

الفصل الرابع

إجراءات البحث

أولاً: المرحلة التمهيدية :

- منهج البحث
- مجتمع وعينة البحث
- تكافؤ عينة البحث
- وسائل جمع البيانات
- البرنامج التعليمي المقترح

ثانياً: المرحلة التنفيذية :

- القياس القبلي
- تنفيذ التجربة الأساسية
- القياس البعدي
- المعالجات الإحصائية .

إجراءات البحث :

تمثلت إجراءات البحث في مرحلتين إحداها تمهيدية والأخرى تنفيذية .

أولاً : المرحلة التمهيدية :

١- منهج البحث :

استخدم الباحث المنهج التجريبي نظراً لمناسبته لطبيعة هذه الدراسة كما اختير أحد تصميماته وهو (القياس القبلي والبعدي لمجموعتين إحداها تجريبية والأخرى ضابطة) .

٢- مجتمع وعينة البحث :

يشتمل مجتمع البحث على تلاميذ الصف الثانى الإعدادى بمدرسة جزاير عيسى للتعليم الأساسى ، إدارة الدلنجات التعليمية ، محافظة البحيرة ، فى العام الدراسى ٢٠٠٣/٢٠٠٤ وقد بلغت عينة البحث (٦٠) تلميذاً من إجمالى مجتمع البحث البالغ عدده (١٤٠) تلميذاً وذلك بنسبة مئوية قدرها (٤٢,٨ %) تم اختيارهم بالطريقة العشوائية حيث تم تقسيمهم إلى مجموعتين متساويتين فى العدد إحداها تجريبية قوامها (٣٠) تلميذاً (يطبق عليها البرنامج التعليمى المقترح باستخدام الوسائط التعليمية المتعددة) والأخرى ضابطة قوامها (٣٠) تلميذاً (يطبق عليها البرنامج التقليدى المتبع بالمدرسة) وقد تم استبعاد التلاميذ الذين يحملون شهادات مرضية والمقرر إعفائهم من دروس التربية الرياضية والمشاركون فى الفرق الرياضية والباقيون للإعادة .

وقد راعى الباحث عند اختيار المجتمع الأصلي للبحث (مدرسة جزاير عيسى

للتعليم الأساسى) العوامل التالية :

١- توافر عدد فصول الصف الثانى الإعدادى بالمدرسة حتى يتسنى للباحث إجراء التجربة الأساسية والدراسات الاستطلاعية الخاصة بالبحث .

٢- وجود مكان مغطى بالمدرسة حتى يمكن استخدامه أثناء المطر وأثناء عرض الوسائط التعليمية المتعددة .

٣- وجود فناء وملاعب واسعة بالمدرسة مع توفر الإمكانيات و الأدوات التى تساهم فى تطبيق تجربة البحث .

كما يرجع اختيار عينة البحث من تلاميذ الصف الثانى الإعدادى للأسباب الآتية :

- أ- عدم وجود أى خبرات سابقة لدى مجتمع البحث عن المهارات موضع البحث.
- ب- تمثل عينة البحث حلقة وسط ما بين الصفين الأول والثالث الإعدادى .
- ج- موافقة الجهات المعنية على تطبيق البحث .
- د- مناسبة السن للتخصص الرياضى حيث تظهر قدرة التلميذ العالية على سرعة اكتساب وتنمية وتعلم الكثير من القدرات والمهارات الحركية فى وقت قصير (٦١ : ١٢٨) .

جدول (١)

حجم العينة ونسبتها إلى المجتمع الأصلي

م	البيانات	عدد التلاميذ	النسبة المئوية
١	العينة الأساسية	٦٠	٤٢,٨٥%
٢	المتبعين	١٠	٧,١٤%
٣	عينة الدراسة الاستطلاعية	٤٠	٢٨,٥٨%
٤	باقى المجتمع	٣٠	٢١,٤٣%
٥	إجمالى المجتمع	١٤٠	١٠٠%

تكافؤ عينة البحث :

للتأكد من تكافؤ مجموعتى البحث (التجريبية والضابطة) وذلك بعد التأكد من سلامة الأدوات والأجهزة ومعايرتها وإيجاد المعاملات العلمية قام الباحث بضبط المتغيرات المؤثرة فى البحث وهى كالاتى :

- العمر الزمنى
- الطول
- الوزن
- الذكاء

المتغيرات البدنية المرتبطة بالمهارات قيد البحث والمؤثرة على مستوى أدائها المهارى :

وذلك وفقاً لما تبين فى بعض الدراسات والمراجع العلمية المتخصصة حيث تذكر زينب حسن (١٩٨٣) (٣٨)، سامية فرغلى (١٩٨٥) (٤١)، عادل عبد البصير (١٩٩٢) (٤٥) وعدلى بيومى (١٩٩٨) (٥٢) أن تلك المتغيرات تتمثل فى :

- تحمل قوة عضلات الذراعين .
- القوة المميزة بالسرعة .
- قوة عضلات البطن .
- مرونة الجذع .
- التوازن .
- الرشاقة .
- التوافق .
- السرعة .

وكذلك مستوى الأداء المهارى للمهارات قيد البحث والمتمثلة فى (مهارة الدرجة الأمامية الطائرة ، الدرجة الخلفية للوقوف على اليدين ، مهارة الوقوف على الرأس) واختبار التحصيل المعرفى لهذه المهارات .

وبناءً على الدراسات السابقة محمد زغلول ويوسف محمد (١٩٩٥) (٧٩) وإيهاب غراب (٢٠٠١) (٢٣) والتي أجريت فى المجال الرياضى قام الباحث بإعداد استمارة استبيان للجانب الوجدانى للمجموعة التجريبية .

ولقد استخدم الباحث فى حساب التكافؤ معامل الالتواء لتحديد دلالات مباشرة على خلو البيانات من عيوب التوزيعات غير الإعتدالية كما استخدم اختبار (ت) لحساب الفروق بين المجموعتين ، والجدول رقم (٢) ، (٣) يوضح التكافؤ بين مجموعتى البحث (التجريبية والضابطة) كما يتضح ذلك فى جدول (٤) .

جدول (٢)

المتوسط الحسابى والانحراف المعياري والوسيط والتفاح
ومعامل الالتواء للمتغيرات الأساسية قيد البحث

ن = ٦٠

م	المتغيرات	وحدة القياس	المتوسط الحسابى	الانحراف المعياري	الوسيط	التفاح	الالتواء
١	العمر الزمنى	سنة	١٢,٩٠	٠,٤٧	١٣,٠	١,٣٦	٠,٣١-
٢	الطول	سم	١٤٧,٥٠	٧,٨٠	١٤٦,٥٠	٠,٤٥	٠,٥٠
٣	الوزن	كجم	٤٠,٦٥	٦,٧٨	٤٠,٠	١,٠١-	٠,١٨
٤	الذكاء	درجة	٣٥,٦٨	٥,٨٢	٣٧,٠	٠,٠٧	٠,٨٤-

يتضح من الجدول (٢) المتوسط الحسابى والانحراف المعياري والوسيط والتفاح

ومعامل الالتواء للمتغيرات الأساسية قيد البحث أن قيمة معامل الالتواء فى جميع متغيرات

البحث انحصرت ما بين ($3 \pm$) وهذا يعطى دلالة مباشرة على خلو البيانات من عيوب

التوزيعات غير الإعتدالية ، وهذا يشير إلى التجانس والتكافؤ بين أفراد العينة .

جدول (٣)

المتوسط الحسابى والانحراف المعياري والوسيط والتفطح
ومعامل الالتواء للمتغيرات البدنية لدى عينة البحث

ن = ٦٠

م	المتغيرات	وحدة القياس	المتوسط الحسابى	الانحراف المعياري	الوسيط	التفطح	الالتواء
١	تحمل قوة عضلات الذراعين	عدد المرات	١٠,٧٠	٦,٢٤	١١,٥	٠,٩٤ -	٠,٠٣ -
٢	القوة المميزة بالسرعة للرجلين	سم	١٣٤,٤٧	١٨,١٩	١٣٢,٥	٠,٢٠ -	٠,٢٣ -
٣	قوة عضلات البطن	عدد المرات / ٢٠ ث	١١,١٥	٢,٧٢	١٢,٠	٠,٣٢ -	٠,٣٦ -
٤	مرونة الجذع	سم	٤,٥٥	٦,١١	٥,٥	٢,٤٩	١,٤٧ -
٥	التوازن الثابت فى الوضع العكوس	ثانية	٣,٠١	٢,٥٥	٢,٨٥	٤,٦٢	١,٨٠
٦	الرشاقة	ثانية	١٣,٢٢	٠,٧٤	١٣,٢٦	٠,٢٢ -	٠,٣٣ -
٧	التوافق	ثانية	٨,٤٠	١,٩٣	٧,٩٩	٦,٦٢	٢,٠٤
٨	السرعة	ثانية	٥,٥٥	٠,٧٠	٥,٢٥	١,٦٥	١,١٤

يتضح من الجدول (٣) المتوسط الحسابى والانحراف المعياري والوسيط والتفطح

ومعامل الالتواء للمتغيرات البدنية لدى عينة البحث و أن قيمة معامل الالتواء فى جميع

المتغيرات البدنية انحصرت ما بين (± ٣) وهذا يعطى دلالة مباشرة على خلو البيانات من

عيوب التوزيعات غير الإعتدالية ، وهذا يشير إلى التجانس والتكافؤ بين أفراد العينة.

جدول (٤)

المتوسط الحسابى والانحراف المعياري والوسيط والتفليط ومعامل الالتواء
لكل من مستوى التحصيل المعرفى ومستوى الأداء المهارى والجانب
الوجدانى لمهارات الجميز قيد البحث لدى عينة البحث

ن = ٦٠

م	المتغيرات	وحدة القياس	المتوسط	الانحراف المعياري	الوسيط	التفليط	الالتواء
١	اختبار التحصيل المعرفى	درجة	٣,٤١	١,٤٦	٤,٠	٠,٦٢-	٠,٦٦-
٢	الدحرجة الأمامية الطائرة	درجة	١,١٨	٠,٣٩	١,٢	١,٢١	١,٠٢
٣	الدحرجة الخلفية للوقوف على اليدين	درجة	٠,٧٠	٠,٢٥	٠,٦	١,٧٥	٠,٩٢
٤	الوقوف على الرأس	درجة	٠,٦٢	٠,٢١	٠,٩٠	٠١,٩١	٠,٩٨

يتضح من الجدول (٤) المتوسط الحسابى والانحراف المعياري والوسيط والتفليط

ومعامل الالتواء لكلاً من التحصيل المعرفى ومستوى الأداء المهارى لعينة البحث انحصرت

ما بين (٣ +) وهذا يعطى دلالة مباشرة على خلو البيانات من عيوب التوزيعات غير

الإعتدالية ، وهذا يشير إلى التجانس والتكافؤ بين أفراد العينة.

