بناء وتقنين بطارية عاملية لقياس الكفاية البدنية لقبول الطالبات بكلية التربية الرياضية للبنات

م.د وردة علي عباس
كلية التربية الرياضية للبنات
2014م

الخلاصة

يهدف البحث بناء بطارية عاملية لقياس الكفاية البدنية لقبول الطالبات في كلية التربية الرياضية للبنات وتقنين البطارية من خلال وضع الدرجات المعيارية للاختبارات المستخلصة,وقد استخدمت الباحثة المنهج الوصفي بالاسلوب المسحي,وتضمنت عينة البحث طالبات المرحلة الأولى في كلية التربية الرياضية للبنات-جامعة بغداد والبالغ عددهن(103)، أذ تم تطبيق 20 أختبار عليهن طالبة وقد عولجت البيانات إحصائياً بواسطة البرنامج الجاهز(spss) واستخدمت الباحثة التحليل العاملي بطريقة المكونات الأساسية (لهارولد هوتلنج),وبعد تدوير العوامل تدوير متعامد,تم التوصل إلى(9) عوامل وفي ضوء شروط قبول العامل,تم قبول(5) عوامل تمثل البطارية المستخلصة,واعتماد على نتائج البحث توصلت الباحثة إلى استنتاجات أهما:

1- تم أستخلاص خمسة عوامل لقياس الكفاية البدنية للطالبات وهي (القوة الانفجارية للذراعين,المطاولة,الرشاقة,السرعة الانتقالية).
2- تم اشتقاق درجات معيارية لجميع اختبارات البطارية.

وتوصي الباحثة:

1- استخدام البطارية المستخلصة لغرض انتقاء الطالبات المتقدمات لكلية التربية الرياضية.
2- استخدام معايير البطارية في تقويم الأداء لجميع الاختبارات المستخلصة.

1- التعريف بالبحث

1-1- المقدمة وأهمية البحث:

يشهد العالم اليوم ثورة تكنولوجية هائلة دفعت الإنسان نحو البحث والتقصي عن أفكار جديدة قادرة على مواجهة متغيرات العصر ومواكبة تطوراته السريعة,من هنا أخذت الدول تتسابق بينها في المجال العلمي والتكنولوجي متخذه من التربية أداة لتحقيق مثل هذا التفوق.

ومن المؤكد أن القياس يلعب دوراً أساسياً وهاماً في مجال التربية الرياضية وعلوم الرياضة,وان الاتجاه إلى القياس والتقويم في المجال لرياضي يستلزم أن يشترك القياس في جميع مجالات التربية الرياضية كي يتم التوصل إلى التقويم الموضوعي وبالتالي رفع مستوى الأداء في مختلف الأنشطة الرياضية,لذا فالقائمين على عملية التقويم هم بحاجة إلى رفع كفاءة أدوات القياس وذلك لأن أساس كل عملية سواء كانت اختيار أو مفاضلة ناجحة بين مجموعة من المختبرين يتطلب توفر الشروط والأسس العلمية الدقيقة في وسائل القياس,بل أن توفر مثل تلك الشروط يعني تقليل وتدارك الأخطاء والسلبيات في تلك الوسائل مما يجعلها أدوات دقيقة تساعد المختصين في التوصل إلى أهدافهم حيث أن :

"التقويم باستخدام أدوات القياس الموضوعية والعلمية تختلف نتائجه كليا عن استخدام وسائل تخضع أحياناً للتحيز الشخصي والذاتي"(18:2).

لذلك خطت التربية الرياضية خطوات واسعة نحو التقدم العلمي في جميع المجالات إذ اعتمدت منهج القياس في دراسة الظواهر الرياضية سواء كانت(بدنية , حركية , مهارية, فسلجية...وغيرها)من خلال اختيار عينات من الأفراد يختلفون في كمية هذه الظواهر. وتعد الاختبارات والمقياس الوسيلة الموضوعية الصادقة لتحقيق الاختيار الجيد,فهي الأسلوب العلمي المضمون لتوفير الإمكانيات البشرية التي لديها الاستعدادات المناسبة للوصول إلى التفوق. والكفاية البدنية أحد أهم المؤشرات الأساسية في عملية انتقاء واختيار الفرد الرياضي,فهي مكونات (صفات أو عناصر) تمكن الفرد من القدرة على أداء مختلف المهارات الحركية لألوان النشاط الرياضي المتعدد,كما أن لها تأثير مباشر في الأجهزة الوظيفية ينتج عنه زيادة كفاءة الجسم في التعود على مواجهة متطلبات ممارسة الأنشطة الرياضية المختلفة.

وحيث أن المقرر الدراسي لكلية التربية الرياضية يتضمن العديد من ألوان النشاط الرياضي خلال سنوات الدراسة,هذا يتطلب إتباع الأسلوب العلمي وتخطيط مدروس لاختيار أفضل الخامات المبشرة بالنجاح المستقبلي والتي تتوفر فيها الاستعدادات المناسبة لتحقيق المستوى المنشود.

ومما تقدم تكتسب هذه الدراسة أهميتها في توفير أداة موضوعية تعكس الواقع الفعلي لقابليات الطالبات ومحاولة علمية لبناء وتقنين مقياس لقبول الطالبات في كلية التربية الرياضية يقدم تقدير موضوعي دقيق لقياس وتقويم الحالة البدنية والحركية للطالبات مما يساعد المربين على تكوين صورة عن إمكانية الطالبات المستقبلية تمكنهم من انتقاء الأفضل وإعداد البرامج التدريبية الملائمة لغرض الارتقاء بالمستوى الرياضي نحو الأفضل خدمةً للتقدم العلمي.

1-2 مشكلة البحث:-

من خلال عمل الباحثة في الكلية واشتراكها في لجان القبول وجدت أن مشكلة البحث تنحصر في اعتماد مجموعة من الاختبارات البدنية والحركية في قبول الطالبات وهذه الاختبارات تم وضعها من قبل الخبراء والمختصين ذاتياً ولم يتم بناؤها على الطالبات المتقدمات للقبول,إذ تعد غير موضوعية في نتائجها. يشير محمد صبحي إلى أن "الاختبارات التي يتم بنائها وتقنينها على عينات تمثل مجتمع المستفيدين,تعد أصلح من غيرها التي يتم بنائها وتقنينها على عينات تمثل مجتمعاً آخر مهما بلغت درجة التشابه بين المجتمعين"(181:13).

لذا ارتأت الباحثة أن تضع أحد الحلول التي من شأنها تجاوز مثل كذا مشكلة من خلال تحديد الاختبارات الموضوعية التي تعبر عن مستوى أداء الطالبات وقابليتهم البدنية والحركية ومن ثم بناء وتقنين بطارية لقياسها.

3-1 أهداف البحث:

- بناء بطارية عامليه لقياس الكفاية البدنية لقبول الطالبات في كلية التربية الرياضية للبنات.
- تقنين البطارية من خلال وضع المعايير للاختبارات المستخلصة.

4-1 مجالات البحث:

1-4-1 المجال البشري: طالبات المرحلة الأُولى في كلية التربية الرياضية للبنات- جامعة بغداد للعام الدراسي (2012-2013).

2-4-1 المجال الزماني: (2012/9/1) ولغاية (2013/3/1).

