

الفصل الثالث

خطة وإجراءات البحث

- منهج البحث .
- مجتمع وعينة البحث .
- وسائل جمع البيانات .
- الدراسة الاستطلاعية .
- الأسلوب الإحصائي المستخدم فى البحث .

الفصل الثالث

خطة وإجراءات البحث

منهج البحث :

استخدمت الباحثة المنهج التجريبي حيث أنه المنهج الملائم لطبيعة البحث ، وقد تم استخدام التصميم التجريبي لمجموعتين إحداهما ضابطة والأخرى تجريبية بإتباع القياسين القبلي والبعدي لكلا المجموعتين .

مجتمع وعينة البحث :

مثل مجتمع البحث تلميذات الصف الأول الإعدادي بمدرسة الحديثة الإعدادية بنات وذلك خلال العام الدراسي ٢٠٠٧ / ٢٠٠٨ والبالغ قوامه (٢٨٦) تلميذة وقد قامت الباحثة باختيار عينة البحث بالطريقة العمدية من التلميذات اللاتي يعانين من صعوبات فى تعلم المهارات الحركية بلغ قوامها (٣٠) ثلاثون تلميذة تمثل نسبة ١٠,٤٩% من مجتمع البحث ، تم تقسيمهم إلي مجموعتين متكافئتين ومتساويتين قوام كل منها (١٥) خمسة عشرة تلميذة إحداهما تجريبية وتستخدم البرنامج التعليمي بالرسوم الفائقة بأسلوب التدريس مفتوح النهايات في تعلم مهارات الجمباز قيد البحث والأخرى ضابطة وتستخدم الطريقة المتبعة بالمدرسة (الشرح والنموذج) في تعلم نفس المهارات قيد البحث .

ولقد قامت الباحثة باختيار وتحديد التلميذات ذوى صعوبات التعلم الحركى فى ضوء ما أشار إليه كلا من " أحمد عواد " (١٩٩٢) (٤) ، " نبيل عبد الفتاح " (٢٠٠٠) (١١٥) وذلك لتحديد الطرق المستخدمه لقياس الصعوبات التى تعترض عملية التعلم بالنسبة للتلميذات وكذلك الخطوات المتبعة لتحديد تلك الصعوبات .

خطوات تحديد التلميذات ذوى صعوبات التعلم (عينة البحث) :

- التعرف على التلميذات اللاتي تعانين من صعوبات فى تعلم المهارات قيد البحث وذلك من خلال ملاحظة سلوكهن أثناء الأداء المهارى وتحديد الأخطاء التى يقعن فيها .

- تقدير درجة أداء التلميذات بالنسبة للمهارات قيد البحث وذلك عن طريق لجنة ثلاثية لتحقيق الموضوعية في تقدير الدرجة ، وفي ضوء ذلك تم تحديد التلميذات اللاتي تعانين من صعوبات التعلم وهم الحاصلات على أقل من ٥٠ % من الدرجة الكلية .
- بعد تحديد التلميذات اللاتي تعانين من صعوبات التعلم في ضوء درجاتهن على الاختبارات تم التأكد إحصائياً من ذلك عن طريق المعادلة الآتية :

$$\text{مستوى التحصيل المتوقع} = \frac{\text{درجة التلميذه في الاختبارات} \times \text{نسبة الذكاء}}{100}$$

وقد اختارت الباحثة هذه المدرسة للأسباب التالية :

- توافر الإمكانيات اللازمة لتنفيذ تجربة البحث .
- توافر أجهزة حاسب آلي بالمدرسة حيث أن مادة الحاسب الآلي تدرس عمليا .
- موافقة إدارة المدرسة على تنفيذ البحث بها .

توزيع أفراد العينة إعتداليا :

قامت الباحثة بالتأكد من مدي اعتدالية توزيع تلميذات مجموعة البحث الضابطة والتجريبية في ضوء المتغيرات التالية : معدلات النمو " السن ، الطول ، الوزن " وبعض القدرات البدنية ، الذكاء كأحد القدرات العقلية " ، التحصيل المعرفي ، مستوى تعلم وأداء مهارات الجمباز قيد البحث .

والجدول (١) يوضح ذلك .

جدول (١)

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والوسيط ومعامل الالتواء لمعدلات النمو ،
القدرات البدنية ، الذكاء ، أداء مهارات الجمباز ، التحصيل المعرفي قيد البحث
للمجموعة الضابطة ن = ١٥

م	المتغيرات	وحدة القياس	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوسيط	معامل الالتواء
-	السن	سنة	١٣,٦٠	٠,٣٣	١٣,٥	٠,٩١
-	الطول	سم	١٤٩,٠٨	١,٤١	١٤٩	٠,١٧
-	الوزن	كجم	٤٥,٠٠	٢,٧٥	٤٥	٠,٠٠
-	الذكاء	درجة	٦٣,٨٤	٢,٢١	٦٤	-٠,٢٢
-	السرعة	ثانية	١٣,٥٦	٠,٣٥	١٣,٦	-٠,٣٤
-	الرشاقة	ثانية	١٦,٣٢	٠,٤٨	١٦	٢,٠٠
-	المرونة	سم	٥,٢٥	٠,٦٩	٥,٤	-٠,٦٥
-	التوازن	ثانية	١١,٩٢	٠,٤٠	١٢	-٠,٦٠
-	التوافق	درجة	١,٦٤	٠,٤٩	٢	-٢,٢٠
-	القوة	عدد	١٥,٣٦	٠,٢٤	١٥,٣	٠,٧٥
-	الدرجة الأمامية	درجة	٢,١٨	٠,٦٤	٢	٠,٨٤
-	الوقوف علي الرأس	درجة	٠,٨٢	٠,٢٨	١,٠٠	-١,٩٣
-	الشقبة الجانبية	درجة	٠,٦٦	٠,٣٥	٠,٧٠	-٠,٣٤
-	القفز فتحا علي الحصان	درجة	٠,٦٨	٠,٣٣	٠,٧٠	-٠,١٨
-	التحصيل المعرفي	درجة	٨,٢٨	٠,٧٩	٨	١,٠٦

يتضح من الجدول السابق (١) ما يلي:

تراوحت معاملات الالتواء ما بين (-٢,٢٠ ، ٢) أي أنها انحصرت ما بين (٣- ، ٣+) مما يشير إلي أنها تقع داخل المنحني الاعتدالي حيث كلما اقترب من الصفر كان التوزيع اعتداليا .

جدول (٢)

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والوسيط ومعامل الالتواء لمعدلات النمو، القدرات البدنية ، الذكاء ، أداء مهارات الجمباز ، التحصيل المعرفي قيد البحث للمجموعة التجريبية ن = ١٥

م	المتغيرات	وحدة القياس	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوسيط	معامل الالتواء
-	السن	سنة	١٣,٧١	٠,٣٣	١٣,٩	١,٧٣
-	الطول	سم	١٤٩,٤٠	٠,٧١	١٤٩	١,٦٩
-	الوزن	كجم	٤٥,٤٤	١,٩٢	٤٦	-٠,٨٨
-	الذكاء	درجة	٦٣,٤٠	١,٧٨	٦٣	٠,٦٧
-	السرعة	ثانية	١٣,٤٩	٠,٣٧	١٣,٥	-٠,٠٨
-	الرشاقة	ثانية	١٦,٥٢	٠,٥١	١٧	-٢,٨٢
-	المرونة	سم	٥,٤٤	٠,٥٢	٥,٥	-٠,٣٥
-	التوازن	ثانية	١١,٧٢	٠,٤٦	١٢	-١,٨٣
-	التوافق	درجة	١,٤٨	٠,٥١	١	٢,٨٢
-	القوة	عدد	١٥,٤١	٠,٢٥	١٥,٤	٠,١٢
-	الدرجة الأمامية	درجة	٢,٤٢	٠,٥٩	٢,٥	-٠,٤١
-	الوقوف علي الرأس	درجة	٠,٩٠	٠,٢٧	٠,٩	٠,٠٠
-	الشقبة الجانبية	درجة	٠,٧٤	٠,٤٣	٠,٨	-٠,٤٢
-	القفز فتحاً علي الحصان	درجة	٠,٧٧	٠,٢٤	٠,٧	٠,٨٨
-	التحصيل المعرفي	درجة	٨,٤٨	٠,٥٩	٩	-٢,٦٤

يتضح من الجدول السابق (٢) ما يلي:

تراوحت معاملات الالتواء ما بين (-٢,٨٢ ، ٢,٨٢) أي أنها انحصرت ما بين (+٣، -٣) مما يشير إلي أنها تقع داخل المنحني الاعتدالي حيث كلما اقترب من الصفر كان التوزيع اعتدالياً .

تكافؤ مجموعتي البحث :

قامت الباحثة بإيجاد التكافؤ بين المجموعتين الضابطة والتجريبية في ضوء المتغيرات التالية : معدلات النمو " السن ، الطول ، الوزن " ، بعض القدرات البدنية ، الذكاء " كأحد القدرات العقلية " ، التحصيل المعرفي ، الأداء المهارى لمهارات الجمناز قيد البحث والجدول (٣) يوضح ذلك .

جدول (٣)

دلالة الفروق الإحصائية بين المجموعتين الضابطة والتجريبية في كل من معدلات النمو ، القدرات البدنية ، الذكاء ، بعض مهارات الجمناز ، التحصيل المعرفي

ن = ٣٠

قيد البحث

م	المتغيرات	وحدة القياس	المجموعة الضابطة		المجموعة التجريبية		قيمة "ت"	مستوي الدلالة
			ع	م	ع	م		
-	السن	سنة	١٣,٦٠	٠,٣٣	١٣,٧١	٠,٣٣	١,١٥	غير دال
-	الطول	سم	١٤٩,٠٨	١,٤١	١٤٩,٤٠	٠,٧١	٠,٩٩	غير دال
-	الوزن	كجم	٤٥,٠٠	٢,٧٥	٤٥,٤٤	١,٩٢	٠,٦٤	غير دال
-	الذكاء	درجة	٦٣,٨٤	٢,٢١	٦٣,٤٠	١,٧٨	٠,٧٦	غير دال
-	السرعة	ثانية	١٣,٥٦	٠,٣٥	١٣,٤٩	٠,٣٧	٠,٩٩	غير دال
-	الرشاقة	ثانية	١٦,٣٢	٠,٤٨	١٦,٥٢	٠,٥١	١,٤٠	غير دال
-	المرونة	سم	٥,٢٥	٠,٦٩	٥,٤٤	٠,٥٢	١,٠٨	غير دال

-	التوازن	ثانية	١١,٩٢	٠,٤٠	١١,٧٢	٠,٤٦	١,٦١	غير دال
-	التوافق	درجة	١,٦٤	٠,٤٩	١,٤٨	٠,٥١	١,١١	غير دال
-	القوة	عدد	١٥,٣٦	٠,٢٤	١٥,٤١	٠,٢٥	٠,٧١	غير دال
	الدرجة الأمامية	درجة	٢,١٨	٠,٦٤	٢,٤٢	٠,٥٩	١,٣٥	غير دال
	الوقوف علي الرأس	درجة	٠,٨٢	٠,٢٨	٠,٩٠	٠,٢٧	١,٠١	غير دال
	الشقلبة الجانبية	درجة	٠,٦٦	٠,٣٥	٠,٧٤	٠,٤٣	٠,٧١	غير دال
	القفز فتحا علي الحصان	درجة	٠,٦٨	٠,٣٣	٠,٧٧	٠,٢٤	١,٠٨	غير دال
-	التحصيل المعرفي	درجة	٨,٢٨	٠,٧٩	٨,٤٨	٠,٥٩	٠,٩٩	غير دال

قيمة "ت" الجدولية عند مستوي (٠,٠٥) = ٢,٠٤

يتضح من الجدول السابق (٣) ما يلي :

لا توجد فروق دالة إحصائية بين المجموعتين الضابطة والتجريبية في المتغيرات قيد البحث مما يشير إلي تكافؤ المجموعتين .

