

تأثير دوري الاقسام العلمية بكرة اليد في تطوير بعض المهارات الاساسية لطلاب الجامعة التكنولوجية

بحث مقدم من قبل
م.م أمين ذنون احمد

2009 سنة

تأثير دوري الأقسام العلمية بكرة اليد في تطوير بعض المهارات الاساسية
لطلاب الجامعة التكنولوجية

م.م. امين ذنون احمد *

* مدرس مساعد ، الجامعة التكنولوجية ، مديرية الرياضة الجامعية.

□ الملخص □

تبرز أهمية البحث في كونه دراسة علمية لتقييم مستوى أداء الطلاب خلال المنافسات الرياضية الجارية على مدار السنة الدراسية، كذلك هذه الدراسة تتيح الفرصة لوحدرة الرياضة الجامعية لتقييم المنهاج الرياضي المعد والوقوف على معوقات سير سبل انجاح المنهاج الرياضي في الجامعة. وقد لاحظ الباحث أن هناك مشكلة تتحدد في ضعف أداء بعض المهارات الأساسية للطلاب مما ينعكس بشكل سلبي على سير المباريات وعزوف الطلاب لتمثيل أقسامهم في النشاط الرياضي بالجامعة وهذه مشكلة جديرة بالدراسة والبحث. وقد شملت عينة البحث على طلاب الجامعة التكنولوجية الممارسين للأنشطة اللاصفية من مختلف أقسام الجامعة، والذين يمثلون منتخب الجامعة بكرة اليد والبالغ عددهم (12) طالب، ومن خلال رأي الخبراء.... وضع الباحث الاختبارات الخاصة بالبحث وقد توصل الى عدة نتائج تحددت بوجود فروق معنوية بين نتائج الاختبارات القبليّة والبعدية قيد الدراسة ولصالح الاختبارات البعدية، كذلك هناك تأثير إيجابي للمنهج الرياضي الخاص بكرة اليد في تحسين مستوى الأداء المهاري للطلاب والتخطيط السليم للمنهاج الرياضي المعد من قبل الوحدة الرياضية في الجامعة التكنولوجية من حيث نوع السحبة وعدد المباريات وتوزيعها. وأوصى الباحث بالتأكيد على الاهتمام بأعداد المناهج الرياضية للأنشطة اللاصفية ووفق الأسس العلمية للكليات غير اختصاص تربية رياضية، كذلك إجراء بحوث مشابهة على عينة من الطالبات والطلاب لمختلف باقي الألعاب.

The impact of periodic scientific divisions sections of League ball in hand Ttaiwirbed basic skills for students of the University of Technology

* *Amin Thnoon Ahmed*

□ ABSTRACT □

Highlights the importance of research in a scientific study to assess the level of student performance during the sports competitions taking place throughout the school year, this study also provide an opportunity for the Unit to establish a sports university sports curriculum designed to identify impediments to successful functioning of the sports curriculum at the university. The researcher noted that there

* Assistant Lecturer, University of Technology, the Directorate of Sports
University

was a problem is determined by the weak performance of some basic skills to students which will reflect negatively on the conduct of matches and the reluctance of students to represent their departments in the university's sports and this is a problem worthy of study and research.

The research sample included students of the Technological University of the practitioners of the extra-curricular activities of the various sections of the university, and who represent the university's hand and the ball's (12) students, and through expert opinion Tests by the development of research has a number of results, identified the existence of a moral difference between the results of the tests-and-after study, and for the benefit of being a posteriori tests, there is also a positive effect on a sports ball in hand to improve the skills level of performance for students and proper planning of the curriculum prepared by the Sports Unit Sports Technological University in terms of the type and number of matches and distribution.

The researcher recommended that the emphasis on attention to the numbers of the sports curriculum and extra-curricular activities in accordance with the principles of the colleges Alalmbp the jurisdiction of non-sports culture, as well as similar research on a sample of female students and students of various other games.

الباب الاول :-

1- التعريف بالبحث

1-1 المقدمة واهمية البحث :-

لقد اولت رئاسة الجامعة التكنولوجية اهمية كبيرة للتربية الرياضية ولعموم طلاب الجامعة، لذا ادخلت لعبة كرة اليد ضمن مفردات المنهاج السنوي لبطولة الجامعة ولكافة اقسامها العلمية، ولعبة كرة اليد لعبة مميزة تعتمد على ما يمتلكه اللاعب من امكانيات وقدرات حركية والتي تعكس مدى كفائه في الاداء الحركي للمهارات عند تنفيذ خطط اللعب.

