

الفصل الثالث

إجراءات البحث

- منهج البحث
- عينة البحث
- أدوات جمع البيانات
- الأجهزة والأدوات المستخدمة
- الاختبارات
- اختبار تدريب المساعدات
- الدراسات الاستطلاعية
- الدراسة الأساسية

إجراءات البحث

- منهم البحث

أستخدمت الباحثة المنهج الوصفي بإستخدام الدراسات المسحية التى تقوم على وصف الوضع الراهن لمجتمع البحث وتفسير وتحليل بياناته وذلك لملائمته لطبيعة هذا البحث .

- عينة البحث

- أختارت الباحثة عينة البحث بالطريقة العمدية من طالبات الفرقة الرابعة بكلية التربية الرياضية الرياضية للبنات بالقاهرة للعام الجامعى ١٩٩٧/٩٦ .
والبالغ عددها (٢٢٩) طالبة وقد أستبعدت الباحثة (٩) طالبات راسبات ، (٧) طالبات من الخارج ، (١٣) طالبة لعدم إستكمال قياسات البحث (٢٩ طالبة) وبذلك بلغ حجم العينة (٢٠٠) طالبة قسمت كالاتى :
- (١٢٠) طالبة أجريت عليهن الدراسة الأساسية بلغت نسبتها (٥٢,٤ %) من المجتمع الأصلي .
- (٨٠) طالبة أجريت عليهن الدراسة الإستطلاعية الأولى لإيجاد المعاملات العلمية لأختبار مركز التحكم .
- (٣٠) طالبة من طالبات الدراسة الإستطلاعية الأولى لإجراء المعاملات العلمية لأختبار الابتكار الحركى .

ويوضح جدول رقم (١) تجانس عينة البحث فى كل من السن والطول والوزن ، ويوضح جدول رقم (٢) تجانس عينة البحث فى باقى المتغيرات المختارة .

- أسباب إختيار العينة

- ١ - أتمت طالبات الفرقة الرابعة دراسة أغلبية مقرر التمرينات فى السنوات السابقة مما أكسبهن الخبرة التى تساعدن على الابتكار الحركى.
- ٢ - يشكل الابتكار جزءا هاما فى منهج التمرينات الإيقاعية بالنسبة للفرقة الرابعة حيث يختبرن فى نهاية العام جملة إبتكارية لذلك أصبح لديهن

إدراك للعلاقات والخبرة التي تمكنهن من الحكم على نتائج سلوكهن وإرجاعه لعوامل إما داخلية أو خارجية .

٣ - إمداد طالبات الفرقة الرابعة بالخبرات النظرية المكتسبة من العلوم النظرية والمواد العملية خلال السنوات السابقة يجعلهن ذات قدرة عالية على اجتياز الإختبارات النفسية .

جدول (١)

معاملات الإلتواء لعينة البحث فى السن ، الطول ، الوزن

(ن = ١٢٠)

القياسات	م	ع	ل
السن	٢١,٦٨	٠,٩٧	٠,٤٥
الطول	١٦٢,٦٨	٤,٠٤	٠,٤٢
الوزن	٥٨,٥٧	٥,٣٧	٠,١٢

يتضح من الجدول أن معاملات الإلتواء لعينة البحث فى السن ، الطول ، الوزن قد أنحصرت بين + ٣ ، - ٣ مما يدل على تجانسها فى هذه القياسات .

جدول (٢)

معاملات الإلتواء لعينة البحث فى المتغيرات المختارة

(ن = ١٢٠)

المتغيرات	م	ع	ل
مجموع مركز التحكم	٥٢,٠٢	٢,٣٨	٠,٠٧
الطلاقة الحركية	١٤٣,١٣	٧,٨١	٠,١٣-
الأصالة الحركية	١٣,١٧	٢,٣٧	٠,٢٠-
المرونة الحركية	١٧,٩٠	١,٨٤	٠,٢٧-
المجموع الكلى للإبتكار	١٧٤,٢٠	٨,١٩	صفر
درجة مستوى الأداء	٢٠,٨٠	٣,٠١	٠,٣٠-

يتضح من الجدول أن معاملات الإلتواء لعينة البحث مركز التحكم والإبتكار الحركى ومستوى الأداء فى التمرينات الإيقاعية قد أنحصرت بين + ٣ ، - ٣ مما يدل على تجانس عينة البحث فى هذه المتغيرات .

