

أثر برنامج للقدرات التوافقية بالوسط المائي في تطوير القدرة الانفجارية والمهارات الدفاعية للاعبين المدرسة التخصصية بكرة اليد

عماد ستار جابر أ.م. د. حاسم عبد الجبار أ. م. د. حسام غالب الموسوي

ملخص البحث باللغة العربية

هدف البحث الى اعداد برنامج للقدرات التوافقية بالوسط المائي للاعبين المدرسة التخصصية بكرة اليد. وفرض البحث ان هناك تأثير ايجابي لبرنامج القدرات التوافقية بالوسط المائي في تطوير القدرة الانفجارية وبعض المهارات الدفاعية للاعبين المدرسة التخصصية بكرة اليد. استخدم الباحثون التصميم التجريبي ذو المجموعة التجريبية الواحدة لملائمته طبيعة المشكلة المدروسة. حدد الباحثون مجتمع البحث بلاعبين المدرسة التخصصية بكرة اليد في محافظة كربلاء المقدسة والبالغ عددهم (18) لاعبا بأعمار (10-12) سنة، وتم اختيار (9) لاعبين بشكل عشوائي كعينة للبحث ، تتدرب المجموعة على برنامج القدرات التوافقية بالوسط المائي. واستنتج الباحثون بان برنامج التدريب للقدرات التوافقية بالوسط المائي له تأثير ايجابي في تطوير القدرة الانفجارية لبعض المهارات الدفاعية لدى افراد عينة البحث، كذلك ان البرنامج التدريبي للقدرات التوافقية بالوسط المائي ساهم في تطوير مهارات القدرة الانفجارية وبعض المهارات الدفاعية بشكل واضح.

Abstract

The effect of a harmonic abilities program throughout aqueous medium in developing the explosive ability and defensive skills of the specialized school of handball players

By

Emad Satar Jaber Prof.Dr.. Hasim Abdul-Jabbar Ass. Prof Dr. Hossam Ghalib

College of Physical Education and Sports Science

University of Kerbala

The aim of the research is to prepare a harmonic abilities program throughout aqueous medium to developing the explosive ability and defensive skills of the specialized school of handball players. The research assumed that there is a positive affective for the harmonic abilities program throughout aqueous medium to developing the explosive ability and defensive skills of the specialized school of handball players. The researchers used the experimental design with one experimental group to suit the nature of the problem studied. The researchers identified the research community with the (18) players of the specialized school of handball in the holy Kerbala governorate, with ages (10-12) years old, and (9) players were randomly selected as a sample for the research. The group is training on the harmonic

abilities program throughout aqueous medium. The researchers concluded that the training program for the harmonic abilities program throughout aqueous medium has a positive effect in developing the explosive ability of some defensive skills among the members of the research sample, as well as that the harmonic abilities program throughout aqueous medium contributed to the development of explosive ability skills and some defensive skills clearly.

1- التعريف بالبحث :

1-1 مقدمة البحث وأهميته:

ان ما يحصل من تقدم في مجال التدريب الرياضية لم يأت عبثا انما جاء من خلال استخدام اساليب حديثة وموضوعية تم وضعها من قبل المختصين والباحثين والذين طرّقوا جميع أبواب العلم الحديث من مختلف النواحي من خلال البحث والدراسة والاختبارات الدقيقة التي يقومون بها للوصول بالنشاط الرياضي والفعاليات إلى مستوى الرقي والتقدم.

وتعد القدرات التوافقية بمثابة الاساس لنجاح عمليات التعلم وتحسين الاداء المهارى، كما ان تطوير مستوى القدرات التوافقية يلعب دورا هاما في تعلم واكتساب المهارة الحركية، هذا بالإضافة إلى انها اثبتت فاعليتها في تقليل الزمن اللازم لتعلم المهارة الحركية اذ انه كلما ارتفعت درجة القدرات التوافقية لدى اللاعب كلما ارتفع درجه مستوى ادائه المهارى وقلة أخطاء ألداء وتطورت درجه التوافق بين العضلات.

بالإضافة إلى أن استخدام بيئات تدريب مختلفة وجديدة تعمل على جذب انتباه اللاعب وتحفيزه على الاداء الأمثل والدقيق، وخاصة اذا كانت هذه البيئة هي وسط مائي، اذ ان الوسط المائي مختلف عن وسط التدريب في كرة اليد وهو بالتالي يعطي نوع من الاثارة والتشويق واستثارة دوافع اللاعب، الأمر الذي يعطي نتائج إيجابية في التدريب، كما ويعطي قدرة على الحركة المفيدة في جميع الاتجاهات وذلك هام لتنمية العضلات في جميع المسارات الحركية، كذلك وهذا ما يخدم اغلب التدريبات بصورة عامة والتمرينات التوافقية بصورة خاصة، اذ ان ممارسة التمرينات التوافقية داخل الوسط المائي يجعلها صعبة نتيجة تلك المقاومات والتي ستعكس بشكل أكيد على نتائج الأداء.