ان تعلم المهارات الاساسية لها يكون اسرع عند مقارنتها بغيرها من الفعاليات التي تستخدم بها الكرة وذلك لاستخدام اللاعب يديه منذ الطفولة في حركات اساسية كالمسك والرمي والسحب وغيرها، ولعبة كرة اليد من الالعاب الجماعية التي تتميز بالتنوع لوجود الخصم ولكون ظروف اللعب في تفاعل مستمر مع اللاعب اي ان مهاراتها من الانواع المفتوحة يؤديها اللاعب على وفق متطلبات المواقف التي تواجهه، لذا فان (المستوى يتحدد من خلال عناصر المهارة وليس من جراء اللياقة البدنية فقط) (1)

والوصول الى المستويات الرياضية العالية يتطلب اعدادا متكاملًا للنواحي البدنية والفنية للاعب، وكرة اليد تعد من الالعاب العنيفة التي تحتاج الى مستوى عال من المتطلبات البدنية والمهارية والتي تتضمن جميع المهارات الأساسية للعبة سواء كانت بالكرة أو بدونها.

وتأتي اهمية البحث كونه دراسة علمية لتقييم مستوى اداء الطلاب خلال المنافسات الرياضية الجارية على مدار السنة الدراسية، كذلك هذه الدراسة تتيح الفرصة لوحدة الرياضة الجامعية لتقييم المنهاج الرياضي المعد والوقوف على معوقات سير سبل انجاح المنهاج الرياضي في الجامعة.

(1) قاسم حسن حسين، تدريب اللياقة البدنية والتكنيك الرياضي للالعاب الرياضية (الموصل، دار الكتب للطباعة والنشر، 1985)

٢-١ مشكلة البحث :-

لاتزال كرة اليد تعاني الكثير من المعوقات التي تمنع تقدمها الى الامام في الجامعة ومن المشاكل المهمة هي ضعف اداء بعض المهارات الاساسية للطلاب مما ينعكس بشكل سلبي على سير المباريات وعزوف الطلاب لتمثيل اقسامهم في النشاط الرياضي بالجامعة وهذه مشكلة جدية بالدراسة والبحث وايجاد الحلول الكفيلة بحلها.

1-3 أهداف البحث :-

يهدف البحث الى :-

1 . معرفة مدى تأثير دوري كرة اليد في تطوير بعض المهارات الاساسية لطلاب الجامعة التكنولوجية بكرة اليد.

1-4 فروض البحث :-

لتحقيق هدفا البحث وضع الباحث الفرض التالي :-

1. هناك فروق ذات دلالة احصائية بين الأختبارات القبلية والبعدية لبعض للمهارات الاساسية بكرة اليد لعينة البحث .

1-5 مجالات البحث :-

1. المجال البشري :- (12 طالب) يمثلون منتخب الجامعة بكرة اليد .
2. المجال الزمني :- للمدة من (1 / 3 / 2009) لغاية (29 / 6 / 2009) .
3. المجال المكاني :- ملعب الجامعة التكنولوجية .

الباب الثاني :-

2 - الدراسات النظرية والمشابهة :-

2-1 الدراسات النظرية :-

٢-١-١ المهارات الاساسية لكرة اليد :-

إن كل فعالية أو نشاط من الأنشطة الرياضية تعتمد على عدد من المهارات الأساسية التي تعد القاعدة الهامة التيبنى عليها اللعبة . وللمهارات الأساسية في كرة اليد أهمية كبيرة تجعل الأشخاص القائمون على العملية التعليمية يقضون معظم الوقت بالتدريب على أداء هذه المهارات وتعليمها بالشكل الصحيح واعطاء حصة اكبر لها في البرامج التعليمية .

ان المتطلبات المهارية للاعب كرة اليد تتضمن جميع المهارات الأساسية للعبة سواء كانت بالكرة أو بدونها ، وتعني جميع التحركات الضرورية والهادفة التي يقوم بها اللاعب ، وتؤدي في إطار قانون لعبة كرة اليد بهدف الوصول إلى أفضل النتائج أثناء التدريب أو المباراة ، يمكن تنمية هذه المتطلبات من خلال التخطيط الجيد لبرامج الإعداد المهاري الذي يهدف إلى وصول اللاعب إلى الدقة والإتقان والتكامل في أداء جميع المهارات الأساسية للعبة كرة اليد بحيث يمكن أن يؤديها اللاعب بصورة آلية متقنة تحت أي ظروف من ظروف المباراة .^(١)

