

## تصميم وتقنين اختبار للتوازن الحركي لطلاب المرحلة الأولى في كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة

أ.د. فارس سامي يوسف شابا      مهند عبد الستار عبد الهادي

عبد الله عماد عبد الحر

١٤٣٨ هـ

٢٠١٧

### مستخلص البحث باللغة العربية.

تعد صفة التوازن إحدى المكونات اللازمة لمعظم الأنشطة الرياضية سواء كانت فرقية أم فردية بوصفها تسمح بسرعة الاستجابة المناسبة والأداء بدقة فضلاً عن مقاومة القوة والإحساس بالمكان والأبعاد باستخدام البصر وما يتطلب ذلك التوافق أو التآزر بين الجهازين العصبي والعضلي، وعليه يرى الباحثون في مشكلة بحثهم أن هنالك افتقار إلى نماذج من الاختبارات الخاصة بالتوازن الحركي المعتمدة في مجالنا الرياضي الذي يتطلب الأوضاع والحركات المختلفة والمتعددة للاحتفاظ بالجسم للكشف عن الفروق بين الأفراد بهدف أغراض التصنيف والتشخيص والمقارنة والانتقاء، ولذلك تأتي أهمية مشكلة البحث في الاسهام بتصميم اختبار معياري المرجح للتوازن الحركي لعلاج ندرة الاختبارات من جهة والتنوع في اختلاف الاختبارات من جهة أخرى لتكون مرجعاً للمدرس والمدرّب لتصحيح المسار وتحسين خططهم ومناهجهم في التعليم والتدريب.

اختير مجتمع البحث من طلاب المرحلة الأولى لكلية التربية البدنية وعلوم الرياضة في جامعة بغداد للسنة الدراسية ٢٠١٦-٢٠١٧م، وبعد الحصول على النتائج ومعالجتها إحصائياً توصل الباحثون إلى استنتاجين هما: تم تصميم اختبار التوازن الحركي وتطبيقه على طلاب المرحلة الأولى ولأول مرة في البيئة العراقية، وتقنين نتائجه بوضع المعايير (معيارية المرجح) لتكون فيما بعد محكاً يستفاد منه في التقويم أو المقارنة أو الانتقاء، وأما توصيات البحث تمحورت حول اعتماد اختبار التوازن الحركي عند عملية التقويم المستمرة، واستخدام المعايير المعنية بالبحث بوصفها معيارية المرجح، وعمل بحوث أخرى يراعى فيها تصميم اختبارات جديدة متنوعة للتوازن.

## Abstract.

### Designing And Standardizing Motor Balance In First Year Students Of Physical Education And Sport Sciences College

Balance is considered one of the most important components of physical activity in individual and team sports because it allows proper motor response and performance accuracy. The problem of the research lies in the lack of model for motor balance tests in the field of sports that require different positions and movements for classifying, selecting, diagnosing, and comparing athletes. The importance of the research lies in designing a test for motor balance as a reference for specialists in the field of sports and sport sciences.

The subjects were first year College of physical education and sport sciences students / Baghdad University 2016 – 2017. The data was collected and treated using proper statistical operations. The researchers concluded a motor balance test and applies it one first year students within an Iraqi environment as well as standardizing the results for evaluations, comparison, and selection. Finally they recommended using this test for regular evaluation and as a criterion for selection.

#### ١ - المبحث الأول: التعريف بالبحث.

##### ١-١ مقدمة البحث وأهميته:

تستخدم نتائج الاختبارات والمقاييس في المجال الرياضي في إقرار الأهداف المستهدفة في عمليتي التعليم والتدريب، ولا يتوقف استخدامها على البحث العلمي فقط وإنما يمتد ليشمل العديد من البحوث التي تستهدف إعادة تقنين أو تصميم أدوات قياس تصلح لتغطية النقص في بعض المجالات التي تفتقر إلى مثل هذه الأدوات، وهذه الأهمية بالنسبة للبحوث العلمية ليس في كونها الوسيلة الأساسية لجمع البيانات فقط وإنما مدى سلامة ودقة البيانات التي يتم تجميعها عن الظواهر المدروسة والتي تعتمد بدورها على مدى صلاحية الاختبارات والمقاييس المستخدمة.

تلعب المعايير دور مهم في توثيق قيم نتائج الاختبارات بصورة جداول وهي مكملة لتقنين إجراءات الاختبار الجيد ويستفاد منها في معرفة الواقع الراهن للطلاب أو اللاعب وما بلغت درجة استعداداتهم نتيجة ممارسة التمرينات المختلفة للأنشطة الرياضية فضلاً عن إمكانية اعتمادها لمقارنة الطالب أو اللاعب بمجموعته أو بمجموعات متشابهة بهدف تسليط الضوء على صلاحية التعليم والتدريب، وتعد الاختبارات معيارية المرجع هي إحدى الأهداف الأساسية التي ترمي إليها عملية التقنين بوصفها تمتاز بالتمييز بين الأفراد والجماعات الرياضية لتحديد مستويات الأداء لتعيين مستوى

التقدم، وزيادةً على ذلك الكشف عن الفروق الفردية والتصنيف والتنبؤ والانتقاء في ضوء الحالة الراهنة للمفحوصين، وإن الحصول على نتائج دقيقة وموضوعية من غير تقدير لقيمتها لا يعني شيئاً بالنسبة للمهتمين وإنما الاستفادة منها في عملية التقويم الدورية والمنتظمة كمدخل أو اتخاذ إجراءات التعديل الإصلاحي المناسبة لتحسين خطط ومناهج التعليم والتدريب ومدى نجاح أو فشل هذه التعديلات لتقييم الجهود المبذولة من قبل المدرس والمدرّب لتصحيح المسار.