ومن هنا جاءت أهمية البحث بإعطاء برنامج للقدرات التوافقية بالوسط المائي ومعرفة أثرها في تطوير القدرة الانفجارية المهارات الدفاعية للاعبين كرة اليد، والكشف عن أفضلية أحداث هذا التطوير، لكي نتمكن من الاستفادة من نتائج البحث والوقوف على مدى صلاحية هذه التدريبات، وهذا بدوره يؤدي إلى تطوير العملية التدريبية.

1-2 مشكلة البحث

نتيجة للتقارب الكبير بين المستويات لمختلف الفرق لذا اهتم الكثيرون بمحاولة وضع واستحداث التدريبات التي تسعى إلى وصول اللاعبين لمستويات اعلى، ومن خلال تجربة الباحث وخبرته الميدانية كونه احد الممارسين للعبة كرة اليد، والاطلاع على كثير من التجارب والاختبارات لفرق مختلفة لاحظ ان اغلب المدربين او العاملين في المدارس التخصصية بكرة اليد لا يعيرون اهمية كبيرة لتدريبات القدرات التوافقية وكذلك ندرة استخدام تدريبات الوسط المائي وخاصة تدريبات القدرات التوافقية في هذا الوسط، وانما يركزون أو يهتمون بالجانب التقليدي في تدريباتهم التي تعني بالجانب المهارى فقط، مما يجعل قدرات اللاعبين البدنية والمهارية عند الانتقال إلى مستويات متقدمة اقل من المستوى المطلوب. لذا جاءت فكرة الباحث كتجربة حديثة تطبق لأول مرة في العراق بحسب علم الباحث والسادة المشرفين، بأعداد برنامج تدريبي للقدرات التوافقية وتطبيقه في الوسط المائي ومعرفة مدى التطوير الحاصل في القدرة الانفجارية بعض المهارات الدفاعية للاعبين المدرسة التخصصية بكرة اليد.

1-3 اهداف البحث:

- 1- اعداد برنامج للقدرات التوافقية بالوسط المائي للاعبين المدرسة التخصصية بكرة اليد.
- 2- التعرف على افضلية التأثير لتطبيق برنامج للقدرات التوافقية بالوسط المائي في تطوير القدرة الانفجارية والمهارات الدفاعية للاعبين المدرسة التخصصية بكرة اليد

4-1 فروض البحث :

- 1- هناك تأثير ايجابي لبرنامج القدرات التوافقية بالوسط المائي في تطوير القدرة الانفجارية وبعض المهارات الدفاعية للاعبين المدرسة التخصصية بكرة اليد
- 2- هنالك افضلية لبرنامج القدرات التوافقية بالوسط المائي في تطوير القدرة الانفجارية وبعض المهارات الدفاعية للاعبين المدرسة التخصصية بكرة اليد.

5-1 مجالات البحث:

- 1-5-1 المجال البشري: لاعبو المدرسة التخصصية بكرة اليد في محافظة كربلاء المقدسة للموسم الرياضي 2018_2019 .
- 2-5-1 المجال الزمني: من 23 / 12 / 2018 ولغاية 30 / 5 / 2019.
- 2- منهج البحث وإجراءاته الميدانية :
- 1-2 منهج البحث

ان طبيعة المشكلة تحدد المنهج المتبع في البحث للحصول على المعلومات والنتائج الدقيقة، وان التجريب "هي تخطيط وتحكم وتسجيل وملاحظة القياس من اجل اختبار الفرض او الفروض، التي تهتم بمتغير تجريبي او اكثر في متغير اخر تابع عندما تكون المتغيرات المرتبطة بالمشكلة قد تم حذفها او الإبقاء عليها ثابتة"⁽¹⁾ لذا استخدم الباحث التصميم التجريبي ذو المجموعة التجريبية الواحدة لملائمة طبيعة المشكلة المدروسة، وأدناه التصميم التجريبي الذي استخدم في البحث.

جدول (1) يبين التصميم التجريبي المعتمد في البحث

المجموعة	الاختبارات القبليّة	التعامل التجريبي	الاختبارات البعديّة
تجريبية	القدرة الانفجارية وبعض المهارات الدفاعية	برنامج القدرات التوافقية بالوسط المائي	القدرة الانفجارية وبعض المهارات الدفاعية

2-2 مجتمع البحث وعينته

حدد الباحث مجتمع البحث بلاعبين المدرسة التخصصية بكرة اليد في محافظة كربلاء المقدسة والبالغ عددهم (18) لاعبا بأعمار (10-12) سنة بدون حراس المرمى، وتم اختيار (9) لاعبا بشكل عشوائي كعينة للبحث وبأسلوب القرعة، تتدرب المجموعة على برنامج القدرات التوافقية بالوسط المائي.

4-2 اجراءات البحث الميدانية.

¹ - محمد جاسم الياسري: البحث التربوي مناهجه وتصاميمه، دار الضياء، النجف، ط1، 2017: ص258.

2-4-1 تحديد الاختبارات:

بعد الرجوع إلى المصادر العلمية والتشاور مع السيدين المشرفين، تم تحديد بعض الاختبارات للمتغيرات قيد الدراسة، وتم إعداد استمارة استبانة* خاصة بالاختبارات قيد البحث المختارة، وعرضها على مجموعة من الخبراء والمختصين** لتحديد مدى ملائمة الاختبارات لقياس المتغيرات المدروسة، وكما موضح بالجدول الآتي.

