

## تأثير برنامج تعليمي بتقنية الرسوم ثلاثية الأبعاد علي بعض مخرجات التعلم في الكرة الطائرة للتلاميذ ذوي الإعاقة السمعية

د/ ولاء عبد الفتاح أحمد السيد

مدرس بقسم المناهج وطرق التدريس

بكلية التربية الرياضية جامعة المنصورة

### المقدمة ومشكلة البحث :

يلاقى الإهتمام برعاية ذوي الإعاقة وتعليمهم العديد من الاهتمامات والتنظيمات التربوية في السنوات الأخيرة ، من خلال توفير كافة أشكال الرعاية والخدمات التعليمية والصحية والاجتماعية والمهنية ، بإعتبار أنهم أفراد قادرين علي العطاء والعمل والإنتاج ، وبأنهم ثروة بشرية يمكن الاعتماد عليها في تقدم المجتمع ورفيه .

وتري جميلة عماد (٢٠١٦) أن فئة الصم وضعاف السمع يعدون من أكثر الإعاقات إنتشاراً لذا تحتاج هذه الفئة لخدمات تعليمية مخطط لها بعناية ، حيث يعاني المعاقون سمعياً فقداً في حاسة السمع بدرجات مختلفة تبدأ من الضعف البسيط إلي فقدان الكامل ، وهذا يؤثر بشكل مباشر علي نمو التلاميذ من جميع الجوانب ، كما تري أن التحصيل الدراسي للمعاقين سمعياً يقل بنحو (٢-٣) سنوات عن التحصيل الدراسي لأقرانهم العاديين ؛ الأمر الذي يجعل مشكلة تعليمهم غاية في الصعوبة . ( ٣ : ٢ )

ويتفق كل من رجاء شريف عواد (٢٠٠٥) ، عادل عبد الله (٢٠٠٤) ، عبد الرحمن سليمان (٢٠٠١) علي أن الإعاقة السمعية تؤثر علي الجانب النفسي والإنفعالي لهذه الفئة ، وعلي علاقاتهم معهم ؛ فالأصم يبتعد عن الأفراد العاديين وتتضاءل فرص تفاعله مع الآخرين لافتقاره للغة التواصل معهم ، وما تفرضه عليهم لغة الإشارة من محدودية التعامل مع أشخاص بعينهم ممن يجيدون التعامل بهذه اللغة وعدم الإندماج في الحياة الاجتماعية مع باقي أفراد المجتمع واكتشاف البيئة من حولهم وبالتالي يكون الأصم أكثر نزوعاً للإنسحاب والعزلة عن المجتمع . (٨٧:٦) (١٠ : ١٩٨) (١١٥:١٢)

ويشير عبد المطلب القريطي (٢٠١٤) إلي أن الإعاقة السمعية تؤثر علي كثيراً من مظاهر النمو الجسمي والحركي نظراً لما تفرضه من قيود علي إكتشاف البيئة المحيطة ، ويبدو ذلك واضحاً في إيجاد صعوبات التآزر والتنسيق الحركي كما تبدو في المشي أو القفز أو النقاط الأشياء الصغيرة وغيرها لعدم استفادتهم من توجيهات الآخرين ، كما يلاحظ التأخر النسبي للنمو الحركي ونقص اللياقة البدنية ، وتنفيذ المهام الحركية بمعدل أبطأ من ذوي السمع العادي ،

وصعوبة انتظام عملية التنفس بشكل طبيعي ، والتعثر في إصدار الأصوات نتيجة ركود جهاز النطق والكلام لعدم السمع أو ضعفه ومن ثم عدم استخدامه . ( ١٣ : ٦٧ )

وتري ليلي فرحات (٢٠٠٩) أن منهاج التربية البدنية والرياضية يعد أحد أهم المناهج التعليمية التي تدرس للمعاقين سمعياً بمدارسهم ، ويمثل محوراً أساسياً لدوره الفعال في تنمية إستعداداتهم وقدراتهم وتنمية مهارات الإتصال والتواصل لديهم فهو يساهم في الحفاظ علي الصحة النفسية للمعاق سمعياً من خلال تحقيق الذات وعلاج بعض السلوكيات كالإنسحاب والخوف من مواجهة الاخرين . ( ١٧ : ٣٣٠ )

ويؤكد براين إيريل Brain Ariel (٢٠٠٤) علي أن حاسة الإبصار من الحواس التي تلعب دوراً هاماً في النشاط الرياضي فهي تقدم للرياضيين ما يقدر بـ ٨٠ % من المدخلات الحسية الخاصة بالأنشطة التي تحتاج إلى مستوى عالي من الإدراك الحسي ، فالقدرة البصرية تقدم للرياضي معلومات دقيقة وسريعة وتعتبر الخطوة الأولى للعمليات المعلوماتية ، وكلما كانت المعلومات أو البيانات غير واضحة أو غير مكتملة أو مشوشة بأي درجة فإن درجة الاستجابة في هذه الحالة تكون أقل مما هو متوقع . ( ٢٢ : ٧٤ )

ويضيف زكي حسن (٢٠٠٢) أن حاسة البصر هي العضو الحسي الخاص بالرؤية وتحدد مسافات المرئيات، ووجود العينين معاً يزيد من أفق الرؤية، وأهمية هذه الحاسة في الكرة الطائرة يمكن تقسيمها الي قسمين الأول خاص بالتعليم والثاني خاص باللاعب نفسه حيث يلعب البصر دوراً هاماً في أداء المهارات الأساسية، فعن طريقها يستطيع اللاعب أن يعرف مكانه بالنسبة للمنافس، وتحديد الحركات التي يستطيع أدائها، كما أن ادراك تحركات الفريق المنافس تمكنه من اتخاذ المواقف المناسبة لذلك . ( ٥ : ٢٦٩ ، ٢٧٠ )

وفي هذا الصدد تشير ليلي فرحات (٢٠٠٩) إلي أن المهارات الأساسية في الكرة الطائرة تعتمد بدرجة كبيرة على الكثير من القدرات البصرية نظراً لطبيعة ومتطلبات المهارات من التنفيذ الدقيق والسريع ، والتي تتطلب دقة وتركيز وكفاءة لمتابعة طيران الكرة وتوقيت ملامستها واتجاه وقوة ارتدادها حتى لحظة ضربها باليد أو اليدين ، والتوافق والتنسيق بين العين واليد ورؤية الكرة بدقة من الثبات والحركة ، وأن المسافة النسبية المطلوبة أثناء الأداء الحركي من المتطلبات الأساسية التي يجب تميمتها لتحسين مستوى المهارات الأساسية في الكرة الطائرة . ( ١٧ : ٣٣٠ )

لذا وجب الإهتمام بتوفير الفرص المناسبة للتلميذ المعاق سمعياً لممارسة الأنشطة الرياضية المدرسية وتعلم المهارات الأساسية في الكرة الطائرة من خلال استخدام المستحدثات التكنولوجية في التدريس ، ومن بين المستحدثات التكنولوجية الحديثة في المجال التعليمي البرامج ثلاثية الأبعاد ؛ والتي تعد بمثابة تكنولوجيا متطورة تساعد التلاميذ علي فهم وإدراك المحتوى العلمي بطرق مختلفة

وإكتساب الخبرات بشكل فوري ، فالبرامج ثلاثية الأبعاد نمط جديد من أنماط التعليم بالكمبيوتر الذي يضيف مدي واسع من الرؤية لدي التلاميذ ، حيث يعتمد تصميم البرامج ثلاثية الأبعاد بشكل أساسي علي حاسة البصر ، كما تعتمد علي تفاعل أكثر من حاسة من حواس التلميذ في المشاركة النشطة له عن طريق الكمبيوتر ، مما يجعل استخدامها في المجال التعليمي أكثر تفاعلاً مع البيئة التعليمية للتلميذ ويتيح له الشعور بالإستغراق بالإضافة إلي الإدراك الحسي والبصري الذي يشعر به في تلك البرامج ثلاثية الأبعاد .

وبالإطلاع علي منهاج التربية الرياضية بصفة عامة ومنهاج الكرة الطائرة بصفة خاصة المقرر علي التلاميذ الصم وضعاف السمع فقد وجدت الباحثة أنه نفس المنهاج المقرر علي التلاميذ الأسوياء لتلك المرحلة ، فيما عدا استخدام الإشارات اليدوية والشفهية مع التلاميذ ضعاف السمع .

ونظراً لعدم وجود برامج تعليمية خاصة بهذه الفئة تراعي ميولهم واحتياجاتهم وتساعد في تلميزهم من جميع الجوانب ، مما يؤثر علي دافعهم نحو التعلم وبالتالي يؤثر ذلك سلباً علي نواتج التعلم لديهم ، ولأن لعبة الكرة الطائرة من الأنشطة الرياضية المدرسية الهامة وعنصراً أساسياً من عناصر منهاج التربية البدنية والرياضية للتلاميذ المعاقين سمعياً ؛ ونظراً لدورها الفعال في تنمية استعداداتهم وقدراتهم وتنمية مهارات الإتصال والتواصل لديهم في التعامل مع الآخرين ، حيث أنها تعد أحد الرياضات الجماعية التنافسية التي يتوافر فيها عامل الأمن والسلامة أثناء ممارستها وتكسب ممارسيها الثقة بالنفس مما يساهم في تحقيق أفضل النتائج التعليمية .