أدوات جمع البيانات

تختلف ادوات جمع البيانات تبعا لنوع البيانات المراد الحصول عليها، وقد استخدمت الباحثة الأدوات التالية لمناسبتها لأهداف البحث :

- ١ - الأجهزة والأدوات المستخدمة
- ٢ - الاختبارات
- ٣ - المستوى المهارى

١ - الأجهزة والأدوات

استخدمت الباحثة الأجهزة والأدوات التالية بعد التأكد من صلاحيتها

للقياس وهى :

- ١ - ساعة إيقاف لقياس الزمن .
- ٢ - شريط قياس لقياس المسافة .
- ٣ - رستاميتير لقياس الطول والوزن .
- ٤ - عارضة توازن منخفضة .
- ٥ - كرة تمرينات .
- ٦ - طوق .

٢ - الاختبارات

أ - اختبار مركز التحكم

من خلال أستعراض الباحثة للدراسات السابقة المتعددة التى أجريت أتضح أستخدام إختبارات عامة وهى إختبار ليفنسون (I.P.C) وإختبار روتر (I. E) وإختبار نويسكى وستريكولاند فى الدراسات الأجنبية ، وإختبار علاء كفاى وإختبار عبدالفتاح موسى وإختبار سالم حسن سالم وإختبار صلاح أبوناىة فى الدراسات العربية لقياس مركز التحكم ، حيث يذكر سالم حسن سالم (١٩٨٥) عن " لندن واكسنر " London and Exner إنه إذا أردنا الحصول على نتائج ذات قيمة علمية فى مجال مركز التحكم يجب بناء إختبارات خاصة ترتبط بمجال الدراسة ولهذا قامت الباحثة بإعداد إختبار مركز التحكم .

وأعتمدت فى خطوات تصميم الإختبار على الطريقة القبلية التى تعتمد أساسا على أسلوب ثرستون Thurston والتى تعرف بطريقة الفترات المتساوية والتى تقوم أساسا على بناء المقياس بعيدا عن المفحوص ،

حيث يأخذ فيها برأى المحكمين لتحديد العبارات ومدى إتفاقها مع المفهوم ، كما أستخدمت الباحثة الطريقة البعدية والتي تعرف بطريقة ليفكورت والتي تعتمد على بناء المقياس نتيجة لإستجابات المفحوص ذاته ، بمعنى أن المقياس يتعرض للتطبيق على عينة من المجتمع الأصلي للدراسة لحساب المعاملات العلمية للمقياس ، ومن ثم فقد خلصت الباحثة إلى استخدام الخطوات التالية في أعداد الإختبار :

١ - قراءة مستفيضة في المراجع والدراسات السابقة للوقوف على العرض من وضع الإختبار .

٢ - أعداد الخطوط العريضة للإختبار (٤٦ عبارة) مرفق (أ) حيث تم تحديد المحاور والعبارات وصياغتها ثم عرضها على اثني عشر خبيراً في التمرينات وعلم النفس الرياضي مرفق (ب) ، أشرتت فيهم الباحثة التالي :

أ - أن يكونوا من الحاصلين على درجة الدكتوراة في مجال التربية الرياضية أو علم النفس العام .

ب - ألا تقل خبرته عن خمسة عشر عاماً في مجال التربية الرياضية أو علم النفس الرياضي .

ج - ألا تقل درجته العلمية عن أستاذ مساعد .

٣ - تم حساب النسبة المئوية للأبعاد والعبارات تحت كل بعد وقد تم الإتفاق بين الخبراء بنسبة ١٠٠٪ على الأبعاد .

٤ - تم حذف العبارات التي لم تحصل على نسبة (٦٥٪) وبهذا وصلت العبارات إلى (٤٤) عبارة مرفق (ج) موزعة تحت ستة أبعاد كما يوضح جدول رقم (٣) .

جدول (٣)

أبعاد الإستمارة وعبارات كل بعد

م	البعد	عدد العبارات
١	القدرات	١١
٢	الجهود	٩
٣	صعوبة المهمة	٤
٤	قوة الآخرين	١٠
٥	الحظ	٥
٦	الصدفة والقضاء والقدر	٥
	المجموع	٤٤

