# أثر تمرينات بمحيط مائي في تطوير القوة والسرعة الخاصة وبعض متغيرات الانطلاق لضربة الدفع من الجانب للاعبي الريشة الطائرة

م.م انعام جعفر صادق

كلية الاسراء الجامعة الاهلية

Enaam_jafar@esraa.edu.iq

**الملخص:**

تضمنت الدراسة تدريبات في وسط مائي للاعبي الريشة الطائرة وهي وسيلة تدريبية لرفع القدرات الخاصة المتمثلة بالقوة (اللحظية) والسرعة الخاصة للرجلين للاعبي الريشة الطائرة كذلك تساهم في تعزيز متغيرات الانطلاق للريشة من خلال زيادة سرعة انطلاق الريشة وتحسين زاويتها وهدفت الدراسة الى التعرف على تأثير هذه التمرينات في تطوير القدرات الخاصة (القوة اللحظية للرجلين والسرعة الخاصة وكذلك سرعة وزاوية انطلاق الريشة ) للاعبي الريشة الطائرة الرجال للموسم 2018-2019 ، وبهذا يمكن ان يساهم هذا البحث في حل بعض المشاكل العلمية التي قد تساعد في تطوير مستوى اللاعبين من تطوير الاداء بشكل عام لواحدة من المهارات الهجومية المهمة في حسم النقاط للاعبين . تم اجراء البحث على عينة من لاعبي منتخب محافظة بابل المشاركين في بطولة التصنيف العام للاتحاد العراقي المركزي للريشة الطائرة واجريت لهم اختبارات القوة الانفجارية والسريعة والسرعة وسرعة وزاوية الانطلاق قبليا، ثم طبقت التدريبات وقمنا بأجراء الاختبارات البعدية وظهر ان هذه التدريبات كان لها تاثير فعالا في تطور القدرات البدنية الخاصة ومتغيرات الانطلاق.

**الكلمات المفتاحية :محيط مائي , ضربة الدفع , الريشة الطائرة.**

# The effect of exercises in water environment In developing special strength and speed and some starting variables to driver shot for badminton players


**ABSTRKT:**

The study included exercises in a water medium for badminton players, which is a training method to raise the special abilities of the force (momentary) and the special speed of the two men for badminton players, as well as contribute to strengthening the starting variables of the badminton by increasing the speed of the badminton and improving its angle. The study aimed to identify the effect of these exercises in Developing the special capabilities (the instant strength of the two men, the special speed, as well as the speed and angle of the badminton) for the male badminton players for the 2018-2019 season, and this research can contribute to solving some scientific problems that may help in developing the level of players from developing T performance in general for one of the most important offensive skills in resolving points of the players. The research was conducted on a sample of the players of the Babil Governorate team who participated in the general classification championship of the Central Iraqi Federation for the badminton, and they were conducted explosive strength, rapid, speed, speed and starting angle beforehand, then the exercises were applied and we conducted the remote tests and it appeared that these exercises had an effective effect in the development of capabilities Special physical and starting variables.



**Key words:** **water ocean, thrust, feather**

## 1. المقدمة :

يعد التخطيط الجيد في وضع البرامج التدريبية المبنية والتمرينات المناسبة على أسس علمية ومنظمة من الأمور المهمة للعاملين في المجال الرياضي ، و ذلك لغرض الوصول إلى الأهداف المحددة سواء كانت هذه الأهداف بدنية أو مهارية أو خططية .

ونتيجة لتنافس الدول في ابتكار الأسس العلمية الحديثة في التدريب ومن خلال إجراء الدراسات والبحوث التي يمكن من خلالها تطوير مستوى الأداء الفني والمهاري يسعى المختصون في المجال الرياضي في الخوض في أهم المشاكل التي تحول دون تحقيق الانجاز ومن خلال تسخير المنهج العلمي والاستعانة بالعلوم الاخرى كالبايوميكانيك الرياضي كوسيلة لإيجاد أنسب الحلول التي تواجه الرياضي خلال أدائه للمهارات الحركية .