جدول (٥)

دلالة الفروق بين القياسات القبلية لمجموعتي البحث التجريبية والضابطة
في المتغيرات الأساسية قيد البحث

ن = ٦٠

م	المتغيرات	وحدة القياس	المجموعة التجريبية ن=٣٠		المجموعة الضابطة ن=٣٠		الفروق بين المتوسطين	قيمة (ت) للمحسوبة	مستوى الدلالة
			س١	ع +	س٢	ع +			
١	العمر الزمني	سنة	١٢,٩٣	٠,٤٥	١٢,٨٧	٠,٥١	٠,٠٦	٠,٥٤	غير دال
٢	الطول	سم	١٤٦,٥٣	٨,١٨	١٤٨,٤٦	٧,٤٠	١,٩٣	٠,٩٦	غير دال
٣	الوزن	كجم	٤٠,٧٣	٥,٩٤	٤٠,٥٧	٧,٦٤	٠,١٦	٠,٠٩	غير دال
٤	النكاء	درجة	٣٥,٤٧	٥,٨٩	٣٥,٩٠	٥,٨٦	٠,٤٣	٠,٢٩	غير دال

* - قيمة (ت) الجدولية عند مستوى ٠,٠٥ = ٢,٠٠

يتضح من جدول (٥) عدم وجود فروق دالة إحصائية عند مستوى ٠,٠٥ بين

القياسات القبلية للمجموعتين التجريبية والضابطة في المتغيرات الأساسية قيد البحث

مما يدل على وجود تكافؤ بين المجموعتين في تلك المتغيرات .

جدول (٦)

دلالة الفروق بين القياسات القبلية لمجموعتي البحث
التجريبية والضابطة في المتغيرات البدنية

ن = ٦٠

م	المتغيرات	وحدة القياس	للمجموعة التجريبية ن=٣٠		للمجموعة الضابطة ن=٣٠		الفروق بين المتوسطين	قيمة (ت) المحسوبة	مستوى الدلالة
			س١	ع +	س٢	ع +			
١	تحمل قوة عضلات الذراعين	عدد المرات	١٠,٨٠	٧,١٨	١٠,٦٠	٥,٢٧	٠,٢	٠,١٢	غير دال
٢	القوة المميزة بالسرعة للرجلين	سم	١٣٥,٦٠	١٨,٨٤	١٣٣,٣٤	١٧,٧٥	٢,٢٦	٠,٤٨	غير دال
٣	قوة عضلات البطن	عدد المرات/ ٢٠	١١,٣٣	٢,٩٧	١٠,٩٦	٢,٤٨	٠,٣٧	٠,٥٢	غير دال
٤	مرونة الجذع	سم	٤,٥٦	٦,٢٩	٤,٥٢	٦,٠٤	٠,٠٣	٠,٠٢	غير دال
٥	التوازن الثابت في الوضع للعكس	ثانية	٢,٥٤	١,٢٥	٢,٧٥	١,٤٨	٠,٢١	٠,٥٣	غير دال
٦	الرشاقة	ثانية	١٣,٢٥	٠,٧٩	١٣,٢٠	٠,٧٠	٠,٠٥	٠,٢٧	غير دال
٧	التوافق	ثانية	٨,٦٢	٢,٣٠	٨,١٧	١,٤٥	٠,٤٥	٠,٩٢	غير دال
٨	السرعة	ثانية	٥,٥٦	٠,٦٨	٥,٥٢	٠,٧٤	٠,٠٤	٠,٢٤	غير دال

* - قيمة (ت) الجدولية عند مستوى ٠,٠٥ = ٢,٠٠

يتضح من جدول (٦) عدم وجود فروق دالة إحصائية عند مستوى ٠,٠٥ بين

القياسات القبلية للمجموعتين التجريبية والضابطة في المتغيرات البدنية قيد البحث مما

يدل على وجود تكافؤ بين المجموعتين في تلك المتغيرات وبذلك فأنه يمكن أن يرجع

وجود أى اختلاف بين المجموعتين التجريبية والضابطة الى فاعلية المتغير التجريبي .

جدول (٧)

دلالة الفروق بين القياسات القبليّة لمجموعتي البحث التجريبية والضابطة
في كلاً من مستوى التحصيل المعرفي ومستوى الأداء المهاري
لمهارات الجنباز قيد البحث

ن = ٦٠

م	المتغيرات	وحدة القياس	المجموعة التجريبية ن=٣٠		المجموعة الضابطة ن=٣٠		الفروق بين المتوسطين	قيمة (ت) المحسوبة	مستوى الدلالة
			س١	ع +	س٢	ع +			
١	الجانب المعرفي	درجة	٣,٣٣	١,٥٦	٣,٥٠	١,٣٨	٠,١٧	٠,٤٤	غير دال
٢	الدرجة الأمامية الطائفة	درجة	١,١٩	٠,٤٥	١,١٧	٠,٣٣	٠,٠٢	٠,٣٦	غير دال
٣	الدرجة الخلفية للوقوف على اليدين	درجة	٠,٧٠	٠,٢٤	٠,٧١	٠,٢٧	٠,٠١	٠,١	غير دال
٤	الوقوف على الرأس	درجة	٠,٦٧	٠,٣١	٠,٥٨	٠,٢٢	٠,٠٩	١,٦	غير دال

* - قيمة (ت) الجدولية عند مستوى ٠,٠٥ = ٢,٠٠

يتضح من جدول (٧) عدم وجود فروق دالة إحصائية عند مستوى ٠,٠٥ بين

القياسات القبليّة للمجموعتين التجريبية والضابطة في مستوى التحصيل المعرفي
ومستوى الأداء المهاري لمهارات الجنباز قيد البحث مما يدل على وجود تكافؤ بين
المجموعتين في تلك المتغيرات .

٣- وسائل جمع البيانات :

تطلبت طبيعة هذه الدراسة استخدام عدة وسائل لجمع البيانات وهى على

النحو التالى :

أولاً : استمارات البحث .

ثانياً : الاختبارات المستخدمة فى قياس المتغيرات البدنية المرتبطة بالمهارات قيد البحث

ثالثاً : اختبار الذكاء المصور .

رابعاً : تقييم مستوى الأداء المهارى فى الجمباز .

خامساً : اختبار التحصيل المعرفى .

سادساً : استبيان للجانب الوجدانى .

سابعاً : الأجهزة والأدوات المستخدمة فى القياس .

ثامناً : البرنامج التعليمى المقترح باستخدام الوسائط التعليمية المتعددة .

أولاً : استمارات البحث :

١- قام الباحث بإعداد استمارة لتسجيل البيانات الشخصية ونتائج الاختبارات الخاصة

بكل تلميذ بنفس ترتيب تنفيذها ، وتضمنت الاستمارة : اسم التلميذ ، الفصل ،

تاريخ الميلاد ، رقم الاختبار وأسمه ، عدد المحاولات وخانة خاصة لرصد أفضل

محاولة . مرفق رقم (١) .

٢- استمارة تسجيل درجات مستوى الأداء المهارى للمهارات قيد البحث ، وتضمنت

الاستمارة اسم التلميذ والمهارة ، خانة لرصد درجات كل محكم من المحكمين

الأربعة ، خانة لمتوسط الدرجة وأخرى للدرجة النهائية . مرفق رقم (٤) .

٣- استمارة استطلاع رأى الخبراء حول أنسب الوسائط التعليمية للمهارات قيد البحث

(الدحرجة الأمامية الطائرة - الدحرجة الخلفية للوقوف على اليدين - الوقوف

على الرأس) . مرفق رقم (٥)

هدف الاستمارة :

تحديد أنسب الوسائط التعليمية للاستخدام في تعلم مهارات الجمباز قيد البحث لتلاميذ الصف الثانى الإعدادى .

محتوى الاستمارة :

من خلال إطلاع الباحث على الأبحاث والمراجع العلمية المتخصصة قام الباحث بحصر الوسائط التعليمية المستخدمة في التعلم وبلغ عددها (٨) ثمانية وسائط .

- تم وضع الوسائط التعليمية فى تسلسل .

- تم وضع المهارات موضع البحث (الدرجة الأمامية الطائرة - الدرجة الخلفية للوقوف على اليدين - الوقوف على الرأس) فى مقابل الوسائط وتم تحديد محورين لاختيار الوسائط حسب الأهمية وهى (مهم - غير مهم)

- تم عرض الاستمارة على مجموعة من الخبراء بلغ عددهم (١٠) عشرة خبراء من الحاصلين على درجة دكتوراه الفلسفة فى التربية الرياضية ومدة الخبرة لا تقل عن (١٩) تسعة عشر عاماً فى مجال التمرينات والجمباز وطرق التدريس والتدريب ويبدى الخبير رأيه بوضع علامة (√) وفقاً لأهمية كل وسيط لكل مهارة مرفق رقم (٥).

- وقد اتفق الخبراء على مناسبة الوسائط التالية (الصور الثابتة المسلسلة للحركة - الهياكل والنماذج التعليمية - التليفزيون والفيديو) للمهارات قيد البحث بدرجة مهم بنسبة بلغت (٨٠%) فأكثر حيث بلغت أعلى نسبة اتفاق (١٠٠%) وأقل نسبة اتفاق (٨٠%) .

- وقد استخدم الباحث الوسائط التى حصلت على (٨٠%) فأكثر من رأى الخبراء وذلك بعد حساب النسبة المئوية كما يوضحها الجدول رقم (٨) .

جدول (٨)

الأهمية النسبية لأراء الخبراء للوسائط التعليمية المقترحة للمهارات قيد البحث

م	الوسائط	درجة الأهمية		مهم		غير مهم	
		الدرجة	النسبة المئوية	الدرجة	النسبة المئوية	الدرجة	النسبة المئوية
١	السيورة	٦	٦٠٪	٤	٤٠٪	-	-
٢	الصور الثابتة المسلسلة	٨	٨٠٪	٢	٢٠٪	-	-
٣	النماذج والهيكل التعليمية	١٠	١٠٠٪	-	-	-	-
٤	جهاز العرض الراسى (الشفافيات)	٣	٣٠٪	٧	٧٠٪	-	-
٥	التليفزيون	١٠	١٠٠٪	-	-	-	-
٦	الفديو	١٠	١٠٠٪	-	-	-	-
٧	البيان العملى	١٠	١٠٠٪	-	-	-	-
٨	التعليم المبرمج	٧	٧٠٪	٣	٣٠٪	-	-

ثانياً: الاختبارات المستخدمة فى قياس المتغيرات البدنية المرتبطة بالمهارات قيد البحث :

بناءً على الاطلاع على الدراسات والمراجع العلمية المتخصصة التى تناولت

الاختبارات المستخدمة فى قياس المتغيرات البدنية منها : ما تيوس " Mathews "

(١٩٧٨) ، فيرديوس "Verducci" (١٩٨٠) ، سافريت " Safrit " (١٩٨١) ، أحمد

خاطر وعلى البيك (١٩٨٤) ، هوكى " Hockey " (١٩٨٥) ، سامية فرغلى

(١٩٨٥) ، زينب حسن (١٩٩١) ، منى لطفى (١٩٩١) ، محمد حساتين (١٩٩٥)

وإبراهيم سلامة (٢٠٠٠) تم تحديد الاختبارات والتى تمثلت فيما يلى :

- اختبار ثنى الذراعين من الانبطاح المائل - لقياس قوة عضلات الذراعين .
- اختبار الوثب العريض من الثبات - لقياس القدرة العضلية للرجلين .
- اختبار الجلوس من الرقود فى ٢٠ ثانية - لقياس قوة عضلات البطن والعضلات القابضة لمفصل الفخذ
- اختبار ثنى الجذع للأمام من الوقوف - لقياس مرونة العمود الفقرى .
- اختبار التوازن الثابت فى الأوضاع المعكوسة - لقياس التوازن الثابت .
- اختبار الجرى المكوكى ٤ × ١٠ متر - لقياس الرشاقة .