ويجب على المدرب أن يضع في اعتباره أن اللاعب إذا لم يصل إلى التكامل في دقة الأداء المهاري وثبات هذا الإتقان ، فإن خطط اللعب لا يمكن أن تنفذ أثناء المباراة بالصورة الدقيقة المطلوبة ، وهناك عدة عوامل تؤثر في تطوير الأداء المهاري ووصوله للآلية وهي :- (٣) (٤)

(1) العوامل الوظيفية والتشريعية لجسم اللاعب :-

(١) منيرة مرقص ميخائيل ، كرة اليد تاريخ ، مهارات ، حارس مرمى ، خطط ، قانون ، الطبعة الثانية ٢٠٠٠ م) ص ٤٧ .

(٢) مفتي ابراهيم حماد ، التدريب الرياضي الحديث ،تخطيط وتطبيق وقيادة ،(دار الفكر العربي ،ط٢ ، ١٩٩٨) ص ٢١١ .

(٤) مفتي ابراهيم حماد ، التدريب الرياضي الحديث ،تخطيط وتطبيق وقيادة ،(دار الفكر العربي ،ط٢ ، 2001)

إذا ما كان اللاعب / اللاعبة يتدرج تحت المعدلات الطبيعية للقياسات الوظيفية والتشريعية فإنه يمكن أن يتعلم المهارات الحركية ولكن لن يستطيع الوصول إلى المستويات العالية من كفاءة الأداء المهاري ما لم تكن كافة الوظائف الحيوية بالجسم والقياسات المورفولوجية له تتناسب مع المعدلات النموذجية للأداء المهاري في الرياضة التخصصية .

ان تطوير كفاءة الأجهزة الوظيفية بالجسم لأقصى درجة كي تتناسب مع متطلبات الأداء المهاري خطوة أساسية لتحقيق أهداف تطوير كفاءة الأداء المهاري .

(2) عوامل الصفات البدنية :-

بدون مستويات عالية جداً للصفات البدنية يكون من الصعب تحقيق أهداف تطوير كفاءة الأداء المهاري . من الضروري تحقيق توازن أمثل بين مستويات الصفات البدنية الضرورية للرياضة التخصصية يسمح بخروج أفضل مستوى الأداء المهاري . درجة الاستجابة الإيجابية لتطوير الصفات البدنية تسهم إيجابياً في تطوير مستوى الأداء المهاري من المطلوب الوصول لأفضل تناسق للانقباض والاسترخاء العضلي خلال الأداء .

(3) العوامل النفسية :

1 - من الأهمية العمل على تطوير كفاءة العمليات العقلية مثل الانتباه والتذكر وتكامل أدوارهما معاً لتحقيق أفضل كفاءة مهارية .

2- يجب الوصول إلى أفضل استثارة انفعالية خلال الأداء .

3- يجب الوصول لأفضل درجة ممكنة من الدافعية .

(4) الفروق الفردية في الإمكانيات الحركية :

فمثلاً يؤدي توافر قدرات ميكانيكية حيوية للاعب / اللاعبة خلال المد والثني لمفصل الحوض والعمود الفقري إلى تطوير الأداء المهاري في الوثب العالي وعدو الحواجز ، والوثب الطويل ، والجمباز ، والتمرينات الفنية والغطس .

(5) توافر خبرات حركية متنوعة :

يتطور الأداء المهاري بدرجة أسرع إذا ما توافرت قاعدة عريضة من الأداء الحركي المتنوع المتعدد الاتجاهات والمختلفة في شدة الأداء .

ويمكن تحديد المتطلبات المهارية الهجومية والدفاعية الضرورية للاعب كرة اليد فيما يلي :

1- التمرير والاستقبال : هو أساس العمل الهجومي في كرة اليد في بناء الهجمات أو التحضير لها .

2- تنطيط الكرة : هي مهارة ضرورية في بعض الحالات والمواقف الخاصة في كرة اليد .

3- التصويب : بما يحتويه من أنواع وأساليب مختلفة سواء من الثبات أو الحركة .

4- التحركات الهجومية : أمامية – مائلة – عرضية – طولية .

5- الخداع : بالكرة أو بدون كرة ، بسيط أو مركب ، الزوجي ، المتصلة .

6- الحجز والمتابعة : سواء حجز المهاجم أو حجز المواقع والتدرج في المتابعة .

7- دفاع فردي : هو الأساس الذي يبنى عليه أي شكل من أشكال الدفاع ، على خط واحد أو أكثر من خط .