- ٥ - تم عرض الإختبار على أثني عشر خبيراً من خبراء التمرينات وعلم النفس الرياضي لأخذ رأيهم في عبارات مركز التحكم (الداخلي والخارجي)
- ٦ - تم حساب النسبة المئوية لكل عبارة وهل تعبر عن مفهوم الوجهة الداخلية أو الخارجية لمركز التحكم جدول رقم (٤).
- ٧ - تم حذف العبارات التي لم تحصل على (٦٥%) وذلك تبعاً لرأي الخبراء وبهذا يكون قد تم حساب صدق الإختبار بطريقة المحكمين .
- ٨ - تم تطبيق الإختبار على عينة قوامها (٨٠) طالبة من طالبات الفرقة الرابعة من مجتمع البحث وخارج عينة البحث وذلك لحساب ثبات الإختبار ككل وذلك عن طريق التجزئة النصفية جدول رقم (٥) ، كما تم حساب الإتساق الداخلي بين العبارات والمحاور لمقياس مركز التحكم جدول رقم (٦).
- ٩ - تم حذف العبارات التي لم تحقق معامل صدق وثبات عالي ليصل عدد عبارات المقياس إلى ٤٠ عبارة كما في جدول (٦) وهو الذي أعتمدته الباحثة كأداة تقريرية للكشف عن مركز التحكم (الداخلي / الخارجي) مرفق (د).

جدول (٤)

النسبة المئوية لإتجاه كل عبارة (داخلي / خارجي) تبعا لرأى الخبراء

(ن = ١٣)

رقم العبارة	تكرار الموافقة	%	رقم العبارة	تكرار الموافقة	%	رقم العبارة	تكرار الموافقة	%	رقم العبارة	تكرار الموافقة	%
١	١١	٩١,٦٧	١٤	١٢	١٠٠	٢٧	٩	٧٥	٩	٧٥	٧٥
٢	١٠	٨٣,٣٣	١٥	١١	٩١,٦٧	٢٨	١٠	٨٣,٣٣	٧	٥٨,٣٣	٥٨,٣٣
٣	١٢	١٠٠	١٦	١٢	١٠٠	٢٩	٩	٧٥	١١	٩١,٦٧	٩١,٦٧
٤	١٢	١٠٠	١٧	١٠	٨٣,٣٣	٣٠	٧	٥٨,٣٣	١٠	٨٣,٣٣	٨٣,٣٣
٥	١١	٩١,٦٧	١٨	١٠	٨٣,٣٣	٣١	١١	٩١,٦٧	١١	٩١,٦٧	٩١,٦٧
٦	١٠	٨٣,٣٣	١٩	١١	٩١,٦٧	٣٢	١٢	١٠٠	٧	٥٨,٣٣	٥٨,٣٣
٧	٩	٧٥	٢٠	١٠	٨٣,٣٣	٣٣	١١	٩١,٦٧	٧	٥٨,٣٣	٥٨,٣٣
٨	١٠	٨٣,٣٣	٢١	١١	٩١,٦٧	٣٤	١٢	١٠٠			
٩	١١	٩١,٦٧	٢٢	١٢	١٠٠	٣٥	٢	١٦,٦٧			
١٠	١١	٩١,٦٧	٢٣	١١	٩١,٦٧	٣٦	٣	٢٥			
١١	١٠	٨٣,٣٣	٢٤	١٠	٨٣,٣٣	٣٧	٩	٧٥			
١٢	١١	٩١,٦٧	٢٥	١٢	١٠٠	٣٨	١١	٩١,٦٧			
١٣	١٢	١٠٠	٢٦	١١	٩١,٦٧	٣٩	١٠	٨٣,٣٣			

يتضح من الجدول (٥) أن النسبة المئوية لأتجاه كل عبارة (داخلي / خارجي) قد تراوحت بين ٧٥% ، ١٠٠% للوجهة الداخلية ، ١٦,٦٧% ، ٩١,٦٧% للوجهة الخارجية .

جدول (٥)
معاملات الثبات بطريقة التجزئة النصفية لمقياس مركز التحكم
(ن = ٨٠)

المقياس	عدد المفردات	النصف الأول		النصف الثاني		ر
		م	ع	م	ع	
مجموع المقياس	٤٠	٢٧,٠٩	٤,٢٨	٢٦,٥٦	٣,٩٤	٠,٧٩٥

يتضح من الجدول أن معامل الارتباط بين نصفى مقياس مركز التحكم بلغ (٠,٧٩٥) مما يدل على أنه ذو معامل ثبات عال .