وسائل جمع البيانات :

قامت الباحثة بتحديد الأدوات المستخدمة في البحث وقد راعت في اختيار هذه الأدوات

الشروط التالية :

- أن تكون سهلة التنفيذ وأن يتوافر لها أجهزة القياس .
- أن تكون فعالة في تشخيص الجوانب المحددة للبحث .

- أن تتوفر لها المعايير العلمية (الصدق - الثبات) .
- وقد استخدمت الباحثة الوسائل الآتية لمناسبتها لطبيعة البحث .

أولاً : الأجهزة والأدوات :

- جهاز الرستاميتير لقياس الطول بالسنتيمتر .
- ميزان طبي لقياس الوزن بالكيلو جرام .
- شريط قياس لقياس المسافة بالسنتيمترات .
- ساعة إيقاف لقياس زمن الأداء .
- استمارة تسجل القدرات البدنية .
- أجهزة جمباز .
- مراتب .
- صندوق مدرج .
- أجهزة كمبيوتر .
- اسطوانة (C.D) .
- ثانيا : الاختبارات .
- أ - اختبار القدرة العقلية (الذكاء) (ملحق ٢)
- ب - الاختبارات البدنية (ملحق ٥)
- ج - استمارة تقييم الأداء المهاري (ملحق ٦)
- د - اختبار التحصيل المعرفي الالكتروني (ملحق ٩)

ثالثاً : استمارة الآراء والانطباعات نحو التعلم باستخدام الرسوم الفائقة بأسلوب التدريس مفتوح النهايات (ملحق ١٢)

- رابعا : البرنامج التعليمي باستخدام الرسوم الفائقة بأسلوب التدريس مفتوح النهايات (ملحق ١٣) .

أ- اختبار القدرة العقلية (الذكاء) : (ملحق ٢)

قام بتصميم هذا الاختبار كلا من " جابر عبد الحميد ، عماد الدين سلطان " (١٩٨٥) وهو يعد من الاختبارات المقننة والمفضلة لقياس الذكاء لدى تلميذات المرحلة الإعدادية . وقد تم اختيار هذا الاختبار بناء علي الدراسات السابقة كدراسة " أيمن محمود ، عصام الدين محمد " (٢٠٠١) (٢٠) ، " عثمان مصطفى " (١٩٩٨) (٦١) ، " سميرة أحمد " (٢٠٠٧) (٤٢) . حيث أشار معدا هذا الاختبار إلي أنه من أفضل الاختبارات الخاصة بقياس ذكاء تلميذات المرحلة الإعدادية ، ويتكون هذا الاختبار من (٩) تسعة وحدات يحتوي كل منها علي عدد من الأسئلة والعبارات التي تشمل (القدرة العددية ، القدرة اللفظية ، وتكملة الأشكال ، والعلميات الحسابية ، التفكير) وقد استبعدت وحدة الاختبار رقم (٧) لأنها لم تقن ، وقد أشارا معدا الاختبار إلي أن استبعادها لا يؤثر علي صدق الاختبار ككل ، وقد قاما معدا الاختبار بتطبيقه علي عينة مماثلة لحساب المعاملات العلمية وكانت هذه المعاملات علي النحو التالي :

$$\text{أ - الصدق} = ٠,٧٨ \quad \text{ب - الثبات} = ٠,٨٦$$

وفي البحث الحالي قامت الباحثة بحساب معاملاته العلمية علي النحو التالي :

المعاملات العلمية لاختبار القدرة العقلية (الذكاء) :

قامت الباحثة بحساب المعاملات العلمية لاختبار الذكاء في الفترة من الأحد ١٦ / ٩ /

٢٠٠٧ م إلى ٢٧ / ٩ / ٢٠٠٧ م .

أ- الصدق :

لحساب صدق الاختبار استخدمت الباحثة صدق التمايز بطريقة المقارنة الطرفية

على عينة بلغ قوامها (٣٢) أثنان ثلاثون تلميذة من نفس مجتمع البحث ومن خارج العينة الأساسية تم ترتيبهم تصاعدياً ، وتم اختيار الربع الأعلى والربع الأدنى حيث بلغ قوام كلا منها (٨) ثمانية تلميذات وتم إيجاد الفروق بينهما باستخدام طريقة مان ويتي اللابارومتريّة والجدول (٤) يوضح النتيجة .

جدول (٤)

دلالة الفروق بين الربيع الأعلى والربيع الأدنى لاختبار الذكاء قيد البحث
بطريقة مان وتني اللابارومترية
ن = ١٤

المتغيرات	وحدة القياس	الربيع الأعلى		الربيع الأدنى		u	W	Z	احتمالية الخطأ	مستوى الدلالة	لصالح
		متوسط الرتب	مجموع الرتب	متوسط الرتب	مجموع الرتب						
اختبار الذكاء	الدرجة	١٠٠	١٢,٥	٣٦	٤,٥	٠	٣٦	- ٣,٣٧	٠,٠٠٠	دال	الأعلى

يتضح من الجدول السابق (٤) ما يلي :

وجود فروق دالة إحصائية بين الربيع الأعلى والربيع الأدنى في اختبار الذكاء قيد البحث ولصالح الربيع الأعلى مما يشير إلي صدق الاختبار وقدرته علي التمييز بين المجموعات المختلفة.

ب- الثبات :

لحساب ثبات الاختبار استخدمت الباحثة طريقة تطبيق الاختبار وإعادة التطبيق ، وذلك بتطبيق الاختبار علي عينة قوامها (٣٠) ثلاثون تلميذة وهي مماثلة لعينة البحث ومن غير العينة الأصلية ، ثم إعادة التطبيق مرة أخرى علي نفس العينة بفارق زمني مدته (١٠) عشرة أيام بين التطبيقين الأول والثاني ، وتم إيجاد معامل الارتباط بين التطبيقين والجدول التالي (٥) يوضح ذلك .

جدول (٥)

معامل ثبات اختبار الذكاء قيد البحث ن = ٣٠

الاختبار	التطبيق الأول		التطبيق الثاني		معامل الارتباط	مستوي الدلالة
	م	ع	م	ع		
اختبار الذكاء	٦٥,٤٣	٣,٧٢	٦٤,٧٠	٣,٨٣	٠,٩٠	دال

قيمة (ر) الجدولية عند مستوي (٠,٠٥) = ٠,٣٦١

يتضح من الجدول السابق (٥) ما يلي :

أن معامل الثبات بين التطبيقين الأول و الثاني في اختبار الذكاء كان مساويا (٠,٩٠) وهو معامل ارتباط دال إحصائيا مما يشير إلي ثبات الاختبار .

ب - الاختبارات البدنية : (ملحق ٥)

قامت الباحثة باختيار الاختبارات البدنية قد البحث بناء علي المراجع العلمية " كمال عبد الحميد ، صبحي حسنين " (١٩٧٨) (٨١) ، " محمد حسن ، محمد نصر الدين " (١٩٨٢) (٩١) ، والبحوث والدراسات السابقة كدراسة " دعاء جمال " (٢٠٠٥) (٢٩) ، " محمد حسن ، باسم محمود " (٢٠٠٦) (١٠١) ، " سميرة أحمد " (٢٠٠٧) (٤٠) ، وقد قامت الباحثة بعرض تلك الاختبارات على عدد (٩) تسعة من السادة الخبراء (ملحق ١) من أعضاء هيئة التدريس بكليات التربية الرياضية تخصص جمباز وممن لديهم خبرة لا تقل عن (١٠) سنوات فى مجال التخصص وذلك للتعرف على مدى ملائمة تلك الاختبارات للمرحلة السنية ومدى ارتباط هذه القدرات البدنية بأداء مهارات الجمباز (قيد البحث) وقد وافق الخبراء على الاختبارات التالية :

- السرعة : اختبار الجرى مسافة ٥٠ م من البدء العالى ، وحدة القياس الثانية .
- الرشاقة : اختبار الجرى المتعرج بين الحواجز ، وحدة القياس الثانية .
- المرونة : اختبار ثنى الجذع أماماً من الوقوف ، وحدة القياس السننيمتر .
- التوازن : اختبار الوقوف على مشط القدم أكبر زمن ممكن ، وحدة القياس الثانية .
- التوافق : اختبار تمرير كرة التنس باليد على حائط على بعد (٣ م) من الحائط ، وحدة القياس الدرجة .

- القوة : اختبار الجلوس من الرقود إقعاء ، وحدة القياس الثانية .
- وقد تم اختيار هذه الاختبارات وفقاً لمناهج التربية الرياضية .

المعاملات العلمية للاختبارات القدرات البدنية :

قامت الباحثة بحساب المعاملات العلمية للاختبارات البدنية قيد البحث فى الفترة من

السبت ٢٢ / ٩ / ٢٠٠٧ م إلى الأربعاء ٢٦ / ٩ / ٢٠٠٧ م .

أ- الصدق :

لحساب صدق الاختبارات البدنية استخدمت الباحثة صدق التمايز بطريقة المقارنة الطرفية وذلك عن طريق تطبيق الاختبارات علي مجموعتين من التلميذات ، المجموعة الأولى غير المشاركات في النشاط الرياضي وقوامها (١٥) خمسة عشرة تلميذة ، والمجموعة الثانية المشاركات في النشاط الرياضي وقوامها (١٥) خمسة عشرة تلميذة ، والمجموعتين من مجتمع البحث وخارج العينة الأساسية والجدول (٦) يوضح ذلك .

جدول (٦)

دلالة الفروق في القدرات البدنية بين الغير مشاركات والمشاركات

في النشاط الرياضي قيد البحث ن = ٣٠

المتغيرات	وحدة القياس	غير المشاركات		المشاركات		قيمة "ت"	مستوي الدلالة	لصالح
		م	ع	م	ع			
السرعة	ثانية	١٣,٨٩	٠,٢٦	١٢,٤٢	٠,٣٤	١٢,٨٥	دال	المشاركات
الرشاقة	ثانية	١٦,٣٣	٠,٤٩	١٤,٦٤	٠,٥٢	٨,٨٥	دال	المشاركات
المرونة	سم	٥,٢٩	٠,٦٦	٩,٢٠	٠,٧٧	١٤,٤٣	دال	المشاركات
التوازن	ثانية	١١,٨٠	٠,٥٦	١٣,٠٩	٠,٤٤	٦,٧٨	دال	المشاركات
التوافق	درجة	١,٦٧	٠,٤٩	٣,١٣	٠,٥٢	٧,٦٥	دال	المشاركات
القوة	عدد	١٥,٠٧	٠,٥٩	١٧,٠٧	٠,٨٠	٧,٥٣	دال	المشاركات

قيمة " ت " الجدولية عند مستوي (٠,٠٥) = ٢,٠٤٨

يتضح من الجدول السابق (٦) ما يلي :

توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين التلميذات الغير المشاركات في النشاط الرياضي و المشاركات في النشاط الرياضي لصالح المشاركات مما يشير إلي صدق الاختبارات البدنية قيد البحث في التمييز بين المجموعتين .