لذا سعى الباحث الى استخدام وسيلة تدريبية جديدة وهي تطبيق تمرينات القفز المختلفة والمشي واللعب بوسط مائي للاعبي الريشة الطائرة لتطوير بعض القدرات الخاصة بالقوة والسرعة ومتغيرات انطلاق الريشة للاعبي الريشة الطائرة منتخب محافظة بابل

من هنا تكمن اهمية البحث في تسليط الضوء عن اهمية استخدام الوسط المائي لما يمتاز به من تسليط مقاومات مختلفة وفقا لمسطح الجسم المتحرك وسرعته ،والتي تختلف فيه قيم المقاومات عن باقي الاوساط التي يتدرب فيها الرياضيين وذلك من خلال تطبيق تمرينات متنوعة وفقا للأداء المهاري للمهارة.

تتطلب مهارة الضربة المدفوعة بذل الكثير من الجهد والممارسة من قبل المدربين واللاعبين في سبيل اتقانها، وتهيئة تمارين جديدة باستمرار، تؤدى بأساليب حديثة من اجل المساهمة في تطوير تلك المهارات وتطوير قدراتها البدنية والميكانيكية ، بما ينسجم مع الهدف منها وهو تحقيق نقطة مباشرة كونها من المهارات الهجومية التي تعتمد عليها نتيجة المباراة وهدفت الدراسة الى:

- التعرف على تأثير التمرينات المعدة على تطور بعض انواع القوة الخاصة والسرعة وسرعة الانطلاق لاعبي الريشة الطائرة عينة البحث .

## 2- منهجية البحث والإجراءات

**2-1 منهج البحث:** تم الاستعانة بالمنهج التجريبي لحل مشكلة البحث.

**2-2 عينة البحث :** تم اختيار عينة البحث من لاعبي منتخب محافظة بابل المشاركين في بطولة التصنيف التي اقامها الاتحاد العراقي المركزي للريشة الطائرة في بغداد عام 2018،

بالطريقة العمدية المقصودة كون تجربة البحث تتطلب هذا الاختيار، بلغ عدد العينة (12) لاعبا تم تقسيمهم الى مجموعتين عشوائيا، احدهما تجريبية والاخرى ضابطة شملت كل منهما بلغ (6) لاعبين . تتدرب المجموعة الاولى(التجريبية)على التدريبات اليومية مع تنفيذ تدريب بوسط مائي . اما المجموعة الثانية(الضابطة) فتتدرب على المنهج التدريبي اليومي . وأجرى الباحث التكافؤ بين مجموعتي البحث(الضابطة والتجريبية) في الاختبارات القبلية للمتغيرات التي تم اعتمادها في البحث (الجدول1):

## الجدول (1)

## (التكافؤ) في المتغيرات قيد البحث للمجموعتين الضابطة والتجريبية

| المرحلة والمتغيرات | وحدة القياس | المجموعةالضابطة | | المجموعةالتجريبية | | مستوى الدلالة | دلالة الفروق |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | س- | ع | س- | ع | | |
| السرعة (10) متر | ثانية | 1.413 | 0.075 | 1.543 | 0.068 | 0.729 | عشوائي |
| القوة القصوي | كغم | 61.250 | 5.048 | 62.551 | 2.517 | 0.096 | عشوائي |
| القوة الحظية بالرجلين | نيوتن | 1227.04 | 219.33 | 1229.77 | 221.542 | 0.019 | عشوائي |
| القوة اللحظية السريعة (يمين) | نيوتن | 235.675 | 22.435 | 237.32 | 22.87 | 0.157 | عشوائي |
| القوة اللحظية السريعة (يسار) | نيوتن | 228.895 | 20.176 | 229.81 | 21.01 | 0.080 | عشوائي |
| سرعة الانطلاق | متر/ثانية | 122,78 | 2,34 | 127.93 | 2,23 | 0.134 | عشوائي |
| زاوية انطلاق | درجة | 22 | 2.09 | 21 | 2.85 | 0.75 | عشوائي |
| تقيم الاداء للضربة المستقيمة | درجة | 4.92 | 4.83 | 4.7 | 4.33 | 0.080 | عشوائي |