جدول (٦)

معاملات الإتساق الداخلى بين العبارات والمجموع الكلى لمقياس مركز التحكم (ن = ٨٠)

م	ج	م	ج	م	ج
١	**٠,٣٤٤	٢١	**٠,٥١٩	٤١	٠,١٠٢
٢	*٠,٢٥١	٢٢	**٠,٤٧٧	٤٢	٠,١٤٣
٣	*٠,٢٢٣	٢٣	**٠,٤٣٥	٤٣	**٠,٣٢٩
٤	**٠,٣٥٨	٢٤	**٠,٣٧١	٤٤	**٠,٤٠١
٥	*٠,٢٦١	٢٥	**٠,٤٣١		
٦	**٠,٢٨٨	٢٦	**٠,٤٢٧		
٧	*٠,٤٠٦	٢٧	**٠,٣١٢		
٨	**٠,٥٦٤	٢٨	**٠,٢٨٣		
٩	**٠,٣٢٠	٢٩	**٠,٥٧٦		
١٠	**٠,٣١٨	٣٠	٠,١١٣		
١١	**٠,٤٢٦	٣١	**٠,٤٥٥		
١٢	**٠,٣٨٨	٣٢	**٠,٤٣٦		
١٣	**٠,٤٢٥	٣٣	**٠,٢٨٥		
١٤	*٠,٢٤٠	٣٤	**٠,٥٠٣		
١٥	**٠,٤٦٠	٣٥	**٠,٣٨٧		
١٦	**٠,٤٦٣	٣٦	*٠,٢٥٣		
١٧	**٠,٤٤٢	٣٧	٠,٠٨٧		
١٨	**٠,٣٥٦	٣٨	**٠,٤١١		
١٩	*٠,٢٣٨	٣٩	**٠,٤٤٣		
٢٠	**٠,٢٩٤	٤٠	**٠,٣٥٤		

* دلالة معامل الارتباط (٠,٢١٧) عند مستوى (٠,٠٥)
 ** دلالة معامل الارتباط (٠,٢٨٣) عند مستوى (٠,٠١)

يتضح من الجدول وجود علاقات ارتباطية دالة إحصائياً بين المفردات والمجموع الكلى لمقياس مركز التحكم فيما عدا العبارات رقم (٣٠, ٣٧, ٤١, ٤٢).

وضع تعليمات الإختبار

وضعت الباحثة تعليمات توجه الطالبة لكيفية قراءة أسئلة الإختبار والطريقة الصحيحة للإجابة عليها .

وضع خطة التصحيح

تم تصحيح الإختبار بوضع درجتين للإجابة بنعم ودرجة للإجابة ب لا فى الإتجاه الداخلى والعكس فى الإتجاه الخارجى بحيث تشير الدرجة العليا الى التحكم الداخلى والدرجة المنخفضة إلى التحكم الخارجى .

ب - إختبار وانين ويرك Wannen Wyrick للإبتكار الحركى (١٩٦٩)
وقد وضعته وانين ويرك Wannen Wyrick (١٩٦٩) ويقيس بعددين
من أبعاد الإبتكار الحركى هما (الأصالة الحركية - الطلاقة الحركية) وقد
قامت صفية حمدى بتعريبية وإضافة بعد المرونة الحركية وإيجاد المعاملات
العلمية له (الثبات والصدق) بما يتفق والبيئة المصرية . وبهدف الإختبار فى
صورته الجديدة إلى قياس الإبتكار الحركى فى ثلاثة أبعاد رئيسية هى
الأصالة الحركية Motor Originalty الطلاقة الحركية Motor Fluency
والمرونة الحركية Motor Flexipility وذلك من خلال أربع مثيرات هى :

- ١ - الخطوط المتوازية Porallel Line
- ٢ - عارضة توازن منخفضة Beam
- ٣ - الكرة والحائط Ball - Wall
- ٤ - الطوق Hoop

ويتكون الإختبار من (١٦) فقرة تقوم الطالبة بأداء الإختبار على
يومين متتاليين ، ثمانى فقرات لليوم الأول ، ثمانى فقرات لليوم الثانى

وصف مثيرات الإختبار

(١) الخطان المتوازيان

خطان متوازيان مرسومان على الأرض عرضهما ٢,٥٤م
(ابوصة) ، طول الخط ١٨٢,٨سم (٦ قدم) المسافة بين الخطين ١٨٢,٨سم
(٦ قدم) .

إختبارات اليوم الأول

الخطان المتوازيان

- تقف المفحوصة على نقطة على الخط الأول ، تؤدى حركة تدمج فيها لفة
أو دوران حتى تصل إلى الخط الثانى ، ثم تعود إلى الخط الأول بحركة
مغايرة ، وتواصل التحرك بين الخطين بحركة دوران مغايرة .

- تتحرك المفحوصة من الخط الأول إلى الخط الثانى بحركات مختلفة مع
إستبعاد المشى ، الجرى ، الوثب ، الحجل ، الزحقة ، الجالوب .