الجدول (2)

الاختبارات المعتمدة في البحث حسب آراء الخبراء والمختصين وحسب النسبة المئوية لكل اختبار

ت	الصفة	الاختبارات	موافق	غير موافق	كا المحسوبة	الدالة الاحصائية
1	القدرة الانفجارية للرجلين	1. الوثب العريض من الثبات.	7	4	0.818	غير معنوي
		2. القفز العمودي من الثبات.	11	صفر	11	معنوي
		3. القفز العمودي المعدل.	8	3	2.27	غير معنوي
5	التحركات الدفاعية	1- التحركات الدفاعية المتنوعة	11	صفر	11	معنوي
		2- التحركات الدفاعية للجانب	7	4	0.818	غير معنوي
6	حائط الصد	1- باتجاه واحد	9	2	4.45	معنوي
		2- باتجاهين	5	6	0.090	غير معنوي

قيمة كا الجدولية تحت مستوى دلالة (0.05) ودرجة حرية (1) تساوي (3.84)

2-4-2 توصيف الاختبارات المستخدمة في البحث

الاختبار الاول : اختبار القفز العمودي:(2)

الغرض من الاختبار: قياس القدرة الانفجارية للعضلات المادة للرجلين.

متطلبات الاختبار: لوحة القفز العمودي (30×150سم) (تؤشر بالسنتيمترات وتثبت على الحائط على ارتفاع متر واحد عن الارض) ، كاميرا ، شريط قياس ، مسجل ، حكم ، صافرة .

وصف الاختبار: يقف المختبر حافي القدمين وكامل قدمه على الارض وبمواجهة الحائط، ويؤشر بيده اعلى ارتفاع ممكن فوق رأسه، وبعد ذلك ينتقل المختبر إلى الوضع المريح له على الحائط، وعندما يعطي الحكم إشارة البدء يقوم المختبر بثني الساقين قليلا ويقفز إلى اعلى ما يمكنه ويمس اللوحة بأقصى ارتفاع للقفز ويجب ان لا يستدير الجسم، وسيقوم الباحث بتصوير أداء

* ملحق رقم (1)

** ملحق رقم (2)

²-ثيودور بومبا: تدريب القوة البليومترية لتطوير القوة القصوى، ترجمة، جمال صبري فرج، ط، عمان، دار دجلة، 2010، ص156-157 .

الاختبار لاستخراج الزمن من لحظة ترك القدم الأرض إلى لحظة مس اللوحة باليد لاستخدامه في قانون القدرة الانفجارية لاحتسابها بالواط.

التسجيل: يكون التسجيل إلى اقرب (سم) من الارتفاع في وضع الوقوف إلى علامة ارتفاع القفز التي اشهرها اللاعب على اللوحة، تم قياس القدرة الانفجارية للعضلات المادة للرجلين والجذع حسب القانون الأتي⁽³⁾:-

$$\text{القدرة الانفجارية العمودية} = \frac{\text{كتلة الجسم} \times \text{التعجيل الأرضي} \times \text{المسافة العمودية}}{\text{الزمن}}$$

الزمن

الاختبار الثاني: اختبار سرعة الاستجابة لمهارة التحرك الدفاعي⁽⁴⁾ :

الغرض من الاختبار :- قياس سرعة الاستجابة للتحرك الدفاعي (المقابلة الدفاعية) بكرة اليد.

الأدوات :-جهاز سرعة الاستجابة، كاميرا فيديو، ملعب كرة يد .

ادارة الاختبار :- مصور، مطلق.

وصف الأداء :- يقف اللاعب بالقرب من جهاز سرعة الاستجابة مع توزيع قطع رقمية تبعد 3م عنه تمثل تحركات المدافع بكرة اليد، وعند المرور من امام الجهاز يقوم الجهاز بإعطائه اشارة صوتية تحدد رقم من (1) إلى (4) عشوائيا وعلى اللاعب الاستجابة لهذا الرقم والتحرك للمنطقة التي تمثل هذا الرقم، ويتم تصوير الاداء لحساب زمن الاستجابة.

ملحوظة: ان جهاز سرعة الاستجابة هو جهاز تدريبي امريكي الاصل صيني الصنع يعمل على تطوير سرعة رد الفعل والاستجابة الحركية يتكون من علامات مربعة الشكل مكتوب عليها ارقام متسلسلة من (1) إلى (4)، تحتوي على شريط لاصق للثبيث، كما ويحتوي الجهاز على شاخص على شكل مخروط وفي قمته جهاز يحتوي على عدسة لالتقاط الضوء فضلاً على مذياع (سيكر) ، ويكون اساس عمله من خلال قطع مسار الضوء للعدسة وذلك نتيجة المرور من امامها وهي بدورها تعطي اشارة إلى المذياع لأطلاق صوت رقم من الارقام وبشكل عشوائي، وبهذا يتم امتثال الشخص إلى هذا الامر وحسب نوع التمرين او الاختبار، وكما موضح في الشكل (1)

³ - صريح عبد الكريم الفضلي : تطبيقات البايوميكانيك في التدريب الرياضي والاداء الحركي، ط2، بغداد، 2010، ص30.

