



تأثير استخدام تمارينات مقترحة في تطوير بعض المتغيرات البدنية  
الوظيفية والمهارية لدى لاعبي كرة الماء الناشئين

*The effect of using suggested exercises on developing some  
physical variables The functionality and skill of budding water  
polo players*

أ. د عادل مجيد خزعل

جامعة البصرة

كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة

م. م مصطفى عبد الرضا كاظم

جامعة البصرة

كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة

[Mustafaar1986@yahoo.com](mailto:Mustafaar1986@yahoo.com)

**Dr. Adel Majeed Khazaal**  
**Basra University**  
**College of Physical**  
**Education and Sports**  
**Science**

**M. M. Mustafa Abdul Redha**  
**Kazem**  
**Basra University**  
**College of Physical Education**  
**and Sports Science**

[Mustafaar1986@yahoo.com](mailto:Mustafaar1986@yahoo.com)

2020 م

الكلمات المفتاحية: -تدريب رياضي -كرة ماء

**Key words: - Athletic training - Water polo**

**المستخلص**

تتضح أهمية البحث في معرفة تأثير التمارين البدنية المقترحة على تطوير المستوى والبدني والوظيفي والمهاري على لاعبي كرة الماء في إثناء المباريات وهي التي تعد بمثابة المقياس الحقيقي لقدرة اللاعب في تنفيذ الواجبات بشكل صحيح وفقاً لمتغيرات ظروف المنافسة فضلاً عن ذلك اختيار الطريقة التدريبية الموضوعية التي تتسجم مع رياضة كرة الماء بالشكل الذي يصل بجميع اللاعبين الى مستوى البدني

والوظيفي والمهاري والتي تمكنهم من أداء جميع الواجبات بدرجة عالية واقتصاد في الجهد المبذول أثناء التدريب أو المباريات.

**يهدف البحث الى:**

- 1- إعداد تمارين خاصة مقترحة لتطوير بعض المتغيرات البدنية والوظيفية والمهارية.
  - 2- تعرف الفروق بين نتائج الاختبارات القبلية والبعدي للمتغيرات البدنية والوظيفية والمهارية لدى عينة البحث.
- أما أهم الاستنتاجات فهي:
- 1- للتمرينات المقترحة فاعلية في تطوير القدرات البدنية والوظيفية والمهارية قيد الدراسة إذ أظهرت أثراً إيجابياً وتحسناً في الاختبارات البعدية لعينة البحث.
  - 2- أحدث التمارين المقترحة تكيفات بدنية ووظيفية ساهمت برفع درجة إتقان مهارة السباحة مع الكرة ومهارة رفع الجذع خارج الماء مما انعكس على نتائج الاختبارات البعدية لدى عينة البحث.
- في حين كانت أهم التوصيات:**

- 1- الاهتمام بمرحلة الإعداد العام لما لها من أهمية كبيرة وتحضيراً للانتقال الى مرحلة الإعداد الخاص.
- 2- التأكيد على أداء التمارين البدنية داخل الماء وباستخدام أدوات متنوعة التي تسهم في تحسين القدرات البدنية والوظيفية والمهارية وتبعد الملل عن اللاعبين.

#### Abstract

*The importance of the research is clear in knowing the impact of the proposed physical exercises on developing the level, physical, functional and skill on water polo players during matches, which are considered as the true measure of the player's ability to perform duties correctly according to the variables of competition conditions, in addition to that, choosing the objective training method that is consistent with the sport of ball Water in a form that brings all players to a physical, functional and skill level that enables them to perform all duties with a high degree and economy in the effort made during training or matches.*

*The research aims to:*

1. *Preparing special exercises proposed to develop some physical, functional, and harsh variables*
2. *Knowing the differences between the results of the pre and post tests of the physical, functional, and skill variables of the research sample.*

*The most important conclusions are:*

1. The proposed exercises are effective in developing the physical, functional and skill capabilities under study, as they have shown a positive effect and improvement in the dimensional tests of the research sample.
2. The latest exercises proposed were physical and functional adaptations that contributed to raising the degree of mastery of swimming skill with the ball and the skill of lifting the trunk out of the water, which was reflected in the results of the dimensional tests of the research sample.

While the most important recommendations were:

1. Paying attention to the general preparation stage because of its great importance and in preparation for the transition to the special preparation stage.
2. Emphasizing the performance of physical exercises inside the water, and using various tools that contribute to improving physical, functional and skill capabilities, and avoiding boredom from players.

