

الفصل الثالث

خطة وإجراءات البحث

- أولاً: منهج البحث
- ثانياً: مجتمع وعينة البحث
- ثالثاً: أدوات جمع البيانات والأجهزة المستخدمة في البحث
- رابعاً: الدراسات الاسـتطلاعية للبحث
- خامساً: البرنامج المقترح
- سادساً: المعالجات الإحصائية

الفصل الثالث

خطة وإجراءات البحث

أولاً - منهج البحث :

استخدمت الباحثة المنهج التجريبي لملاءمته لهدف البحث وإجراءاته ، ويتضمن المجموعتين (التجريبية - الضابطة) وأسلوب القياس القبلي والبعدي ، وذلك لمناسبته لطبيعة هذا البحث.

ثانياً - مجتمع وعينة البحث :

يشمل مجتمع البحث طالبات الفرقة الثانية بكلية التربية الرياضية والبالغ عددهن (٥٣) طالبة خلال العام الجامعي ٢٠٠٣ / ٢٠٠٤م ، واختيرت عينة البحث بالطريقة العمدية والمتمثلة في (٣٠) طالبة من الشعب الدراسية التي تقوم الباحثة بالمعاونة في التدريس لها ولهم نفس ظروف التدريس حتى تتمكن من الضبط التجريبي.

١- وقد روعيت المواصفات التالية عند اختيار عينة البحث :

أ - لديهن خبرة سابقة بأساسيات الجمباز وأجهزته من خلال دراسة مقرر الجمباز للفرقة الأولى.

ب- جميع أفراد العينة في مرحلة نمو واحدة فيها تقارب في النضج العقلي والحركي.

ج- جميع أفراد العينة يخضعن لخطة دراسية واحدة عملياً ونظرياً.

واستبعدت الباحثة (٣) طالبات للأسباب الآتية :

١- الطالبات التي تغيبن أكثر من محاضرتين وعددهن (٢) طالبة.

٢- طالبة مصابة لعدم قدرتها على الاستمرار في تنفيذ البرنامج.

وبذلك أصبح حجم العينة التي أجرى عليها البحث (٣٠) طالبة قسمت إلى مجموعتين

إحداها تجريبية قوامها (١٥) طالبة والأخرى ضابطة قوامها (١٥) طالبة تم التكافؤ بينهما،

وتم اختيار (٢٠) طالبة للدراسات الاستطلاعية من مجتمع البحث الأصلي.

جدول (٢)

بيان بأعداد مجتمع وعينة البحث ن = ٥٣

المجتمع الأصلي	عينة البحث الأساسية	العينة الاستطلاعية	المستبعدات
٥٣	٣٠	٢٠	٣

٢- تكافؤ عينة البحث :

قامت الباحثة بإجراء التكافؤ بين مجموعتي البحث (التجريبية ، الضابطة) عن طريق ضبط المتغيرات التي تؤثر في تجربة البحث وهي (السن - الطول - الوزن - القدرات التوافقية - مستوى الأداء المهارى).

حيث تم التكافؤ لعينة البحث على النحو التالي :

- التكافؤ للمجموعتين التجريبية والضابطة في المتغيرات :

القدرات التوافقية (السرعة - الرشاقة - التوازن - الإحساس الحركى).

مستوى الأداء المهارى (الجملة الحركية على جهاز عارضة التوازن). جدول (٣)

جدول (٣)

المتوسط الحسابى والانحراف المعيارى وقيمة (ت) بين القياس القبلى لحساب التكافؤ بين

المجموعتين التجريبية والضابطة ن = ٣٠

المتغيرات	وحدة القياس	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		قيمة (ت)	الدالة
		ع	م	ع	م		
السن	سنة	١٨,٠٦٦	٠,٥٩٤	١٨,٠٧	٠,٤٥٨	٠,٠٢٠	غير دالة
الطول	سم	١٦٠,٨	١,٨٩٧	١٦٠,٨٦	١,٨٦٧	٠,٠٨٤	غير دالة
الوزن	كجم	٦١,٤	٣,٠٦٦	٦٢,١٣	٣,٠٦٧	٠,٦٣	غير دالة
الرشاقة	العدد	٢٠,٤	٥,٠٦	١٨,٥٣	١,٠٦	٠,٣٥	غير دالة
التوازن	ث	٢٨,٩	٤,٤٦	٣٢,٠٠	٧,٠٩	١,٤٠	غير دالة
السرعة	ث	٦,٤٥٢	٠,١١٥	٦,٥١	٠,٠٤	٠,٠٠٩	غير دالة
الإحساس الحركى	سم	١٢٥	٩,٨٥	١٢٢,٤	١,٦٤	٠,١٧	غير دالة
الأداء المهارى	درجة	٢,٥	٠,٧٠٧	٢,٢	٠,٧٩	١,٢٩	غير دالة

قيمة (ت) الجدولية عند مستوى ٠,٠٥ = ٢,٠٠٥

يتضح من الجدول (٣) عدم وجود فروق دالة إحصائية بين المجموعتين التجريبية والضابطة فى القياس القبلى حيث أن قيمة (ت) المحسوبة أقل من قيمة (ت) الجدولية عند مستوى دلالة ٠,٠٥ ومما يشير إلى تكافؤ المجموعتين.

ثالثاً - أدوات جمع البيانات والأجهزة المستخدمة فى البحث :

استخدمت الباحثة ما يلى :

١- أدوات وأجهزة أساسية :

- عارضة التوازن (بارتفاعات مختلفة) .
- جهاز ريساميتر لقياس الطول .
- ميزان طبى لقياس الوزن بالكجم .
- ساعة إيقاف لقياس الزمن بالثانية .
- كاميرا تصوير تليفزيونى (كاميرا فيديو) .
- شريط قياس بالسنتيمتر لقياس المسافة .