- اختبار الدوائر الرقمية - لقياس التوافق .

- اختبار العدو ٣٠ متر من البدء العالى - لقياس السرعة . مرفق رقم (٢) .

(١٢٠ : ١٢٣) (١٣٢ : ١٠٤) (١٢٧ : ٢٤٣ - ٢٤٨) (١١ : ٢٩١ - ٣٣٢)

(١١٣ : ٢٦٧ - ٣٦٢) (٤١) (٤٠) (٩٤) (٨٢ : ٢٩٠ : ٤٦٢) (١ : ١٣٦)

علاوة على أن هذه الاختبارات قد طبقت فى بعض الدراسات كدراسة زينب حسن (١٩٨٣)(٣٨) ، (١٩٩١)(٤٠) ، سامية فرغلى (١٩٨٥)(٤١) ومنى لطفى (١٩٩١)(٩٤) حيث تراوح معامل الصدق ما بين (٠,٧٦ - ٠,٨٧) ومعامل الثبات ما بين (٠,٧٥ - ٠,٩٢) مما يؤكد على أنها على درجة عالية من الصدق والثبات . مرفق رقم (١) .

المعاملات العلمية للاختبارات البدنية الخاصة بالمهارات قيد البحث :

يذكر فؤاد البهى (١٩٧٩) أن صحة القياس تعتمد على مدى صدق وثبات نتائجه. (٦٥ : ٥١٣)

ومن ثم فقد قام الباحث بالتأكد من المعاملات العلمية للاختبارات كالتالى :

أ- صدق الاختبار :

يشير الباحث إلى أن الاختبارات المستخدمة فى هذا البحث طبقت فى كثير من الأبحاث وخاصة فى مجال الجمباز ، وقد حظيت على معاملات صدق عالية ، وهذا ما يعضد صدق محتواها .

وقد قام الباحث بحساب الصدق الذاتى للاختبارات البدنية وهو يفيد فى تحديد النهاية العظمى لمعامل الصدق التجريبي والصدق العاملى . بمعنى أن الحد الأعلى لمعامل صدق الاختبار لا يتجاوز صدقه الذاتى والجدول رقم (٩) يوضح نتائج الصدق الذاتى للاختبارات البدنية الخاصة بالمهارات قيد البحث .

ب- ثبات الاختبارات :

قام الباحث بحساب معامل ثبات الاختبارات بطريقة تطبيق الاختبار وإعادة تطبيقه على عينة بلغ قوامها (٢٠) تلميذاً من من مجتمع البحث ومن خارج عينة البحث

الأصلية ، وتم إيجاد معامل الارتباط بين التطبيق الأول والثاني وذلك بفارق زمنى مدته (٣) أيام وذلك فى الفترة من ١٤ / ٢ / ٢٠٠٤ م الى ١٧ / ٢ / ٢٠٠٤ م والجدول رقم (٩) يوضح معامل الارتباط بين التطبيق الأول واعادة تطبيقه .

جدول (٩)

معاملات الارتباط بين التطبيق الأول وإعادة تطبيق اختبارات المتغيرات البدنية الخاصة والصدق الذاتى للاختبارات

ن = ٢٠

م	اسم الاختبار	وحدة القياس	التطبيق الأول		التطبيق الثانى		معامل الارتباط	الصدق الذاتى
			س	ع	س	ع		
١	ثنى ومد الذراعين من الانبطاح المائل	عدد المرات	١٢,٨	٤,٢	١٣,٣	٢,٨	٠,٨٩	٠,٩٤
٢	الوثب العريض من الثبات	سم	١٣٥,٤	١٨,٩	١٣٤,٩	٢٥,٦	٠,٧٠	٠,٨٣
٣	جلوس من الوقود / ٢٠	عدد المرات	١٠,٦	٢,٤	١٠,٩	٢,٩	٠,٨٢	٠,٩٠
٤	ثنى الجذع للأمام و لأسفل من الوقوف	سم	٤,٢	٥,٨	٥,٠٥	٤,٦	٠,٩٨	٠,٩٩
٥	الوقوف فى الأوضاع العكوسة	ثانية	٢,٨	١,٠٨	٢,٢	١,٣	٠,٨٥	٠,٩٢
٦	الجري الكوكى ١٠×٤ متر	ثانية	١٣,٥	٠,٦١	١٣,٤٨	٠,٦٨	٠,٧٤	٠,٨٦
٧	الدوائر الرقمية	ثانية	٧,٩	١,٠٢	٧,٩	٠,٩٨	٠,٩٧	٠,٩٨
٨	٣٠ متر عدو من البدء الطائر	ثانية	٥,٨٩	٠,٧٣	٥,٨٨	٠,٧٥	٠,٩٩	٠,٩٩

* - (ر) الجدولية عند مستوى ٠,٠٥ = ٠,٤٤٤

يتضح من جدول (٩) أن معاملات الارتباط بين التطبيق الأول وإعادة التطبيق لاختبارات المتغيرات البدنية تراوحت ما بين (٠,٧٠ - ٠,٩٩) مما يدل على أن الاختبارات ذات معاملات ثبات عالية حيث أن قيمة (ر) المحسوبة أكبر من قيمة (ر) الجدولية عند مستوى ٠,٠٥ كما يتضح وجود درجة صدق عالية مما يعطى مؤشر على الصدق الذاتى للاختبارات .

ثالثاً: اختبار الذكاء المصور :

اختار الباحث اختبار الذكاء المصور لأحمد ذكى صالح نظراً لمناسبته لهذه المرحلة السنية ولسهولة تطبيقه ، وقد طبق هذا الاختبار فى البيئة المصرية بغرض قياس القدرة العقلية العامة للمرحلة السنية من (٨ - ١٧ سنة) للبنين والبنات (٩) . ولقد تبين أنه ممتاز بأن له معاملات علميه عالية ، حيث طبق هذا الاختبار فى دراسة منى لطفى (١٩٩١) (٩٤) فبلغ معامل الثبات له (٠,٥٢) ودراسة السعيد العدل (١٩٩٥) (١٧) فبلغ معامل الثبات له (٠,٧٥) . مرفق رقم (٣) .

المعاملات الإحصائية لاختبار الذكاء المصور :

صدق الاختبار :

قام الباحث بحساب الصدق الذاتى لاختبار الذكاء وذلك بإيجاد الجذر التربيعى لمعامل الثبات ، وهو يفيد فى تحديد النهاية العظمى لمعامل الصدق التجريبي والصدق العاملى . بمعنى أن الحد الأعلى لمعامل صدق الاختبار لا يتجاوز صدقه الذاتى والجدول رقم (١٠) يوضح نتائج الصدق الذاتى لاختبار الذكاء .

ثبات الاختبار :

قام الباحث بحساب ثبات اختبار الذكاء قيد البحث عن طريق تطبيق الاختبار وإعادة تطبيقه بفارق زمنى مدته (١٥) يوم على عينة قوامها (٢٠) تلميذ وهى عينة مماثلة لعينة البحث ومن خارج عينة مجتمع البحث الأصلية والجدول رقم (١١) يوضح معامل الارتباط بين التطبيق الأول وإعادة تطبيقه فى الفترة من ٢٠٠٤ / ٢ / ١٥ م إلى ٢٠٠٤ / ٢ / ٢٩ م .

جدول (١٠)

معامل الارتباط لاختبار الذكاء المصور بين التطبيق الأول
وإعادة تطبيقه ومعامل الصدق الذاتي

ن = ٢٠

م	المتغيرات	وحدة القياس	التطبيق الأول		التطبيق الثاني		معامل الارتباط	الصدق الذاتي
			س	ع	س	ع		
١	اختبار الذكاء المصور	درجة	٢٥,٩	٥,٨٦	٢٥,٤٦	٥,٨٩	٠,٧٩	٠,٨٨

* - (ر) الجدولية عند مستوى ٠,٠٥ = ٠,٤٤٤

يتضح من جدول (١٠) أن معامل الارتباط بين التطبيق الأول وإعادة التطبيق لاختبار الذكاء المصور قد بلغت (٠,٧٩) مما يدل على أن الاختبار ذات معاملات ثبات عالية كما يتضح وجود درجة صدق عالية حيث بلغت ٠,٨٨ مما يعطى مؤشر على الصدق الذاتي للاختبار .

رابعاً : تقييم مستوى الأداء المهارى فى الجمباز :

استخدم الباحث لتقييم مستوى الأداء المهارى للمهارات قيد البحث طريقة المحلفين { المحكمين } حيث تم تشكيل لجنة مكونة من أربع محكمين من المتخصصين فى مجال التمرينات والجمباز وطرق التدريس والحاصلين على دكتوراه الفلسفة فى التربية الرياضية ويحملون شهادات تحكيم فى الجمباز وذلك عن طريق استخدام ثلاث اختبارات لتقييم مستوى أداء مهارات الجمباز قيد البحث والتي وردت بدليل المعلم فى التربية الرياضية والمخصصة للتقييم والقياس للمهارات قيد البحث والمقننة من قبل وزارة التربية والتعليم عن عام ٢٠٠٢م/٢٠٠٣م للصف الثانى الإعدادى ، وتمثلت هذه الاختبارات فى :

- ١- اختبار الدرجة الأمامية الطائرة - لتقييم أداء مهارة الدرجة الأمامية الطائرة .
- ٢- اختبار الدرجة الخلفية للوقوف على اليدين - لتقييم أداء مهارة الدرجة الخلفية للوقوف على اليدين .

٣- اختبار الوقوف على الرأس - لتقييم أداء مهارة الوقوف على الرأس .
مرفق رقم (١٠) .

