

التمرينات الخاصة بالتوازن المتحرك وأثرها في تعلم عدد من المهارات الأساسية بكرة القدم
أ.د. ضرغام جاسم محمد ، أ.د. ليث محمد داوود البنا ، م.د. جميل محمود حسن عبد الواحد
ملخص البحث

يهدف البحث الى :

- الكشف عن اثر التمرينات الخاصة بالتوازن المتحرك في تعلم عدد من المهارات الأساسية بكرة القدم (الدرجة ، التمريرة القصيرة ، التمريرة المتوسطة ، التمريرة الطويلة ، التهديف القريب ، التهديف البعيد ، الاخمد ، ضرب الكرة بالرأس) في الاختبارات القبلية والبعديّة البيئية.

- الكشف عن اثر التمرينات الخاصة بالتوازن المتحرك في تعلم عدد من المهارات الأساسية بكرة القدم (الدرجة ، التمريرة القصيرة ، التمريرة المتوسطة ، التمريرة الطويلة ، التهديف القريب ، التهديف البعيد ، الاخمد ، ضرب الكرة بالرأس) في الاختبارات القبلية والبعديّة النهائية.

- الكشف عن اثر التمرينات الخاصة بالتوازن المتحرك في درجة التوازن المتحرك في الاختبار البعدي.

وتم استخدام المنهج الشبه تجريبي ذو السلسلة الزمنية المتكافئة لملائمته طبيعة مشكلة البحث ، وتم تنفيذ التجربة على عينة تمثلت بطلاب المرحلة الثانية في كلية التربية قسم التربية الرياضية في جامعة زاخو بمحافظة دهوك للعام الدراسي 2015 / 2016 وعددهم (50) طالباً من الذكور فقط ، ولغرض تحقيق اهداف البحث تم اختيار عينة البحث بالطريقة العشوائية والبالغ عددهم (25) طالباً وهم من فئة الممارسين ، وبنسبة (50%) من مجتمع البحث الاصلي، وتم تحقيق التكافؤ في متغيرات (العمر الزمني والطول والكتلة والذكاء والتصور العقلي الرياضي والإدراك (الحس - حركي) ، وبعض القدرات البدنية والحركية والمهارات الأساسية بكرة القدم) وتم استخدام (تحليل المحتوى والمقابلة الشخصية والاستبيان والاختبار والقياس) وسائل لجمع البيانات والمعلومات ، ونفذت الدروس التعليمية للتمرينات الخاصة بالتوازن المتحرك في ملعب كرة القدم في جامعة زاخو بمحافظة دهوك ولمدة (21) اسبوع وبواقع درسين تعليميتين في الاسبوع ، زمن الدرس التعليمي الواحد (90) دقيقة وللفترة من 2015/11/22 ولغاية 2016/5/21 ، واستخدم الباحثون الوسائل الإحصائية الآتية (النسبة المئوية، الوسط الحسابي، الانحراف المعياري ، معامل الصدق الذاتي ، معامل الارتباط البسيط (بيرسون)، معامل الالتواء ، معامل التقلطح ، اختبار (ت) للعينات المرتبطة والمتساوية بالعدد ، ، معادلة (مربع ايتا) ، معادلة (d كوهين)، معادلة (Black) للكسب المعدل).

وتوصل الباحثون الى الاستنتاجات الآتية :

- تؤثر تمارينات الخاصة بالتوازن المتحرك بشكل فعال في تعلم المهارات الاساسية (الدرجة، التمريزة، التهديف، الاخاماد، وضرب الكرة بالراس).
- هناك اختلاف في مستوى التأثير للتمارين الخاصة بالتوازن المتحرك وبحسب نوع المهارة.

Abstract

Special exercises of moving balance and their impact in learning a number of basic skills in football

Prof Dr. Durgham J. M. Al Nuaimi Prof Dr. Laith M. D. Al-Banna
Dr. Jameel M. H. Abdul Wahid

The research aims to:

- Disclosure of the impact of the special exercises of moving balance to learn Number of basic skills in football (rolling, the short pass, medium pass, long pass, the short scoring, Scoring from afar, suppressions and hit a ball in the head) In tribal and inter-tribal tests.
- Disclosure of the impact of the special exercises of moving balance to learn some basic skills in football (rolling, the pass short, medium pass, long pass, the short scoring, Scoring from afar, suppressions and hit a ball in the head) in the tribal final tests and a posteriori.
- Disclosure of the impact of special exercises of moving balance in the degree of moving balance in the post test.

The researchers used the semi-experimental syllabus is a time-series of equal suitability to the nature of the research problem, The experiment was carried out on a sample of students represented the second stage in the College of Education Department of Physical Education at the University of Zakho in Dahuk province for the academic year 2015/2016 and the number of (50) students, from the male only, The purpose achieve the goals of research were selected randomly sample totaling (25) students who are practitioners category, and the rate (50%) of the original research society, This was achieved of parity in the variables (chronological age, height, mass and intelligence, mental perception and cognition Sports (sense - kinesthetic), some physical and motor abilities and basic skills of football), It was used (personal interview and questionnaire analyze the content and test and measurement) and the means of collecting data and information, and implemented educational lessons for the moving balance exercises on the football pitch at the University of Zakho in Dahuk province for a period of (21) week and by two lessons in the elite educational weekly, Tutorial per time (90 minutes) for the period from 22/11/2015 till 21/5/2016, the researchers used the following statistical methods (percentage, arithmetic mean, standard deviation, self-honesty coefficient, simple correlation coefficient(Pearson), torsion coefficient ,splaying coefficient, t-test of samples associated with the

equal number, equation (ETA square), equation (Cohen's d), an equation (Black Black) to earn average).

The researchers reached the following conclusions:

- Exercises of moving balance to effectively influence the learning basic skills (rolling, pass, scoring, suppressions, and hit a ball in the head).
- There is a difference in the level of impact of the exercises of moving balance according to skill type.

1-1 المقدمة وأهمية البحث :

" تعمل التمرينات الخاصة بأشكالها وحركاتها وادواتها واجهزتها المتنوعة دوراً أساسياً في عمليتي التعليم والتدريب وعلى تشكيل وتنمية الجسم وقدراته البدنية والحركية المتعددة وذلك من أجل الوصول الى الهدف المرسوم بأقل جهد عن طريق تلافي عدد الأخطاء المتعلقة بالعملية التعليمية اثناء أداء الواجب الحركي ، اذ تعد احدى الوسائل الهامة التي يعتمد عليها المدرس في تعليم المهارات الحركية الاساسية وتنمية الجانب البدني للمتعلمين بمختلف الفعاليات والالعاب الرياضية التي يمارسها ومنها كرة القدم " (يحيى ، 1995 ، 11).

أن التوازن بصفته قدرة حركية مهم وضروري خاصة في الفعاليات التي تتطلب الحركة في حيز ضيق ومساحة محددة مع تغير في مسار واتجاه الحركة والتي قد يفقد المتعلم فيها توازنه ويكون هناك ضرورة أن يستعيد هذا التوازن بسرعة ليبدأ حركة جديدة، اذ يشير (حسين والخياط، 2005) "بانه يجب تسليط الضوء على مسألة تحقيق التوازن والذي يعد عنصراً هاماً والذي يؤدي بدوره الى تحسين مستوى الاداء المهاري والبدني للمتعلمين"(حسين والخياط ، 2005 ، 46)، وان أي متعلم يعاني من ضعف التوازن نجده يلاقي صعوبة كبيرة في أدائه للحركات المختلفة وبالتالي يكون من الصعب تعلمه الحركة وفق الأسلوب الميكانيكي الصحيح ، اذ إن كل الحركات الرياضية تؤدي إما من الثبات أو من الحركة وان أي خلل في التوازن سيؤدي إلى صعوبة في قدرة المتعلم على الأداء الأمثل وبالتالي يكون انجازه غير جيد ولا يحقق ما يطمح إليه ، إذ ان ضعف التوازن العام الحركي هو "عدم قدرة المتعلم على أداء الحركة وفق الأسلوب الميكانيكي الصحيح بسبب ضعف في توافقات القوام والسيطرة الجانبية والاتزان الأمامي والخلفي" (الأخضر، 1993، 81-83)، ولقد أشارت المصادر العلمية الى أن التوازن يدخل ضمن القدرات الحركية التي يجب مراعاتها عند تعليم وتدريب أي مهارة حركية ولاسيما مهارات لعبة كرة القدم، التي تتميز بوجود الاحتكاك البدني والصراع من اجل الاستحواذ على الكرة ، فالمتعلم في اثناء الممارسة والتمرين او المنافسة في لعبة كرة القدم يحتاج إلى القدرة على التوازن المتحرك من اجل السيطرة والتحكم بوضع الجسم والقدرة على اداء وتنفيذ مختلف المهارات الحركية الاساسية في الحالات الدفاعية والهجومية واستخدام المهارات في نطاق المواقف المتغيرة والتي تتحكم فيها حركته وسرعته سواءاً بالكرة او بدونها، فضلاً عن المساحة المتاحة له وموقع الزميل وضغط

المنافسين، اضافة الى صعوبة امكانية التحكم بجسمه وبالكرة وخاصة في الاجواء الممطرة . ومن هنا تكمن أهمية البحث والحاجة اليه في الكشف عن اثر التمرينات الخاصة بالتوازن المتحرك في تعلم عدد من المهارات الاساسية بكرة القدم، والدراسة موجهة إلى المهتمين في العمليتين التربوية والتعليمية، للاستفادة منها في تحسين وتفعيل عملية التعلم.