عشوائي عند مستوى دلالة اكبر من(0.05) درجة حرية (10) مما يشير تكافؤ مجموعتي البحث

### 3-2 الوسائل والاجهزة والادوات المستخدمة في البحث:

(مضارب ريشة نوع يونكس عدد 12 ,ريشة يونكس عدد 10 علبة ,ملعب ريشة مجهز بالأدوات, مسبح(وسط مائي) ,جهاز الديناميتر , جهاز منصة قياس القوة ,كرات مطاطية صغيرة, الة تصوير فيدوية عدد 1بسرعة 25ص/ثا ,حواجز صغيرة )

### 2-4- تحديد الاختبارات:

### 2-4-1:اختبار تقويم الاداء الفني (التكنيك) للضربة المدفوعة الامامية: (1: 64)

تم تقيم الاداء وفق استمارة تقيم مراحل الاداء الفني لكل جزء من اجزاء المهارة اذ قام الباحث بتوزيع الاستمارة مع التصوير الفديوي لأداء الاعبين لعرضها على السادة المقومين وذلك لوضع درجة تقيم على وفق الدرجات المؤشر لكل جزء من المهارة اذ تعطى لكل لاعب 3 محاولات تحسب افضلها علما ان اعلى درجة (10) واقل درجة (صفر), ويتم وضع الدرجة لكل قسم من اقسام المهارة من قبل المقومون .

## 2-4-2- الاختبارات البدنية :

**اولاً: القوة القصوى للرجلين بواسطة جهاز الديناميتر**(2: 29-39)

**الغرض من الاختبار:** قياس القوة القصوية للعضلات المادة (الباسطة) للرجلين، اذ تدل نتائجة على القوة المطلقة للرجلين.

**الادوات:** جهاز ديناموميتر مثبت على قاعدة مناسبة للوقوف، وبه قياس مدرج مثبت به سلسة حديدية طولها حوالي(60سم) تنتهي بقضيب حديدي طوله يتراوح من(50 سنتم الى 60 سنتم).

**وصف الاداء:** يثبت الديناموميتر بالقاعدة و ثبت السلسة الحديدية به من اعلى، وتثبت نهاية السلسلة الاخرى بالقضيب الحديدي . ويلف حزام عريض من الجلد حول خصر المختبر بطريقة تمكنه من ربط طرفيه في نهايتي البار الحديدي.ويتخذ المختبر وضع الوقوف بانثناء الركبتين على القاعدة ويقوم المختبر بعد سماع الايعاز بمد الرجلين لاقصى مدى ممكن(مد مفاصل الوركين والركبتين).

**تعليمات الاختبار:**

-يتم الشد على جهاز الديناموميتر ببطء و بدون الدفع فجأةً او مرة واحدة.

**-التسجيل:** يعطي لكل مختبر محاولتين متتاليتين تحتسب له نتائج افضلهما مقربة الى اقرب نصف كيلوغرام.

**ثانياً: اختبار القوة اللحظية لعضلات الرجلين**(3: 28)

**الغرض من الاختبار:** قياس القوة اللحظية لعضلات الرجلين عموديا

**الادوات:** منصة قياس قوة -

**وصف الاداء:** يقف المختبر على منصة قياس القوة والقدمين متوازيين وبفتحة بأتساع الورك من وضع ثني الركبتين النصفي، ويقوم بأداء مرجحات بالذراعين- خلفاُ ثم اماما ، وبعدها يقوم بعملية القفز لاعلى مسافة عمودية.

**التسجيل:** تعطى لكل لاعب ثلاث محاولات تسجل افضلها.(تقاس القوة بالنيوتن)

**ثالثاً: اختبار القوة اللحظية المستمرة للرجلين(القوة السريعه)**

**الغرض من الاختبار:** قياس القوة السريعة اللحظية المستمرة لعضلات الرجلين

**الادوات:** شريط قياس- طباشير- ميزان طبي

**وصف الاداء:** تقاس كتلة اللاعب ،ثم يقف المختبر على الحافة الامامية لخط الوثب والقدمين متوازيين ومفتوحتين بأتساع الحوض من وضع ثني الركبتين النصفي، ويقوم بأداء مرجحات بالذراعين- خلفاً وبعدها يقوم بعملية الحجل لرجل اليمين لابعد مسافة افقية 5 مرات على رجل واحدة. ويتم تصوير الاختبار فيديويا لتحليلها. وتكرر العملية لرجل اليسار.