حيث قام الباحث بتقسيم التلاميذ الى مجموعات حسب قدراتهم المهارية في المهارات الثلاثة (قيد البحث) وتصوير التلاميذ أثناء الأداء عن طريق الفيديو لكل مهارة على حدة ، وتم عرض محتوى شريط الفيديو على المحكمين لوضع الدرجة المناسبة لكل تلميذ في كل مهارة في الاستمارة المخصصة لذلك وتحتسب الدرجة الكلية للمهارة من (١٠) درجات يتم حذف أعلى درجة وأقل درجة وأخذ متوسط الدرجتين وطبقاً لمواد القانون الدولي . مرفق رقم (٤) .

المعاملات الإحصائية لاستمارة تقييم الأداء المهارى :

صدق الاختبارات :

قام الباحث بحساب الصدق الذاتى لاختبارات تقييم مستوى الأداء المهارى لمهارات الجمباز (قيد البحث) والواردة بدليل المعلم فى التربية الرياضية عام ٢٠٠٢م/٢٠٠٣م وذلك بإيجاد الجذر التربيعى لمعامل الثبات ، وهو يفيد فى تحديد النهاية العظمى لمعامل الصدق التجريبي والصدق العاملى . بمعنى أن الحد الأعلى لمعامل صدق الاختبارات لا يتجاوز صدقة الذاتى ، والجدول رقم (١١) يوضح نتائج الصدق الذاتى لاختبارات تقييم مستوى الأداء المهارى لمهارات الجمباز (قيد البحث) .

ثبات الاختبارات :

قام الباحث بحساب ثبات اختبارات تقييم مستوى الأداء المهارى لمهارات الجمباز (قيد البحث) والوردة بدليل المعلم فى التربية الرياضية عام ٢٠٠٢م/٢٠٠٣م عن طريق تطبيق الاختبارات واعادة تطبيقها بفارق زمنى مدته (١٥) يوم على عينة قوامها (٢٠) تلميذاً وهى عينة ممثلة لعينة البحث ومن خارج عينة البحث الأصلية ، والجدول رقم (١١) يوضح معامل الارتباط بين التطبيق الأول واعادة تطبيقه فى الفترة من ٢٠٠٤/٢/١٥ الى ٢٠٠٤/٢/٢٩ م .

جدول (١١)

معاملات الارتباط لاختبارات تقييم مستوى الأداء المهارى بين التطبيق الأول
واعادة تطبيقه ومعامل الصدق الذاتى

ن = ٢٠

م	اسم الاختبار	وحدة القياس	التطبيق الأول		التطبيق الثانى		معامل الارتباط	الصدق الذاتى
			س	ع	س	ع		
١	الدرجة الأمامية الطائرة	درجة	١,٢٩	٠,٢٨	١,٣٠	٠,٢٩	٠,٧٩	٠,٨٩
٢	الدرجة الخلفية للوقوف على اليدين	درجة	١,٢٤	٠,٢٦	١,٢٦	٠,٢٧	٠,٧٨	٠,٨٨
٣	الوقوف على الرأس	درجة	١,٢٣	٠,٢٤	١,١٩	٠,١١	٠,٧٦	٠,٨٧

* - (ر) الجدولية عند مستوى ٠,٠٥ = ٠,٤٤٤

يتضح من جدول (١١) أن معاملات الارتباط بين التطبيق الأول واعادة التطبيق لاختبارات تقييم مستوى الأداء المهارى تراوحت ما بين (٠,٧٦ - ٠,٧٩) مما يدل على أن الاختبارات ذات معاملات ثبات عالية ، كما يتضح وجود درجة صدق عالية حيث تراوحت ما بين (٠,٨٧ - ٠,٨٩) مما يعطى مؤشر على الصدق الذاتى للاختبارات .

خامساً: اختبار التحصيل المعرفى :

بناء على الاطلاع على المراجع العلمية والدراسات السابقة كما فى دراسة ساميه فرغلى، وزينب حسن (١٩٨٥) (٤١) ، (١٩٨٧) (٣٩)، جمال الشناوى (١٩٩٢) (٢٩) وناديه عبد القادر (١٩٩٥) (٩٧) قام الباحث بتصميم اختبار التحصيل المعرفى لمهارات الجنباز قيد البحث وذلك للتعرف على مدى تحصيل التلاميذ فى مهارات الجنباز قيد البحث كجانب معرفى .

ويمر هذا الاختبار أثناء إعداده بمراحل مختلفة حتى يخرج فى صورته النهائية التى يمكن الاطمئنان إليها فى تقويم تحصيل التلاميذ وتتلخص هذه الخطوات فيما يلى :

- ١- تحديد الغرض من الاختبار .
- ٢- تحديد أهداف الاختبار .
- ٣- إعداد تخطيط عام لمحتوى الاختبار .
- ٤- صياغة مفردات الاختبار .

- ٥- ترتيب مفردات الاختبار .
 - ٦- صياغة التعليمات المناسبة للاختبار .
 - ٧- تجهيز مفتاح الاختبار .
 - ٨- طبع الاختبار فى صورته الأولية .
 - ٩- تجريب وتقنين الاختبار ومنها .
 - أ- إجراءات خاصة بإعداد وتقنين مفردات الاختبار .
 - ب- إجراءات خاصة بتقنين الاختبار الكلى .
 - ١٠- تحديد زمن الاختبار .
 - ١١- طبع الاختبار فى الصورة النهائية .
- مرفق رقم (٨).

١- تحديد الغرض من الاختبار :

والغرض من اختبار التحصيل المعرفى هو التعرف على مدى التحصيل المعرفى للتلاميذ فى بعض مهارات الجباز قيد البحث .

٢- تحديد أهداف الاختبار :

يفيد تحديد الأهداف فى عبارات محددة واضحة فى تهيئة المعلم وتوجيهه إلى الأهداف التى يلتزم بقياسها فى الاختبار ومناسبتها للمتعلمين الذين سيطبق عليهم الاختبار من حيث ثقافتهم وخبراتهم وغير ذلك من المعلومات التى تكون مرشداً للمعلم عند وضع الأسئلة وتصاغ الأهداف المراد قياسها فى صورة أنماط معرفية ، ويتم ذلك فى ضوء المستويات الثلاثة من تقسيم بلوم " Bloom " والتى تتضمن المعرفة ، الفهم والتطبيق .

أ- المعرفة :

أى أن التلميذ يحفظ التعاريف والحقائق التفصيلية لبعض مهارات الجباز قيد البحث ويسترجعها عندما يطلب منه ذلك وهذا يتطلب منه الإلمام بالقواعد والمصطلحات .

ب- الفهم :

يقصد به القدرة على ترجمة وتفسير المعلومات التى استوعبها التلميذ وبناء استنتاجات جديدة بناء على الفهم الكامل للمادة الدراسية .

ج- التطبيق :

وهو قدرة التلميذ على تطبيق ما تعلمه في مواقف غير تلك التي تلقاها في صالة التدريس والممارسة واستخدام الخبرات في حل المشكلات التي يواجهها في مواقف الحياة المختلفة (٨٥ : ٢٨ ، ٢٩) .

٣- إعداد تخطيط عام لمحتوى الاختبار :

بعد تحديد الأهداف التي يراد الوصول إليها من تطبيق عام لمحتوى الاختبار بحيث يشمل ذلك مادة الاختبار وأسئلته وطريقة وضعها ومن أهم الطرق التي تتخذ كأساس في تحديد محتوى الاختبار وهي تحليل محتوى مادة الاختبار وذلك من خلال :

- تحليل المهارة تحليلاً دقيقاً لتحديد الأهداف المراد قياسها معرفياً في ضوء ما يلي :

- النواحي الفنية .
- الخطوات التعليمية .
- الأخطاء الشائعة .
- طريقة السند .
- المجموعة التكنيكية التي تنتمي إليها المهارات قيد البحث .

إعداد جدول المواصفات للاختبار :

بناء على تحليل محتوى مهارة الجنباز قيد البحث قام الباحث بإعداد جدول المواصفات كما حدده كل من فؤاد أبو حطب وسيد عثمان (١٩٩٣) (٦٤) متضمناً موضوعات المحتوى والأهداف التعليمية وموضحات الوزن النسبي لكل منها ثم قام الباحث بعرضها على (١٠) من الخبراء أعضاء هيئة التدريس المتخصصين في مجال الجنباز وطرق التدريس بكليات التربية الرياضية ولهم خبرة في هذا المجال لا تقل عن (١٩) سنة وذلك لإبداء الرأي في المحاور والأهداف التعليمية المرغوب تحقيقها وكذلك اقتراح ما يضاف إليها أو ما يحذف منها من محاور وأيضاً تحديد الوزن النسبي لهذه المحاور والأهداف التعليمية في كل محور من محاور الاختبار كما يتضح ذلك من جدول رقم (١٢) .

جدول (١٢)

جدول المواصفات لاختبار التحصيل المعرفي

لمهارات الجميز قيد البحث

الأهداف	المعرفة	الفهم	التطبيق	مجموع النسب للمفردات
المعاور				
النواحي الفنية	٧,٥٠	١٣,٥٠	١١,٠٠	٣٢
الخطوات التعليمية	١٧,٢٥	٧,٢٥	١٠,٥٠	٣٥
الأخطاء الشائعة	٦,٠٠	٦,٠٠	٢,٠٠	١٥
طريقة السند	٢,٥٠	٢,٥٠	٥,٠٠	١٠
المجموعة التكنيكية	٨,٠٠	صفر	صفر	٨
مجموع النسب للمفردات	٤١,٢٥	٢٩,٢٥	٢٩,٥	١٠٠

٤- صياغة مفردات الاختبار :

بعد إعداد التخطيط العام لمحتوى الاختبار قام الباحث بصياغة مفردات الاختبار بحيث تغطي المحاور التي يجب أن يشملها الاختبار والأهداف التعليمية المراد قياسها مع مراعاة الأهمية النسبية للمحاور والأهداف كما تم تحيدها، وقد ضمنت مفردات الاختبار (٤٥ مفردة) تم عرضها على الخبراء بهدف تحديد المفردات الصالحة منها حيث اتفقوا على (٣٨ مفردة) من ضمن مفردات الاختبار ، وقد صنفت أسئلة الاختبار على صورة أسئلة الاختيار من متعدد (٤) احتمالات يتم اختيار إجابة صحيحة من أربع إجابات ويتميز هذا النوع من الأسئلة بأنه أكثر شيوعاً ومناسباً للمرحلة السنية ويمكن استخدامه بكفاءة في قياس الأهداف التعليمية المختلفة المرتبطة بنواتج التعليم في ميدان التذكر كما تستخدم في قياس الفهم والتطبيق وتتكون كل مفردة من جزأين (٦٤ : ٣٤٩ ، ٣٥٠) .