ب- الثبات :

لحساب ثبات الاختبار استخدمت الباحثة طريقة تطبيق الاختبار وإعادة التطبيق ، وذلك بتطبيق الاختبار علي عينة قوامها (١٥) خمسة عشرة تلميذة وهي مماثلة لعينة البحث ومن غير العينة الأصلية ، ثم إعادة التطبيق مرة أخرى على نفس العينة بفارق زمني مدته (٣) ثلاثة أيام بين التطبيقين الأول والثاني ، وتم إيجاد معامل الارتباط بين التطبيقين والجدول (٧) يوضح معامل الارتباط بين القياسين .

جدول (٧)

معاملات ثبات الاختبارات البدنية قيد البحث ن = ١٥

الاختبارات	وحدة القياس	التطبيق الأول		التطبيق الثاني		معامل الارتباط	مستوي الدلالة
		م	ع	م	ع		
السرعة	ثانية	١٣,٨٩	٠,٢٦	١٣,٩٢	٠,٢٤	٠,٨٩	دال
الرشاقة	ثانية	١٦,٣٣	٠,٤٩	١٦,٢٧	٠,٤٦	٠,٨٥	دال
المرونة	سم	٥,٢٩	٠,٦٦	٥,٢١	٠,٦٦	٠,٩٠	دال
التوازن	ثانية	١١,٨٠	٠,٥٦	١١,٧٣	٠,٤٦	٠,٨٩	دال
التوافق	درجة	١,٦٧	٠,٤٩	١,٦٠	٠,٥١	٠,٨٧	دال
القوة	عدد	١٥,٠٧	٠,٥٩	١٤,٩٣	٠,٧٠	٠,٨٧	دال

قيمة (ر) الجدولية عند مستوى (٠,٠٥) = ٠,٥١٤

يتضح من الجدول السابق (٧) ما يلي :

تراوحت معاملات الارتباط بين التطبيقين الأول والثاني للاختبارات البدنية قيد البحث ما بين (٠,٨٥ ، ٠,٩٠) ، وهي معاملات ارتباط دالة إحصائياً مما يشير إلي ثبات تلك الاختبارات .

ثالثاً - استمارة تقييم الأداء المهارى قيد البحث : (ملحق ٦) من إعداد الباحثة

قامت الباحثة بتصميم استمارة لتقييم أداء التلميذة فى تعلم مهارات الجمباز قيد البحث وذلك بعد الإطلاع علي المراجع المتخصصة مثل " عادل عبد البصير " (١٩٩٠) (٤٥) ، " عزيزة محمود " (١٩٩٢) (٦٦) ، " محمد إبراهيم " (١٩٩٢) (٨٦) ، " أحمد

- الهادى " (١٩٩٧) (١) ، وكذلك الدراسات السابقة " أشرف عبد العال " (١٩٩٧) (١٢) ، " أحمد محمود " (٢٠٠٤) (٨) ، " سمىة أحمد " (٢٠٠٧) (٤٠) وفي ضوء ذلك تم :
- تحديد الهدف من الاستثمار : في ضوء تحديد أهداف البحث تم تحديد هدف الاستثمار وهو تقييم أداء التلميذة فى تعلم مهارات الجنباز قيد البحث .
 - تحديد المراحل الفنية لأداء المهارات وتحليلها : تم تحديد المراحل الفنية للمهارات قيد البحث وتوضيح مكوناتها التى يجب ملاحظتها أثناء الأداء .
 - تحديد الدرجة الكلية لكل مهارة من (٥) خمس درجات ويتم القياس عن طريق مكونة (٣) ثلاثة محكمين من الخبراء فى الجنباز والحاصلين على درجة الدكتوراة كحد أدنى وممن لديهم خبرة لا تقل عن (١٠) عشرة سنوات (ملحق ١) على أن يتم استخراج الدرجة من متوسط مجموع درجات المحكمين الثلاثة .

المعاملات العلمية لاستثمار تقييم الأداء المهارى قيد البحث :

قامت الباحثة بحساب المعاملات العلمية لاستثمار تقييم أداء المهارات قيد البحث في الفترة من السبت ٢٢/٩/٢٠٠٧ م إلى الخميس ٢٧/٩/٢٠٠٧ م وذلك على النحو التالي.

أ - الصدى :

تم حساب صدى الاستثمار من خلال :

- صدى المحتوى .

- صدى التمايز بطريقة المقارنة الطرفية .

- صدى المحتوى :

ولحساب صدى محتوى استثمار تقييم أداء مهارات الجنباز تم عرض الاستثمار (ملحق ٦) على (١٣) ثلاثة خبراء من المتخصصين فى مجال طرق التدريس والجنباز وممن لديهم خبرة لا تقل عن (١٠) عشرة سنوات (ملحق ١) ، وذلك بغرض التعرف على مناسبة الاستثمار لما وضعت من اجله ، وقد وافق الجميع على مناسبة الاستثمار لتقييم الأداء لتلك المهارات قيد البحث .

— صدق التمايز بطريقة المقارنة الطرفية :

تم حساب صدق التمايز عن طريق تطبيق الاستمارة على مجموعة من التلميذات قوامها (٣٢) أثنان وثلاثون تلميذة من مجتمع البحث ومن خارج العينة الأساسية تم ترتيبهم تصاعدياً ، وتم اختيار الربع الأعلى والربع الأدنى حيث بلغ قوام كلاً منها (٨) ثمانية تلميذات وتم إيجاد الفروق بينهما باستخدام طريقة مان وينتي اللابارومترية والجدول (٨) يوضح النتيجة .

جدول (٨)

دلالة الفروق بين الربع الأعلى والربع الأدنى لاستمارة تقييم الأداء المهاري

قيد البحث بطريقة مان وتني اللابارومترية ن=١٦

متغيرات	وحدة القياس	الربع الأعلى		الربع الأدنى		u	W	Z	احتمالية الخطأ	مستوى الدلالة	لصالح
		متوسط	مجموع	متوسط	مجموع						
درجة إمامية	الدرجة	١٢,٥٠	١٠٠	٤,٥٠	٣٦	٠,٠٠٠	٣٦	- ٣,٣٨	٠,٠٠١	دال	الأعلى
وقوف على رأس	الدرجة	١٢,٥٠	١٠٠	٤,٥٠	٣٦	٠,٠٠٠	٣٦	- ٣,٣٨	٠,٠٠١	دال	الأعلى
شقلمة جانبية	الدرجة	١٢,٥٠	١٠٠	٤,٥٠	٣٦	٠,٠٠٠	٣٦	- ٣,٣٨	٠,٠٠١	دال	الأعلى
قفز فتحة على حصان	الدرجة	١٢,٥٠	١٠٠	٤,٥٠	٣٦	٠,٠٠٠	٣٦	- ٣,٣٨	٠,٠٠١	دال	الأعلى

يتضح من الجدول السابق (٨) ما يلي :

وجود فروق دالة إحصائية بين الربع الأعلى والربع الأدنى في استمارة تقييم مستوى للمهارات قيد البحث ولصالح الربع الأعلى مما يشير إلي صدق الاستمارة وقدرتها على التمييز بين المجموعات المختلفة.

ب- الثبات :

لحساب ثبات الاستمارة استخدمت الباحثة طريقة التطبيق إعادة التطبيق وذلك بتطبيق الاستمارة علي عينة قوامها (٣٠) ثلاثون تلميذة وهي ممثلة لعينة البحث ومن غير العينة الأساسية ثم إعادة تطبيقها مرة أخرى بفارق زمني مدته (٣) ثلاثة أيام بين التطبيقين الأول والثاني ، وتم إيجاد معامل الارتباط بين التطبيقين كما هو موضح في جدول (٩) .

جدول (٩)

معامل ثبات استمارة تقييم أداء مهارات الجنباز قيد البحث ن = ٣٠

الاختبار	التطبيق الأول		التطبيق الثاني		معامل الارتباط	مستوي الدلالة
	ع	م	ع	م		
الدرجة الأمامية	٥,٦٧	٢,٢٩	٦,٣٧	٢,٤٨	٠,٩٢	دال
الوقوف علي الرأس	٤,٦٧	١,٨٣	٥,١٧	٢,٢٩	٠,٩٠	دال
الشقبة الجانبية	٥,٧٧	١,٧٤	٥,٦٧	١,٨٣	٠,٩١	دال
القفز فتحا علي الحصان	٥,٦٧	١,٣٥	٥,٣٠	١,٥١	٠,٩٠	دال

قيمة (ر) الجدولية عند مستوى (٠,٠٥) = ٠,٣٦١

يتضح من الجدول السابق (٩) ما يلي :

أن معامل الثبات بين التطبيقين الأول و الثاني في الاستمارة قد تراوح ما بين (٠,٩٠ ، ٠,٩٢) وهي معاملات ارتباط دالة إحصائياً مما يشير إلي ثبات الاستمارة .

د - اختبار التحصيل المعرفي الإلكتروني : ملحق (٩) من إعداد الباحثة

قامت الباحثة بالاستعانة بخطوات تصميم الاختبار الإلكتروني التي أشار إليها كل من " عثمان مصطفى ، هشام محمد ، هيثم عبد المجيد " (٢٠٠٦) (٦٣) لتصميم اختبار التحصيل المعرفي الإلكتروني قيد البحث كالتالي :

١- قامت الباحثة بوضع الاختبار في صورته المبدئية في استمارة استطلاع رأى على شكل سيناريو لتوضيح شكل الأسئلة واستجاباتها على شاشة الحاسب الآلي (ملحق ٩) .

٢- تم تحديد أماكن مفاتيح الاستخدام لكل استجابة وكيفية الانتقال إلى السؤال التالي مع مراعاة عدم تمكين التلميذة من الرجوع إلى السؤال السابق لتغيير استجابتها ، مع توضيح اختيار الإجابة المطلوبة بالنقر مرة واحدة داخل الدائرة الموجودة بجانب الاستجابة .

٣- تم وضع أسئلة الاختبار في النصف الأيمن من كل صفحة من استمارة استطلاع الرأي على أن يواجه كل سؤال في صورته الورقية باستجاباته شاشة في نصف الصفحة الأيسر تمثل نفس السؤال باستجاباته في صورته الإلكترونية على شاشة الحاسب الآلى .

٤- تم عرض الاستمارة على (١٣) ثلاثة عشر من السادة الخبراء فى مجال المناهج وطرق التدريس والجمباز وتكنولوجيا التعليم (ملحق ١) وذلك لإبداء الرأى من حيث مراعاة الأسس التكنولوجية السليمة لتصميم الاختبار إلكترونياً وقد وافقوا على مناسبة التصميم الإلكتروني للاختبار المستخدم قيد البحث بنسبة ١٠٠ % .

٥- قامت الباحثة بالاستعانة بمتخصص فى مجال تكنولوجيا التعليم وذلك لتصميم الاختبار المعرفى الإلكتروني قيد البحث .

٦- راعت الباحثة عند تصميم شاشات الاختبار اختيار الألوان المناسبة ونمط الخط المناسب لعرض الأسئلة واستجاباتها.