٢- أدوات وأجهزة مساعدة :

- مقاعد سويدية .
- صناديق مقسمة .
- مراتب .
- سلم قفز .
- ترامبولين

٣- استمارات الاستبيان :

أ- استمارة الاستبيان الأولى لتحديد أهداف تدريس جهاز عارضه التوازن :

لبناء استمارة الاستبيان قامت الباحثة بإتباع الخطوات التالية :

- تحليل المراجع :

قامت الباحثة بتحليل المراجع والدراسات المتخصصة في مجال المناهج وطرق التدريس ومجال الجميز الفني (٩)، (٣٧)، (٤٠)، (٤٤)، (٦٤)، (٧٢) لبناء هذه الإستمارة والتي هدفت إلى:

- تحديد الهدف العام لتدريس جهاز عارضه التوازن .
- تحديد أهداف تدريس جهاز عارضة التوازن لطالبات للفرقة الثانية.
- تحديد الأهداف المعرفية والوجدانية والمهارية لجهاز عارضة التوازن.

- المقابلة الشخصية :

قامت الباحثة بإجراء بعض المقابلات الشخصية مع بعض الخبراء لتصميم الاستمارة وعرض محتواها حيث كانت مواصفات الخبير : (حاصل على درجة الدكتوراه - أن يكون من أعضاء هيئة التدريس بالجامعات - خبرة في مجال التمرينات والجميز البرامج والمناهج وطرق التدريس لا تقل عن ١٠ سنوات) ملحق (١).

ومن خلال مناقشة وتحليل الآراء تم تحديد المحاور التالية :

- * الهدف العام لتدريس جهاز عارضه التوازن .
 - * أهداف تدريس جهاز عارضة التوازن لطالبات للفرقة الثانية.
 - * الأهداف المعرفية لتدريس جهاز عارضة التوازن لطالبات للفرقة الثانية.
 - * الأهداف الوجدانية لتدريس جهاز عارضة التوازن لطالبات للفرقة الثانية.
 - * الأهداف المهارية لتدريس جهاز عارضة التوازن لطالبات للفرقة الثانية.
- قامت الباحثة بتعديل الإستماره وتصحيح صياغة بعض العبارات ثم تم عرضها على الخبراء مرفق (١) في صورتها المبدئية لإبداء الرأي في :

- مدى كفاية العبارات المكونة لكل محور.
 - سلاسة ووضوح الصياغة اللغوية لكل عبارة.
 - مدى مناسبة الأهداف الموضوعية لعينة البحث (طالبات الفرقة الثانية).
- وقد تم تعديل ما أشار إليه الخبراء وإعداد الاستمارة في صورتها النهائية. مرفق (٢)

- المعاملات العلمية لاستمارة الاستبيان :

للتأكد من صدق وثبات الإستماره تم تطبيق الإستماره على عينه من الخبراء مرفق (١) ثم تم إعادة تطبيق الإستماره بفواصل زمنى مدته ١٠ أيام وتم تجميع البيانات لإيجاد معامل الارتباط جدول (٤) حيث استخدمت الباحثة صدق المحكمين ومعامل الارتباط وذلك للتأكد من ثبات الاستمارة.

جدول (٤)

معامل الثبات وصدق المحكمين لاستمارة أهداف تدريس جهاز عارضة التوازن

المحاور	التطبيق الأول		التطبيق الثانى		معامل الثبات	آراء الخبراء (ن = ١٧)			النسبة المئوية
	س	ع	س	ع		موافق	إلى حد ما	غير موافق	
- تحديد الهدف العام لتدريس جهاز عارضة التوازن.	٨١,٨	٤,٤٤	٨٢,٠٠	٣,٨٥	٠,٩٤٣	١٥	١	١	٩٢,٩٤
- تحديد أهداف تدريس جهاز عارضة التوازن لطالبات الفرقة الثانية.	٨٢,٠٢٩	٤,٥١	٨١,٨٦	٤,٧٥	٠,٩٥٩	١٦	١	-	٩٧,٦٤
- تحديد الأهداف المعرفية لجهاز عارضة التوازن	٨٢,٦٨	٣,٤٢	٨٣,٠٥	٣,٠٧	٠,٩٦٥	١٤	٢	١	٩٠,٥٨
- تحديد الأهداف المهارية لجهاز عارضة التوازن	٨٤,٣٩	١,٥٦	٨٤,٤٨	١,٩٥	٠,٩١٢	١٥	٢	-	٩٥,٢٩
- تحديد الأهداف الوجدانية لجهاز عارضة التوازن	٨٠,٢	٤,٢٦	٨٢,٠٣	٣,٠٨	٠,٩٤٢	١٤	٢	١	٩٠,٥٨

يتضح من جدول (٤) وجود علاقة إرتباطية داله بين التطبيق الأول والتطبيق الثانى لاستمارة الاستبيان الأولى حيث كانت (ر) المحسوبة (٠,٩١٢:٠,٩٦٥) أكبر من (ر) الجدولية (٠,٥٩٠) فى جميع العبارات مما يشير إلى ثبات الاستمارة.

وفى ضوء آراء الخبراء قامت الباحثة بتحديد أهم الأهداف التى حققت أعلى التكرارات وبنسبة تراوحت ما بين (٩٠,٥٨ : ٩٧,٦٤) والتى يجب التركيز عليها فى بناء البرنامج لتحقيق الهدف من هذه الدراسة.

أهداف البرنامج التعليمى المقترح :

- الأهداف المعرفية :

بعد تطبيق البرنامج تصبح الطالبة قادرة على :

- التعرف على الاحتياطات الواجب مراعاتها لمنع حدوث الإصابة .