## 1 - المقدمة:

يعد التطور الكبير في مجال البحث العلمي من أهم مميزات هذا العصر الذي نعيش فيه والذي عم مجالات الحياة المختلفة، إذ يعد المجال الرياضي واحد من أبرز أوجه النشاط الإنساني الذي خضع لمجال البحث والتطوير وذلك باستخدام أحدث أساليب البحث العلمي وهذا يفسر التطور الكبير في مستويات الإنجاز سواء على مستوى الألعاب الفردية أو الألعاب الجماعية، إذ يتحقق هذا عن طريق إخضاع عملية التدريب الرياضي إلى أسس عملية دقيقة تعمل على الارتقاء بقدرات الرياضيين من النواحي البدنية والوظيفية والمهارية لكي تصل بهذه القدرات إلى أفضل مستوى ومن ثم تحقيق الإنجاز.

وربما كرة الماء من الألعاب الجماعية التي لها مبادئها الأساسية المتعددة ويعتمد تطور أداء مهاراتها على إتباع التخطيط السليم واستخدام طرق التدريب الحديثة وفقا للأسلوب العلمي الصحيح للحصول على أفضل النتائج، ومتطلبات التدريب الحديث في كرة الماء يجب إن تكون شاملة للفريق وللاعب من النواحي البدنية والوظيفية والمهارية كافة وغيرها وهذا بدوره يعد احد السبل الكفيلة برفع مستوى اللاعب واللعبه والارتقاء بها.

ومن أجل الوصول باللاعب إلى مستوى الذي يسهم في التصرف الصحيح إزاء مواقف ومتغيرات اللعب، تتضح أهمية البحث في معرفة تأثير التمارين البدنية المقترحة على تطوير المستوى البدني والوظيفي والمهاري على لاعبي كرة الماء في إثراء المباريات وهي التي تعد بمثابة المقياس الحقيقي لقدرة اللاعب في تنفيذ الواجبات بشكل صحيح وفقاً لمتغيرات ظروف المنافسة فضلاً عن ذلك اختيار الطريقة التدريبية الموضوعية التي تتسجم مع رياضة كرة الماء بالشكل الذي يصل بجميع اللاعبين إلى مستوى البدني والوظيفي والمهاري والتي تمكنهم من أداء جميع الواجبات بدرجة عالية واقتصاد في الجهد المبذول أثناء التدريب أو المباريات.

**وبخصوص مشكلة البحث** ينبغي إن ترتبط المعارف والمعلومات النظرية بالتطبيق العلمي وعلى أسس عملية مدروسة بحيث توجه نحو تحقيق الأهداف الموضوعية وينبغي كذلك إن تحظى النواحي البدنية والوظيفية والمهارية وغيرها باهتمام المتخصصين في مجال كرة الماء ولا بد من إتباع الأسلوب العلمي للارتقاء بمستوى اللاعبين نحو الأفضل فالكثير من دول العالم وصلت إلى مستويات متطورة جداً في هذه اللعبة وذلك باعتمادها في اختيار الأساليب الحديثة المتطورة في مجال التدريب.

ومن خلال مشاهدة الباحثين لبعض المباريات وخبرتهم المتواضعة إن أغلب اللاعبين تظهر عليهم حالات التعب وعدم القدرة والاستمرار بأداء الهجوم والدفاع لأطول مدة في المباريات وخصوصاً مهارة السباحة مع الكرة ومهارة رفع الجذع خارج الماء لأداء تمرير أو تهديف ناجح أو للدفاع وبخاصة عندما يكون هناك لاعب منافس قريب وارتكاب كثير من الأخطاء، ارتأى الباحثان الاهتمام بهذه المشكلة ورفع الحلول الصحيحة لتكون بين أيدي المدربين حتى يتم تلافي الأخطاء التي تحصل في المباريات.

#### وكانت أهداف البحث

- 1- إعداد تمارين خاصة مقترحة لتطوير بعض المتغيرات البدنية والوظيفية والمهارية.
- 2- تعرف الفروق بين نتائج الاختبارات القلبية والبعدية للمتغيرات البدنية والوظيفية والمهارية لدى عينة البحث.

#### وكانت مجالات البحث

- المجال البشري: للاعبين من نادي شباب ورياضة أبي الخصيب للناشئين وعددهم (10) لاعبين للموسم الرياضي 2018-2019.
- المجال الزمني: من 2 / 7 / 2019 ولغاية 23 / 8 / 2019
- المجال المكاني: مسبح من نادي شباب ورياضة أبي الخصيب في محافظة البصرة.



