

تأثير تداخل تمرينات القوة والإطالة (PNF) في تطوير أداء مهارتي ارتكاز الزاوية والمرجحة البندولية على جهاز المتوازي بالجناساتك للطلاب

أ.م.د. وائل عباس عبد الحسين¹ - م.م. مصطفى هادي محمد² - حسن خليل اسماعيل³ - رقية جميل سعد⁴
كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة/جامعة الكوفة

Corresponding Author: E-mail: waela.almuslimawe@uokufa.edu.iq

ARTICLE INFO

Received: 15 July
Accepted: 10 August
Volume: 1
Issue: 3

ABSTRACT

يعد ميدان الألعاب الرياضية من أهم الميادين التي استهوت الباحثون في دراساتهم , والجناساتك واحدة من تلك الألعاب التي تعد رياضة أساسية لممارسة باقي أنواع الرياضات . وهذه الدراسة اختصت بجهاز المتوازي الذي يعد الجهاز الخامس في مكونات جناساتك الأجهزة للرجال وفي مرحلة مهمة من الأداء عليه وهي (الارتكاز لأداء المرجحة البندولية) , حيث تتجلى أهمية البحث في محاولة تعزيز عوامل القوة والمرونة الحركية لدى طلاب كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة في جامعة الكوفة بما يخدم الارتقاء في كيفية الوصول الى التكنيك الصحيح للأداء المهاري , أما مشكلة البحث فإنها تكمن في أن هناك ضعفاً واضحاً في امتلاك قابلية القوة والمرونة الحركية لمفصل الكتف لدى طلاب المرحلة الثالثة في كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة في جامعة الكوفة , وعليه هدفت الدراسة إلى إعداد بعض تمرينات القوة والإطالة بأساليب (pnf) للعمل على تطوير قوة ومرونة الاكتاف , فضلاً عن معرفة مدى تأثير تلك التمرينات في تطوير العينة التجريبية من الطلاب , وافترض الباحثون أن للتمرينات تأثير إيجابي في تطوير قوة ومرونة الاكتاف والأداء المهاري , أما عينة البحث فقد اختيرت عشوائياً من مجتمع تحدد بالطالبة الذكور من المرحلة الثالثة في كلية التربية البدنية / جامعة الكوفة , وبعد إعداد التمرينات وتطبيقها , استنتج الباحثون عدة نقاط أهمها : أثمرت التمرينات المتداخلة للقوة والإطالة التي استخدمتها المجموعة التجريبية عن تحسن واضح من حيث اكتساب مقومات القوة والمرونة لمفصل الكتف وبمستوى أفضل من المجموعة الضابطة مما يؤثر فاعلية تلك التمرينات . وفي ضوء ذلك أوصى الباحثون بعدة توصيات أهمها ضرورة تجهيز القاعات الدراسية والتدريبية بالأجهزة والأدوات التي من شأنها مساعدة اللاعب والطالب في اكتساب القابليات البدنية والحركية التي تخدم الممارسة الرياضية وصولاً لتحقيق الهدف من التعلم والتدريب .

الكلمات المفتاحية: القوة والإطالة , ارتكاز الزاوية , والمرجحة البندولية .

Abstract

The field of sports is one of the most important fields that has attracted researchers in their studies, and gymnastics is one of those games that is considered an essential sport for practicing other types of sports.

This study focused on the parallel device, which is the fifth device in the components of apparatus gymnastics for men, and at an important stage of performance on it, which is (the basis for performing the pendulum swing). The importance of the research is evident in the attempt to enhance the factors of strength and motor flexibility among students of the College of Physical Education and Sports Sciences at the University of Kufa, including It serves to improve how to reach the correct technique for skill performance As for the problem of the research, it lies in the fact that there is a clear weakness in the possession of strength and motor flexibility of the shoulder joint among third-year students in the College of Physical Education and Sports Sciences at the University of Kufa. Accordingly, the study aimed to prepare some strength and stretching exercises using (PNF) methods to work on developing strength and flexibility. The shoulders, in addition to knowing the extent to which these exercises influence the development of the experimental sample of students. The researchers assumed that the exercises have a positive effect in developing the strength and flexibility of the shoulders and skill performance As for the research sample, it was randomly selected from a population of male students from the third stage in the College of Physical Education / University of Kufa. After preparing and applying the exercises, the researchers concluded several points, the most important of which are:

The combined strength and stretching exercises used by the experimental group resulted in a clear improvement in terms of gaining strength and flexibility of the shoulder joint at a better level than the control group, which indicates the effectiveness of these exercises.