لذلك ارتأت الباحثة العمل علي إيجاد وسيلة تعليمية قد تساعد هذه الفئة في تنمية شخصياتهم وتزيد من إندماجهم مع الآخرين باستخدام مستحدثات تكنولوجية جديدة لخدمة العملية التعليمية قائمة علي المثيرات البصرية التي قد تسهم في تنمية مهارات التفكير البصري لهذه الفئة حتي يكونوا قادرين علي فهم اللغة البصرية والرسائل البصرية التي تساعد علي التعلم بشكل جيد والإندماج في المجتمع الذي يعيش فيه ، وفي نفس الوقت كمحاولة للتغلب علي البرامج والطرق التعليمية التقليدية المتبعة معهم وتحويل اللغة اللفظية إلي لغة بصرية بعيدة عن السرد اللفظي والإلقاء والتدريب علي كيفية إعادة صياغة المحتوى التعليمي والاعتماد علي المثير البصري ، حيث أن البرامج التعليمية ثلاثية الأبعاد تمكن التلميذ من رؤية المهارة من أبعاد وزوايا مختلفة لتعطي الإحساس بالحركة مما قد يؤدي إلي سهولة إكتساب التلميذ المعاق سمعياً لمهارات الكرة الطائرة ؛ كما أن تلك البرامج بما تقدمه من التغذية الراجعة والتعزيز تضيف الحيوية والجاذبية علي البرنامج التعليمي وإثارة وجذب انتباه تفوق تأثير الوسائل التعليمية الأخرى ، وتساهم في محاكاة المواقف المشابهة لبيئة التعلم وبالتالي يتم تنمية مشاعرهم وأفكارهم وإحساسهم بذاتهم وإشراكهم مع أقرانهم في معظم المواقف الحياتية ، وإنطلاقاً مما سبق وإيماناً بحق هذه الفئة في ممارسة الأنشطة الرياضية وخاصة كرة الطائرة وذلك لما لها من فوائد عديدة تعود

بالفائدة عليهم ومن ثم الوصول للهدف المنشود من العملية التعليمية هذا ما دعا الباحثة بمحاولة التعرف على تأثير برنامج تعليمي بتقنية الرسوم ثلاثية الأبعاد علي بعض مخرجات التعلم في الكرة الطائرة للتلاميذ ذوي الإعاقة السمعية .

### هدف البحث :

يهدف البحث إلي التعرف على تأثير برنامج تعليمي بتقنية الرسوم ثلاثية الأبعاد علي بعض مخرجات التعلم في الكرة الطائرة للتلاميذ ذوي الإعاقة السمعية وذلك من خلال :

١- التعرف علي تأثير البرنامج التعليمي المقترح بتقنية الرسوم ثلاثية الأبعاد علي مستوي الأداء المهاري لمهاتري (الإرسال من أعلي مواجهه - التمرير من أعلي للأمام ) في الكرة الطائرة للتلاميذ ذوي الإعاقة السمعية .

٢- التعرف علي الآراء والإنطباعات الوجدانية للتلاميذ ذوي الإعاقة السمعية في البرنامج التعليمي المقترح بتقنية الرسوم ثلاثية الأبعاد والمتبع في تعلم مهارات الكرة الطائرة قيد البحث .

### فروض البحث:

١- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي لتلاميذ المجموعة التجريبية في مستوي الأداء المهاري لمهارات الكرة الطائرة قيد البحث ولصالح القياس البعدي .

٣- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي للآراء والإنطباعات الوجدانية لتلاميذ المجموعة التجريبية نحو البرنامج التعليمي المقترح بتقنية الرسوم ثلاثية الأبعاد والمتبع في تعلم مهارات الكرة الطائرة قيد البحث ولصالح القياس البعدي .

### مصطلحات البحث:

#### البرنامج التعليمي: Instructional Program

" هو مجموعة من المواد التعليمية التي قد تكون مناهج دراسية وقد تكون مجموعة كتابات أو قراءات تحدد للطلاب ، وهي في ذات الوقت قد تكون مع وسائل تعليمية أو أنشطة متنوعة . ( ٢ : ٤١ )

#### الرسوم ثلاثية الأبعاد : 3 D

" إنتاج عنصر متحرك من خلال إنشاء المسقط الرأسي وإنشاء المسقط الجانبي ، وإنشاء المسقط الأفقي ، وبإدخال هذه المساقط الثلاثية لبرامج التصميم ثلاثية الأبعاد فإنه يتم دمجها والوصول إلي شكل أساسي للعنصر ، وعند إكمال هذا النموذج يصبح بالإمكان إضافة تأثير الإضاءة والظلال علي هذا العرض ، ويلاحظ أن تأثير الضوء والظل عند حركة العنصر فيعطي مزيجاً من الواقعية والحركة . (٢٠ : ١٩١)

**الإعاقة السمعية : Hearning Impairment**

" تعني وجود مشكلات تحول دون أن يقوم الجهاز السمعي عند الفرد بوظائفه بالكامل أو تقلل من قدرة الفرد علي سماع الأصوات المختلفة ، وتتراوح الإعاقة السمعية في شدتها من الدرجات البسيطة والمتوسطة التي ينتج عنها ضعف سمعي إلي الدرجات الشديدة جداً والتي ينتج عنها الصمم " . ( ١٨ : ٥٣٧ )

**الدراسات المرجعية:-**

- **دراسة دعاء محمد عبد ربه (٢٠١٨م) بعنوان " تصميم بيئة افتراضية قائمة علي الرسوم ثلاثية الأبعاد لتنمية مهارات الرسم الكهربائي لدي طلاب المدارس الصناعية " وتهدف الدراسة إلي تحديد أثر استخدام بيئة افتراضية قائمة علي الرسوم ثلاثية الأبعاد لتنمية الجوانب المعرفية والأدائية الخاصة بمهارات الرسم الكهربائي لدي طلاب المدارس الصناعية ، واستخدمت الباحثة المنهج شبه التجريبي ، واشتملت العينة علي طلاب الفرقة الثانية من المدارس الصناعية شعبة الكهرباء بإدارة بلقاس التعليمية ، وكانت أهم نتائج الدراسة أن البيئة الافتراضية ثلاثية الأبعاد التي تم تصميمها أثرت تأثيراً إيجابياً علي تنمية الجوانب المعرفية والأدائية الخاصة بمهارات الرسم الكهربائي لدي طلاب المدارس الصناعية . (٤)**

- **دراسة عزة أحمد السعيد (٢٠١٧م) بعنوان "تأثير برنامج تعليمي بصري على بعض المهارات الأساسية في الكرة الطائرة والأمن النفسي لذوي الإعاقة السمعية " وتهدف الدراسة إلي معرفة تأثير البرنامج التعليمي البصري على المهارات الأساسية في الكرة الطائرة لذوي الإعاقة السمعية، واستخدمت الباحثة المنهج التجريبي ذو المجموعة التجريبية الواحدة ، واشتملت عينة البحث علي تلميذات الصف الأول الإعدادي بمدرسة التربية الفكرية لضعاف السمع ، وكانت أهم نتائج البحث أن برنامج التدريبات البصرية المقترح أثر تأثيراً إيجابياً على تعلم بعض المهارات الأساسية لرياضة الكرة الطائرة للتلميذات ذوى الإعاقة السمعية . (١٤)**

- **دراسة علي أحمد سيد ، محمد رياض أحمد (٢٠٠٦م) بعنوان " فعالية تكنولوجيا الواقع الافتراضي في تحسين التفكير الاستقرائي وبعض القدرات المكانية لدي التلاميذ ذوي الإعاقة السمعية بمدينة أسيوط "، وتهدف إلي بيان فعالية استخدام تكنولوجيا الواقع الافتراضي المدار بالكمبيوتر في تحسين التفكير الإستقرائي والتصور البصري وإدراك العمق لدي عينة من التلاميذ من ذوي الإعاقة السمعية، وقد استخدم الباحثان المنهج التجريبي، واشتملت عينة البحث علي (٦٠) تلميذاً من مدرسة الأمل للصم بنين ، وقد أسفرت النتائج فعالية التكنولوجيا الواعدة للواقع الافتراضي في تحسين قدرات المعاقين سمعياً . (١٥)**

**إجراءات البحث :**

## منهج البحث :

استخدمت الباحثة المنهج التجريبي نظراً لملائمته لطبيعة البحث ، وقد أستعانتم بالتصميم التجريبي ذو مجموعة تجريبية واحدة، باستخدام القياسات القبلية البعدية .

## مجتمع وعينة البحث:

تم إختيار مجتمع البحث بالطريقة العمدية من تلاميذ الصف الثاني الإعدادي بمدرسة الأمل لصم وضعاف السمع بمدينة المنصورة محافظة الدقهلية للعام الدراسي ٢٠١٨/٢٠١٩م والبالغ عددهم (٤٦) تلميذاً ، واللاتي تتراوح درجة السمع لديهم من (٤٥ - ٧٠ ديسبل DB) وهذا من واقع سجلات المدرسة ، وقد وتم استبعاد عدد (١٦) تلميذ منهم لإجراء الدراسة الاستطلاعية ، كما تم استبعاد (٥) تلاميذ درجة السمع لديهم فوق (٩١ ديسبل) وهذا يتبع فئة فقدان السمع الحاد أو العميق ، وبذلك أصبحت عينة البحث الأساسية (٢٥) تلميذاً وجدول (١) يوضح توزيع أفراد عينة البحث.

جدول (١) توزيع أفراد عينة البحث

العينة الأساسية	المستبعدين		مجتمع البحث
	العينة الاستطلاعية	تلاميذ درجة السمع لديهم فوق ٩١ ديسبل	
٢٥	١٦	٥	٤٦

## اعتدالية أفراد عينة البحث الأساسية :

قامت الباحثة بإجراء إعتدالية أفراد عينة البحث في ضوء المتغيرات (السن - الطول - الوزن - الذكاء) كمعدلات النمو، والمتغيرات البدنية والمهارية للمهارات الأساسية في الكرة الطائرة قيد البحث في الفترة من يومي الأحد والاثنين الموافق ١٠ - ١١/٢/٢٠١٩م كما هو موضح بالجدول رقم (٢) .