⁴ - حاسم عبد الجبار صاح: أثر تمارينات القوة الخاصة بأساليب متنوعة في تطوير بعض أنواع السرعة ومهارات اللاعبين الشباب بكرة اليد، اطروحة دكتوراه، كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة، جامعة بابل، 2013.



الشكل (1) يوضح جهاز سرعة الاستجابة

التسجيل :- يحتسب زمن الاستجابة بالثانية وأجزائها من لحظة ظهور المثير إلى لحظة مس القدم للرقم المحدد من خلال التصوير، مع اعطاء المختبر محاولتين واحتساب المحاولة الأفضل له.

الاختبار الثالث: اختبار التحركات الدفاعية المتنوعة⁽⁵⁾ :

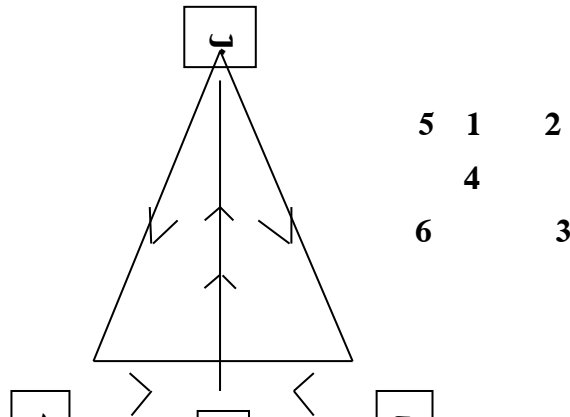
الغرض من الاختبار: قياس أداء التحركات الدفاعية للأمام وللخلف بميل وللجانب*.

الأدوات : شريط لاصق، شريط قياس، ساعة توقيت .

ادارة الاختبار :- مؤقت، مسجل، مطلق، مقوم .

مواصفات الأداء : ترسم اربع علامات على الأرض بالشريط اللاصق، ثلاثة منها (أ، ج، د) على خط واحد، والمسافة بينهما متران، وواحدة امام النقطة (أ) وتبعد عنها اربعة امتار وترمز بـ(ب)، بحيث تشكل العلامات الثلاث (ب، ج، د) مثلثاً .

يقف المختبر فوق النقطة (أ) والمثبت عندها جهاز الوقت، عند إعطائه إشارة البدء (سمعية) يقوم بالتحرك للأمام للعلامة (ب) بعد مس عارضة الجهاز، ثم يتحرك للخلف بميل للعلامة (ج) ، ويعود للنقطة (أ) بالتحرك للجانب، ثم التحرك مرة اخرى للأمام إلى العلامة (ب)، والرجوع إلى للخلف بميل إلى العلامة (د)، واخيرا الانتهاء بالتحرك للجانب إلى العلامة (أ) ومس عارضة جهاز الوقت مرة اخرى، ويحتسب الزمن الكلي للأداء، والشكل (2) يوضح ذلك.



⁵ - سامر يوسف متعب : تصميم بطارية اختبار لقياس المهارات الأساسية بكرة اليد، رسالة ماجستير، كلية التربية الرياضية - جامعة

بابل، 1999، ص 41 .

* تم التحويل في هذا الاختبار وطريقة قياسه وإدائه وتم استخراج الاسس العلمية له .

الشكل (2) يوضح اختبار التحركات الدفاعية المتنوعة بكرة اليد
شروط الأداء :

- حركة اللاعب تكون مماثلة تماما لحركات الدفاع من حيث حركات الرجلين أثناء التحرك للجانب وللأمام وللخلف بميل ، والذراعين واليدين .

- يجب الوصول إلى العلامات المرسومة (أ، ب، ج، د) وملامستها بالقدمين .

- أي أداء يخالف الشروط السابقة لا تحتسب المحاولة ويعاد الاختبار بعد اخذ فترة راحة مناسبة .

التسجيل : يسجل للمختبر زمن الاداء الذي قام به بالثانية واجزائها ولمرة واحدة.

الاختبار السادس: اختبار حائط الصد الدفاعي في اتجاه واحد 30 ثا⁽⁶⁾

الغرض من الاختبار : قياس قدرة اللاعب على الاداء المتكرر بنفس المعدل لمهارة حائط الصد الدفاعي.

الادوات : كرة يد معلقة في قائم بارتفاع 260 سم (ممكن ان يقل هذا الارتفاع بالنسبة للناشئين والسيدات)، شريط لاصق، شريط قياس، ساعة إيقاف.

ادارة الاختبار :- مؤقت، مسجل، مطلق، مقوم .

مواصفات الاداء : توضع علامة بالشريط اللاصق على خط الـ (6م)، يقف المختبر فوق العلامة على خط الـ (6م)، بحيث يكون مواجه للكرة المعلقة والتي تكون مثبتة في القائم على خط الـ 8 م، عند اعطاء اللاعب (المختبر) اشارة البدء (بصرية-سمعية) يقوم بالتحرك للأمام ليثب لأعلى واداء مهارة حائط الصد بحيث يلامس الكرة المعلقة بكلتا يديه، ثم يهبط على الارض ويعود للخلف بالظهر للعلامة المرسومة على خط الـ 6م، ليكرر الاداء اكبر عدد ممكن لمدة 30 ثا .