1-2 مشكلة البحث: ان طبيعة الاداء المهاري في كرة القدم تحددها متغيرات وظروف اللعب المختلفة وتلك المتغيرات تحتاج الى قدرة كبيرة في التوازن المتحرك من اجل ضبط الاداء والسلوك الحركي، اذ ان اغلب المهتمين بالعملية التعليمية لا يركزون في عملهم على التوازن المتحرك ودوره في تعليم وثبيت الاداء المهاري ، ومن هنا تكمن مشكلة البحث في الاجابة على السؤال الاتي:

هل للتمرينات الخاصة بالتوازن المتحرك أثر في عملية تعلم المهارات الاساسية بكرة القدم ؟ وبتجاه اية مهارة حركية اساسية ؟ وذلك لأهميته في رسم صورة واضحة لدى المهتمين والعاملين في مجالي التعليم والتدريب لوضع الأسلوب الأنسب للارتقاء بمستوى الاداء المهاري وتعلم بعض المهارات الاساسية بكرة القدم.

1-3 اهداف البحث:

1-3-1- الكشف عن اثر التمرينات الخاصة بالتوازن المتحرك في تعلم عدد من المهارات الاساسية بكرة القدم(الدرجة ، التمريرة القصيرة ، التمريرة المتوسطة ، التمريرة الطويلة ،التهدف القريب ، التهدف البعيد ، الاخمد، ضرب الكرة بالرأس) في الاختبارات القبلية والبعديّة البينية.

1-3-2- الكشف عن اثر التمرينات الخاصة بالتوازن المتحرك في تعلم عدد من المهارات الاساسية بكرة القدم(الدرجة ، التمريرة القصيرة ، التمريرة المتوسطة ، التمريرة الطويلة ،التهدف القريب ، التهدف البعيد ، الاخمد، ضرب الكرة بالرأس) في الاختبارات القبلية والبعديّة النهائية.

1-3-3- الكشف عن اثر التمرينات الخاصة بالتوازن المتحرك في درجة التوازن المتحرك في الاختبار البعدي.

1-4 فرضيات البحث:

1-4-1- التمرينات الخاصة بالتوازن المتحرك لها تأثير فعّال في تعلم عدد من المهارات الاساسية بكرة القدم(الدرجة ، التمريرة القصيرة ، التمريرة المتوسطة ، التمريرة الطويلة، التهدف القريب، التهدف البعيد، الاخمد، ضرب الكرة بالرأس) في الاختبارات القبلية والبعديّة البينية.

1-4-2- التمرينات الخاصة بالتوازن المتحرك لها تأثير فعّال في تعلم عدد من المهارات الاساسية بكرة القدم(الدرجة ، التمريرة القصيرة ، التمريرة المتوسطة ، التمريرة الطويلة، التهدف القريب، التهدف البعيد، الاخمد، ضرب الكرة بالرأس) في الاختبارات البعديّة النهائية

1-4-3- التمرينات الخاصة بالتوازن المتحرك لها تأثير فعّال في تطوير التوازن المتحرك في الاختبار البعدي

1-5-5 مجالات البحث :

1-5-1 المجال البشري : طلاب المرحلة الثانية لقسم التربية الرياضية في جامعة زاخو بمحافظة دهوك وللعام الدراسي 2015 - 2016 .

1-5-2 المجال الزمني : الفترة من 22 / 11 / 2015 ولغاية 21 / 5 / 2016 .

1-5-3 المجال المكاني : ملعب كرة القدم في جامعة زاخو بمحافظة دهوك .

3-1 منهج البحث: تم استخدام المنهج الشبه التجريبي والذي يطلق عليه (التصميم الشبه تجريبي ذو السلسلة الزمنية المتكافئة) لملائمته طبيعة مشكلة البحث.

3-2 مجتمع البحث وعينته:

تمثل مجتمع البحث بطلاب المرحلة الثانية في كلية التربية قسم التربية الرياضية في جامعة زاخو بمحافظة دهوك للعام الدراسي 2016/2015 وعددهم (50) طالباً من الذكور فقط وهم من فئة الممارسين ، ولغرض تحقيق اهداف البحث تم اختيار عينة البحث بالطريقة العشوائية والبالغ عددهم (25) طالباً ، وبنسبة (50 %) من مجتمع البحث الاصلي، والجدول (1) يبين مجتمع البحث وعينته.

الجدول (1) يبين عدد أفراد مجتمع البحث وعينته والطلبة المستبعدين ونسبهم المئوية

النسبة المئوية %	عدد الطلبة	مجتمع البحث وعينته
50	25	عينة البحث
20	10	الطلاب الرياضيين المستبعدين
30	15	عينة التجربة الاستطلاعية
100	50	مجتمع البحث الكلي

3-3 التصميم شبه التجريبي

تم استخدام احد انواع التصميم التجريبي والذي يطلق عليه اسم(التصميم الشبه تجريبي ذو السلسلة الزمنية (Time series Design)) ، ويمكن تعريف السلسلة الزمنية لمنغير معين "بأنها عبارة عن مجموعة من القيم التي يأخذها هذا المتغير في نهاية كل وحدة زمنية خلال فترة زمنية معينة." (حماد ، 1995 ، 7)، إذ يتم القبول بالمجموعة القائمة وإجراء الاختبار القبلي ، ثم إدخال المتغير المستقل، ثم إجراء الاختبار البعدي ، لقياس مدى التغير الذي أحدثته المعالجة والتصميم الذي يستطيع الباحث وضعه أو اختياره بدقة يضمن الهيكل السليم والإستراتيجية التي تضبط له بحثه وتوصله إلى نتائج يمكن الاعتماد عليها في الإجابة عن الأسئلة التي طرحتها مشكلة بحثه وفرضياته" (توفيق، 1983، 155) ، ويمكن تمثيل التصميم شبه التجريبي بالشكل الآتي:

Pte	Pt 11	Xx1	Pt 1	X1	Pt	G
-----	-------	-----	------	----	----	---

الشكل (1) يوضح التصميم الشبه التجريبي للبحث

والرموز الواردة في التصميم تدل على ما يأتي :

- G : المجموعة التجريبية (عينة البحث).
- pt: الاختبار القبلي لعينة البحث في جميع المهارات .
- X1: تمرينات خاصة بالتوازن المتحرك + المهارة الاولى .
- Pt1 : الاختبار البعدي الاول لعينة البحث للمهارة الاولى .
- Xx1 : تمرينات خاصة بالتوازن المتحرك + المهارة الثانية .
- Pt11: الاختبار البعدي الثاني لعينة البحث للمهارة الثانية .
- Pte : الاختبارات النهائية في جميع المهارات .

3-4 وسائل جمع المعلومات:

3-4-1 تحليل المحتوى:

3-4-2 المقابلة الشخصية:

3-4-3 استمارات الاستبيان:

أ- استمارة الاستبيان الخاصة بالقدرات العقلية : تم اعتماد القدرات العقلية (الإدراك، الذكاء، التصور العقلي) في البحث والتي تراوحت نسبة اتفاق المتخصصين(*) عليها أكثر من (81,81%).

ب- استمارة الاستبيان الخاصة بتحديد القدرات البدنية والحركية: اتفق معظم المتخصصين ، وبنسبة بلغت (80%) فأكثر على القدرات البدنية والحركية الآتية: (القوة الانفجارية للرجلين ،

(*) السادة المتخصصون :

أ. د لؤي غانم الصميدعي	كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة / جامعة الموصل
أ. د عامر محمد سعودي	كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة / جامعة الموصل
أ. د ثيلا م يونس علاوي	كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة / جامعة الموصل
أ. د معتز يونس ذنون	كلية التربية الاساسية / جامعة الموصل
أ. د جميل خضر خوشناو	كلية التربية الرياضية / جامعة صلاح الدين
أ. د عبد المنعم احمد جاسم	كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة / جامعة تكريت
أ. م. د نوفل فاضل رشيد	كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة / جامعة الموصل
أ. م. د خالد عبد المجيد الخطيب	كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة / جامعة الموصل
أ. م. د عمر سمير ذنون محمود	كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة / جامعة الموصل

القوة الانفجارية للذراعين ، السرعة الانتقالية ، سرعة الاستجابة الحركية - الانتقائية ، الرشاقة ، مرونة العمود الفقري ، التوافق) .

ج- استمارة الاستبيان الخاصة بتحديد اختبارات القدرات البدنية والحركية: تم إعداد استمارة استبيان وتوزيعها على المتخصصين لتحديد أهم اختبارات القدرات البدنية والحركية، وبعد جمع الاستمارات وتفريغها تم الاتفاق على ترشيح الاختبارات التي حصلت على نسبة اتفاق (80 %) فأكثر من آراء المتخصصين.

د- استمارة الاستبيان الخاصة بتحديد اختبار التوازن المتحرك: تم إعداد استمارة استبيان وذلك من أجل تحديد اختبار التوازن المتحرك ، وتضمنت استمارة الاستبيان مجموعة من الاختبارات وتم عرضها على مجموعة من المتخصصين ، وبعد جمع آراءهم تم تحديد اختبار التوازن المتحرك، والذي حصل على نسبة اتفاق (77,77 %) من آراء المتخصصين ، وكما مبين في الجدول (2).

الجدول (2) نسبة اتفاق المتخصصين لتحديد اختبارات التوازن المتحرك

نسبة الاتفاق %	عدد المتخصصين		الاختبار	الصفة
	المتفقين	الكلي		
33,33	3	9	- اختبار المشي على عارضة التوازن والتي طولها (7م) وعرضها (5 سم) وارتفاعها (20سم)	التوازن المتحرك
77,77	7	9	- اختبار باس المعدل للتوازن المتحرك	
44,44	4	9	- اختبار رحلة النجم	

- هـ- استمارة الاستبيان الخاصة بتحديد أهم المهارات الأساسية بكرة القدم .
و- استمارة الاستبيان الخاصة بتحديد أهم اختبارات المهارات الأساسية بكرة القدم.
ي- استمارة الاستبيان الخاصة بتحديد مدى صلاحية التمرينات الخاصة بالتوازن المتحرك.