٧- راعت الباحثة أن يكون لكل سؤال إجابة واحدة صحيحة مع ملاحظة عدم السماح للتلميذة باختيار أكثر من إجابة ويتم حساب درجة واحدة لكل استجابة صحيحة بحيث يظهر فى نهاية الاختبار الدرجة التى حصلت عليها التلميذة ونسبة المئوية للنجاح بجانب عبارة ناجح أو راسب مع عدم السماح لها بتغيير النتيجة الموجودة على الشاشة ، كما يظهر اسم التلميذة والسماح لها لا بطباعة النتيجة .

٨- بعد انتهاء الباحثة من تصميم الاختبار المعرفى الإلكتروني قامت بعرضه على السادة الخبراء (ملحق ١) وعددهم (٣) ثلاثة وذلك لإبداء الرأى حول شكل وطريقة تصميم الاختبار وحساب الدرجات وقد وافق السادة الخبراء على التصميم المقترح دون تعديل .

٩- قامت الباحثة بتجريب الاختبار المعرفى الإلكتروني فى تجربة استطلاعية على عينة من التلميذات بلغ قوامها (١٠) عشرة تلميذات من نفس مجتمع البحث ومن خارج العينة الأساسية وذلك يوم الأحد ٢٣ / ٩ / ٢٠٠٧ م بهدف التعرف على مدى ملائمة الاختبار لعينة البحث من حيث :

- فهم واستيعاب التلميذات عينة البحث لتعليمات الاختبار .
 - مدى مناسبة صياغة الأسئلة لتلميذات البحث .
 - حساب معامل السهولة والصعوبة والتمييز لأسئلة الاختبار .
- واتضح للباحثة عدم قدرة التلميذات على استخدام الاختبار بصورته الالكترونية بكفاءة الأمر الذى تطلب من الباحثة ضرورة إجراء تدريب لتلميذات العينة الاستطلاعية على كيفية استخدام الاختبار بصورته الالكترونية حتى تتمكن الباحثة من إجراء المعاملات العلمية .

معامل السهولة :

تم حساب معامل السهولة لاختبار التحصيل المعرفي قيد البحث باستخدام المعادلة التالية

الإجابات الصحيحة للسؤال

$$\text{معامل السهولة} = \frac{\text{الإجابات الصحيحة} + \text{الإجابات الخاطئة}}{\text{الإجابات الصحيحة} + \text{الإجابات الخاطئة}}$$

معامل الصعوبة :

نظرا لأن العلاقة بين السهولة والصعوبة علاقة عكسية مباشرة فإن مجموعها يساوي

(١) واحد صحيح حيث أن :

$$\text{معامل السهولة} = ١ - \text{معامل الصعوبة}$$

$$\text{معامل الصعوبة} = ١ - \text{معامل السهولة}$$

جدول (١٠)

معاملات السهولة والصعوبة لمفردات الاختبار المعرفي قيد البحث ن = ١٠

م	معامل السهولة	معامل الصعوبة	م	معامل السهولة	معامل الصعوبة	م	معامل السهولة	معامل الصعوبة
١	٠,٦٥	٠,٣٥	١٥	٠,٥	٠,٥	٢٩	٠,٦٤	٠,٣٦
٢	٠,٥٥	٠,٤٥	١٦	٠,٦٥	٠,٣٥	٣٠	٠,٥٥	٠,٤٥
٣	٠,٣٥	٠,٦٥	١٧	٠,٧	٠,٣	٣١	٠,٣٥	٠,٦٥
٤	٠,٦٥	٠,٣٥	١٨	٠,٥	٠,٥	٣٢	٠,٤٥	٠,٥٥
٥	٠,٣	٠,٧	١٩	٠,٤٥	٠,٥٥	٣٣	٠,٧	٠,٣
٦	٠,٧	٠,٣	٢٠	٠,٤٠	٠,٦	٣٤	٠,٤	٠,٦
٧	٠,٦	٠,٤	٢١	٠,٥٥	٠,٤٥	٣٥	٠,٤٥	٠,٥٥
٨	٠,٦	٠,٤	٢٢	٠,٦	٠,٤	٣٦	٠,٦	٠,٤
٩	٠,٧	٠,٣	٢٣	٠,٦٥	٠,٣٥	٣٧	٠,٣٥	٠,٦٥
١٠	٠,٦	٠,٤	٢٤	٠,٤٥	٠,٥٥	٣٨	٠,٣	٠,٧
١١	٠,٥	٠,٥	٢٥	٠,٤	٠,٦	٣٩	٠,٥	٠,٥
١٢	٠,٣٥	٠,٦٥	٢٦	٠,٦٥	٠,٣٥	٤٠	٠,٦٥	٠,٣٥
١٣	٠,٤٥	٠,٥٥	٢٧	٠,٧	٠,٣	—	—	—
١٤	٠,٤	٠,٦	٢٨	٠,٥٢	٠,٤٨	—	—	—

يتضح من جدول السابق (٨) ما يلي :

تراوح معامل السهولة ما بين (٠,٣ ، ٠,٧) ، وتراوح معامل الصعوبة ما بين (٠,٣ ، ٠,٧) .

معامل التمييز :

لحساب تمييز أسئلة الاختبار استخدمت الباحثة المعادلة التالية :

معامل التمييز = معامل السهولة × معامل الصعوبة

جدول (١١)

معامل التميز للاختبار المعرفي قيد البحث

م	معامل التميز	م	معامل التميز	م	معامل التميز
١	٠,٢٣	١٥	٠,٢٥	٢٩	٠,٢٣
٢	٠,٢٥	١٦	٠,٢٣	٣٠	٠,٢٥
٣	٠,٢٣	١٧	٠,٢١	٣١	٠,٢٣
٤	٠,٢٣	١٨	٠,٢٥	٣٢	٠,٢٥
٥	٠,٢١	١٩	٠,٢٥	٣٣	٠,٢١
٦	٠,٢١	٢٠	٠,٢٤	٣٤	٠,٢٤
٧	٠,٢٤	٢١	٠,٢٥	٣٥	٠,٢٥
٨	٠,٢٤	٢٢	٠,٢٤	٣٦	٠,٢٤
٩	٠,٢١	٢٣	٠,٢٣	٣٧	٠,٢٣
١٠	٠,٢٤	٢٤	٠,٢٥	٣٨	٠,٢١
١١	٠,٢٥	٢٥	٠,٢٤	٣٩	٠,٢٥
١٢	٠,٢٣	٢٦	٠,٢٣	٤٠	٠,٢٣
١٣	٠,٢٥	٢٧	٠,٢١	—	—
١٤	٠,٢٤	٢٨	٠,٢٥	—	—

يتضح من الجدول السابق (١١) ما يلي :

أن مفردات الاختبار المعرفي ذات قوة تميز مناسبة حيث تتراوح ما بين (٠,٢١ ، ٠,٢٥) وبناء عليه فإنه يمكن استخدام الاختبار كأداة لتقويم التحصيل المعرفي .

— تحديد زمن الاختبار :

لحساب زمن الاختبار استخدمت الباحثة المعادلة التالية :

الزمن الذي تستغرقه أول تلميذة + الزمن الذي تستغرقه آخر تلميذة

وبذلك تمكنت الباحثة من تحديد زمن الاختبار وكان (٢٠ ق) مع عدم احتساب الوقت المخصص للتعليمات .

- المعاملات العلمية لاختبار التحصيل المعرفي :

قامت الباحثة بحساب المعاملات العلمية لاختبار التحصيل المعرفي الالكتروني قيد البحث في الفترة من الثلاثاء ١٨ / ٩ / ٢٠٠٧ م إلى السبت ٢٩ / ٩ / ٢٠٠٧ م .
صدق الاتساق الداخلي :

قامت الباحثة بحساب صدق الاتساق الداخلي للاختبار وذلك عن طريق تطبيقه على عينه قوامها (١٥) خمسة عشر تلميذة من مجتمع البحث ومن خارج العينة الأساسية ، وتم حساب معامل الارتباط بين درجة كل عبارة من العبارات والدرجة الكلية للبعد الذي تنتمي إليه ، كذلك معامل الارتباط بين درجة كل عبارة من عبارات الاختبار والدرجة الكلية له ، كما تم حساب معامل الارتباط بين مجموع درجات كل بعد ومجموع درجات الاختبار ككل والجدول (١٢، ١٣، ١٤) توضح النتيجة على التوالي .

جدول (١٢)

معاملات الارتباط بين درجة كل عبارة من عبارات الاختبار المعرفي قيد البحث والدرجة

ن = ١٥

الكلية للبعد الذي تنتمي إليه

القانون				التطور التاريخي				الجانب المهاري			
رقم العبارة	معامل الارتباط	رقم العبارة	معامل الارتباط	رقم العبارة	معامل الارتباط	رقم العبارة	معامل الارتباط	رقم العبارة	معامل الارتباط	رقم العبارة	معامل الارتباط
٨	٠,٨٢	١	٠,٧٧	٣	٠,٩١	٢٠	٠,٨٦				
١١	٠,٨٩	٢	٠,٧٨	٤	٠,٩١	٢١	٠,٩١				
١٤	٠,٧٠	١٢	٠,٧٧	٥	٠,٦٠	٢٣	٠,٨٦				
١٩	٠,٨٢	٢٧	٠,٦٥	٦	٠,٨٦	٢٤	٠,٧٧				
٢٢	٠,٨٥	٣٣	٠,٧٧	٧	٠,٨٦	٢٥	٠,٨٦				
٣٠	٠,٨٩	٣٩	٠,٧٧	٩	٠,٩١	٢٦	٠,٨٣				
٣١	٠,٨٥	—	—	١٠	٠,٩١	٢٨	٠,٨٦				
٤٠	٠,٥٩	—	—	١٣	٠,٨٦	٢٩	٠,٧٧				
—	—	—	—	١٥	٠,٩١	٣٢	٠,٧٧				
—	—	—	—	١٦	٠,٦٣	٣٤	٠,٦٠				
—	—	—	—	١٧	٠,٦٣	٣٥	٠,٦٠				
—	—	—	—	١٨	٠,٨٦	٣٦	٠,٨٦				

قيمة (ر) الجدولية عند مستوى (٠,٠٥) = ٠,٥١٤

يتضح من الجدول السابق (١٢) ما يلي :

- تراوحت معاملات الارتباط بين درجة كل عبارة من عبارات بعد " القانون " والدرجة الكلية للبعد ما بين (٠,٥٩ ، ٠,٨٩) وهى معاملات ارتباط دالة إحصائياً مما يشير إلى الاتساق الداخلي للبعد .

- تراوحت معاملات الارتباط بين درجة كل عبارة من عبارات بعد " التطور التاريخي " والدرجة الكلية للبعد ما بين (٠,٦٥ ، ٠,٧٨) وهى معاملات ارتباط دالة إحصائياً مما يشير إلى الاتساق الداخلي للبعد .

- تراوحت معاملات الارتباط بين درجة كل عبارة من عبارات بعد " الجانب المهاري " والدرجة الكلية للبعد ما بين (٠,٦٠ ، ٠,٩١) وهى معاملات ارتباط دالة إحصائياً مما يشير إلى الاتساق الداخلي للبعد .