إختبارات اليوم الثانى

الخطان المتوازيان

- تتحرك المفحوصة من خط لآخر بطرق مختلفة بإستخدام اليدين كجزء أساسى فى الحركة .
- تتحرك المفحوصة من خط لآخر بطرق مختلفة بينما تمسك بيديها إحدى ركبتيها ملاصقة للصدر .

(٢) العارضة

- عارضة خشبية طولها ٢٤٣,٨٤ سم (٨ قدم) عرضها ٧,٦٢ سم (٣ بوصة) مرتفعة عن الأرض بمقدار ١٠ سم (٤ بوصة) .

إختبارات اليوم الأول

العارضة

- تتحرك المفحوصة بين طرفى العارضة بحركات مختلفة مع إشتراط رفع المقعدة فى مستوى يطلو مستوى الرأس ويمكن التحرك على العارضة فقط أو العارضة والأرض معا .
- تتحرك المفحوصة بين طرفى العارضة بحركات مختلفة مع لمس العارضة بأجزاء من جسمها مع إشتراط إستبعاد لمس العارضة بالذراعين أو باليدين ، القدمين ، الرجلين ، يمكن أن تلمس العارضة لأكثر من مرة .

إختبارات اليوم الثانى

- تتحرك المفحوصة بين طرفى العارضة بطرق مختلفة على أن تكون إحدى يديها ملاصقة للعارضة طوال الوقت .
- تتحرك المفحوصة بين طرفى العارضة بطرق مختلفة على أن تكون قدمها أو كلاهما ملاصقة للعارضة طوال الوقت .

(٣) الكرة - حائط

- كرة قطرها ٢٠,١٢ سم (٨ بوصة) خط مرسوم على الأرض يبعد عن الحائط بمقدار ٢٤٣,٨ (٨ قدم) .

إختبارات اليوم الأول

- تحرك المفحوصة الكرة بالضرب تجاه الحائط بمختلف الطوق التى تستطيع أدائها مع إشتراط عدم تحريك جسمها خلف الكرة عند رميها من على الخط المرسوم (خط البداية) .

- تحرك المفحوصة الكرة والدحرجة بطرق مختلفة تجاه الحائط حتى تلمس الكرة - الحائط ، ويجوز أن تؤدي الطالبة أى حركة تجعل الكرة تتدحرج .

إختبارات اليوم الثانى

- تحرك المفحوصة الكرة من خلف خط البداية إلى الحائط بطرق مختلفة باستخدام طرق الرمى .

- تحرك المفحوصة الكرة إلى الحائط بطرق مختلفة باستخدام طرق ارتداد الكرة - ومسموح بخبط الكرة للحائط .

(٤) الطوق

طوق قطره ٣ قدم ٩١,٤ سم .

إختبارات اليوم الأول

- تلتقط المفحوصة الطوق بطرق مختلفة ، وعلى المفحوصة أن تضع الطوق على الأرض بعد التقاطه ، حتى تبتكر طريقة أخرى لألتقاطه .

- يوضع الطوق على الأرض بين الخطين المتوازيين وتتحرك المفحوصة من خط لآخر بمختلف الطرق التى تستطيع عملها ويمكنها أن تدخل الطوق .

إختبارات اليوم الثانى

- تبدأ المفحوصة بمسك الطوق فى وضع عمودى مفتوح وملامسا للأرض، تتحرك المفحوصة داخل الطوق بطرق مختلفة من جانب لآخر من الطوق .

- تحرك المفحوصة الطوق حول جسمها بطرق مختلفة قدرا إستطاعتها على أن تواصل تحريك الطوق حول جسمها حتى ينتهى الوقت المحدد .

الوقت المحدد للاختبار

تم تحديد الوقت " الزمن " اللازم لأداء فترات الاختبار كالتالى :

فقرتا الكرة - الحائط Ball - Wall ، الطوق Hoop يتم قياس الزمن فيها بواسطة ساعة إيقاف معايرة وذلك من بداية أول إستجابة للمفحوصة وحتى نهاية الثلاث دقائق .

أما فقرتا الخطان المتوازيان Parall Line ، العارضة Boan فإن مسافة كل إستجابة تختلف من طالبة لأخرى لذا فإن فترة الثلاث دقائق كانت تبدأ من نهاية أول إستجابة حركية .

وقد قامت " صفية حمدي " (١٩٨٥) بإضافة بعد المرونة الحركية إلى اختبار " وانين ويرك " Wannen Wyrick حيث تضمن الاختبار بعدى الأصالة والطلاقة الحركية فقط وذلك فى ضوء ما أتيح لها من الدراسات والبحوث المشابهة والمرتبطة بموضوع الدراسة .