3-4-4 الاختبارات والمقاييس:

- 3-4-4-1 قياس كل من الطول والكتلة .
3-4-4-2 اختبار (رافن RAVEN) للذكاء .
3-4-4-3 مقياس التصور العقلي الرياضي .
3-4-4-4 اختبار الإدراك (الحس - حركي) .
3-4-4-5 اختبارات عدد من القدرات البدنية والحركية.
3-4-4-6 اختبارات عدد من المهارات الأساسية بكرة القدم.
3-4-4-7 اختبار التوازن المتحرك .

3-5- الأسس العلمية للاختبارات البدنية والمهارية:

3-5-1 الثبات: للتأكد من ثبات الاختبارات البدنية والمهارية تم استخدام طريقة تطبيق الاختبار وإعادة تطبيق الاختبار (Test-Retest method) اذ طبقت الاختبارات البدنية على عينة التجربة الاستطلاعية المؤلفة من (15) طالب بتاريخ 21/ 10/ 2015 ، ثم أعيدت الاختبارات البدنية بتاريخ 28/ 10/ 2015 على العينة نفسها، وطبقت الاختبارات المهارية بتاريخ 22/ 10/ 2015 ، ثم أعيدت بتاريخ 29/ 10/ 2015 على نفس عينة التجربة الاستطلاعية ، وتم حساب معامل الارتباط البسيط بين درجات الاختبارين وتبين أن هناك معامل ارتباط عالي بين جميع الاختبارات البدنية والمهارية مما يؤكد ثبات الاختبارات المهارية المستخدمة في البحث.

3-5-2 الصدق: "يمكن التحقق من صدق الاختبار بعرضه على عدد من المتخصصين في المجال الذي يقيسه الاختبار فإذا قال الخبراء إن هذا الاختبار يقيس السلوك الذي وضع لقياسه، فالباحث يستطيع الاعتماد على حكم الخبراء " (عبيدات وآخران ، 1982، 160)، اذ تم الحصول على نسبة اتفاق (80%) فأكثر للاختبارات البدنية ، والحصول على نسبة اتفاق (77,77%) فأكثر للاختبارات المهارية ، وهذا يدل على ان هذه الاختبارات تقيس ما وضعت من اجلها، فضلاً عن استخراج مؤشرات الصدق للاختبارات البدنية والمهارية باستخدام معامل الصدق الذاتي وهي كالاتي:

معامل الصدق الذاتي = معامل الثبات (حسانين، 1995، 192).

3-5-3 الموضوعية: "الموضوعية هي عدم اختلاف المقدرين (المحكمين) في الحكم على شيء ما أو على موضوع معين". (باهي، 1999، 64) ، لذا تم التحقق من موضوعية الاختبارات البدنية والمهارية ، وذلك بتسجيل نتائج الاختبارات من قبل ثلاث حكام (*) في آن واحد وعلى عينة التجربة الاستطلاعية ، بعدها تم حساب معامل الارتباط البسيط (بيرسون) بين درجات الحكام ، وكما مبين في الجدول (3) .

كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة / جامعة الموصل

كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة / جامعة الموصل

كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة / جامعة الموصل

(*) الحكام :- م. د هادي احمد المتبوتوي

- م. د احمد اسماعيل عبدالله

- م. د محمود حمدون يونس

الجدول (3) الثبات والصدق الذاتي والموضوعية للاختبارات البدنية والمهارية

الموضوعية	الصدق الذاتي	الثبات	القدرات البدنية
0,86	0,93	0,87	القوة الانفجارية للرجلين
0,93	0,91	0,83	القوة الانفجارية للذراعين
0,93	0,87	0,76	السرعة الانتقالية
0,79	0,90	0,82	سرعة الاستجابة الحركية - الانتقالية
0,78	0,88	0,79	الرشاقة
0,95	0,90	0,81	مرونة العمود الفقري
0,89	0,94	0,90	التوافق
0,89	0,93	0,88	التوازن المتحرك
الموضوعية	الصدق الذاتي	الثبات	الاختبارات المهارية
0,92	0,88	0,79	مهارة الدحرجة
0,95	0,86	0,75	مهارة التميريرة القصيرة
0,92	0,86	0,75	مهارة التميريرة المتوسطة
0,94	0,87	0,76	مهارة التميريرة الطويلة
0,92	0,84	0,72	مهارة التهديف القريب
0,93	0,95	0,91	مهارة التهديف البعيد
0,96	0,95	0,92	مهارة الاخمداد
0,92	0,89	0,80	مهارة ضرب الكرة بالرأس

3-6 التمرينات الخاصة : من خلال الاطلاع على المصادر العلمية والدراسات السابقة في مجالات التعلم الحركي وعلم التدريب الرياضي وطرائق التدريس وكرة القدم، إضافة إلى خبرة الباحثين في مجال كرة القدم ، تم اعداد تمرينات خاصة بالتوازن المتحرك مصحوب بتعليم عدد من المهارات الاساسية بكرة القدم والملحق(1) يوضح نموذج للوحدة التعليمية للتمرينات الخاصة بالتوازن المتحرك المستخدمة في البحث.

3-7 تكافؤ مجموعة البحث :

3-7-1 التكافؤ بالعمر الزمني مقاساً بالسنة.

3-7-2 التكافؤ بالطول مقاساً بالسنتيمتر .

3-7-3 التكافؤ بالكتلة مقاساً بالكيلوغرام.

3-7-4 التكافؤ في بعض القدرات العقلية:

3-7-4-1 اختبار الذكاء :تم استخدام اختبار للمصفوفات المتتابعة لقياس الذكاء والمقنن على

البيئة العراقية ،في يوم الاثنين الموافق 2015/10/12 .(Raven,1986, 6-66).

3-7-4-2 مقياس التصور العقلي الرياضي: تم تطبيق مقياس التصور العقلي الرياضي

المقنن لـ (رينر مارتنز ، 1992) في يوم الثلاثاء الموافق 2015/10/13 .

3-7-4-3 اختبار الإدراك (الحس - حركي) بمسافة الوثب: تم استخدامه في يوم الاربعاء

الموافق 2015/ 10/14 (شحاتة وبريقع ،1998،138) ، كما يتبين في الجدول (5).

الجدول (5) الاوساط الحسابية والانحرافات المعيارية واختبار (ت) ومعامل الالتواء والتفطح وقيمة (ف)

المحسوبة لمجموعة البحث في عدد من المتغيرات

المتغيرات	وحدة القياس	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري σ_{\pm}	قيمة "ت"	مستوى الاحتمالية	معامل الالتواء	التفطح	قيمة ف المحسوبة
العمر	سنة	25	22,101	1,188	0,844	0,301	0,526	0,654	1,687
الطول	سنتيمتر	25	171	5,732	0,288	0,754	0,438-	0,721	3,044
الكتلة	كغم	25	66,480	5,881	0,854	0,356	0,564-	0,765-	1,807
الذكاء	درجة	25	30,760	7,551	1,271	0,704	0,089	0,160	0,212
التصور البصري	درجة	25	10,360	1,681	0,231	0,706	0,680	0,863	3,311
التصور السمعي	درجة	25	5,600	1,154	1,277	0,398	0,529	0,240	0,410
التصور الحركي	درجة	25	5,400	0,912	0,834	0,311	0,214-	0,801 -	0,545
التصور الانفعالي	درجة	25	11,680	2,641	0,144	0,893	0,448-	0,854	2,689
الادراك الحس حركي	سنتيمتر	25	5,040	1,767	1,190	0,121	0,181	0,712	5,326

(*) معنوي عند نسبة خطأ $\geq (0,05)$ ودرجة حرية (24)

من خلال الجدول (5) تبين أن قيم (ت) المحسوبة في متغيرات (العمر والطول والكتلة والذكاء والتصور العقلي الرياضي (البصري، السمعي، الحركي، الانفعالي)) والإدراك الحس - حركي)) بلغت (0,844، 0,288، 0,854، 1,271، 0,231، 1,277، 0,834، 0,144، 1,190) على التوالي، وبملاحظة قيم مستوى الاحتمالية والتي بلغت (0,301، 0,754، 0,356، 0,704، 0,706، 0,398، 0,311، 0,893، 0,121) على التوالي وتبين ان قيمة (ف) المحسوبة بلغت (1,687، 3,044، 1,807، 0,212، 3,311، 0,410، 0,545، 2,689، 5,326) على التوالي، وهذه القيم جميعها أكبر من (0,05) مما يدل على وجود فروق ذات دلالة غير معنوية بين افراد مجموعة البحث، وهذا يدل على تكافؤ العينة في هذه المتغيرات، ومن خلال ملاحظتنا لهذا الجدول يتضح إن قيم معامل الالتواء لهذه المتغيرات كانت محصورة بين (± 1) وهذا يدل على إن العينة متجانسة في هذه المتغيرات، إذ أن معامل الالتواء كلما كان بين (± 1) دل ذلك على اعتدالية توزيع العينة بشكل طبيعي" (جلال، 2008، 89).

3-7-5 التكافؤ في عدد من القدرات البدنية والحركية المؤثرة في الأداء المهاري بكره القدم:

3-7-5-1 القوة الانفجارية للرجلين : تم قياسها باختبار الوثب الطويل من الثبات لقياس

القوة الانفجارية للرجلين. (Wynn , 1984 , 4).