جدول (١٣)

معاملات الارتباط بين درجة كل عبارة من عبارات الاختبار المعرفي قيد البحث
والدرجة الكلية له
ن = ١٥

رقم العبارة	معامل الارتباط	رقم العبارة	معامل الارتباط	رقم العبارة	معامل الارتباط	رقم العبارة	معامل الارتباط
١	٠,٧٦	١١	٠,٧٠	٢١	٠,٦٩	٣١	٠,٦٤
٢	٠,٦٨	١٢	٠,٦٩	٢٢	٠,٦٨	٣٢	٠,٦٥
٣	٠,٥٩	١٣	٠,٦٤	٢٣	٠,٧١	٣٣	٠,٦٢
٤	٠,٦٠	١٤	٠,٦٩	٢٤	٠,٦٤	٣٤	٠,٦٨
٥	٠,٥٥	١٥	٠,٦٦	٢٥	٠,٦٦	٣٥	٠,٦٣
٦	٠,٥٩	١٦	٠,٦٧	٢٦	٠,٥٩	٣٦	٠,٦٩
٧	٠,٧٠	١٧	٠,٧٣	٢٧	٠,٤٧	٣٧	٠,٦٠
٨	٠,٦٧	١٨	٠,٦٠	٢٨	٠,٥٧	٣٨	٠,٧٩
٩	٠,٥٨	١٩	٠,٧٢	٢٩	٠,٥٩	٣٩	٠,٧٨
١٠	٠,٥٥	٢٠	٠,٦٨	٣٠	٠,٧٧	٤٠	٠,٧٢

قيمة (ر) الجدولية عند مستوى (٠,٠٥) = ٠,٥١٤

يتضح من الجدول السابق (١٣) ما يلي:

- تراوحت معاملات الارتباط بين درجة كل عبارة من عبارات الاختبار المعرفي والدرجة الكلية له ما بين (٠,٥٥ ، ٠,٧٩) وهى معاملات ارتباط دالة إحصائياً مما يشير إلى الاتساق الداخلي للمقياس.

جدول (١٤)

معاملات الارتباط بين مجموع درجات كل بعد من أبعاد الاختبار المعرفي قيد البحث
والدرجة الكلية للاختبار $n = 15$

م	أبعاد الاختبار	معاملات الارتباط
١	القانون	٠,٨٥
٢	التطور التاريخي	٠,٧٧
٣	الجانب المهاري	٠,٧٥

قيمة (ر) الجدولية عند مستوى (٠,٠٥) = ٠,٥١٤

يتضح من الجدول السابق (٢٤) ما يلي :

- تراوحت معاملات الارتباط بين مجموع درجات كل بعد والدرجة الكلية للاختبار المعرفي ما بين (٠,٧٥ ، ٠,٨٥) وهى معاملات ارتباط دالة إحصائياً مما يشير إلى الاتساق الداخلي للمقياس .

ثبات الاختبار :

قامت الباحثة بحساب معامل الثبات للاختبار المعرفي عن طريق معامل " ألفا كرونباخ " والجدول رقم (١٥) يوضح النتيجة التالية :

جدول (١٥)

معامل الثبات للاختبار المعرفي قيد البحث $n = 15$

م	أبعاد الاختبار	المتوسط	الانحراف المعياري	التباين	معامل ألفا
٨	القانون	٦,٨٧	٢,٢٣	٤,٩٨	٠,٩١
٦	التطور التاريخي	٥,١٣	١,٤١	١,٩٨	٠,٧٢
٢٦	الجانب المهاري	٢٢,٧٣	٦,٩٣	٤٨,٠٧	٠,٩٧
٤٠	الدرجة الكلية	٣٤,٧٣	٧,٧٩	٦٠,٦٤	٠,٩٤

قيمة (ر) الجدولية عند مستوى (٠,٠٥) = ٠,٥١٤

يتضح من الجدول السابق (١٥) ما يلي :

تراوحت معاملات "ألفا كرونباخ" ما بين (٠,٧٢ ، ٠,٩٧) وهى معاملات ارتباط دالة إحصائياً مما يشير إلي أن الاختبار المعرفي علي درجة عالية من الثبات .

٦

ثالثاً - استمارة الآراء والانطباعات نحو التعلم باستخدام الرسوم الفائقة بأسلوب التدريس مفتوح النهايات: (ملحق ١٢) من إعداد الباحثة

وهى استمارة من إعداد الباحثة واتبعت في تصميمها الخطوات التالية :

١- تحديد هدف الاستمارة :

استهدفت الاستمارة التعرف علي آراء وانطباعات تلميذات الحلقة الثانية من التعليم الأساسي (قيد البحث) نحو تعلم بعض مهارات الجميز باستخدام الرسوم الفائقة بأسلوب التدريس مفتوح النهايات .

٢- اختيار صياغة عبارات الاستمارة :

تم تحديد عبارات الاستمارة وصياغتها في ضوء عنوان البحث وهدفه وبناء علي بعض القراءات النظرية والدراسات السابقة كدراسة ، " أيمن محمود ، عصام الدين محمد " (٢٠٠٥) (٢١) ، " باسم محمود " (٢٠٠٥) (٢٢) ، " الأمير عمر " (٢٠٠٦) (١٣) ، " أسامة أحمد " (٢٠٠٧) (١١) ، وقد راعت الباحثة عند صياغة عبارات الاستمارة أن تكون سهلة وواضحة وقصيرة ومباشرة وقد بلغ عدد عبارات الاستمارة في صورتها المبدئية (١٧) عبارة (ملحق ١٣) بعضها في اتجاه الاستمارة " موجبة " والبعض الآخر عكس اتجاه الاستمارة " سالبة " .

٣- اختبار عبارات الاستمارة :

قامت الباحثة بعرض تلك العبارات (ملحق ١٢) علي مجموعة من السادة الخبراء في مجال المناهج وطرق تدريس التربية الرياضية وخبرة لا تقل عن (١٠) عشرة سنوات (ملحق ١) وذلك للتعرف علي مدى صلاحية العبارات ، وقد وافق السادة الخبراء علي عدد (١٤) أربعة عشر عبارة وتم استبعاد (٣) ثلاثة عبارات .

٤- الصورة النهائية للاستثمار :

قامت الباحثة بوضع الاستثمار في صورتها النهائية بعد تعديل السادة الخبراء وبعد التجربة الاستطلاعية وقد أسفر العدد النهائي للعبارات عن (١٤) أربعة عشر عبارة ولقد وقعت العبارات التي في اتجاه الاستثمار " الموجبة " في أرقام (١، ٢، ٤، ٥، ٦، ٨، ٩، ١١، ١٣، ١٤) والعبارات التي في عكس اتجاه الاستثمار " السالبة " في أرقام (٣، ٧، ١٠، ١٢) . (ملحق ١٢)

٥- تجربة الاستثمار :

لاختيار مدى وضوح عبارات الاستثمار ومدى فهم التلميذات عينة البحث لها ، واختبار درجة صدقها ، قامت الباحثة بتطبيق الاستثمار علي عينة عشوائية من العينة الأساسية للبحث قوامها (١٠) عشرة تلميذات من المجموعة التجريبية والتي استخدمت الرسوم الفائقة بأسلوب التدريس مفتوح النهايات وذلك بعد مرور أسبوعين من تطبيق البرنامج حيث أنه لم يسبق استخدام الرسوم الفائقة بأسلوب التدريس مفتوح النهايات علي تلميذات المجموعة التجريبية من قبل .

٦ - المعاملات العلمية للاستثمار :

قامت الباحثة بحساب المعاملات العلمية لاستثمار الآراء والانطباعات نحو التعلم باستخدام الرسوم الفائقة بأسلوب التدريس مفتوح النهايات قيد البحث في الفترة من السبت ٢٢/٩/٢٠٠٧ م إلي الثلاثاء ٢/١٠/٢٠٠٧ م وذلك علي النحو التالي :

أ- وضوح العبارات :

أشارت إجابات العينة العشوائية المأخوذة من العينة الأساسية للبحث والتي طبقت عليها الاستثمار إلى وضوح العبارات المستخدمة في الاستثمار وفهمهن لها .

ب - صدق الاستثمار :

لحساب صدق الاستثمار استخدمت الباحثة ما يلي :

- صدق المحتوى :

قامت الباحثة بعرض الاستثمار في صورتها المبدئية (ملحق ١٢) والتي تحتوى على (١٧) سبعة عشر عبارة على مجموعة من السادة الخبراء في مجال المناهج وطرق تدريس

التربية الرياضية عددهم (٩) تسعة خبراء (ملحق ١) وذلك لإبداء الرأى فى ملائمة الاستثمارة فيما وضعت من أجله ومدى مناسبة عباراتها ، وطلب إبداء الرأى وذلك بوضع علامة (٧) أمام العبارة وتحت كلمة " موافق " إذا كانت العبارة مناسبة وتحت كلمة " غير موافق " إذا كانت العبارة غير مناسبة و كذلك وضع علامة (٧) أمام العبارة تحت كلمة " إيجابية " إذا كانت العبارة فى اتجاه الاستثمارة وتحت كلمة " سلبية " إذا كانت العبارة عكس اتجاه الاستثمارة ، وفى ضوء ذلك تم استبعاد (٣) ثلاثة عبارات (١٥ ، ١٦ ، ١٧) حيث أنها لم تحصل على النسبة المحددة وبذلك بلغت عدد عبارات الاستثمارة فى صورتها النهائية (١٤) أربعة عشر عبارة .

قامت الباحثة بإيجاد صدق الاستثمارة عن طريق

صدق الاتساق الداخلى :

لحساب صدق الاتساق الداخلى بين أبعاد الاستثمارة والدرجة الكلية و حساب معامل الارتباط بين درجات كل عبارة والدرجة الكلية للاستثمارة تم تطبيق هذه الاستثمارة على عينة البحث (العينة الأصلية) المجموعة التجريبية وذلك بهدف حذف العبارات التي لا تظهر ارتباطا مع الدرجة الكلية للاستثمارة ، وحتى يكون هناك صدق لعبارات الاستثمارة ، وجدول (١٦) يوضح ذلك .

جدول رقم (١٦)

معامل الارتباط بين درجة كل عبارة من عبارات الاستثمارة نحو استخدام الرسوم الفائقة بأسلوب التدريس مفتوح النهايات قيد البحث والدرجة الكلية $n = 10$

رقم المفردة	معامل الارتباط	رقم المفردة	معامل الارتباط	رقم المفردة	معامل الارتباط	رقم المفردة	معامل الارتباط
١	٠,٧٨	٥	٠,٨٥	٩	٠,٧٤	١٣	٠,٧٧
٢	٠,٧٧	٦	٠,٧٤	١٠	٠,٦٣	١٤	٠,٨٥
٣	٠,٧٩	٧	٠,٦٣	١١	٠,٦١	—	—
٤	٠,٧٧	٨	٠,٧٥	١٢	٠,٧٤	—	—

قيمة (ر) الجدولية عند مستوى (٠,٠٥) = ٠,٣٩٦

يتضح من الجدول السابق (١٦) ما يلي:

تراوحت معاملات الارتباط بين مجموع درجات البعد والدرجة الكلية للاستمارة ما بين (٠,٦٣ ، ٠,٨٥) وهى معاملات ارتباط دالة إحصائياً مما يشير إلى الاتساق الداخلى للاستمارة .

جدول (١٧)

معامل الثبات لاستبيان الجانب الوجدانى ن = ١٥

م	أبعاد الاختبار	المتوسط	الانحراف المعياري	التباين	معامل ألفا
١	استبيان الجانب الوجداني	٣٧,٨٠	٤,٦٨	٢١,٨٩	٠,٩٣

قيمة (ر) الجدولية عند مستوى (٠,٠٥) = ٠,٣٩٦

يتضح من الجدول السابق (١٧) ما يلي :

بلغ معامل " لفا كرونباخ " (٠,٩٣) وهو معامل ارتباط دال إحصائياً مما يشير إلى أن الاستمارة علي درجة عالية من الثبات .