- فهم مراحل الأداء الفنى للمهارات الأساسية على جهاز عارضة التوازن.
- * فهم مكونات الجملة الحركية على جهاز عارضة التوازن.
- * التمييز بين الأوضاع والحركات الصحيحة.

- الأهداف الوجدانية :

- بعد تطبيق البرنامج التعليمى تصبح الطالبة قادرة على :
- * تنمية السمات الخلقية والنفسية من خلال درس الجمباز.
 - * الالتزام بقواعد وقوانين اللعبة التي تمارسها على جهاز عارضة التوازن.
 - * إكساب الجراءة والشجاعة والثقة بالنفس والقدرة على التحكم بالجسم أثناء الأداء فوق الجهاز.
 - * تنمية الأداء الابتكارى من خلال تعليم المهارات وتكوين بعض الجمل المختلفة.

- الأهداف المهارية :

- بعد تطبيق البرنامج التعليمى تصبح الطالبة قادرة على :
- * أداء الحركات الثابتة والحركات الانتقالية.
 - * إتقان المهارات والصعوبات التى يتضمنها المنهاج.
 - * تحسين مستوى القدرات التوافقية ومستوى الأداء من خلال القياس المستمر.
 - * استخدام الحركات الأساسية التى سبق تعلمها فى إظهار القدرة على الربط فيما بينها.
 - * تطوير مهارات الإدراك المكانى والزمانى للحركة عن طريق أداء الحركات فى مداها الواسع وفى اتجاهات مختلفة.

ب- استمارة الاستبيان الثانية لتحديد الخبرات التطبيقية وأساليب التدريس وأسلوب التقويم لجهاز عارضة التوازن :

ولبناء الاستمارة أتبع الباحث الخطوات التالية :

- تم تفريغ البيانات الخاصة باستمارة الاستبيان الأولى ومعالجة بياناتها إحصائياً وتم من خلال ذلك التوصل الى أهداف مقرر جهاز عارضة التوازن لطالبات الفرقة الثانية.
- تحليل المراجع العلمية (٩)، (١٢)، (٤٠)، (٤٤)، (٤٥)، (٥٢)، (٥٣)، (٧١) والدراسات السابقة (١١)، (٢٧)، (٦٥)، (٧٥) فى مجال الجمباز الفنى وخاصة جهاز عارضة التوازن ومن خلال ذلك أمكنها التوصل إلى الخبرات العملية المرتبطة بمقرر جهاز عارضة التوازن لطالبات الفرقة الثانية بناء على الأهداف التى تم عرضها على الخبراء.

* تصميم الاستمارة الثانية للتعرف على كل من :

- المهارات التى تتناسب مع خصائص المرحلة السنية.
- التعرف على افضل الطرق وأنسب أسلوب لتدريس الجملة الحركية على جهاز عارضة التوازن.
- انسب أسلوب لتقويم الجملة الحركية.

* تم بعرضها على مجموعة من الخبراء مرفق (١) للتعرف على مناسبة الإستمارة ومدى كفايتها وتوصلت الباحثة من خلال آراء الخبراء على النحو التالى :

• المهارات المقرر تدريسها :

- البداية (وثبة الرجل).
- الدحرجات (دحرجة أمامية - دحرجة خلفية).
- شقلبات (الشقلبة الجانبية على اليدين فى نهاية العارضة).
- الوثبات (المقص - الكومات - الوثب العمودى مع تبديل الرجلين).
- اللفات (على قدم واحدة - الدوران المفتوح - وضع الرجل الحرة مباشرة ثم عمل لفة على قدم واحدة والأخرى حرة)
- أوضاع ثابتة وموازين (ميزان ركبة - ميزان أمامى - طعن أمامى ، جانبي ، خلفى - جلوس الزاوية).
- حركات إنتقالية {المشى (أماماً ، خلفاً ، جانباً) - الزحقة (أماماً ، جانباً ، خلفاً)}.

• أفضل أسلوب لتدريس جهاز عارضة التوازن

- العرض التوضيحي - التطبيق بتوجيه المدرس - التطبيق بتوجيه الأقران

• انسب أسلوب للتقويم

- التقويم المرحلى عملى - التقويم النهائى عملى

ج- استمارة استبيان لتحديد أهم القدرات التوافقية المستخلصة فى رياضة الجمباز وأنسب الاختبارات لقياسها.

- قامت الباحثة بعمل تحليل محتوى للقدرات التوافقية لما أمكنها التوصل إليه من الدراسات السابقة والمراجع العلمية المتخصصة فى مجال التربية الرياضية بصفة عامة والجمباز بصفة خاصة (فى القدرات التوافقية). جدول (٥)

جدول (٥) : تحليل آراء العلماء والمراجع في الفقرات التوافقية

٢	اسم المؤلف	السنة	المرونة	الرشاقة	التوازن	الإيقاع	السرعة الحركية	التوقيت الحركي	القابلية للتعلم	الإحساس الحركي	التوقع	القوة الانفجارية	التوجيه المكاني	الدقة	البراعة	التكيف	سرعة رد	الربط	التكوين	الخيال الحركي	المجموع
١	تشارلز بيوكر	١٩٦٤	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	٣
٢	كلارك	١٩٦٧	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	٥
٣	إيكارت	١٩٧٢	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	٦
٤	بارو	١٩٧٢	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	٥
٥	محمد الشيخ	١٩٧٥	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	٦
٦	هيرتر	١٩٧٦	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	٦
٧	محمد نصر الدين رضوان	١٩٧٧	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	٦
٨	بلوم	١٩٧٨	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	٦
٩	محمد صبحي حسائين	١٩٧٩	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	٦
١٠	بارو. مالك جي	١٩٧٩	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	٦
١١	محمد سعد عبد الله	١٩٨٢	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	٦
١٢	تراجي عبد الرحمن	١٩٨٣	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	٦
١٣	السيد عبد المقصود	١٩٨٦	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	٦
١٤	والتر جانين	١٩٨٦	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	٧
١٥	يو هاتسي ريه	١٩٨٨	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	٧
١٦	سامية حسن حسين	١٩٨٨	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	٥