3-4-1 المجال المكاني: الساحات والملاعب الرياضية في كلية التربية الرياضية للبنات

2- الدراسات النظرية والدراسات المشابهة والسابقة

2 -1 الدراسات النظرية:

1-1-2 بطارية الاختبار:

إن الاختبارات تحدد مستوى اللاعب بشكل دقيق ومستمر ويجب أن تكون هذه الاختبارات ملائمة لطبيعة النشاط المراد قياسه وبناء بطارية الاختبار يحتاج إلى تخطيط علمي مسبق يتسم بالموضوعية بشكل دقيق وبذلك ستكون عملية التقويم قادرة على الحكم على نتائج الاختبارات وبذلك تكون نتيجة الاختبارات هي المعيار الذي يوضح مستوى اللاعب وأشار (حسنين) إلى أن "بطارية الاختبار هي مجموعة من الاختبارات المقننة على نفس الأشخاص ومعاييرها مشتقة تسمح بالمقارنة,وقد يقصد بالبطارية أحياناً اختبار أو أكثر أُعطي لنفس الأشخاص,سواء أُقنت معاً أم لم تقنن"والاختبار المقنن يتضمن توافر شروط الاختبار الجيد مع وضع شروط موحده لتطبيق الاختبار على جميع الأفراد كما يستلزم طريقة موحدة في تقويم وتحديد استجاباتهم. (29:15) "التقنين ما هو إلا نوع من التوفير لشروط مضبوطة,الأمر الذي تقتضيه الطريقة العلمية"(92:23).

وتستخدم الاختبارات في مجال التربية الرياضية لقياس المكونات البدنية والحركية والمهارية والفسلجية,كما إنها تستخدم على نطاق واسع كاختبارات القدرات عند الالتحاق بالكليات العسكرية وكليات التربية الرياضية. ويؤكد الكثير من المختصين الى أن هناك أنواع من هذه الاختبارات تكون أكثر مناسبة للمبتدئين في حين تصبح غير مناسبة للمتقدمين والعكس,لذلك يجب تمييز الاختبار المناسب سواء كان من حيث(الجنس) أما من حيث المستوى(مبتدئ-ناشين-متقدمين)أم من حيث العمر وغيرها (227:18)

2-1-2 المعايير:

تعني كلمة (معايير) ميزان وهو ما يتخذه أساساً للمقارنة ويعبر عن ذلك في الفلسفة بالنموذج المتصور لما ينبغي أن يكون عليه الشئ,أما في مجال القياس فالمعايير هي جداول تستخدم لتفسير درجات اختبار ما وهي شرط من شروط جوده الاختبارات وهي تدل على قيم تمثل أداء مجتمع خاص في اختبار معين.

وتتجلى أهميتها"في تحديد الوضع النسبي للفرد في العينة المعيارية وتقويم أداءه في ضوء أداء الآخرين,وتصبح المعايير مقاييس قابلة للمقارنة سواء بين الأفراد أو بين الاختبارات فضلاً عن تحديد مدى التقدم في التحصيل"(3:173،174).

وتبرز قيمة استخدام في التربية الرياضية عند استخدام الاختبارات على شكل بطاريات لاختلاف وحدات القياس في الاختبارات التي تتضمنها هذه البطاريات,لذلك سعى الباحثون إلى تحويل الدرجات الخام(المختلفة في الوحدات) إلى درجات معيارية(موحدة في وحداتها) فتسهل بذلك عملية التقويم(30:15)

3-1-2 الكفاية البدنية:

منذ بداية الاهتمام بالمستويات الرياضية في الألعاب والأنشطة المختلفة أصبحت الكفاية البدنية موضع اهتمام عدد كبير من العلماء في مجال التربية البدنية في دول العالم,وبدأ هؤلاء العلماء بتصنيف القدرات البدنية وأطلقت عليها عدد من التسميات والمصطلحات منها(القدرات البدنية,القدرات الحركية,الصفات البدنية العاملة,قدرة المستوى البدني....الخ) وأخذت الدراسات تتناول هذا المصطلح من حيث المفهوم والمكونات فكان هناك تباين كبير في آراء العلماء حول البناء التكويني لتلك القدرات وبذلت جهود كبيرة لمحاولة التوصل إلى نموذج موحد ونهائي يصف تلك القدرات. وقد أعتبر عدد من العلماء القدرات عاملاً عاماً وتطرق البعض الآخر إلى العوامل الطائفية المشتقة من العامل العام.

ومن خلال الإطلاع على المصادر العلمية التي تناولت مصطلح الكفاية البدنية نجد إن هذا المصطلح يعني"الصلاحية البدنية العامة والنوعية التي توفر متطلبات الحركة العامة والأداء الرياضي لقطاعي الممارسة والبطولة من خلال قدرات طائفية وأولية موروثة ومكتسبة قابلة للمران والتدريب وهي بهذا تمثل عامل العوامل وقدرة القدرات"(60:13).

ويرى(حسانين):إن الكفاية البدنية تهيئ للفرد القدرة على الممارسة الحركية العامة والخاصة حيث توفر الحد الأدنى اللازم لممارسة الحركة اليومية العادية وكذلك الكفاءة البدنية لممارسة الرياضة للحفاظ على الصحة والترويح والتي توصل الفرد الرياضي الى المستويات العالية في نوع النشاط الرياضي التخصصي"(61:13).

ولقد تبنت الباحثة تقسيماً للكفاية البدنية مكون من:

- ✓ اللياقة البدنية : وتتكون من العناصر(القوه,السرعة,المطاولة).
- ✓ اللياقة الحركية : وتتكون من العناصر(الرشاقة,المرونة,التوازن,التوافق,الدقة).

حيث عرف العلماء اللياقة البدنية على إنها"القدرة على أداء الواجبات اليومية بحيوية ويقظة دون تعب مع توفير جهد كاف للتمتع بهوايات وقت الفراغ ومقابلة الطوارئ غير المتوقعة"(20:24)

ولقد حدد العلماء مكونات اللياقة البدنية بـ (القوة,السرعة,المطاولة).

أما اللياقة الحركية فقد عرفها العلماء بأنها"استعداد فطري أو مكتسب من خلال الإعداد للأداء خاصةً في الأنشطة التي يستخدم فيها المجموعات العضلية الكبيرة دون تعب زائد,وهي تتضمن القدرة على تحريك الجسم بكفاءة وقوه لفترة زمنية مناسبة"(136:13)

وعلية فأن امتلاك الفرد مستوى عال على من اللياقة الحركية إنما تدل إن هذا الفرد لدية درجة من القدرة على ممارسة النشاط الرياضي بنجاح(23:22) ولقد حدد العلماء مكونات اللياقة الحركية بـ(الرشاقة,المرونة,التوازن,التوافق,الدقة).

2-2 الدراسات المشابهة

2-2-1 دراسة فارس سامي يوسف(4)

(بناء وتقنين بطارية اختبار لقياس بعض المهارات الهجومية المركبة بكرة السلة)

هدفت الدراسة الى بناء اختبارات لقياس بعض المهارات الهجومية المركبة بكرة السلة للشباب وإيجاد درجات معيارية لها,وتم تطبيق الاختبارات التي كان عددها(12) اختبار من أصل(87) اختبار بعد ان تم عرضها على الخبراء,على عينة قوامها(85) لاعب من أندية الدرجة الأولى وأسفرت النتائج عن استخلاص(6) عوامل(اختبارات) مهارية هجومية للشباب بكرة السلة,وإيجاد درجات معيارية لهذه البطارية.

1- منهج البحث وإجراءاته الميدانية:

1-3 منهج البحث:

استخدمت الباحثة المنهج الوصفي بأسلوب المسح لملائمة طبيعة البحث ومناسبته لتحقيق الأهداف.

2-3 مجتمع وعينة البحث:

تحدد مجتمع البحث بطالبات المرحلة الأُولى المقبولين للعام الدراسي(2012-2013) في كلية التربية الرياضية للبنات والبالغ عددهن (118) وبعد استثناء المقبولات على قناة الأبطال والراسبات,أصبح المجتمع الإحصائي يساوي(103).

3-3 أدوات البحث والأجهزة المستخدمة:

استعانت الباحثة بالأدوات والأجهزة لتنفيذ البحث وكالتالي:

1-3-3 أدوات البحث

1- المصادر والمراجع العربية والأجنبية.
2- المكتبة الافتراضية.
3- استمارة استبيانة.
4- استمارة تسجيل البيانات

2-3-3 الأجهزة والأدوات المساعدة:

- حواجز.
- سبورة.
- مقعد ارتفاع (50) سم بدون ظهر.
- مسطرة قياس مقسمة من (5-155) سم.
- مانيزيا.
- كرات طبية زنة (3) كغم عدد (4).
- كرسي عدد (4).
- قائم مدرج بالسنتمتر.
- ساعة إيقاف.