شروط الاداء :

- 1- في كل مرة يثب فيها المختبر لأداء حائط الصد الدفاعي يلزم ملاسة الكرة بكلتا يديه .
 - 2- في كل مرة يجب على المختبر ضرورة البدء من العلامة المرسومة فوق خط الـ 6م .
 - 3- على المختبر تكرار الاداء إلى ان يعطى له اشارة انتهاء الوقت المحدد للاختبار .
 - 4- حركة المختبر تكون مماثلة تماما لحركة الدفاع لصد الكرات المصوبة على المرمى من الوثب، خاصة شكل الذراعين والمسافة بينهما واليدين، واتجاه كفى اليدين للأمام لمواجهة الكرة .
 - 5- اي اداء يخالف الشروط السابقة لا تحتسب المحاولة ضمن العدد الذي قام به المختبر ضمن الوقت المحدد للاختبار .
- تسجيل الدرجات: يسجل للمختبر عدد المحاولات الصحيحة التي قام بها خلال مدة الـ 30 ثا المحددة للاختبار.

2-4-5 التجربة الاستطلاعية:

تم إجراء التجربة الاستطلاعية على افراد العينة والبلغ عددهم (6) لاعبين، وكما موضح في الاتي:

❖ المكان : مسبح ومنتجع حي الحسين الترفيهي .

❖ العينة : (6) لاعبين.

الغرض من التجربة :

1. صلاحية وملائمة التمرينات لمستوى افراد عينة البحث .
2. حساب زمن الأداء لكل تمرين .
3. احتساب الشدد القصوى للتمارين التي تستخدم في البحث.

⁶ - ايمان درويش جاري: مصدر سبق ذكره، ص72.

4. تحديد زمن الراحة المناسبة بين التكرارات والمجموعات .

وكانت نتائج التجربة كما يأتي :

1- ان التمرينات المعدة مناسبة لأفراد العينة .

2- بلغ زمن الراحة بين التكرارات (45ثا-1,30د) وبين المجموعات (30-2-3د).

2-4-6 اعداد البرنامج التدريبي لاهم القدرات التوافقية :

بعد الاطلاع على المصادر والمناهج التدريبية ذات العلاقة والاستفادة منها كتجارب سابقة، والاستفادة من خبرة السيدين المشرفين، قام الباحث باعداد برنامج للقدرات التوافقية، مراعيًا فيه أهمية كل قدرة من هذه القدرات التوافقية للاعب كرة اليد، مع إمكانية توظيف هذه التمرينات لتطبيقها في الوسط المائي، لإمكانية الاستفادة منها ضمن اعداد لاعبي المدرسة التخصصية بكرة اليد في محافظة كربلاء وإدخاله ضمن منهجهم التدريبي المعد من قبل السادة المشرفين والمدربين عليهم، لمعرفة تأثير هذا البرنامج في تطوير القدرة الانفجارية والمهارات الدفاعية.

وقد تم التدريب وفق هذا البرنامج وإعطاء الاحمال التدريبية المناسبة والمقننة خلال التجربة الرئيسية بما ينسجم مع قدرات وامكانيات اللاعبين.

2-4-7 الاختبار القبلي :

باشر الباحث بتنفيذ الاختبارات القبلية على أفراد المجموعة في يوم الاربعاء بتاريخ 9 / 1 / 2019 على القاعة الرياضية في كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة للحصول على البيانات وتدوينها ضمن استمارات خاصة تمهيداً لمعالجتها إحصائياً

2-4-8 التجربة الرئيسية :

قام الباحث بتنفيذ البرنامج التدريبي القدرات التوافقية على أفراد المجموعة الذي استمر لمدة (20) وحدة تدريبية وعلى مدار (10) اسابيع وبواقع وحدتين تدريبيتين في الاسبوع الواحد في يومي الاربعاء والجمعة، وتم تحديد مدرب الخاص بهم وتحت اشراف الباحث، وتم تنفيذ أول وحدة تدريبية يوم (الاربعاء) الموافق 16 / 1 / 2019 وتنفيذ آخر وحدة تدريبية يوم (الجمعة) الموافق 22 / 3 / 2019، وقد تضمنت الوحدات التدريبية أجراء الاحماء الخاص بالوحدة التدريبية من قبل المدرب وبعدها يتوجهون لتنفيذ تمرينات الجزء الرئيس المعد من قبل الباحث ضمن البرنامج التدريبي بعد شرحها وتوضيحها وعرضها امام اللاعبين وكيفية التحرك الصحيح والمناسب مع كل تمرين، ثم يتم اداء تمرينات التهيئة في نهاية الوحدة التدريبية. وقد تم تكرار كل وحدة تدريبية لمرتين ضمن مفردات البرنامج التدريبي للاستفادة من التمرينات واحداث التكيفات المناسبة، وقد حرص الباحث على ان لا يكون هناك أي اختلاف بين أفراد المجموعة في جميع أجزاء الوحدة التدريبية، وقد استخدم الباحث شدد تتراوح (85-100%)، واستخدم طريقة التدريب الفكري مرتفع الشدة والتكراري .