يعد التوازن الجيد بشقيه الثابت والمتحرك واحد من المتغيرات المهمة التي تلعب دوراً رئيساً في معظم الأنشطة الرياضية كونه يتيح إمكانية المحافظة على وضع الجسم أثناء الوقوف أو الحركة عند أداء العديد من الاستجابات المطلوبة والمناسبة للحركات والأوضاع بتميز لأنواع التمرينات الرياضية المرتبطة بإتقان النواحي الفنية وتأديتها بسهولة ويسر.

وفي ضوء ما تقدم تتجلى أهمية البحث في بيان درجة ما يتمتع به الطالب لصفة التوازن الحركي عند ممارسته للأنشطة الرياضية في التربية البدنية من خلال تصميم اختبار جديد للتوازن الحركي في مجالنا الرياضي.

#### ٢-١ مشكلة البحث:

تعد صفة التوازن إحدى المكونات اللازمة لمعظم الأنشطة الرياضية سواء كانت فرقية أم فردية بوصفها تسمح بسرعة الاستجابة المناسبة والأداء بدقة فضلاً عن مقاومة القوة والإحساس بالمكان والأبعاد باستخدام البصر وما يتطلب ذلك التوافق أو التآزر بين الجهازين العصبي والعضلي، وعليه يرى الباحثون في مشكلة بحثهم أن هنالك افتقار إلى نماذج من الاختبارات الخاصة بالتوازن الحركي المعتمدة في مجالنا الرياضي الذي يتطلب الأوضاع والحركات المختلفة والمتعددة للاحتفاظ بالجسم للكشف عن الفروق بين الأفراد بهدف أغراض التصنيف والتشخيص والمقارنة والانتقاء، ولذلك تأتي أهمية مشكلة البحث في الاسهام بتصميم اختبار معياري المرجع للتوازن الحركي لعلاج ندرة الاختبارات من جهة والتنوع في اختلاف الاختبارات من جهة أخرى لتكون مرجعاً للمدرّس والمدرّب لتصحيح المسار وتحسين خططهم ومناهجهم في التعليم والتدريب.

#### ٣-١ هدفاً البحث:

- تقنين تصميم إجراءات اختبار التوازن الحركي.
- وضع المعايير لنتائج اختبار التوازن الحركي لطلاب المرحلة الأولى في كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة- جامعة بغداد.

#### ٤-١ مجالات البحث:

١-٤-١ المجال البشري: طلاب المرحلة الأولى في كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة-جامعة بغداد للسنة الدراسية

٢٠١٦-٢٠١٧م.

٢-٤-١ المجال الزمني: المدة من ٢٠١٧/٠١/٢٨م إلى ٢٠١٧/٠٣/٢٧م.

٣-٤-١ المجال المكاني: القاعات الداخلية الرياضية في كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة-جامعة بغداد.

#### ٢- المبحث الثاني: الدراسات النظرية والمشابهة.

##### ١-٢ الدراسات النظرية:

##### ١-١-٢ تصميم الاختبار وتقنيته:

الاختبار (مجموعة من الأسئلة أو المشكلات أو التمرينات، تعطى للفرد بهدف التعرف على معارفه أو قدراته أو استعداداته أو كفاءته) (١: ٣٦)، والاختبار في التربية الرياضية (تمرين مقنن وضع لقياس شيء محدد، وأيضاً الأداة التي تستخدم لجمع المعلومات بغية التقويم) (٢: ٢٩)، وأيضاً هو (عبارة عن أداة قياس تستخدم للحكم على جانب أو جوانب محددة بالنسبة للمفحوص مثل الإنجاز أو الذكاء أو الشخصية أو غيرها) (٣: ٢٢).

يقصد بتصميم أو بناء الاختبار (المراحل التي يمر بها الاختبار بغية أعداده للتطبيق، ويتضمن معرفة صلاحيته لعينة البحث تجريبياً من حيث: ١. ثقله العلمي: أي معرفة مستوى الصعوبة وقدرته على التمييز بين أفراد العينة. ٢. تقويمه: أي تأشير مقدار الصدق والثبات والموضوعية. ٣. أعداد التعليمات الخاصة بسياقات إجرائه. ٤. تقنيته: من خلال تطبيقه على عينة ممثلة للمجتمع بغرض اشتقاق المعايير له) (٢: ٣٠)، وعليه أصبحت الحاجة إلى اختبارات المقننة للتطبيق في المجال الرياضي (من الأمور المهمة والتي تعود على كل من المدرس والمدرّب بالفائدة العظيمة، فالاستدلال على مستوى الأفراد لا يمكن أن يتم دون اختبار) (٤: ٣٠).

##### ٢-١-٢ اختبارات معيارية المرجع:

يصنف الاختبار بأنه معياري المرجع (إذا صمم ليزود الفاحص بعلامات تفسر بمقارنتها مع علامات مجموعة محددة جيداً في اختبار معين) (٥: ٥٤)، وإن المقياس أو الاختبار الذي يحاول قياس الفروق الفردية بين الأفراد يطلق عليه مصطلح اختبار معياري المرجع لأن (الدرجات الحاصل عليها الفرد في الاختبار أو المقياس تقارن بمجموعة من المعايير، وهذه المعايير هي درجات الأفراد الآخرين في نفس الاختبار أو المقياس، وعلى ذلك ففي الاختبارات أو المقاييس معيارية المرجع فإن الأهمية تكمن في كيفية مقارنة درجات الفرد مع درجات الآخرين الناتجة عن تطبيق الاختبار أو المقياس المستخدم، والعديد من اختبارات القدرات البدنية والمهارية تدخل في إطار هذه المجموعة) (١: ٧٤)، وعليه المعايير المرجعي (عبارة عن محك يستخدم لتفسير الأداء عن طريق مقارنة درجات التلميذ بدرجات غيره من التلاميذ من نفس مستواه، وهو عبارة عن محك يتضمن مستويات نسبية من الدرجات) (٦: ١٨٥)، ويمكن التمييز بين

المعايير والمحكات المرجعية على أساس (إن المعايير المرجعية تعتمد على ظاهرة الفروق الفردية، في حين لا تهتم المحكات المرجعية بهذه الظاهرة) (٦: ١٨٨).