4-3 إجراءات البحث:

1-4-3 تحديد مكونات اللياقة البدنية والحركية:

إن تحديد مكونات اللياقة البدنية والحركية التي يفضل توافرها لدى الطالبات المقبولات في كلية التربية الرياضية,تطلب تحليل محتوى المصادر والمراجع العلمية التي تطرقت الى هذا الموضوع وهي(حسانين 2004)(سلامة 1969)(محجوب والبدري 2003)(التكريتي والحجار 1986)(المندلاوي وآخرون 1989)(بسطويسي 1989)(حماد 1998)(الحكيم 2004)(خاطر والبيك 1979)(حسن والعنبكي 1988).
حيث قامت الباحثة بإعداد استمارة استبيانة* لتحديد أهمية كل مكون,من خلال إعطاء درجة على مقياس يتكون من(10) درجات للأهمية,وقد وزعت الاستبيانة على عينة من الخبراء والمختصين والبالغ عددهم(15) خبيراً من مختلف الاختصاصات**.

---

* الملحق(1)

وبعد جمع البيانات وتفريغها,اعتمدت الباحثة نسبة (50)% فأكثر لقبول ترشيح المكونات ذات الأولوية في قبول الطالبات في كلية التربية الرياضية للبنات,وكما موضح في الجدول (1) :

الجدول **(1)**

يُبين المكونات البدنية والحركية حسب درجة الأهمية من وجهة نظر **(15)** خبير

ت	المكونات البدنية والحركية	درجة الأهمية	النسبة المئوية لدرجة الأهمية	الرتبة	
1	**السرعة الانتقالية**	**132**	**%88**	**1**	
2	**القوه المميزه بالسرعة**	**130**	**%86.6**	**2**	
3	**القوه الانفجارية**	**128**	**%85.3**	**3**	
4	**التوافق**	**115**	**%76.6**	**4**	
5	**المطاولة**	**112**	**%74.6**	**5**	
6	**المرونة**	**110**	**%73.3**	**6**	
7	**الرشاقة**	**109**	**%72.6**	**7**	
8	**السرعة الحركية**	**68**	**%45.3**		×
9	**مطاولة السرعة**	**63**	**%42**		×
10	**الدقة**	**60**	**%40**		×
11	**التوازن**	**56**	**%37.3**		×
12	**مطاولة القوة**	**52**	**%34.6**		×

- **الدرجة القصوى تساوي(150)، الدرجة الدنيا تساوي(15)**

2-4-3 تحديد اختبارات المكونات المرشحة:

من خلال إطلاع الباحثة على الدراسات السابقة والاختبارات والمراجع في هذا المجال,استطاعت التوصل الى الاختبارات التي تقيس كل مكون من المكونات السبع التي تم الإتفاق عليها بحسب رأي الخبراء والمختصين,حيث قامت الباحثة بترشيح(30) اختبار يقيس العوامل الافتراضية للبحث بما لا يقل عن (3) اختبارات لكل عامل من العوامل السبع,وتنظيمها في استمارة استبيانة لغرض استطلاع آراء الخبراء والمختصين* حول تحديد ما هو الأصلح,واعتمدت الباحثة نسبة أتفاق الخبراء (75)% فأكثر,وبذلك يكون عدد الاختبارات المختارة(20) اختبار.

الملحق(2)**

جدول(2)
يبين النسبة المئوية للاختبارات المرشحة لقياس المكونات البدنية والحركية المختارة

المكونات	ت	اسم الاختبار	تكرار الموافقة	النسبة المئوية	قبول الترشيح
السرعة الانتقالية	1	عدو (50) م	13	%86.6	✓
	2	عدو(20) م	13	%86.6	✓
	3	الجري في المكان (15) ثا	4	%26.6	
	4	عدو (30) م من البداية المتحركة	15	%100	✓
القوة المميزة بالسرعة	1	الجلوس من الرقود (10) ثا	15	%100	✓
	2	الشد للأعلى على العقلة (10) ثا	6	%40	
	3	ثني ومد الذراعين من الانبطاح المائل (10) ثا	15	%100	✓
	4	ثني ومد الركبتين كاملاً (20) ثا	14	%93.3	✓
	5	الوثب الطويل من الحركة	4	%26.6	
القوة الانفجارية	1	رمي كرة طبية (3) كغم باليدين من الوقوف	15	%100	✓
	2	رمي كرة طبية (3) كغم باليدين من الجلوس على كرسي	15	%100	✓
	3	الوثب العريض من الثبات	7	%46.6	
	4	الوثب الطويل من الحركة	15	%100	✓
التوافق	1	الجري على شكل (8)	6	%40	
	2	نط الحبل	7	%46.6	
	3	الدوائر المرقمة	12	%80	✓
	4	الحبو في شكل (8)	13	%86.6	✓
المطاولة	1	جري (400) م من البدء العالي	15	%100	✓
	2	جري (540) م من البدء العالي	13	%86.6	✓
	3	جري (600) م من البدء العالي	13	%86.6	✓
	4	جري (800) م من البدء العالي	7	%46.6	
المرونة	1	مرونة المنكبين	12	%80	✓
	2	اللمس السفلي الجانبي	7	%46.6	
	3	ثني الجذع للأمام من الوقوف	15	%100	✓
	4	اطالة (مد) الجذع	13	%86.6	✓
	5	ثني الجذع خلفاً من الوقوف	5	%33.3	
الرشاقة	1	الخطوة الجانبية (10) ثا	6	%40	
	2	الجري متعدد الاتجاهات	15	%100	✓
	3	الجري المكوكي	15	%100	✓
	4	جري الزكزاك	15	%100	

3-5 التجربة الاستطلاعية:

بعد أن حدد الخبراء الاختبارات التي تقيس العوامل الافتراضية للبحث , قامت الباحثة بإجراء التجربة الاستطلاعية على عينة قوامها (10) طالبات تم اختيارهن بالطريقة العشوائية,وكان الهدف من إجراء التجربة التحقق من ملائمة الأجهزة والأدوات وصلاحية الساحات التي ستجري عليها الاختبارات وكفاءة فريق العمل المساعد والفترة الزمنية المستغرقة في تنفيذ الاختبارات والتأكد من الثقل العلمي للاختبارات المرشحة.

أذ قامت الباحثة بإجراء التجربة مقياسها الأول ولجميع الاختبارات للفترة من(7-2012/10/9) وفي يوم (2012/10/10) قامت الباحثة بإعادة تطبيق الاختبارات التي أجريت في يوم (10/7) وهكذا بالتتابع حتى المدة الفاصلة بين الاختبار وإعادة تطبيقه كانت (3) أيام وهي مدة مناسبة لإعادة التطبيق.

ومن خلال ملاحظات التجربة الاستطلاعية والمقابلة الشخصية مع المختصين تم تقسيم الاختبارات على ثلاثة أيام , على أن يراعى تسلسل الاختبارات من السهل إلى الصعب وإعطاء فترات راحة بين الاختبارات لضمان استعادة الشفاء والعودة إلى الحالة الطبيعية عند بداية كل اختبار.