2-8 الاختبارات البعدية :

تم أجراء الاختبارات البعدية لعينة البحث يوم (الاربعاء) الموافق (2019/3/27) واتباع الباحث شروط وإجراءات الاختبارات القبلية نفسها من حيث المكان والزمان والاختبارات والأدوات المستخدمة وفريق العمل المساعد.

3-9 الوسائل الإحصائية:

استخدم الباحث الحقيبة الإحصائية SPSS، باستخدام الوسائل الإحصائية الآتية: الوسط الحسابي، الانحراف المعياري، (T) للعينات المتناظرة والمستقلة، معامل ارتباط بيرسون، معامل التواء، الوسيط، كا².

3- عرض النتائج وتحليلها ومناقشتها

تم عرض النتائج وتحليلها ومناقشتها في هذا الفصل التي تم الحصول عليها من عينة البحث، وذلك بعد أن تم تطبيق برنامج للقدرة التوافقية بالوسط المائي عليهم، مع معرفة تأثيرها في المتغيرات المبحوثة، بعد ان تم معالجة البيانات إحصائيا وعرضها بشكل جداول توضيحية تسهل ملاحظة الفروق والمقارنة بين نتائج الاختبارات لمجموعتي البحث، ومن ثم مناقشتها لغرض الوصول إلى تحقيق أهداف البحث واختبار فروضه.

1-4 عرض نتائج الاختبارات في القياس القبلي والبعدي لمجموعت البحث وتحليل ومناقشتها

1-1-4 عرض نتائج الاختبارات في القياس القبلي والبعدي لمجموعت البحث وتحليلها

لغرض اختبار الفرضية الثانية استخدم الباحث اختبار (T) للعينات المتناظرة لاستخراج معنوية الفروق بين نتائج الاختبارات في القياس القبلي والبعدي لمجموعت البحث، وكما مبين في الجدولين (3) و(4) .

جدول (3) يبين الاوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة (t) المحتسبة ومستوى ونوع الدلالة للمجموعة التجريبية الاولى في الاختبارات القبلية والبعدي

الاختبارات	وحدة القياس	القبلي		البعدي		قيمة t المحسوبة	مستوى الدلالة	نوع الدلالة
		س	ع	س	ع			
القدرة الانفجارية	واط	2356.70	224.99	2767.30	276.95	9.626	0,00	معنوي
التحركات الدفاعية	د/ثا	10.365	0.294	0.881	0.449	10.459	0,00	معنوي
حائط الصد	د/ثا	7.20	1.03	9.80	0.79	15.922	0,00	معنوي

تحت مستوى دلالة (0,05) ودرجة حرية (8)

يبين الجدول (6) المؤشرات الإحصائية لنتائج الاختبارات في القياس القبلي والبعدي لمتغيرات البحث التي خضع لها أفراد المجموعة التجريبية.

فيما يخص متغيرات (القدرة الانفجارية، حائط الصد) إذ أظهرت النتائج أن قيم الاوساط الحسابية كانت أعلى في الاختبار البعدي عن الاختبار القبلي، وحدث فرق معنوي بين الاختبارين ولصالح البعدي كون أن كلما زاد الوسط الحسابي كلما كان المستوى أفضل، اما (التحركات الدفاعية) فقد أظهرت النتائج أن قيم الاوساط الحسابية لها كانت أقل في الاختبار البعدي عن الاختبار القبلي، وحدث فرق معنوي بين الاختبار ولصالح البعدي كون القياس عكسي اي أن كلما قل الوسط الحسابي كلما كان المستوى أفضل، وهذا ما أشارت إليه مستويات الدلالة إذ كانت اقل من مستوى دلالة (0,05)، مما يدل على وجود فروق معنوية بين الاختبارين.

جدول (4) يبين الاوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة (t) المحتسبة ومستوى ونوع الدلالة لمجموعة البحث التجريبية الثانية في الاختبارات القبلية والبعدي

الاختبارات	وحدة القياس	القبلي		البعدي		قيمة t المحسوبة	مستوى الدلالة	نوع الدلالة
		س	ع	س	ع			
القدرة الانفجارية	واط	2258.0	218.55	2505.20	237.55	12.249	0,00	معنوي
التحركات الدفاعية	د/ثا	10.436	0.245	9.282	0.133	11.609	0,00	معنوي
حائط الصد	د/ثا	7.60	0.966	9.0	0.817	6.332	0,00	معنوي

تحت مستوى دلالة (0,05) ودرجة حرية (8)

يبين الجدول (4) المؤشرات الإحصائية لنتائج الاختبارات في القياس القبلي والبعدي لمتغيرات البحث التي خضع لها أفراد المجموعة التجريبية.

