ISSJ JOURAL
The International Sports Science Journal Vol. 5, issue 3, March 2023
I . S . S . J
ISSN: 1658- 8452

تأثير تمرينات خاصة بحبال المطاط لتطوير القدرة اللاهوائية والقوة الانفجارية المميزة بالسرعة لدى لاعبي منتخب شباب العراق بكرة الماء

مصطفى جواد كاظم [1] أ.م.د وسام صاحب حسن [2]
الجامعة المستنصرية/كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة [1]
الجامعة المستنصرية/كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة [2]
([1] mustafa.jaowad.k@gmail.com,[2]wessam_2008w@uomustansiriyah.edu.iq)

المستخلص: وتكمن أهمية البحث بالعمل على ارتقاء مستوى اللاعبين الشباب بكرة الماء من الجانب الوظيفي والبدني باستخدام تمرينات أرضية بحبال المطاط في التدريب لغرض الارتقاء بمستوى الوظيفي والبدنية والذي ينعكس ذلك على نتيجة المباراة وتحقيق الانجاز.هدفت الدراسة إلى إعداد تمرينات خاصة بحبال المطاط لتطوير القدرة اللاهوائية والقوة الانفجارية المميزة بالسرعة لدى لاعبي منتخب شباب العراق بكرة الماء. والتعرف على تأثير تمرينات بحبال المطاط لتطوير القدرة اللاهوائية والقوة الانفجارية المميزة بالسرعة لدى لاعبي منتخب شباب العراق بكرة الماء أما فرضيتا البحث: توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعتين التجريبية والضابطة لتطوير القدرة اللاهوائية والقوة الانفجارية المميزة بالسرعة لدى لاعبي منتخب شباب العراق بكرة الماء ولصالح المجموعة التجريبية. وتوجد فروق ذات دلالة إحصائية بين الاختبارين القبلي والبعدي للمجموعتين التجريبية والضابطة لتطوير القدرة اللاهوائية والقوة الانفجارية المميزة بالسرعة لدى لاعبي منتخب شباب العراق بكرة الماء ولصالح الاختبار البعدي . أما منهج البحث فقد اتبع الباحثان المنهج التجريبي بأسلوب المجموعتين التجريبية والضابطة ذات الاختبار القبلي والبعدي لملائمته مشكلة وأهداف البحث، أما مجتمع البحث وعينته فقد تم تحديد مجتمع البحث وهم لاعبو منتخب العراق بكرة الماء الشباب والبالغ عدهم (12) لاعب وتم تقسيمهم بالطريقة العشوائية لمجموعتين ضابطة (6) لاعبين ومجموعة تجريبية (6) لاعبين وشكلت عينة البحث نسبة (100%) من مجتمع البحث، أما التجربة الاستطلاعية فكانت علة (4) لاعبين تم اختيارهم عشوائياً من مجتمع البحث. وبعد إجراء الاختبارات القبلية وتطبيق التمرينات وإجراء الاختبارات البعدية قام الباحثان بجمع البيانات التي تحصل عليها من الاختبارات القبلية والبعدية لمتغيرات البحث ومعالجتها إحصائياً باستعمال الحقيبة الإحصائية spss وتوصل الباحثان إلى أهم الاستنتاجات والتي نصّت على أن تفوق المجموعة التجريبية على المجموعة الضابطة في الاختبارات البعدية يرجع إلى التمرينات المستعملة وطبيعة تطبيقها باستعمال الأدوات التدريبية المتمثلة بالكرة السويسرية والحبال المطاطية والدمبلصات وغيرها فضلاً عن أن التمرينات التي استخدمت كانت تستهدف تطوير الجانب الوظيفي والبدني مما انعكس إيجاباً على نتائج المجموعة التجريبية وجعلها أفضل من المجموعة الضابطة، وهو يعود إلى التكرارات المتعددة الصحيحة التي راعت الباحثان فيها مقدرة اللاعبين، مما اظهر التحسن وظيفياً وبدنياً.

الكلمات المفتاحية: تمرينات خاصة – حبال المطاط– القدرة اللاهوائية– القوة الانفجارية المميزة بالسرعة –كرة الماء.

ISSJ JOURAL
The International Sports Science Journal Vol. 5, issue 3, March 2023
I . S . S . J
ISSN: 1658- 8452

1- المقدمة:

إن أداء التمرينات على اليابسة بالنسبة لفعاليات التي تتطلب البيئة المائية في أدائها ، يتوجب في عملية التدريب الرياضي بالنسبة للمدربين التنويع والتغيير في التدريب بالبيئة الخاصة بالمنافسة، التي تتضمن دائماً أعمالاً مشابهة للخطط التدريبية وذلك لأن الواجبات التدريبية الأساسية هي التي تساعد على حل مشاكل اللاعبين الذين يعمدون بأعمال تنافسية في أماكن مثل الملاعب–القاعات الملاعب المغلقة فإن هذه التمرينات تكون مفيدة جداً وذلك لأن مجموعة المهارات الحركية الواسعة المعدة مسبقاً تسمح بسرعة إعادة القدرات على العمل من خلال تأثيرها على اللاعبين لكونها تمثل جميع عناصر الرياضة في مختلف فترات التدريبية السنوية للتمارين والتي تسمح بتطوير القدرات البدنية والتي بدورها تطور الجانب الوظيفي والبدني فضلاً عن رفع كفاءة اللاعب بشكل عام . ومن هنا تبرز أهمية البحث وتكمن أهمية البحث بالعمل على ارتقاء مستوى اللاعبين من الجانب الوظيفي والبدني باستخدام تمرينات أرضية بحبال المطاط في التدريب لغرض الارتقاء بمستوى الوظيفي والبدني للاعبين بكرة الماء والذي ينعكس ذلك على نتيجة المباراة وتحقيق الانجاز.