❖ **اليوم الأول:**

1- عدو (50) م (11: 360)
2- الجري المكوكي (14: 370)
3- رمي كرة طبية (3) كغم باليدين من الوقوف (106:19)
4- مرونة المنكبين (13: 350)
5- الجلوس من الرقود (10) ثا (23: 85)
6- الدوائر المرقمة (411:14)
7- جري400 متر من البداية العالية

❖ **اليوم الثاني:**

1- عدو (20) م
2- جري متعدد الجهات (14: 363)
3- رمي كرة طبية (3) كغم باليدين من الجلوس على كرسي (20 : 111)
4- اطالة (مد) لجذع (5: 140)
5- ثني ومد الذراعين من الانبطاح المائل (10) ثا (14: 310)
6- الحبو على شكل (8) (13: 402)
7- جري (540) م من البدء العالي

❖ **اليوم الثالث:**

1- عدو (30) م من بداية متحركة (14: 385)
2- جري الزكزاك (14: 366)
3- الوثب العمودي من الثبات (14: 395)
4- ثني الجذع للأمام (14: 346)
5- ثني ومد الركبتين كاملاً (20) ثا (11: 344)
6- جري (600) م من البدء العالي (14 : 87)

3-5-1 الأُسس العلمية للاختبارات المرشحة:

أولاً:الصدق

لقد استخرج للمقياس مؤشرين للصدق , الأول (صدق المحتوى) والذي تحقق ظاهرياً عندما عرضت الاختبارات البدنية والحركية على مجموعة من الخبراء والمختصين , والمؤشر الثاني للصدق هو (صدق البناء) وقد تحقق بإيجاد القوة التميزية لكل اختبار وبأسلوب المجموعتين المتطرفتين

ثانياً:تم التحقق من ثبات الاختبارات بطريقة إعادة الاختبار ومن خلال استخدام معامل الارتباط البسيط (بيرسن) بين التطبيقين,وكان معامل الارتباط بين الاختبارين الأول والثاني يتراوح بين(0.841-0.991) وهذه القيم لمعامل الارتباط كانت جميعها معنوية عند مقارنتها بالقيمة الجدولية والبالغة (0.632) تحت مستوى دلالة (0.05) ودرجة حرية (8). وهذا يشير إلى أن جميع الاختبارات كانت ذات ثبات مرتفع.

ثالثاً:للتحقق من موضوعية الاختبارات قامت الباحثة بإيجاد معامل الارتباط البسيط (بيرسون) بين درجات محكمين أثناء إعادة الاختبار وقد ظهرت جميع الاختبارات ذات موضوعية عالية,حيث تراوحت قيمة معامل الارتباط بين(0.896-0.997) وجميعها معنوية عند مقارنتها بالقيمة الجدولية والبالغة (0.632) تحت مستوى دلالة (0.05) ودرجة حرية (8).

شير الدراسات الى ان الأختبارات المقننة وسيلة من وسائل التقويم في المجال الرياضي والتي تعود على المدربين بفائدة كبيرة تمكنهم من رفع كفاءة العملية التدريبية، وذلك بالتعرف على القيم الخام والدرجات المعيارية للأختبار.(25 : 11،21)

3-6 التجربة الرئيسية:
تم تطبيق الاختبارات المرشحة على عينة البحث والبالغة (103) طالبة للفترة من (2012/10/29 ولغاية 2012/10/31) حيث قامت الباحثة بتوزيع فريق العمل المساعد على الاختبارات,وقد راعت الباحثة نتائج التجربة الاستطلاعية التي توصلت اليها.

3-6-1 التحليل الإحصائي للاختبارات:
بعد الانتهاء من تطبيق الاختبارات على عينة البحث وتفريغ البيانات قامت الباحثة بالتأكد من صلاحية الاختبارات لأفراد العينة من خلال:
أولاً: مستوى صعوبة الاختبارات
للتحقق من صعوبة الاختبارات وكيفية انتشار هذه الصعوبة,استخدمت الباحثة اختبار(كا^2) للتعرف على التوزيع الطبيعي لأفراد العينة في جميع الاختبارات التي خضعت اليها,وقد أسفرت النتائج عن تطابق توزيع أفراد العينة مع التوزيع الاحتمالي لها في الاختبارات التي خضعت لها.

ثانياً:القوة التميزية للاختبارات
اعتمدت الباحثة طريقة المجموعتين الطرفيتين في استخراج القوة التمييزية,حيث رتبت الدرجات الخام التي حصل عليها أفراد العينة ترتيباً تصاعدياً وتم اختيار نسبة(27)% من الدرجات العليا و(27)% من الدنيا وتم استخراج اختبار (T.test) لعينتين مستقلتين متساوية العدد لاختبار الفروق بين متوسط المجموعتين لكل اختبار.وقد أسفرت النتائج إن جميع الاختبارات كانت مميزة,إذ تراوحت قيمة (t) المحسوبة بين(8.15-21.32) وهي معنوية عند مقارنتها بالقيمة الجدولية والبالغة (2،21) تحت مستوى دلالة (0.05) ودرجة حرية (54).

3-7 الوسائل الإحصائية:
اعتمدت الباحثة على العينة الإحصائية الجاهزة (spss) باستخدام الوسائل الإحصائية التالية:
- النسبة المئوية.
- الوسط الحسابي.
- الانحراف المعياري.
- معامل الارتباط بيرسن.
- اختبار(t) للعينات المستقلة
- (كا^2) حسن المطابقة.
- التحليل العاملي.

4- عرض النتائج وتحليلها ومناقشتها:

4-1 عرض نتائج خطوات حل نموذج التحليل العاملي لمقياس الكفاية البدنية:
من أجل تحقيق أهداف البحث وتحديد كفاءة الاختبارات البدنية والحركية في قدرتها على قياس ما وضعت لقياسه لدى عينة البحث,اتبعت الباحثة المنهج الإحصائي المتمثل بالتحليل العاملي,إذ إن التحليل العاملي يختصر مجموعة كبيرة من الاختبارات إلى عدد أقل من المتغيرات.
كما يعد التحليل العاملي منهجاً إحصائياً لتحليل بيانات متعددة ارتبطت فيما بينها بدرجات مختلفة من الارتباط التلخصي في صورة تصنيفات مستقلة قائمة على نوعين للتصنيف,ويتولى الباحث فحص هذه الأسس واستشفاف ما بينها من خصائص مشتركة وفقاً للإطار النظري والمنطق العلمي الذي بدأ به (17:6).

ولقد ساهم التحليل العاملي في بناء العديد من البطاريات البدنية والحركية إذ يشير(حسانين 1996) إلى أن التحليلات العاملية في مجال القدرات البدنية والحركية تتضمن في أغلب الأحوال عدد من الدرجات التركيبية,وإن الفحص المبدئي يشير إلى إن ثمة قدر لا يستهان به من ملائمة العوامل التي توصلت إليها الدراسات المتيسرة عن القدرات البدنية والحركية".
وفي ضوء ما تقدم فإن الأمر يتطلب التعرف على الإجراءات المتبعة في استخلاص الاختبارات النهائية للبناء العاملي:

أولاً:المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية

يوضح جدول(3) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية للاختبارات المرشحة للتحليل,حيث كانت قيم الانحرافات المعيارية ولجميع الاختبارات تقل عن متوسطاتها,مما يؤدي ضمان استقامة العلاقة,كما إن معامل الالتواء كانت أقل من(±1) وهذا يعطي دلالة مباشرة عن خلو الأداء بالنسبة لجميع الاختبارات من عيوب التوزيعات الاعتيادية (123:12).