تابع جدول (٥) : تحليل آراء العلماء والمراجع في الفقرات التوافقية

الترتيب	اسم المؤلف	السنه	المرونة	الرشاقة	التوازن	الإيقاع	السرعة الحركية	التوقيت الحركي	القابلية للتعلم	الإحساس الحركي	التوقع	القوة الانفجارية	التوجيه المكاني	الدقة	البراعة	التكيف	سرعة رد	الربط	التكوين	الخيال الحركي	المجموع
١	سامية عبد الكريم	١٩٨٩	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	٥
١	أحمد السيد لطفي	١٩٩١	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	٥
١	إيهاب رشيد	١٩٩٥	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	١
٢	محمد صبحي حسنين	١٩٩٥	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	٨
٢	عمرو محمد محمود	١٩٩٨	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	١
٢	عصام عبد الخالق	١٩٩٩	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	٩
	المجموع																				
	%		٤٠,٩	٥٠	٨٦	٣٦,٤	٥٠	٢٢,٧	١٨	٥٩	١٨	٣٤	٩	٣١,٨	٤٠,٥	١٣,٦	٤٠,٩	١٣,٦	٤٠,٥	٤٠,٥	
	الترتيب		٤	٣	١	٥	٣	٧	٨	٢	٨	٩	١١	٦	١٢	١٠	٤	١٠	١٣	١٣	١٣

- من خلال ذلك تم التوصل إلى (١٨) قدرة تمثل عناصر القدرات التوافقية. جدول (٥) واختارت الباحثة القدرات التي حصلت على أعلى التكرارات لآراء العلماء والباحثين بنسبة (٥٠% إلى ٨٦%) تقريباً وتمثل القدرات في : (الرشاقة - السرعة - التوازن - الإحساس الحركي العضلي)

- وقد اتفقت الباحثة في نتيجة تحليلها لآراء العلماء والمراجع العلمية مع دراسة تراجي عبد الرحمن (١٩٨٦م) للتحليل العاملي للقدرات التوافقية التي استخلصت من هذه الدراسة القدرات التوافقية الأربع وهي (الرشاقة ، التوازن ، الإحساس الحركي ، السرعة).

وتتفق الباحثة في هذا التحليل مع " إيهاب رشيد " (١٩٩٦م) (١٣) حيث توصل إلى توازن ، رشاقة ، سرعة ، إحساس حركي " أعلى التكرارات.

ثم قامت الباحثة بتحليل محتوى العديد من الدراسات السابقة والمراجع العلمية والدوريات التي تناولت مقياس بعض القدرات التوافقية وذلك لاختيار أكثر الاختبارات استخداماً ومناسبة لهذه الدراسات ويتضح ذلك من الجدول التالي:

جدول (٦)

تحليل بعض الدراسات السابقة والمراجع العلمية والدوريات لتحديد أنسب الاختبارات لقياس القدرات التوافقية قيد البحث

م	المتغيرات	التوازن	الرشاقة	الإحساس الحركي	السرعة
م	المرجع	الوقوف بالقدم طويلة على العارضة	الانبطاح من وضع الوقوف	الوثب لمسافة والعينان مغمضتان	٥٠م عدوا
١	تراجي عبد الرحمن (١٨)	√		√	√
٢	أبو العلا عبد الفتاح (٤)			√	
٣	إيهاب رشيد زكي (١٣)	√	√	√	√
٤	إبراهيم أحمد سلامه (١)		√	√	√
٥	عباس الرملي، إبراهيم شحاته (٣٢)				
٦	ليلي السيد فرحات (٤٨)				
٧	محمد صبحي حسانين (٤٦)	√	√		
٨	ماجدة السعيد (٥٠)	√		√	√
٩	فاطمة سعيد (٤٣)	√	√		
١٠	ياسر غرابه (٧٦)	√	√		√
	المجموع	٦	٥	٥	٥

واستخلصت الباحثة أربع قدرات توافقية قامت بعرضها على الخبراء لتحديد درجة أهمية هذه القدرات لعارضة التوازن مع اختيار أنسب اختبار لقياسها وبعد استطلاع رأى الخبراء مرفق (١) تم تحديد الأهمية النسبية للقدرات التوافقية المستخلصة في رياضة الجمباز كما هو موضح بالجدول التالى:

جدول (٧)

النسبة المئوية لآراء الخبراء حول أهم القدرات التوافقية في رياضة الجمباز ن = ١٠

الترتيب	النسبة المئوية	عدد التكرارات	القدرات التوافقية
١	%١٠٠	١٠	التوازن
١	%١٠٠	١٠	الرشاقة
٣	%٧٠	٧	السرعة
٢	%٨٠	٨	الإحساس الحركى
٤	%٥٠	٥	سرعة رد الفعل

فى ضوء آراء الخبراء قامت الباحثة باختيار أهم القدرات التوافقية التى حققت نسبة %٧٠ من الأهمية النسبية فأكثر وهى على الترتيب (التوازن - الرشاقة - الإحساس الحركى - السرعة). والتى يجب التركيز عليها ضمن المتغيرات الأساسية فى البرنامج.