In light of this, the researchers recommended several recommendations, the most important of which are:

It is necessary to equip study and training halls with devices and tools that will help the player and student acquire the physical and motor capabilities that serve sports practice in order to achieve the goal of learning and training

Keywords: Strength and extension, angle pivot, and pendulum swing

1- التعريف بالبحث

1-1 مقدمة البحث وأهميته

تشهد الكثير من البلدان تقدماً في مجالات الحياة كما ونجدها تعطي قطاع التربية البدنية اهتماماً كبيراً وفعالاً في العملية التدريبية والتي لا تقتصر اهدافها على الجانب المعرفي فحسب بل يتجاوز ذلك الى القدرات البدنية والحركية والمهارات وكذلك نوع النشاط الممارس فضلاً عن تعدد مداخل المدرب بل التدريب مع مراعاة التشخيص الصحيح للمهارة وكيفية تطويرها على وفق الطرائق العلمية المدروسة للوصول باللاعبين الى مستوى من الاداء الصحيح والناجح والتمكن .

كما ولا يخفى أن للتمرينات البدنية الاثر البالغ في تنمية وتطوير العديد من الامكانيات والقابليات البدنية والحركية ومنها القوة والمرونة والتي تؤثر بشكل مباشر في أداء اللاعبين عموماً ولاعبي الجمناستك على وجه الخصوص .

وتعد رياضة الجمناستك احدى الرياضات التي حظيت ومازالت تحظى باهتمام كبير في مختلف البلدان ومثل هذا الاهتمام جعل المختصين يسعون دائماً الى تطوير هذه الرياضة من خلال رفع مستويات اللاعبين , حيث تعد الجمناستك من الالعاب المشوقة والمحبة للصغار والكبار , لممارستها الواسعة اذا ما اردنا مقارنتها مع بقية الالعاب الرياضية الاخرى لما تحمله من اثارة وسرعة حركية مما جعل المعنيين يطبقون عليها لعبة المواهب المتعددة وهذا يتطلب اكتساب عالي من القدرات البدنية ومنها القوة والمرونة الحركية , وهنا تكمن أهمية الدراسة في توظيف بعض تمرينات القوة بالتداخل مع المرونة لتمكين اللاعب من التحلي بالقابليات اللازمة في الأداء المهاري وفقاً لمواقف الاداء في جهاز المتوازي .

2_1 مشكلة البحث

من خلال تواجد الباحثين المتواصل في منتدى شباب الكوفة وإشرافهم على حلقات التدريب لفريق الباركور فضلاً عن كونهم ممارسين لرياضة الجمناستك , لاحظوا ان هناك مشكلة تكمن في ضعف امتلاك قابليات القوة والمرونة الخاصة لدى اغلب طلاب الرحلة الثالثة في تلك الكلية , والذي يؤثر حالة من القصور في الأداء وخاصة في تشكيل الحركات المختلفة على جهاز المتوازي , مما يتسبب في ظهور حالة من فقدان جمالية وانسيابية الأداء على ذلك الجهاز , لذا ارتأى الباحثون دراسة هذه المشكلة ومحاولة تعزيز وتطوير مستويات الطلاب من جهة القوة والمرونة والوصول بهم الى مرحلة يمكنهم فيها الأداء بسيطرة حركية واضحة .

3_1 أهداف البحث

(1) تهيئة تمرينات القوة المتداخلة مع الاطالة بأسلوب (pnf) لتعزيز وتطوير قابليات القوة والمرونة الحركية بالجمناستك لدى الطلاب في العينة التجريبية .



(2) معرفة مدى تأثير تمارين القوة المتداخلة مع الاطالة بأسلوب (pnf) في تعزيز وتطوير قابليات القوة والمرونة الحركية بالجمناستك لدى الطلاب في عينة البحث التجريبية .

4_1 فرضيات البحث

ان للتمرينات المتداخلة بين القوة والإطالة بأسلوب (pnf) أثرا ايجابيا في تعزيز وتحسين قابليات القوة والمرونة الحركية بالجمناستك لدى طلاب المرحلة الثالثة في كلية التربية البدنية / جامعة الكوفة من عينة البحث التجريبية .