### ٢-١-٣ أنواع الاختبارات:

تستخدم في الميدان الرياضي التربوي نوعان من الاختبارات هما (٢: ٣٠، ٣١، ٣٢): ١. الاختبارات المقننة: الاختبار المقنن هو اختبار أعطي من قبل لعدد من العينات أو المجموعات تحت ظروف مقننة اشتقت له معايير. ٢. الاختبارات التي يقوم بوضعها المربي الرياضي مدرس التربية الرياضية أو المدرب، وهي اختبارات جديدة الغرض منها تحقيق الأهداف التي ينشدها المربي الرياضي، وفيما يأتي الأسباب لوضع هذه الاختبارات: ١. إن الاختبارات المقننة غير مناسبة للاستخدام في البيئة المحلية. ٢. لا تسمح بتحديد نقاط القوة والضعف عند الأفراد. ٣. إن استخدام الاختبارات القديمة يعطي نتائج غير دقيقة. ٤. تطبيق الاختبارات على عينات غير العينات التي صممت لها. ٥. الافتقار إلى نماذج من الاختبارات الخاصة مما يتطلب بناء اختبارات جديدة، وهنا يجب توافر عنصرين أساسيين أ. التقنين: ويتضمن المعايير وتقنين طريقة إجراء الاختبارات. ٢. الموضوعية: وتعني خلو الاختبار من الغموض والتأويل.

### ٢-١-٤ التوازن والعوامل التي يتوقف عليها وأنواعه:

يساعد التوازن على أداء اللاعب للمهارات المطلوبة بدقة عند ادائه الجيد للعديد من الحركات المطلوبة للنشاط، وعليه يعرف التوازن بأنه (قدرة الفرد على الاحتفاظ بالعمود الافتراضي الساقط من مركز ثقل جسمه وما يعمله أو يستخدمه من ادوات عند مركز قاعدة ارتكازه أو طفوه) (٧: ٣٢٤)، وهو أيضاً (مقدرة الانسان على الاحتفاظ بجسمه أو اجزائه المختلفة في وضع معين نتيجة النشاط التوافقي المعقد لمجموعة من الاجهزة والانظمة الحيوية موجبة للعمل ضد تأثيرات قوى الجاذبية) (٤: ٤٥١) وزيادة على ذلك (قدرة الفرد على الاحتفاظ بثبات الجسم في اوضاع محددة أثناء الوقوف أو أثناء الحركة) (٨: ٩٣).

هناك العديد من العوامل التي يتوقف عليها التوازن مثل ضرورة احتفاظ الفرد بمركز ثقله فوق قاعدة الارتكاز وعندما يتحرك مركز الثقل خارج قاعدة الارتكاز فإن الجسم عندئذ يصبح غير متزن أو بعيداً عن التوازن وعندئذ يمكن للفرد أن يسرع بمحاولة استعادة التوازن عن طريق تحريك أو توسيع قاعدة الارتكاز مثلاً أو قد يقوم بتغيير جزء من اجزاء جسمه لكي يعيد مركز الثقل لوضعه فوق قاعدة الارتكاز، وعند ذلك يصبح أكثر استقراراً وتوازناً من ذي قبل ولا سيما إذا قام بخفض مركز ثقله) ويصنف إلى نوعين رئيسيين هما التوازن الثابت والتوازن الحركي (٩: ٣٠٧، ٣٠٨)، والتوازن الحركي موضوع الدراسة يقصد به (القدرة على الاحتفاظ بالتوازن أثناء أداء حركي كما في معظم الألعاب الرياضية والمنازلات الفردية أو عند المشي على عارضة مرتفعة) (٩: ٣٠٨).

## ٥-١-٢ تنمية أو تطوير التوازن الثابت والتوازن الحركي:

لتطوير عنصر التوازن لا بدّ من اتباع ما يلي (١٠ : ٣٥٦): أولاً: تطوير عنصر التوازن الثابت. ثانياً: تطوير عنصر التوازن المتحرك.

- التوازن الثابت: أ. تطوير مقاومة القوة الثابتة للأجزاء التي تستند عليها الحركة. ب. تطوير مرونة المفاصل التي تكون محور ارتكاز الحركة المنتزعة. ت. تطوير مرونة العضلات العكسية للعضلات العاملة في حركة الاتزان.
- التوازن المتحرك: أ. استخدام أجهزة منخفضة او وضعها على الأرض. ب. استخدام أجهزة مساعدة للأمان.
- التوازن الثابت-المتحرك: أ. ممارسة الحركات التي تجعل الجسم في حالات مختلفة من التوازن. ب. التدريب على التوازن المشابهة لأداء الحركة المطلوبة. ت. التدريب على السقوط ضمن ارتفاع معين. ث. الاتزان على قدم واحدة.

وفيما يلي أهم أسس تنمية التوازن الحركي موضوع الدراسة وكالاتي (٧ : ٣٣٠):

- يكلف الرياضي بأداء واجبات حركية مركبة خلال اللحظات التي تكون فيها قاعدة الارتكاز أو الطفو أصغر ما يمكن.
- مراعاة اداء التمرينات الموجهة للاتي: ١. الالتزام بحدود متغيرات حمل التدريب الخاصة. ٢. ألا يزيد مستوى السرعة الحركية للأداء إلى الدرجة التي تؤثر سلبياً على الأداء السليم المحدد للتمرين. ٣. كلما تمكن الرياضي من أداء التمرين إلى الدرجة التي يصبح عندها التمرين لا يشكل أي صعوبة أداء على الرياضي كلما كان يجب زيادة الواجبات الحركية وزيادة درجة تعقيدها خلال لحظات صغر قاعدة الارتكاز أو الطفو.