د - بعد استطلاع رأى الخبراء تم تحديد الأهمية النسبية للاختبارات التى تقيس القدرات لتوافقية قيد البحث كما هو موضح فى الجدول التالى:

جدول (٨)

النسبة المئوية لآراء الخبراء حول أهم الاختبارات التى تقيس القدرات التوافقية ن = ١٠

الترتيب	الأهمية النسبية	الاختبارات المرشحة لقياسها	القدرات التوافقية
٢	%٣٠	١- اختبار الجرى الزجراجى بطريقة بارو	الرشاقة
٣	%٢٠	٢- الجرى على شكل حرف 8	
١	%٥٠	٣- اختبار الانبطاح المائلة من وضع الوقوف (١٠)	
١	%٤٠	١- اختبار الوثب مسافة والعينان مغلقتان.	الإحساس الحركى
٢	%٣٠	٢- اختبار الموانع للإحساس الحركى.	
٣	%٣٠	٣- اختبار قوى القبضة للمتغير للإحساس الحركى.	
١	%٥٠	١- اختبار الوقوف على العارضة بمشط القدم (متعامد - طولياً).	التوازن
١	%٣٠	٢- اختبار الوثب والتوازن فوق العلامات.	
٢	%٢٠	٣- اختبار الدوائر المرقمة	
٣	%٤٠	١- اختبار الجرى فى المكان (١٥ ث)	السرعة
١	%٥٠	٢- اختبار (٣٠م) عدو من البدء العالى.	
٢	%١٠	٣- اختبار (٥٠ م) عدو من البدء العالى	
١	%٥٠	١- اختبار نيلسون لسرعة رد الفعل للذراعين	سرعة رد الفعل
٣	%٢٠	٢- اختبار نيلسون لسرعة رد الفعل لذراع واحدة.	
٢	%٣٠	٣- اختبار سرعة رد الفعل لزمن الرجوع.	

فى ضوء آراء الخبراء تم اختيار الاختبارات التى حصلت على أعلى نسبة وهى كالتالى:

- اختبار الانبطاح المائل من وضع الوقوف لقياس الرشاقة.
- اختبار الوثب مسافة والعينان مغلقتان لقياس الاحساس الحركى.
- اختبار الوقوف على العارضة بمشط القدم متعامد لقياس التوازن.
- اختبار (٣٠م) عدو من البدء العالى لقياس السرعة.

هـ- المعاملات العلمية للاختبارات المستخدمة فى البحث :

قامت الباحثة بالتأكد على المعاملات العلمية للاختبارات القدرات التوافقية مستخدمة فى ذلك الدرجات الخام المستخرجة من الدراسة الاستطلاعية.

- الثبات :

قامت الباحثة بإيجاد معامل ثبات الاختبارات (القدرات التوافقية المستخلصة) على عينة قوامها (١٠) عشر طالبات من مجتمع البحث وخارج العينة واتبعت فى ذلك التطبيق الأول للاختبار ثم إعادة تطبيق الاختبار (Test-Re test) على نفس الطالبات بعد (٧) أيام ويوضح ذلك الجدول التالى :

جدول (٩)

المتوسط الحسابى والانحراف المعيارى وقيمة (ت) لاختبارات القدرات التوافقية

" معامل الثبات " ن = ١٠

المتغيرات	وحدة القياس	الاختبارات	التطبيق الأول		التطبيق الثانى		قيمة (ت)	الدالة
			س	ع	س	ع		
توازن	ثوانى	الوقوف بالقدم طولية على العارضة	٣٥,٨	٣,٧١	٣٥,٩	٣,٤٢	٠,٠٥٩	غير دال
سرعة	ثوانى	الانبطاح المائل من وضع الوقوف	٥,٨٥	٠,٣١	٥,٨٣	٠,٣٢	٠,١٣	غير دال
رشاقة	عدد المرات	العدو (٣٠م) من البدء العالى	٢٢,٤	٢,١٢	٢٢,٢	٢,٢٠	٠,١٩٦	غير دال
إحساس حركى	السنتيمتر	الوثب لمسافة والعينان مغلقتان	١٢٤,٥	٩,٨٠	١٢٥,٢	٨,٨٩	٠,١٥٩	غير دال
الأداء المهارى	الدرجات	جملة حركية على عارضة التوازن	٣,٩٥	٠,٧٩	٤,٠٩	٠,٨٧	٠,٣٦	غير دال

قيمة ر الجدولية عند مستوى ٠,٠٥ = ٢٠,٢٦

يتضح من جدول (٩) عدم وجود فروق دالة إحصائياً بين التطبيق الأول والتطبيق الثانى للاختبارات مما يشير إلى ثبات الاختبارات البدنية المستخدمة.

الصدق :

• صدق التمايز :

ولحساب صدق الاختبارات التى تقيس القدرات التوافقية استخدمت الباحثة صدق التمايز، ثم تم إيجاد الفروق بين الربيعى الأعلى (المجموعة المميزة) والربيعى الأدنى (للمجموعة الغير مميزة) لدرجات الأفراد وتم إيجاد قيمة (ت) لحساب دلالة الفروق بينهما وجدول (١٠) يوضح ذلك.

جدول (١٠)

المتوسط الحسابى والانحراف المعيارى وقيمة (ت) لاختبارات القدرات التوافقية

(معامل صدق التمايز) ن = ١٠

المتغيرات	وحدة القياس	الاختبارات	مجموعة مميزة		مجموعة غير مميزة		قيمة (ت)	الدلالة
			س	ع	س	ع		
توازن	ثوانى	الوقوف بالقدم طولية على العارضة	٣٨,١٢	٢,٠٢	٢٩,٠١	١,٧٧	١٠,١٧٨	دال
رشاقة	عدد المرات	الانبطاح المائل من وضع الوقوف	٢٦,٢	١,٨٩	٢٠,٠٣	٢,٠١	٦,٧١	دال
سرعة	ثوانى	العدو (٣٠م) من البدء العالى	٥,٣١	٠,٢٠	٦,٦٠	٠,٤١	٨٠,٤٨	دال
إحساس حركى	السنتيمتر	الوثب لمسافة والعينان مغلقتان	١٢٦,٠٤	٣,٣٤	١١٨,٣٠	٢,٧٩	٥,٣٤	دال
الأداء المهارى	الدرجات	جملة حركية على عارضة التوازن	٤,١٤	٠,٣٠	٣,٠٥	٠,٢٤	٨,٥١	دال

قيمة ت الجدولية عند مستوى ٠,٠٥ = ٢,٢٦

يتضح من جدول (١٠) وجود فروق دالة إحصائياً بين المجموعتين المميزة والغير مميزة لصالح المجموعة المميزة مما يشير إلى صدق الاختبارات وقدرتها على التمييز بين المجموعتين المختلفتين.