5_1 حدود البحث

1-5-1 المجال البشري : طلاب المرحلة الثالثة في كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة / جامعة الكوفة للعام الدراسي (2023 – 2024)

2-5-1 المجال الزمني : المدة من 27 / 11 / 2023 لغاية 18 / 2 / 2024

3-5-1 المجال المكاني : قاعة ألعاب الجمناستك وقاعة اللياقة البدنية التابعة لكلية التربية البدنية وعلوم الرياضة / جامعة الكوفة .

2- منهجية البحث وإجراءاته الميدانية

1-2 منهج البحث

المنهج "هو الأسلوب الذي يتبعه الباحثون لتحديد خطوات بحثه الذي يمكن من خلاله التوصل إلى حل مشكلة البحث " (1) , والغرض هو التوصل الى أفضل النتائج المبنية على أساس علمي والتي تصب في تحقيق الأهداف , لذا أختار الباحثون المنهج التجريبي بتصميم المجموعتين المتكافئتين التجريبية والضابطة ذات الاختبارين القبلي والبعدي لملائمته وطبيعة مشكلة البحث , والجدول (1) أدناه يبين التصميم التجريبي الذي اعتمدته الباحثون في التعامل مع عينة البحث :

الجدول (1)

يبين التصميم التجريبي لعينة البحث

المجموعة	الاختبار القبلي	المعالجة التجريبية	الاختبار البعدي
----------	-----------------	--------------------	-----------------

(1) وجيه محبوب . البحث العلمي ومناهجه , بغداد : دار الكتب للطباعة والنشر , 2002, ص51 .

المجموعة التجريبية	اختبار الأداء المهاري لارتكاز الزاوية والمرجحة البندولية	المتغير المستقل التمرينات المتداخلة للقوة والإطالة بأسلوب (pnf)	اختبار الأداء المهاري لارتكاز الزاوية والمرجحة البندولية
المجموعة الضابطة	اختبار مهارات الارتكاز الزاوية والمرجحة البندولية	التمارين التعليمية الخاصة بمدرس المادة	اختبار الأداء المهاري لارتكاز الزاوية والمرجحة البندولية

2-2 مجتمع البحث وعينته

حدد الباحثون مجتمع بحثه بطلاب المرحلة الثالثة في كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة / جامعة الكوفة والبالغ عددهم (65) طالباً من الذكور بعد استبعاد الطلاب المتغيبين عن الدوام والذين لديهم اجازة من المصابين , كما وتم اختيار عينة البحث بالطريقة العشوائية البسيطة وبأسلوب القرعة من مجتمع البحث الأصلي والتي قوامها (20) طالباً , وتم تقسيمهم الى مجموعتين بواقع (10) طلاب في كل مجموعة , حيث يخضع جميع أفراد العينة إلى الاختبارات التي سيقوم بها الباحثون في الإجراءات الخاصة بالبحث , كون أن العينة هي " المجموعة التي يتم فحصها أو مراقبتها والتي تُنفذ عليها التجربة وقد تتكون من شخص واحد أو أكثر " .⁽¹⁾

2.2- 1 تجانس عينة البحث :

قبل تنفيذ الاختبارات تحقق الباحثون من تجانس أفراد العينة لغرض ضبط المتغيرات المؤثرة في نتائج البحث (لكل أفراد عينة البحث عن طريق بعض المتغيرات المتعلقة بالقياسات الجسمية مثل الطول والكتلة فضلاً عن مرونة الأكتاف) كما مبين بالجدول أدناه :

الجدول (2) يبين تجانس أفراد العينة في بعض المتغيرات

(1) وجيه محجوب : التعلم وجدولة التدريب , ط1 , بغداد , مطبعة وزارة التربية , 2000 م , ص 114 .

الوسيلة الإحصائية المتغيرات	وحدة القياس	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوسيط	معامل الالتواء
الطول	سم	166.8	2.7	165.6	0.85
الكتلة	كغم	67.13	4.3	65.75	0.95
اختبار مرونة الاكتاف	سم	41.8	5.94	42	0.314

عن طريق ملاحظة نتائج الجدول السابق يتبين لنا ان قيم معامل الالتواء تقع بين (+1) مما يؤشر تجانس أفراد عينة

البحث بالمتغيرات التي تم قياسها والتي تعد مؤثرة في مدى تقارب أفراد العينة في قابليات خاصة لأولئك الطلاب .