(أ) - مقدمة السؤال :

وقد روعى في صياغتها الشروط الآتية :

- تقدم للتلميذ عبارة ناقصة تكملها إحدى الاستجابات التالية مباشرة لمقدمة السؤال .

- أن تكون عبارات الأسئلة واضحة ولا تحتل أكثر من تفسير .
- أن تكون المعلومات فى مستوى التلاميذ .

(ب) - الاستجابات :

- يعقب مقدمة كل سؤال أربع استجابات تتوافر فيها :
- الإجابات قصيرة وواضحة .
- تكون بين الإجابات إجابة واحدة صحيحة .
- تكون العبارات سهلة الفهم بعيدة عن الغموض .

٥- ترتيب مفردات الاختبار :

بعد صياغة الأسئلة فى صورتها المطلوبة من الاختبار يجرى ترتيبها وقد رتب الباحث أسئلة الاختبار تبعاً لموضوعات المادة بحيث تجمع الأسئلة التى تدور حول موضوع واحد مع بعضها فى الاختبار بحيث يبدأ الاختبار بالأسئلة الخاصة بالنواحي الفنية ثم الخطوات التعليمية والأخطاء الشائعة وتليها طريقة السند وبعد ذلك الأسئلة الخاصة بالمجموعة التكنيكية .

٦- صياغة التعليمات المناسبة للاختبار :

بعد صياغة الأسئلة وترتيبها توضع تعليمات كاملة وواضحة للاختبار وذلك لتحديد المطلوب من التلاميذ بصورة واضحة ومحددة إلى أبعد حد مستطاع لهذه التعليمات لتوضح الغرض من الاختبار وتبين طريقة الإجابة وزمن الاختبار

٧- تجهيز مفتاح التصحيح :

بعد تحديد طريقة الإجابة على أسئلة الاختبار يجيب التلميذ على الأسئلة فى ورقة الأسئلة نفسها وذلك بوضع دائرة حول الحرف المميز للإجابة وقد صمم مفتاح التصحيح بحيث يكون واضح وسهل الاستخدام فى تصحيح الاختبار . مرفق رقم (٩) .

٨- طبع الاختبار فى صورته الأولى :

بعد إعداد الأسئلة وترتيبها وإعداد التعليمات الواضحة الشاملة وتجهيز مفتاح التصحيح تم طبع الاختبار فى صورته الأولى . مرفق رقم (٧).

جدول (١٣)

الأهمية النسبية لأراء الخبراء فى الأسئلة المقترحة للاختبار المعرفى

رقم السؤال	رأى الخبراء ن = ١٠		رقم السؤال	رأى الخبراء ن = ١٠		رقم السؤال	رأى الخبراء ن = ١٠		رقم السؤال	رأى الخبراء ن = ١٠	
	النسبة المئوية	مجموع الدرجات		النسبة المئوية	مجموع الدرجات		النسبة المئوية	مجموع الدرجات		النسبة المئوية	مجموع الدرجات
١	٨٠٪	٨	١٣	٥٠٪	٥	٢٥	٤٠٪	٤	٣٧	١٠٠٪	١٠
٢	١٠٠٪	١٠	١٤	١٠٠٪	١٠	٢٦	٥٠٪	٥	٣٨	٥٠٪	٥
٣	١٠٠٪	١٠	١٥	٩٠٪	٩	٢٧	١٠٠٪	١٠	٣٩	١٠٠٪	١٠
٤	١٠٠٪	١٠	١٦	٨٠٪	٨	٢٨	٨٠٪	٨	٤٠	١٠٠٪	١٠
٥	١٠٠٪	١٠	١٧	٥٠٪	٥	٢٩	٩٠٪	٩	٤١	١٠٠٪	١٠
٦	١٠٠٪	١٠	١٨	١٠٠٪	١٠	٣٠	١٠٠٪	١٠	٤٢	٩٠٪	٩
٧	١٠٠٪	١٠	١٩	٤٠٪	٤	٣١	٨٠٪	٨	٤٣	٩٠٪	٩
٨	١٠٠٪	١٠	٢٠	١٠٠٪	١٠	٣٢	١٠٠٪	١٠	٤٤	١٠٠٪	١٠
٩	١٠٠٪	١٠	٢١	١٠٠٪	١٠	٣٣	٤٠٪	٤	٤٥	١٠٠٪	١٠
١٠	١٠٠٪	١٠	٢٢	١٠٠٪	١٠	٣٤	١٠٠٪	١٠			
١١	٨٠٪	٨	٢٣	١٠٠٪	١٠	٣٥	١٠٠٪	١٠			
١٢	١٠٠٪	١٠	٢٤	٨٠٪	٨	٣٦	١٠٠٪	١٠			

* للاستدلال على السؤال الرجوع إلى المرفق رقم (٧) .

يتضح من الجدول (١٣) مناسبة جميع الأسئلة للاختبار المعرفى ما عدا الأسئلة

رقم (١٣ ، ١٧ ، ١٩ ، ٢٥ ، ٢٦ ، ٣٣ ، ٣٨) حسب آراء الخبراء .

٩- تجريب وتقنين الاختبار :

أ- إجراءات خاصة بإعداد وتقنين مفردات الاختبار .

ب- إجراءات خاصة بتقنين الاختبار الكلى .

أ- إجراءات خاصة بإعداد وتقنين مفردات الاختبار .

تم تصحيح الاختبار في ضوء مفتاح التصحيح واحتسبت الدرجة التي يحصل عليها التلميذ بعد تصحيحها من أثر التخمين باستخدام المعادلة الآتية :

خ

الدرجة المصححة على أثر التخمين = ص - _____

ن - ١

حيث ص = عدد الإجابات الصحيحة . خ = عدد الإجابات الخاطئة

ن = عدد الاحتمالات في السؤال . (٦٥ : ٢٤٦)

تم احتساب صدق مفردات الاختبار بطريقة الفروق الطرفية بالمعادلة الآتية :

ع ص - س ص

معامل التمييز لكل مفردة = _____

٠,٢٧ ن

حيث ع ص = عدد الإجابات الصحيحة في الجزء العلوي

س ص = عدد الإجابات الصحيحة في الجزء السفلي

ن = عدد أفراد المجموعة الواحدة (٦٥ : ٦٤٦) .

وتم حساب درجة صعوبة مفردات الاختبار بطريقة معاملات الصعوبة المصححة من أثر التخمين بالمعادلة الآتية :

خ

معامل الصعوبة = ص - _____

ن - ١

ص + خ

خ = عدد الإجابات الخاطئة

حيث ص = عدد الإجابات الصحيحة

ن = عدد الاحتمالات في السؤال .

ولقد استخدم الباحث المعادلة التالية لحساب معامل السهولة :

الإجابات الصحيحة للسؤال (المفردة) ص

$$\text{معامل السهولة} = \frac{\text{الإجابة الصحيحة} + \text{الإجابة الخاطئة}}{\text{ص} + \text{خ}} = \text{ص}$$

الإجابة الصحيحة + الإجابة الخاطئة ص + خ

حيث ص = عدد الإجابات الصحيحة . خ = عدد الإجابات الخاطئة

أى أن العلاقة بين السهولة والصعوبة علاقة عكسية مباشرة بمعنى أن مجموعهم يساوى الواحد الصحيح .

معامل السهولة = ١ - معامل الصعوبة . معامل الصعوبة = ١ - معامل السهولة.

وبناء على ما سبق تم حساب معامل السهولة لأسئلة الاختبار كله (٦٥ : ٦٢٣) .

جدول (١٤)

معاملات السهولة والصعوبة لمفردات الاختبار المعرفى

ن = ٢٠

م	معامل السهولة	معامل الصعوبة	م	معامل السهولة	معامل الصعوبة
١	٠,٤٢	٠,٥٨	٢٠	٠,٤٢	٠,٥٨
٢	٠,٥٢	٠,٤٨	٢١	٠,٥٦	٠,٤٤
٣	٠,٢٥	٠,٦٥	٢٢	٠,٦٣	٠,٣٧
٤	٠,٤١	٠,٥٩	٢٣	٠,٥٤	٠,٤٦
٥	٠,٤٤	٠,٥٦	٢٤	٠,٣٦	٠,٦٤
٦	٠,٤٢	٠,٥٨	٢٥	٠,٥١	٠,٤٩
٧	٠,٥١	٠,٤٩	٢٦	٠,٥٢	٠,٤٨
٨	٠,٦٣	٠,٣٧	٢٧	٠,٤١	٠,٥٩
٩	٠,٥١	٠,٤٩	٢٨	٠,٤٤	٠,٥٦
١٠	٠,٣٧	٠,٦٣	٢٩	٠,٤٦	٠,٥٤
١١	٠,٥٦	٠,٤٤	٣٠	٠,٤٢	٠,٥٨
١٢	٠,٤٢	٠,٥٨	٣١	٠,٥٢	٠,٤٨
١٣	٠,٥٢	٠,٤٨	٣٢	٠,٥١	٠,٤٩
١٤	٠,٤٢	٠,٥٨	٣٣	٠,٥٤	٠,٤٦
١٥	٠,٥١	٠,٤٩	٣٤	٠,٤٢	٠,٥٨
١٦	٠,٦٣	٠,٣٧	٣٥	٠,٤١	٠,٥٩
١٧	٠,٣٦	٠,٦٤	٣٦	٠,٥٦	٠,٤٤
١٨	٠,٥٤	٠,٤٦	٣٧	٠,٤١	٠,٥٩
١٩	٠,٥٢	٠,٤٨	٣٨	٠,٥١	٠,٤٩

يتضح من الجدول (١٤) مناسبة جميع العبارات حيث تراوحت معاملات السهولة ما بين (٠,٣٦-٠,٦٣) ، ومعاملات الصعوبة يتراوح ما بين (٠,٣٧-٠,٦٥)

معامل التميز :

لحساب تميز مفردات الاختبار استخدم الباحث معادلة التباين والتي تنص على
معامل السهولة $\times$ الصعوبة = التباين .

وبناءً على ما سبق أيضاً تم حساب تباين الاختبار كما هو موضح فى
الجدول (١٥) .