و - استمارة تقييم مستوى الأداء المهارى :

قامت الباحثة بتحديد بنود استمارة تقييم الأداء المهارى من خلال الإطلاع على المتطلبات الخاصة لبناء الجملة الحركية ومحتوياتها وعرض التمرين لجهاز عارضة التوازن بقانون التحكيم الدولى للجهاز الفنى سيدات (٢٠٠١/٢٠٠٤) وكانت كالتالى:

- البداية.
- وثبات - دورانات.
- حركات أكروباتيه - دحرجات.
- حركات توازن.
- الإنسيابية والأداء المتواصل.
- النهاية. (١٤ : ٥٤)

ثم قامت الباحثة بعمل القياسات القبليّة والبعدية للمجموعتين التجريبية والضابطة من خلال أربعة محكمين من أعضاء هيئة التدريس بقسم التمرينات والجهاز حيث تم خصم أعلى وأدنى درجة وكان متوسط الدرجتين يعبر عن مستوى الأداء المهارى للطالبة على جهاز عارضة التوازن ، ثم قامت الباحثة بتسجيل الدرجات فى استمارة تسجيل البيانات.

مرفق (١٠)

رابعاً - الدراسات الاستطلاعية للبحث :

قبل البدء فى تنفيذ الخطوات الأساسية لتجربة البحث قامت الباحثة بإجراء الدراسات الاستطلاعية الآتية :

١- الدراسة الاستطلاعية الأولى والخاصة باختبارات القدرات التوافقية :

تم إجراء الدراسة الاستطلاعية الأولى فى الفترة من ٢٢/٢/٢٠٠٤م إلى ٢٩/٢/٢٠٠٤م على عينة قوامها (٢٠) طالبة اختيرت عشوائياً من داخل مجتمع البحث وخارج العينة الأصلية للبحث.

وكان الهدف من هذه الدراسة الاستطلاعية :

- التأكد من صلاحية الاختبارات المستخدمة ومدى مناسبتها لأفراد العينة.
 - التأكد من سلامة وصلاحية الأدوات المستخدمة فى عملية القياس ومدى تحقيقها لأهداف الدراسة.
 - التأكد من صلاحية ومناسبة الصالة التى سوف يتم فيها الاختبارات.
 - تحديد التسلسل المنطقى المناسب لأداء الاختبارات على عينة البحث.
- وقد أسفرت نتائج الدراسة الاستطلاعية للاختبارات على :
- إتقان الباحثة لأسلوب القياس واستخدام الأدوات.
 - ثبات وصدق الاختبارات والأدوات المستخدمة وصلاحيتها للتطبيق الأساسى للبحث.
 - صلاحية الصالة التى سوف يتم بها تطبيق البحث.

٢- الدراسة الاستطلاعية الثانية :

قد قامت الباحثة بتطبيق درسين من الوحدة الأولى من البرنامج المقترح على أفراد العينة الاستطلاعية وقوامها (٢٠) طالبة من نفس مجتمع البحث ومن خارج العينة ، بهدف تقنين البرنامج بجميع أدواته وأجهزته ومناسبة التمرينات لمستويات الأفراد ومدى صلاحية المكان والوقت المناسب للتطبيق على أفراد العينة الاستطلاعية فى الفترة ٦/٣/٢٠٠٤م إلى ١٣/٣/٢٠٠٤م.

وقد أسفرت نتائج تلك الدراسة إلى :

- بعض التعديلات في التكرار للتمرينات.

- صلاحية البرنامج للتطبيق.

- صلاحية الأدوات المستخدمة.

- مناسبة الوقت لتطبيق البرنامج

خامساً - البرنامج المقترح :

قامت الباحثة بوضع البرنامج التعليمي المقترح لجهاز عارضة التوازن وفقاً للأسس العلمية والتعليمية وذلك بعد الإطلاع على المراجع العلمية والدراسات السابقة في التربية الرياضية بصفة عامة وفي مجال الجمباز بصفة خاصة والتي تتضمن تدريبات لتنمية الصفات البدنية للجمباز ، وجهاز عارضة التوازن. وذلك لاختيار المجموعة المناسبة من التمرينات لتحسين القدرات التوافقية ورفع مستوى الأداء المهارى ، حيث راعت الباحثة في اختيارها للتمرينات أن تتشابه من حيث تكوينها الحركى وكذلك المجموعات العضلية المشتركة في العمل مع المهارات المقررة على الفرقة الثانية في مادة الجمباز.

وقد استعانت الباحثة بالمراجع والدراسات التالية في تحديد التمرينات والنواحي الفنية الخاصة بكل مهارة في الجملة وحركات الربط والمراجع والدراسات تتمثل في (٢٧) ، (٣٧) ، (٤٤) ، (٧٢) ، (٣٤) ، (٥٠) ، (٣٧) ، (٦٦) ، (١١).