مشكلة البحث:

ومن خلال ملاحظة الباحثان والزيارات الميدانية التي عمد بها الباحثان لبعض الوحدات التدريبية للاعبي المنتخب الوطني بكرة الماء الشباب، عند إجراء تدريباتهم في مسبح الشعب الاولمبي المغلق لاحظ افتقارهم إلى إجراء التدريبات على اليابسة واقتصارها على الماء، وان غالبيتها تكون داخل حوض السباحة دون استخدام تمارين متنوعة كتمرينات اليابسة وكذلك صعوبة استعمال بعض الوسائل المساعدة عند تطبيقهم تمارينهم اليومية (الوحدات التدريبية)فضلاً عن ذلك أن طبيعة التمرينات على اليابسة تعطي فرصة أكبر في استهداف الصفات البدنية والكفاءة الوظيفية لأجهزة الجسم التي تحتاجها الفعالية كون اللاعب طيلة المباراة يعمل على مقاومة الوسط المائي والحركة بسرعة والانتقال من الدفاع إلى الهجو م وبالعكس والذي يتطلب قدرة لاهوائية عالية تمكن اللاعب من أداء المهارات بأسرع ما يمكن، فضلاً عن القوة العضلية للذراعين، جعل الباحثان ان يوظفا إحدى مبادئ عملية التدريب ولاسيما مبدأ التنويع في العملية التدريبية من خلال تمرينات على اليابسة تستهدف الجانب الوظيفي والبدنيلدى لاعبي منتخب العراق بكرة الماء للشباب.

هدفا البحث:

1–إعداد تمرينات خاصة بحبال المطاط لتطوير القدرة اللاهوائية والقوة الانفجارية المميزة بالسرعة لدى لاعبي منتخب شباب العراق بكرة الماء.

2–التعرف على تأثير تمرينات بحبال المطاط لتطوير القدرة اللاهوائية والقوة الانفجارية المميزة بالسرعة لدى لاعبي منتخب شباب العراق بكرة الماء.

فرضيتا البحث:

1–توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعتين التجريبية والضابطة لتطوير القدرة اللاهوائية والقوة الانفجارية المميزة بالسرعة لدى لاعبي منتخب شباب العراق بكرة الماء ولصالح المجموعة التجريبية.

2–توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين الاختبارين القبلي والبعدي للمجموعتين التجريبية والضابطة لتطوير القدرة اللاهوائية والقوة الانفجارية المميزة بالسرعة لدى لاعبي منتخب شباب العراق بكرة الماء ولصالح الاختبار البعدي .

مجالات البحث:

المجال البشري: لاعبو المنتخب الوطني العراقي لكرة الماء الشباب .

المجال الزمني: للمدة من 2021/12/1 ولغاية 2022/12/1 .

المجال المكاني: مسبح الشعب الأولمبي المغلق .

2- منهج البحث وإجراءاته الميدانية:

2- 1 منهج البحث: اتبع الباحثان المنهج التجريبي بتصميم المجموعتين التجريبية والضابطة ذات الاختبار القبلي والبعدي.

2- 2 مجتمع البحث وعينته:تم تحديد مجتمع البحث وهم لاعبو منتخب العراق بكرة الماء الشباب والبالغ عددهم (12) لاعب وتم تقسيمهم بالطريقة العشوائية لمجموعتين ضابطة (6) لاعبين ومجموعة تجريبية (6) لاعبين وشكلت عينة البحث نسبة (100%) من مجتمع البحث، أما التجربة الاستطلاعية فكانت علة (4) لاعبين تم اختيارهم عشوائياً من مجتمع البحث.

ISSJ JOURAL
The International Sports Science Journal Vol. 5, issue 3, March 2023
I . S . S . J
ISSN: 1658- 8452

2- 2-1 تجانس عينة البحث: قام الباحثان بإجراء التجانس لعينة البحث في المتغيرات (الطول، الكتلة، العمر، العمر التدريبي) كما مبين بالجدول (1).

الجدول (1) يبين تجانس عينة البحث بمعامل الالتواء للمتغيرات (الطول، الكتلة، العمر، العمر التدريبي)

المتغيرات	وحدة القياس	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوسيط	معامل الالتواء
الطول	سم	174	3.322	169	0.695
الكتلة	كغم	71.22	4.161	64	0.594
العمر	سنة	17.58	0.681	18	-0.290
العمر التدريبي	الشهر	43.28	6.394	39	0.473

2- 2-2 تكافؤ مجموعتي البحث: إن من الأمور المهمة التي يجب أن يتبعها الباحثان هو إرجاع الفروق إلى العامل التجريبي فعلى هذا الأساس لابد أن تكون المجموعتان الضابطة والتجريبية متكافئتين في القياسات التي من الممكن أن تؤثر على نتائج البحث . كي يستطيع الباحثان إرجاع الفروق إلى العامل التجريبي، يجب أن تكون المجموعتان متكافئتين تماماً في جميع الظروف والمتغيرات عدا المتغير التجريبي الذي يؤثر في المجموعتين (341:1)، لذا تم استعمال الوسائل الإحصائية عن طريق الوسط الحسابي والانحراف المعياري واختبار (ت) للعينات المستقلة (بين المجموعتين التجريبية والضابطة)، وكما مبين في الجدول (2) .

الجدول (2) يبين تكافؤ المجموعتين في المتغيرات المدروسة

المعالم الاحصائية المتغيرات	وحدة القياس	المجموعة الضابطة		المجموعة التجريبية		قيمة T	قيمة SIG	الدلالة
		س	±ع	س	±ع			
القدرة اللاهوائية للذراعين	متر	2.417	0.376	2.458	0.401	0.186	0.856	غير معنوي
رمي كرة طبية	متر	5.408	0.797	5.383	0.765	0.055	0.957	غير معنوي
استناد أمامي	تكرار	11.000	0.632	11.667	0.516	2.000	0.073	غير معنوي

2- 3 الوسائل والأجهزة والأدوات المستخدمة في البحث: استعمل الباحثان الوسائل التي يمكن أن يحصل من خلالها الباحثان على البيانات والمعلومات المطلوبة لحل مشكلته وتحقيق أهداف بحثه لأنها " الوسيلة التي يستطيع بها الباحثان حل مشكلته مهما كانت وتلك الأدوات أهداف، بيانات، عينات، أجهزة "(19:2) ولهذا استعان الباحثان بـ:

2- 3-1 وسائل جمع المعلومات المستخدمة بالبحث: (المراجع والمصادر العربية والأجنبية والدراسات والبحوث المنشورة والتقارير العلمية، شبكة الانترنيت، استمارة الخبراء و المختصين، الاختبارات والقياسات، الملاحظة، الاستبيان).