**التسجيل:** يتم القياس لاقرب سنتمتر يتركة اللاعب في الحفرة القريبة من بداية القياس، و تعطى لكل لاعب ثلاث محاولات تسجل افضلها.

**-ملاحظة:** من اجل تحويل الدرجة (المسافة) الى ما يعادلها من قدرة سريعة الذي حصل عليه اللاعب (المختبر) يتم تحويل درجة الى القوة بواسطة القانون الاتي.

القوة السريعة = ك×$\sqrt{\text{9,8×المسافة المنجزة}}$ ÷ الزمن

## رابعا :اختبار السرعة القصوى للاعبي الريشة الطائرة :

يجري اللاعب من الوقوف مسافة 10 بأقصى سرعة ويتم تصوير الاداء وقياس السرعة عن طريق التصوير الفديوي

## 5-2 الاختبارات القبلية:

تم إجراء الاختبارات القبلية يوم الاربعاء 2019 /7/17 في القاعة الرياضية المغلقة التابعة لمديرية الشباب والرياضة في قضاء المحاويل ، وقد روعي أن تكون عملية الإحماء موحدة لمدة (15) دقيقة لمجموعتي البحث ,اجراء الباحث اختبار الضربة المدفوعة الامامية لعينة البحث ثم اتبعها بالاختبارات البدنية بنفس اليوم ,بحسب التسلسل الآتي :

(اختبار السرعة لمسافة 10م, اختبار القوة القصوى للرجلين . واختبار القوة اللحظية السريعة المستمره. واختبار القوة اللحظية المنفصلة للرجلين )

## 6-2 تدريبات الوسط المائي:

قام الباحث بأعداد تدريبات الوسط المائي وكما يأتي:

عدد الوحدات التدريبية 12 وحدة.

- عدد الوحدات التدريبية في الاسبوع الواحد (3مرات).
- مدة تطبيق المنهج (4 اسابيع) من 7/19ولغاية 2019/8/20.

**المجموعة التجريبية:** تتدرب باستخدام الوسط المائي.اما الضابطة فتتدرب على تمارين المجموعة التجريبية نفسها ولكن بدون استخدام الوسط المائي .

وتم تطبيق حركات قفز متنوعة باستخدام وزن الجسم ، وتطبيق حركات القفز على الحواجز داخل الماء وتطبيق الاداء الفني للمهارة وطبق هذه التدريبات 3مرات بالاسبوع وضمن القسم الرئيسي للوحدة التدريبية ، وكان زمن هذه التدريبات من 35- 40 دقيقة في كل وحدة تدريبية وراع الباحث تحديد الشدة وفترات الراحة المناسبة بين التكرارات مستهدف مبدا زمن العمل الى زمن الراحة في تحديد فترات الراحة بين التكرارات ، واعطاء زمن من 3-4 دقيقة راحة بين المجاميع التدريبية.

## 7-2 الاختبارات البعدية

تم إجراء الاختبارات البعدية بنفس الظروف التي أجريت فيها الاختبارات القبلية

**8-2 الوسائل الإحصائية :**استعان الباحث بالحقيبة الاحصائية (spss).

## 1-3 تحليل النتائج ومناقشتها :

### الجدول (2)

### الاوساط الحسابية والانحرافات المعيارية ومعنوية الفروق للاختبارين القبلي والبعدي في المتغيرات البدنية وتقسم الاداء للمهارة لمجوعة البحث الضابطة.