ن = ٢٥

جدول (٢) إعتدالية أفراد عينة البحث

م	المتغيرات	وحدة القياس	المتوسط	الوسيط	الانحراف المعياري	معامل الالتواء
الأساسية	السن	سنة	١٤.٢٥١	١٤.٠٠٠	١.٥٢١	٠.١٨٥
	الطول	سم	١٥٠.٨٨٣	١٥١.٠٤٠	٠.٦٢١	٠.١٤٠
	الوزن	كجم	٥٠.٣٣١	٥٠.٥٢٠	١.٣٢٩	٠.٣٧٧-
	الذكاء	درجة	٤٢.٣٦٠	٤٢.٠٠٠	٢.٥٣١	٠.٠٦١
البدنية	نلسون للاستجابة الحركية الانتقالية	ثانية	٢.١٤٨	٢.١٠٠	٠.١٩٦	٢.٦١٩
	الوثب العريض من الثبات	سم	١.٨٨٤	١.٥٠٠	٠.٣١٢	١.٥٤٠-
	رمى كرة سلة لأبعد مسافة	متر	١١.٢٧٤	١١.٥٠٠	٠.٦٣٣	٠.٤٧٢-
	العدو ١٨م	ثانية	٢.٩٦٠	٢.٩١٠	٠.٥١٦	١.٧١١
	ثنى الجذع	درجة معيارية	٨.٨٠٠	١٠.٠٠٠	٤.٢٠٣	٠.٤٦٦-
	اختبار " ٩ - ٣ - ٦ - ٣ - ٩ "	ثانية	٩.٢٥٤	٩.٠٠٠	٠.٥٧٤	١.٤٦٢
	رمى واستقبال الكرات على الحائط	عدد	١٦.٦٨٠	١٨.٠٠٠	٢.٤٦٢	١.٦٠٢-
	التصويب باليد على الدوائر المتداخلة	درجة	١٠.٥٦٠	١٠.٠٠٠	١.٥٨٣	٠.٥٣١

٠.٥٠٤	٠.٩٨٧	٥.٠٠٠	٥.١٦٠	درجة	أيفر Aapher للإرسال من أعلى مواجه.	الطائرة	-١
٠.٥٥٦	١.٣٣٢	٥.٠٠٠	٥.٢٤٠	عدد	التمرير من أعلى على الحائط		-٢
١.٢٦٣	٣.٢٦٥	٤٥.٠٠٠	٤٦.٢٦٣	درجة	الوجداني		-١

يوضح جدول (٢) إعتدالية أفراد عينة البحث في المتغيرات الأساسية والبدنية والمهارية قيد البحث حيث انحصرت قيمة معامل الالتواء بين (+ ٣ : - ٣) مما يشير إلى إعتدالية أفراد عينة البحث في تلك المتغيرات .

وسائل وأدوات جمع البيانات :

١- استمارات استطلاع آراء الخبراء:

- مكونات اللياقة البدنية الخاصة بمهارات الكرة الطائرة قيد البحث والإختبارات المناسبة لها. مرفق (٣)

- أنسب الإختبارات المهارية في الكرة الطائرة للمهارات قيد البحث . مرفق (٥)

- أنسب الخطوات التعليمية لبناء البرنامج التعليمي لمهارات الكرة الطائرة قيد البحث . مرفق (٧)

٢- الأدوات والأجهزة المستخدمة قيد البحث :

أ- الأدوات المستخدمة في البحث:

- ملعب كرة طائرة. - كرات طائرة. - كرات سلة. - علامات لاصقة.  
- شريط قياس. - كرات تنس أرضي - ساعات إيقاف - مسطرة مدرجة.

ب- الأجهزة المستخدمة قيد البحث:

- جهاز الريستاميتير لقياس الطول "بالسنتميتير". - كاميرا ديجتال  
- ميزان طبي لقياس الوزن "بالكيلوجرام. - أجهزة الحاسب الآلي  
"الكمبيوتر"

٣- الإختبارات المستخدمة قيد البحث :

أ- إختبار قياس السمع للتلاميذ من سجلات المدرسة .

ب- إختبار القدرات العقلية (الذكاء) :

قامت الباحثة بإستخدام وتطبيق إختبار الذكاء المصور وهو إختبار ذكاء غير

لفظي لقياس القدرات العقلية من إعداد أحمد نكي صالح (١٩٨٧م) . مرفق (٢)

ج- الإختبارات البدنية :

تم تحديد أهم مكونات اللياقة البدنية الخاصة بالكرة الطائرة والتي تتناسب مع المرحلة

السنية وأفضل الإختبارات البدنية التي تقيسها من خلال استمارة استطلاع آراء الخبراء مرفق (٣)

وقد ارتضت الباحثة بإختيار الإختبارات البدنية التي تقيسها والتي حصلت على نسبة ٨٠% فأكثر بناء على إستطلاع آراء الخبراء . مرفق (٤)

#### د - الإختبارات المهارية :

تم تحديد أفضل الإختبارات المهارية والتي تقيس مستوى المهارات الأساسية في الكرة الطائرة قيد البحث وتتناسب مع المرحلة السنية قيد البحث من خلال استمارة استطلاع آراء الخبراء مرفق (٥) .

وقد ارتضت الباحثة بإختيار الإختبارات المهارية للمهارات الأساسية في الكرة الطائرة قيد البحث التي حصلت على نسبة ٨٠% فأكثر بناء على استطلاع آراء الخبراء . مرفق (٦)

#### • التجربة الاستطلاعية الأولى:

قامت الباحثة بإجراء التجربة الاستطلاعية الأولى في الفترة من يوم الثلاثاء الموافق ٢٠١٩/ ٢/ ١٩ م إلى يوم الثلاثاء الموافق ٢٠١٩ / ٢ / ٢٠ م على (١٦) تلاميذ من نفس مجتمع البحث ومن خارج عينة البحث الأساسية وذلك لإيجاد المعاملات العلمية (الصدق، الثبات) لكل من:

- الإختبارات البدنية الخاصة بالمهارات الأساسية الكرة الطائرة قيد البحث .

- الإختبارات المهارية للمهارات الأساسية الكرة الطائرة قيد البحث .

المعاملات العلمية للإختبارات البدنية والمهارية :

صدق الإختبارات البدنية والمهارية :

تم إيجاد معامل الصدق للإختبارات البدنية والمهارية باستخدام المقارنة الطرفية وذلك

بحساب متوسطات الفروق بين الربيع الأعلى والربيع الأدنى لدرجات التلاميذ البالغ عددهم (١٦)

تلميذ من خارج العينة الأساسية وإيجاد مستوى الدلالة الإحصائية ، وجدول (٣) يوضح صدق

الإختبارات البدنية والمهارية



جدول (٣) دلالة الفروق بين الربيع الأعلى والربيع الأدنى في الاختبارات البدنية والمهارية  $n=2=4$ 

م	المتغيرات	وحدة القياس	الربيع الأعلى		الربيع الأدنى		مانويتنى U
			متوسط الرتب	مجموع الرتب	متوسط الرتب	مجموع الرتب	
البدنية	نلسون للاستجابة الحركية الانتقالية	ثانية	٦.٥٠٠	٢٦.٠٠٠	٢.٥٠٠	١٠.٠٠٠	٠.٠٠٠
	الوثب العريض من الثبات	سم	٦.٥٠٠	٢٦.٠٠٠	٢.٥٠٠	١٠.٠٠٠	٠.٠٠٠
	رمى كرة سلة لأبعد مسافة	متر	٦.٥٠٠	٢٦.٠٠٠	٢.٥٠٠	١٠.٠٠٠	٠.٠٠٠
	العدو ١٨م	ثانية	٢.٥٠٠	١٠.٠٠٠	٦.٥٠٠	٢٦.٠٠٠	٠.٠٠٠
	ثنى الجذع	درجة معيارية	٦.٥٠٠	٢٦.٠٠٠	٢.٥٠٠	١٠.٠٠٠	٠.٠٠٠
	اختبار " ٩ - ٣ - ٦ - ٣ - ٩ "	ثانية	٢.٥٠٠	١٠.٠٠٠	٦.٥٠٠	٢٦.٠٠٠	٠.٠٠٠
	رمى واستقبال الكرات على الحائط	عدد	٦.٥٠٠	٢٦.٠٠٠	٢.٥٠٠	١٠.٠٠٠	٠.٠٠٠
	التصويب باليد على الدوائر المتداخلة	درجة	٦.٥٠٠	٢٦.٠٠٠	٢.٥٠٠	١٠.٠٠٠	٠.٠٠٠
المهارية	أيفر Apher للإرسال من أعلى مواجهه.	درجة	٦.٥٠٠	٢٦.٠٠٠	٢.٥٠٠	١٠.٠٠٠	٠.٠٠٠
	التمرير من أعلى على الحائط	عدد	٦.٥٠٠	٢٦.٠٠٠	٢.٥٠٠	١٠.٠٠٠	٠.٠٠٠

قيمة U الجدولية عند مستوى  $0.05 = 2.00$

يوضح جدول (٣) وجود فروق دالة احصائياً بين متوسط القياسين للمجموعتين (الربيع الأعلى - الربيع الأدنى) حيث جاءت جميع قيم U (مانويتنى) المحسوبة أقل من قيمتها الجدولية عند مستوى معنوية  $0.05$  والتي بلغت  $2.00$

#### ثبات الاختبارات البدنية والمهارية :

قامت الباحثة بتطبيق الاختبار ثم إعادة تطبيقه Test - Retest بفارق زمني بين التطبيق الأول والثاني (٧) أيام وذلك في الفترة من يوم الثلاثاء الموافق ٢٠١٩/٢/١٢م إلى يوم الثلاثاء الموافق ٢٠١٩/٢/١٩م علي العينة الاستطلاعية المسحوبة من مجتمع البحث وقوامها (١٦) تلميذ ، وأجريت الاختبارات في نفس التوقيت ونفس الشروط في القياسين، وجدول (٤) يوضح ثبات الاختبارات البدنية والمهارية .