## ٢-٢ الدراسات المشابهة:

- ١-٢-٢ حسين مردان عمر. علاقة التوازن ببعض التخصصات الرياضية. (١١ : ٥٤).
- ٢-٢-٢ صريح عبد الكريم الفضلي. علاقة التوازن الحركي والانفعالي ببعض الصفات البدنية ومستوى أداء ركض الموانع. (١٢ : مج ١٠ : ٤٤).
- ٣-٢-٢ طالب حسين حمزة (وآخرون). تأثير تمرينات خاصة بالتوازن الحركي العام في تعلم أداء بعض الحركات الأرضية في الجمناستيك للمبتدئين. (١٣ : مج ٤ : ٤٤).
- ٤-٢-٢ فارس سامي يوسف شابا (وآخرون). المعايير لبعض اختبارات الرشاقة بكرة السلة للأشبال. (١٤ : مج ١ : ٢٤).

### ٣- المبحث الثالث: منهجية البحث وإجراءاته الميدانية.

#### ١-٣ منهج البحث:

إن طبيعة المشكلة وهدفا البحث يحددان منهج البحث الملائم، وعليه فقد تم استخدام المنهج الوصفي بالأسلوب المسحي.

#### ٢-٣ مجتمع البحث وعينته:

تمثل مجتمع البحث بطلاب المرحلة الأولى في كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة-جامعة بغداد وللسنة الدراسية (٢٠١٦-٢٠١٧م) والبالغ عددهم (٢٢٧) طالباً يمثلون (٨) شعب (أ، ب، ج، د، هـ، و، ز، ك)، ومن ثم تم استبعاد الراسيين والمرقنة قيودهم والمؤجلين وعددهم (٢٣) فضلاً عن الرياضيين وعددهم (٦٨)، وعدد عينة البحث (١٣٦)، وأما عدد الطلاب للتجربة الاستطلاعية (١٠ شعبة ز) ومن ثم تم استبعادهم من عينة البحث.

#### ٣-٣ وسائل جمع المعلومات وأدوات البحث:

- المراجع العربية، والملاحظة، والاختبارات.
- استمارة تسجيل وتفرغ نتائج اختبار التوازن (\*).
- ساعات توقيت إلكترونية رقمية ١/١٠٠ من الثانية يدوية عدد (٢).
- ملعب لكرة السلة قانوني.
- شريط قياس جلدي (٢٠ م).
- أشرطة لاصقة، وصافرة، وأوراق وأقلام للتسجيل.
- شواخص عدد (٤).

#### ٤-٣ اختبار التوازن المبحوث:

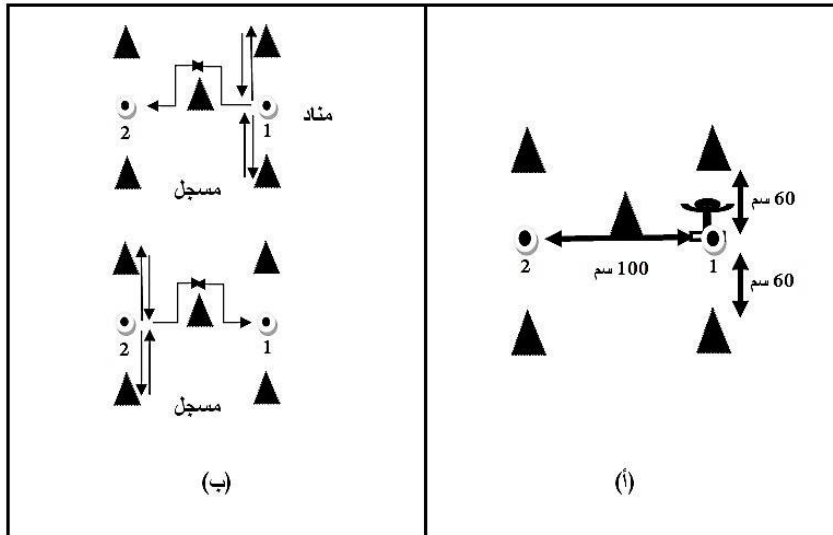
- اسم الاختبار: اختبار التوازن الحركي.
- الغرض من الاختبار: قياس القدرة على التوازن الحركي.
- الأدوات المستخدمة: شريط لاصق، شريط قياس معدني (٠٣) متر، شواخص عدد (٥) بارتفاع (٣٠) سم، علامتين لاصقتين على الأرض قطر كل منها (١٠) سم، صافرة، أوراق وأقلام للتسجيل.
- إجراءات الاختبار: انظر الشكل (١/أ، ب):  
✓ المسافة بين العلامتين على الأرض (١٠٠) سم، ويتم وضع شاخص واحد ينصفها على مسافة (٥٠) سم.

(\* انظر ملحق (١).

✓ وضع شاخصين موزعة للأمام وللخلف وتتوسط العلامة الأولى بينهما علماً إن المسافة بين الشاخص والعلامة (٦٠) سم.

✓ وضع شاخصين موزعة للأمام وللخلف وتتوسط العلامة الأولى بينهما علماً إن المسافة بين الشاخص والعلامة (٦٠) سم.