3-2 الوسائل والأجهزة والأدوات المستخدمة في البحث

1-3-2 الوسائل المستخدمة في جمع المعلومات

يمكن حصر الوسائل التي استخدمها الباحثون لجمع البيانات والمعلومات بما يلي :

- الملاحظة
- المقابلات الشخصية
- الاختبارات والمقاييس
- المصادر العربية والإنترنت
- 2-3-2 الأجهزة والأدوات المستخدمة في البحث

- جهاز لابتوب نوع (hp)
- كاميرات فيديو عدد 2 نوع (Sony) مع حاملات ثلاثية .
- ميزان طبي كهربائي عدد 1
- ساعة توقيت الكترونية عدد 1 (لضبط ما يستغرقه وقت الأداء)
- مادة مغنيسيوم على شكل باودر
- ذاكرة تخزين معلومات عدد 1
- شريط قياس على شكل مسطرة (لقياس مرونة الاكتاف)
- مصاطب خشبية عدد 3 (دملص , بار حديد) .
- ابسطة اسفنجية عدد 2
- جهاز متوازي قانوني

4-2 إجراءات البحث الميدانية

1-4-2 تحديد الاختبارات المتعلقة بالدراسة

أولاً الاختبار الخاص بقياس مرونة الاكتاف (2) :

بعد الاطلاع على بعض المصادر العلمية والاستعانة بالخبراء اختار الباحثون اختبار مرونة الاكتاف (المنكبين) , والذي يعد اختباراً مناسباً لقياس مرونة الاكتاف وتم تطبيقه على عينة البحث وذلك بهدف التأكد من تجانس العينة وفيما يلي توضيح لهذا الاختبار :

اسم الاختبار : اختبار مرونة المنكبين .

الغرض من الاختبار : قياس مرونة الاكتاف (المنكبين) .

الادوات : مسطرة قياس مدرجة بالسانتيمتر, تثبت بشكل عمودي على الارض بحيث يكون صفر التدرج موازي للأرض .

وصف الاختبار : من وضع الاستلقاء على البطن , يرفع المختبر كلتا ذراعيه عالياً وهما ممدودتان تماماً (لا يوجد انثناء في مفصل المرفق) والى اقصى مسافة ارتفاع ممكنة , حيث يقوم المسجل بتسجيل المسافة التي يحققها المختبر بارتفاع يديه عن الارض بالسنتيمتر , وطبقاً للتدرج الموجود في المسطرة المعدة للقياس .

ثانياً الاختبارات الخاصة بالأداء المهاري للمهارتين قيد الدراسة الأداء المهاري في هذا البحث يتمثل بمهارتي ارتكاز الزاوية والمرجحة البندولية على جهاز المتوازي وهو الجهاز الخامس في الجمناستك الفني لأجهزة للرجال

2-4-2 التجربة الإستطلاعية

التجربة الاستطلاعية هي " تدريب الباحث عملياً ليقف بنفسه على التحديات التي تقابله في اثناء اجراء الاختبارات لحلها مستقبلاً " (1). ولغرض الوقوف على الأمور السلبية والإيجابية التي ستواجه الباحثون أجرى تجربته الاستطلاعية في يوم الاحد الموافق 10 /12/ 2023 في قاعة الجمناستك التابعة لكلية التربية البدنية وعلوم الرياضة/جامعة الكوفة على (5) طلاب (ضمن المجتمع وخارج عينة البحث) وكان الهدف من إجراء التجربة الاستطلاعية ما يلي :

1_ معرفة الوقت المستغرق لإجراء الاختبار .

(1) محمد صبحي حسانين : القياس والتقويم في التربية البدنية والرياضة , ط6 , القاهرة , دار الفكر العربي , 2004م , ص 267 .

(1) قاسم المندلاوي وآخرون : الاختبارات والقياس والتقويم في التربية الرياضية , بغداد , دار الحكمة , 1989, ص6-7.



2_ صلاحية الأجهزة والأدوات وكفاءتها .

3_ توزيع مهام فريق العمل المساعد(*) .

4_ ترتيب الطلاب وقياس استعدادهم لإجراء الاختبار .