| المرحلة والمتغيرات | القياس | المجموعة الضابطة | | | | T المحتسبة | مستوى الدلالة | دلالة الفروق |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | قبلي | | بعدي | | | | |
| | | س- | ع | س- | ع | | | |
| السرعة (10) متر | ثانية | 1.413 | 0.275 | 1.212 | 1.78 | 1.929 | 0.402 | عشوائي |
| القوة القصوى | كغم | 61.250 | 5.048 | 67.77 | 8.65 | 1.696 | 0.001 | معنوي |
| القوة اللحظية بالرجلين | نيوتن | 1227.04 | 219.33 | 1255.5 | 222.45 | 2.409 | 0.001 | معنوي |
| القوة اللحظية السريعة (يمين) | نيوتن | 235.675 | 22.435 | 244.56 | 23.50 | 4.357 | 0.057 | عشوائي |
| القوة اللحظية السريعة (يسار) | نيوتن | 228.895 | 20.176 | 235.56 | 22.66 | 1.170 | 0.080 | عشوائي |
| سرعة الانطلاق | م/ثا | 122,78 | 2,34 | 131.6 | 2.78 | 2.214 | 0.000 | معنوي |
| زاوية انطلاق | درجة | 22 | 2.09 | 20 | 2.76 | 6.75 | 0.075 | عشوائي |
| تقيم الاداء للمهارة | درجة | 4.92 | 4.83 | 5.79 | 4.33 | 7.829 | 0.071 | عشوائي |

معنوي عند مستوى دلالة اقل من (0.05) ودرجة حرية 5

## الجدول (3)

## الاوساط الحسابية والانحرافات المعيارية ومعنوية الفروق للاختبارين القبلي والبعدي في المتغيرات البدنية وتقسم الاداء للمهارة لمجوعة البحث التجريبية.

| المرحلة والمتغيرات | القياس | المجموعة التجريبية | | | | T المحتسبة | الدلالة | دلالة الفروق |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | قبلي | | بعدي | | | | |
| | | س- | ع | س- | ع | | | |
| السرعة (10) متر | ثانية | 1.543 | 0.068 | 1.008 | 1.87 | 1.929 | 0.070 | عشوائي |
| القوة القصوي | كغم | 62.551 | 2.517 | 71.772 | 4.66 | 1.696 | 0.001 | معنوي |
| القوة اللحظية بالرجلين | نيوتن | 1229.7 | 221.54 | 1279.1 | 217.4 | 2.409 | 0.001 | معنوي |
| القوة اللحظية السريعة (يمين) | نيوتن | 237.32 | 22.87 | 281.3 | 18.07 | 4.357 | 0.002 | معنوي |
| القوة اللحظية السريعة (يسار) | نيوتن | 229.81 | 21.01 | 267.5 | 16.11 | 1.170 | 0.002 | معنوي |
| سرعة الانطلاق | م/ثا | 127.93 | 2,23 | 151.6 | 2,01 | 2.214 | 0.004 | معنوي |
| زاوية انطلاق | درجة | 21.2 | 2.85 | 17.7 | 2.00 | 6.75 | 0.000 | معنوي |
| تقيم الاداء للمهارة | درجة | 4.7 | 2.83 | 6.79 | 2.20 | 7.829 | 0.001 | معنوي |

معنوي عند مستوى دلالة اقل من (0.05) ودرجة حرية 5

## الجدول (4)

## الاوساط الحسابية والانحرافات المعيارية ومعنوية الفروق للاختبارين البعدي والبعدي في المتغيرات البدنية وتقيم الاداء للمهارة لمجوعتي البحث الضابطة والتجريبية.

| المرحلة والمتغيرات | القياس | الاختبارات البعدية | | | | T المحتسبة | مستوى الدلالة | دلالة الفروق |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | الضابطة | | التجريبية | | | | |
| | | س- | ع | س- | ع | | | |
| السرعة القصوى (10) متر | ثانية | 1.212 | 1.78 | 1.008 | 1.87 | 2.412 | 0.102 | عشوائي |
| القوة القصوى | كغم | 67.77 | 8.65 | 71.772 | 4.66 | 2.897 | 0.000 | معنوي |
| القوة اللحظية بالرجلين | نيوتن | 1255.5 | 222.45 | 1279.1 | 217.4 | 4.881 | 0.001 | معنوي |
| القوة اللحظية السريعة (يمين) | نيوتن | 244.56 | 23.50 | 281.3 | 18.07 | 6.767 | 0.000 | معنوي |
| القوة اللحظية السريعة (يسار) | نيوتن | 235.56 | 22.66 | 267.5 | 16.11 | 2.551 | 0.000 | معنوي |
| سرعة الانطلاق | م/ثا | 131.6 | 2.78 | 151.6 | 2,01 | 2.771 | 0.000 | معنوي |
| زاوية انطلاق | درجة | 20 | 2.76 | 17.7 | 2.00 | 8.090 | 0.000 | معنوي |
| تقيم الاداء للمهارة | درجة | 5.79 | 4.33 | 6.79 | 2.20 | 6.887 | 0.000 | معنوي |