جدول (١٥)
معامل التميز لمفردات الاختبار المعرفي

ن = ٢٠

م	معامل التميز	م	معامل التميز	م	معامل التميز
١	٠,٢٤٣	١٤	٠,٢٤٣	٢٧	٠,٢٤١
٢	٠,٢٤٩	١٥	٠,٢٤٩	٢٨	٠,٢٤٦
٣	٠,٢٢٧	١٦	٠,٢٣٣	٢٩	٠,٢٤٨
٤	٠,٢٤١	١٧	٠,٢٣٠	٣٠	٠,٢٤٣
٥	٠,٢٤٦	١٨	٠,٢٤٨	٣١	٠,٢٤٩
٦	٠,٢٤٣	١٩	٠,٢٤٩	٣٢	٠,٢٤٩
٧	٠,٢٤٩	٢٠	٠,٢٤٣	٣٣	٠,٢٤٨
٨	٠,٢٣٣	٢١	٠,٢٤٦	٣٤	٠,٢٤٣
٩	٠,٢٤٩	٢٢	٠,٢٣٣	٣٥	٠,٢٤١
١٠	٠,٢٣٣	٢٣	٠,٢٤٨	٣٦	٠,٢٤٦
١١	٠,٢٤٦	٢٤	٠,٢٣٠	٣٧	٠,٢٤١
١٢	٠,٢٤٣	٢٥	٠,٢٤٩	٣٨	٠,٢٤٩
١٣	٠,٢٤٩	٢٦	٠,٢٤٩		

جدول (١٥) يوضح تمايز وتباين مفردات الاختبار على كل سؤال من أسئلة الاختبار المعرفي حيث تراوحت درجات التباين للأسئلة ما بين (٠,٢٢٧ - ٠,٢٤٩) مما يدل على تباين المفردات فيما بينهم .

إجراءات خاصة بتقنين الاختبار :

صدق الاختبار :

تم التأكد من صدق المحتوى حيث أن جميع مفردات الاختبار تشمل موضوعات البرنامج التعليمي وكذا الأهداف المعرفية المرغوب تحقيقها وذلك بناءً على رأى الخبراء ، كما طبق الاختبار على عينة قوامها (٤٠) تلميذ مما لهم سابق خبرة ببعض مهارات الجميز من مجتمع البحث وخارج عينة البحث الأساسية واستخدمت طريقة المقارنة الطرفية لحساب صدق الاختبار حيث أخذ الأرباعى الأعلى (١٠) تلاميذ ذوى المستوى العالى الأرباعى الأدنى (١٠) تلاميذ ذوى المستوى المنخفض كما هو موضح بجدول (١٦) .

جدول (١٦)

دلالة الفروق بين الأرباعيين الأعلى والأدنى للتلاميذ فى
الاختبار المعرفى لمهارات الجميز قيد البحث

ن = ٤٠

التلاميذ	ن	س	ع ₊	الفرق	قيمة (ت)
الأرباعى الأعلى	١٠	٣٢,٥	١,٥	٨,٨	١٤,٦٨
الأرباعى الأدنى	١٠	٢٣,٧	١,١٦		

*قيمة (ت) الجدولية عند مستوى ٠,٠٥ = ٢,٠٩

يتضح من جدول (١٦) وجود فروق دالة إحصائياً لصالح تلاميذ الأرباعى الأعلى عن تلاميذ الأرباعى الأدنى فى درجات الاختبار المعرفى لبعض مهارات الجميز (قيد البحث) مما يدل على صدق الاختبار المعرفى .

ثبات الاختبار:

قام الباحث بحساب ثبات الاختبار باستخدام طريقة الاختبار وإعادة تطبيقه فى تقنين معاملات ثبات الاختبار المعرفى وذلك باستخدام معامل الارتباط بين نتائج القياسين (التطبيق الأول وإعادة تطبيقه) حيث طبق الاختبار على عينه قوامها

(٤٠) تلميذ من مجتمع البحث وخارج عينة البحث الأساسية يوم ٢٠٠٤/٢/١٤ وتم إعادة تطبيق الاختبار بفارق أسبوعين وذلك فى يوم ٢٠٠٤/٢/٢٨ كما هو موضح بجدول رقم (١٧) .

جدول (١٧)

معامل الارتباط للاختبار المعرفى بين التطبيق الأول وإعادة تطبيقه

ن = ٢٠

المتغيرات	س	$\pm$ ع	معامل الارتباط
تطبيق الاختبار	٢٨,٦٠	٢,١١	٠,٥٧
إعادة تطبيقه	٢٨,٠٠	١,٤٥	

* (ر) الجدولية عند مستوى ٠,٠٥ = ٠,٤٤٤

يتضح من جدول (١٧) أن معامل الارتباط للاختبار المعرفى عن طريق تطبيق الاختبار وإعادة تطبيقه عند مستوى ٠,٠٥ بلغ (٠,٥٧) مما يدل على ثبات الاختبار المعرفى وأنه ذو معامل ثبات عال وبذلك أصبح الاختبار معداً فى صورته النهائية ويمكن استخدامه كمقياس للتحصيل المعرفى لمهارات الجنباز قيد البحث.

١٠- تحديد زمن الاختبار :

حدد الباحث الزمن المناسب للإجابة على الاختبار عن طريق حساب متوسط المدة التى استغرقها أفراد العينة الاستطلاعية فى الإجابة على الاختبار وذلك بتطبيق المعادلة الآتية :

الزمن الذى استغرقه أول تلميذ + الزمن الذى استغرقه آخر تلميذ

الزمن المناسب = $\frac{\text{الزمن الذى استغرقه أول تلميذ} + \text{الزمن الذى استغرقه آخر تلميذ}}{2}$

٢

كما قام الباحث بحساب زمن الاختبار وذلك بتطبيق المعادلة الآتية :

الزمن الوضعى = ٢ x زمن قيام الباحث بتطبيق الاختبار على نفسه .

الزمن الوضعى = ٢ x ٢٠ = ٤٠ دقيقة . (٦٥ : ٦٢٤)

١١- طبع الاختبار فى صورته النهائية :

بعد الانتهاء من تقنين مفردات الاختبار والاختبار الكلى وذلك للتعرف على مدى صعوبة الأسئلة ودرجة صدقها تم الوصول إلى الخطوة الأخيرة من خطوات إعداد الاختبار وهى طبع الاختبار فى صورته النهائية حيث بلغ عدد الأسئلة النهائية للاختبار (٣٨) سؤال بعد أن تم حذف سبعة أسئلة منها سؤال خاص بالمراحل الفنية وهو رقم (٣٨) ، وستة أسئلة خاصة بالخطوات التعليمية وتتمثل أرقامها فى (١٣ ، ١٧ ، ١٩ ، ٢٥ ، ٢٦ ، ٣٣) وبذلك أصبح الاختبار فى صورته النهائية مرفق (٨) والجدول رقم (١٨) يوضح المحاور وعدد مفرداتها وأرقامها للاختبار المعرفى فى صورته النهائية .

جدول (١٨)

محاور اختبار المعرفة وعدد مفرداتها وأرقامها فى صورته النهائية

م	المحاور	عدد المفردات	الأرقام
١	النواحي الفنية	١٣	٢٩. ٢٨. ٢٧. ٢٦. ٢٠. ١٩. ١٧. ١٦. ١٠. ٩. ٧. ٦. ١
٢	الخطوات التعليمية	١١	٣٣. ٣١. ٣٠. ٢١. ١٨. ١٥. ٨. ٥. ٤. ٣. ٢
٣	الاطعاء الشائعة	٧	٣٧. ٣٦. ٣٤. ٢٤. ٢٢. ١٣. ١١
٤	طريقة السند	٤	٣٥. ٣٢. ٢٣. ١٢
٥	المجموعة التكنيكية	٣	٣٨. ٢٥. ١٤

والصورة النهائية للاختبار المعرفى مرفق رقم (٨) .

سادساً : استمارة استبيان آراء وانطباعات (الجانب الوجدانى) للتلاميذ نحو استخدام البرنامج التعليمى باستخدام الوسائط التعليمية المتعددة :

للتعرف على آراء وانطباعات تلاميذ عينة البحث (التجريبية) نحو استخدام البرنامج التعليمى المقترح باستخدام الوسائط التعليمية المتعددة وفاعليته على الجانب الوجدانى لهم قام الباحث بما يلى :

تصميم استثمارة استبيان الجانب الوجداني ، حيث قام الباحث بصياغة وتحديد العبارات انطلاقاً من عنوان البحث وهدفه واستناداً إلى المراجع العلمية أماني رفعت (١٩٩٨) (٢٠) وفاطمة فليفل (١٩٩٩) (٦٠) ومحمد سعد وهشام عبد الحميد (٢٠٠٠) (٨٠) وفايزة شبل (٢٠٠١) (٦١) وتم تحديد عدد من العبارات التي تعكس صورة الأداء المهاري لبعض مهارات الجنباز قيد البحث وقد روعى عند تصميم عبارات الاستبيان ما يلي :

- أن تكون البيانات دقيقة - أن تكون البيانات بسيطة ومفهومة وللتأكد من العبارات ومدى مناسبتها وصدقها لقياس آراء وانطباعات التلاميذ تم عرضها على (١٠) من الخبراء في مجال علم النفس التربوي والرياضي بكليات التربية الرياضية ، وقد أجمعوا على أن العبارات جميعاً متصلة بالناحية الوجدانية المطلوب قياسها كما يوضحها جدول (١٩) .

جدول (١٩)

الأهمية النسبية لآراء الخبراء في الأسئلة المقترحة لاستمارة استبيان الجانب

الوجداني للاختبار الوجداني

رقم السؤال	رأى الخبراء ن = ١٠		رقم السؤال	رأى الخبراء ن = ١٠	
	النسبة المئوية	مجموع الدرجات		النسبة المئوية	مجموع الدرجات
١	٩٠٪	٩	١١	١٠٠٪	١٠
٢	٧٠٪	٧	١٢	٩٠٪	٩
٣	٨٠٪	٨	١٣	١٠٠٪	١٠
٤	١٠٠٪	١٠	١٤	١٠٠٪	١٠
٥	١٠٠٪	١٠	١٥	٩٠٪	٩
٦	٩٠٪	٩	١٦	١٠٠٪	١٠
٧	١٠٠٪	١٠	١٧	١٠٠٪	١٠
٨	٨٠٪	٨	١٨	١٠٠٪	١٠
٩	١٠٠٪	١٠	١٩	٩٠٪	٩
١٠	١٠٠٪	١٠	٢٠	١٠٠٪	١٠

وعلى ضوء الملاحظات التى أبداهها الخبراء تم إدخال بعض التعديلات على صياغة عبارات الاستبيان وتم عرضها على الخبراء مرة أخرى فوافقوا عليها بالإجماع وبذلك أصبح عدد عبارات الاستبيان (٢٠) عبارة منها (١٦) عبارة موجبة ، (٤) عبارات سالبة عكسية ، وتتمثل الأرقام الموجبة فيما يلى :

١ ، ٢ ، ٤ ، ٥ ، ٧ ، ٨ ، ٩ ، ١٠ ، ١٣ ، ١٥ ، ١٦ ، ١٧ ، ١٨ ، ١٩ ، ٢٠ أما الأرقام السالبة فتتمثل فيما يلى : ٣ ، ٦ ، ١١ ، ١٤ مرفق رقم (١١) .