جدول (٤) معامل الارتباط بين التطبيق الأول والتطبيق الثاني للاختبارات البدنية والمهارية  $n = 16$ 

م	المتغيرات	وحدة القياس	التطبيق الأول		التطبيق الثاني	
			متوسط	انحراف	متوسط	انحراف
البدنية	نلسون للاستجابة الحركية الانتقالية	ثانية	٢.٦٦٥	٠.١٩٦	٢.٦٣٥	٠.١٢٥
	الوثب العريض من الثبات	سم	١.٨٤٥	٠.٣٢٦	١.٨٢٥	٠.٣٥١
	رمى كرة سلة لأبعد مسافة	متر	١١.٠٢٠	٠.٦٣٣	١١.١٠٤	٠.٥٢٥
	العدو ١٨م	ثانية	٢.٩٤٥	٠.٥١٦	٢.٨٤٥	٠.٤١٥
	ثنى الجذع	درجة معيارية	٨.٤١٥	٤.٢٠٣	٨.١٥١	٤.٣٦١

٠.٨٦٨	٠.٥٣٢	٩.١٤٢	٠.٥١٠	٩.٢٥١	ثانية	اختبار ٩ - ٣ - ٦ - ٣ - ٩		٦
٠.٨٤٥	٢.٣٦٣	١٦.٥٢٠	٢.٤٦٢	١٦.٣٦٠	عدد	رمى واستقبال الكرات على الحائط		٧
٠.٩٧٤	١.٢٦٣	١٠.٣٥٠	١.٥٨٣	١٠.٢٦٠	درجة	التصويب باليد على الدوائر المتداخلة		٨
٠.٩٩٥	٠.٩٧٧	٥.٠٢٥	٠.٩٨٧	٥.٠٥٢	درجة	أيفر Apher للإرسال من أعلى مواجه.	التدريب	١
٠.٨١٥	١.٣٦٣	٥.٠٤١	١.٣٣٢	٥.٠٦٣	عدد	التمرير من أعلى على الحائط		٢

قيمة ر الجدولية عند ٠.٠٥ مستوي = ٠.٤٢٦

يوضح جدول (٤) ثبات الاختبارات البدنية والمهارية قيد البحث حيث كانت قيمة ر المحسوبة أعلى من قيمتها الجدولية عند مستوى معنوية ٠.٠٥ بين التطبيق الأول والتطبيق الثاني مما يشير إلى ثبات تلك الاختبارات.

#### ٤- المقاييس المستخدمة قيد البحث :

مقياس الآراء والإنطباعات الوجدانية للتلاميذ ذوي الإعاقة السمعية نحو البرنامج التعليمي المقترح بتقنية الرسوم ثلاثية الأبعاد المتبع والمصمم من قبل الباحثة : مرفق (٩)

قامت الباحثة ببناء هذا المقياس اعتماداً على الخطوات التالية :

#### ١- هدف المقياس :

يهدف هذا المقياس إلى التعرف على الآراء والإنطباعات الوجدانية للتلاميذ ذوي الإعاقة السمعية نحو البرنامج التعليمي المقترح بتقنية الرسوم ثلاثية الأبعاد المتبع في تعليم مهارات الكرة الطائرة .

#### ٢- تحديد نوع المقياس :

اتبعت الباحثة طريقة " مقياس ليكرت ثنائي القطبين " ؛ حيث يقدم فيه مجموعة من العبارات للتلاميذ ذوي الإعاقة السمعية توضح آرائهم وإنطباعاتهم نحو البرنامج التعليمي المقترح بتقنية الرسوم ثلاثية الأبعاد والمتبع في تعليم مهارات الكرة الطائرة ، وقد تم بناء هذا المقياس بحيث يتضمن الإستجابات الإيجابية على يمين المقياس والإستجابات السلبية لنفس العبارة على يسار المقياس، ويتوسط الإستجابات ميزان التقدير ثنائي القطبين وهو (٣، ٢، ١، صفر، -١، -٢، -٣) .

#### ٣- صياغة وتحديد مفردات المقياس :

قامت الباحثة بصياغة مفردات المقياس وقد بلغ عددها (٣٠) مفردة مرفق (٨) ، وذلك بصورة مبدئية وقد راعت أن تكون المفردات بسيطة ومفهومة ومحددة لتؤدي إلى الحصول على بيانات دقيقة.

#### ٤- اختيار المفردات الصالحة للمقياس :

قامت الباحثة بعرض مفردات المقياس على (٥) خبراء في مجال علم النفس الرياضي مرفق (١) لاختيار المفردات الصالحة للاستمارة ولعمل التعديلات اللازمة حيث وافقوا على (٢٤) أربعة وعشرون مفردة، وتم حذف المفردات التالية (٢، ٦، ٨، ١٠، ١٥، ٢٢) .

٥- الصورة النهائية للمقياس :

بعد العرض على الخبراء تم وضع المفردات في صورتها النهائية ، على أن تكون الاستجابات الإيجابية على يمين المقياس والاستجابات السلبية لنفس العبارة على يسار المقياس، ويتوسط الاستجابات الإيجابية والسلبية ميزان التقدير ثنائي القطبين وهو: (٣، ٢، ١، صفر، -١، -٢، -٣) ويقوم كل تلميذ بإبداء الرأي نحو عبارات المقياس . مرفق (٩)

• التجربة الاستطلاعية الثانية :

قامت الباحثة بإجراء التجربة الاستطلاعية الثانية علي (١٦) تلميذ من مجتمع البحث ومن خارج عينة البحث الأساسية، وذلك في الفترة من يوم الأربعاء الموافق ٢٠١٩/ ٢/١٣ م إلى يوم الاثنين الموافق ٢٠١٩ / ٢ / ١٨ م وذلك لتجربة مدى وضوح مفردات استمارة الآراء والانطباعات الوجدانية ومدى فهم التلميذ لها وكذلك لاختبار درجة واقعية المفردات وتحديد صدق وثبات الاستمارة .

#### المعاملات العلمية للمقياس:

##### - وضوح العبارات:

دللت إجابات الطالبات على وضوح العبارات المستخدمة في المقياس وفهمها.

##### - صدق المقياس:

قامت الباحثة باستخدام عدة طرق لإيجاد الصدق وهي :

##### أ- صدق المحكمين:

تم عرض المقياس على (٥) خبراء في مجال علم النفس الرياضي للتعرف على صدق المقياس فيما وضع من أجله، وقد أشارت النتائج إلى اتفاق الخبراء بنسبة ١٠٠% على المحتوى حيث تم استبعاد (٦) ست مفردات وأصبح المقياس يتضمن (٢٤) أربعة عشرون عبارة مرفق (٩) .

جدول (٥) نسبة الاتفاق بين الخبراء حول عبارات المقياس الوجداني

القبول	نسبة الاتفاق	عدد الخبراء	العبارات
قبول	٨٠%	٤	١
رفض	٤٠%	٢	٢
قبول	١٠٠%	٥	٣

قبول	%٨٠	٤	٤
قبول	%١٠٠	٥	٥
رفض	%٦٠	٣	٦
قبول	%٨٠	٤	٧
رفض	%٦٠	٣	٨
قبول	%٨٠	٤	٩
رفض	%٤٠	٢	١٠
قبول	%١٠٠	٥	١١
قبول	%٨٠	٤	١٢
قبول	%١٠٠	٥	١٣
قبول	%١٠٠	٥	١٤
رفض	%٦٠	٣	١٥
قبول	%١٠٠	٥	١٦
قبول	%١٠٠	٥	١٧
قبول	%١٠٠	٥	١٨
قبول	%١٠٠	٥	١٩
قبول	%١٠٠	٥	٢٠
قبول	%١٠٠	٥	٢١
رفض	%٤٠	٢	٢٢
قبول	%٨٠	٤	٢٣
قبول	%١٠٠	٥	٢٤
قبول	%٨٠	٤	٢٥
قبول	%١٠٠	٥	٢٦
قبول	%١٠٠	٥	٢٧
قبول	%٨٠	٤	٢٨
قبول	%٨٠	٤	٢٩
قبول	%١٠٠	٥	٣٠

يوضح جدول (٥) نسبة الاتفاق بين الخبراء حول عبارات المقياس الوجداني كما يوضح أيضا العبارات المقبولة والتي كانت نسبة الاتفاق فيها ٨٠% فأكثر والعبارات المرفوضة والتي كانت نسبة اتفاق الخبراء عليها اقل من ٨٠%.

#### ب- صدق المقارنة الطرفية :

تم حساب صدق المقارنة الطرفية للمقياس الوجداني عن طريق حساب قيمة متوسطات الفروق بين الربيع الأعلى والربيع الأدنى لدرجات التلاميذ والبالغ عددهم (١٦) تلميذاً من مجتمع البحث ومن خارج عينة البحث الأساسية، وإيجاد مستوى الدلالة الإحصائية وجدول (٦) يوضح

ذلك .

جدول (٦) المتوسط الحسابي والانحراف المعياري للربيع الأعلى والربيع الأدنى وقيمة (ت) للمقياس الوجداني  $n=2=4$ 

U مانويتى	الربيع الأدنى		الربيع الأعلى		وحدة القياس	المتغيرات	م
	متوسط الرتب	متوسط الرتب	مجموع الرتب	متوسط الرتب			
٠.٠٠٠	١٠.٠٠٠	٢.٥٠٠	٢٦.٠٠٠	٦.٥٠٠	درجة	المقياس الوجداني	-١

قيمة U الجدولية عند  $0.05 = 2.00$  \* = دال

يوضح جدول (٦) وجود فروق دالة احصائياً بين متوسط القياسين للمجموعتين (الربيع الأعلى - الربيع الأدنى) حيث جاءت جميع قيم U (مانويتى) المحسوبة أقل من قيمتها الجدولية عند مستوى معنوية  $0.05$  والتي بلغت  $2.00$  مما يدل على صدق المقياس الوجداني المطبق في البحث .

### ثبات المقياس الوجداني :

استخدمت الباحثة للإيجاد معامل الثبات طريقة تطبيق الاختبار وإعادة تطبيقه - Test Retest على العينة الاستطلاعية المسحوبة من مجتمع البحث وخارج عينة البحث الأساسية والبالغ عددهم (١٦) تلميذ، وقد روعي وجود فاصل زمني بين التطبيقين، وجدول (٧) يوضح معامل الارتباط بين التطبيقين .