أ - هدف البرنامج :

يهدف البرنامج إلى :

- تحسين مستوى القدرات التوافقية لطلبات كلية التربية الرياضية الفرقة الثانية.

- رفع مستوى الأداء المهارى على جهاز عارضة التوازن لعينة البحث.

- تنمية مكونات اللياقة البدنية الخاصة بجهاز عارضة التوازن.

ب- أسس وضع البرنامج :

- دراسة خصائص المرحلة السنية من ١٨-٢٠ سنة.
- الاهتمام بالتهيئة العامة والخاصة على أن تشمل عمليات الإحماء كل الجسم.
- مناسبة التمرينات المختارة مع شكل أداء المهارات بالجملة الحركية قيد البحث على جهاز عارضة التوازن مع نفس التحليل الفني لهذه المهارات.
- التدرج فى تعليم الجملة الحركية على جهاز عارضة التوازن من السهل إلى الصعب حسب تسلسل الجملة من مهارات وحركات ربط من حركة البداية حتى نهاية الجملة.
- التنوع فى التمرينات داخل جزء الإعداد البدنى فى الدرس من حيث متطلبات القدرات الحركية الخاصة بكل مهارة والمجموعات العضلية المشتركة فى العمل.
- التكامل : أى تؤدى المهارة الحركية على أعلى مستوى وأنسب حركات انتقالية للربط بين المهارات فى حدود الفراغ والاتجاه المناسب.
- الاستمرارية : أن تربط المهارة الحركية بمهارة سابقة وتمهد للمهارة اللاحقة وهذا يحقق الاستمرارية فى الأداء.
- أن يتناسب البرنامج مع زمن وعدد وحدات التدريس بالمنهج الحالى.
- مراعاة عنصر التشويق والإثارة أثناء تنفيذ البرنامج وذلك للتغلب على عامل الخوف.
- تحدى قدرات الطالبات بمعنى تحديد مستويات للأداء أعلى قليلاً من مستوى الطالبة لتثير دافعيّتها على إنجاز الواجب على جهاز عارضة التوازن.
- استمرار التكرار فى أداء التمرين حتى تتكون الاستجابة العضلية للأداء مع مراعاة عدد مرات التكرار ومناسبة هذه التمرينات لأفراد عينة البحث. وقد تضمنت مجموعة من التمرينات الحرة ، تمرينات باستخدام مقاعد سويدية ، صناديق مقسمة ، عوارض توازن مختلفة الارتفاع.

ج- محتوى البرنامج :

لتحقيق الهدف من البرنامج روعى شمول البرنامج على:

- تمرينات إحماء متنوعة بهدف تنشيط الجسم وتدفئة وتهيئة الطالبات للأداء فى الجزء الرئيسى للدرس لرفع المستوى المهارى وتحسين القدرات التوافقية بصورة جيدة واشتملت هذه التمرينات على: المشى ، الجرى ، الحجل ، الوثب ، المرجحات ، الدورانات. بالإضافة إلى تمرينات التهيئة الخاصة بهذا الجهاز والمهارات المقررة على هذه الفرقة الثانية فى شكل جملة حركية.
 - طريقة تدريس تشتمل على تمرينات غرضية أى مشابه للأداء ومتدرجة فى العملية التعليمية وفقاً للخطوات التعليمية والنواحي الفنية الخاصة بكل حركة ومهارة فى الجملة الحركية حيث قامت الباحثة باستخدام أسلوب التعليمات (الأوامر) فى تدريس الجملة الحركية على جهاز عارضة التوازن وذلك بعد تحليل مكونات أجزاء ومراحل الأداء فى الجملة الحركية إلى مهام تعليمية لتسهيل عملية التعليم.
 - بالإضافة للتكرار فى أداء التمرين الواحد مع التكرار المهارى لكل جزء من الجملة وهذه المحددات تتوافر بشكل واضح فى أسلوب تحليل المهام ، على جهاز عارضة التوازن للمجموعة التجريبية.
 - وفى ضوء مفهوم البرنامج التعليمى والمتضمن وحدات لتعليم الجملة الحركية على جهاز عارضة التوازن وفى ضوء أهداف هذا البرنامج وتدریس مقرر جهاز عارضة التوازن للفرقة الثانية تم صياغة الخبرات الحركية للجملة هدف البحث فى تنظيم على هيئة وحدات تعليمية فى إطار المحددات التالية :
- * هدف الوحدة.
 - * عدد الدروس.
 - * الهدف المعرفى.
 - * الهدف الوجدانى.
 - * الهدف المهارى (الحركى).
 - * الأدوات والأجهزة المستخدمة.

حيث تم توصيف الوحدات التعليمية كما هو موضح بجدول (١١).