وجاءت إضافة بعد المرونة الحركية Motor Flexibility من خلال عناصر الحركة وطبقا لمدلول التعريف الإجرائى الذى أتبعته الباحثة حيث عرفت المرونة الحركية بأنها القدرة على إنتاج إستجابات حركية ترتبط بالموقف والمثير، على أن تتسم هذه الإستجابات بالتنوع تبعا لعناصر الحركة، وتزداد المرونة بزيادة معدل تغيير الإستجابات الحركية الفريدة والأصيلة لفقرة مامن فقرات الاختبار .

ويتفق ذلك مع ما جاء بتعريف " جيلفورد " Gulford بأن المرونة هى سرعة إنتاج أكبر عدد ممكن من أنواع مختلفة من الأفكار المتنوعة والتي ترتبط بموقف معين .

وكذلك يتفق مع رأى " فؤاد أبوحطب " حيث يرى أن المرونة تتحدد كيفيا بأنواع الإستجابات ولا تعتمد على الدرجات حيث أن درجاتها مشتقة من الأداء فى اختبارات الطلاقة (٣٨ : ٥٢) .

وقد أفادت " صفية حمدي " فى أعداد مفتاح تصحيح بعد المرونة الحركية فيما جاء لدى " لابان " Laban من مفاهيم لأبعاد وجوانب الحركة

وذلك بالإستناد إلى عدد من الأسئلة التي تقود إلى تقييم الإستجابة الحركية لكل جانب من جوانب الحركة وهي :

أ - ماهى أمكانيات الجسم " أى ما الذى يستطيع القيام به من حركات "

- ١ - ماهو عمل الجسم هل " لف " أم أمتداد أم إنثناء ؟
- ٢ - ماهو الجزء الذى يستند عليه بالجسم ؟
- ٣ - هل الجسم فى حالة طيران ، أم توازن ، أم اتساع ؟
- ٤ - ما الجزء الذى يقود الحركة ؟
- ٥ - ما الجزء الذى يتابع الحركة ؟

ب - اين يتحرك الجسم ؟

- ٦ - ماهى الإتجاهات التى أستخدمتها الطالبة " المفحوصة " ؟
- ٧ - ماهى مستويات الحركة " عالية - متوسطة - منخفضة " ؟
- ٨ - ماهى مسارات الحركة " منحنية ، مستقيمة ، دائرية " ؟
- ٩ - ماهو شكل الجسم " ضيق - إتساع - سمترية الخ ؟

ج - ماهو الجهد المبذول فى الحركة ؟

- ١٠ - ماهى سرعة الحركة ؟ (أى الزمن المستغرق)
- ١١ - ماهى القوة المبذولة ؟ (مرتفعة ، عادية ، ضعيفة)
- ١٢ - هل هناك إنسياب حر ؟

وقد قامت صفية حمدى بتطبيق الأسئلة السابقة على كل إستجابة حركية ، وقامت بمقارنة الإستجابة الأولى بالإستجابة الثانية فى ضوء تلك الأسئلة الأثنى عشر ، فإذا تشابهت الإستجابة فى خمسة نقاط (أسئلة) وأختلفا أى تنوعا فى بقية النقاط المبينة ، تأخذ الطالبة درجة للمرونة الحركية بين الإستجابة الأولى والثانية .

أما إذا اتفقا فى عدد أكبر من الأسئلة وأختلفا فى عدد أقل لاتأخذ الطالبة درجة المرونة الحركية ، حيث تتشابه الإستجابتان تقريبا .

طريقة تسجيل الاختبار

١ - تسجيل بعد الأصالة الحركية (0)

وذلك من خلال تكرار الإستجابات الحادثة على مستوى أفراد العينة على النحو التالى :

أ - التسجيل الوصفى المصاحب الرسوم التوضيحية لكل إستجابة حركية للطالبة فى كل فترة من فترات الإختبار الـ (١٦) لكل من اليوم الأول واليوم الثانى .

ب - تسجيل وحساب التكرار لكل الإستجابات الحركية الخاصة بالفقرة الأولى من فقرات الإختبار وذلك لجميع أفراد العينة فى صفحة واحدة حتى تتم مقارنة جميع الإستجابات الحركية الخاصة بالفقرة الأولى لجميع أفراد العينة .

ج - يمكن إعتبار الإستجابة الحركية أصيلة إذا لم تتكرر إلا مرة واحدة بالنسبة لأفراد العينة .

ويمكن إعتبار الإستجابة ثنية أصيلة إذا تكررت مرتان بالنسبة لجميع أفراد العينة وإذا تكررت الإستجابة الحركية أكثر من مرتين (ثلاث مرات) لاتعتبر أصيلة .