2- 3-2 الأجهزة والأدوات المستخدمة بالبحث: (جهاز قياس الوزن،لابتوب صيني نوع (hp)، كامرة تصوير فديو نوع sony عدد (2) كوري الصنع، كامرة تصوير فوتغرافية sony عدد (1) كوري الصنع، ساعة توقيت عدد (1) صيني الصنع، صافرة عدد (1) صيني الصنع، استمارة تقييم أداء المهاري بكرة الماء، كرات سويسرية، حبال مطاطية، كرات طبية، دمبلصات).

2- 4 إجراءات البحث الميدانية:

2- 4-1 تحديد متغيرات الدراسة: عمل الباحثان وفق المصادر العلمية الحديثة ورأي السادة الخبراء في التخصص الدقيق بتحديد الأداء المهاري بكرة الماء كمتغير تابع.

2- 4-2 تصميم اختبار: قام الباحثان بتصميم اختبار (بدني- فسيولوجي) لقياس (القدرة للاهوائية للذراعين) .

الاختبارات المستعملة بالبحث:

أولاً : اختبار القدرة للهوائية للذراعين:

الغرض من الاختبار: قياس القدرة اللاهوائية للذراعين .

الأدوات اللازمة: شريط قياس، ساعة توقيت، حبل مطاطي .

طريقة الأداء: يتم ربط حبل مطاطي (رصاصي اللون) بطول (8) متر على خصر اللاعب، يتهيأ اللاعب ليقطع مسافة 8 متر لحين بداية مقاومة الحبل، يقوم اللاعب بالسباحة لمدة 10 ثانية ويتم حساب المسافة التي قطعها اللاعب خلال 10 ثانية .

التسجيل:

تحسب المسافة التي قطعها اللاعب خلال الثواني العشرة .

لكل لاعب محاولتان تحسب المحاولة الأفضل .

ثانياً: اختبار رمي كرة طبية وزن (2) كغم باليدين من فوق الرأس من وضع الجلوس على الكرسي (1: 398):

الهدف من الاختبار: قياس القدرة الانفجارية للذراعين والكتفين.

الأدوات المستعملة: كرة طبية زنة (2) كغم و شريط قياس و كرسي مع حزام تثبيت الجذع ومحكم.

ISSJ JOURAL
The International Sports Science Journal Vol. 5, issue 3, March 2023
I . S . S . J
ISSN: 1658- 8452

مواصفات الأداء: يجلس المختبر على الكرسي والكرة الطبية محمولة باليدين فوق الرأس والجذع ملاصق لحافة الكرسي، يوضع الحزام حول جذع المختبر ويمسك من الخلف عن طريق محكم وذلك لغرض منع المختبر من الحركة للأمام إثناء رمي الكرة باليدين لتتم عملية رمي الكرة باليدين فقط دون استعمال الجذع.

-لكل مختبر ثلاث محاولات ويسجل له أفضلها.

طريقة التسجيل: تحسب المسافة بين الحافة الأمامية للكرسي واقرب نقطة تضعها الكرة على الأرض.

شكل (1) يوضح قياس القدرة الانفجارية للذراعين

ثالثاً: اختبار الاستناد الأمامي (شناو) لمدة (10) ثانية (112:2):

الهدف من الاختبار: قياس القوة المميزة بالسرعة لعضلات الذراعين لحراس المرمى بكرة القدم.

الأدوات اللازمة: منطقة مستوية (فضاء)، ساعة إيقاف إلكترونية، استمارة تسجيل، صفارة .

مواصفات الاختبار: يتخذ المختبر وضع الاستناد الأمامي على الأرض بحيث يكون في وضع مستقيم وليس فيه تقوس للأسفل أو الأعلى، وعند إشارة البدء يقوم المختبر بتكرار هذا الأداء إلى أقصى عدد من المرات لمدة (10) ثانية.

شروط الاختبار:

-اخذ المختبر الوضع الصحيح (الاستناد الأمامي).

-يجب إن يلمس المختبر بصدره الأرض في كل مرة يقوم فيها بثني الذراعين ثم مدهما بالكامل.

-السرعة في الأداء، الاستمرار وعدم التوقف لغاية إعطاء إشارة النهائية.

-تعطي محاولة واحدة فقط.

تسجيل الدرجات: تحسب عدة واحدة عن كل مرة يقوم فيها المختبر بثني ومد الذراعين بالطريقة الصحيحة، وتحسب عدد مرات الأداء لمدة (10) ثانية. يعلن الرقم الذي يسجله كل مختبر على المختبر الذي يليه لضمان المنافسة، والشكل (2) يوضح ذلك.

2- 4-3 التجربة الاستطلاعية: عمد الباحثان بإجراء التجربة الاستطلاعية الأولى وشملت العديد من الأيام والمراحل، وتم البدء بها من يوم (الثلاثاء) الموافق 2022/6/15 في تمام الساعة (السادسة) مساءً، برفقة فريق العمل المساعد في مسبح الشعب .

ولنّ هذه التجربة للباحثين تعد تدريباً عملياً للوقوف على جميع الايجابيات والسلبيات التي قد تواجهه خلال إجراء التجربة الرئيسية للعمل على تفاديها (107:3). وسيكون هدف التجربة الاستطلاعية ما يأتي:

1-التعرّف على جميع المشاكل التي يمكن أن تواجه الباحثان في تصميم اختباري دقة التصويب ركلة الماء و القدرة اللاهوائية للذراعين، إذ أخذ الباحثان على عاتقه تصميم تلك الاختبارين، وهو ما يتطلب إجراء تجارب استطلاعية مختلفة ومتعددة المراحل وصولاً إلى التصميم الأخير والنهائي.