جدول (٧) معامل الارتباط بين التطبيق الأول والتطبيق الثاني للمقياس الوجداني  $n=16$ 

ر	التطبيق الثاني		التطبيق الأول		وحدة القياس	المتغيرات	م
	انحراف	متوسط	انحراف	متوسط			
* ٠.٩٩٦	٦.٠٩٥	٤٧.٠٢٥	٦.١٩١	٤٦.٩٢٥	درجة	المقياس الوجداني	-١

قيمة R الجدولية عند  $0.05 = 0.426$  \* = دال

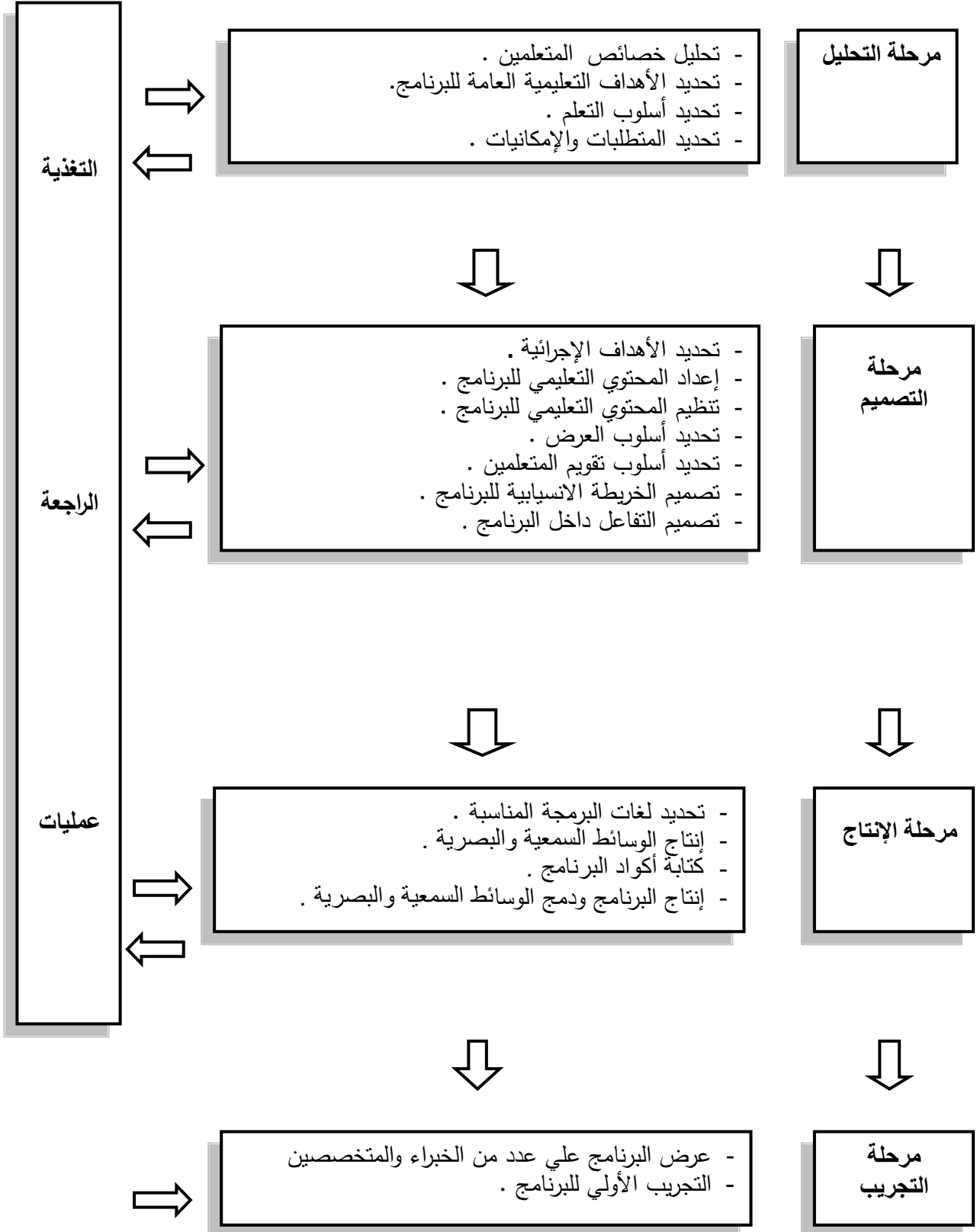
يوضح جدول (٧) ثبات المقياس الوجداني المطبق في البحث حيث كانت قيمة (R) المحسوبة أعلى من قيمتها الجدولية عند مستوى معنوية  $0.05$  بين التطبيق الأول والتطبيق الثاني مما يشير إلى ثبات تلك الاختبار.

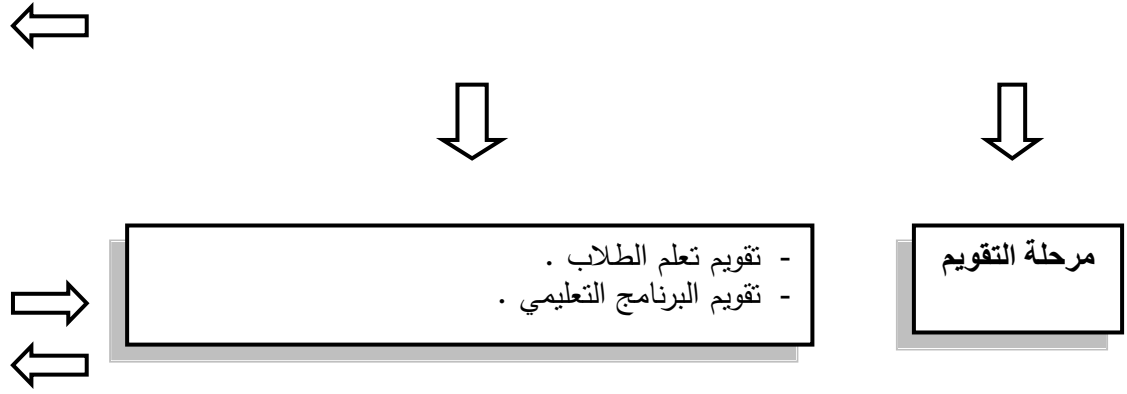
### خطوات بناء البرنامج التعليمي المقترح بتقنية الرسوم ثلاثية الأبعاد : مرفق (١٠)

#### ١- نموذج التصميم التعليمي :

اطلعت الباحثة على العديد من الدراسات والبحوث التربوية التي تناولت تصميم النماذج التعليمية وقامت بدراسة العديد من نماذج تصميم البرامج وإنتاجها واختيار ما يتناسب مع عملية بناء البرنامج المقترح ، حيث إن استخدام تلك النماذج في البناء يحدد العلاقة بين كل مرحلة وأخرى والعناصر الخاصة بها ، كما ييسر عملية التصميم والإنتاج والتقييم

وبالتالي نضمن الحصول علي منتج نهائي عالي الجودة . ويوضح شكل (١) نموذج الباحثة لتصميم وإنتاج البرنامج المقترح .





شكل (١) نموذج الباحثة لتصميم وإنتاج البرنامج التعليمي ثلاثي الأبعاد

## ٢- البرنامج التعليمي المصمم من قبل الباحثة . مرفق (١٠)

- قامت الباحثة بعدة قراءات للمراجع العلمية المتخصصة ومسح البحوث السابقة ودراسة خصائص ذوي الإعاقة السمعية ، حيث أمكن للباحثة البدء في تصميم وحدات البرنامج التعليمي المقترح ، حيث راعت في بناء وحدات البرنامج الأسس العلمية الآتي :
- ١- أن تكون محتويات البرنامج محققة الغرض منها.
  - ٢- أن تكون محتويات البرنامج مشوقة وممتعة ومثيرة .
  - ٣- توافر عوامل الأمن والسلامة.
  - ٤- أن تكون محتويات البرنامج مناسبة لخصائص النمو لذوي الإعاقة السمعية .
  - ٥- التنوع لإحداث الإثارة والتشويق للتلاميذ للاشتراك في وحدات البرنامج .

### الإطار الزمني للبرنامج التعليمي المقترح :

قامت الباحثة بالالتزام بالمنهج والمقرر الدراسي علي تلاميذ الصف الثاني الإعدادي ، وكان كالتالي

- عدد الأسابيع : (٨) أسابيع .
- عدد الوحدات التعليمية أسبوعياً : (٢) وحدة تعليمية .
- زمن الوحدة التعليمية : (٤٥) دقيقة .
- إجمالي زمن البرنامج = ٧٢٠ دقيقة = ١٢ ساعات .
- ( ٨ أسابيع × ٢ وحدة تعليمية أسبوعياً × ٤٥ دقيقة ) .

وقامت الباحثة بالتوزيع الزمني للمهارات الكرة الطائرة على البرنامج التعليمي، وذلك ما يوضحه

جدول (٨) .