2-4-3 كيفية تقييم مستوى الأداء

من خلال الإستعانة بخبرة 4 حكام (** استطاع الباحثون تقييم مستوى الأداء المهاري والحركي للطلاب في كافة الإختبارات التي يتعرض أفراد عينة البحث في كلا المجموعتين , والأداء المهاري هنا عبارة عن تنفيذ لنوع من المهارات الأساسية على جهاز المتوازي وهي (ارتكاز الزاوية والمرجحة البندولية) حيث يجب على الطالب القيام بهذه المهارات من وضع الارتكاز , ليقوم بعد ذلك بالمرجحة ومن مفصل الكتف حيث يتم إعطاء الدرجة المناسبة لكل طالب في إستمارة معدة لهذا الغرض (*) والتقييم يتراوح من (صفر - 10) درجات حيث يتم إستبعاد أعلى درجة و أقل درجة يحصل عليها الطالب وجمع الدرجتين المتبقيتين وتقسيهما على 2 للحصول على الدرجة النهائية , والجدير بالذكر أن الباحثون استخدموا كامرتين لتصوير أداء الطلاب في تلك المهارة المذكورة أعلاه .

4.4.2 الإختبار القبلي

بعد تعريف الطلاب بنوع الأداء الحركي والمهاري المراد أدائه وهو تمرين (ارتكاز الزاوية والمرجحة البندولية على جهاز المتوازي) فقد أجرى الباحثون اختبار الأداء لمهارة ارتكاز الزاوية في الساعة التاسعة من يوم الاحد 17 / 12 / 2023 على جميع أفراد عينة البحث وبعد الانتهاء أعطى الباحثون فترة راحة للمختبرين للاستعداد للأداء المهاري (المرجحة البندولية) حيث شرع المختبرين بالأداء في الساعة العاشرة من نفس اليوم وذلك في قاعة الجمناستك التابعة لكلية التربية البدنية وعلوم الرياضة في جامعة الكوفة وهنا ركز الباحثون على الطريقة المثلى لتنفيذ الاختبارات مع مراعاة توفير نفس الظروف في الاختبار البعدي , وطبقاً للنتائج التي حصل عليها الباحثون في الاختبار القبلي أجرى عملية التكافؤ وحسب الجدول أدناه :



الجدول (3)

يبين الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة (t) المحسوبة والجدولية لاختبار الأداء المهاري لمجموعتي البحث في الاختبار القبلي (التكافؤ)

نوع الدلالة	قيمة t (المستقلة)		المجموعة الضابطة (قبلي)		المجموعة التجريبية (قبلي)		المعالم الاحصائية الاختبارات
	الجدولية عند مستوى دلالة 0.05	المحسوبة	± ع	س ⁻	± ع	س ⁻	
غير معنوي	2.1	0.18	2.651	2.85	2.934	3.22	ارتكاز الزاوية / درجة
غير معنوي	2.1	0.657	0.615	4.7	0.433	4.6	المرجحة البندولية / درجة

من ملاحظة نتائج الجدول السابق لقيم الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية التي تم الحصول عليها في الاختبار القبلي ، نجد أن أفراد عينة البحث في المجموعتين التجريبية والضابطة يتقاربون في امكانياتهم المهارية من حيث اختبار مهارتي ارتكاز الزاوية والمرجحة البندولية والذي تترجمه الدلالات الغير معنوية في حساب قيمة (t) ، وان دل ذلك على شئ إنما يدل على تكافؤ أفراد المجموعتين في تلك القياسات التي اجراها الباحثون في الاختبار القبلي ، وهذه النتائج من المهم توفيرها لتؤمن خط شروع يمكن ان يستند عليه الباحثون في القيام بباقي اجراءات البحث اللاحقة .