رابعا : البرنامج التعليمي باستخدام الرسوم الفائقة بأسلوب التدريس مفتوح النهايات :

ملحق (١٣)

١- القراءة والإطلاع:

قامت الباحثة بالإطلاع علي العديد من المراجع العلمية والبحوث والدراسات المتخصصة التي تناولت إعداد برمجيات الكمبيوتر منها " الغريب زاهر ، إقبال بهبهاني" (١٩٩٩) (١٤) ، " زينب محمد" (٢٠٠٠) (٣٣) ، " زينب محمد ، نبيل جاد" (٢٠٠١) (٣٤) ، " مكارم حلمي ، محمد سعد ، هاني سعيد " (٢٠٠١) (١٠٨) ، وكذلك الدراسات والبحوث السابقة كدراسة " أيمن محمود ، عصام الدين محمد " (٢٠٠١) (٢٠) ، " باسم محمود " (٢٠٠٥) (٢٢) ، " الأمير عمر " (٢٠٠٦) (١٣) ، " أسامة أحمد " (٢٠٠٧) (١١) ، " سمية أحمد " (٢٠٠٧) (٤٠) وذلك بهدف.

٢ - تحديد الهدف العام للبرنامج :

يهدف هذا البرنامج إلي:

تعلم بعض المهارات الحركية بدرس التربية الرياضية للتلاميذ ذوي صعوبات التعلم
بالحلقة الثانية من التعلم الأساسي

٣- صياغة الأهداف العامة في صورة سلوكية :

بعد تحديد الأهداف العامة للبرنامج تم ترجمتها إلى أهداف تعليمية مباشرة في صياغات إجرائية سلوكية توضح أشكال الأداء المختلفة والمتوقعة من التلميذة في نهاية التعلم ، وقد سعي البرنامج إلى تحقيق الأهداف التعليمية الآتية :

- أ - بالنسبة للهدف العام الأول (المعرفي) .
- بعد انتهاء التلميذة من استخدام البرنامج يجب أن:
- تتعرف علي التطور التاريخي لرياضة الجمباز .
- تتعرف علي النواحي القانونية لرياضة الجمباز .
- تتعرف علي تسلسل الأداء الحركي لمهارات الجمباز قيد البحث.
- تحدد المراحل الفنية للأداء الحركي لمهارات الجمباز قيد البحث.

- ب - بالنسبة للهدف العام الثاني (المهاري) .
- بعد انتهاء التلميذة من استخدام البرنامج يجب أن:
- تؤدي مهارة الدرجة الأمامية .
- تؤدي مهارة الوقوف علي الرأس .
- تؤدي مهارة الشقلبة الجانبية (العجلة) .
- تؤدي مهارة القفز فتحا علي الحصان .

- ج - بالنسبة للهدف العام الثالث (الوجداني)
- بعد انتهاء التلميذة من استخدام البرنامج يجب أن :
- تكتسب آراء وانطباعات نحو استخدام الرسوم الفائقة بأسلوب التدريس مفتوح النهايات
- في تعلم مهارات الجمباز قيد البحث .

٤ - أسس البرنامج :

راعت الباحثة الأسس التالية عند وضع البرنامج التعليمي لتعلم بعض مهارات الجمباز باستخدام الرسوم الفائقة بأسلوب التدريس مفتوح النهايات لتلميذات الصف الأول الإعدادي علي اعتبار أن هذه الأسس معايير للبرنامج التعليمي .

- أن يحقق البرنامج الهدف منه .
- مراعاة خصائص مراحل نمو هذه المرحلة السنوية عند صياغة المحتوى .
- أن يتناسب محتواه مع هدف البرنامج .
- مراعاة التسلسل الحركي للمهارة عند عرضها .
- مراعاة الحجم المناسب للرسوم والحركة المناسبة من حيث السرعة وتوقيت الأداء .
- مراعاة مبدأ التدرج من السهل إلى الصعب .
- مراعاة صياغة الفقرات اللفظية لطريقة الأداء بطريقة سهلة .
- مراعاة وضع الصور الفائقة فوق النص اللفظي أو تحت النص .
- أن تعمل أنشطة البرنامج علي استثارة دافعية التلميذة لتحقيق العائد التربوي .
- أن تعمل أنشطة البرنامج علي استثارة خيال المتعلم لابتكار أفكار جديدة .
- إتاحة الفرصة للاشتراك والممارسة لكل تلميذة في وقت واحد مع مراعاة الفروق الفردية للتلميذات .
- مراعاة إشباع حاجة التلميذة من الحركة والنشاط .
- أن يسهم البرنامج في توفير عاملي المتعة والتشويق للتلميذة .
- أن يتميز بالبساطة والتنوع .

٥ - تحديد محتوى البرنامج :

تعتبر عملية تحديد المحتوى التعليمي من أهم وأصعب خطوات بناء البرنامج ، وتتمثل هذه الصعوبة في اختيار المعلومات والمفاهيم والحقائق المرتبطة بمهارات الجمباز قيد البحث وكذلك تحديد الصور والرسومات التوضيحية والمقاطع الموسيقية وغيرها من المواد والأدوات التعليمية التي وقع عليها الاختيار ، وتنظيمها بشكل تربوي معين وتحديد طريقة السير فيها بما يتناسب مع خصائص النظم الفائقة ، بما يسهم في تحقيق أهداف البرنامج .

وقد التزمت الباحثة بمنهج التربية الرياضية للصف الأول الإعدادي عند اختيار مهارات الجمباز قيد البحث كما استعانت الباحثة عند تحديد المحتوى بالعديد من المراجع والدراسات والبحوث التربوية في مجال الجمباز هي " محمد إبراهيم " (١٩٨١) (٨٥)

، " عزيزة محمود " (١٩٩٢) (٦٦) ، " أحمد الهادي " (١٩٩٧) (١) ، " أشرف عبد العال " (١٩٩٧) (١٢) ، " عادل عبد البصير " (١٩٩٨) (٤٦) ، " عبير أحمد " (١٩٩٨) (٦٠) ، " أحمد محمود " (٢٠٠٤) (٨) ، " محمد إبراهيم " (٢٠٠٣) (٨٧)

حتى يمكن أن يكون المحتوي :

أ - مرتبطا بالأهداف التي يسعى البرنامج إلي تحقيقها .

ب - صادقا وله دلالة .

ج - ملائما لخبرات التلميذات وحاجاتهم وقدراتهم .

د - به صفة التتابع والاستمرارية والتكامل .

هـ - مراعيًا للدقة العلمية .

و - به توازن بين شموله وعمقه .

ومن ثم أمكن اختيار المحتوي مكونا من الموضوعات التالية :

- مهارة الدرجة الأمامية .

- مهارة الوقوف علي الرأس .

- مهارة الشقبة الجانبية (العجلة) .

- مهارة القفز فتحا علي الحصان .

٦ - تحديد الأنشطة التعليمية:

تضمن البرنامج نوعان من الأنشطة التعليمية ، نوع تقوم به المعلمة وآخر تقوم به

التلميذة لتحقيق أهداف البرنامج وهما :

أ - أنشطة تقوم بها المعلمة :

(١) قبل استخدام البرنامج : تقوم المعلمة بتوضيح مكونات جهاز الكمبيوتر ، وكيفية استخدامه واستخدام ملحقاته ، وكيفية استخدام البرنامج والطريقة التي يعمل بها والفكرة التي يقوم عليها .

(٢) أثناء استخدام البرنامج : يتمثل دور المعلمة في ملاحظة التلميذات أثناء التعلم ، وتوجيههم نحو القيام بالأنشطة التعليمية ، ومتابعة تقدمهم وتصحيح أخطائهم التنفيذية ، والإجابة علي التساؤلات التي قد تثار أثناء استخدامهم للبرنامج .

(٣) بعد الانتهاء من استخدام البرنامج : يتمثل دور المعلمة في تكليف التلميذات بالقيام بالأداء المطلوب والذي يتمثل في الخطوات التعليمية .

ب - أنشطة تقوم بها التلميذة :

تتمثل أنشطة التلميذة في استخدامها للبرنامج ، وأداء المهارات الحركية والخطوات التعليمية عملياً داخل ميدان العمل التطبيقي طبقاً لشروط الأداء الحركي الصحيح .

— بعد تحديد أنشطة البرنامج قامت الباحثة بعرض المحتوى على عدد (٩) تسعة من السادة الخبراء المتخصصين (ملحق ١) في مجال المناهج وطرق التدريس والجمباز وذلك للتعرف على مناسبة الأنشطة قيد البرنامج

٧ - إنتاج البرنامج :

تمثلت مراحل إنتاج برنامج الرسوم الفائقة فيما يلي :

أ - مرحلة التصميم :

تعتبر مرحلة التصميم من أهم مراحل إنتاج البرنامج ، حيث أنها بمثابة خريطة لما سيتم تنفيذه في المراحل التالية ، ويتضمن التصميم الخطوات التالية :

(١) تحديد أسس ومعايير تصميم البرنامج : قامت الباحثة بتصميم البرنامج من خلال الاعتماد على ثلاث أسس رئيسية هي :

— الأساس العلمي : تمثل في تحديد واختيار المادة العلمية حول مهارات الجمباز والتي يقدمها البرنامج وإكسابهم المعلومات والمعارف المتعلقة بالمحتوي التعليمي .

— الأساس التربوي : تمثل في تحديد الأهداف العامة والأهداف السلوكية في برنامج الرسوم الفائقة ، كما يتضح في أسلوب تقديم عرض المحتوى العلمي للبرنامج ، وتحديد الأنشطة التعليمية ، وإستراتيجية تنظيم المحتوى في تسلسل منطقي ، وتحديد العلاقات الداخلية بين عناصره لمقابلة أهداف التعليم .

— الأساس التقني : تمثل في تحديد نوع الإستراتيجية التي سيقدم من خلالها البرنامج ، وتحديد متطلبات الإنتاج المادية والبرنامج للجوانب اللفظية وغير اللفظية التي تضمنها البرنامج ، إعداد خريطة المفاهيم للبرنامج وكتابة النص التعليمي للبرنامج .

كما قامت الباحثة بمراعاة مجموعة من الكفاءات المتنوعة للبرنامج أثناء عملية التصميم علي النحو التالي :

الكفاءة التعليمية :

- أن يكون الهدف من البرنامج واضحاً ومصاغاً صياغة سليمة ويمكن قياسه .
- أن يكون محتوى البرنامج دقيقاً ومناسباً لسن ومستوي التلميذات .
- أن تتلاءم أهداف البرنامج مع أهداف الموضوع قيد البحث .
- أن يكون عرض المحتوى التعليمي بشكل منطقي ومتسلسل .
- استثارة دوافع التلميذة وزيادة واقعيتها نحو التعلم .
- توفير قاعدة معرفية كافية عن موضوع البرنامج .