جدول(3)
يبين المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية للاختبارات البدنية والحركية

ت	الاختبارات	وحدة القياس	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	معامل الالتواء
1	عدو (50) م	ثانية	7.972	0.351	0.239 -
2	عدو (20) م	ثانية	3.95	0.42	0.357 -
3	عدو (30) م من بداية متحركة	ثانية	5.227	0.526	0.416 -
4	الجلوس من الرقود (10) ثا	عدد	6.32	1.85	0.518
5	ثني ومد الذراعين من الانبطاح المائل (10) ثا	عدد	7.47	1.06	0.084 -
6	ثني ومد الركبتين كاملاً (20) ثا	عدد	12.36	1.94	0.556
7	رمي الكرة الطبية (3) كغم باليدين من الوقوف	متر	4.121	0.681	0.533
8	رمي كرة طبية (3) كغم باليدين من الجلوس على الكرسي	متر	2.285	0.235	0.191
9	الوثب العمودي من الثبات	سم	23.799	4.569	0.524
10	الدوائر المرقمة	ثانية	8.461	2.117	0.653
11	الحبو في شكل (8)	ثانية	25.959	6.623	0.434
12	جري (400) م	ثانية	158.65	9.957	0.195
13	جري (450) م	ثانية	210.57	16.979	0.984
14	جري (600) م	ثانية	354.61	32.518	0.425
15	مرونة المنكبين	سم	42.15	17.110	0.376
16	ثني الجذع للأمام من الوقوف	سم	11.71	0.60	0.55
17	إطالة (مد) الجذع	سم	91.07	2.17	0.096
18	الجري متعدد الجهات	ثانية	14.07	2.51	0.681
19	الجري الزكزاك	ثانية	7.35	0.22	0.681 -
20	الجري المكوكي	ثانية	15.97	1.46	0.965

ثانياً:مصفوفة معاملات الارتباط البينية:

وهي الخطوة الأولى للتحليل العاملي إذ تتجمع نتيجة معاملات الارتباط مصفوفة ارتباطيه تنقسم إلى تجمعات ويجمع بين كل مجموعة عامل أو أكثر ونتيجة لهذه العملية فأن المقياس يختزل إلى عدد صغير من العوامل المشتركة التي يطلق عليها المجالات الأساسية للظاهرة التي يقيسها المقياس.(عبد الجليل , 1984 : 69),وقد استخدمت الدرجة الخام في الحصول على الارتباطات البينية للمتغيرات بواسطة(معامل ارتباط بيرسون),ويتضح لنا من خلال دراسة وتحليل المصفوفة الارتباطيه,إنها تضمنت(190) معامل ارتباط,علماً أن الخلايا القطرية لم يتم حسابها طبقاً لما أشار اليه (10 :87).وكان عدد الارتباطات الموجبة(92) معامل ارتباط بينما عدد الارتباطات السالبة (98) ارتباط,كما تبين المصفوفة وجود مجاميع من الاختبارات ذات ارتباطات عالية تشير إلى إمكانية الحصول على عدد من العوامل المستقلة. علماً أن قيمة (ر) الجدولية بلغت (0.195) تحت مستوى دلالة (0.05) عند درجة حرية(110).

الجدول(4)يبين مصفوفة الارتباطات البينية

الاختبارات	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1		-0.195	-0.032	-0.038	0.002	-0.057	0.102	-0.175	-0.144	-0.080	0.099	0.079	-0.073	-0.015	0.128	-0.087	-0.155	-0.051	0.047	-0.109
2			0.044	0.085	-0.016	-0.097	-0.017	-0.046	0.230	-0.004	-0.153	0.211	0.016	-0.007	0.016	0.071.	0.184	0.074	-0.005	0.033
3				0.033	0.171	0.152	0.107	0.213	-0.021	0.106	-0.073	-0.103	0.019	-0.066	0.026	0.138	0.137	0.031	0.136	0.092
4					0:036	-0.035	-0.029	-0.036	-0.037	0.180	-0.018	-0.006	-0.042	0.099	0.051	-0.044	0.018	-0.032	-0.056	0.089
5						0.746	0.036	-0.163	-0.021	-0.099	-0.143	-0.025	-0.059	-0.018	-0.170	0.155	0.082	0.039	0.170	0.135
6							0.021	-0.122	-0.011	-0.092	-0.114	0.031	-0.014	0.005	-0.218	0.109	0.081	0.023	0.197	0.068
7								-0.009	-0.139	-0.053	0.070	-0.021	-0.010	0.054	-0.077	-0.023	-0.185	-0.092	-0.069	-0.041
8									0.085	0.482	-0.081	-0.205	-0.135	-0.223	0.059	0.132	0.168	-0.055	-0.181	0.057
9										0.018	-0.058	0.150	-0.030	-0.017	0.070	0.064	0.127	0.117	0.201	0.077
10											0.017	-0.031	-0.134	-0.120	0.039	0.096	0.042	0.022	-0.118	0.153
11												0.024	-0.049	0.079	-0.012	-0.078	-0.075	-0.017	-0.142	0.012
12													0.050	0.133	-0.109	-0.031	0.073	0.041	0.011	-0.045
13														0.096	-0.002	0.157	0.174	0.111	-0.107	-0.139

14																				
15																				
16																				
17																				
18																				
19																				
20																				

الجدول(5)

يبين مصفوفة النموذج العاملي قبل التدوير

الاختبارات	العامل 1	العامل 2	العامل 3	العامل 4	العامل 5	العامل 6	العامل 7	العامل 8	العامل 9	الاشتراكيات
عدو(50) م	0.272-	0.167	0.079	0.155	0.382-	0.538	0.353	0.006-	0.058	0.695
عدو(20) م	0.058	0.024-	0.458	0.482-	0.009	0.151	0.090	0.088-	0.25-	0.547
عدو(30) م من بداية متحركة	0.352	0.269	0.267-	0.109-	0.023-	0.334	0.186	0.408	0.100-	0.603
الجلوس من الرقود(10) ثا	0.074-	0.133	0.022-	0.219	0.533	0.328	0.290	0.153-	0.035-	0.572
ثني ومد الذراعين من الانبطاح المائل(10) ثا	0.790	0.271-	0.233-	0.053-	0.118	0.093	0.016-	0.074-	0.152	0.806
ثني ومد الركبتين كاملاً(20) ثا	0.776	0.284-	0.221	0.079-	0.142	0.076	0.076-	0.128-	0.196	0.825
رمي كرة طبية(3) كغم باليدين من الوقوف	0.097-	0.622	0.321-	0.068	0.272	0.08-	0.138	0.011	0.277	0.680
رمي كرة طبية(3) كغم باليدين من الجلوس	0.085-	0.745	0.354-	0.113-	0.031-	0.004-	0.165-	0.066	0.109	0.746
الوثب العمودي من الثبات	0.195	0.273	0.366	0.465	0.200-	0.148-	0.021-	0.113	0.097	0.547
الدوائر المرقمة	0.076-	0.226-	0.255-	0.223-	0.234	0.042	0.017-	0.686	0.258-	0.767
الحبو في شكل(8)	0.336-	0.165-	0.078-	0.093-	0.188	0.235-	0.288	0.009-	0.338	0.443
جري(400) م	0.049	0.171-	0.484	0.210	0.273	0.148-	0.077-	0.322	0.457	0.724
جري(540) م	0.149	0.256	0.489	0.290	0.214	0.053	0.186-	0.362	0.163-	0.522
جري(600) م	0.104-	0.291-	0.293	0.041	0.361	0.344	0.302	0.100-	0.04-	0.535
مرونة المنكبين	0.215-	0.395-	0.161-	0.052-	0.301-	0.074	0.298	0.299	0.439	0.695
ثني الجذع للامام من الوقوف	0.251	0.150	0.293	0.178-	0.039-	0.495-	0.524	0.001-	0.128-	0.739
اطالة(مد) الجذع	0.397	0.353	0.172	0.411-	0.110-	0.159-	0.339	0.091	0.033	0.642
الجري متعدد الجهات	0.284	0.393	0.359	0.204-	0.024-	0.362	0.145-	0.088-	0.331	0.676
الجري المكوكي	0.393	0.168-	0.056-	0.488	0.424-	0.062	0.145	0,085	0.093-	0.644
الجري الزكزاك	0.203	0.128	0.283-	0.488	0.191	0.160-	0.304	0.094-	0.22-	0.587
الجذر الكامن	2.185	2.049	1.738	1.468	1.241	1.209	1.131	1.074	1.028	
النسبة المئوية للتباين الذي تفسره العوامل	10.925	10.247	8.688	7.338	6.206	6.047	5.657	5.372	5.138	65.618
الأهمية النسبية للعامل	0.166	0.156	0.132	0.111	0.094	0.092	0.086	0.081	0.078	