- وصف الأداء: يقف الطالب على العلامة الدائرية الأولى والذراعين للجانب مع مراعاة قدم اليمين تكون على العلامة والأخرى بجانبها من الداخل، وعند سماع إشارة البدء عبر الصافرة يقوم الطالب برفع قدم اليسار التي لا تمس العلامة على الأرض بهدف لمس الشاخص للأمام والعودة لمس الشاخص للخلف والعودة دون مس الأرض، ومن ثم ثني الرجل الثابتة لقدم اليمين والقفز والنزول على قدم اليسار فوق العلامة الدائرية الثانية وتأدية لمس الشاخص للأمام والعودة لمس الشاخص للخلف دون مس الأرض، ويستمر حتى يخطأ الطالب من خلال مس القدم الحرة للأرض، وكما في الشكل (١/ أ، ب).



شكل (١/ أ، ب)

### اختبار التوازن الحركي

#### • شروط الاختبار:

- ✓ ثبات قدم اليمين على العلامة الأولى مع عدم ثني الركبة عند مس قدم اليسار الحرة للشاخصين في الأمام والخلف، وثبات قدم اليسار على العلامة الثانية مع عدم ثني الركبة عند مس قدم اليمين الحرة للشاخصين في الأمام والخلف.
- ✓ ثني ركبة رجل اليمين فقط عند القفز باتجاه العلامة الدائرية الثانية، وثني ركبة رجل اليسار فقط عند القفز باتجاه العلامة الدائرية الأولى.
- ✓ يؤدي الطالب الاختبار وهو حافي القدمين.



- ✓ ينتهي الاختبار بمجرد مس القدم الحرة للأرض.
- ✓ ينتهي الاختبار بمجرد مس أي من القدمين عند القفز باتجاه الدائرتين الأولى والثانية للشاخص الموجود بينهما.

- ✓ ينتهي الاختبار عند النزول على القدم غير الصحيحة عند القفز باتجاه الدائرتين الأولى والثانية.
- ✓ إعطاء محاولة واحدة على سبيل التجربة.

- ✓ إعطاء محاولتين لتنفيذ متطلبات الاختبار ويتم اعتماد المحاولة الأفضل.

#### • إدارة الاختبار:

- ✓ منادٍ ينادي على الاسماء فضلاً عن الإشارة ببدء الاختبار عبر الصافرة.
- ✓ مسجل: مراقبة الاداء وتسجيل النقاط.

#### • التسجيل:

- ✓ نقطة لكل مس للشاخص سواء كان للأمام أو للخلف بالقدم الحرة ومن الجهتين.
- ✓ نقطتين لكل تحول صحيح عبر القفز باتجاه العلامتين الدائرتين، ولا تسجل له أي نقطة في حالة النزول خارج العلامتين.
- ✓ نهاية التسجيل: مجموع النقاط لأفضل محاولة من محاولتين.

### ٣-٥ التجربة الاستطلاعية:

تم تطبيق اختبار التوازن بتاريخ ٢٧-٠٢-٢٠١٧م على عينة مكونة من (١٠) طلاب من شعبة (ز) لغرض التعرف إلى: المعوقات والصعوبات، كفاية فريق العمل (\*) من حيث تنفيذ إجراءات الاختبار وطريقة التسجيل، ومدى تفهم الطلاب للاختبار والوقت المستغرق للتنفيذ، وفي ضوء ذلك تم ضبط النقاط السابقة وصحتها عند إجراء الاختبار.

### ٣-٦ الشروط العلمية للاختبار:

تم تطبيق الاختبار على ثلاثة من شعب الطلاب (د، و، ك) إذ اختيرت عشوائياً، وعدد طلابها (٤٦) من المرحلة الأولى بتاريخ ١٢/٠٣/٢٠١٧م.

### ٣-٦-١ الصدق:

إن أحد مقومات الصدق هو (قابلية الاختبار على التمييز بين القابليات المختلفة) (١٥: ١٤٢) إذ تم حسابه باستخدام اختبار (ت) الإحصائي للعينات المتساوية غير المرتبطة، وعليه رتبت درجات الاختبار ترتيباً تصاعدياً من أقل

(\*) أنظر ملحق (٢).

درجة إلى أعلى درجة لاختبار (٢٧%) من الدرجات العليا ومثلها من الدرجات الدنيا وإن (ال (٢٧%) من المجموعة العليا وال (٢٧%) من المجموعة الدنيا هي أفضل نسبة نحصل بواسطتها على أعلى معاملات تمييز (١٦: ١٤٠) وبعد معالجة النتائج إحصائياً تبين إن جميع الاختبارات المستخدمة في البحث صادقة لكون قيم (sig) أصغر من مستوى الخطأ (٠.٠٥)، والجدول (١) يبين ذلك.

#### الجدول (١)

الصدق التمييزي للمجموعتين العليا والدنيا لنتائج اختبار التوازن الحركي (درجة الحرية = ن + ١ - ٢ = ٢٢)

الدالة	* Sig	قيمة (ت) المحسوبة	المجموعة الدنيا		المجموعة العليا		وحدة القياس	اختبار التوازن الحركي
			ع±	س	ع±	س		
معنوي	٠.٠٠٠	٨.٨٥	٠.٥٨	٣.١٧	٣.١٤	١١.٣٣	نقاط	

\* معنوي عندما يكون أصغر من (٠.٠٥).

#### ٢-٦-٣ الثبات:

يقصد بثبات الاختبار (مدى الدقة أو الإتقان أو الاتساق الذي يقيس به الاختبار الظاهرة التي وضع من أجلها) (١٧: ٧٥)، وعليه هناك ثلاث طرائق للتأكد من درجة ثبات الاختبار ومنها طريقة الأقسام المنشقة (split-halves) لكونها تهتم بإعطاء محاولة واحدة لتطبيق الاختبار، وبعد معاملة النتائج إحصائياً باستخدام معادلة سبيرمان براون تبين أن الاختبار يتمتع بدرجة ثبات وكما مبين في الجدول (٢).