2-التحقق من المشاكل التي من الممكن أن تعترض الباحثان إثناء إجراء التجربة الرئيسة.

3-التحقق من مدى ملائمة المكان لعينة البحث.

4-تحديد الوقت الملائم للاختبار من حيث عدد الأيام ووقت تنفيذه.

5-التأكد من مدى صلاحية الأدوات والأجهزة المستعملة للبحث.

6-مراعاة سلامة اللاعبين المختبرين.

7-التعرّف على عدد وكفاءة فريق العمل المساعد.

أمّا التجربة الاستطلاعية الثانية فشملت التمرينات المستعملة، وقد تم إجراؤها يومي (الثلاثاء، والأربعاء) الموافقان 16-2021/11/17، في تمام الساعة (الرابعة) مساءً على لاعبي المجموعة التجريبية،و الهدف منها:

1-معرفة مدى ملائمة الاختبار لمستوى العينة، وأيضاً من خلال التجربة الاستطلاعية تم:

ISSJ JOURAL
The International Sports Science Journal Vol. 5, issue 3, March 2023
I . S . S . J
ISSN: 1658- 8452

2-معرفة مدى ملائمة طبيعة التمرينات الموضوعة لمستوى مجموعة البحث.

3-تحديد الشدد القصوية لكل تمرين من التمرينات.

2- 4-4 الأسس العلمية للاختبارات: تم إجراء الأسس العلمية للاختبار (القدرة اللاهوائية للذراعين)، التي تتطلب ذلك، لغرض معرفة مدى ملائمة الاختبارات للعينة، من حيث الصدق والثبات والموضوعية والقدرة التمييزية).

أولاً: صدق الاختبار: عمد الباحثان باستخراج صدق المحتوى، أو المضمون للاختبارات الموضوعة للمتغيّرات التي تم استعمالها في البحث، والتي لابد من إجراء الأسس العلمية لها لأجل ملائمتها لمستوى عينة البحث، ذلك وبالاتفاق مع السيد المشرف، تم إعداد استمارة استبانه، يستعرض الباحثان بواسطتها اختبار (القدرة اللاهوائية للذراعين) إذ تمّ عرض الاستمارة على مجموعة من الخبراء وذوي الاختصاص في علم التدريب الرياضي والسباحة وكرة الماء، ولاستخراج الصدق للاختبارات استعرض الباحثان اختبارا (القدرة اللاهوائية للذراعين) من خلال إعداد استمارة استبانه، على مجموعة من الخبراء وذوي الاختصاص في مجال لعبة كرة الماء والسباحة، لمعرفة مدى قابلية الاختبار على قياس ما وضع لأجله، وكذلك صلاحيتها لأفراد العينة والجدول (3) يبين نتائج اختبار (كا^2).

الجدول (3) يوضح قيمة (كا^2) في تحديد صلاحية اختبار (القدرة للاهوائية للذراعين) من قبل الخبراء وذوي الاختصاص

اسم الاختبار	عدد الخبراء	الموافقون	غير الموافقون	قيمة (كا^2)	نوع الدلالة
القدرة اللاهوائية للذراعين	9	9	صفر	9	معنوي
مستوى الدلالة = 0.05، ودرجة حرية = 1					

ثانياً : ثبات الاختبار: إنّ ثبات الاختبار يُعبر عن استقرار الاختبار، إذا ما أعيد مرات كثيرة، وبالظروف المحيطة نفسها من العينة والمكان والزمان، ويعطي نفس النتائج أو نتائج مقاربة لها، عند إعادته، "فقد أعيد الاختبار مرة أخرى على العينة نفسها، وتحت الظروف نفسها ليعطي نتائج معنوية، أي وجود معامل ارتباط كبير بين نتائج الاختبار في كل مرة يجري فيها (27:4)".

لاستخراج معامل الثبات عمد الباحثان بتطبيق الاختبار في أيام (الثلاثاء، والأربعاء، والخميس) بتاريخ23-24-2021/11/25 على مجموعة من أفراد مجتمع البحث، وعددهم (36) لاعباً وفي مسبح الشعب الاولمبي، وبعدها تم إعادة الاختبار أيام (الأربعاء، والخميس، والجمعة) بتاريخ 1-2-2021/12/3، واستعمل الباحثان معامل الارتباط (بيرسون) للتعرف على معنوية الارتباط، إنّ فترة أسبوع كفاصل بين التطبيقين في حال اختبارات الأداء في التربية البدنية تعد إجراءً مناسباً للحصول على الثبات بهذا الأسلوب "(149:5). و تبيّن أنّ نتائج الاختباران معنوية، وتتمتع بدرجة ثبات عالية عند موازنة قيم الارتباط بمستوى دلالة (0.05) و المبينة في الجدول (4).

ثالثاً : موضوعية الاختبار: يقصد بموضوعية الاختبار، هو الوضوح لتعليمات الاختبار من إدارة، وإدراج الدرجة في قوائم التسجيل، لتعطي النتائج نفسها مهما أختلف في ذلك المسجلون، أو المحكّمون، إنّ "عدم تأثّر درجات الاختبار بذاتية المصحح، أو استقلال النتائج التي يحصل عليها من الاختبار عن الحكم الذاتي، أو الانطباع الشخصي للمصحح "(237:6).