5-4-2 تطبيق تمارينات القوة والإطالة

- العدد الكلي للوحدات (16) وحدة بواقع وحدتين في الاسبوع .
- الزمن الكلي لمحاضرة مادة جمناستك الأجهزة ساعتان .
- الزمن المخصص لجهاز المتوازي نصف ساعة .
- الزمن المخصص لتمارينات القوة والإطالة العضلية 60% من الزمن المخصص للجهاز .
- تم اعداد تمارينات القوة والإطالة العضلية بأساليب (pnf) من قبل الباحثون بالاعتماد على مراجعة المصادر العلمية وملاحظات و اقتراحات السادة الخبراء والمشرف من خلال اجراء بعض المقابلات الشخصية مع ذوي الاختصاص برياضة الجمناستك مع مراعاة كون هذه التمارين تتماشى وإمكانيات وقدرات الطلاب البدنية والمهارية .
- الاشراف المباشر من قبل الباحثون نُفذت تمارينات القوة والإطالة العضلية على مجموعة البحث التجريبية في حين بقيت المجموعة الضابطة خاضعة لما موجود من تمارينات في المنهج الدراسي المتبع من قبل مدرس المادة .

- بدأت العينة التجريبية في تنفيذ التمرينات يوم الاثنين الموافق 2023/12/18 ولمدة شهرين أي (8) أسابيع بواقع وحدتين في الأسبوع .

6-4-2 الاختبار البعدي

من أجل الوقوف على المستوى الذي وصل اليه الطلاب وبعد الانتهاء من تطبيق تمارين القوة والإطالة العضلية على العينة التجريبية أجرى الباحثون اختبارات الاداء الحركي والمهاري البعدية لجميع أفراد عينة البحث في المجموعتين الضابطة والتجريبية وذلك في الساعة التاسعة من يوم الخميس الموافق 2024 / 2 / 15 وعلى قاعة الجمناسيكت التابعة لكلية التربية البدنية وعلوم الرياضة في جامعة الكوفة مراعيًا اتباع نفس طريقة الاداء وتوفير نفس الظروف التي تحققت في الاختبار القبلي من حيث عوامل الزمان والمكان والأجهزة والأدوات المستخدمة .

5-2 الوسائل الإحصائية المستخدمة في البحث

استخدم الباحثون الحقيبة الإحصائية SPSS من خلال الوسائل الإحصائية الآتية :

- الوسط الحسابي
- الانحراف المعياري
- الوسيط
- معامل الالتواء
- اختبار t للعينات المترابطة .
- اختبار t للعينات المستقلة .

3- عرض النتائج وتحليلها ومناقشتها

1-3 عرض النتائج ومناقشتها لاختبار الأداء لمهاتري ارتكاز الزاوية والمرجحة البندولية لمجموعة البحث التجريبية في الاختبارين القبلي والبعدي .

الجدول (4)

يبين الاوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة (t) المحسوبة والجدولية لاختبار الأداء المهاري لمجموعة البحث التجريبية في الاختبارين القبلي والبعدي

نوع الدلالة	مستوى دلالة الاختبار	قيمة t (المترابطة)		المجموعة التجريبية (بعدي)		المجموعة التجريبية (قبلي)		المعالم الاحصائية الاختبارات
		الجدولية عند مستوى دلالة 0.05	المحسوبة	ع±	س-	ع±	س-	
معنوي	0.002	2.62	3.22	2.54	5.85	2.934	3.22	ارتكاز الزاوية / درجة
معنوي	0.001	2.62	4.14	0.615	6.7	0.433	4.6	المرجحة البندولية / درجة

درجة الحرية (9) , ومستوى الدلالة (0.05)

من ملاحظة نتائج الجدول السابق لقيم الاوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة (t) المحسوبة والجدولية التي تم الحصول عليها في الاختبارين القبلي والبعدي , نجد أن أفراد عينة البحث في المجموعة التجريبية قد حققوا تطوراً ملحوظاً من خلال الدالة المعنوية التي تظهر في الجدول السابق , ويعزو الباحثون سبب ذلك إلى التأثير الايجابي لتداخل تمارين القوة والإطالة التي مارسها طلاب هذه المجموعة والتي ساهمت في رفع مرونتهم وقابلياتهم البدنية والحركية بشكل عام ومرونة الاكتاف بشكل خاص مما أتاح لأولئك الطلاب القيام بأداء الاختبار للأداء المهاري بشكل حركي يقترب بالاتزان والرشاقة والانسيابية .

2-3 عرض النتائج ومناقشتها لاختبار الأداء لمهاري ارتكاز الزاوية والمرجحة البندولية لمجموعة البحث الضابطة في الاختبارين القبلي والبعدي .