ومن ضمن تحديد المصطلحات :

**-كرة الماء:** الماء هي لعبة رياضية جماعية تمارس في الماء. يمكن وصف اللعبة بأنها مركبة من السباحة، وكرة القدم، وكرة السلة، وهوكي الجليد، وكرة القدم الأمريكية، والمصارعة. يتألف كلا الفريقين من ستة لاعبين فضلاً عن حارس مرمى. الهدف في اللعبة - كما هو الحال مع كرة القدم - تحقيق أكبر عدد من الأهداف بواسطة تمرير الكرة خلف خط مرمى الخصم لاحتساب نقطة للفريق. و كانت اللعبة حاضرة في الأولمبياد منذ أولمبياد 1900 بالنسبة للمسابقات الرجالية، وقد كانت من الرياضات التي كانت جزء من الأولمبياد لأول مرة مع كل من الكريكيت وغيرهم.

## 2- منهجية البحث وإجراءاته الميدانية

### 2-1 منهج البحث :

إن طبيعة المشكلة المراد دراستها هي التي تحدد المنهج المستخدم للوصول إلى أهداف البحث، لذا استخدم الباحثان المنهج التجريبي وبأسلوب المقارنة بين الاختبارات القبلية والبعديّة للمجموعة التجريبية الواحدة.

### 2-2 مجتمع وعينة البحث:

قام الباحثان بتحديد مجتمع بحثهم، وهم لاعبي منتدى شباب ورياضة أبي الخصيب في محافظة البصرة بأعمار (14-16) سنة والبالغ عددهم (15) لاعباً وتم اختيار العينة بطريقة عمدية، حيث تم استبعاد (5) لأجراء التجربة الاستطلاعية ولإيجاد الأسس العلمية للاختبارات المهارية، حيث شكلت العينة (10) لاعبين في فعالية كرة الماء وبنسبة مئوية مقدارها (66,66%) من مجتمع البحث الكلي.

### 2-3 تجانس عينة البحث:

بعد اختيار أفراد عينة البحث تم إجراء التجانس لهم لكي يكون خط الشروع للارتقاء ببعض المتغيرات البدنية والوظيفية والمهارية واحد، وكذلك استخدم الباحثان بعض المتغيرات المورفولوجية، والجدول (1) يبين متغيرات التجانس ومعامل الاختلاف.

### الجدول (1)

يبين تجانس عينة البحث (المجموعة التجريبية) في المتغيرات المورفولوجية والمتغيرات قيد الدراسة

ت	المتغيرات	وحدة القياس	س	ع+	معامل الاختلاف
1	العمر	سنة	15	0,81	5,44%
2	الطول	سنتيمتر	153,85	6,04	3,92%
3	الوزن	كغم	54,57	6,82	12,51%
4	القوة المميزة بالسرعة للذراعين	عدد	7.5	1.24	16.53
5	القوة الانفجارية للرجلين	سنتيمتر	36.60	1.48	4.04%
6	النبض عند الراحة	ن/د	82.11	6.90	8.40%
7	الحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين	لتر	24.08	2,8	11.62
8	السباحة مع الكرة	درجة	5	1.02	20.4
9	رفع الجذع خارج الماء	درجة	4,3	0,25	5.81

#### 2-4 وسائل جمع المعلومات والأجهزة والأدوات المستخدمة في البحث

##### 2-4-1 وسائل جمع المعلومات

- المصادر العربية والأجنبية ، المقابلات الشخصية ، شبكة الانترنت ، استمارة استبيان لاستطلاع آراء الخبراء والمختصين على التمارين البدنية المقترحة ، فريق العمل المساعد ، استمارة تقييم الأداء المهاري.

##### 2-4-2 الأجهزة والأدوات المستخدمة

- حوضا سباحة ، كرة ماء قانونية عدد(10) كرات طبية عدد(5)،حواجز بارترفاع 30سم عدد(5)، أوزان لتثقيل الذراعين والرجلين، صافرة عدد(3) ، ساعة توقيت الكترونية نوع (Casio) عدد(2)، جهاز الكتروني لقياس الوزن ألماني الصنع،سماعة طبية ، شريط قياس ،طباشير، كاميرا تصوير نوع (Sony) عدد(2) مع حامل ثلاثي، أقراص (DVD).

## 2-5 الاختبارات والقياسات البدنية والوظيفية والمهارية:

### 2-5-1 الاختبارات البدنية:

- اختبار القفز العمودي (محمد : 1987 : 391)
- اختبار ثني ومد الذراعين (شناو) من وضع الاستناد الأمامي (10ثا) (قاسم : 1979 : 156).

### 2-5-2 الاختبارات الوظيفية:

- قياس معدل ضربات القلب عند الراحة
- اختبار - ركض - مشي - 12 دقيقة (محمد : 1988 : 117)

### 2-5-3 الاختبارات المهارية:

#### 2-5-3-1 اختبار الأداء لمهارة السباحة مع الكرة:

يقوم اللاعب بالسباحة مع الكرة لمسافة (25) م ، حيث يبدأ بالسباحة مع الكرة من حافة حوض السباحة على أن يكون الرأس خارج الماء والكرة بين الذراعين والسباحة بخط مستقيم وبسرعة إلى الطرف الآخر لحوض السباحة، ولكل لاعب محاولة واحدة فقط، وتم تصوير الأداء وعرضه على عدد من الخبراء والمختصين بكرة الماء من أجل تقييم الأداء.