الكفاءة الفنية :

- الاستفادة من مساحة الشاشة بشكل جيد .
- توافر نموذج ثابت ومناسب لكل إطارات عرض المادة التعليمية .
- عرض المعلومات علي الشاشة بطريقة شيقة وجذابة ومتناسقة .
- ملائمة التأثيرات اللونية للعناصر المختلفة في الشاشة الواحدة .
- تدعيم عملية التعليم من خلال المؤثرات البصرية والصوتية .
- إمكانية تحكم التلميذة في المعدل الزمني لعرض المعلومات علي الشاشة .
- إمكانية تحكم التلميذة في اختيار الجزء المراد تعلمه وتتابع أحداثه .
- إمكانية إبحار وتحول التلميذة داخل البرنامج بشكل مطلق .
- جذب انتباه التلميذة طوال فترة عرض البرنامج من خلال استخدام الرسوم والخطوط والصور والصوت .
- الاستخدام الخاطئ من قبل التلميذة أثناء عرض البرنامج لأيقونات الإبحار لا يسبب الخروج النهائي من البرنامج .

الكفاءة البرمجية :

- راعت الباحثة أن يعمل البرنامج بشكل صحيح من خلال توافر المعايير التالية :
- خلو البرنامج من أخطاء التكرار .

- أن يعمل البرنامج كما هو متوقع علي الكمبيوتر .
- توافر المجال المناسب لتوضيح استجابات التلميذات .
- عدم إتاحة الفرصة للتلميذة للتغيير في شكل أو محتوى البرنامج .

الكفاءة المنهجية :

- راعت الباحثة أن يتوافق البرنامج مع أهداف الموضوع ومحتواه العلمي ومستويات التلميذات من خلال توافر المعايير التالية :
- تمتع البرنامج بمرونة في الاستخدام .
 - تقسيم وتوزيع المحتوى التعليمي بشكل يسمح للتلميذة الدراسة في الأوقات المحددة .

ب- تنظيم المحتوى :

في ضوء خصائص النظم الفائقة قامت الباحثة بتنظيم محتوى البرنامج كالتالي :

المقدمة :

وهي الجزء الذي يعرض علي شاشة الكمبيوتر في تتابع مستمر وبدون تدخل من التلميذة أثناء العرض ، ويتضمن هذا الجزء : التقديم ، والإعداد ، والإشراف ، والهدف العام ، وتعليمات الاستخدام ، وقائمة الاختيارات الرئيسية . وهي النقطة الفاصلة بين الجزء الأول والثاني .

المحتوي التعليمي :

يتضمن هذا الجزء ٦ موضوعات أساسية هي :

- التطور التاريخي .
- القانون .
- مهارة الدرجة الأمامية .
- مهارة الوقوف علي الرأس .
- مهارة الشقلبة الجانبية (العجلة) .
- مهارة القفز فتحا علي الحصان .

واحتوي كل موضوع علي قدر من المعلومات العلمية التي تؤدي في نهاية تدريسها إلي تكوين خلفية معرفية متكاملة لدي التلميذة عن هذا الموضوع تتيح لها الممارسة بشكل صحيح ، ويعرض المحتوي علي شاشة الكمبيوتر وفق الترتيب المنطقي السابق ، وللتلميذة الحرية في اختيار الجزء الذي تريد تعلمه ، وسرعة التعلم ، والخروج وقتما تشاء من البرنامج .

ج- إعداد الصورة الأولية للبرنامج وعرضها علي المحكمين :

في ضوء الأهداف العامة والأهداف التعليمية المراد تحقيقها ، والمحتوي التعليمي لمهارات الجباز قيد البحث قامت الباحثة بإعداد الصورة الأولية للسيناريو الخاص بالبرنامج ٠ (ملحق ١٣) وعرضه علي المحكمين (ملحق ١) من أعضاء هيئة التدريس بكلية التربية الرياضية ، والتربية النوعية بقسم تكنولوجيا التعليم وذلك بهدف استطلاع آرائهم حول :

- مدي مناسبة الأهداف العامة والأهداف التعليمية للبرنامج .
- مدي مناسبة المحتوي التعليمي للبرنامج .
- الدقة العلمية والصياغة اللغوية داخل البرنامج .
- أسلوب العرض داخل البرنامج .
- صلاحية البرنامج للتطبيق .

د- إعداد الصورة النهائية للبرنامج :

بعد استعراض آراء السادة المحكمين وتحليلها قامت الباحثة بوضع البرنامج في

صورته النهائية

ب- مرحلة التجهيز :

نظرا لأن البرنامج يقوم علي أساس النظم الفائقة ، ويتطلب إنتاجه العديد من

الأجهزة والأدوات والمواد التعليمية والمتطلبات فقد استخدمت الباحثة ما يلي :

(١) الأجهزة والأدوات :

* جهاز كمبيوتر وملحقاته .

* جهاز مسح ضوئي .

(٢) المواد التعليمية المستخدمة في البرنامج :

- النصوص التعليمية : أعدت الصورة النهائية للنصوص التعليمية ورقيا و أجيّزت من السادة المحكمين من أعضاء هيئة التدريس بكلّيات التربية الرياضية والتربية النوعية بقسم تكنولوجيا التعليم (ملحق ١)

- الرسوم الفائقة : هي لقطات خاصة بمهارات الجمناز قامت الباحثة بتصميمها عن طريق الاستعانة بأحد الأخصائيين في مجال الرسوم الفائقة حيث قام برسم المفاتيح الأساسية الخاصة بالمهارات قيد البحث ثم إدخال هذه الرسوم إلى الحاسب الآلي باستخدام الماسح الضوئي Scanner ثم تركيب وجوه لشخصيات كرتونية للرسوم وتلوينها ومعالجتها عن طريق برنامج الفوتوشوب Photo Shop ثم حفظها على نفس البرنامج ثم تصغير مساحة الرسوم لعرضها على الحاسب الآلي وذلك بتحويلها إلى رسوم متحركة وتصميم خلفية ملعب للمهارات الحركية قيد البحث ثم نقل الرسوم الخاصة بكل مهارة على خلفية الملعب ثم حفظ الرسم بالكامل للمهارات بخلفية الملعب PSD لتحريكها لتصبح رسوم متحركة باستخدام برنامج GIF MOVIE GAR ثم أضيفت إلى الرسوم طريقة الأداء الفني للمهارات قيد البحث كذلك الخطوات التعليمية مكتوبة وموضحة على الشاشة ثم برمجة المهارات الحركية بطريقة الرسوم الفائقة بأسلوب التدريس مفتوح النهايات .

- الأصوات : استخدمت الباحثة بعض الأصوات المختلفة والتي تم نقلها إلى الكمبيوتر عن طريق بطاقة الصوت وتمثلت تلك الأصوات فيما يلي :

- التعليق الحوارى Comment : وهو عبارة عن أصوات بشرية طبيعية لشرح ما هو موجود على شاشة الكمبيوتر .

- المؤثرات الصوتية Sound Effects : تستخدم لزيادة فعالية البرنامج وخاصة في التعزيز .

- الموسيقي Music : تمثلت في استخدام بعض المقطوعات الموسيقية المناسبة كخلفية مصاحبة لشرح النقاط التعليمية المرتبطة بمهارات الجمناز قيد البحث والبعض الآخر كعنصر أساسي في مقدمة البرنامج .

ج - مرحلة البرمجية :

تشتمل مرحلة البرمجية علي عمليتين أساسيتين هما :

١- تصميم إطارات البرنامج :

بعد تحديد المحتوى العلي للبرنامج وما يتضمنه من أهداف عامة وسلوكية ، تم تحديد مهام التعلم وتوصيفها في صورة إطارات حيث يمثل الإطار الوحدة الأساسية التي يتكون منها البرنامج وهو ما يعرض علي شاشة الكمبيوتر في لحظة ما هو مقدار المعلومات التي تظهر للتلميذة في إطار واحد سواء كان نصا مكتوبا أو صوتا أو لقطات فيديو أو صور ثابتة أو صور متحركة أو من هذه العناصر السابقة مجتمعه .

- صياغة الإطارات :

استخدمت الباحثة اللغتين اللفظية وغير اللفظية عند صياغة إطارات البرنامج ، فتمثل استخدام اللغة اللفظية المكتوبة في بيان محتوى الإطارات بينما تم استخدام اللغة غير اللفظية من رسومات وصور وموسيقى ورسوم فائقة في تقديم بعض التعزيزات مثل حدوث تصفيق ، وخلافه واستخدام الأصوات كخلفية لكل جزئية في البرنامج وكذلك الرسومات والأشكال التوضيحية التي استخدمتها الباحثة في بناء الإطارات .

- أنواع الإطارات :

تنوعت الإطارات واختلفت حسب موضوعها في البرنامج وحسب الهدف المطلوب تحقيقه وتمثلت الإطارات في البرنامج فيما يلي :

١- إطارات إرشادية : وفيها يتم تقديم إرشادات وتوجيهات للتلميذة بكيفية استخدام البرنامج وكيفية السير فيها .

٢- إطارات تمهيدية : وفيها يتم الترحيب بالتلميذة .

٣- إطارات توجيه : وهي التي تعد التلميذة لاستقبال معلومات جديدة عن طريق توضيح الهدف من دراسة الموضوع .

٤- إطارات تكوين المفهوم : وفيها يتم توضيح مفهوم معين وتعليمه للتلميذة .

٥- إطارات تنمية المعلومات : وهي تهدف إلي إمداد التلميذة معلومات إضافية .

- مدي الإطارات :

ويقصد به طول أو قصر الإطار ، حيث يجب أن يكون ما يحتويه الإطار من معلومات مناسبة ، بمعنى ألا يحتوي علي عدد كبير من الكلمات يؤدي إلي الشعور بالملل ، فيدفع التلميذة إلي تخطي البعض منها ، أو قصير جداً فيعوق عملية التعلم ، ولذلك راعت الباحثة عند بناء إطارات البرنامج أن تكون مناسبة تماماً .

- مكونات الإطارات :

اشتمل الإطار علي أربعة عناصر أساسية هي : المثير - الاستجابة - التعزيز - تغذية راجعة والإطارات لا تختلف في مكوناتها وأن اختلفت في وظيفتها والهدف المرجو منها ، هذا باستثناء إطارات تنمية المعلومات لأنها تتضمن استجابة التلميذة وبالتالي لا يكون فيها تغذية راجعية ، وفيما يلي عرض تفصيلي لعناصر الإطار :

١- المثير :

ويقصد به كل ما يتضمنه الإطار من معلومات تساعد التلميذة علي أداء إجراءات ومهام محددة ، وقد يتكون المثير من المعلومات المراد إخبار التلميذة بها أو المعلومات أو التلميحات أو الإشارات أو الإيحاءات التي تساعد التلميذة علي أداء مهمة معينة أو الاستجابة الصحيحة للموقف ، والأشكال المصاحبة للمعلومات أو الكلمات أو الرسوم الفائقة التي تساعد علي إثارة التلميذة لإنجاز أهداف التعلم ، وقد راعت الباحثة عند بناء الإطارات أن يكون المثير مناسباً تماماً .

٢- الاستجابة :

تضمن البرنامج نوعين من الاستجابة وهما الاستجابة الاختبار Selected Response وهي الاستجابة التي تختارها التلميذة من بين عدة استجابات أو بدائل كلها خاطئة فيما عدا استجابة واحدة صحيحة ، أما النوع الثاني فهو الاستجابة القراريه Decision Response وعلي التلميذة أن تقرر ما إذا كان الإطار صحيحاً أو خاطئاً ، فإذا كانت إجابة التلميذة صحيحة يعطي لها تقريراً مناسباً (إيجابياً) ثم تستمر لتعطي لها تغذية

رجعية لتأكيد المعلومات وترسيخها أما إذا كانت إجابة التلميذة خاطئة يعطي التعزيز السلبي مع نقلها إلي تغذية رجع لاسترجاع المعلومات ومحاولة تصحيحها .