معنوي عند مستوى دلالة اقل من (0.05) ودرجة حرية 10

### 3-2مناقشة النتائج:

إن ظهور الفروق المعنوية في القوة السريعة ومتغيرات الانطلاق للريشة للمجموعة التجريبية ولصالح الاختبار البعدي، يعود الى التمرينات المعدة بالوسط المائي اذ تم التأكيد فيها

على تطور القوة الانفجارية للعضلات العاملة والتأكيد على اتخاذ زوايا العمل العضلي المناسبة أثناء أداء هذه التدريبات بالوسط المائي بالرغم من اختلاف مسطح الجسم وسرعة اللاعب في الماء التي كان الباحث يتحكم بها ، والتي تعطي ميزة في التحكم بأجزاء الجسم ومقدار التقلص العضلي المناسب والتي تعد من الأمور العلمية المؤثرة في تطور القوة الانفجارية والتي حتما سوف تعمل على تطور سرعة الأداء للجسم ومن ثم تطبيق المسارات الحقيقية المناسبة لأجزاء الجسم العاملة أثناء أداء المهارة والتي تعطي تطبيق الانسيابية الجيدة خلال مراحل الأداء الفني(8: 87). ويعزو الباحث سبب تطور هذه القوة لدى عينة البحث التجريبية الى فاعلية التمرينات المعتمدة في الوسط المائي ووفق الشدة المعتمدة على سرعة الاداء في الماء، وتدريبات القفز المتعددة والتحكم بهذين العاملين، مما جعل لعضلات الرجلين القابلية على الاستجابة السريعة و زاد من قدرتها.ان هذه التمرينات التي استخدمها الباحث قد فرضت على الجسم جهداً عالياً وبشكل خاص على العضلات والأوتار والمفاصل العاملة لهذا السبب يجب أن يتأقلم الجسم بالتدرج على هذا النوع من التمرينات عن طريق البدء بالتمرينات الأقل شدة ومن ثم الأكثر صعوبة وأعلى شدة(9: 92)، لذلك فقد اعتمد الباحث مبدأ التدرج بالحمل عن طريق زيادة التكرارات بالنسبة إلى الحجم، وزيادة مسطح الجسم وسرعة الماء بالنسبة إلى الشدة لتتناسب مع العينة.

ويرى الباحث ان أهمية هذه القدرات للاعب الريشة الطائرة تأتي من اهمية القوة الانفجارية التي تحتل المرتبة الأولى بين ترتيب القدرات البدنية(10: 69) ، لذا يجب أن تأخذ نسبة كبيرة من الزمن المخصص لتنمية القوة العضلية وإخراجها بأقصى سرعة خلال الوحدات التدريبية .كذلك تعد كل من قدرة السرعة والقدرة الانفجارية والقدرة السريعة من القدرات التي ترتبط بالأداء المهاري ولاسيما في اداء مراحل ضرب الريشة (مرحلة الضرب)، وهذا ما أشار إليه "أبو العلا احمد من "أن القوة الانفجارية والقوة المميزة بالسرعة ترتبط بدرجة إتقان الأداء المهاري(133:3) ،وهو ما أكده كذلك "محمد حسن علاوي من "ان هذه القدرة لها أهمية خاصة في الدور الذي تلعبه في أداء المهارة أثناء المنافسة وأثناء اكتساب المهارة(7: 112).