الاختبار الذي تم تصميمه في البحث، واستعماله على درجة عالية من الموضوعية، لأنّها واضحة التعليمات، ويمكن تنفيذها، وتطبيقها، وتسجيل الدرجة من المحكّمين، أو أعضاء الفريق المساعد بسهولة، وذلك لأنّ اختبار (القدرة اللاهوائية للذراعين)، لا يمكن أن يختلف المسجلون في تسجيل الدرجة لها، لذا فالنتائج التي تم الحصول عليها لم تتأثر بذاتية المسجل، أو شخصيته، أو أهوائه لاسيما إنها تبرز إمكانات المختَبَر على أرض الواقع، إذ تم حساب الموضوعية عن طريق (6) محكّمين، الذين يضعون الدرجة للمختبَرين في وقت واحد، وبعد ذلك تم حسابهما عن طريق معامل الارتباط لبيرسون، وبعد معالجتهما إحصائياً تبين أنّ قيم الدلالة جميعها أقل من(0.05)، أي جميع الاختبارات تتمتع بدرجة عالية من الموضوعية، ويدل ذلك على أنّ الارتباط عالٍ بين تسجيل المحكّمين وكما مبين في الجدول (4).

الجدول (4) يبين الثبات والموضوعية للاختبار

ت	إسم الاختبار	الثبات	Sig	الموضوعية	Sig	درجة الحرية	نوع الدلالة
1	القدرة اللاهوائية للذراعين	0.91	0.000	0.90	0.000	35	دال

تحت مستوى دلالة (0.05)

ISSJ JOURAL
The International Sports Science Journal Vol. 5, issue 3, March 2023
I . S . S . J
ISSN: 1658- 8452

رابعاً: مستوى صعوبة الاختبارات: لغرض التعرّف على مستوى صعوبة اختبار (القدرة اللاهوائية للذراعين)، عمد الباحثان إلى استخراج معامل الالتواء إذ يمكن "أن تكون الاختبارات المستخدمة مناسبة للعينة من حيث درجة الصعوبة والسهولة عندما يكون التوزيع متماثلاً بمعنى أن تكون قيمته صفرية "(166:7)، ومن خلال النظر للجدول (5) يلاحظ أنّ معامل الالتواء للاختبار لن تتجاوز (1)، مما يعني الحصول على اختبار يتمتّع بمستوى صعوبة مناسبة لأفراد عينة البحث.

جدول (5) يبين المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاختبار القدرة اللاهوائية للذراعين لعينة البحث

ت	الاختبار	وحدة القياس	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوسيط	معامل الالتواء
1	القدرة اللاهوائية للذراعين	درجة	7.917	1.392	8.000	0.056

خامساً: القدرة التمييزية للاختبارات: لغرض التأكد من قدرة اختبار (القدرة اللاهوائية للذراعين) على التمييز بين مستويات انجاز العينة، تم إجراء الاختبار الخططي على عدد من اللاعبين الشباب، وبعد الحصول على نتائج الاختبار من قبل عينة البناء، وتفريغها في استمارات خاصة لتسهيل تحليلها إحصائياً، عمد الباحثان الى ترتيب الدرجات الخام التي حصل عليها من أفراد عينة البناء، والبالغ عددهم (72) لاعباً مرتبين ترتيباً تنازلياً، وتمّ اختيار (27%) من الدرجات العليا و(27%) من الدرجات الدنيا، وقد مثلت (19) لاعب للمجموعة العليا و(19) لاعب للمجموعة الدنيا، ثم تمّ استخدام اختبار (t-test) للعينات المستقلة بين المجموعتين العليا والدنيا، ومن خلال مقارنتها مع قيمة (t) الجدولية، إذ ظهرت أنّ قدرة اختبارا (القدرة اللاهوائية للذراعين) مميّزة لكون قيمته المحسوبة أكبر من قيمته الجدولية، والجدول (6) يبين ذلك.

جدول (6) يبين القدرة التمييزية لاختباري دقة التصويب والقدرة اللاهوائية للذراعين

ت	الاختبارات	المجموعة العليا		المجموعة الدنيا		T المحسوبة	الدلالة الإحصائية
		سَ	ع	سَ	ع		
1	القدرة اللاهوائية للذراعين	9.474	0.772	6.053	0.229	18.509	0.000

تحت مستوى دلالة (0.05) وبدرجة حرية (36).

2- 5 الاختبارات القبلية: عمد الباحثان بإجراء الاختبار القبلي لاختبارات القدرة اللاهوائية للذراعين ورمي الكرة الطبية والاستناد الأمامي خلال يوم الأحد الموافق 2022 /6/12 في مسبح الشعب الاولمبي وبرفقة الكادر المساعد الساعة الرابعة عصراً .

2- 6 التمرينات الخاصة المُعدة من قبل الباحثان: بعد أن يتم إجراء الاختبار القبلي وإعداد الباحثان مسبقا للتمرينات الخاصة لتطوير الأداء المهاري لكرة الماء، عمد الباحثان بتطبيق تلك التمرينات على المجموعة التجريبية بحضور الباحثان والسيد المشرف وذلك في يوم الموافق الأحد2022/6/19 في القسم الرئيس بمرحلة الأعداد الخاص من الوحدة التدريبية اليومية وقد راعى الباحثان المستوى التدريبي والمرحلة العمرية للعينة ومعتمدا بذلك أيضا على المصادر والمراجع العلمية في علم التدريب الرياضي فضلاً عن آراء الخبراء والمتخصصين بكرة الماء والسباحة وتم تنفيذ التمرينات باستعمال الوسائل التدريبية الحبال المطاطية على مدار (10) أسابيع وبواقع (3) وحدات تدريبية بالأسبوع وتم تطبيق هذه الوحدات أيام (الأحد، الثلاثاء، الخميس)، إما بالنسبة لمكونات الحمل التدريبي استعمل الباحثان التدريب الفتري المرتفع الشدة بشدة تتراوح من (80-95%) من أقصى مقدرة للاعب. والتدريب التكراري للمقاومات بشدة (60-80%) من أقصى قدرة للاعب وتموج الحمل للوحدات التدريبية 1:3 وتم تحديد الشدة القصوى لكل من التمرينات الخاصة وعلى أساس تلك الشدد تم اعتمادها للوحدات التدريبية .

2- 7 الاختبارات البعدية: تم إجراء الاختبارات البعدية على عينة البحث المجموعتين التجريبية والضابطة في يوم الأحد الموافق 2022/8/28 برفقة فريق العمل المساعد، واعتمد الباحثان الإجراءات نفسها التي اعتمدها في الاختبارات القبلية.