#### 2-5-3-1 اختبار الأداء لمهارة رفع الجذع فوق الماء:

يقف اللاعب داخل الماء في المسبح العميق (الوقوف على الماء) وعند سماع صافرة المختبر يؤدي مهارة رفع الجذع لأعلى نقطة ممكنة مع رفع إحدى الذراعين عالياً أما الذراع الأخرى تساعد على رفع الجذع وللتوازن، وكانت لكل لاعب (5) محاولات، وتم تصوير الأداء وعرضه على عدد من الخبراء والمختصين بكرة الماء من أجل تقييم الأداء.

### 2-6 الأسس العلمية للاختبارات المهارية:

نظرا لعدم توافر المصادر والبحوث الخاصة باختبارات الأداء المهاري لرياضة كرة الماء والمناسبة لعينة البحث قام الباحثان بوضع اختبارات خاصة تم تصميمها وانتقاء فكرتها من اختبارات مشابهه ولكن على العاب أخرى. وقام الباحثان بتوزيع استمارة استبانته للخبراء من أجل إقرار صلاحية هذه الاختبارات. ومن أجل التأكد من الأسس العلمية تم اختبار (5) لاعبين من منتدى شباب ورياضة أبي الخصيب في محافظة البصرة.

وفيما يخص صدق الاختبار اجري الباحثان صدق (المحتوى) إذ تم تحديد الهدف من كل اختبار في قياس الأداء المهاري ، وللتأكد من صحة أهداف الاختبارات التي وضعت من أجله أم لا ، تم عرض الاختبارات على المختصين أنفسهم الذين تم عرض استمارة تقييم الأداء عليهم ، فأكدوا إن كل اختبار يقيس الصفة أو المتغير الذي وضعت من أجله وعلى هذا الأساس تم التأكد من صدق الاختبارين واعتمادها في البحث. أما فيما يخص الثبات فقام الباحثان بأجراء الاختبار الأول بتاريخ 6 /11 /2019/ وتم إجراء الاختبار الثاني بتاريخ 6 /18 /2019/ . على العينة نفسها وتحت الظروف نفسها إذ قام باختبار خمسة لاعبين، ثم تم استخراج معامل الارتباط بين الاختبارين الأول والثاني باستخدام معامل الارتباط بين الاختبارين ، ودلت النتائج على وجود ارتباط جيد بين هذه الاختبارات وهذا يعني إن الاختبارات تتمتع بدرجة عالية من الثبات .

ولزيادة التأكيد لموضوعية الاختبارات تم جمع نتائج المحكمين كل على حدة ومعالجتها إحصائياً باستخدام قانون الارتباط البسيط (بيرسون) بينما أظهرت النتائج إن هذه المعاملات بين الاختبارات كانت عالية كما يشير (الجدول 2) أي تحقق شروط الثقل العلمي للاختبار.

### الجدول (2)

يبين المعاملات العلمية للاختبارات المهارية المستخدمة

المتغيرات	الثبات	الموضوعية
السباحة مع الكرة	94%	92%
رفع الجذع خارج الماء	96%	94%

### 2-7 التجربة الاستطلاعية :

تم إجراء تجربة استطلاعية في مسبح منتدى أبي الخصيب الرياضي في يوم السبت المصادف 2019/6/22 على عينة من الناشئين بأعمار (14-16) وعددهم (5) أفراد من خارج عينة البحث والغرض من التجربة الاستطلاعية معرفة ما يأتي:

- معرفة مدى ملائمة التمرينات المقترحة لمستوى عينة البحث.
- معرفة مدى استجابة العينة مع التمرينات المقترحة.
- معرفة متطلبات التمرينات المقترحة وأوقات الوحدات التدريبية.
- تعرف الشدد المستخدمة.



- معرفة المشاكل والصعوبات التي تواجه الباحث وفريق العمل المساعد في تطبيق التمرينات والاختبارات قبل تطبيقها في التجربة الرئيسية.

## 2-8 القياسات والاختبارات القبليّة

أجرى الباحثان القياسات والاختبارات القبليّة لعينة البحث في يومي الجمعة والسبت المصادف 28 - 29 / 6 / 2016 ) في مسبح منتدى شباب ورياضة أبي الخصيب وفي ملعب أبي الخصيب لكرة القدم، إذ تم تقسيم الاختبارات على يومين لغرض إعطاء فرصة للاعبين بأداء الاختبارات بروحية عالية وحالة بدنية جيدة وأيضا بسبب عدم وجود مضمار ركض في المنتدى، مع مراعاة أن تؤدي الاختبارات تحت الظروف نفسها وكما يأتي:-

\*اليوم الأول: تم فيه قياس الطول والوزن والعمر وكذلك اختبار الأداء لمهارة السباحة مع الكرة، واختبار رفع الجذع خارج الماء، وتم إجراء الاختبارات في مسبح منتدى شباب ورياضة أبي الخصيب.