أما المجموعة الضابطة فبرغم من كونها لم تحقق تطور عالي في متغيرات القوة والسرعة الخاصة لعضلات الرجلين وكذلك في زاوية الانطلاق والتي اثرت على مستوى تقييم الاداء للمهارة بحيث ظهرت النتائج عشوائية وعلى الرغم من وجود تطور نسبي إلا ان الفروق قليلة بين الاختبارين القبلي والبعدي لهذه المجموعة ولمصلحة الاختبار البعدي ويعزو الباحث سبب ذلك إلى إن ما تتميز به مهارة الضربة المستقيمة من حركة مركبة ورد فعل سريع والتي تعتمد على

القدرة الانفجارية لعضلات الرجلين وعلى الربط بين القوة والسرعة الحركية للعضلة الواحدة أو للعضلات المشتركة في الأداء قد ساعد على تقدمها إلا أن هذا التطور للقدرة الانفجارية لهذه المجموعة لا يرتقي الى المعنوية في الاختبارات البعدية.

كما ظهرت النتائج فروق معنوية في الاختبار البعدي في مستوى تقيم الاداء لعينة البحث التجريبية لذي يعد المحصلة النهائية لدراستنا وهذا يدل على ان التدريب المائي ، كان هو الاكثر فاعلية في تحقيق افضل انجاز والذي ظهر في نتائج المجموعة التجريبية، اذ تذكر (خيرية ابراهيم) في(ان استخدام اسلوب التدريب المناسب يكون ذو فاعلية اكثر في تحقيق الهدف التدريبي)(3: 116) .

فضلا عما تقدم فأن التدريبات التي استخدمت كتمارين مقاومة ضمن فترة المنهج المعد ، اتجهت نحو تطوير القوة السريعة والانفجارية والسرعة وهذا ما أثبتته نتائج الفروق التي سبق وان اشار اليها الباحث والتي تدخل بشكل مؤثر وفعال في تطوير الانجاز للمهارة.

كما أن المنهاج التدريبي تضمن تمرينات لتطوير الاداء الحركي الخاص بالمهارة باستخدام تمارين القفز المختلفة مع الإشارة إلى أن هذه التمارين تخدم المسار الحركي للأداء وقد تراوحت شدة الأداء بهذه التمرينات بين بطيئة ومتوسطة إلى سريعة ومن أوضاع مختلفة لغرض الوصول إلى السرعة المثلى التي تتطلبها الحركة وهي من الإجراءات التي تطور الاداء الفني(11: 128) ، فضلاً عن ذلك فإن أداء هذه التمرينات ادت الى تعبئة عدداً أكبر من الألياف العضلية وتجنيد عدد أكبر من الوحدات الحركية منه عند أداء هذه التمرينات(11: 24).

فضلاً عن أن أداء تمرينات القفز بوزن الجسم بالوسط المائي وبنفس الاتجاه الحركي للأداء يؤدي إلى تطوير قوة وسرعة الانقباض للعضلات الإرادية ،الأمر الذي انعكس إيجاباً بشكل اكبر في نتائج الاختبار البعدي لأنجاز المهارة للمجموعة التجريبية ، وبما أن التدريب الرياضي هو عبارة عن تكرار منظم لأداء مسارات حركية وإحداث تغييرات في بناء تلك المسارات وفي بناء الأعضاء والأجهزة الداخلية التي يقع عليها حمل التدريب بهدف الارتقاء بمستوى الإنجاز ، الأمر الذي أدى إلى تحسن كبير في الأداء الفني وأسلوب الأداء بصورة منعكسة من استغلال الأسس البدنية التي تم اكتسابها بصورة جيدة(11: 86). وهذا يحقق لنا بدوره الهدف من البحث.

## 4- الاستنتاجات والتوصيات :

### 4-1 الاستنتاجات :

1- ان التمرينات المائية لم تظهر تأثيرا ملحوظا في تطوير السرعة القصوى 10م

2- ان التمرينات المائية المعدة قد اظهرت تأثيرا جيدا في تطوير القوة اللحظية (الانفجارية) القوة اللحظية المستمرة (القوة السريعة) لعضلات رجل اليمين و اليسار للمجموعة التجريبية.

3- ان البرنامج المعد والذي تضمن التمرينات المائية كوسيلة مساعدة التي مارسها المجموعة التجريبية قد ساهم في تطور مستوى الاداء لمهارة الضربة المستقيمة للاعبي الريشة الطائرة.

## 2-4 التوصيات :

1- ضرورة استخدام التمرينات المائية كوسيلة مساعدة في تطوير القدرات البدنية والمهارات للاعبي الريشة الطائرة.