2- 8 الوسائل الإحصائية: استخدم الباحثان الحقيبة الإحصائية spss لمعالجة البيانات.

ISSJ JOURAL
The International Sports Science Journal Vol. 5, issue 3, March 2023
I . S . S . J
ISSN: 1658- 8452

3- عرض النتائج ومناقشتها :

3- 1 عرض نتائج الاختبارين القبلي والبعدي في متغيرات البحث المدروسة للمجموعتين التجريبية والضابطة:

3- 1-1 عرض نتائج الاختبارين القبلي والبعدي في متغيرات البحث المدروسة للمجموعة التجريبية:

الجدول (7) يبين الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية بين نتائج الاختبارين القبلي والبعدي في متغيرات الدراسة للمجموعة التجريبية

المعالم الاحصائية / المتغيرات	وحدة القياس	الاختبار القبلي		الاختبار البعدي	
		س̄	±ع	س̄	±ع
الحبل المطاطي (القدرة اللاهوائية)	م	2.458	0.401	4.250	0.524
رمي كرة طبية	م	5.383	0.765	7.467	0.327
استناد أمامي	تكرار	11.667	0.516	14.833	0.983

الجدول (8) يبين فرق الأوساط الحسابية وانحرافه المعياري وقيمة (T) المحسوبة ونتيجة الفروق بين نتائج الاختبارين القبلي والبعدي في متغيرات الدراسة للمجموعة التجريبية.

المعالم الاحصائية / المتغيرات	ف̄	ع ف	قيمة (T) المحسوبة	قيمة sig	نوع الدلالة
الحبل المطاطي (القدرة اللاهوائية)	1.792	0.262	6.850	0.001	معنوي
رمي كرة طبية	2.083	0.344	6.058	0.002	معنوي
استناد أمامي	3.167	0.477	6.635	0.001	معنوي

* معنوي تحت مستوى الدلالة < (0.05) ودرجة حرية (5).

3- 1-2 عرض نتائج الاختبارين القبلي والبعدي في متغيرات البحث المدروسة للمجموعة الضابطة:

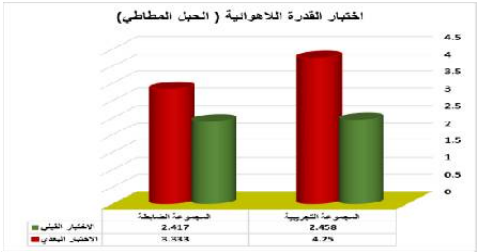
الجدول (9) يبين الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية بين نتائج الاختبارين القبلي والبعدي في متغيرات الدراسة للمجموعة الضابطة

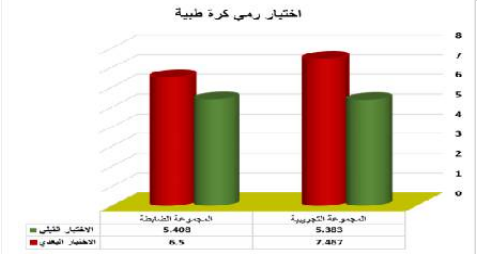
المعالم الاحصائية / المتغيرات	وحدة القياس	الاختبار القبلي		الاختبار البعدي	
		س̄	±ع	س̄	±ع
الحبل المطاطي (القدرة اللاهوائية)	م	2.417	0.376	3.333	0.606
رمي كرة طبية	م	5.408	0.797	6.500	0.548
استناد أمامي	تكرار	11.000	0.632	13.000	0.894

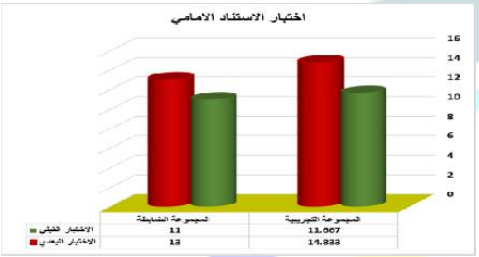
الجدول (10) يبين فرق الأوساط الحسابية وانحرافه المعياري وقيمة (T) المحسوبة ونتيجة الفروق بين نتائج الاختبارين القبلي والبعدي في متغيرات الدراسة للمجموعة الضابطة.

المعالم الاحصائية / المتغيرات	ف̄	ع ف	قيمة (T) المحسوبة	قيمة sig	نوع الدلالة
الحبل المطاطي (القدرة اللاهوائية)	0.917	0.352	2.607	0.048	معنوي
رمي كرة طبية	1.092	0.419	2.604	0.048	معنوي
استناد أمامي	2.000	0.516	3.873	0.012	معنوي

* معنوي تحت مستوى الدلالة < (0.05) ودرجة حرية (5).







3- 1-3 مناقشة نتائج الاختبار القبلي والبعدي لمتغيرات البحث للمجموعة التجريبية:

يتبين من الجدولين (8.7) أن هناك فروق معنوية لصالح الاختبار البعدي، ويعزو الباحثان هذا التطور إلى التمرينات المستعملة والتي اهتم الباحثان بأن تكون مقننة وفق مكونات الحمل من شدة وحجم وراحة وأنها تناسب مع مقدرة اللاعبين ولا تسبب لهم الأعباء البدنية والتي تؤثر على مردود اللاعبين الوظيفي والبدني،فضلاً عن الحرص على تطبيق التمرينات من قبل أفراد العينة والربط والتداخل بين القدرات البدنية عند تنفيذ التمرينات الخاصة التي قام بإعدادها الباحثان اذ كانت تحتوي على تمرينات باستعمال الحبال المطاطية التي تعد وسائل ترفع من مستوى التدريب لدى اللاعبين والعمل على مجموعات عضلية لم يتم استثارتها من قبل بالشكل المطلوب،فضلاً غن ذلك أن التنويع في التمرينات كان لها مردود إيجابي على نتائج العينة التجريبية مما لو تم التدريب على تمارين الماء فقط آذ أحدثت تمرينات اليابسة التطور في القدرة اللاهوائية للذراعين والقدرة الانفجارية القوة السريعة، كما ان للتمرينات الخاصة الموجهة من ناحية التدرج والتموج بشدة حمل التدريب وأزمنة الراحات ونسب المقاومات المضافة عملت على تطور القدرة