3-7-5-2- القوة الانفجارية للذراعين: تم قياسها باختبار دفع كرة طبية زنة (3) كغم من وضع الجلوس على الكرسي لقياس القوة الانفجارية لعضلات الذراعين. (الحكيم ، 2004 ، 95) .

3-7-5-3- السرعة الانتقالية : تم قياس السرعة الانتقالية القصوى باستخدام اختبار جري (30) متراً من بداية متحركة ومن وضع البدء العالي. (حسانين، 2004 ، 363 - 364) .

3-7-5-4- سرعة الاستجابة الحركية- الانتقائية: تم استخدام اختبار (نيلسون) لسرعة الاستجابة الحركية - الانتقائية. (مجيد ، 1989 ، 99 - 102) .

3-7-5-5- المرونة : تم قياسها باختبار ثني الجذع من الوقوف أمام - أسفل على المنصة بالسنتيمتر لقياس مرونة الثني الامامي للعمود الفقري من وضع الوقوف. (حسانين، 2003 ، 225) .

3-7-5-6- الرشاقة : تم قياس الرشاقة باختبار بارو ($3 \times 4,75$) متر ولأقرب 1- 10 ثانية (حسانين ، 1987 ، 378) .

3-7-5-7- التوافق : تم استخدام اختبار الدوائر المرقمة لقياس التوافق بين العين والرجل. (حسانين ، 1995 ، 425-426) .

3-7-5-8- التوازن المتحرك : تم قياسه باستخدام اختبار باس المعدل للتوازن الديناميكي لقياس القدرة على الوثب بدقة والاحتفاظ بالتوازن أثناء الحركة وبعدها. (الحكيم ، 2004 ، 144) . وكما يبين الجدول (6) .

الجدول (6) الاوساط الحسابية والانحرافات المعيارية واختبار (ت) ومعامل الالتواء والتفطح وقيمة

(ف) المحسوبة لمجموعة البحث في اختبارات عدد من القدرات البدنية والحركية المختارة

القدرات البدنية	وحدة القياس	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري $\pm \epsilon$	قيمة "ت"	مستوى الاحتمالية	معامل الالتواء	التفطح	قيمة " ف " المحسوبة
القوة الانفجارية للرجلين	سم	25	1,774	0,128	0,215	0,790	0,011-	0,961	0,105
القوة الانفجارية للذراعين	سم	25	4,552	0,832	0,511	0,548	0,302	0,384	0,312
السرعة الانتقالية	ثانية	25	4,472	0,283	0,902	0,311	0,295-	0,592	2,045
سرعة الاستجابة	ثانية	25	2,814	0,187	1,295	0,143	0,735	0,385	0,532
المرونة	سم	25	12,220	2,390	0,302	0,676	0,014-	0,313-	0,176
الرشاقة	ثانية	25	7,868	0,465	0,248	0,760	0,561	0,187	0,511
التوافق	ثانية	25	3,795	0,706	0,216	0,808	0,356	0,447	0,108
التوازن المتحرك	ثانية	25	35,200	4,618	0,544	0,589	0,357	0,109	0,167

(*) معنوي عند نسبة خطأ $\geq (0,05)$ ودرجة حرية (24)

من خلال الجدول (6) تبين أن قيم (ت) المحسوبة في متغيرات (القوة الانفجارية للرجلين والقوة الانفجارية للذراعين والسرعة الانتقالية وسرعة الاستجابة الحركية الانتقائية والمرونة والرشاقة والتوافق والتوازن المتحرك) قد بلغت (0,215 ، 0,511 ، 0,902 ، 1,295 ، 0,302 ، 0,248 ، 0,216 ، 0,544) على التوالي، وعند ملاحظة قيم مستوى الاحتمالية والتي بلغت (0,790 ، 0,548 ، 0,311 ، 0,143 ، 0,676 ، 0,760 ، 0,808 ، 0,589) على التوالي وتبين ان قيمة(ف) المحسوبة بلغت (0,105، 0,312 ، 2,045 ، 0,532 ، 0,176 ، 0,511 ، 0,108 ، 0,167 ، 0,167) على التوالي، وهذه القيم جميعها أكبر من (0,05) مما يدل على وجود فروق ذات دلالة غير معنوية بين افراد مجموعة البحث ، وهذا يدل على تكافؤ المجموعة في هذه المتغيرات، ومن خلال ملاحظتنا لهذا الجدول يتضح إن قيم معامل الالتواء لهذه المتغيرات كانت محصورة بين (± 1) وهذا يدل على إن العينة متجانسة في هذه المتغيرات.

3-7-6 التكافؤ في عدد من المهارات الأساسية بكرة القدم:

3-7-6-1 مهارة الدرجة : تم قياسها باختبار الركض المتعرج بالكرة (الدرجة) بين (5) شواخص ذهاباً وإياباً. (مجيد، 1989، 316 - 317).

3-7-6-2 مهارة التمريرة القصيرة : تم قياسها باختبار دقة التمريرة القصيرة على مسطبة مقسمة إلى خمسة أقسام متساوية.(الخشاب وذنون ، 2005 ، 85-86).

3-7-6-3 مهارة التمريرة المتوسطة : تم قياسها باستخدام اختبار دقة التمريرة المتوسطة على هدف مرسوم على الأرض.(Hara , 1986,63).

3-7-6-4 مهارة التمريرة الطويلة : تم قياسها باستخدام اختبار ضرب الكرة بالقدم إلى ابعد مسافة ممكنة بين خطين متوازيين المسافة بينهما (20) متراً لقياس قوة ضرب الكرة بالقدم (التمريرة الطويلة)(الخشاب وآخران ، 1999 ، 216).

3-7-6-5 مهارة التهديف القريب : تم قياسها باستخدام اختبار دقة وسرعة التهديف القريب من بعد(20) قدماً خلال(30) ثانية.(خالد ، 1997 ، 38-39).

3-7-6-6 مهارة التهديف البعيد : تم قياسها باستخدام اختبار دقة التهديف البعيد على هدف بداخله هدف كرة يد(5 كرات) ومن مسافة (20 م).(الراوي ، 2001 ، 99).

3-7-6-7 مهارة الاخمداد : تم قياسها باستخدام اختبار التحكم بإيقاف حركة الكرة من الحركة من مسافة (6) متر داخل مربع (2) متر.(اسماعيل واخرون ، 1991 ، 77).

3-7-6-8 مهارة ضرب الكرة بالرأس : تم قياسها باستخدام اختبار ضرب الكرة بالرأس (نطح الكرة) على ثلاث دوائر متداخلة .(الراوي، 2001، 43). والجدول (7) يبين ذلك.

الجدول (7) الاوساط الحسابية والانحرافات المعيارية واختبار (ت) ومعامل الالتواء والتفطح وقيمة (ف) المحسوبة

لمجموعة البحث في اختبارات عدد من المهارات الأساسية بكرة القدم

المهارات	وحدة القياس	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري \pm	قيمة "ت"	مستوى الاحتمالية	معامل الالتواء	التفطح	قيمة "ف" المحسوبة
الدرجة	ثانية	25	14,449	0,757	0,148	0,768	0,351-	0,806-	0,311
التمرير القصير	درجة	25	19,600	2,768	0,501	0,609	0,607	0,150-	2,261
التمرير المتوسط	درجة	25	4,960	3,645	0,583	0,492	0,001	0,686-	0,152
التمرير الطويل	متر	25	33,160	4,422	0,210	0,854	0,337	0,439-	0,161
التهديف القريب	درجة	25	29,320	5,297	0,799	0,444	0,176	0,009	0,085
التهديف البعيد	درجة	25	8,200	1,914	0,412	0,562	0,658-	0,094	0,297
الاخماد	درجة	25	3,280	1,061	0,886	0,522	0,293	0,076-	1,587
ضرب الكرة بالراس	درجة	25	4,800	1,554	0,343	0,278	0,362	0,177	0,224

(*) معنوي عند نسبة خطأ $\geq (0,05)$ ودرجة حرية (24)

من الجدول (7) يتبين أن قيم (ت) المحسوبة للمهارات (الدرجة والتمرير القصير والتمرير المتوسط والتمرير الطويل والتهديف القريب والتهديف البعيد والاخماد وضرب الكرة بالرأس) قد بلغت (0,148، 0,501، 0,583، 0,210، 0,799، 0,412، 0,886، 0,343) على التوالي، وعند ملاحظة قيم مستوى الاحتمالية والتي بلغت على التوالي (0,768، 0,609، 0,492، 0,854، 0,444، 0,562، 0,522، 0,278) على التوالي، وتبين ان قيمة (ف) المحسوبة بلغت (0,311، 2,261، 0,152، 0,161، 0,085، 0,297، 1,587، 0,224) على التوالي وهذه القيم جميعها أكبر من (0,05) مما يدل على وجود فروق ذات دلالة غير معنوية بين افراد عينة البحث، وهذا يدل على التكافؤ في هذه المتغيرات، ومن خلال ملاحظتنا لهذا الجدول يتضح إن قيم معامل الالتواء لهذه المتغيرات كانت محصورة بين (1+) وهذا يدل على إن العينة متجانسة في هذه المتغيرات.

3-8 إجراء الاختبارات القبليّة والتجربة الرئيسيّة والاختبارات البعديّة

3-8-1 الاختبارات القبليّة: تم إجراء الاختبارات القبليّة لعينة البحث في المهارات الاساسية للفترة من 26-29 /10/2015 ، فضلاً عن اجراء اختبار قبلي للتوازن المتحرك في يومي الثلاثاء والاربعاء الموافق 19 - 20 / 10 / 2015 ، علماً أن الباحثين وبالتعاون مع فريق العمل المساعد(*) قاموا بإجراء وحدة تعليمية تعريفية قبل البدء بكل قياس او اختبار تم فيها شرح

(*) فريق العمل المساعد:

وعرض وتوضيح كل مهارة من المهارات الاساسية المختارة ، اضافة اختبار التوازن الثابت من اجل تكوين صورة واضحة لكل اختبار أمام عينة البحث مباشرةً .