تجربة استمارة الاستبيان :

لاختبار مدى وضوح العبارات وفهم التلاميذ لها وكذلك لاختبار واقعية العبارات، وتحديد الاتساق الداخلى للاستبيان فقد قام الباحث بتطبيق المقياس على أفراد من العينة الأساسية للبحث قوامها (٣٠) تلميذ حيث انه لم يسبق أن تم استخدام هذا الشكل من أشكال التعلم الفردى (الوسائط التعليمية المتعددة) على أفراد مجتمع البحث مما جعل الباحث يقوم بتطبيق الاستبيان على العينة التجريبية بعد حوالى أسبوعين من استخدام أسلوب الوسائط التعليمية المتعددة من أجل إيجاد صدق وثبات الاستبيان الوجدانى .

النتائج التى أسفرت عنها المعاملات الإحصائية لاستمارة الاستبيان :

أ- بالنسبة لوضوح العبارات :

أظهرت إجابات التلاميذ وضوح العبارات المستخدمة فى الاستمارة وفهمهم لها.

ب- صدق استمارة الاستبيان :

استخدم الباحث صدق التكوين الفرضى بطريقة الاتساق الداخلى بين أبعاد الاستبيان كمقياس ودرجته الكلية وذلك لحساب معامل الارتباط بين درجات كل عبارة والدرجة الكلية لعبارات الاستبيان وقد تم تطبيق هذا الاستبيان فى يوم ٢٩/٣/٢٠٠٤ وذلك بهدف حذف العبارات التى لا تظهر ارتباط مع الدرجة الكلية للاستبيان حتى يكون هناك صدق لعبارات الاستبيان ، ويوضح الجدول رقم (٢٠) قيمة معامل الارتباط بين درجة كل عبارة والمجموع الكلى لدرجات الاستبيان .

جدول (٢٠)

قيمة معامل الارتباط بين درجة كل عبارة والدرجة الكلية للاستبيان

رقم العبارة	قيمة المعامل	درجة الثقة %	رقم العبارة	قيمة المعامل	درجة الثقة %
١	٠,٨٣	%٩٩	١١	٠,٧٥	%٩٩
٢	٠,٦٩	%٩٩	١٢	٠,٧١	%٩٩
٣	٠,٦٢	%٩٩	١٣	٠,٦٩	%٩٩
٤	٠,٧٢	%٩٩	١٤	٠,٨٤	%٩٩
٥	٠,٧٥	%٩٩	١٥	٠,٨٣	%٩٩
٦	٠,٦٢	%٩٩	١٦	٠,٦٩	%٩٩
٧	٠,٧١	%٩٩	١٧	٠,٧٥	%٩٩
٨	٠,٨١	%٩٩	١٨	٠,٧٤	%٩٩
٩	٠,٨١	%٩٩	١٩	٠,٨٢	%٩٩
١٠	٠,٧٤	%٩٩	٢٠	٠,٨٤	%٩٩

يوضح جدول (٢٠) أن قيمة معامل الارتباط بين كل عبارة ومجموع درجات العبارات الكلية للاستبيان لها دلالة إحصائية عند درجة ثقة ٩٩ % .

٢- ثبات استمارة الاستبيان :

تم تطبيق الاستبيان وإعادة تطبيقه على العينة التجريبية (٢٠) تلميذ وقد تم التطبيق في يوم ٢٣/٢/٢٠٠٤ بفارق زمني مدته أسبوع ، وبحساب معامل الارتباط بين القياسين وجد أنه (٠,٨٩) مما يشير إلى ثبات الاستمارة .

سابعاً :- الأجهزة والأدوات المستخدمة في القياس :

- جهاز رستاميتير لقياس الطول بالسنتيمتر .
- ميزان طبي معايير لقياس الوزن بالكيلو جرام .
- مسطرة مدرجة وشريط لقياس المسافة بالسنتيمتر .
- ساعة إيقاف لحساب الزمن لاقرب $\frac{1}{10}$ من الثانية .

ثامناً : البرنامج التعليمى باستخدام الوسائط التعليمية المتعددة :

قام الباحث بتصميم البرنامج التعليمى المقترح لمهارات الجمباز قيد البحث باستخدام الوسائط التعليمية المتعددة وذلك بعد الاطلاع على المراجع العلمية المتخصصة كما أشار محمد زغلول ، مكارم أبو هرجه (٢٠٠١) (٨١) والدراسات السابقة كما فى دراسة دلال على حسن (١٩٨٥) (٣٤) ، فاطمة فليفل (١٩٩٩) (٦٠) ، حسين عبد الظاهر (٢٠٠٠) (٣١) ، إيهاب غراب (٢٠٠١) (٢٣) وفقاً للخطوات الآتية :

أولاً: أهداف البرنامج :

يهدف البرنامج الى تعلم بعض مهارات الجمباز لتلاميذ الصف الثانى الإعدادى من خلال برنامج تعليمى باستخدام الوسائط التعليمية المتعددة (الصور الثابتة المسلسلة-الهياكل والنماذج التعليمية-التلفزيون والفيديو) وينقسم الهدف العام الى الأهداف الآتية :

(أ) الأهداف المعرفية :

- ١- تعريف التلاميذ بأهمية مهارات الجمباز وخاصة المهارات قيد البحث .
- ٢- تزويد التلاميذ بالمعارف والمعلومات للمهارات قيد البحث .
- ٣- إكساب التلاميذ القدرة على الملاحظة الذاتية والتفكير الذاتى .
- ٤- إكساب التلاميذ معرفة النقاط الفنية والخطوات التعليمية وطريقة السند والأخطاء الشائعة والمجموعة التكنيكية الخاصة بالمهارات .
- ٥- إكساب التلاميذ القدرة على معرفة القوانين الخاصة بالمهارات .
- ٦- إكساب التلاميذ القدرة على استخدام الوسائط التعليمية المتعددة الخاصة بالمهارات قيد البحث .
- ٧- معرفة التلاميذ بالمهارات وكيفية الأداء لها .

(ب) الأهداف المهارية :

- ١- إكساب التلاميذ المتطلبات البدنية الخاصة لمهارات الجمباز قيد البحث .
- ٢- تقسيم المهارات إلى ثلاث مراحل رئيسية (تمهيدية - رئيسية - نهائية) حتى يتسنى للتلميذ تحقيق الهدف الأساسى من كل مرحلة وهى تعلم مراحل الأداء ككل
- ٣- قدرة التلميذ على تعلم بعض مهارات الجمباز قيد البحث (الدرجة الأمامية الطائرة - الدرجة الخلفية للوقوف على اليدين - الوقوف على الرأس) وذلك من خلال الوسائط التعليمية المتعددة .
- ٤- اكتساب التلاميذ القدرة على معرفة الأخطاء وكيفية العمل على تصحيحها من خلال تعلم المهارات .
- ٥- اكتساب التلاميذ القدرة على وصف الأداء الفنى الخاص بمهارات الجمباز قيد البحث .

(ج) الأهداف الوجدانية :

- ١- اكتساب الثقة بالنفس والشعور بالرضا .
- ٢- تنمية الاعتماد على النفس وقوة الإرادة .
- ٣- تنمية العادات والاتجاهات الإيجابية .
- ٤- تنمية القدرة على ضبط النفس فى المواقف التى تثير الانفعال .
- ٥- إشباع الميل للنشاط .
- ٦- إشباع رغبة التقدير والنجاح .
- ٧- تنمية تقاليد الخلق الرياضى كالصدق والأمانة والتعاون والنظام والاحترام واطاعة الأوامر .

ثانياً : أسس البرنامج :

راعى الباحث الأسس التالية عند وضع البرنامج التعليمى باستخدام الوسائط التعليمية المتعددة لتلاميذ الصف الثانى الإعدادى :

- ١-مراعاة خصائص النمو للمرحلة السنية .
- ٢-مراعاة الفروق الفردية بين التلاميذ .
- ٣-أن يناسب محتوى البرنامج أهدافه .
- ٤-أن يحقق البرنامج العمل على تكامل الشخصية .
- ٥-أن يعطى البرنامج الفرصة للممارسة للتلاميذ فى وقت واحد .
- ٦-أن يعمل على استثارة دوافع التلاميذ .
- ٧-أن يراعى البرنامج التدرج من السهل إلى الصعب .
- ٨-أن يعمل البرنامج على إشباع رغبات التلاميذ .
- ٩-أن يراعى البرنامج عامل التشويق والإثارة للتلاميذ .
- ١٠-مراعاة توفير المكان والإمكانيات المناسبة لتنفيذ البرنامج .
- ١١-مراعاة عوامل الأمن والسلامة لدى التلاميذ .

ثالثاً: محتوى البرنامج :

يتضمن البرنامج التعليمى باستخدام الوسائط التعليمية المتعددة تعلم المهارات الآتية:

- مهارة الدحرجة الأمامية الطائرة .
- مهارة الدحرجة الخلفية للوقوف على اليدين .
- مهارة الوقوف على الرأس .

رابعاً : الإمكانيات اللازمة فى البرنامج :

- تليفزيون .
- كاميرا تصوير فيديو .
- منطقة للحركات الأرضية .
- كاميرا تصوير فوتوغرافية .
- مراتب .

خامساً : الأدوات التعليمية المستخدمة فى البرنامج التعليمى باستخدام

الوسائط التعليمية المتعددة :

- الصور الثابتة المسلسلة .
- الهياكل والنماذج التعليمية .
- أشرطة الفيديو التعليمية .

وفىما يلى سيتناول الباحث هذه الأدوات بالشرح كلاً على حدة :

١- الصور الثابتة المسلسلة الخاصة بالمهارات قيد البحث :

بناءً على الدراسات والمراجع العلمية المتخصصة تبين للباحث وجود خطوات لوضع الصور الثابتة المسلسلة داخل البرنامج التعليمى المقترح للمهارات الثلاثة قيد البحث وقد اتبع الباحث الخطوات الآتية :

- ١- صياغة الأهداف الخاصة بالمهارات قيد البحث .
- ٢- تحليل المادة العلمية إلى صور (مجزأة) .
- ٣- إعطاء صورة توضيحية كاملة للمهارة ثم تقسيمها إلى أجزاء مصورة .
- ٤- التقويم الداخلى للصور (٣٧ : ١٥٦ ، ١٥٧) .

وقد قام الباحث بذلك من خلال التقويم الداخلى الذى يتمثل فى عرض الصور على المتخصصين فى التربية الرياضية وطرق تدريس الجمباز ومعرفة أكثر الأجزاء توضيحاً للهدف والبعد عن الصور الخاطئة .