#### جدول (٢)

الثبات لنتائج اختبار التوازن الحركي (ن = ٦، درجة الحرية = ٤)

معامل الثبات (قيمة ر المحسوبة)	وحدة القياس	اختبار التوازن الحركي
٠.٩٨	نقاط	

#### ٣-٦-٣ الموضوعية:

تعني (مدى وضوح التعليمات الخاصة بتطبيق الاختبار، وحساب الدرجات) (١٨: ٣٧٩)، وعليه يعد الاختبار ذات موضوعية كونه سهل القياس فضلاً عن تعليماته واضحة وكفاية فرق العمل بطريقة التسجيل.

#### ٧-٣ التجربة الرئيسية:

تم تطبيق اختبار التوازن على بقية الشعب الأربعة (أ، ب، ج، هـ) بتاريخ ١٩-٠٣-٢٠١٧م والبالغ عددهم (٨٠)، ومن ثم تم إضافة نتائج الأسس العلمية للشعب الثلاثة (د، و، ك) والبالغ عدد طلابها (٤٦)، وعليه بلغت عينة البحث (١٢٦) طالباً اعتمدوا لغرض التقنين لاستخراج المعايير.

### ٨-٣ التحقق من صلاحية الاختبار المبحوث:

#### ١-٨-٣ القدرة التمييزية:

بعد جمع وتفريغ البيانات الخاصة باختبار التوازن تم ترتيب الدرجات الخام ترتيباً تصاعدياً من أقل درجة إلى أعلى درجة، وإذ اختير منها (٢٧%) من الدرجات العليا ومثلها من الدرجات الدنيا وذلك لبيان قدرة الاختبار على التمييز بين الطلاب عينة البحث لأن (قدرة الاختبارات المرشحة على التفريق بين المجموعات المميزة في ظاهرة مقاسه والمجموعات غير المميزة فيها من المعايير التي لا بد وأن تراعى عند عملية انتقاء الاختبارات ذات الصلاحية العالية في الاستخدام، وهي من مؤشرات تقنيها) نقلاً عن عمار دروش رشيد أمين (١٩٩٩م) (١٩: ٦٤) وعلى وفق ذلك تم استخدام اختبار (ت) الإحصائي للعينات المتساوية غير المرتبطة على عينة البحث البالغة (١٢٦) طالب، وبعد معالجة النتائج إحصائياً تبين إن الاختبار المستخدم في البحث ذات قدرة تمييزية بين المجموعتين العليا والدنيا لكون قيم (sig) أصغر من مستوى الخطأ (٠.٠٥)، والجدول (٣) يدل على ذلك.

#### الجدول (٣)

القوة التفرقية للمجموعتين العليا والدنيا لنتائج اختبار التوازن الحركي (درجة الحرية = ١٢٦ - ٢ - ٢ = ١٢٢)

الدالة	* Sig	قيمة (ت) المحسوبة	المجموعة الدنيا		المجموعة العليا		وحدة القياس	اختبار التوازن الحركي
			ع ±	س	ع ±	س		
معنوي	٠.٠٠٠	١٣.١٢	٠.٥٦	٣.٥٩	٣.٣٨	١١.٢٩	نقاط	

\* معنوي عندما يكون أصغر من (٠.٠٥).

#### ٢-٨-٣ التوزيع الاعتدالي (التجانس):

لغرض التحقق من أن نتائج الطلاب تتوزع اعتدالياً تم استخدام قانون معامل الالتواء كمؤشر لبيان ذلك، وإذ دلّ على إن الاختبار يحقق المنحنى الاعتدالي لكون النتائج لم تكن ملتوية بدرجة كبيرة وإنما أقرب للتوزيع الطبيعي لأن (الالتواء في المنحنى المعتدل يمتد بين  $3 \pm$ ) (٢٠: ٣٨) والجدول (٤) يبين ذلك.

#### الجدول (٤)

معامل الالتواء كمؤشر لتوزيع وانتشار النتائج (التجانس) في اختبار التوازن الحركي

معامل الالتواء*	ع	م	س	وحدة القياس	اختبارات الرشاقة
١.٦٦ +	٣.٥٢	٤	٦.٨٣	نقاط	

\* يكون الالتواء طبيعي (التجانس) عندما يكون قيمه تتحصر بين  $3 \pm$ .

### ٩-٣ الوسائل الإحصائية المستخدمة في البحث:

- الوسط الحسابي.
- الانحراف المعياري.
- المعادلة الإحصائية لتقدير معامل الارتباط للعدد الكلي سبيرمان – براون Spearman–Brown Formula.
- معامل الالتواء.
- اختبار (ت) الإحصائي للعينات غير المترابطة والمتساوية بالعدد.
- الدرجة المعيارية المعدلة (طريقة التتابع) (٢١ : ٣٦).
- ✓ الدرجة المعيارية المعدلة =  $s \pm$  المقدار الثابت.