8- التحركات الدفاعية : هي أساس التناسق والتناغم في العمل الجماعي أو عمل الفريق ككل .

9- الحالات الخاصة : تشمل رميات الجزاء ، الرميات الحرة ، هي مهارات لا بد من التدريب عليها وإتقانها .

10- الهجوم الخاطف : الهدف من الهجوم الخاطف هو محاولة جادة لإظهار المهارة الفردية لاستلام الكرة والتصويب على المرمى بعد التمرير من حارس أو اللاعب المستحوذ على الكرة ،

الباب الثالث :-

3- منهج البحث وأجراءاته الميدانية

1-3 منهج البحث :-

استخدمت الباحثة المنهج التجريبي لملائمة لطبيعة مشكلة البحث .

2-3 عينة البحث :-

تكونت عينة البحث من (12) طالب يمثلون منتخب الجامعة موزعين على مختلف اقسام الجامعة وكما مبين ((2) طلاب من هندسة السيطرة والنظم و(4) طلاب من هندسة الليزر و(2) طلاب من هندسة المكنات

والمعدات (1) طالب من هندسة البراجيات و(1) طالب من الهندسة البناء والأبنشاءات و(2) طلاب من العلوم التطبيقية (للعام الدراسي (2009) وقد تم اجراء التجانس للعيينة في متغيرات الطول والعمر والوزن بأستخدام معامل الالتواء وكما موضح في جدول (1) .

جدول (1)
يبين الوسط الحسابي و الانحراف المعياري و المنوال ومعامل الالتواء
(لأعمار واطوال واوزان) افراد العينة

ت	المتغيرات	وحدة القياس	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المنوال	معامل الالتواء
١.	العمر	سنة	20.3	0.82	21	-0.85
٢.	الطول	سم	174.71	7.04	171	0.526
٣.	الوزن	كغم	76.8	8.08	77	- 0.074

3-3 الوسائل والأدوات والأجهزة المستخدمة في البحث :-

1- الادوات و الاجهزة :-

- المقابلات الشخصية . *
- كرات يد .
- ستارة لعلق المرمى .
- مربعات قياس كل منها (40×40) سم .
- شواخص .
- ساعة ايقاف .
- شريط قياس الطول
- ميزان طبي .

4-3 القياسات والاختبارات المستخدمة بالبحث .

استخدم الباحث القياسات والاختبارات المناسبة للبحث بعد اخذ آراء الخبراء وهي :-

1. قياس اوزان العينة بواسطة الميزان الطبي ، و اطوالهم باستخدام شريط القياس .
2. الاختبارات المهارية :- (٥)

اولا :- التمرير الكرابجي

- ✚ اسم الاختبار :- التمرير الكرابجي .
- ✚ هدف الاختبار :- قياس التوافق وسرعة التمرير على الحائط .
- ✚ وحدة القياس :- عدد المرات .
- ✚ الادوات المستخدمة :- كرة يد +حائط مستو مرسوم عليه دائرة .
- ✚ وصف الأداء :-يقف المختبر على بعد (3م) من الحائط ،يقوم المختبر بتمرير الكرة الى الحائط ضمن حدود الدائرة واستمرار التمرير لأكثر عدد من المرات في زمن (30ثا).
- ✚ التسجيل :- تحسب عدد التمريرات الصحيحة في الزمن المحدد(عدد مرات استلام الكرة وهي مرتدة من الدائرة الكرة الساقطة على الارض والخارجة عن الدائرة لاتحسب ويعطى للمختبر محاولتين وتحسب الافضل . (*)

* لقد تم مقابلة الاساتذه لأخذ آرائهم حول الاختبارات المستخدمة بالبحث وهم :-

١. م . د . د . نعمة محمود عطية / تدريب فسلجة كرة طائرة / الجامعة التكنولوجية .
 ٢. م . د . د . احلام طه حسن / تدريب ايروبك / الجامعة التكنولوجية .
 ٣. م . د . د . نجاح سلمان حميد / تدريب كرة يد / الجامعة التكنولوجية .
 ٤. م . د . د . علاء محسن / تدريب بايوميكانيك كرة الطائرة / الجامعة التكنولوجية .
- (٥) ضياء الخياط ونوفل محمد الحيايلى، كرة اليد (دار الكتب للطباعة والنشر ،جامعة الموصل (٢٠٠١) ، ص ٤٩٥ - ٥٠٩