ISSJ JOURAL
The International Sports Science Journal Vol. 5, issue 3, March 2023
I . S . S . J
ISSN: 1658- 8452

اللاهوائية للذراعين فضلاً عن البدينة مهمة وبالتالي ساعدت على ضبط وزيادة قوة الأداء. وكان لاستخدام الحبال المطاطية خلال تنفيذ التمرينات الخاصة في المنهج الذي أعده الباحثان دور كبير في زيادة نسبة تحقيق الهدف التربيبي وتطوير المتغيرات المبحوثة إذ أن استخدام الأشرطة المطاطية في التمارين الأرضية (تمرينات اليابسة) عملت على تطوير وتوجيه الأداء عند تنفيذ الواجب الحركي وراعى الباحثان طول الشريط عند أداء التمرينات (فعندما يتضاعف طول الشريط تتضاعف نسبة المقاومة للشريط وهكذا ترتفع نسبة مقاومة الشريط كلما زاد طول الشريط المستخدم خلال الأداء)(3:8). وهذا ما أشار إليه (محمد مصدق محمود، 2008) " إن نسبة المقاومات المضافة تتناسب مع العمل العضلي فضلا عن ذلك عمل الألياف العضلية عند استخدام المقاومات داخل الماء في تدريبات القوة "(133:9).

ويرى الباحثان أن الأشرطة المطاطية ونسبة مقاوماتها حفز عمل الألياف العضلية لإنتاج قوة مناسبة كذلك أن عملية سحب للأشرطة وشكل الأداء خلال التمرينات طيلة مدة تطبيقها عمل على حالة التكيف وبالتالي حسن من مستوى الأداء لدى أفراد العينة من المجموعة التجريبية.

3- 2 عرض نتائج الاختبارات في متغيرات البحث المدروسة للمجموعتين الضابطة والتجريبية في الاختبارات البعدية:

الجدول (11) يبين دلالة الفروق وقيمة SIG في الاختبار البعدي لمجموعتي البحث (التجريبية والضابطة) في متغيرات قيد الدراسة

المعالم الاحصائية / المتغيرات	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		قيمة T	قيمة SIG	الدلالة
	س	±ع	س	±ع			
الحبل المطاطي (القدرة اللاهوائية)	4.250	0.524	3.333	0.606	2.803	0.019	معنوي
رمي كرة طبية	7.467	0.327	6.500	0.548	3.713	0.004	معنوي
استناد أمامي	14.833	0.983	13.000	0.894	3.379	0.007	معنوي

*** معنوي تحت مستوى الدلالة < (0.05) ودرجة حرية (10)**

3- 3 مناقشة نتائج الاختبار القبلي والبعدي لمتغيرات البحث للمجموعة التجريبية:

يتبين من الجدول (11) أن هناك فرق معنوي في جميع متغيرات البحث ولصالح المجموعة التجريبية في الاختبارات البعدية . ويعزو الباحثان سبب هذا التطور لهذا إلى استخدام المقاومات وطريقة توزيعها ونسب العمل بها على أجزاء الجسم والأشرطة المطاطية ونسبة مقاومتها بحسب الألوان المستخدمة التي تتمثل بمقاومة معينة خلال أداء التمرينات الخاصة التي أعدها الباحثان باستخدام المقاومات في التمارين على اليابسة (الارضية) بهدف تطوير القدرة اللاهوائية للذراعين ومستوى الأداء المهاري المتمثل بدقة التصويب، ويرى الباحثان أن متطلبات أداء المهارات والواجبات الحركية في لعبة كرة الماء تتصب جميعها في تطوير الذراعين فضلاً عن الهدف الرئيس المراد تطويره عند أداء التمرينات المعدة والهدف المراد تحقيقه. ويشير الباحثان بأنه كلما كان المنهج التربيبي معد بشكل علمي ودقيق وموجه يؤدي إلى تحقيق الهدف التربيبي ويختصر الزمن والجهد هذا فضلاً عن الاختيار المناسب لأزمنة الراحات والتكرارات وعدد المجاميع لأفراد العينة وحجم الحمل التربيبي المناسب لتقابليات عينة البحث وكذلك سرعة أداء التمرينات بشكل مقارب لأجواء المباريات للوصول إلى حالة الثبات في الأداء وتحقيق الأهداف التربيبية.

ويرى الباحثان أن التمرينات أرضية خاصة بوسائل تربيبية تعد الوسيلة التي من خلالها يتم الارتقاء بمستوى أفراد العينة ولهذا نجد أن هناك تباينا بين منهج مدرب المجموعة الضابطة والمنهج الذي أعده في الارتقاء مستوى الأداء لدى اللاعبين . ويعزو الباحثان ذلك إلى الفترة الزمنية المحدودة والتي بلغت (10) أسابيع تلك التي عمل بها على تطبيق التمرينات الخاصة باستخدام المقاومات (إذ إن الأشرطة المطاطية تتمثل نسبة شدتها بالكيلو غرام وبحسب تمدد الشريط بالمائة (%) والتي تفرض على أجزاء الجسم ولاسيما على العضلات والمفاصل العاملة عند تنفيذ التمرينات ويجب مراعاة زمن أدائها ومدة تنفيذها للحصول على الأهداف التربيبية المرغوب تنفيذها)(10:10) . إلا أن هناك تطوراً واضحاً وملموساً في كل المتغيرات قيد البحث ولصالح المجموعة التجريبية وكما مبين في الجدول (11) ويعزو الباحثان ذلك إلى الشدة المستخدمة والتدرج بها بحسب متطلبات كل قدرة بدنية ساعدت في تطوير مستوى القدرة اللاهوائية للذراعين القدرة الانفجارية والممزوجة بالسرعة . ويشير (omose Juab) إلى " أن التدريبات المستخدمة بالمقاومات وإشكالها هي إحدى الوسائل الأكثر فاعلية في تطوير القدرات البدنية التي توجه إلى الجسم جهداً عالياً وخاصة