\*اليوم الثاني: تم فيه قياس واختبار بقية المتغيرات الوظيفية والبدنية ، قياس النبض عند الراحة، 2 واختبار - ركض - مشي -12 دقيقة ، واختبار ثني ومد الذراعين (شناو) من وضع الاستناد الأمامي (10ثا)، واختبار القفز العمودي وكانت الاختبارات قد أجريت على مضمار ملعب أبي الخصيب لكرة القدم، إذ تم إجراء الاختبارات وتم تثبيت الظروف الخاصة بها وطريقة إجرائها وفريق العمل المساعد من أجل تحقيق الظروف نفسها قدر الإمكان عند أداء الاختبارات البعدية.

## 2-9 التمارين البدنية المقترحة:

أعد الباحثان تمرينات بدنية مقترحة لمرحلة الأعداد العام لتطوير بعض الصفات البدنية الخاصة للاعبين كرة الماء والتي تؤدي الى الارتقاء بالإمكانيات الوظيفية والمهارية ، وتم عرض المنهج على مجموعة من المختصين في مجال علم التدريب الرياضي، حيث تم إجراء التمرينات على اليابسة وفي الماء لمدة (8) أسابيع أي (16) وحدة تدريبية وواقع وحدتين في الأسبوع للأيام ( الجمعة - الثلاثاء) وكان زمن الوحدة التدريبية الكلي (60) دقيقة قسمت على أقسام الوحدة التدريبية (التحضيرية، الرئيسي، الختامي) فكان الزمن المستغرق لعينة البحث كما موضح بالجدول (3).

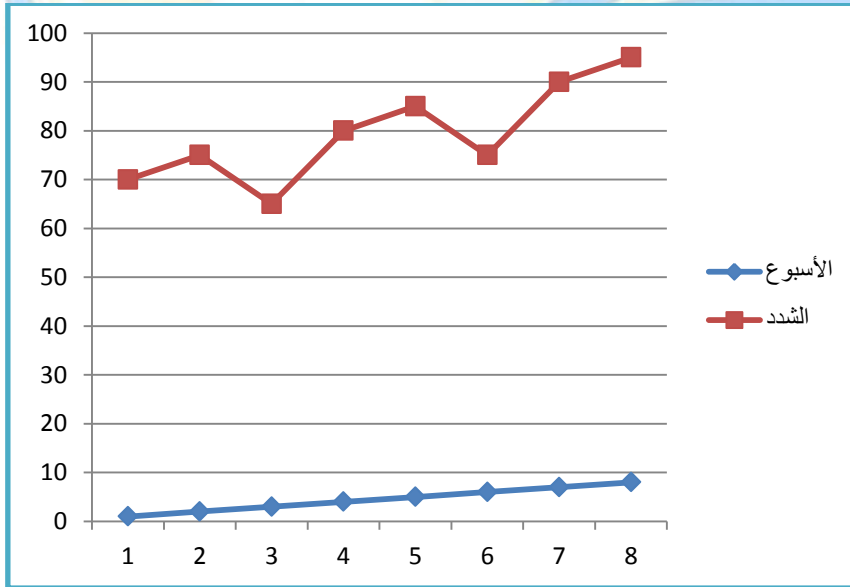


### الجدول (3)

#### يبين أوقات الوحدات التدريبية

أقسام الوحدة التدريبية	الزمن خلال الوحدة	الزمن الكلي (16) وحدة تدريبية
القسم التحضيري	15د	240د
القسم الرئيسي	28د	448د
الجانب البدني الجانب المهاري والخططي	12د	192د
القسم الختامي	5د	80د
المجموع	60د	960د

وبدأ تنفيذ المنهج التدريبي على عينة البحث في يوم الثلاثاء المصادف 2019 / 7 / 2 ولغاية يوم الجمعة المصادف 2016/ 8 / 23، إذ استخدم الباحثان طريقة التدريب الفترتي المرتفع والمنخفض الشدة بطريقة (1-2) ارتفاع وهبوط كما موضح بالشكل (1)، وتمت مراعاة تنفيذ الشدد المعطاة وفترات الراحة وزمن التنفيذ لمفردات المنهج.