جدول (١١) محتوى الوحدات التعليمية

الوحدات	عنوان الوحدة	هدف الوحدة	عدد الدروس	الهدف المعرفى	الهدف الحركى	الهدف الوجدانى	الأدوات المستخدمة
الوحدة الأولى	- الإدراك - الإحساس بالحيز المكاني	تعليم بداية الجملة (مهارة الركوب، حركات الربط التي تليها)	٣ دروس	- أن تنمو القدرة على الاحتفاظ بثبات الجسم واتزانها - يتقنهم عوامل الأمان.	- تنمية الإدراك الحس حركى من خلال تعليم وتدريس المهارات.	- اكتساب الجبرارة والتسجاعة والتآسية بالنفس.	- الترمولين - أحبال - المقاعد السويديية - العارضة منخفضة الارتفاع - عارضة التوازن - الصندوق المقسم.
الوحدة الثانية	- ميزان أمانى ، طعن - الدحرجة الأمامية.	- توازن ثابت وحركى - تعليم الدحرجة الأمامية مع ربط الحركات التي تليها - إعادة على بداية الجملة مع اختلاف الأوضاع.	٣ دروس	- تقنهم ومعرفة الطالبة بمراحل الأداء النفسى والخطوات التعليمية للمهارات	- تطوير مهارات الإدراك المكاني والزمنى للحركة عن طريق أداء الحركات فى مداها الواسع واتجاهات مختلفة.	- احترام قواعد وقوانين اللعبة.	- الصندوق المقسم - المقاعد السويديية - العارضة المنخفضة - عارضة التوازن.
الوحدة الثالثة	- الدحرجة الخلفية - ميزان ركبة - الشقلبية الجانبية.	- تعليم الدحرجة الخلفية - ميزان - حركات الربط التي تليها - تعليم الشقلبية الجانبية.	٣ دروس	- تكتسب الطالبة القدرة على التمييز بين الأوضاع والحركات الصحيحة للمحافظة على توازنها.	- تطوير صفات المرونة - الرشاقة - التوازن - تحسين مستوى الأداء من خلال القياس المستمر.	- تنمية السمات الخلقية والنفسية للطالبة من خلال درس الجميل.	- صندوق مقسم - أحبال - مقاعد سويديية - عارضة توازن.
الوحدة الرابعة	- الشقلبية الجانبية - الجملة كاملة.	- ربط الجملة كاملة مع الاتقان والتثبيت.	٣ دروس	- أن تكتسب الطالبة الحركات الأساسية التى سبق تعلمها فى إظهار القدرة على الربط فيما بينها.	- تنمية القدرة على الأداء الابتكارى من خلال عليم المهارات وتكوين بعض الحمل على الأجهزة المختلفة.	- صندوق مقسم - أحبال - مقاعد سويديية - عوارض توازن مختلفة الارتفاع.	

د - التوزيع الزمني للبرنامج :

بناءً على ما أشارت إليه بعض المراجع العلمية والدراسات السابقة مثل دراسة كلاً من (١١) ، (٣٧) ، (٥٠) ، (٦٥) ، حددت الباحثة المدة اللازمة لتنفيذ البرنامج المقترح سبعة أسابيع بواقع أربع وحدات تعليمية مقسمة إلى أربعة عشر درساً بواقع درسين أسبوعياً وقد استغرق زمن الدرس (٩٠ ق)، ويوضح كل من جدولي (١٢) ، (١٣) ذلك.

جدول (١٢)

توصيف البرنامج المقترح

عدد الوحدات التعليمية	عدد الدروس في كل وحدة	عدد الأسابيع	عدد الدروس في الأسبوع	عدد الدروس في البرنامج	زمن الدرس الواحد	الزمن الكلي للبرنامج
٤ وحدات	٤ دروس الوحدة الرابعة (٢) درس	٧ أسابيع	٢ درس	١٤ درس	٩٠ ق	١٢٦٠ دقيقة

جدول (١٣)

أسلوب التنفيذ في الدرس للمجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة

نوع الإعداد	رقم	المجموعة التجريبية	رقم	المجموعة الضابطة
		محتوى التنفيذ		محتوى التنفيذ
تهيئة عامة	١٠ق	تمريعات وإحماء وتهيئة جمع أجزاء الجسم	١٥ق	نفس الأسلوب المتبع في المجموعة التجريبية
تهيئة خاصة	١٠ق	إعداد العضلات العاملة للمهارة المقررة	١٠ق	إعداد العضلات العاملة للمهارات المقررة
تمريعات توافقية	١٥ق	تمريعات توافقية خاصة بالحركات المؤداة على جهاز عارضة التوازن	-	
نشاط تعليمي	١٥ق	تعليم المهارة المقررة	٣٠	-شرح المهارة المقررة.
نشاط تطبيقي	٣٥ق	التدرج في التعليم مع التكرار المهارى المستمر والمتنوع	٣٠ق	-تعليم المهارة المقررة والتدرج في تعليمها
نشاط ختامى	٥ق	تمريعات تهيئة	٥ق	مسابقات وتمريعات استرخاء
المجموع	٩٠ق	المجموع	٩٠ق	

٢- القياس القبلى :

قد تم إجراء القياس القبلى للمجموعتين التجريبية والضابطة فى الفترة من ٢٠٠٤/٣/١٣م إلى ٢٠٠٤/٣/١٨م وفقاً للخطوات التالية :

- * قياس اختبارات القدرات التوافقية وتسجيلها فى الاستمارة الخاصة. مرفق (٦)
- قياس مستوى الأداء المهارى للجملة الحركية (قيد البحث) وتسجيلها فى الاستمارة. مرفق (٧).

وذلك من خلال لجنة من المحكمين تتكون من أربعة من أعضاء هيئة التدريس بقسم التمرينات والجمباز وتم حساب الدرجة بحذف أعلى درجة وأدنى درجة وحساب متوسط الدرجتين.

٣- تطبيق البرنامج :

قامت الباحثة بتنفيذ البرنامج المقترح فى الفترة ٢٠٠٤/٣/٢٠م إلى ٢٠٠٤/٥/٨م وذلك بتحديد سبعة أسابيع بواقع عدد (٢) درس فى الأسبوع بواقع (١٤) درس خلال مدة التطبيق.

٤- القياس البعدى :

بعد الإنتهاء من البرنامج تم إجراء القياس البعدى للمجموعتين التجريبية والضابطة فى نفس الظروف التى تم فيها إجراء القياسات القبلى وذلك فى الفترة ٢٠٠٤/٥/٩م إلى ٢٠٠٤/٥/١١م وقد تم جمع البيانات وتنظيمها وجدولتها لمعالجتها إحصائياً.

سادساً - المعالجات الإحصائية :

- ١- المتوسط الحسابى.
- ٢- الانحراف المعيارى.
- ٣- اختبار (ت).