٢- الهياكل والنماذج التعليمية :

بناءً على الاطلاع على المراجع العلمية المتخصصة تبين للباحث وجود خطوات لوضع الهياكل والنماذج داخل البرنامج التعليمي المقترح للمهارات الثلاثة قيد البحث واتباع الباحث الخطوات التالية :

- ١- صياغة الأهداف الخاصة بالمهارات قيد البحث .
 - ٢- أن تناسب الهياكل والنماذج المهارة المراد تعليمها .
 - ٣- أن تكون الهياكل والنماذج واضحة المعالم وتجسد الشكل الحقيقي .
 - ٤- التقويم الداخلى للهياكل والنماذج التعليمية .
- وقد قام الباحث بذلك من خلال التقويم الداخلى الذى يتمثل فى عرض الهياكل والنماذج على المتخصصين فى التربية الرياضية وطرق تدريس الجمناز لمعرفة مدى مناسبتها وتجسيدها ووضوحها للمهارات المراد تعلمها .

٣- أشرطة الفيديو - التليفزيون :

قام الباحث بمراعاة الخطوات التالية عند إعداد البرنامج التعليمى لمهارات الجمناز قيد البحث من خلال شريط الفيديو :

- ١- كتابة النص العلمى للمهارات الثلاثة والذى يراعى معرفة خصائص المتعلمين وخبراتهم وكذلك تحديد الأهداف التربوية واختيار المحتوى العلمى الذى يتمشى مع الأهداف وذلك من خلال ذكر الأهداف التربوية فى بداية شريط الفيديو ثم يعقب ذلك شرح النواحي الفنية للمهارات الثلاثة قيد البحث .

٢- تحويل النص النظرى المكتوب إلى مرحلة التنفيذ وذلك من خلال :

- تحديد أماكن التصوير (منطقة الحركات الأرضية بكلية التربية الرياضية جامعة طنطا)

- تحديد اللاعب المتميز فى الأداء من لاعبي الجمباز فى نفس المرحلة السنوية وتصويره بالفيديو بصالة الجمباز بكلية التربية الرياضية جامعة طنطا .
- ٣- إجراء مرحلة التنفيذ من اللاعب المتميز للمهارات الثلاثة قيد البحث .
- ٤- إجراء مرحلة المونتاج وهى تعنى اختيار أفضل اللقطات للمهارات قيد البحث
- ٥- التقويم ويهدف إلى تقرير مدى فاعلية المادة التعليمية بشريط الفيديو لتحقيق الأهداف ، لذلك فقد قام الباحث بعرض محتويات الشريط على الخبراء من الأساتذة المتخصصين فى مجال طرق التدريس والجمباز لاختيار أفضل اللقطات للأداء الصحيح والأكثر وضوحاً للتلميذ وبذلك أصبح شريط الفيديو التعليمى معد للتطبيق.

سادساً : الإطار الزمنى العام لتنفيذ البرنامج :

قام الباحث بوضع الجدول الزمنى للوحدات التعليمية لمهارات الجمباز قيد البحث وقد اشتملت على (١٢) وحدة تعليمية تم توزيعها على (٦) أسابيع بواقع وحدتين أسبوعياً بزمّن قدره (٤٥) دقيقة للوحدة الواحدة كما يوضحها جدول (٢١) ، (٢٢) .

جدول (٢١)

التوزيع الزمنى للبرنامج وفق الزمن المعد لتدريس منهاج الجمباز

م	عناصر التطبيق	الزمن
١	عدد أسابيع التطبيق	٦ أسابيع
٢	عدد الوحدات التعليمية داخل الأسبوع	٢ وحدة تعليمية
٣	زمن الوحدة التعليمية	٤٥ دقيقة
٤	الزمن الكلى للبرنامج التعليمى	$٥٤٠ = ٤٥ \times ٢ \times ٦$ ق

جدول (٢٢)

التوزيع الزمني لأجزاء الوحدة التعليمية للمجموعتين التجريبية والضابطة

الزمن	المجموعة التجريبية	الزمن	المجموعة الضابطة
٣ ق	أعمال إدارية	٣ ق	أعمال إدارية
٥ ق	إحماء	٥ ق	إحماء
١٥ ق	إعداد بدنى	١٥ ق	إعداد بدنى
٢٠ ق	الجزء الرئيسى : مشاهدة المهارة فى الوحدة التعليمية باستخدام الوسائط التعليمية المتعددة مع التطبيق والتكرار وتصحيح الأخطاء	٢٠ ق	الجزء الرئيسى : شرح وتقديم للمهارة التعليمية مع التطبيق والتكرار وتصحيح الأخطاء
٢ ق	نشاط ختامى	٢ ق	نشاط ختامى

سابعاً : أسلوب التدريس المتبع فى تنفيذ البرنامج :

استخدم الباحث أسلوب التعلم الذاتى من خلال الوسائط التعليمية المتعددة فى

تنفيذ البرنامج .

ثامناً : تقويم البرنامج التعليمى باستخدام الوسائط التعليمية المتعددة :

ينقسم التقويم إلى : ١- تقويم داخلى ٢- تقويم خارجى .

أ- التقويم الداخلى :

يهدف التقويم الداخلى إلى تحسين البرنامج ويتم هذا التقويم بمعالجة

الأخطاء التى يرتكبها المتعلم فى أحد اجزاء المهارة .

ب- التقويم الخارجى :

قام الباحث بعرض محتوى البرنامج التعليمى المقترح باستخدام الوسائط

التعليمية المتعددة (صور - هياكل ونماذج - أشرطة فيديو) للمهارات قيد البحث على

مجموعة من الخبراء فى الجنباز وطرق التدريس والحاصلين على درجة الدكتوراه

وقد تم إجراء بعض التعديلات من حيث توضيح بعض الصور والنماذج واللقطات وتلوين النماذج وفقاً لكل خطوة تعليمية وتكبير الصور وفقاً لمقترحاتهم وقد اتفقوا على مناسبة العينة وصلاحيته للتطبيق وقد جاءت موافقتهم على محتوى البرنامج بنسبة ١٠٠% مرفق (١٢)

تاسعاً : الدراسة الاستطلاعية للبرنامج التعليمى باستخدام الوسائط التعليمية المتعددة :

قام الباحث بإجراء الدراسة الاستطلاعية لوحدات البرنامج المقترح باستخدام الوسائط التعليمية المتعددة على عينة الدراسة الاستطلاعية والبالغ عددها (٤٠) تلميذاً وذلك فى الفترة من ٢٨/٢/٢٠٠٤م الى ١١/٣/٢٠٠٤م وذلك بهدف معرفة مدى مناسبة البرنامج باستخدام الوسائط التعليمية المتعددة لقدرات التلاميذ ومدى فهمهم لاستخدام كل وسيط وكذلك مدى مناسبة الأدوات والأجهزة وصلاحيته كل من الوقت والمكان المستخدم لتنفيذ البرنامج ، وقد أسفرت نتائج الدراسة الاستطلاعية عن :

١- صلاحية البرنامج للتطبيق

٢- قد تبين للباحث من خلال الدراسة الاستطلاعية أن يتم عرض الوسائط التعليمية المتعددة معاً فى الجزء التعليمى من الدرس لكل مهارة من مهارات البحث.

ثانياً : المرحلة التنفيذية :

وهى المرحلة التى تشمل تنفيذ تجربة البحث الأساسية وتفرغ البيانات والمعالجات الإحصائية المستخدمة .
وقد تم تنفيذ التجربة الأساسية على ثلاث خطوات :

١- القياس القبلى :

تم إجراء القياس القبلى لمجموعتى البحث (التجريبية والضابطة) فى كل من

التحصيل المعرفى كجانب معرفى ومستوى الأداء المهارى كجانب مهارى وذلك فى الفترة من ٢٠٠٤ / ٣ / ١٣ م الى ٢٠٠٤ / ٣ / ١٤ م .

٢- تنفيذ التجربة الأساسية :

تم تطبيق البرنامج التعليمى باستخدام الوسائط التعليمية المتعددة (الصور الثابتة المسلسلة - الهياكل والنماذج التعليمية - أشرطة الفيديو) للمهارات قيد البحث من خلال دروس التربية الرياضية على المجموعة التجريبية ، أما المجموعة الضابطة فقد طبق عليها البرنامج التقليدى المتبع بالمدرسة وذلك فى الفترة من ٢٠٠٤ / ٣ / ١٥ الى ٢٠٠٤ / ٤ / ٢٩ م ، وتم التطبيق لمجموعتى البحث التجريبية والضابطة تحت نفس الظروف وكان المتغير الوحيد هو البرنامج التعليمى باستخدام الوسائط التعليمية المتعددة للمجموعة التجريبية ، وقد تم تنفيذ التجربة على النحو التالى :

- المجموعة التجريبية :

تم استخدام أسلوب التعلم الذاتى من خلال الوسائط التعليمية المتعددة وفيها تم استخدام (الصور الثابتة المسلسلة - الهياكل والنماذج التعليمية - أشرطة الفيديو) حيث تعرض الثلاثة فى نفس الوقت ويختار التلميذ الوسيط الذى من خلاله يستوعب الأداء المهارى والمعرفى والذى يتضمن مراحل تعلم مهارات الجمباز قيد البحث وفى نهاية الدرس يقوم المعلم بإعطاء تقييم للتلاميذ من خلال الوسائط التعليمية المتعددة الثلاثة وذلك من خلال الإجابة على بعض التساؤلات المتعلقة بالجزء الخاص بالمهارة ، وكذلك الأداء العملى لبعض أجزاء المهارات ومقارنته بالأداء الأمثل ، ومساعدة التلاميذ على اختيار البدائل المناسبة طبقاً لرغبتهم واستعدادهم .

- المجموعة الضابطة :

وقد استخدم فى التدريس لها أسلوب التدريس التقليدى والذى يتضمن شرح من المدرس مع أداء نموذج ويؤدى التلميذ مراحل الأداء تبعاً للشرح وطبقاً للنموذج .

٣- القياس البعدى :

تم إجراء القياس البعدى لمجموعتى البحث التجريبية التى تستخدم أسلوب الوسائط التعليمية المتعددة والضابطة التى تستخدم الطريقة التقليدية المتبعة بالمدرسة فى الفترة من الأحد ٢٠٠٤/٥/٢م حتى الاثنين ٢٠٠٤/٥/٣م وقد تمت جميع القياسات على نحو ما تم إجرائه فى القياس القبلى فى جميع المتغيرات ، علاوة على تطبيق الاستبيان الوجدانى لأراء وانطباعات أفراد المجموعة التجريبية نحو استخدام أسلوب الوسائط التعليمية المتعددة فى تعلم بعض مهارات الجمناز قيد البحث وقد تم جمع البيانات وتنظيمها وجدولتها لمعالجتها إحصائياً

المعالجات الإحصائية :

- استخدام الباحث المعالجات الإحصائية الآتية :

- المتوسط الحسابى . Arithmetic Mean
- الانحراف المعيارى . Standard Deviation
- الوسيط . Median
- معامل الالتواء . Skweness
- اختبار (ت) . T. Test
- معامل الارتباط . A correlation Coefficient
- معدل التغير . The Average of the Change
- نسبة الكسب المعدل لبلاك .