جدول (٨) التوزيع الزمني لمكونات الوحدة التعليمية

م	مكونات الوحدة التعليمية	الزمن بالدقيقة
١	أعمال إدارية و إحماء	٥ ق
٢	الإعداد البدني	١٠ ق
٣	مشاهدة البرنامج التعليمي ثلاثي الأبعاد	١٠ ق
٤	الجزء الرئيسي (التطبيق العملي)	١٥ ق
٥	الختام	٥ ق
	اجمالي زمن الوحدة التعليمية	٤٥ ق

جدول (٩) نموذج لوحدة تعليمية من البرنامج التعليمي المقترح

الموضوع: تعلم مهارة الإرسال من أعلي

التاريخ : ٢٠١٩/٣/٣

الهدف المعرفي : أن يصف التلاميذ الخطوات التعليمية لأداء مهارة الإرسال من أعلي

الأسبوع : الثاني

الهدف المهاري : أن يؤدي التلاميذ المتابعة بالذراع الضاربة والرجلين بعد أداء مهارة الإرسال من


أعلي الوحدة : الأولى

الهدف الوجداني : أن يتعاون التلميذ مع باقي زملائه علي أداء مهارة الإرسال من أعلي

زمن الوحدة : ٤٥ ق

م	أجزاء الدرس	المحتوي التعليمي	الأدوات	زمن الأداء	الراحة	التوضيح
١	أعمال إدارية وإحماء ٥ق	استقبال التلاميذ وأخذ الغياب . (وقوف) الجري حول الملعب . (وقوف) لعبة صغيرة .	ملعب	٢ ق ٣ ق	- -	
٣	الإعداد البدني ١٠ ق	المكون مرونة (وقوف فتحاً) ثني الجذع أماماً أسفل في أربع عدات ثم عالياً في أربع عدات . رشاقة (وقوف) الجري الزجراجي بين أقماع . دقة (وقوف) مسك كرة رمي الكرة داخل مربع مرسوم علي الحائط . توافق (وقوف) الؤب فتحاً مع رفع الذراعين جانباً .	كرة تنس أرضي ملعب كرة طائرة أقماغ-حائط	- ١٠ ق ١ ق ١,٥ ق ١,٥ ق	- ١ ق ١ ق ١,٥ ق ١ ق	
٤	مشاهدة البرنامج التعليمي ثلاثي الأبعاد ١٠ ق	مشاهدة المهارة والخطوات التعليمية علي برنامج تعليمي ثلاثي الأبعاد	أجهزة حاسب آلي	١٠ ق	-	
٥	التشغيل التعليمي والتطبيقي ١٥ ق	(وقفة الاستعداد . مواجه حائط . حمل الكرة ) المسافة ٣ م ويقوم اللاعب بأداء مهارة الإرسال من أعلي مواجه ألي خط مرسوم علي الحائط بارتفاع ٢,٥٠م عدم سقوط الكرة علي الأرض . (وقفة الاستعداد . حمل الكرة بالذراع الحرة ) نفس الخطوة التعليمية السابقة مع عدم ترك الكرة تسقط علي الأرض ومقابلة الكرة بكف اليد للذراع الضاربة وتقدم الرجل الخلفية للأمام . لاعبان (أ-ب) مواجهان لبعضهما وعلي مسافة ٤ م ، يقومان بأداء مهارة الإرسال من أعلي مواجه بالتبادل بينهما . لاعبان (أ-ب) بينهما الشبكة وعلي مسافة ٦ م ، يقومان بأداء مهارة الإرسال من أعلي علي الشبكة بالتبادل بينهما .	ملعب كرة طائرة	١٠ ق ١٠ ق ٢ ق ٣ ق	١ ق ١ ق ١ ق ١,٥ ق	



	١٠٥ ق	١ ق		نفس الخطوة التعليمية السابقة مع زيادة المسافة إلى ١٢ م بين اللاعبين .	
٦	الختم التهدة ٥ ق	تمرنات التهدة و الإسترخاء . أعمال إدارية .	ملعب كرة طائرة	٥ ق	

### الدراسة الاستطلاعية الثالثة:

- قامت الباحثة بإجراء هذه الدراسة علي العينة الاستطلاعية قبل بدء البرنامج وذلك بهدف :
- التعرف على الصعوبات التي تواجه الباحثة و مدي ملائمة البرنامج التعليمي المقترح لعينة البحث
  - التأكد من أن التوزيع الزمني ملائم للوحدة التعليمية .
  - التعرف علي مدى مناسبة الأدوات المستخدمة لهدف البرنامج وإمكانيات التلاميذ .
- وذلك بتطبيق وحدة تعليمية من البرنامج التعليمي وذلك يومي **الأربعاء والخميس** الموافق ٢٠-٢١/٢/٢٠١٩ م .

وقد قامت الباحثة قبل البدء في تنفيذ تجربة البحث الأساسية بإجراء الآتي:

- مقابلة المجموعة التجريبية في جلسة على شكل مناقشة تمهيدية تعريفية بالبرنامج التعليمي بتقنية الرسوم ثلاثية الأبعاد وتم ذلك يوم **الخميس** الموافق ٢١ / ٢ / ٢٠١٩ م ، للتعرف على كيفية :
- كيفية التسجيل الاسم وكلمة السر للدخول إلى البرنامج .
  - إيضاح الخطوات التنفيذية اللازمة للتعامل مع البرنامج التعليمي المقترح .
  - التجول في البرنامج التعليمي المقترح .

**خطوات تنفيذ تجربة البحث الأساسية :**

**أولاً: القياسات القبليّة :**

- تم إجراء القياسات القبليّة علي عينة البحث الأساسية يومي **الأحد والأثنين** الموافق ١٠ - ١١/٢/٢٠١٩ م .

**ثانياً: تطبيق برنامج البحث :**

- قامت الباحثة بتطبيق البرنامج التعليمي المقترح ، ولمدة (٨) أسابيع ، وبواقع (٢) وحدة تعليمية أسبوعياً أيام الأحد والأربعاء من كل أسبوع ، وبلغ زمن الوحدة التعليمية (٤٥) دقيقة بإجمالي زمن (٧٢٠) دقيقة .
- وتم التطبيق في الفترة من الأحد الموافق ٢٤/٢/٢٠١٩ م إلي الأربعاء الموافق ١٧/٤/٢٠١٩ م .
- ثالثاً: القياسات البعدية:**

- بعد الانتهاء من تنفيذ البرنامج قامت الباحثة بإجراء القياسات البعدية بنفس الطريقة التي تمت في القياسات القبليّة وذلك يوم **الخميس** الموافق ١٨/٤/٢٠١٩ م .

## المعالجات الإحصائية :

بعد الإنتهاء من التطبيق قامت الباحثة بتجميع النتائج وجدولتها ومعالجتها إحصائياً،

حيث إستخدمت الباحثة برنامج (SPSS) للمعالجات الإحصائية التالية :

- المتوسط الحسابي .
- معامل الارتباط .
- الوسيط .
- إختبار (ت) لدلالة الفروق.
- معامل الإلتواء.
- الإنحراف المعياري.
- الوزن النسبي .
- النسب المئوية .

عرض ومناقشة النتائج :

## عرض النتائج :

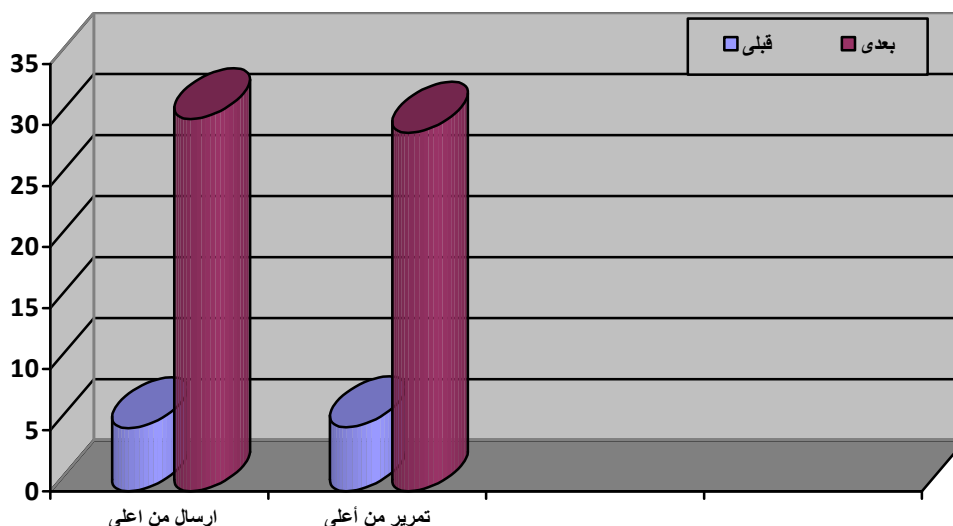
جدول (١٠) دلالة الفروق الإحصائية بين القياسات القبليّة والبعديّة للمجموعة التجريبية في الأداء المهاري للمهارات الأساسية في

الكرة الطائرة قيد البحث ن = ٢٥

م	المجموعة البحثية	الاختبارات المهارية	القياس القبلي		القياس البعدي		ت
			متوسط	انحراف	متوسط	انحراف	
-١	المجموعة التجريبية	أيفر Aapher للإرسال من أعلى مواجه	٥.١٦٠	٠.٩٨٧	٣٠.٤٨٠	٢.٠٨٤	٨٦.٤٧٥
-٢		التمرير من أعلى على الحائط	٥.٢٤٠	١.٣٣٢	٢٩.٣٦٠	١.٠٧٥	٧٤.٦٥٠

قيمة ت الجدولية عند مستوى معنوية ٠.٠٥ = ١.٧١١

يوضح جدول (١٠) دلالة الفروق الإحصائية بين القياسات القبليّة والبعديّة للمجموعة التجريبية في الأداء المهاري لمهارات الكرة الطائرة " قيد البحث " حيث كانت قيمة (ت) المحسوبة أعلى من قيمتها الجدولية عند مستوى معنوي ٠.٠٥ ولصالح القياس البعدي مما يدل على تحسن المجموعة التجريبية في الأداء المهاري بدرجة دالة معنوية .