3-8-2 التجربة الرئيسية: تم تنفيذ دروس الوحدات التعليمية للتمرينات الخاصة بالتوازن المتحرك خلال الفترة الزمنية للفصلين الدراسيين الاول والثاني من العام الدراسي 2015 / 2016 ، وللفترة من يوم الاحد الموافق 2015/11/22 ولغاية يوم الاحد الموافق 2016/5/21 ،(تخللت هذه الفترة عطلة رسمية للفترة من يوم الخميس الموافق 2015/12/24 ولغاية يوم السبت الموافق 2016 / 1/2 ، فضلاً عن العطلة الربيعية واعياد نوروز ولمدة (18) يوماً وللفترة من يوم الاربعاء الموافق 2016/3/9 ولغاية يوم الاثنين الموافق 2016/3/28) ، وتم تعويض محاضرة يوم الاربعاء الموافق 2016/1/6 والذي صادف عطلة رسمية، في يوم الاحد الموافق 2016/1/10 ، ونفذت المجموعة التجريبية التمرينات في يومي الأحد والاربعاء الساعة الحادية عشر صباحاً وتضمنت الوحدات التعليمية للتمرينات الخاصة حصتين دراسيتين تعليميتين من كل اسبوع ، ولمدة (90) دقيقة لكل حصة درس عملية تعليمية ،بواقع (42) حصة درس تعليمية لمادة كرة القدم خلال العام الدراسي، والذي تم ضمن جدول منهاج الدروس التعليمية المقترحة للمهارات الاساسية بكرة القدم قيد البحث، بعد تم الاتفاق عليه مع مدرس المادة قبل الشروع في تنفيذه ، ويتضمن البدء بتعليم المهارة الاولى خلال سبعة دروس عملية، ثم في الدرس الثامن يتم اجراء اختبار للمهارة الاولى، تبعاً للتصميم الشبه تجريبي الذي تم اعتماده في البحث ، وبما ينطبق مع مقررات المنهج الدراسي ، وهكذا يتم اتباع نفس الاسلوب والانتقال الى تعليم المهارات التالية حتى نهاية المنهاج الدراسي التعليمي ، وتم تحديد عدد الدروس العملية لكل المهارات الاساسية بكرة القدم، بحسب درجة صعوبة او سهولة تلك المهارة الموضوعية على جدول وحدات الدروس التعليمية ، اذ تم تعليم مهارتي الدرجة والتمرير على وفق التمرينات الخاصة بالتوازن المتحرك بواقع (8) دروس تعليمية لكل مهارة ، وتم تعليم مهارتي التهديف والاحماد بواقع (10) دروس تعليمية لكل مهارة ،اما مهارة ضرب الكرة بالرأس فقد استغرقت (6) دروس تعليمية ،علما إن الدروس التعليمية تتضمن النشاط الإداري والتنظيمي ،الإحماء بنوعيه العام والخاص بزمن قدره (20) دقيقة، ثم النشاط التعليمي (شرح وعرض المهارة) لمدة (10) دقائق يليها النشاط التطبيقي لمدة (55) دقيقة والذي يتضمن تطبيق جميع تمرينات التوازن المتحرك للمجموعة التجريبية لتعليم المهارة المحددة في المنهاج التعليمي، وأخيراً النشاط الختامي لمدة (5) دقائق .

كلية التربية الرياضية / جامعة دهوك

- م. د فرمان يوسف فرمان (مدرس مادة كرة القدم)

كلية التربية/ قسم التربية الرياضية / جامعة زاخو

- م. م صفد مظفر احمد

بكالوريوس تربية رياضية / جامعة دهوك

- السيد علي محمد احمد

بكالوريوس تربية رياضية / جامعة دهوك

- السيد هاريكار احمد عباس

ونفذت العينة الدروس العملية على النحو الآتي: يؤدي المتعلمون (الطلاب) التمرينات الخاصة بالتوازن المتحرك مصحوباً بتعليم المهارات الأساسية بكرة القدم، إذ يتم شرح وعرض التمرين الخاص بالتوازن المتحرك، ثم يتم شرح المهارة بالأسلوب اللفظي ثم عرضها بنموذج من قبل المدرس، ويتم بعدها التطبيق العملي للتمرين المصحوب بالمهارة من قبل الطلاب، بالطريقتين التعليميتين الآتيتين:

* الطريقة الكلية: تم استخدامها في المهارات الآتية: (الدحرجة بأنواعها، التمرير بأنواعه، التهديف بأنواعه، ضرب الكرة بالرأس).

* الطريقة الجزئية: تم استخدامها في المهارة الاخمد بأنواعه.

3-8-3 الاختبارات البعدية: تم إجراء اختبار التوازن المتحرك البعدي للفترة من 23-2016/5/24 وتم إجراء الاختبارات البعدية النهائية للمهارات الأساسية بكرة القدم للفترة من 25-2016/5/26، بالأسلوب نفسه الذي تم فيه إجراء الاختبارات القبلية.

3-12 الوسائل الإحصائية:

1 - النسبة المئوية. 2 - الوسط الحسابي. 3 - الانحراف المعياري. 4 - معامل الصدق الذاتي. 6 - معامل الارتباط البسيط (بيرسون). 7 - معامل الالتواء. 8 - معامل التقلطح. 9 - اختبار (ت) للعينات المرتبطة والمتساوية بالعدد. (التكريري والعبيدي، 1999، 101-310)

10 - معادلة (مربع ايتا) $\eta^2 = t^2 / t^2 + df$ -11 معادلة (d كوهين) $d = 2t / \sqrt{df}$

اذ ان (t) تعني قيمة (ت) المحسوبة، و (df) هي درجة الحرية.

$$-12 \text{ معادلة (بلاك Black) للكسب المعدل} = \frac{y - x}{d - x} + \frac{y - x}{d}$$

اذ تمثل $y =$ المتوسط الحسابي في الاختبار البعدي

$x =$ المتوسط الحسابي في الاختبار القبلي

$d =$ الدرجة النهائية العظمى للاختبار (الوكيل والمفتي، 1996، 386).

4-1 عرض النتائج وتحليلها:

4-1-1 نتائج الفرضية الأولى: تنص الفرضية الأولى على أن "التمرينات الخاصة بالتوازن المتحرك لها تأثير فعّال في تعلم بعض المهارات الأساسية بكرة القدم (الدحرجة، التمريرة القصيرة، التمريرة المتوسطة، التمريرة الطويلة، التهديف القريب، التهديف البعيد، الاخمد، ضرب الكرة بالرأس)"، واختبار صحة هذه الفرضية احصائياً تم استخراج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة (ت) ومستوى الاحتمالية ونسبة الكسب المعدل للتحقق الدلالة الإحصائية للفروق بين الاختبارات القبلية والبعدية البيئية لمجموعة تمرينات التوازن المتحرك في المهارات الأساسية قيد البحث، والجدول (8) يبين ذلك.

الجدول (8)

اختبار "ت" للاختبارات القبليّة والبعدية البيئية ومستوى الاحتمالية ونسبة الكسب المعدل لمجموعة تمرينات التوازن المتحرك في بعض المهارات الاساسية بكرة القدم

المستوى الاحصائي	نسبة الكسب المعدل	مستوى * الاحتمالية	قيمة "ت" المحسوبة	الاختبار البعدي البيئي		الاختبار القبلي		وحدة القياس	الاختبارات المهارية
				± 2ع	س2	± 1ع	س1		
مقبول	0,336	*0,000	5,771	0,701	13,530	0,757	14,449	ثانية	الدرجة
مقبول	1,365	*0,000	7,366	2,838	25,840	2,768	19,600	درجة	التمريرة القصيرة
مقبول	1,309	*0,000	7,365	2,400	11,480	3,645	4,960	درجة	التمريرة المتوسطة
مقبول	1,049	*0,000	5,216	2,586	38,080	4,422	33,160	متر	التمريرة الطويلة
مقبول	1,219	*0,000	5,751	7,522	39,600	5,297	29,320	درجة	التهديف القريب
مقبول	1,023	*0,008	2,892	2,005	9,760	1,914	8,200	درجة	التهديف البعيد
مقبول	1,437	*0,000	11,308	1,434	7,160	1,061	3,280	درجة	الاخماد
مقبول	1,225	*0,000	5,141	1,825	7,600	1,554	4,800	درجة	ضرب الكرة بالرأس

(* معنوي عند نسبة خطأ $\geq (0,05)$).

يتبين من الجدول (8) وجود فروق ذات دلالة احصائية بين متوسطات الاختبارات المهارية القبليّة والبعدية البيئية ولمصلحة الاختبارات البعدية البيئية، إذ بلغت قيم (ت) المحسوبة (5,771 ، 7,366 ، 7,365 ، 5,216 ، 5,751 ، 2,892 ، 11,308 ، 5,141) على التوالي ، وعند مستويات احتمالية (0,000 ، 0,000 ، 0,000 ، 0,000 ، 0,000 ، 0,000 ، 0,000 ، 0,000 ، 0,000 ، 0,000) على التوالي وهذه القيم هي أقل من (0,05) ، وتبين ايضاً أن تأثير التمرينات الخاصة بالتوازن المتحرك كان مقبولاً في تعلم مهارات (الدرجة والتمريرة القصيرة والتمريرة المتوسطة التمريرة الطويلة والتهديف القريب والتهديف البعيد والاخماد وضرب الكرة بالرأس) إذ بلغت نسبة الكسب المعدل (0,336 ، 1,365 ، 1,309 ، 1,049 ، 1,219 ، 1,023 ، 1,437 ، 1,225) على التوالي، وهذا يؤكد فاعلية التمرينات الخاصة بالتوازن المتحرك لأنها تقع في المدى الذي حدده بلاك للفاعلية وهو من (1- 2) ، علماً أن نسبة الكسب المعدل لـ (بلاك Black) تتراوح من (صفر) الى (1,21). (الوكيل والمفتي، 1996 ، 386). وهذا ما يحقق صحة هذه الفرضية احصائياً.