* لقد تم تسجيل اداء المختبرين من قبل الكادر المساعد :-

ثانياً :- اختبار الطبطبة المستمرة في اتجاه متعرج .
 اسم الاختبار :- الطبطبة المستمرة في اتجاه متعرج .
 هدف الاختبار :- قياس مستوى مهارة الطبطبة .
 وحدة القياس :- ثانية .
 الادوات المستخدمة :- (5) شواخص + ساعة ايقاف + كرة يد .
 وصف الاداء :- تثبت الشواخص على الارض في خط مستقيم المسافة بين كل شاخصين (3م) ويرسم خط البداية والنهاية على مسافة (3م) من الشاخص الاول ؛ يقف اللاعب خلف خط البداية وعند اشارة البدء يقوم بطبطبة الكرة مع الجري على شكل متعرج بين الشواخص ذهابا وايابا حتى يعبر خط النهاية .
 التسجيل :- يحسب الزمن المسجل ذهابا وايابا من لحظة البدء حتى تخطي اللاعب لخط النهاية .

ثالثا :- اختبار التصويب من الثبات .
 اسم الاختبار :- التصويب من الثبات .
 هدف الاختبار :- دقة التصويب من الثبات .
 وحدة القياس :- عدد المرات .
 الادوات المستخدمة :- (8) كرات يد + ستارة لغلق المرمى + (4) مربعات قياس كل منها (40×40) سم .
 وصف الاداء :- يقف اللاعب خلف خط الرمية ال(7) أمتار ممسكا بالكرة وعند اعطاء اشارة البدء يقوم بالتصويب على المربع (1) ثم (2) ثم (3) ثم (4)، ويراعى ثبات احدى قدمي اللاعب وعدم تحريكها اثناء الاداء ، كذلك تلعب الكرة خلال ثلاث ثواني من بدء سماع الاشارة .
 التسجيل :- تحسب نقطة لكل تصويبة داخل المربع المخصص، ويحسب صفرا اذا ارتكب اللاعب مخالفة قانونية كتحريك قدمه الثانية او عدم التصويب خلال ثلاث ثواني من بدء سماع الاشارة .

رابعا :- اختبار التصويب من القفز عاليا .
 اسم الاختبار :- التصويب من القفز عاليا .
 هدف الاختبار :- قياس دقة التصويب بالقفز عاليا .
 وحدة القياس :- نقطة .
 الادوات المستخدمة :- (12) كرة يد + جهاز وثب عاليا بارتفاع (150سم) وتكون المسافة بين القائمين (2م) + ستارة من القماش او السلك قوي يغطي المرمى تماما مع وجود (4) فتحات كل منها (40×40) سم تمثل زوايا المرمى الاربعة .
 وصف الاداء :- يقف اللاعب خلف خط البداية (تبعاً لليد المصوبة) امام جهاز الوثب مباشرة ممسكا بالكرة ثم يأخذ من 2-3 خطوات ويؤدي التصويب مع الوثب عاليا الى المربع (1) ثم الى (2) ثم الى (3) ثم الى (4) ويكرر الاداء ثلاث مرات ،اي يصوب (12) كرة لكل مربع (3) كرات .
 التسجيل :- تحسب نقطة عند دخول الكرة المربع المخصص للتصويبة ،وتحسب صفرا للتصويبة خارج المربع ،ولا تحسب نتيجة التصويبة عند تحرك اللاعب اكثر من ثلاث خطوات .

5-3 الاختبارات والقياسات القبليّة :-

تم إجراء القياسات والاختبارات القبليّة لعينة البحث في ملعب للجامعة التكنولوجية وذلك ليومي (8- 9 / 3 / 2009) وفي تمام الساعة (9) صباحاً ،حيث شملت إجراء الاختبارات المهاريّة والقياسات قيد الدراسة .
 6-3 دوري الجامعة التكنولوجية بكرة اليد :-

١. م . د. نجاح سلمان / تدريب كرة يد بايوميكانيك / الجامعة التكنولوجية .
٢. عبد الله عدنان (مدرّب العاب رياضية) الجامعة التكنولوجية .
٣. ياسل محمد (مدرّب العاب رياضية) الجامعة التكنولوجية .
٤. حسين عبد الرضا (مدرّب العاب رياضية) الجامعة التكنولوجية .
٥. فلاح عبد الحسن (مدرّب العاب رياضية) الجامعة التكنولوجية .

يقام دوري الجامعة لكرة اليد في الفصل الدراسي الثاني من كل عام، حيث بدأت البطولة في (2009/3/10) ولغاية (2009/4/30) وقد استخدم نظام الدوري لتنظيم سحبة البطولة.