شكل (٢) دلالة الفروق بين القياسات القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية

في الأداء المهاري للمهارات الأساسية في الكرة الطائرة قيد البحث

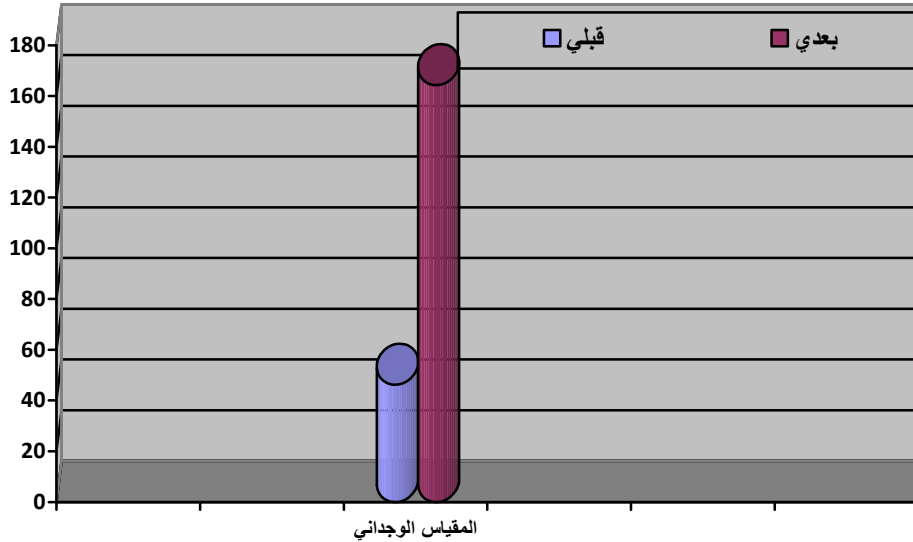
جدول (١١) دلالة الفروق بين القياس القبلي والبعدي للآراء والانطباعات الوجدانية لتلاميذ المجموعة التجريبية نحو الأسلوب التعليمي المتبع ن = ٢٥

م	الاختبارات	القياس القبلي		القياس البعدي	
		متوسط	انحراف	متوسط	انحراف
١-	المقياس الوجداني	٤٦.٢٦٣	٣.٢٦٥	١٦٤.٣٥٠	٥.٨٤٢

\* دال =

قيمة ت الجدولية عند ٠.٠٥ = ١.٧١١

يوضح جدول (١١) دلالة الفروق بين القياس القبلي والبعدي للآراء والانطباعات الوجدانية لتلاميذ المجموعة نحو البرنامج التعليمي المتبع في تعلم مهارات الكرة الطائرة قيد البحث . كما يتضح من الجدول وجود فروق دالة إحصائية بين القياسين حيث كانت قيمة (ت) المحسوبة أعلى من قيمتها الجدولية عند مستوى معنوي ٠.٠٥ .



شكل (٣) دلالة الفروق بين القياس القبلي البعدي للآراء والانطباعات الوجدانية لتلاميذ المجموعة التجريبية نحو البرنامج التعليمي المتبع

### مناقشة النتائج :

وباستعراض نتائج جدول رقم (١٠) وجود فروق دالة إحصائية بين متوسطات درجات القياسات القبلي والبعدي لتلاميذ المجموعة التجريبية في تعلم المهارات الأساسية في الكرة الطائرة قيد البحث ولصالح القياس البعدي مما يدل على تحسن تلاميذ المجموعة التجريبية في الأداء المهاري ، وهذا يشير إلى أن البرنامج التعليمي المقترح كان ذو فاعلية وتأثيراً إيجابياً علي تعلم تلك المهارات .

وتعزو الباحثة التأثير الإيجابي والتقدم في مستوي الأداء المهاري لتلاميذ المجموعة التجريبية إلى أن التلاميذ ذوي الإعاقة السمعية يعتمدوا في عملية التعلم علي حاسة البصر وكذلك الاعتماد في النشاط الحركي علي التفاعل بينه وبين زملائه أو بينه وبين المحتوي التعليمي، وأن البرنامج التعليمي المقترح يحتوي علي مثيرات بصرية ، وإطارات نظرية ، وصور ورسوم حركية ثلاثية الأبعاد وعرض هذه الوسائط بشكل جذاب أدي إلي إتاحة الوقت الكافي والرؤية الواضحة لأدق تفاصيل المهارات المراد تعلمها، وكذلك توضيح الأداء النموذجي للمهارات وتوفير رؤية مجسمة وتعقب للرأس والجسد واليد لإيضاح طريقة الأداء الفني والخطوات التعليمية المثلي للأداء وكذلك الأخطاء الشائعة وكيفية تصحيحها من خلال تقديم مجموعة من التدريبات العملية التي من شأنها الوصول إلى الأداء السليم مع مراعاة الشروط الفنية لأداء تلك المهارات وكذلك تقديم التغذية الراجعة كل ذلك أدي إلي اكتساب الأداء الصحيح للمهارات .

ويتفق ذلك مع ما توصلت إليه نتائج دراسة **Salajan et al (٢٠٠٩)** أن البرنامج التعليمي القائم علي الكائنات التعليمية ثلاثية الأبعاد قد قام بدروه بفاعلية وكفاءة علي تصور

الطلاب للمفاهيم النظرية الصعبة ، وقد يعود ذلك لما تمتلكه تلك البرامج ثلاثية الأبعاد من مثيرات بصرية . (٢٥)

ويؤكد في هذا الصدد تؤكد نتائج دراسة **عبد الحافظ سلامة ومحمد أبو ريا (٢٠٠٢)** أن الكائنات التعليمية ( الصور والرسوم المجسمة - العروض المرئية المجسمة) ثلاثية الأبعاد تعرض الحركة كاملة كما يحدث في الواقع فعلاً ؛ الأمر الذي يجعلها تسهم في اكتساب المعرفة وتنمية المهارات العملية . (١١)

كما تتفق هذه النتائج مع ما أشار إليه **يحيى السيد (٢٠٠٣)** أن العوامل المؤثرة على تركيز الانتباه ، استخدام الحواس المختلفة والتي من أهمها حاسة البصر ، إذ أن البصر يلعب دوراً هاماً أثناء الممارسة الرياضية حيث يمكن للاعب تحديد مكان منافسه وبالتالي يدرك ويبصر حركات منافسه ويستطيع إتخاذ القرارات المناسبة لذلك . (٢١ : ١٣٣)

ومن خلال النتائج الواردة بالجدول رقم (١٠) تتحقق صحة الفرض الأول والذي ينص على " توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدى لتلاميذ المجموعة التجريبية في مستوى الأداء المهاري لمهارات الكرة الطائرة قيد البحث ولصالح القياس البعدى " .

ويتضح من جدول رقم (١١) دلالة الفروق الإحصائية بين القياسين القبلي والبعدى للآراء والإنطباعات الوجدانية لتلاميذ المجموعة التجريبية نحو البرنامج التعليمي المقترح قيد البحث ولصالح القياس البعدى .

وتعزو الباحثة ردود الفعل الإيجابية قيد البحث للتلاميذ ذوي الإعاقة السمعية إلى أن البرنامج التعليمي بتقنية الرسوم ثلاثية الأبعاد طريقة تكنولوجية حديثة مغايرة للنظرة التقنوية في التعليم التقليدي، حيث أتاح البرنامج الفرص للتلاميذ للتحويل من السلبية إلى الإيجابية في التعلم، مما أتاح العمل بحرية واستقلالية ونجاح التلاميذ في إزالة الشعور بالملل والسلبية التي يشعرون بها في ظل الطريقة المعتادة ، بالإضافة إلى أن البرنامج لعب دوراً هاماً في زيادة الدافعية للتعلم من خلال زيادة الألفة والترابط بين التلاميذ وتفاعلهم مع بعضهم البعض ومع المعلم مما حيث أثري العملية التعليمية وأضاف إليها، بالإضافة إلى مراعاة الفروق الفردية وحاجات وميول ودوافع التلاميذ مما أدى إلى الفاعلية في تحقيق الجانب الوجداني وتعديل إتجاهات التلاميذ ، كذلك ساعد البرنامج المقترح على تمكين التلاميذ من التعبير عن أفكارهم والمشاركة الفعالة في العملية التعليمية .

كما ترجع الباحثة أيضاً ردود الفعل الإيجابية إلي أن البرنامج التعليمي المقترح قدم أسلوباً تربوياً جيداً يسمح لكل تلميذ بالتقدم حسب سرعته الذاتية في كل خطوة تعليمية أي يعمل طبقاً لمعدل أدائه بمعنى أن التلميذ يستطيع أن يتحكم في سرعة تتابع ورود المادة العلمية ، ومن

ثم مراعاة الفروق الفردية بين التلاميذ ؛ كل ذلك قدم تفاعلاً جديداً من نوعه يثير إهتمام التلاميذ وحماسهم ويشوقهم ويزيد من تركيزهم ويحثهم ويحفزهم علي بذل المزيد من الجهد عقلياً وعملياً وعدم الشعور بالملل ، مما أدي بدوره إلي سرعة استيعاب التلاميذ للمهارات ومن ثم اكتساب وإتقان تلك المهارات واستثمار الوقت المخصص للأداء ، وتوفير الكثير من الجهد وبالتالي بلوغ الأهداف التعليمية المنشودة .

حيث تؤكد دراسة صباح علي صقر (٢٠٠٠) على قدرة المعاقين سمعياً على تعلم المهارات الحركية المختلفة والتي تعتمد على حاسة البصر وكذلك انتقال أثر هذا التعلم في تعديل السلوك الحركي . (٩)

وهناك العديد من الدراسات التي تناولت المشكلات السلوكية الناتجة عن انخفاض النضج الاجتماعي لدي الصم وإنخفاض تقديرهم لذواتهم وإحساسهم الدائم بعدم القدرة علي التكيف والاندماج مع أفراد المجتمع المحيط ، وإعتقادهم بأنهم أفراد غير مرغوب في وجودهم ، الأمر الذي يؤدي إلي انسحابهم من عالم السامعين إلي عالمهم الخاص ، ومن هذه الدراسات : Garcia and Turk, (٢٠٠٧) ،

Mclaughling, et al (٢٠٠٧) ، إبراهيم أحمد (٢٠٠٢) ، عوشة محمد

(٢٠٠١) ، صادق سيف (٢٠٠١) ، ريهام فتحي (٢٠٠٠) . (٢٣) (٢٤) (١) (١٦) (٨) (٧)

حيث يذكر كل من محمود عبدالفتاح عنان، مصطفى حسين باهي (٢٠٠١م) أن الدافعية الداخلية النابعة من داخل الفرد نفسه تساعد الفرد على التغلب على الصعوبات والعقبات التي تتطلب المزيد من بذل الجهد والشجاعة والإرادة أو بسبب المتعة الجمالية الناجمة عن رشاقة وتناسق الأداء أو نتيجة الدافعية الداخلية النابعة من خارج الفرد نفسه والتي تثير وتوجه السلوك نحو الممارسة أو الأداء الرياضي واكتساب المفاهيم والمعلومات عن اللعبة أو الأداء . (١٩) : (١٦)

ومن خلال النتائج الواردة بالجدول رقم (١١) تتحقق صحة الفرض الثاني والذي ينص علي " توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي للآراء والإنطباعات الوجدانية لتلاميذ المجموعة التجريبية نحو البرنامج التعليمي المقترح بتقنية الرسوم ثلاثية الأبعاد والمتبع في تعلم مهارات الكرة الطائرة قيد البحث ولصالح القياس البعدي " .