4-1-2 نتائج الفرضية الثانية: وتتص على أن " التمرينات الخاصة بالتوازن المتحرك لها تأثير فعّال في تعلم بعض المهارات الاساسية بكرة القدم في الاختبار البعدي". واختبار صحة الفرضية احصائياً تم استخراج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة (ت) ومستوى الاحتمالية

ونسبة الكسب المعدل للتحقق من الدلالة الإحصائية للفروق بين الاختبارات القبليّة والبعدية النهائية لعينة ترمينات التوازن المتحرك في المهارات الأساسية قيد البحث وكما في الجدول (9).
الجدول (9) اختبار "ت" للاختبارات القبليّة والبعدية النهائية ومستوى الاحتمالية نسبة الكسب المعدل لعينة البحث في التوازن المتحرك في بعض المهارات الأساسية بكرة القدم

المستوى الإحصائي	نسبة الكسب المعدل	مستوى* الاحتمالية	قيمة "ت" المحسوبة	الاختبار البعدي النهائي		الاختبار القبلي		وحدة القياس	الاختبارات المهاريّة
				2ع ±	2س-	1ع ±	1س-		
مقبول	0,931	*0,000	13,430	0,477	12,002	0,757	14,449	ثانية	الدحرجة
مقبول	1,477	*0,000	13,653	3,343	30,520	2,768	19,600	درجة	التمريرة القصيرة
مقبول	1,412	*0,000	8,714	2,901	13,400	3,645	4,960	درجة	التمريرة المتوسطة
مقبول	1,144	*0,000	6,055	4,753	41,520	4,422	33,160	متر	التمريرة الطويلة
مقبول	1,260	*0,000	8,053	5,816	41,600	5,297	29,320	درجة	التهديف القريب
مقبول	1,456	*0,000	11,889	2,718	15,840	1,914	8,200	درجة	التهديف البعيد
مقبول	1,350	*0,000	14,336	0,912	8	1,061	3,280	درجة	الاحماد
مقبول	1,533	*0,000	12,685	1,833	10,880	1,554	4,800	درجة	ضرب الكرة بالرأس

(* معنوي عند نسبة خطأ $\geq (0,05)$).

يتبين من الجدول (9) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات الاختبارات المهاريّة القبليّة والبعدية النهائية ولمصلحة الاختبارات البعدية النهائية، إذ بلغت قيم (ت) المحسوبة (13,430، 13,653، 8,714، 6,055، 8,053، 11,889، 14,336، 12,685) على التوالي وعند مستويات احتمالية (0,000، 0,000، 0,000، 0,000، 0,000، 0,000، 0,000، 0,000) على التوالي وهذه القيم جميعها أقل من (0,05)، ويبين الجدول أيضاً أن تأثير الترمينات الخاصة بالتوازن المتحرك كان مقبولاً في تعلم جميع المهارات الأساسية قيد الدراسة، إذ بلغت نسبة الكسب المعدل (0,931، 1,477، 1,412، 1,144، 1,260، 1,456، 1,350، 1,533) على التوالي، وهذا يؤكد فاعلية الترمينات الخاصة بالتوازن المتحرك لأنها تقع في المدى الذي حدده بلاك للفاعلية وهو من (1-2)، وهذا ما يحقق صحة هذه الفرضية إحصائياً.

4-1-3 نتائج الفرضية الثالثة: وتنص على أن " الترمينات الخاصة بالتوازن المتحرك لها تأثير فعال في تطوير التوازن المتحرك في الاختبار البعدي" واختبار صحة هذه الفرضية إحصائياً تم استخراج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعياريّة وقيمة (ت) ومستوى الاحتمالية ونسبة

الكسب المعدل للتحقق من الدلالة الإحصائية للفروق بين الاختبارات القبلية والبعديّة لعينة البحث التي طبقت تمرينات التوازن المتحرك في اختبار التوازن المتحرك ، والجدول (10) يبين ذلك .

الجدول (10)

اختبار " ت " للاختبارات القبلية والبعديّة ومستوى الاحتمالية ونسبة الكسب المعدل لعينة البحث في اختبار التوازن المتحرك

المستوى الاحصائي	نسبة الكسب المعدل	مستوى* الاحتمالية	قيمة "ت" المحسوبة	الاختبار البعدي		الاختبار القبلي		وحدة القياس	اختبار التوازن
				± 2ع	س2	± 1ع	س1		
كبير	2,159	*0,002	3,379	5,446	38,200	4,735	34,480	ثانية	المتحرك

(* معنوي عند نسبة خطأ $\geq (0,05)$.)

يتبين من الجدول (10) وجود فروق ذات دلالة احصائية بين متوسطات اختباري التوازن المتحرك القبلي والبعدي ولمصلحة الاختبار البعدي بدلالة قيمة (ت) المحسوبة والتي بلغت (3,379) وعند مستويات احتمالية على التوالي (0,002) وهذه القيمة هي أقل من (0,05). وتبين ان نسبة الكسب المعدل كانت اكثر فاعلية لعينة البحث بالنسبة لتمرينات التوازن المتحرك من خلال قيمته الكبيرة اذ بلغت قيمته (2,159) ، وهذا يؤكد فاعلية التمرينات الخاصة بالتوازن المتحرك لهما لأنها تقع في المدى الذي حدده بلاك للفاعلية وهو من (1 - 2)، وهذا ما يحقق صحة الفرضية احصائياً.

4-2 مناقشة النتائج:

4-2-1 : مناقشة نتائج الاختبارين (القبلي والبعدي البيئي) و(القبلي والبعدي النهائي)

لمجموعة البحث في عدد من المهارات الاساسية بكرة القدم:

في ضوء النتائج المبينة في الجدولين (8 ، 9) باستخدام اختبار(ت) في الاختبارات (القبليّة البعديّة البيئية) والاختبارات (القبليّة البعديّة النهائيّة) لمجموعة البحث التي طبقت تمرينات التوازن المتحرك في تعلم عدد من المهارات الاساسية بكرة القدم ،تبين أن هناك فروقا ذات دلالة احصائية في جميع اختبارات المهارات الاساسية بكرة القدم قيد البحث ولمصلحة الاختبارات البعديّة البيئية، وتبين أن هناك فروقا ذات دلالة احصائية في جميع الاختبارات المهارية بكرة القدم قيد البحث ولمصلحة الاختبارات البعديّة النهائيّة ، ومن خلال هذين الجدولين نلاحظ ان مستوى نسبة الكسب المعدل للتمرينات الخاصة بالتوازن المتحرك كان مقبولاً في الاختبارات القبليّة والبعديّة البيئية والاختبارات القبليّة والبعديّة النهائيّة لأنها تقع في المدى الذي حدده بلاك للفاعلية وهو من (1-2) وهذا يؤكد فاعلية التمرينات الخاصة بالتوازن المتحرك في تعلم مهارات (الدرجة، التمريرة القصيرة ،التمريرة المتوسطة، التمريرة الطويلة، التهديف القريب، التهديف البعيد، الاخمد، ضرب الكرة بالرأس).

ويعزو الباحثون سبب ذلك إلى فاعلية التمرينات الخاصة بالتوازن المتحرك المستخدمة في البحث ولما لها من تأثير واضح في تعليم واكتساب المهارات الأساسية قيد البحث ، لان التوازن بصفته قدرة بدنية مركبة ترتبط بباقي القدرات البدنية والحركية على اشكال مختلفة فهي تساهم ايضاً في توفير جو تعليمي مناسب، كما هي متطلب اساسي من متطلبات تعلم مهارات كرة القدم ، فالاحتفاظ بمركز ثقل الجسم ضمن قاعدة واسعة يؤدي الى سرعة تعلم المهارة وذلك بتفادي مواقف عدم التوازن بنقل سريع لمركز ثقل الجسم الى القاعدة الضيقة الجديدة، ويشير(الطالب والسامرائي،1981) "ان الاحتفاظ بمركز ثقل الجسم لدى لاعب كرة السلة او القدم سيكون صعباً من جراء الحركة وعليه فان قابلية الفرد على تغيير اتجاه حركة الجسم ككل او جزء وبدقة وسرعة بدون ان يفقد توازنه سيدرج تحت صفة الرشاقة والدقة والذي هو ناتج السرعة مع التوازن "(الطالب والسامرائي، 1981، 127).