ثالثاً:مصفوفة النموذج العاملية(النتائج العاملية قبل التدوير)

قامت الباحثة باستخدام طريقة المكونات الأساسية(لهوتلنج) وذلك بهدف الحصول على البناء العاملي البسيط وتحديد العوامل المستخلصة والتعرف على سماتها للمتغيرات العشرين وعن طريق هذه الخطوة تحدد قدرات أو عوامل بطارية الاختبارات المنشودة. حيث إن هذه الطريقة تقبل التعامل مع المحك(كايزر) لتحديد عدد العوامل المستخلصة إذ إن هذا المحك يوقف استخلاص العوامل التي يقل جذرها الكامن عن الواحد الصحيح وذلك طبقاً لما أشار اليه (17:6). وقد تم أخذ العوامل التي كانت قيمها العينية (الجذر الكامن) لكل منها أكبر من الواحد الصحيح. وهكذا تم التوصل إلى(9) عوامل تشمل(20) اختبار فسرت(65.618) من التباين وكما موضح في الجدول (5)

رابعا:مصفوفة العوامل بعد التدوير

نظراً لكون الهدف الأساسي لتدوير المحاور هو الحصول على عوامل ذات دلالة لا تتغير من تحليل إلى آخر,والتوصل إلى شكل أكثر بساطة وانتظاماً للعوامل الناتجة,لذا اعتمدت الباحثة لتدوير العوامل أسلوب(التدوير المتعامد) بطريقة الفاريمكس,وهي طريقة تعطي أفضل الحلول القريبة من البناء العاملي الأولي البسيط.

إن خطوة إجراء التدوير المتعامد تعتبر من الخطوات الهامة التي يمكن عن طريقها إعطاء تفسيرات للعوامل المستخلصة وذلك لأن تدوير المحاور يزيل الغموض الذي يصاحب التحليل.(17: 124).

وبعد التدوير تم التوصل إلى التركيب البسيط لمصفوفة العوامل بعد التدوير لجميع الاختبارات,وقد توفرت جميع المعايير التي حددها ثرستون للتركيب البسيط قي هذه المصفوفات,ويوضح الجدول (6) قيم الجذر الكامن ونسبة التباين الكلي التي فسرت من قبل مجموع العوامل والأهمية النسبية للعامل,إذ وجدت الباحثة ثبات هذه القيم بعد التدوير عند مقارنتها بقبل التدوير,أما قيم التشبعات فقد تغيرت إذ أصبحت العوامل أكثر وضوحاً مما يسهل عملية التفسير. ويتضح من الجدول (6) إن الاختبارات قد تشبعت على(9) عوامل,ونجد أن(العامل الأول والسادس والثامن والتاسع) قد تشبعت على كل عامل منهم متغيرين,لذا تم استبعاد هذه العوامل. أما العوامل(الثاني والثالث والرابع والخامس والسابع) فقد تشبعت عليهن(3) إلى(4) متغيرات.

خامساً:شروط قبول العوامل

- يقبل العامل الذي يتشبع علية ثلاثة متغيرات دالة على الأقل,في ضوء معادلة الخطأ المعياري لبرت بانكس.
- يتم تفسير العوامل في ضوء التشبعات الكبرى التي تساوي أو تزيد على(±0.50) مع الاستعانة بالتشبعات المتوسطة(1.30)، (6 : 101).
- يتم تفسير العوامل في ضوء النتائج بعد التدوير المتعامد.(8: 57).
- إتباع تعليمات ترستون التي تتضمن الإقتصاد في الوصف العاملي للنواحي الفريدة مع التركيز على الجوانب التي لها معنى.(6: 259).

الجدول(6)يبين مصفوفة النموذج العاملية بعد التدوير

الاختبارات	العامل1	العامل2	العامل3	العامل4	العامل5	العامل6	العامل7	العامل8	العامل9	الاشتراكات
عدو(50)م	0.264-	0.033	0.068-	0.05-	0.077-	0.062	0.376	0.175	0.098-	0.695
عدو(20)م	0.087-	0.297-	0.105-	0.378	0.471-	0.224-	0.006-	0.155	0.03	0.547
عدو(30)م من بداية متحركة	0.282	0.298	0.024-	0.165	0.014	0.172-	0.753	0.026	0.484	0.603
الجلوس من الرقود(10)ثا	0.003	0.186	0.013	0.071-	0.144	0.05-	0.039	0.712	0.01-	0.572
ثني ومد الذراعين من الانبطاح المائل(10)ثا	0.886	0.079-	0.03-	0.057	0.068	0.049-	0.037-	0.000	0.043	0.806
ثني ومد الركبتين كاملاً(20)ثا	0.898	0.074-	0.035-	0.021	0.020	0.038-	0.098-	0.006-	0.01-	0.825
رمي كرة طبية (3) كغم باليدين من الوقوف	0.062-	0.786	0.027	0.062	0.135	0.104	0.039-	0.146	0.039-	0.680
رمي كرة طبية 3كغم باليدين من الجلوس على كرسي	0.128-	0.803	0.10-	0.006-	0.067-	0.17-	0.046	0.196-	0.035	0.746
الوثب العمودي من الثبات	0.057-	0.045	0.576	0.125	0.190	0.169-	0.194	0.166-	0.253-	0.547
الدوائر المرقمة	0.03-	0.064-	0.024-	0.066-	0.014	0.086	0.123-	0.01-	0.857	0.767
الحبو في شكل8	0.144-	0.058	0.053-	0.056	0.028	0.595	0.185-	0.15	0.036-	0.443
جري 400 م	0.066	0.121-	0.741	0.03-	0.138-	0.307	0.179-	0.10	0.010-	0.724
جري 450 م	0.122-	0.001	0.656	0.046	0.025-	0.305-	0.016-	0.119	0.159	0.522
جري 600 م	0.014-	0.318-	0.05	0.01-	0.096-	0.094	0.063	0.639	0.014	0.535
مرونة المنكبين	0.026	0.149-	0.028-	0.089-	0.043-	0.704	0.340	0.146-	0.168	0.695
ثني الجذع للأمام من الوقوف	0.043-	0.074-	0.081	0.824	0.159	0.058	0.104-	0.022-	0.075-	0.739
إطالة(مد)الجذع	0.170	0.194	0.023	0.721	0.186-	0.052-	0.086	0.096-	0.041	0.642
الجري متعدد الجهات	0.229	0.267	0.255	0.113	0.566-	0.215-	0.218	0.083	0.232-	0.676
الجري المكوكي	0.276	0.26-	0.163	0.005-	0.448	0.105-	0.456	0.224-	0.06-	0.644
الجري الزكزاك	0.110	0.149	0.004	0.090	0.697	0.121-	0.009	0.205	0.039-	0.587
الجذر الكامن	1.986	1.839	1.444	1.439	1.412	1.361	1.237	1.235	1.170	
النسبة المئوية للتباين الذي تفسره العوامل	9.928	9.194	7.222	7.197	7.062	6.805	6.186	6.176	5.850	65.621
الأهمية النسبية للعامل	0.151	0.140	0.110	0.109	0.107	0.103	0.094	0.094	0.089	

تفسير العامل الثاني:

يتضح من الجدول(6) إن العامل الثاني قد تشبعت علية ثلاثة اختبارات بتشبعات دالة وهي(رمي كرة طبية 3 كغم باليدين من الجلوس على كرسي) تشبع بدرجة (0.803) يلية اختبار(رمي كرة طبية 3 كغم من الوقوف) تشبع بدرجة(0.786),ثم اختبار (جري 600 متر) تشبع بدرجة(-0.318). وبما أن الاختبارات المتشبعة على هذا العامل تقيس القوة الانفجارية للذراعين,لذا يمكن تسميته بعامل(القوة الانفجارية للذراعين). ونظراً لحصول اختبار(رمي كرة طبية 3 كغم من الوقوف) على أعلى تشبع على هذا العامل فإن الباحثة ترشحه ضمن المقياس المقترح.