فيما يخص متغيرات (القدرة الانفجارية، حائط الصد) إذ أظهرت النتائج أن قيم الاوساط الحسابية كانت أعلى في الاختبار البعدي عن الاختبار القبلي، وحدث فرق معنوي بين الاختبارين ولصالح البعدي كون أن كلما زاد الوسط الحسابي كلما كان المستوى أفضل، اما متغيرات (حائط الصد) فقد أظهرت النتائج أن قيم الاوساط الحسابية لها كانت أقل في الاختبار البعدي عن الاختبار القبلي، وحدث فرق معنوي بين الاختبارين ولصالح البعدي كون القياس عكسي اي أن كلما قل الوسط الحسابي كلما كان المستوى أفضل، وهذا ما أشارت إليه مستويات الدلالة إذ كانت اقل من مستوى دلالة (0,05)، مما يدل على وجود فروق معنوية بين الاختبارين، وهذا يتفق مع ما جاء في الفرض الثاني للبحث.

4-1-2 مناقشة نتائج الاختبارات في القياس القبلي والبعدي لمجموعتي البحث

يرى الباحث ان التطور الذي حدث للمجموعة التجريبية في القدرة الانفجارية يعود إلى استخدام برنامج القدرات التوافقية بالوسط المائي والذي يعد وسط ذو مقاومة اعلى من الهواء مما زاد من الابعاء المسلطة على اللاعبين والذي تتطلب منهم زيادة القوة المسلطة للتغلب على عزم القصور الذاتي لهم في الاداء الحركي للقدرة الانفجارية وسرعة الحركة والمهارة، إذ انها تعتمد على عزوم الجسم التي تنشأ عند بداية الحركة ودفع القوة للأرض للحصول على قوة رد فعل الأرض وسرعة في الحركة وهذا يعني ان المرحلة الأساسية للحركة تحدث من خلال استغلال أنتاج اكبر من القوة العضلية وانتقال هذه القوة من الأطراف إلى الجذع وبالتالي انعكاسها على الاداء المهاري (التحركات الدفاعية وحائط الصد)⁽⁷⁾.

أذ ان استخدام برنامج القدرات التوافقية بالوسط المائي عملت على تطوير القدرات البدنية الخاصة وبشكل خاص لعنصري القوة والسرعة، وان هذه الصفتين مجتمعة تعمل على تطور اداء اللاعبين في الوصول إلى اعلى ارتفاع ممكن وتحسن الاداء المهاري، وهذا يتفق مع ما اشارت اليه (شهباء العزاوي) بأنه " كلما تحسن عنصرا القوة والسرعة لعضلات الرجلين كلما زاد ارتفاع القفز وبالتالي ارتفع مستوى اداء المهارة كون هذه القدرة تعطي فرصة الاداء الكامل والمناسب إلى جانب التصرف

⁷ - عبد الله علي خضير: تأثير تدريبات بالوسط مائي في تطوير بعض القدرات البدنية والمتغيرات البيوميكانيكية واداء مهارة حائط الصد بالكرة الطائرة للشباب، رسالة ماجستير، كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة، جامعة كربلاء، 2018، ص 81.

بالمهارة بحسب ظروف اللعب ومستوى الفريق⁽⁸⁾ فلذلك من المنطقي ان يكون هناك تطور في القدرة الانفجارية ووصول اليد إلى أعلى ارتفاع فضلا عن تطور مهارة حائط الصد لارتباطها بهذه القدرة.

ولذلك يمكن القول بأن برنامج القدرات التوافقية بالوسط المائي المقترحة والمستخدمة في الوسط المائي قد ترجمت بواقعية إمكانية بقاء شدة الأحمال التدريبية مرتفعة إلى درجة تطور القدرة الانفجارية للرجلين بشكل جيد.

وكذلك فان تمارينات القدرات التوافقية باستخدام ادوات مختلفة بالوسط المائي عملت على تطوير العمليات البصرية من خلال توزيع البصر على مثيرات مختلفة اثناء الاداء وبالتالي فان هذا التحسن صب في خدمة عمليات التوازن، اذ إن الجهاز البصري يمثل المؤشر الرئيس للتوازن إذ يزود الجسم بالمعلومات عن المحيط البيئي والموقع وسرعة حركة الأشياء والأشخاص، وان الأفعال المنعكسة القوية المختلفة تتم بواسطة التنبيه البصري⁽⁹⁾.

ويرى الباحث ان هذه التمارينات في الوسط المائي عملت على تطور التوافق العام لدى اللاعبين مما ساعد في نقل هذه القدرة التوافقية العامة المكتسبة إلى اكتساب التوافق الحركي الخاص بالفعالية ولاسيما إن هناك تشابه بين هذه الحركات والتمارين المقترحة من حيث أجزاء الجسم المتحركة في اتجاهات مختلفة في وقت واحد، وان هذه التمارينات في الوسط المائي عملت على تطوير الوافق ايضا نتيجة لتطور كفاءة الجهازين العصبي والعضلي في الحركة، اذ يتطلب التوافق تعاوننا كاملا بين الجهازين العضلي والعصبي لأماكن اداء الحركات التي يستخدم في ادائها أكثر من جزء من اجزاء الجسم في وقت واحد⁽¹⁰⁾.

كما ويتميز التدريب المائي بروح المرح والاجتماعية ويساعد على الترفيه والتخلص من الاجهاد والتعب ويقلل من فرص الاصابة كذلك يساهم في رفع المستوى البدني للرياضي في موسم الاعداد التدريبي، من خلال تحسين مستوى القوة العضلية والتحمل والتوافق والتوازن والرشاقة وغيرها⁽¹¹⁾.