الشكل (1)

يوضح طريقة التدريب (1-2)



## 2-10 الاختبارات البعدية:

بعد إن تم تطبيق التمارين البدنية المقترحة، تم إجراء الاختبارات البعدية لعينة البحث في يومي السبت والأحد المصادف 24 - 25 / 8 / 2019 على مسبح منندي شباب ورياضة أبي الخصيب وفي ملعب ابي الخصيب لكرة القدم، في ظل ظروف مشابهة لطريقة إجراء الاختبارات القبلية من حيث أجواء الاختبار وفريق العمل المساعد ومكان الاختبار والأدوات المستخدمة في الاختبار.

## 2-11 الوسائل الإحصائية:

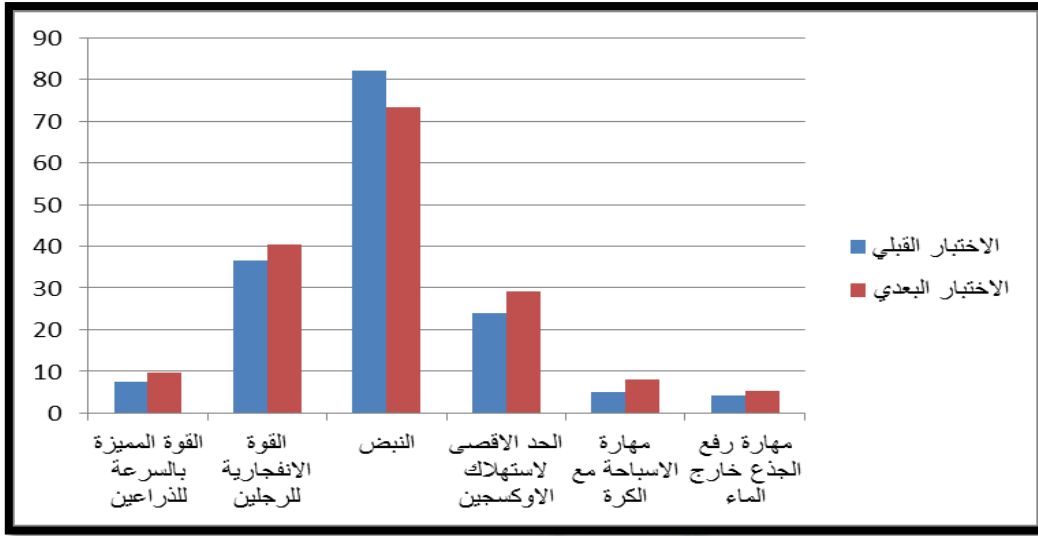
أستخدم الباحثان البرنامج الإحصائي (SPSS-ver20) لمعالجة البيانات الخام التي تم الحصول عليها.

## 3- عرض النتائج وتحليلها ومناقشتها للمتغيرات قيد الدراسة:

### جدول ( 4 )

يبين الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيم ( t ) المحسوبة لنتائج اختبارات تقييم الأداء البعدي للمجموعتين التجريبتين الأولى والثانية

ت	المتغيرات	وحدة القياس	الاختبارات القبلية		الاختبارات البعدية		قيمة ( t )		درجة الحرية	مستوى الدلالة
			س	ع ±	س	ع ±	المحسوبة	الجدولية		
1	القوة المميزة بالسرعة للذراعين	عدد	7.5	1.24	9.7	1.49	3.43			
2	القوة الانفجارية للرجلين	سم	36.60	1.48	40.35	1.45	4.75			
3	النبض	ن/د	82.11	6.90	73.18	5.70	3.12			
4	الحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين	لتر	24.08	2.8	29.19	2.1	3.12	2.26	9	0.05
5	مهارة السباحة مع الكرة	درجة	5	1.02	8.05	0.68	11.45			
6	مهارة رفع الجذع خارج الماء	درجة	4.3	0.25	5.4	0.21	32.36			



الشكل ( 2 )

يوضح قيم الأوساط الحسابية للاختبارين القبلي والبعدي للمتغيرات المحددة في البحث لعينة البحث

#### \* القوة المميزة بالسرعة للذراعين

من خلال عرض النتائج وتحليلها في الجدول (4) والشكل البياني (2) تبين أن هناك فروق معنوية بين الاختبارين القبلي والبعدي ولصالح الاختبار البعدي، ويعزو الباحثان هذه الفروق إلى التمارين البدنية المقترحة لهذه الصفة والأخذ بنظر الاعتبار قدرة وقابلية اللاعبين على تنفيذ الأحمال التدريبية مع إعطاء وقت كاف للراحة لكي يكونون مستعدون لأداء تمارين القوة والسرعة للذراعين، فكان لهذه التمارين الأثر الكبير في تطوير القوة المميزة بالسرعة للذراعين ولما لها من أهمية كبيرة للاعبين كرة الماء في أثناء أداء مهارات كرة الماء وبالأخص مهارة السباحة مع الكرة لذلك قام الباحثان بتقوية عضلات الذراعين من خلال التمارين البدنية المقترحة لغرض تطوير قوة الذراعين وسرعتها للاعبين لخدمة المهارة المطلوبة، حيث يذكر (حمدي احمد وياسر عبد المنعم) عن "تطوير السرعة الحركية إذ يجب إن يهتم المدرب في تقوية المجموعات العضلية التي تكون مسؤولة عن أداء المهارة الرياضية" (فارس : 2010: 96).