تفسير العامل الثالث:

يتضح من الجدول(6) إن العامل الثالث قد تشبعت عليه ثلاثة اختبارات بتشبعات دالة وهي(جري 400 متر)تشبع بدرجة(0.741) يليه اختبار جري(540 متر) تشبع بدرجة(0.656), ثم اختبار (الوثب العمودي من الثبات) تشبع بدرجة(0.576). وبما إن الاختبارات المتشبعة على هذا العامل تقيس(المطاولة العامة)فإن الباحثة ترشحه ضمن المقياس المقترح.

تفسير العامل الرابع:

يتضح من الجدول(6) إن العامل الرابع قد تشبعت علية ثلاثة اختبارات وهي اختبار(ثني الجذع للأمام من الوقوف) تشبع بدرجة(0.824) يليه اختبار(إطالة الجذع) تشبع بدرجة(0.721) ثم اختبار(عدو 20 متر) تشبع بدرجة(0.378). وبما إن الاختبارات المتشبعة على هذا العامل تقيس(المرونة) لذا يمكن تسميته بعامل المرونة. ونظراً لحصول اختبار(ثني الجذع للأمام من الوقوف) على أعلى تشبع على هذا العامل فإن الباحثة ترشحه ضمن المقياس المقترح.

تفسير العامل الخامس:

يتضح من الجدول(6) أن العامل الخامس قد تشبعت عليه أربعة اختبارات بتشبعات داله وهي(الجري الزكزاك) تشبع بدرجة(0.697) يليه اختبار(الجري متعدد الجهات) تشبع بدرجة(-0.566) ثم اختبار(عدو 20 متر) تشبع بدرجة(-0.471) واختبار(الجري المكوكي) تشبع بدرجة(0.448).
وبما أن الاختبارات المتشبعة على هذا العامل تقيس(الرشاقة) وإن كان اختبار(عدو 20 متر) يقيس السرعة الباحثة تفسر ذلك بأن السرعة عامل أساسي في عملية الرشاقة,لذا يمكن تسميته بعامل(الرشاقة). ونظراً لكون اختبار(جري الزكزاك) قد حقق أعلى تشبع على هذا العامل فإن الباحثة ترشحه ضمن المقياس المقترح.

تفسير العامل السابع:
يتضح من الجدول(6) إن العامل السابع قد تشبعت علية أربعة اختبارات بتشبعات داله وهي(عدو 30 متر من بداية متحركة) تشبع بدرجة(0.753) يليه اختبار(الجري المكوكي) تشبع بدرجة(0.456) ثم اختبار(عدو 50 متر) تشبع بدرجة(0.376) ثم اختبار(مرونة المنكبين) تشبع بدرجة(0.340). وبما أن الاختبارات المشبعة على هذا العامل تقيس(السرعة الانتقالية) لذا يمكن تسميته بعامل(الركض من البدء الطائر),ونظراً لكونه اختبار(عدو30 متر من بداية متحركة) قد حقق أعلى تشبع على هذا العامل فإن الباحثة ترشحه ضمن المقياس المقترح.

2-4 مكونات البطارية المستخلصة:
في ضوء قبول العوامل الخمسة التي تم تحديدها ضمن مفرداتها الخاصة بالاختبارات المتشبعة على هذه العوامل تم تحديد وحدات البطارية المستخلصة والتي حققت أعلى التشبعات على عواملها كما مبين بالجدول التالي:

الجدول(7)
مكونات البطارية وفقاً لتشبعات الاختبارات على عواملها

رقم العامل	رقم الاختبار	الاختبار	القدرة التي يقيسها	وحدة القياس	قيم التشبع
2	8	رمي كرة طبية 3 كغم باليدين من الجلوس على الكرسي	القوة الانفجارية للذراعين	المتر	0.803
3	12	جري 400 متر	المطاولة	ثانية	0.741
4	16	ثني الجذع للأمام من الوقوف	المرونة	سم	0.824
5	20	جري الزكزاك	الرشاقة	ثانية	0.679
7	3	عدو(30) من بداية متحركة	السرعة الانتقالية	ثانية	0.753

3-4 بناء المعايير للبطارية المستخلصة:
إن الخطوة الأخيرة في تقنين الاختبار,هي تفسير الدرجة التي يحصل عليها الأفراد,وتعد المعايير من الشروط الأساسية لتفسير درجة الفرد على اختبار أو مقياس ما في ضوء أداء الأفراد الآخرين الذي ينتمي إليهم هذا الفرد(1 : 83).
والمعايير جداول تستخدم لتفسير درجات الاختبار حيث يكون بالإمكان استخدام تلك المعايير لتدلنا مستوى المختبرين(21 : 301) والمعايير تشتق للمقاييس متعددة,فنجد الدرجات المعيارية والتائية والمئينيات....الخ وهي طرائق متعددة للتعبير عن شئ واحد.
وستعتمد الباحثة على معايير ترتبط بمجتمع البحث وباستخدام الدرجات المعيارية التائية بطريقة الانحرافات المعيارية (التتابع) والمقياس عشاري(1-10) ومن أجل تفسير نتائج الاختبارات,تم حساب الدرجات التائية للدرجات الخام وكما مبين في الجدول(8).

ولتحديد مؤشر مقياس الكفاية البدنية للطالبات,تم استخراج الدرجات التي تستحقها كل منهن في أي من الاختبارات التي خضعت لها مع قريناتها,ومن خلال الرجوع إلى الجدول(8) تم تأشير الدرجة المعيارية لكل طالبة في أي من الاختبارات,وتطبيق المعادلة المستنبطة من البطارية وحسب العوامل التي سبق ذكرها,أصبح مؤشر مقياس الكفاية البدنية للطالبات بحسب المعادلة أدناه:

مؤشر قياس الكفاية البدنية = 0.140 × معيارية اختبار رمي كرة طبية 3 كغم باليدين من الجلوس على كرسي + 0.110 × معيارية اختبار جري 400 متر + 0.109 × معيارية اختبار ثني الجذع للأمام من الوقوف + 0.107 × معيارية اختبار جري الزكزاك + 0.094 × معيارية اختبار عدو 30 متر من بداية متحركة

الجدول(8)
يبين الدرجات التائية للدرجات الخام للطالبات في مقياس الكفاية البدنية

الدرجة المعيارية	عدو 30 م من بداية متحركة	رمي كرة طبية 3 كغم باليدين من الجلوس على الكرسي	جري 400 متر	ثني الجذع للأمام من الوقوف	جري الزكزاك
10	2.848-2.322	3.591-3.356	103.873-113.83	15.06-14.46	6.09-6.31
9	3.375-2.849	3.355-3.12	113.84-123.797	14.45-13.85	6.32-6.54
8	3.902-3.376	3.11-2.875	123.798-133.755	13.84-13.24	6.55-6.77
7	4.436-3.913	2.874-2.639	133.756-143.713	13.23-12.63	6.78-7
6	4.963-4.437	2.638-2.403	143.714-153.671	12.62-12.02	7.10-7.23
5	5.49-4.964	2.168-2.402	163.629-153.672	12.01-11.41	7.24-7.46
4	6.026-5.50	1.932-2.167	173.585-163.628	10.80-11.40	7.69-7.47
3	6.553-6.027	1.696-1.931	183.541-173.584	10.19-10.79	7.92-7.70
2	7.08-6.554	1.46-1.695	193.497-183.540	9.58-10.18	8.15-7.93
1	7.616-7.09	1.215-1.45	203.453-193.496	8.97-9.57	8.38-8.16
0	8.143-7.617	0.979-1.214	213.409-203.452	8.36-8.96	8.61-8.39
س¯	5.227	2.285	158.65	11.71	7.35
ع	0.526	0.235	9.957	0.60	0.22

الاستنتاجات والتوصيات:

1-5 الاستنتاجات:

- في ضوء التحليل العاملي للاختبارات تم استخلاص خمسة عوامل لقياس الكفاية البدنية للطالبات وهي(القوة الانفجارية للذراعين,المطاولة,المرونة,الرشاقة,السرعة الانتقالية).
- يشير الاستخلاص العام للتحليل العاملي إلى أن الاختبارات الخمسة الموضحة في جدول(7) تعتبر المقاييس المرشحة لقياس العوامل المقبولة في هذا البحث.
- تم اشتقاق درجات معيارية لجميع اختبارات بطارية قياس الكفاية البدنية لقبول الطالبات.