د - تسجيل درجة الأصالة لليوم الأول بجميع درجات الأصالة فى الثمانى فقرات لليوم الأول وتسجل درجة الأصالة لليوم الثانى بجميع درجات الأصالة فى الثمانى فقرات لليوم الثانى .

تسجل درجة الأصالة الكلية للإختبار بجميع درجات الأصالة لليوم الأول واليوم الثانى .

٢ - تسجيل بعد الطلاقة الحركية (F)

** وذلك من خلال جميع أكبر عدد من الإستجابات الحركية على النحو التالى :

- تسجيل درجة الطلاقة الحركية لكل فقرة بجميع عدد الإستجابات الحركية لكل فقرة .

- تسجل درجة الطلاقة الحركية لليوم الأول بجميع عدد الإستجابات الحركية للفقرات الثمانى لليوم الأول .

- تسجل درجة الطلاقة الحركية لليوم الثانى بجمع عدد الإستجابات الحركية للفقرات الثمانى لليوم الثانى .
- تسجل درجة الطلاقة الحركية الكلية بجمع درجة الطلاقة لليوم الأول والثانى .
- ٣ - تسجيل بعد المرونة الحركية (x)
 - يتم مقارنة كل إستجابة حركية مع بقية الإستجابات الأخرى تبعا للمحددات السابقة (الأسئلة الأثنى عشر) .
 - تحصل الطالبة على درجة للمرونة عن كل تنوع بين كل إستجابة حركية مع بقية الإستجابات الأخرى .
 - يتم مقارنة الإستجابة الأولى مع الإستجابة الثانية فإذا كان هناك تنوع تأخذ الطالبة درجة على هذا التنوع ويتم مقارنة الإستجابة الأولى مع بقية الإستجابات الأخرى على هذا النحو .
 - تخصم درجة عندما لا يوجد أى تنوع .
 - تسجل درجة المرونة الحركية لليوم الأول بجمع درجة المرونة فى الفقرات الثمانى لليوم الأول .
 - تسجل درجة المرونة الحركية لليوم الثانى بجمع درجة المرونة فى الفقرات الثمانى لليوم الثانى .
 - تسجل درجة المرونة الحركية الكلية بجمع درجتى المرونة فى اليوم الأول والثانى .

تسجيل الابتكار الحركى (M.C)

تمثل درجة الابتكار الحركى المجموع الجبرى لكل من درجات الأبعاد الأساسية (الأصالة الحركية ، الطلاقة الحركية ، المرونة الحركية) وذلك بحساب مجموع درجات الأصالة الكلية لكل من اليوم الأول والثانى والطلاقة الكلية لكل من اليوم الأول والثانى والمرونة الكلية لكل من اليوم الأول والثانى .

المعاملات العلمية لإختبار الإبتكار الحركى فى الدراسة الحالية

بالرغم من أنه قد تم تطبيق الإختبار أكثر من مرة على عينات مختلفة من طالبات كلية التربية الرياضية ، وقد تم حساب ثبات وصدق الإختبار إلا أن الباحثة قد قامت بحساب صدق وثبات الإختبار مرة أخرى على عينة من طالبات كلية التربية الرياضية للبنات بالقاهرة من غير عينة الدراسة الأساسية.

قامت الباحثة بحساب صدق الإختبار بطريقة التمايز وذلك بأخذ عينة عمدية قوامها (٣٠ طالبة)، وقد تم تقسيم الطالبات إلى مجموعتين (مجموعة مميزة ١٥ طالبة) (مجموعة غير مميزة ١٥ طالبة) وتم حساب المتوسط الحسابى والانحراف المعياري وإيجاد قيمة "ت" عند مستوى ٠,٠٥ وموضح ذلك جدول رقم (٧).

ولحساب ثبات الإختبار تم حساب معاملات الارتباط بين إختبارات اليوم الأول والثانى لإختبار الإبتكار الحركى ككل جدول رقم (٨).

جدول (٧)

دلالة الفروق بين المجموعتين المميزة وغير المميزة في
إختبار الإبتكار الحركي

المجموعات	ن	م	ع	الفرق	قيمة "ت"
المميزة	١٥	١٨٩,٣٢	٩,٣٥	١٧,٧٦	*٥,٢٨٦
غير المميزة	١٥	١٧١,٥٦	٨,٤٣		

قيمة "ت" الجدولية (٢,٠٤)

يتضح من الجدول وجود فروق دالة إحصائية لصالح المجموعة
المميزة عن المجموعة غير المميزة في إختبار الإبتكار الحركي مما يدل على
صداقه في قياس ما وضع لقياسه .