فعينة البحث طبقت التمرينات الخاصة بالتوازن المتحرك لتعلم عدد من المهارات الاساسية بكرة القدم ، إذ يعقب الشرح النظري وعرض المهارة ممارسة وتطبيق المهارة عملياً باستخدام تمارين خاصة بالتوازن المتحرك في القسم الرئيس من الحركة نظراً لارتباط تمارين التوازن المتحرك بوضع الجسم وحركته كما في مهارات الدرجة والتمرير والتهديف والاختاماد وضرب الكرة بالرأس ، وعلى الرغم من تفاوت درجة الصعوبة عند اداء المهارات الاساسية المستخدمة في البحث ، الا ان الممارسة والتكرار العلمي الصحيح عزز من قدرة الطلاب على اتقانها بشكل كبير، إذ يشير(شوكت وآخران ، 1991) " إن تقدم مستوى أي متعلم ومدى نجاحه يعتمد إلى حد كبير على مدى درجة إتقان المهارات الحركية، ويمكن أن يتحقق ذلك من خلال إتباع الأسلوب العلمي الصحيح في طرائق وأساليب التعليم والتدريب" (شوكت وآخران ،1991،45) ، إذ تم استخدام الأسلوب العلمي في المزوجة (الدمج) بين تمارين التوازن المتحرك مع الاداء المهاري، مما أدى إلى فاعلية تعلم المهارات الاساسية قيد البحث في الاختبارات(القبليّة والبعديّة البيئية) و(القبليّة والبعديّة النهائية)، اذ نفذ الطلاب التمرينات على وفق تكرارات وأزمنة محددة ضمن القسم الرئيس من الدرس العملي التعليمي اخذين بنظر الاعتبار في هذه التمرينات اهمية المحافظة على توازن الجسم، كما ان اغلب التمرينات التي اعدت لهذا الغرض كان الطالب يتعامل مع الكرة بصورة مباشرة وكانت قريبة من الاداء المهاري فضلاً عن تصحيح الأخطاء التي يرتكبها المتعلم في أثناء التنفيذ، ويذكر(غوتوق ،1995) " أن اكتساب التأقلم الحركي الخاطئ في البداية يصعب تصحيحه في المراحل القادمة "(غوتوق ،1995، 80)، " فالتمرينات في الوقت الحاضر تطلق على كل تعلم منظم يكون هدفه التقدم السريع لكل من الناحية الجسمية والعقلية او زيادة التعلم الحركي المهاري للإنسان".(هاره، 1990 ، 23)، ويرى الباحثون ان السبب في الفروق المعنوية هو نتيجة منطقية لان طبيعة الاداء للمهارات الاساسية في لعبة كرة القدم يغلب

عليها طابع الحركة المستمرة والانتقال والانتشار السريع في بعض الاحيان وتضييق المساحات في احيان اخرى سواءاً بالكرة او بدونها، اذ أن متطلبات الأداء في كرة القدم والضوابط التي وضعها القانون أمام اللاعبين وطبيعة اللعبة في مساحة صغيرة او كبيرة يحتاج إلى إمكانية عالية من التوازن المتحرك لتأدية الجوانب الأخرى في الاداء، ويشير (هيرست) بهذا الخصوص "بان التوازن المتحرك مهم وضروري خاصة للرياضيات التي تتطلب الحركة في حيز ضيق مع تغير في مسار الحركة والتي قد يفقد اللاعب فيها توازنه ويكون هناك ضرورة أن يستعيد هذا التوازن بسرعة ليبدأ حركة جديدة" (أفضلي، 2001، 2)، اضافة الى أن اهمية التوازن المتحرك تظهر بشكل واضح في القسم الرئيس عند تنفيذ أغلب الحركات التي تتطلبها المهارات الأساسية بكرة القدم ، وهذا يتطلب ادراك حس حركي عالي وتوقيت وإيقاع حركي جيد وحركات توافقية بين العينين والرجلين والذراعين والجذع وان التوازن الحركي يعد من أهم مكونات القدرة الحركية العالية ويؤكد (شافير) "بأن التوازن نقطة الصفر الحقيقية لكل اتجاه في الحركة في الفضاء ولقد أشار بعض العلماء ان التوازن يدخل ضمن القدرات الحركية التي يجب مراعاتها عند تعليم أي مهارة حركية لأهميته وليس أثناء أداء الحركة فقط ولكن في الثبات وفي نهايات الحركات قبل واثناء الهبوط" (عبد البصير ويعقوب، 1985، 233)، كما ان الفترة الزمنية الطويلة التي استغرقتها تجربة البحث ساهمت بشكل كبير في تعلم المهارات الاساسية، من حيث عدد الدروس التعليمية وما تحويه من اعادة وتكرار للتمرينات المهارية المصحوبة بتمرينات التوازن المتحرك، الامر الذي ساعد الطلاب على التقدم الواضح في الاداء وزيادة قدرتهم على التصرف الصحيح بالكرة وحسب متطلبات المهارة ووضع الجسم في اثناء الحركة، ويؤكد (الزهاوي، 2004) "بان تكرار أداء أي نوع من المهارة ينمي لدى المتعلم حالة الاحساس مع الكرة" (الزهاوي، 2004، 92)

4-2-2 : مناقشة نتائج اختباري التوازن المتحرك القبلي والبعدي :

في ضوء النتائج المبينة في الجدول (10) تبين ان التمرينات الخاصة بالتوازن المتحرك لها فاعلية وتأثير ايجابي في تعلم المهارات الاساسية بكرة القدم قيد البحث ، اذ ظهرت ان نسبة الكسب المعدل كانت ذات فاعلية جيدة بالنسبة لتمرينات التوازن المتحرك من خلال قيمته الكبيرة ويعزو الباحثون سبب التأثير الايجابي لتمرينات التوازن المتحرك إلى فاعلية التمرينات المستخدمة في البحث ولما لها من تأثير واضح في تطوير التوازن المتحرك، اذ ان تعلم أي مهارة اساسية لا يتم بمعزل عن تنمية وتطوير القدرات البدنية والحركية المصاحبة للأداء المهاري كالقوة والسرعة والمطاولة والرشاقة والمرونة والدقة والتوافق الحركي فضلاً عن التوازن ، اذ مع استمرار الدروس العملية وتصاعد وتيرتها مكن الطلاب من اكتساب العديد من القدرات البدنية والحركية والتي ساهمت بشكل مؤثر وفعال في تطوير التوازن المتحرك ، اذ "إن التنمية الشاملة المتزنة

لمختلف اعضاء الجسم، هي الوسيلة التي تمكن المتعلم من ممارسة الأداء مع بذل أقل ما يمكن من جهد وطاقة ، فلقد أثبتت الأبحاث أنه بتحسن المكونات والقدرات البدنية والحركية الأساسية للمتعلمين يتحسن مستواهم المهاري، ويضمن رفع مستوى نشاطهم العملي، وإمكاناتهم الحركية بسرعة فائقة، إذ يعتمد مستوى المتعلم الى حد كبير على مدى اعداده البدني والحركي، ومتطلبات اخرى تتعلق بنوع النشاط" (عبد الحميد وحسانين، 1997، 119)، ويضيف (كامل، 1987) "أن زيادة الوقت الفعلي للأداء المهاري سوف يؤدي إلى زيادة في القدرات البدنية" (كامل، 1987، 17). إذ يتطلب أداء مهارة الدرجة بالكرة السرعة والرشاقة والتوافق الحركي، ومهارات التمرير والتهديف القريب والبعيد وضرب الكرة بالراس تحتاج الى القوة والدقة في الاداء ، ويشير هنا (حسانين، 1987) "الى ان الدقة هي القدرة على توجه الحركات الارادية التي يقوم بها الفرد نحو هدف معين وهي مرتبطة بالتوازن". (حسانين، 1987، 447)، ويذكر (عبد الحميد وحسانين، 1997) "أن استخدام التمارين المناسبة تعمل بشكل مباشر على تنمية القدرات البدنية والحركية في كل وقت من أوقات الدرس" (عبد الحميد وحسانين، 1997، 123). أن تكرار تمارين التوازن لمدة زمنية معينة وبتكرارات محدودة في اثناء القسم الرئيس من الدرس التعليمي يترك أثراً أو صوراً مخزونة في ذاكرة المتعلم وهذه الصورة تستخدم من قبل المتعلم لتعديل أو تطوير حركات التوازن اللاحقة ، إذ أن التكرار ولعدة مرات سيؤدي إلى تحول المعلومة من الذاكرة قصيرة المدى إلى الذاكرة طويلة المدى مما يجعل سهولة استحضار واسترجاع هذه المعلومة في أي لحظة ، ويذكر (محجوب، 2001) "أن التكرار يؤدي إلى انتقال المعلومات إلى الذاكرة طويلة المدى وهذا التكرار يعمل على تنظيم المادة الموجودة في الدماغ والتي تختص بها الذاكرة ، وأن هكذا تنظيم يسهل عملية التذكر" (محجوب ، 2001 ، 181).

5- الاستنتاجات والتوصيات والمقترحات :

5-1 الاستنتاجات

5-1-1 تؤثر التمارين الخاصة بالتوازن المتحرك بشكل فعّال في تعلم المهارات الأساسية (الدرجة، التمريرة، التهديف، الاخمام، وضرب الكرة بالراس).

5-1-2 هناك اختلاف في مستوى التأثير وفاعلية التعلم للتمرينات الخاصة بالتوازن المتحرك وبحسب نوع المهارة.

5-1-3 تؤثر تمارين الخاصة بالتوازن المتحرك بشكل فعّال في تطوير التوازن المتحرك.

5-2 التوصيات والمقترحات:

5-2-1 التأكيد على تمارين التوازن المتحرك في الوحدات التعليمية عند تعليم المهارات الأساسية بكرة القدم.

5-2-2 انتقاء التمارين الخاصة بالتوازن المتحرك وبما يخدم الاداء المهاري وبحسب نوع المهارة.

5-2-3 إعداد تمارين ذات تأثير مباشر على زيادة فعالية التوازن العام في القسم الرئيس من الوحدات التعليمية .

5-2-4 إجراء دراسات أخرى في مجال التوازن للاستفادة منها في تعلم المهارات الأساسية بكرة القدم وعلى عينات مختلفة .