الجدول (5)

يبين الاوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة (t) المحسوبة والجدولية لاختبار الأداء المهاري لمجموعة البحث الضابطة في الاختبارين القبلي والبعدي

نوع الدلالة	مستوى دلالة الاختبار	قيمة t (المترابطة)		المجموعة الضابطة (بعدي)		المجموعة الضابطة (قبلي)		المعالم الاحصائية الاختبارات
		الجدولية عند مستوى دلالة 0.05	المحسوبة	ع±	س-	ع±	س-	

ارتكاز الزاوية / درجة	2.85	2.651	5.17	2.72	3.65	2.62	0,017	معنوي
المرجحة البندولية / درجة	4.7	0.615	4.89	0.411	2.47	2.62	0.064	غير معنوي

درجة الحرية (9) , ومستوى الدلالة (0.05)

من ملاحظة نتائج الجدول السابق لقيم الاوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة (t) المحسوبة والجدولية التي تم الحصول عليها في الاختبارين القبلي والبعدي , نجد أن أفراد عينة البحث في المجموعة الضابطة قد حققوا تطوراً بسيطاً من خلال الدالة المعنوية (لمهارة ارتكاز الزاوية) التي تظهر في الجدول السابق , ويعتبر الباحثين سبب ذلك إلى التأثير الحاصل من تكرار الأداء للمهارة التي مارسها طلاب هذه المجموعة والتي ساهمت في رفع امكانياتهم وقابلياتهم البدنية والحركية بشكل عام , فضلاً عن اكتسابهم للمرونة العامة كنتيجة لأداء تمارين المرونة الحركية وغيرها , مما أتاح لأولئك الطلاب القيام بأداء الاختبار والأداء المهاري بشكل أفضل مما كانوا عليه في بداية اداءهم على جهاز المتوازي , كنتيجة لمعلومات التغذية الراجعة التي يحصلون عليها خلال الاداء في المحاضرة الخاصة بدرس الجمناسك .

3-3 عرض النتائج ومناقشتها لاختبار الأداء لمهارة ارتكاز الزاوية والمرجحة البندولية لمجموعتي البحث في الاختبار البعدي .

الجدول (6)

يبين الاوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة (t) المحسوبة والجدولية لاختبار الأداء المهاري لمجموعتي البحث في الاختبار البعدي

نوع الدالة	مستوى دالة الاختبار	قيمة t (المستقلة)		المجموعة الضابطة (بعدي)		المجموعة التجريبية (بعدي)		المعالم الاحصائية الاختبارات
		الجدولية عند مستوى دالة 0.05	المحسوبة	± ع	س ⁻	± ع	س ⁻	
معنوي	0,012	2.1	2.86	2.72	5.17	2.54	5.85	ارتكاز الزاوية / درجة
معنوي	0,002	2.1	3.06	0.411	4.89	0.615	6.7	المرجحة البندولية / درجة

درجة الحرية (18) , ومستوى الدلالة (0.05)

من ملاحظة نتائج الجدول السابق لقيم الاوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة (t) المحسوبة والجدولية التي تم الحصول عليها في الاختبار البعدي , نجد أن أفراد عينة البحث في المجموعتين التجريبية والضابطة قد حققوا تطوراً ملحوظاً من خلال الدالة المعنوية التي تظهر في الجدول السابق , والجدير بالذكر أن المجموعة التي حصلت على أوساط حسابية أعلى نجدها تتفوق من ناحية الدلالة المعنوية , ويعزو الباحثون سبب ذلك إلى التأثير الايجابي لتمرين الاطالة العضلية التي مارسها طلاب في المجموعة التجريبية والتي كانت لها التأثير الاكثر في رفع قابلية الطلاب في مرونة مفصل الكتف بشكل خاص مما أتاح لأولئك الطلاب القيام بأداء الاختبار والأداء المهاري بشكل حركي يقترب بالاتزان والرشاقة والانسابية بشكل واضح قياساً بأقرانهم في المجموعة الضابطة

5 - الاستنتاجات والتوصيات

5 - 1 الاستنتاجات :