2- اجراء دراسات و بحوث مشابهة على مهارات وفئات اخرى بالريشة الطائرة.

3- يقترح الباحث استخدام الوسط المائي لتدريب الفعاليات الجماعية ايضا.

## المصادر:


1. عدي رحيم عبد عبيد: تأثير تمرينات خاصة بأدوات مساعدة لتطوير السرعة الحركية وتعلم الضربة المدفوعة الامامية والخلفية بالريشة الطائرة للاعبين , رسالة ماجستير غير منشورة , كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة ,جامعة بابل, 2019 .
2. عادل عبد البصير وايهاب عادل ، تدريب القوة العضلية ،التكامل بين النظرية والتدريب، المكتبة المصرية، القاهرة ،2004،
3. محمد حسن علاوي ، أبو العلا احمد عبد الفتاح؛ فسيولوجية التدريب الرياضي ، ط1: (القاهرة، دار الفكر العربي، 2000)
4. أبو العلا احمد عبد الفتاح؛ التدريب الرياضي الأسس الفسيولوجية، ط1: (القاهرة، دار الفكر العربي، 1997)
5. خيرية ابراهيم السكري. استخدام الكرة الطبية في برامج التدريب لمسابقات الرمي: (القاهرة، مركز التنمية الاقليمي، نشرة العاب القوة، 1996).
6. طالب فيصل عبدالحسين: تأثير ثلاثة أساليب تدريبية في بعض المتغيرات الكينماتيكية في فعالية 110 متر حواجز ، أطروحة دكتوراه مقدمة إلى كلية التربية الرياضية ، جامعة بغداد 2003
7. عبد المقصود ، نظريات التدريب الرياضي – تدريب وفسيولوجيا القوة ، الطبعة الأولى ، مركز الكتاب للنشر ، القاهرة 1997

8. وديع ياسين التكريتي ،و ياسين طه الحجار : الإعداد البدني للنساء ، دار الكتب للطباعة والنشر ، جامعة الموصل . 1986

9. Omosguard Bo; Physical training for Badminton, Edited by boys Timdholadt: (Denmark, halling Bcck publisher, A/S, 1999)

10. Bollok, M. L. and Wilmore J. H: Exercise in health and disease, (W.B. saunders philadephia, 1990)

11. Mike stone and athers:Explosive ezereise .The university of Edinburgn, scotland, UK, 2002

## المحلق 1

## أنموذج لمفردات التمرينات المائية المستخدمة على المجموعة التجريبية للأسبوع الاول

### اليوم الاول من الاسبوع

1. القفز عموديا بكلا الرجلين بتبادل وضع الرجلين بالماء (يكون مستوى الماء لغاية الوركين )
(10قفزات مستمرة × 5 مرات ، الراحة بين التكرارات 1 : 5
2. الحجل برجل اليمين مع التقدم لمسافة 10 متر والعودة برجل اليسار × 5 لكل رجل، الراحة 1 :5
3. الجري بالماء لمسافة 8 م بأقصى سرعة ثم العودة مشي مع الاسترخاء 5 مرات الراحة 1:5

### اليوم الثاني من الاسبوع الاول

1. اداء حركة القدمين للمهارة للجانب اليمين ×5 راحة 1: 5
2. تبادل الحجل على اليمين واليسار لمسافة 10 متر × 6 مرات الراحة 1 :5
3. الركض على شكل وثبات لمسافة 10 متر × 10 مرات الراحة 1 :5

### اليوم الثالث في الاسبوع

1. القفز من فوق الحواجز على ارتفاع 30سم تحت الماء 8 حواجز لمسافة 10 متر .الراحة 1:5
2. ضرب كرة مطاطية متوسطة الحجم بالذراع الضاربة داخل الوسط المائي للجانب مع عمل حركة المهارة بالرجلين لمدة 5دقائق مع راحة 5 دقائق (1:5)
3. لعب مع الزميل ضربة مستقيمة امامية وخلفية للجانبين داخل الوسط المائي لمستوى الورك (10دقائق راحة 5 دقائق )مرة واحدة