المصادر العربية والاجنبية:

- 1- إسماعيل، ثامر محسن، وآخرون (1991): الاختبار والتحليل بكرة القدم ، دار الكتب للطباعة والنشر ، جامعة الموصل.
- 2- الأخضر، فوزية (1993): المدخل إلى تعليم ذوي صعوبات التعلمية والموهوبين ، الرياض ، التوبة.
- 3- باهي ، مصطفى حسين (1999): الإحصاء التطبيقي في مجال البحوث التربوية والنفسية والاجتماعية والرياضية ، ط1 ، مركز الكتاب للنشر ، مصر .
- 4- التكريتي ، وديع ياسين والعبيدي، حسن محمد (1999): التطبيقات الإحصائية واستخدام الحاسوب في بحوث التربية الرياضية، ط2، دار الكتب للطباعة والنشر، الموصل، العراق.
- 5- حسانين ، محمد صبحي (1987): التقويم والقياس في التربية الرياضية ، ج1 ، ط2 ، دار الفكر العربي ، القاهرة.
- 6- حسانين ، محمد صبحي (1995): القياس والتقويم في التربية البدنية والرياضة، ج2 ، ط2، دار الفكر العربي ، القاهرة .
- 7- حسانين ، محمد صبحي (2003): القياس والتقويم في التربية البدنية والرياضية، ط5 ، ج1، دار الفكر العربي ، القاهرة .
- 8- حسانين ، محمد صبحي (2004): التقويم والقياس في التربية الرياضية ، دار الفكر العربي ، القاهرة.
- 9- حسين، علي يوسف ، والخياط، عمر عبد الرزاق (2005): تنمية التوازن العضلي وعلاقته بدقة أداء المهارات الأساسية بالتنس، مجلة علوم التربية الرياضية ، جامعة بغداد، العدد الثاني، المجلد السابع .
- 10- الحكيم ، علي سلوم جواد (2004): الاختبارات والقياس والاحصاء في المجال الرياضي ، وزارة التعليم العالي والبحث العلمي ، جامعة القادسية .
- 11- حماد ، ديانا فهمي علي (1995): تصميم المجموعة الضابطة غير المتكافئة، دراسة تقويمية للأساليب الإحصائية المستخدمة مع التصميم في رسائل الدراسات العليا بكلية التربية جامعة أم القرى، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، قسم علم النفس ، جامعة أم القرى مكة المكرمة ، المملكة العربية السعودية.
- 12- خالد ، عبد المعين صبحي (1997): اثر استخدام بعض الأجهزة والأدوات المساعدة في تعلم بعض المهارات الأساسية بكرة القدم ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية الرياضية ، جامعة الموصل .
- 13- الخشاب، زهير قاسم يحيى ، وآخرون (1999): كرة القدم، ط2، دار الكتب للطباعة والنشر ، جامعة الموصل، العراق.
- 14- الخشاب، زهير قاسم وذنون، معتز يونس (2005): كرة القدم (مهارات، اختبارات، قانون) دار ابن الأثير للطباعة والنشر، الموصل، العراق.
- 15- الراوي ، مكي محمود (2001): بناء بطارية اختبار المهارات الأساسية بكرة القدم للاعبين شباب محافظة نينوى ، أطروحة دكتوراه غير منشورة ، كلية التربية الرياضية ، جامعة الموصل.

- 16- الزهاوي ، هه فال خورشيد (2004) :اثر تمارين مهارية بدنية مبنية على اسس التدريب الفكري على عدد من المتغيرات البدنية والمهارية والوظيفية للاعبين كرة القدم الشباب، اطروحة دكتوراه ، غير منشورة ،كلية التربية الرياضية ،جامعة الموصل.
- 17- شحاتة ، محمد إبراهيم ،ويريقع ، محمد جابر(1998):دليل القياسات الجسمية واختبارات الأداء الحركي ، منشأة المعارف ، الإسكندرية ، مصر .
- 18- شوكت ، هلال عبد الرزاق ، وآخران (1991):الإعداد الفني والخططي بالتنس ، دار الكتب للطباعة والنشر ، جامعة الموصل .
- 19- الطالب ، نزار ، والسامرائي محمود(1981):مبادئ الإحصاء والاختبارات البدنية الرياضية ،دار الكتب للطباعة والنشر، الموصل، العراق.
- 20- عبد البصير ، عادل ، ويعقوب ، رزق الله فوزي (1985):النظريات والأسس العلمية لتدريب الجمباز ،ج1، القاهرة ، مكتبة القاهرة الحديثة، مصر.
- 21- عبد الحميد ، كمال ، وحسانين ، محمد صبحي(1997): اللياقة البدنية ومكوناتها ،ط3 ، دار الفكر العربي ، القاهرة .
- 22- عبيدات ، ذوقان ، وآخران (1982):البحث العلمي- مفهومه - أدواته - أساليبه، دار المجلد لاوي للنشر والتوزيع ،عمان .
- 23- غوتوق ،معتمد (1995):الاتجاهات الحديثة في تدريب كرة القدم، المكتب التنفيذي للاتحاد الرياضي العام ، سوريا.
- 24- الفضلي ، صريح عبد الكريم(2001):علاقة التوازن الحركي والانفعالي ببعض الصفات البدنية ومستوى أداء ركض الموانع، المجلد10، العدد4،مجلة التربية الرياضية، جامعة بغداد.
- 25- كامل ،عصمت ابراهيم(1987):تأثير ثلاثة اساليب للتدريس على مستوى الاداء الحركي ،بحوث المؤتمر العلمي الاول للتربية الرياضية والبطولة، المجلد 6،كلية التربية الرياضية للبنات بالجيزة ، جامعة حلوان.
- 26- مجيد ، ريسان خريبط (1989):موسوعة القياسات والاختبارات في التربية البدنية والرياضية ، ج 1 ، مطابع التعليم العالي ، جامعة البصرة .
- 27- محجوب ، وجيه (2001):التعلم وجدولة التدريب الرياضي، ط1،دار وائل للطباعة والنشر ،عمان، الأردن.
- 28- هاره (1990):أصول التدريب،(ترجمة) عبد علي نصيف، ط2، مطابع التعليم العالي ،جامعة الموصل، العراق.
- 29- الوكيل، حلمي احمد، والمفتي ،محمد امين(1996):المناهج ، المفهوم والعناصر والاسس والتنظيمات والتطوير ،كلية التربية ،جامعة عين شمس ،القاهرة.
- 30- يحيى ، عقيل (1995) : أثر التمارين الفرضية في تعلم فن رفعة الخطف بالأسلوب العكسي من الطريقة الجزئية ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية الرياضية ، جامعة الموصل.
- 31- Hara, D (1986):**Training sport**. Verlay Berlin.
- 32- Raven J.C. (1986):**Standard progressive matrices**.
- 33- Wynn, F. Updyk (1984): **Amateur Athletic Union**, Physical Fitness Program, Indiana University, U.S.A.

الملحق (1) أنموذج الدرس التعليمي للتمرينات الخاصة بالتوازن المتحرك لتعليم مهارة الاخمام بكرة القدم
عدد الطلاب (25) - الدرس التعليمي الاول - (الجزء التطبيقي فقط) - الزمن (55) دقيقة

المهارة	التمرينات	عدد التكرارات	زمن التكرار الواحد (ث)	الزمن الكلي للتكرارات (ث)	الراحة بين التكرارات (ث)	زمن الراحة بين التكرارات (ث)	زمن الراحة بين التمارين (ث)***	الزمن الكلي للراحة (ث)	الزمن الكلي للتمرين (ث)
الاخمام	ت1 (**): يقفز الطالب في مكانه على قدم واحدة لمدة (4 ثانية) ثم يحاول اخمام الكرة المتدحرجة على الارض بداخل القدم المسيطرة من الزميل الواقف امامه على بعد (5 م)	16	6	96	18	270	150	420	516
	ت 2: يقفز الطالب في مكانه على مشطي القدمين لمدة(4 ثانية) ثم يحاول اخمام الكرة المتدحرجة على الارض بخارج القدم المسيطرة من الزميل الواقف امامه على بعد (5 م)	16	6	96	18	270	150	420	516
	ت3 : يقفز الطالب في مكانه على مشطي القدمين لمدة (4 ثانية) ثم يحاول اخمام الكرة المتدحرجة على الارض بوجه القدم المسيطرة من الزميل الواقف امامه على بعد (5 م)	17	6	102	18	288	160	448	550
	ت 4 : يقفز الطالب في مكانه على قدم واحدة لمدة (3 ثانية) ثم يحاول اخمام الكرة المتوسطة الارتفاع بفخذ الرجل المسيطرة من الزميل الواقف امامه على بعد (3 م)	20	5	100	15	285	170	455	555
	ت 5 : يقفز الطالب في مكانه على مشطي القدمين لمدة (3 ثانية) ثم يحاول اخمام الكرة العالية بالصدر من الزميل الواقف امامه على بعد (3 م)	21	5	105	15	300	150	450	555
	ت6: يقفز الطالب في مكانه على مشطي القدمين لمدة (3 ثانية) ثم يحاول اخمام الكرة العالية بالصدر من الزميل الواقف امامه على بعد (3 م)	22	5	110	15	315	160	475	585

(*) يقسم المدرس الطلاب الى مجموعتين متساويتين كل مجموعة تقابل الاخرى وعلى خط مستقيم والمسافة بين كل طالب واخر حسب المسافة المحددة لكل تمرين.

(**) يؤدي الطلاب تكرارات التمرين الواحد بالتعاقب.

(***) فترة الراحة بين التمارين خاصة للانتقال من تمرين لآخر