2-5 التوصيات:

- استخدام البطارية المستخلصة لغرض انتقاء الطالبات المتقدمات لكلية التربية الرياضية للبنات.
- الاستفادة من العوامل المستخلصة في بناء المناهج البدنية والحركية.
- استخدام جدول المعايير للبطارية عند تقويم الأداء في كل الاختبارات المستخلصة.
- إجراء دراسة مكملة لهذه الدراسة للجانب المهاري.

المصادر

1- أحمد سليمان وخليل يوسف:الأحصاء للباحث في التربية والعلوم الأنسانية،دار الفكر للنشروالتوزيع، عمان 1988
2- ليلى السيد فرحان:القياس والاختبار في التربية الرياضية,القاهرة,مركز الكتاب للنشر,2001,ص 18.
3- ليلى السيد فرحان:القياس والاختبار في التربية الرياضية, ط 2,مركز الكتاب للنشر, 2005,ص(173-174).
4- فارس سامي يوسف:بناء وتقنين بطارية اختبار لقياس بعض المهارات الهجومية المركبة بكرة السلة للشباب, أطروحة دكتوراه,كلية التربية الرياضية-جامعة بغداد, 2006.
5- ريسان خريبط: موسوعة القياسات والأختبارات في التربية البدنية والرياضية، ج1،مطبعة التعليم العالي،بغداد،1989.
6- صفوت فرج: التحليل العاملي في العلوم السيكولوجية، ط1، مكتبة الأنجلو المصرية،القاهرة،1980.
7- صفوت فرج: التحليل العاملي في العلوم السيكولوجية، 21، مكتبة الأنجلو المصرية،القاهرة،1991.
a. عبد الكريم قاسم:بناء بطارية أختبار المهارات الهجومية بكرة اليد، أطروحة دكتوراة، كلية التربية الرياضية،جامعة الموصل ،1997.
8- عبد الجليل الزوبعي وأخرون:ألأختبارات والمقايس النفسية، الموصل،جامعة الموصل،1984
9- فؤاد البهي السيد: علم النفس الأحصائي وقياس العقل البشري،ط3،مطبعة الفكر العربي،القاهرة ،1979.
10- قيس ناجي،بسطويسي أحمد: الأختبارات ومبادئ الأحصاء في المجلة الرياضي،مطبعة جامعة بغداد،بغداد،1987
11- محمد صبحي حسانين: طرق بناء وتقنين الأختبارات والمقاييس التربية البدنية،الجهاز المركزي للكتب الجامعية، القاهرة 1983.
12- محمد صبحي حسانين:نموذج الكفاية البدنية, ط 1,دار الفكر العربي,القاهرة, 1985,ص 60.
13- محمد صبحي حسانين: القياس والتقويم في التربية البدنية والرياضية,ج 1, ط 3,القاهرة ,دار الفكر العربي, 1995 ,
14- محمد صبحي حسانين:القياس والتقويم في التربية البدنية والرياضية,ط 4,دار الفكر العربي,القاهرة, 2001, ص 29.
15- محمد صبحي حسانين:التحليل العاملي للقدرات البدنية في مجالات التربية البدنية والرياضية،ط2،دار الفكر العربي،القاهرة، 1996.
16- محمد صبحي حسانين: طرق بناء وتقنين الأختبارات والمقايس في التربية البدنية،ط2 ، دار الفكر العربي،القاهرة، 1987.
17- محمد صبحي حسنين،حمدي عبد المنعم:الأسس العلمية للكرة الطائرة وطرق القياسات للتقيم،ط1،مركز الكتاب للنشر، القاهرة ،1997
18- محمد حسن علاوي،محمد نصر الدين رضوان:أختبارات الأداء الحركي،ط1،دار الفكر العربي،1986.
19- محمد حسن علاوي،محمد نصر الدين رضوان:أختبارات الأداء الحركي،دار الفكر العربي، القاهرة ،1994
20- محمد حسن علاوي,محمد نصر الدين رضوان:اختبارات الاداء الحركي ,دار الفكر العربي, القاهرة,1994
21- محمد حسن علاوي،محمد نصر الدين رضوان: القياس في التربية الرياضية وعلة النفس،ط1،دار الفكر العربي، القاهرة، 2000.

22 -ممدوح سليمان مصطفى باهي وصبري عمران:الاختبارات والمقاييس في التربية الرياضية,ط1,مكتبة الانجلو المصرية, 2007,ص 92.
23-مصطفى السايح،صلاح أنس: الأختبار الأوربي للياقة البدنية،ط1،مطبعة الأشعاع الفنية ,القاهرة,2000.
24 -clarck , A .H:Application of measurement to health and physical.1967.p 20.
25 - المكتبة الأفتراضية Communication via the auditory, tactile, and kinesthetic senses : Donaldson,K . IEEE transaction on information theory Issn:00189448:1967;13;1,p11-21.IEEE Dol:10.1109/ TiT.1967.1053963.

ملحق (1)

أستمارة أستبانة لأستطلاع رأي الخبراء حول تحديد مكونات الكفاية البدنية

ت	عناصر اللياقة البدنية	الدرجة حسب الأهمية										الملاحظات
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1	القوة الأنفجارية											
2	القوة المميزة بالسرعة											
3	مطاولة القوة											
4	السرعة الأنتقالية											
5	السرعة الحركية											
6	مطاولة السرعة											
7	المطاولة											
8	الدقة											
9	المرونة											
10	التوافق											
11	الرشاقة											
12	التوازن											

الملحق (2)

يبين أسماء الخبراء والمختصين

ت	الاسم واللقب	الاختصاص	مكان العمل
1	أ.د إيمان حسين	تقويم وقياس	كلية التربية الرياضية /جامعة بغداد
2	أ.د مؤيد عبد الله	تقويم وقياس	كلية التربية الرياضية للبنات
3	أ.د عايدة حسين	التعلم الحركي	كلية التربية الرياضية للبنات
4	أ.د خالدة إبراهيم	علم النفس الرياضي	كلية التربية الرياضية للبنات
5	أ.د نوال مهدي	علم التدريب	كلية التربية الرياضية للبنات
6	أ.د منى طالب	اللياقة البدنية	كلية التربية الرياضية للبنات
7	أ.د ساهرة رزاق	علم النفس الرياضي	كلية التربية الرياضية للبنات
8	أ.د زهرة شهاب	تقويم وقياس	كلية التربية الرياضية /جامعة بغداد
9	أ.د فاطمة عبد مالح	علم التدريب	كلية التربية الرياضية للبنات
10	أ.د وداد كاظم	بايوميكانيك	كلية التربية الرياضية للبنات
11	أ.د منال عبود	طرائق تدريس	كلية التربية الرياضية للبنات
12	أ.م.د انتصار كاظم	بايوميكانيك	كلية التربية الرياضية للبنات
13	أ.م.د هدى شهاب	بايوميكانيك	كلية التربية الرياضية للبنات
14	أ.م.د أسيل جليل	التعلم الحركي	كلية التربية الرياضية للبنات
15	أ.م.د إقبال عبد الحسين	طرائق تدريس	كلية التربية الرياضية للبنات