فضلاً عن ذلك إن تطبيق التمارين البدنية المقترحة في التدريب حث اللاعبين على بذل مجهود بدني عالٍ قريب من الأداء البدني الذي يتطلبه أداء المهارات في كرة الماء، وهذا ما أكدته (أمر الله البساطي) إلى أن "أسلوب التدريب التنافسي يتميز بدرجة عالية في تطوير الناحية البدنية ونواحي الأعداد الأخرى وبصفة أساسية العناصر الخاصة بالأنشطة الرياضية كالسرعة" (أمر الله : 1998 : 97).

### \*القوة الانفجارية للرجلين

يعزو الباحثان معنوية الفروق للاختبارين القبلي والبعدي لعينة البحث إلى التمارين البدنية المقترحة والتي طبقت بأسلوب علمي من حيث الشدد والتكرارات التي وضعت لتلائم مستوى وقابلية أفراد العينة وإعطاء الراحة المناسبة بين التمارين، فضلاً عن ذلك تم إعطاؤها بشكل موجه نحو هدف معين وهو تطوير صفة القوة الانفجارية للرجلين المطلوبة لأداء مهارة معينة برياضة كرة الماء، وهذا ما أكدته (خير الدين وعزت محمود) بأن "التمرينات الخاصة هي التي تهدف إلى تنمية الصفات البدنية والنفسية المرتبطة بنوع النشاط الرياضي المختار، كما أنها تهدف إلى تعليم التكنيك المرتبط بذلك النشاط" (خير الدين : 1985 : 90). مما يدل على إن التمارين البدنية التي طبق على أفراد عينة البحث عملت على تطور القوة الانفجارية للرجلين سواء كانت تمارين القفز العامودي أو الأفقي على اليابسة أو في الماء، حيث يذكر (زكي محمد) إن "تدريبات القفز المتنوعة تلعب دوراً كبيراً في تطوير مستوى القدرة الانفجارية لعضلات الرجلين" (زكي : 1998 : 54). وهذه الصفة هي من الصفات البدنية المهمة في كرة الماء وخصوصاً لمهارة رفع الجذع خارج الماء، لأن أداء هذه المهارة تتطلب قوة انفجارية بالرجلين للقفز للأعلى.

### \*النبض

يفسر الباحثان سبب الفروق تعود إلى الأحمال البدنية المختلفة التي استخدمت كان لها الأثر الإيجابي في تطوير مؤشر النبض من خلال حصول حالة من التكيف في القلب والدورة الدموية باتجاه رفع القابلية الوظيفية لهذا الجهاز مما يؤدي إلى حصول تأثير إيجابي على مستوى الإنجاز وقابليته على العمل لأطول مدة ممكنة نتيجة كبر حجم القلب عند الرياضيين والذي انعكس على الأجهزة الوظيفية ومن بينها زيادة حجم الضربة في الدقيقة الواحدة وعدد مرات التنفس الحادثة من التراكومات والتأثيرات الحاصلة من خلال التدريب المستمر خلال الوحدة التدريبية، وهذا ما أكدته (مجيد الموسوي) حيث أن "ممارسة التدريب المستمر والمنظم لدى الرياضيين يؤدي إلى انخفاض في معدل ضربات القلب وقت الراحة" (مجيد : 1997 : 74).

وكذلك ما أشار إليه (ماجد شندي والي) بأن "التدريب البدني بالأحمال العالية يعمل على تحسين وظائف القلب ويزيد حجمه ويقوي جداره وتزداد مدة انبساطه مما ينتج عن ذلك عمل القلب بشكل أفضل وأكثر اقتصادية وانخفاض معدل ضرباته" (ماجد : 1999 : 85). وكذلك يؤكد كل من (كمال درويش ومحمد صبحي) "إن سبب

انخفاض معدل ضربات القلب لدى الرياضيين دليل على حالة التطور وناتج هذه الحالة هو الاستمرار بتطبيق الأحمال التدريبية التي بدورها تؤدي إلى تحسين عمل القلب وزيادة الدفع القلبي وبالتالي العمل باقتصادية أكثر " (كمال : 1984 : 101). ولو لاحظنا أن انخفاض معدل ضربات القلب في الاختبار بعد فترة تطبيق التمرينات والتي تتسجم معها الزيادة في  $V_{O2} \text{ Max}$  يدل على الحاجة من الأوكسجين وتقليل كمية الدين الأوكسجيني الحادث في الاختبار قبل المنهاج.