على العضلات العاملة ولهذا السبب يجب أن يتأقلم الجسم بالتدرج في مثل هذا النوع من التمرينات عن طريق البدء بالتمرينات الأقل شدة "(6:11). كما أن لإعداد وتطبيق المنهج التدريبي بطريقة صحيحة وعلمية باستخدام الأشرطة المطاطية ساعدت على تحسين مسارات حركة الذراع لدى اللاعبين في حين لو أعطيت هذه التمارين لفترة أطول لكان التطور الحاصل بفارق ملحوظ و محقق مستوى عالياً من الايجابية .

4- الخاتمة:

1-أن تفوق المجموعة التجريبية على المجموعة الضابطة في الاختبارات البعدية يرجع إلى التمرينات المستعملة وطبيعة تطبيقها باستعمال الأدوات التدريبية المتمثلة بالحبال المطاطية.

2-أن التمرينات التي استخدمت كانت تستهدف تطوير الجانب الوظيفي والبدني مما انعكس إيجاباً على نتائج المجموعة التجريبية وجعلها أفضل من المجموعة الضابطة، وهو يعود إلى التكرارات المتعددة الصحيحة التي راعت الباحثان فيها مقدرة اللاعبين، مما اظهر التحسن وظيفياً وبدنياً.

التوصيات:

1-ضرورة توظيف الوسائل المساعدة وإعداد تمرينات باستعمالها في المناهج التدريبية الخاصة باللاعبين الشباب لما لها من مساهمة فاعلة في تطوير اللاعبين وظيفياً وبدنياً.

2-أن اللاعبين الشباب بحاجة إلى تطوير الجانب البدني والوظيفي من حيث أنها تعد ركيزة هامة لبناء اللاعب بشكل صحيح .

3-ضرورة التنويع في التمرينات واستعمال أجهزة ووسائل تدريبية في أثناء تنفيذ الوحدات التدريبية لاستهداف عضلة أو مجموعات عضلية لم تستثار من قبل فضلاً عن إبعاد اللاعبين عن الملل وزيادة التشويق.

المصادر

[1] عادل تركي حسن اللوي؛ **مبادئ التدريب الرياضي وتدريبات القوة**، العراق- النجف، مطبعة دار الضياء للطباعة والتصميم، 2011.

[2] سعد منعم الشيخلي وهافال رشيد خورشيد الزهاوي؛ **تدريب كرة القدم المبادئ والتطبيقات**، السليمانية، مطبعة به يوه ند للطباعة والنشر، 2012.

[3] قاسم المندلاوي: **الاختبارات والقياس في التربية الرياضية**، ط1، مطابع التعليم العالي، الموصل، 1989.

[4] علي سلوم جواد الحكيم؛ **الاختبارات والقياس والإحصاء في المجال الرياضي**، جامعة القادسية، الطيف للطباعة، 2004.

[5] محمد صبحي حسانين؛ **القياس والتقويم في التربية البدنية والرياضية**، ج1، ط6، القاهرة، دار الفكر العربي، 2004.

[6] محمد السيد علي الكسباني؛ **البحث التربوي بين النظرية والتطبيق**، ط1، القاهرة، دار الفكر العربي، 2012.

[7] وديع ياسين وحسن محمد؛ **التطبيقات الإحصائية واستخدامات الحاسوب في بحوث التربية الرياضية**، الموصل، دار الكتب، 1999.

[8] Astrid Busher, Charlottacumming and GesineRatajcyk : Thera band (Fit mitdimUBunGsband , www.thera – band . 2009 , de .

[9] محمد مصدق محمود؛ تدريب القدرات البدنية الخاصة لسباحة الزحف للاعبي كرة الماء: **كلية التربية الرياضية للبنات، المجلة العلمية، علوم وفنون الرياضة، 2008** .

[10] Smith Vinko; StrenghtResistnace Band Loop Fitness Crossfit Power Lifting Pullup Strengthen Muscles , www.aliexpress.com, 2001 .

[11] Omose Juab Bo; Physical Training For Badmin : Denmark , 1999 .

التمرينات المستعملة

1-من وضع الجلوس على مقعد يثبت الحبل المطاط تحت قدم اللاعب ويمسك أحد مقابض الحبل باليد اليمنى ثم يقوم بتدوير الذراع اليمنى على شكل دوائر من الخلف إلى الأمام .

2-من وضع الجلوس على مقعد يثبت الحبل تحت قدم اللاعب ويمسك أحد مقابض الحبل باليد اليسرى ثم يقوم بتدوير الذراع اليسرى على شكل دوائر من الخلف إلى الأمام .

3-من وضع الاستلقاء على الأرض يثبت الحبل المطاط تحت جسم اللاعب ومقبض الحبل في قدمه حيث يقوم اللاعب بثني ومد الساق وتكون الساق ممدودة ومرتفعة عن الأرض .

4-من وضع الاستلقاء على الأرض يكون الحبل تحت ظهر اللاعب ويمسك مقابض الحبل باليدين ثم يقوم بأداء تمرين (بنج بريس).

5-من وضع الجلوس على مقعد، يثبت الحبل المطاط تحت قدم اللاعب ويمسك اللاعب مقابض الحبل باليدين ويقوم برفع الذراعين الممدودة كاملاً إلى الجانب وبمستوى الكتف ثم خفضها للأسفل.

6-من وضع الوقوف الاتكاء على مسند أو حائط يثبت الحبل تحت قدم اللاعب ويمسك مقابض الحبل باليدين ثم يقوم بأداء تمرين (باي سبس) .

ISSJ JOURAL
The International Sports Science Journal Vol. 5, issue 3, March 2023
I . S . S . J
ISSN: 1658- 8452