استخلاصات البحث :

١- البرنامج التعليمي المقترح بتقنية الرسوم ثلاثية الأبعاد أثر بإيجابية علي مستوي الأداء المهاري لمهارات الكرة الطائرة قيد البحث للتلاميذ ذوي الإعاقة السمعية .

٢- ساهم البرنامج التعليمي المقترح بتقنية الرسوم ثلاثية الأبعاد بإيجابية علي الآراء والإنطباعات

الوجدانية للتلاميذ ذوي الإعاقة السمعية من خلال زيادة الدوافع للتلاميذ للمشاركة الإيجابية في العملية التعليمية .

#### توصيات البحث :

- ١- إمكانية استخدام البرامج التعليمية بتقنية الرسوم ثلاثية الأبعاد لتدريس المهارات الأساسية في الكرة الطائرة للتلاميذ ذوي الإعاقة السمعية لما حققه من فاعلية في النتائج، ولما له من تأثير إيجابي على التفاعل المباشر المتصل بين التلميذ والمحتوي التعليمي .
- ٢- إجراء دراسات مماثلة على أنشطة رياضية مختلفة وعلى مراحل سنوية متنوعة من التلاميذ ذوي الإعاقة السمعية لمواكبة التطور الحادث بالدول المتقدمة ورفع كفاءة العملية التعليمية .
- ٣- العمل على إنتاج العديد من البرامج بتقنية الرسوم ثلاثية الأبعاد في تعليم الأنشطة الرياضية الأخرى لذوي الإعاقة السمعية بالتعاون مع الخبراء والمتخصصين في تكنولوجيا التعليم .
- ٤- ضرورة إجراء المزيد من البحوث التي تستخدم استراتيجيات التدريس المختلفة، وتدعيمها بوسائل تكنولوجية، بغرض رفع كفاءة العملية التعليمية عند تدريس مناهج التربية البدنية والرياضية للتلاميذ ذوي الإعاقات المختلفة .

#### قائمة المراجع :

##### أولاً : المراجع العربية :

- ١- إبراهيم أحمد محمد (٢٠٠٢) : مدي فاعلية برنامج مقترح لتعديل السلوك العدواني لدي الأطفال ضعاف السمع ، رسالة دكتوراه ، معهد الدراسات العليا للطفولة ، جامعة عين شمس .
- ٣- أحمد حسنين الجمل ( ١٩٩٦م) : معجم المصطلحات التربوية المعرفية ، عالم الكتب ، القاهرة.
- ٤- جميلة عماد إبراهيم محمد (٢٠١٦) : فاعلية النمذجة الحسية في تدريس مادة الدراسات الاجتماعية لتنمية بعض مهارات التفكير البصري والتحصيل لدي التلاميذ المعاقين سمعياً بالمرحلة الابتدائية ، رسالة ماجستير ، كلية التربية ، جامعة المنصورة .
- ٥- دعاء محمد عبد ربه (٢٠١٨) : تصميم بيئة افتراضية قائمة علي الرسوم ثلاثية الأبعاد لتنمية مهارات الرسم الكهربائي لدي طلاب المدارس الصناعية ، رسالة ماجستير ، كلية التربية ، جامعة المنصورة .
- ٦- ذكي محمد حسن (٢٠٠٢) : طرق تدريس الكرة الطائرة ( تعليم - تدريس - تطبيق - تقويم ) ، مكتبة الشعاع الفنية ، الإسكندرية .

- ٧- رجاء شريف عواد (٢٠٠٥) : برنامج مقترح لتنمية بعض أشكال السلوك الاجتماعي الإيجابي للطفل الأصم ، رسالة دكتوراه غير منشورة ، معهد الدراسات والبحوث النفسية والتربوية ، جامعة القاهرة
- ٨- ريهام محمد فتحي قنديل (٢٠٠٠) : فاعلية استخدام لعب الدور في تنمية المهارات الاجتماعية لدي عينة من الأطفال الصم ، رسالة ماجستير ، غير منشورة ، كلية التربية ، جامعة عين شمس
- ٩- صادق عبده سيف المخلافي (٢٠٠١) : فاعلية برنامج إرشادي في تخفيف السلوك العدواني لدي عينة من الأطفال ضعاف السمع في الجمهورية اليمنية ، رسالة ماجستير ، غير منشورة ، كلية التربية ، جامعة عين شمس .
- ١٠- صباح على صقر (٢٠٠٠) : تعليم مهارات المبارزة باستخدام بعض الوسائط التعليمية البصرية وأثرها على تعديل السلوك الحركي العدواني للتلاميذ الصم ، مجلة بحوث التربية الرياضية ، المجلد ٢٤ ، العدد ٥٤ ، كلية التربية الرياضية بنين ، جامعة الزقازيق .
- ١٠- عادل عبد الله (٢٠٠٤) : الإعاقة الحسية ، دار النشر ، القاهرة .
- ١١- عبد الحافظ سلامة ومحمد أبو ريا (٢٠٠٢) : الحاسوب في التعليم ، الأهلية للنشر والتوزيع ، عمان .
- ١٢- عبد الرحمن سيد سليمان (٢٠٠١) : سيكولوجية ذوي الحاجات الخاصة " المفهوم والفئات ، الجزء الأول ، مكتبة زهراء الشرق ، القاهرة .
- ١٣- عبد المطلب أمين القريطي (٢٠١٤) : ذوو الإعاقة السمعية تعريفهم وخصائصهم ، وتعليمهم ، وتأهيلهم ، عالم الكتب ، القاهرة .
- ١٤- عزة أحمد السعيد (٢٠١٧) : تأثير برنامج تعليمي بصري على بعض المهارات الأساسية في الكرة الطائرة والأمن النفسي لذوي الإعاقة السمعية ، بحث منشور ، مجلة كلية التربية الرياضية بنين ، جامعة الزقازيق .
- ١٥- علي أحمد سيد مصطفى محمد رياض عبد الحليم (٢٠٠٦م) : فعالية تكنولوجيا الواقع الافتراضي في تحسين التفكير الاستقرائي وبعض القدرات المكانية لدي التلاميذ ذوي الإعاقة السمعية بمدينة أسيوط المجلة العلمية ، المجلد (٢٢) ، العدد (٢) ، كلية التربية ، جامعة أسيوط .
- ١٦- عوشة أحمد محمد المهيري (٢٠٠١) : فاعلية برنامج تدريبي لغوي علي التوافق النفسي لدي المعاقين سمعياً في مرحلة ما قبل المدرسة ، رسالة ماجستير ، غير منشورة ، كلية التربية ، جامعة عين شمس .



- ١٧- ليلي رفعت أحمد (٢٠٠٩) : تأثير التدريبات البصرية على بعض المهارات والقدرات الإدراكية البصرية ومستوى الأداء المهارى للاعبات الكرة الطائرة ، مجلة علوم وفنون الرياضة ، المجلد (٣٢) ، العدد الثاني ، كلية التربية الرياضية للبنات ، جامعة حلوان .
- ١٨- مجدي عزيز إبراهيم (٢٠٠٨) : تنمية تفكير التلاميذ ذوي الإحتياجات الخاصة ، عالم الكتب ، القاهرة ،
- ١٩- محمود عبد الفتاح عنان ، مصطفى حسين باهي (٢٠٠١م) : مقدمة في علم نفس الرياضة ، ط-٢ ، مركز الكتاب للنشر ، القاهرة .
- ٢٠- وليد الحلفاوي (٢٠٠٦) : مستحدثات تكنولوجيا التعليم في عصر المعلوماتية ، دار الفكر للنشر والتوزيع ، عمان .
- ٢١- يحي السيد الحاوي (٢٠٠٣) : الملائمة ( أسس نظرية - تطبيقات علمية) ، الطبعة الخامسة ، المركز العربي للنشر ، الزقازيق .

### ثانياً : المراجع الأجنبية :

- ٢٢ Brian Ariel (٢٠٠٤) : " Sports vision training : An expert guide to improving performance by training the eyes " , human perception and human performance Vol,٨, ١٢٧-١٣٦ New York, .
- ٢٣ Garcia, R. & Turk, J. : The applicability of Webster- Stratton parenting programs to deaf children with emotional and behavioral problems, and autism and their families : Annotation and Case Report of child with autistic spectrum disorder. Clinical child psychology and psychiatry, ١٢ (١)
- ٢٤ Mclaughling , H. Hunt, R& Young, A. (٢٠٠٧) : Action of research with social workers and deaf hard of hearing service users to achieve best practice standards . American Annals of Deaf, ١٤٣ .
- ٢٥ Salajan,F.D, Perschbacher, S,Cash, M, Talwar, R, El-Badrawy, W,& Mount, G. (٢٠٠٩) : Learning with Web-based interactive objects : An investigation into student perceptions of effectiveness . Computer & Education , ٥٣(٣), ٦٣٢-٦٤٣ . Doi : ١٠.١٠١٦/j. compedu ٢٠٠٩.٠٤.٠٠٦ .