هذان النوعان من الاستجابة يتطلبان الضغط علي الفأرة Mouse وقد استخدمت الباحثة هذان النوعان من الاستجابات نظرا لسهولة استخدامها في البرنامج وعدم تطلبها لمهارات استخدام خاصة من قبل التلميذة .

٣- التعزيز :

لكي تتوصل التلميذة إلي إتقان خطوة ما من خطوات التعلم فإنها تحتاج إلي تعزيز ، وقد استخدمت الباحثة التعزيز السمعي في إنتاج البرنامج (التصفيق) .

٤- تغذية رجعية :

جاءت التغذية الرجعية علي شكل التغذية الفورية بعد السؤال (الاستجابة) المباشرة (أحسنتي) .

- إستراتيجية التحكم في البرنامج :

اختارت الباحثة أحد أنماط إستراتيجية التحكم في البرنامج وهو نمط تحكم التلميذة مع الإرشاد والتوجيه من قبل المعلمة بحيث تستطيع التنقل بين الأسئلة بحرية دون التقيد بباقي التلميذات مع مراعاة الفروق الفردية لهن .

(٢) عملية البرمجة :

قامت الباحثة في هذه العملية بإعداد خريطة التدفق / السريان Flow Chart التي يأخذ البرنامج منها تتابع تنفيذ الأوامر الخاصة به ، والتي توضح التسلسل المنطقي للموضوع ، واعتمد البرنامج علي إحداث التفاعل بين التلميذة والمحتوي التعليمي من خلال الفأرة ، بحيث تتجول داخل البرنامج بحرية ، فإستراتيجية التحكم هنا تحكم التلميذة .

— بعد تحديد أنشطة البرنامج وأعداد البرمجية التعليمية قامت الباحثة بعرض البرنامج التعليمي كاملا على عدد (١٣) أربعة ثلاثة عشر من السادة الخبراء المتخصصين (ملحق ١) في مجال المناهج وطرق التدريس والجمباز وتكنولوجيا التعليم وذلك للتعرف على مناسبة البرنامج والتأكد من البرمجية التعليمية .

٨ - تحديد الإطار العام لتنفيذ البرنامج :

قامت الباحثة باستطلاع رأي الخبراء (ملحق ١) لتحديد زمن وشكل أجزاء الوحدة التعليمية بما فيها مشاهدة البرنامج التعليمي الخاص بالوحدة التعليمية وعما إذا كان سيتم ذلك خارج الوحدة التعليمية أو داخلها وتحدد زمن المشاهدة وفي أي جزء سيتم ، وقد اتفقت آراء السادة الخبراء على أن يكون زمن المشاهدة داخل الوحدة التعليمية (الحصة) وأن تكون المشاهدة في بداية الوحدة وذلك حفاظا على استمراريتها ، وقد اتفقوا على أن يكون شكل وتوزيع الدرس كالآتي :

- ينفذ البرنامج من خلال وحدات تعليمية ، وذلك بواقع وحدتين في الأسبوع كما هو وارد بالمنهج التعليمي بالوزارة .
- ينفذ البرنامج التعليمي لمدة (٨) أسابيع وفقا للتوزيع الزمني بالمدرسة .
- أن يكون زمن تنفيذ الوحدة (٤٥) دقيقة كما هو وارد بالمنهج .
- زمن مشاهدة البرنامج التعليمي من خلال التعامل مع الكمبيوتر هو (١٠) عشرة دقائق داخل الحصة المدرسية .
- أن يكون الشكل التنظيمي للوحدة التعليمية بعد إدخال البرنامج التعليمي على النحو التالي:

* مشاهدة البرنامج التعليمي (١٠) دقائق .

* الإحماء (٥) دقائق .

* الجزء البدني (١٥) دقيقة .

* تمرينات فنية إيقاعية (٥) دقائق .

* الجزء المهاري (١٠) دقائق .

وذلك طبقا لخطة التربية الرياضية بالمدرسة .

كما قامت الباحثة بتحديد عدد الدروس اللازم لتدريس كل مهارة من المهارات الحركية قيد البحث وذلك في ضوء عرض محتوى البرنامج على السادة الخبراء السابق ذكرهم في ملحق (١) وكان هذا التوزيع على النحو التالي : —

المهارة	عدد الدروس	رقم الدرس
الدحرجة الأمامية	٣	١ - ٣
الوقوف على الرأس	٥	٤ - ٨
الشفقة الجانبية	٥	٩ - ١٣
القفز فتحا من على الحصان	٧	١٤ - ٢٠

٩ - الإمكانيات اللازمة لتنفيذ البرنامج :

- مكان مناسب للأداء .
- مراتب أسفنجية .
- خطوط علي الأرض .
- أجهزة كمبيوتر .
- جهاز حصان .
- سلم الوثب .

١٠ - أسلوب التعلم المستخدم :

استخدمت الباحثة الرسوم الفائقة بأسلوب التدريس مفتوح النهايات في تنفيذ البرنامج .

١١ - أسلوب تقويم البرنامج :

من أجل تقويم مدي فعالية البرنامج التعليمي علي مستوي الأداء المهاري والتحصيل المعرفي لمهارات الجمباز قيد البحث وكذلك للتعرف علي آراء وانطباعات التلميذات نحو التعلم باستخدام الرسوم الفائقة بأسلوب التدريس مفتوح النهايات استخدمت الباحثة الاختبارات التالية :

- أ - اختبار تحصيل معرفي لقياس مستوي التحصيل المعرفي لمهارات الجمباز قيد البحث .
- ب - استمارة تقييم مستوي الأداء المهاري لقياس مستوي أداء مهارات الجمباز قيد البحث .
- ج - استمارة للتعرف علي آراء وانطباعات التلميذات نحو التعلم باستخدام الرسوم الفائقة بأسلوب التدريس مفتوح النهايات في تعلم مهارات الجمباز قيد البحث .

الدراسة الاستطلاعية :

قامت الباحثة بإجراء هذه الدراسة في الفترة من الأربعاء ١٠/٣/ ٢٠٠٧ م إلى الخميس ١٠/٤/ ٢٠٠٧ م علي عينة قوامها (٣٠) تلميذة مماثلة لمجتمع البحث ومن خارج العينة الأصلية في موقف تدريسي فعلي وكان الهدف منها :

- معرفة مدي مناسبة البرنامج لقدرات التلميذات ومدي فهمهم واستيعابهم لها .
 - معرفة مدي فهم واستيعاب المساعدين لواجباتهم ومهاراتهم .
 - معرفة مدي صلاحية الأجهزة والأدوات والمكان المستخدم لتنفيذ التجربة .
 - لتعرف علي المشاكل التي تقابل عملية التنفيذ .
 - معرفة مدي مناسبة ترتيب الوحدة التعليمية .
 - تدريب المساعدين علي تطبيق القياسات وتسجيل النتائج .
 - تدريب التلميذات علي كيفية استخدام الأجهزة وعرض البرنامج .
 - حساب المعاملات العلمية للاختبارات قيد البحث .
- وقد اسفرت النتائج على ملائمة البرنامج التعليمي للهدف الموضوع من أجله .

القياس القبلي :

تم تنفيذ القياس القبلي علي مجموعة البحث وذلك في الفترة من السبت ٥ / ١٠ / ٢٠٠٧ م إلى الخميس ١١ / ١٠ / ٢٠٠٧ م في التحصيل المعرفي ومهارات الجمناز قيد البحث من خلال استمارة التقييم .

إجراءات التطبيق :

خطوات إجراء التجربة :

أولاً : قامت الباحثة بجمع تلميذات المجموعة التجريبية (عينة البحث) قبل البدء في تطبيق البرنامج لشرح كيفية استخدام الكمبيوتر من حيث كيفية التشغيل والغلق وكيفية التنقل داخل البرنامج وكيفية إنهاء العمل وإيقاف البرنامج .

ثانياً : عند بداية تطبيق البرنامج بدأت الباحثة في أخذ الغياب لتلميذات المجموعة التجريبية ثم ذهب التلميذات إلي معمل الكمبيوتر بالمدرسة في بداية الحصة وحرصت الباحثة علي حث التلميذات علي عدم إضاعة الوقت لمشاهدة البرنامج ، وكان زمن المشاهدة (١٠) عشرة دقائق .

ثالثاً : بعد انتهاء زمن المشاهدة يتحركن التلميذات سريعا إلي الملعب لبدء عملية الإحماء وزمنها (٥) خمسة دقائق ، والإعداد البدني والتمرينات الفنية الإيقاعية وزمنها (٢٠) عشرون دقيقة ، وبعد الانتهاء من هذا الجزء بدأت التلميذات في تطبيق ما شهده علي

الكمبيوتر ومدته (١٠) عشرة دقائق وكان دور الباحثة الإشراف علي عملية التعلم والتطبيق والتأكد من عملية تصحيح الأخطاء والإجابة علي تساؤلات التلميذات .

تطبيق البرنامج (التجربة الأساسية) :

تم تطبيق البرنامج التعليمي لبعض مهارات الجميز قيد البحث باستخدام الرسوم الفائقة بأسلوب التدريس مفتوح النهايات علي المجموعة التجريبية وكذلك تم تطبيق البرنامج المدرسة بالطريقة المتبعة " الشرح وأداء النموذج " علي المجموعة الضابطة عقب القياس القبلي وقد استغرق تطبيق البرنامج من السبت ١٣ / ١٠ / ٢٠٠٧ م إلى الثلاثاء ١٨ / ١٢ / ٢٠٠٧ م بواقع حصتين أسبوعيا وزمن الحصة (٤٥) خمسة وأربعون دقيقة ، وقد راعت الباحثة في تنفيذ البرنامج ما يلي :

- الالتزام بزمن الحصة طبقا لمنهج التربية الرياضية بالوزارة .
- الالتزام بمحتوي منهج الجميز للصف الأول الإعدادي .
- سلامة الأجهزة المستخدمة وذلك قبل كل حصة .
- ملاحظة الباحثة للتلميذات أثناء التطبيق العملي .
- توجيه الباحثة للتلميذات أثناء التطبيق .
- توضيح بعض النقاط التي يصعب علي التلميذات استيعابها .
- تم التدريس للمجموعتين الضابطة والتجريبية بواسطة الباحثة .
- اتبعت مع المجموعة الضابطة طريقة الشرح وأداء النموذج .

القياس البعدي :

بعد الانتهاء من تنفيذ التجربة الأساسية تم إجراء القياس البعدي للمجموعتين (الضابطة والتجريبية) يوم الأربعاء ١٩ / ١٢ / ٢٠٠٧ م إلى الثلاثاء ٢٥ / ١٢ / ٢٠٠٧ م وذلك عن طريق أداء المهارات قيد البحث أمام لجنة مكونة من ثلاث محكمين حيث تم تقييم التلميذات من قبل اللجنة لتقييم المستوي المهاري لمهارات الجميز قيد البحث .

الأسلوب الإحصائي المستخدم في البحث :

قامت الباحثة باستخدام المعاملات الإحصائية التالية :

- المتوسط الحسابي .
- الانحراف المعياري .
- الوسيط .
- معامل الالتواء .
- اختبار (ت) .
- معامل الارتباط " بيرسون "
- النسبة المئوية لمعدل التغير " نسبة التحسن " .
- مربع كا .