جدول (٨)
معاملات الارتباط بين اليوم الأول والثاني لإختبار
الإبتكار الحركى

(ن = ١٥)

التطبيق	م	ع	ر
الأول	١٧١,٥٦	٨,٤٣	٠,٨٣١
الثانى	١٧٢,١٨	٨,٨٨	

يتضح من الجدول أن معامل الارتباط بين التطبيقين الأول والثاني لإختبار الإبتكار الحركى بلغ (٠,٨٣١) مما يدل على إن الإختبار ذو معامل ثبات عال .

ج - درجة مستوى الأداء فى التمرينات الإيقاعية
ويتم تحديدها من خلال الدرجة التى تحصل عليها الطالبة فى مادة التمرينات الإيقاعية فى أمتحان نهاية العام بواسطة لجنة ثلاثية مشكلة من أعضاء هيئة التدريس بالقسم وأخذت الدرجة الكلية للطالبة .

- إختيار وتدريب المساعدات
تم إختيارهن ممن يعملن بالكلية (مدرس مساعد) وعلى قدر كاف من المعرفة بوسائل القياس ، وقامت الباحثة بشرح الإختبارات وطرق القياس والتسجيل .

الدراسات الإستطلاعية

- تم إجراء الدراسة الإستطلاعية الأولى على يومين ١٥ ، ١٦ / ١١ / ١٩٩٦ بغرض حساب المعاملات العلمية لإختبار مركز التحكم على عينة ٨٠ طالبة .

- تم إجراء الدراسة الإستطلاعية الثانية على عينة قوامها (٣٠) طالبة فى يومى ٢٨ ، ٢٩ / ١١ / ١٩٩٦ بغرض حساب المعاملات العلمية لإختبار الإبتكار الحركى والتحقق من صلاحية أدوات وأجهزة القياس ومناسبة المكان للتطبيق ، وقد تحقق الهدف من إجراء الدراستين الاستطلاعتين .

الدراسة الأساسية

- بعد تحديد المعاملات العلمية لكل من إختبار مركز التحكم الذى قامت الباحثة بإعداده وإختبار وانين ويرك للإبتكار الحركى قامت الباحثة بمايلى :
- تم تطبيق إختبار وانين ويرك Wannen Wyrick (١٩٦٩) على عينة البحث وذلك فى الفترة من ٢/١٥ إلى ١٥/٣/١٩٩٧ .
- قامت الباحثة والمساعدات بتطبيق الإختبار على الطالبات بواقع (٨) طالبات فى إختبارات اليوم الأول .
- ثم قامت بتطبيق إختبارات اليوم الثانى فى اليوم اللاحق مباشرة لنفس طالبات اليوم الأول (٨) طالبات .
- راعت الباحثة أن تؤدى الطالبة بمفردها كل إختبار حتى لا يدخل عنصر التقليد فى الأداء .
- أستغرق قياس إختبار وانين ويرك على عينة البحث (٤) أسابيع ويرجع ذلك لظروف خاصة بعينة البحث وطبيعة الإختبار .
- قامت الباحثة بتسجيل أداء الطالبات فى كراسة خاصة لكل طالبة ثم قامت بتفريغ البيانات لكل طالبة فى نفس اليوم فور الإنتهاء مباشرة من تطبيق الإختبار ، حتى يتسنى للباحثة التفريغ الدقيق وأيضا لتسهيل هذه العملية .
- كما تم تطبيق إختبار مركز التحكم فى يوم ٢٦/٤/١٩٩٧ وذلك قبل إمتحان نهاية العام بإسبوعين حتى لا تتأثر إستجابات الطالبة بموقف الإمتحان . وبعد الانتهاء من قياسات البحث قامت الباحثة بتفريغ البيانات وجدولتها ، ثم قامت بإجراء المعالجات الإحصائية اللازمة للبحث .

المعالجات الإحصائية المستخدمة

- ١ - المتوسط الحسابى والانحراف المعياري .
- ٢ - معامل الالتواء للتحقق من تجانس عينة البحث .
- ٣ - النسب المئوية .
- ٤ - معامل الارتباط للتحقق من ثبات المقياس والتحقق من الإتساق الداخلى لعبارات المقياس ، وإيجاد العلاقات الارتباطية بين متغيرات البحث .
- ٥ - إختبار "ت" للتحقق من صدق إختبار الإبتكار الحركى وإيجاد الفرق بين طالبات التحكم الداخلى وطالبات التحكم الخارجى فى متغيرات البحث .