7-3 الاختبارات والقياسات البعدية :-

تم إجراء القياسات والاختبارات البعدية لعينة البحث في ملعب للجامعة التكنولوجية وذلك ليومي الثلاثاء والأربعاء (3- 4 / 5 / 2009) وفي تمام الساعة (9) صباحاً، وبالظروف نفسها التي تم إجراء الاختبارات القبلية فيها .

8-3 الوسائل الاحصائية :-

لقد استخدمت الباحثة الوسائل الإحصائية المناسبة لمعالجة نتائج البحث وهي :-

1. الوسط الحسابي :- (\bar{x})
2. الانحراف المعياري :- (s)
3. معامل الالتواء :- (β)
4. اختبار (T - test) للعينات المتناظرة :- (t)

الباب الرابع :-

4- عرض وتحليل ومناقشة النتائج :-

جدول (2)

يبين الوسط الحسابي والانحراف المعياري وقيمة (t) المحتسبة والجدولية للاختبارين القبلي والبعدى للاختبارات المهارية لعينة البحث

الاختبار	وحدة القياس	الاختبار القبلي		الاختبار البعدي		قيمة (t) المحتسبة	قيمة (t) الجدولية	الدلالة
		ع	س	ع	س			
التمرير والاستلام	مرة	3.36	18.75	2.81	21.5	11.23	2.201	معنوي
الطبطبة بشكل متعرج	ثانية	1.41	12	0.66	9.58	7.59		معنوي
التصويب من الثبات	مرة	0.71	1.83	0.52	3.5	6.58		معنوي
التصويب من الوثب	مرة	0.77	1.33	0.73	3	8.35		معنوي

تحت مستوى دلالة (0.05) ودرجة حرية (11)

من خلال النظر الى الجدول نلاحظ ان الوسط الحسابي للاختبار القبلي للتمرير والاستلام قد بلغ (18.75) وبانحراف معياري (3.36) اما الوسط الحسابي للاختبار البعدي فقد بلغ (21.5) وبانحراف معياري (2.81) وبعد استخدام قانون (t) للعينات المتناظرة بلغت قيمة (t) المحتسبة (11.23)، وهي اكبر من قيمة (t) الجدولية البالغة (2.201) تحت مستوى دلالة (0.05) وبدرجة حرية (11)، وهذا يدل على وجود فرق معنوي لصالح الاختبار البعدي..

اما الوسط الحسابي للاختبار القبلي للطبطبة بشكل متعرج فقد بلغ (12) وبانحراف معياري (1.41) اما الوسط الحسابي للاختبار البعدي فقد بلغ (9.58) وبانحراف معياري (0.66) وبعد استخدام قانون (t) للعينات المتناظرة بلغت قيمة (t) المحتسبة (7.59)، وهي اكبر من قيمة (t) الجدولية البالغة (2.201) تحت مستوى دلالة (0.05) وبدرجة حرية (11)، وهذا يدل على وجود فرق معنوي لصالح الاختبار البعدي

اما الوسط الحسابي للاختبار القبلي للتصويب من الثبات قد بلغ (1.83) وبانحراف معياري (0.71) اما الوسط الحسابي للاختبار البعدي فقد بلغ (3.5) وبانحراف معياري (0.52) وبعد استخدام قانون (t) للعينات المتناظرة بلغت قيمة (t) المحتسبة (6.58)، وهي اكبر من قيمة (t) الجدولية البالغة (2.201) تحت مستوى دلالة (0.05) وبدرجة حرية (11)، وهذا يدل على وجود فرق معنوي لصالح الاختبار البعدي

(^١) (وديع ياسين وحسن محمد؛ التطبيقات الإحصائية في بحوث التربية الرياضية (الموصل، دار الكتب، ١٩٩٦) ص ١٠٢ .

(^٢) (المصدر نفسه، ص ١٥٦

(^٣) (مدوح عبد المنعم وعيسى عبد الله؛ القياس والتقويم النفسي والتربوي، (عمان، مكتبة الفلاح للنشر والتوزيع، ١٩٩٥)

٧. وديع ياسين وحسن محمد؛ التطبيقات الإحصائية في بحوث التربية الرياضية (الموصل، دار الكتب، ١٩٩٦).

٨. (George A. Ferguson: ١٩٨٥ And) Statistical Analysis In Psychology Education.
Ed , by Mc Graw, Hill, Inc ١٤