في حين يعزو الباحث سبب التطور في المستوى المهاري للاعبين كرة اليد (عينة البحث) إلى استخدام التمارينات التوافقية بالوسط المائي كون ان هذا الوسط يعد وسطا جديدا عليهم كحالة تدريبية، مما ثار لديهم الدفع للداء والتدريب بشكل مميز، اذ يرتفع مستوى الانجاز الرياضي بسرعة في اثناء استعمال تمارين جديدة لم يتعود عليها الرياضي وتحمل جرعات خاصة⁽¹²⁾، كما ان لمثل هكذا نوع من التدريبات تاثير هام على سرعه تعلم المبتدئين اذا ما قورنت بالطرق والاساليب الاخرى المتبعة لتعلم المهارات الحركية⁽¹³⁾.

كما ان للتدريب بهذا الوسط الأثر الكبير في تطوير حركة المدافع اثناء تأديته عملية المصاحبة عن طريق تطوير السرعة لعضلات الرجلين التي أدت بدورها إلى زيادة سرعة حركة اللاعب الدفاعية إذ يجب "الاهتمام بسرعة أداء حركات الرجلين من اجل زيادة فاعلية الدفاع"⁽¹⁴⁾، وان زيادة السرعة الحركية للرجلين تعتمد على تنمية القوة المميزة بالسرعة باعتبار ان حركات الرجلين هي إحدى المهارات الأساسية الدفاعية في كرة اليد الذي يمكن المدافع من ملاحقة المهاجم والسيطرة عليه ومنعه من

⁸ - شهباء احمد العزاوي؛ بعض القدرات البدنية الخاصة وعلاقتها بدقة اداء المهارات الهجومية للاعبين الكرة الطائرة، رسالة ماجستير

،جامعة بغداد ،كلية التربية الرياضية للبنات، 2002، ص74.

⁹ . P . 115 . :op. cit ، Spirduso w . -

¹⁰ - محمد صبحي حسنين: التقويم والقاس في التربية الرياضية، مصر ،دار الفكر العربي ،1987، ص389.

¹¹ - عامر فاخر شغاتي : مصدر سبق ذكره، 2011، ص301.

¹² - عبد علي نصيف وقاسم حسن حسين: مبادئ التدريب الرياضي، بغداد، مطبعة التعليم العالي، 1988، ص105.

¹³ - Walf droge: Previous source 77، 2002،

¹⁴ - Dintiman، Previous source 1998، P 160 - 161.

أداء المهارات الهجومية بالكرة إذ كان حائزاً عليها إذ " يجب أن تتصف الحركات الدفاعية بالسرعة الحركية والخطوات المتفجرة، فالعنصر البدني الحاسم والغالب في أداء حركات الرجلين الدفاعية هو السرعة الحركية للرجلين" (15) (16).

ويرى الباحث من ان استخدام التمرينات التوافقية بالوسط المائي من خلال استخدام التدريبات على المصاطب وتدريبات القفز بكرة وبدونها، قد ساعدت العينة على الاداء المهاري بقوة وسرعة عالية من خلال التعرف على متطلبات الاداء الحركي السليم المتعلقة بالمديات الحركية المطلوبة والتوقيت والتوافق الصحيح للربط الحركي بين اجزائها، وهذا ما اكده (نزار الطالب) بقوله يجب ان تبدأ حركة الجسم بتعجيل ايجابي بعد بذل اقصى قوة باقل زمن، اذ تؤثر الزيادة في الزمن عند مرحلة الميلان والمد (الدفع) سلباً في مقدار القوة والسرعة المحركة للاعب (17).

1-4 الاستنتاجات

1. ان برنامج التدريب للقدرات التوافقية بالوسط المائي له تأثير ايجابي في تطوير القدرة الانفجارية بعض المهارات الدفاعية لدى افراد عينة البحث.

2. البرنامج التدريبي للقدرات التوافقية بالوسط المائي ساهم تطوير مهارات القدرة الانفجارية وبعض المهارات الدفاعية بشكل ملموس.

4- 2 التوصيات

1- استخدام برنامج القدرات التوافقية بالوسط المائي لتطوير لاعبين كرة اليد من الناحيتين البدنية والمهارية.

2- ضرورة استخدام برنامج القدرات التوافقية بالوسط المائي لتطوير القدرة الانفجارية والمهارات الاخرى في كرة اليد.

3- اجراء دراسات مشابهة على فئات والاعاب اخرى يمكن الاستفادة منها مختلفة واستخدام التدريب المائي في فعاليات اخرى.

4- تعميم نتائج البحث على مدربي الاندية ومراكز الشباب للاستفادة منها في عمليات التدريب والتعليم.

¹⁵ - Paye, Previous source, 1996, P 28.

¹⁶ - Del Harris, Previous source, 1993, P 65.

¹⁷ - نزار الطالب ومحمود السامرائي: مبادئ الاحصاء والاختبارات البدنية والرياضة، جامعة الموصل، دار الكتب للطباعة والنشر، 1981،