- 1) أثمرت التمرينات المتداخلة للقوة والإطالة قامت باستخدامها المجموعة التجريبية عن تحسن واضح من حيث اكتساب مقومات القوة والمرونة لمفصل الكتف وبمستوى أفضل من المجموعة الضابطة مما يؤشر فاعلية تلك التمرينات .
- 2) حققت المجموعة التجريبية تقدماً قياساً بالمجموعة الضابطة (في مستوى الأداء المهاري) وذلك من خلال تسجيلها لدرجات أعلى في الاختبارات .
- 3) من خلال الاستمرار بالممارسة والتكرار أشر تحسن بسيط في الأداء للمجموعة الضابطة مما يؤكد ان الاستمرارية لها أهمية في تكوين البرامج الاولى والارتقاء بها.
- 4) ان امتلاك صفة او قدرة بدنية او حركية يعزز من امكانيات الطالب في التغلب على مختلف المواقف التي تواجهه خلال المحاضرات وان قابليات القوة والمرونة الحركية هي السبيل الناجح في الوصول الى مستوى الاداء الموصوف بالرشاقة والانتزان .

5 - 2 التوصيات :

- 1) ضرورة اهتمام القائمين بعمليات التعلم والتدريب بالتعرف على المبادئ والأسس التي من شأنها تطوير الامكانيات البدنية والحركية وصولاً لتحقيق الاهداف.
- 2) ضرورة اعداد وتصميم التمرينات في المناهج التعليمية والتدريبية وفق نظام يضمن الارتقاء بجوانب القوة والمرونة العامة , لضمان تقدم المستويات ووقاية اللاعب والطالب من الاصابات.

3) أجراء دراسات مماثلة الهدف منها البحث في كيفية تحسين وتطوير قابليات بدنية وحركية تخدم التقدم في مستوى الاداء بكل جوانبه

4) ضرورة تجهيز القاعات الدراسية والتدريبية بالأجهزة والأدوات التي من شأنها مساعدة اللاعب والطالب في اكتساب القابليات البدنية والحركية التي تخدم الممارسة الرياضية وصولاً لتحقيق الهدف من التعلم والتدريب .

الملاحق

اساليب (pnf) التي تم استخدامها في هذه الدراسة

- الاسلوب الاول: تثبيت (10ثا) ← استرخاء ← اطالة ثابتة (6ثا) ← اطالة ثابتة (30ثا)
- الاسلوب الثاني: تثبيت (10ثا) ← استرخاء ← اطالة بالشد العضلي المتحرك (6ثا) ← اطالة ثابتة (30ثا)
- الاسلوب الثالث: اطالة ثابتة (10ثا) ← تثبيت (6ثا) ← اطالة ابعد مع انقباض عضلي مركزي للطالب (30ثا)

تمارين القوة والاطالة بأساليب (pnf) المستخدمة في البحث

- نموذج تداخل تمارينات القوة والاطالة (pnf)
- تمرين (بنج بريس) مصطبة فتحة متوسطة او عريضة
- تنفيذ اسلوب (bnf) الاول
- تمرين السحب على العقلة الرأس امام بار العقلة او خلفها
- تنفيذ اسلوب (bnf) الثاني
- تمرين (شناو بطن او ظهر) بالمسطبة المائلة او الارضية المستوية
- تنفيذ اسلوب (bnf) الثالث
- تمارين كيول الزراعين (بالدمبلص او البار)
- عدد اللاعبين 10 يمثلون عينة البحث التجريبية
- تكون هذه التمارين منسجمة مع امكانيات الطالب البدنية مع التأكد من كفاية فترات الراحة البينية
- تنفيذ هذه التمارينات يكون بالاسلوب الزوجي التعاوني (كل طالبين على حده)
- التكرارات والمقاومات المستعملة متوسطة الشدة تم استنتاجها وفقا لاختبار العينة في كل تمرين
- عمد الباحثون الى تخصيص وقت محدد في نهاية كل وحدة لتأدية المهارات المطلوب تطويرها وهي ارتكاز الزاوية والمرجحة البندولية على جهاز المتوازي

المراجع والمصادر

1. قاسم المنذلاوي وآخرون : الاختبارات والقياس والتقويم في التربية الرياضية , بغداد , دار الحكمة , 1989, ص6-7.
2. محمد صبحي حسانين : القياس والتقويم في التربية البدنية والرياضة , ط6 , القاهرة , دار الفكر العربي , 2004م , ص 267
3. وجيه محجوب : التعلم وجدولة التدريب , ط1 , بغداد , مطبعة وزارة التربية , 2000 م , ص 114 .
4. وجيه محجوب . البحث العلمي ومناهجه , بغداد : دار الكتب للطباعة والنشر , 2002, ص51