$$\frac{٥ \times \text{الانحراف المعياري (ع)}}{٥٠} = \text{المقدار الثابت}$$

### ٤ - المبحث الرابع: عرض نتائج المعايير الخاصة باختبار التوازن الحركي.

بعد إجراء تطبيق اختبار التوازن الحركي تم الحصول على النتائج التي جاءت بدرجات خام وهي (النتيجة الأصلية المشتقة من تطبيق الاختبارات أو أي أداة قياس أخرى قبل أن تعالج إحصائياً) (٢٢ : ٤٠) وان (وجه الصعوبة يكمن في تفسير هذه الدرجات وإعطائها معنى له دلالة) (١٨ : ١٩٣)، والدرجة المعيارية (Standard Score) (وسيلة لتحديد الحالة النسبية للدرجات الخام، ويمكن تفسير هذه الدرجات وتقويم نتائجها) (١٨ : ١٩٤)، ومن هذه الوسائل الدرجة المعيارية المعدلة بطريقة التتابع كواحدة من الوسائل القياسية لتقييم الأرقام المسجلة من اللاعبين (١٨ : ٣٦)، وان قيم هذه الدرجات تمتد من (١٠٠- صفر)، وهنا لا بد من الانتباه إلى إن الدرجات ترتفع كلما يقل مستوى هذه الدرجات عن وسطها الحسابي لأن وحدة القياس في الاختبارات تم قياسها بالزمن، والجدول (٥) يبين ذلك، والمعايير هي (أحد الأهداف الأساسية التي ترمي إليها عملية تقنين الاختبارات) (٢٢ : ٤٠)، والاختبارات الجيدة تتضمن (معايير أو مستويات إذ تشمل هذه المعايير القيم المعيارية الموازنة للقيم الخام المستخلصة من الاختبارات) (٢٣ : ٩٣)، وتقنين الاختبار ووجود معايير ثابتة يعدان (من العناصر الأساسية والمكملة للعملية التقويمية وذلك للوصول إلى نتائج موضوعية يؤخذ بها) (٢٤ : ٧٩)، وتعد المعايير التي تم التوصل إليها معيارية المرجح لكونها لأول مرة، وتمتاز الاختبارات التي لها معيار مرجعي بأنها (تعد من أكثر الأنواع انتشاراً في المجال الرياضي) (٦ : ٦٩).

الجدول (٥)

الدرجات الخام والمعيارية المعدلة بطريقة التتابع لنتائج اختبار التوازن الحركي (س<sup>-</sup>=٦.٨٣، ع=٣.٥٢، الرقم

الثابت=٠.٣٥٣)

الدرجات الخام لاختبار التوازن الحركي والمقابلة للدرجات المعيارية المعدلة  
بطريقة التتابع (وحدة القياس = نقاط)

طريقة التتابع	اختبار التوازن	طريقة التتابع	اختبار التوازن	طريقة التتابع	اختبار التوازن	طريقة التتابع	اختبار التوازن
١٠٠	24.48	٧٤	15.302	٤٨	6.124	٢٢	-
٩٩	24.127	٧٣	14.949	٤٧	5.771	٢١	-
٩٨	23.774	٧٢	14.596	٤٦	5.418	٢٠	-
٩٧	23.421	٧١	14.243	٤٥	5.065	١٩	-
٩٦	23.068	٧٠	13.89	٤٤	4.712	١٨	-
٩٥	22.715	٦٩	13.537	٤٣	4.359	١٧	-
٩٤	22.362	٦٨	13.184	٤٢	4.006	١٦	-
٩٣	22.009	٦٧	12.831	٤١	3.653	١٥	-
٩٢	21.656	٦٦	12.478	٤٠	3.3	١٤	-
٩١	21.303	٦٥	12.125	٣٩	2.947	١٣	-
٩٠	20.95	٦٤	11.772	٣٨	2.594	١٢	-
٨٩	20.597	٦٣	11.419	٣٧	2.241	١١	-
٨٨	20.244	٦٢	11.066	٣٦	1.888	١٠	-
٨٧	19.891	٦١	10.713	٣٥	1.535	٠٩	-
٨٦	19.538	٦٠	10.36	٣٤	1.182	٠٨	-
٨٥	19.185	٥٩	10.007	٣٣	-	٠٧	-
٨٤	18.832	٥٨	9.654	٣٢	-	٠٦	-
٨٣	18.479	٥٧	9.301	٣١	-	٠٥	-
٨٢	18.126	٥٦	8.948	٣٠	-	٠٤	-
٨١	17.773	٥٥	8.595	٢٩	-	٠٣	-
٨٠	17.42	٥٤	8.242	٢٨	-	٠٢	-

اختبار التوازن	طريقة التتابع	اختبار التوازن	طريقة التتابع	اختبار التوازن	طريقة التتابع	اختبار التوازن	طريقة التتابع
-	٠١	-	٢٧	7.889	٥٣	17.067	٧٩
-	-	-	٢٦	7.536	٥٢	16.714	٧٨
-	-	-	٢٥	7.183	٥١	16.361	٧٧
-	-	-	٢٤	6.83 س	٥٠	16.008	٧٦
-	-	-	٢٣	6.477	٤٩	15.655	٧٥

## ٥- المبحث الخامس: الاستنتاجات والتوصيات.

### ١-٥ الاستنتاجات:

١. تم تصميم اختبار التوازن الحركي وتطبيقه على طلاب المرحلة الأولى في كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة - جامعة بغداد ولأول مرة في البيئة العراقية.
٢. تم وضع المعايير لتكون فيما بعد محكاً يستفاد منه في التقويم أو المقارنة أو الانتقاء.

### ٢-٥ التوصيات:

١. اعتماد اختبار التوازن الحركي عند عملية التقويم المستمرة أو المقارنة أو الانتقاء.
٢. استخدام المعايير المعنية بالبحث بوصفها معيارية المرجع.
٣. عمل بحوث أخرى يراعى فيها تصميم اختبارات جديدة متنوعة للتوازن.

## المصادر.

١. ليلي السيد فرحات. القياس والاختبار في التربية الرياضية. ط٤، القاهرة: مركز الكتاب للنشر، ٢٠٠٧م.
٢. مروان عبد المجيد ومحمد جاسم الياسري. القياس والتقويم في التربية البدنية والرياضية. ط١، عمان: مؤسسة الوراق، ٢٠٠٣م.
٣. محمد نصر الدين رضوان. المدخل إلى القياس في التربية البدنية والرياضية. ط١، القاهرة: مركز الكتاب للنشر، ٢٠٠٦م.
٤. أحمد محمد وعلي فهمي. القياس في المجال الرياضي. ط٤، القاهرة: دار الكتاب الحديث، ١٩٩٦م.

٥. سامي محمد ملحم. القياس والتقويم في التربية وعلم النفس. ط٣، عمان: دار المسيرة للنشر والتوزيع، ٢٠٠٥م.
٦. كمال عبد الحميد ومحمد نصر الدين. مقدمة التقويم في التربية الرياضية. ط١، القاهرة: دار الفكر العربي، ١٩٩٤م.
٧. عصام أحمد حلمي. التدريب في الأنشطة الرياضية. ط١، القاهرة: مركز الكتاب الحديث، ٢٠١٥م.
٨. محمد حسن علاوي ومحمد نصر الدين رضوان. الاختبارات المهارية والنفسية في المجال الرياضي. ط١، القاهرة: دار الفكر العربي، ١٩٨٧م.
٩. محمد حسن علاوي ومحمد نصر الدين رضوان. اختبارات الأداء الحركي. القاهرة: دار الفكر العربي، ٢٠٠١م.
١٠. مهند حسين وأحمد إبراهيم. مبادئ التدريب الرياضي. ط١، عمان: دار وائل للنشر والتوزيع، ٢٠٠٥م.
١١. حسين مردان عمر. علاقة التوازن ببعض التخصصات الرياضية. مجلة دراسات وبحوث التربية الرياضية-جامعة البصرة، ٥٤، ١٩٩٥م.
١٢. صريح عبد الكريم الفضلي. علاقة التوازن الحركي والانفعالي ببعض الصفات البدنية ومستوى أداء ركض الموانع. مجلة علوم التربية الرياضية-جامعة بغداد، مج١٠، ٤٤، ٢٠٠١م.
١٣. طالب حسين حمزة (وأخران). تأثير تمارين خاصة بالتوازن الحركي العام في تعلم أداء بعض الحركات الأرضية في الجمناستيك للمبتدئين. مجلة علوم التربية الرياضية-جامعة بغداد، مج٤، ٤٤، ٢٠١١م.
١٤. فارس سامي يوسف شابا (وأخران). المعايير لبعض اختبارات الرشاقة بكرة السلة. المؤتمر العلمي الدولي الثاني لعلوم الرياضة-جامعة بغداد-كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة، مج١، ٢٤، ٢٠١٥م.
١٥. نزار الطالب ومحمود السامرائي. مبادئ الإحصاء والاختبارات البدنية والرياضية. جامعة الموصل: دار الكتب للطباعة والنشر، ١٩٨١م.
١٦. مروان عبد المجيد إبراهيم. الأسس العلمية والطرق الإحصائية للاختبارات والقياس في التربية الرياضية. ط١، الأردن: دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع، ١٩٩٩م.
١٧. عماد الدين عباس. التخطيط والأسس العلمية لبناء وإعداد الفريق في الألعاب الجماعية (نظريات-تطبيقات). ط٢، الإسكندرية: منشأة المعارف، ٢٠٠٧م.
١٨. محمد حسن علاوي ومحمد نصر الدين رضوان. القياس في التربية الرياضية وعلم النفس الرياضي. القاهرة: دار الفكر العربي، ١٩٨٨م.
١٩. فارس سامي يوسف شابا. تحديد مستويات معيارية لبعض القدرات البدنية والمهارية الهجومية بكرة السلة في العراق. رسالة ماجستير، جامعة بغداد، كلية التربية الرياضية، ٢٠٠٠م.
٢٠. مصطفى حسين باهي. المعاملات العلمية بين النظرية والتطبيق (الثبات-الصدق - الموضوعية-المعايير). ط١، القاهرة: مركز الكتاب للنشر، ١٩٩٩م.
٢١. قاسم حسن المندلوي وآخرون. الاختبارات والقياس والتقويم في التربية الرياضية. بغداد: بيت الحكمة، ١٩٨٩م.

٢٢. محمد صبحي حسانين. القياس والتقويم في التربية البدنية والرياضة. ج١، ط٤، القاهرة: دار الفكر العربي، ١٩٩٩م.

٢٣. محمد محمود عبد الدايم ومحمد صبحي حسانين. الحديث في كرة السلة-الأسس العلمية والتطبيقية. ط٢، القاهرة: دار الفكر العربي، ١٩٩٩م.

٢٤. محمد جاسم الياسري. الأسس النظرية لاختبارات التربية الرياضية. ط١، جامعة بابل: مطبعة دار الضياء للطباعة والتصميم، ٢٠١٠م.

### الملحق (١)

استمارة تسجيل وتفريغ البيانات لاختبار التوازن الحركي

جامعة بغداد-كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة (الدراسة الأولية/المرحلة الأولى).

شعبة..... عدد الطلاب ( ).

ت	اسم الاختبار	اختبار التوازن الحركي (نقاط)				
		المحاولة الأولى		مجموع النقاط	المحاولة الثانية	
		مس الشخص	مس العلامة		مس الشخص	مس العلامة
١.						
٢.						
٣.						
٤.						

### ملحق (٢)

أسماء فريق العمل

ت	الاسم	الاختصاص	مكان العمل
١	م.م. علي كمال	اختبار وقياس-كرة السلة	جامعة بغداد - كلية التربية الرياضية
٢	علي كاظم محسن	طالب مرحلة رابعة	جامعة بغداد - كلية التربية الرياضية
٣	كرار إبراهيم	طالب مرحلة رابعة	جامعة بغداد - كلية التربية الرياضية