### \*الحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين ( $V_{O2} \text{ Max}$ )

يفسر الباحثان سبب الفروق تعود إلى التمارين البدنية المقترحة التي لها دور إيجابي في تطوير الحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين من خلال حدوث مجموعة من الاستجابات في جهاز القلب والدورة الدموية باتجاه رفع القابلية الوظيفية لهذه الأجهزة مما عملت على زيادة مستوى الإنجاز، وكذلك يرى الباحثان أن التمارين عند وضعها يجب أن تساهم في رفع مستوى وقدرة اللاعبين ككل دون التركيز على القدرات الخاصة فلذلك ينبغي التخطيط المسبق لعملية التدريب بعد أخذ آراء الخبراء والمختصين لتشخيص نقاط الضعف فيه، وكذلك يؤكد (كمال الرضي) بحيث "إن الاستهلاك الأقصى للأوكسجين وقوة التدريب هي التي جعلت الرياضي من سد النقص الحاصل في الأوكسجين والتي عملت على تحسين مستواه والمقدرة في التدريب" (كمال : 2001 : 56).

### \*مهارة السباحة مع الكرة

من خلال النتائج المبينة في الجدول (4) والشكل (2) يتبين وجود تطور في الأداء لهذه المهارة ولصالح الاختبار البعدي، ويعزو الباحثان هذا التطور إلى نوعية التمارين البدنية المقترحة ومالها من تأثير فعال في تحسين وتطوير مستوى الأداء الحركي التي اعتمدت على التنوع في أداء التمارين ومن أوضاع مختلفة مشابهة للأداء الفعلي للمهارة والبدء بتمارين تطوير السرعة والتي تبين تطور سرعة الأداء الحركي، وهذا ما أكدته (كاظم الربيعي وموفق المولى) من "خلال التدريب يجب الاهتمام بتطوير سرعة الاستجابة الحركية عن طريق الزيادة الديناميكية للسرعة ومن مواقع مختلفة كالوقوف والجلوس والانبطاح والاستلقاء" (كاظم : 1988 : 344). مما يدل على أن التمارين التي وضعها الباحثان تهدف إلى زيادة مقدار القوة السريعة سواء كانت بأسلوب التدريب بالأثقال على الياصة أو بأسلوب التنقل داخل الماء على العضلات العاملة، والتي ركزت على أداء تكرارات تتصف بانقباضات عضلية سريعة وقوية لزيادة مطاطية عضلات الذراعين للحصول على أكبر طاقة حركية ممكنة عن طريق الشد

القوي والسريع ضد مقاومة الماء، حيث "إن التركيز على التدريبات التي يتم فيها استخدام نفس المجموعات العضلية المشتركة في النشاط الرياضي يعتبر أكثر فاعلية وفائدة" (صريح : 1996 : 44).

فضلاً عن ذلك فإن تطور مستوى النبض والقابلية القسوى لاستهلاك الأوكسجين نتيجة التمارين البدنية ساهم في تطور مهارة السباحة مع الكرة، وهذا ما أكده (محمد علاوي وأبو العلا احمد) أن تكيف أجهزة الجسم والارتفاع بالمستوى يعد من أهم عوامل نجاح البرنامج التدريبي ومن ثم تحسين المستوى. (محمد علاوي : 1983 : 22)

### \*مهارة رفع الجذع خارج الماء

من خلال عرض وتحليل نتائج الاختبار لهذه المهارة يتضح وجود فروق معنوية بين الاختبارين القبلي والبعدي ولصالح الاختبار البعدي، ويعزو الباحثان إلى أن هذه الفروق ناتجة عن تطور القوة الانفجارية للرجلين بسبب تمارين القفز للأعلى على اليابسة وفي الماء والتي عدت بأسلوب علمي مدروس وفق الحمل البدني لمرحلة الأعداد العام، وهذه التمارين أدت إلى حدوث تكيف لعمل الجهاز العصبي العضلي لأداء القفز بالجذع خارج الماء، وهذا ما أكده (James and Robert) أن تطور القوة الانفجارية يعود إلى تدريبات القفز المختلفة التي أصبحت وسيلة لتنمية عمل الجهازين العصبي العضلي لكي تستجيب بقوة وسرعة أكبر أثناء أداء حركات تتطلب جهداً (James : 1985 : 29). إذ إن الأداء الجيد لمهارة رفع الجذع خارج الماء يعتمد على مدى سيطرة اللاعب على عمل المجموعة العضلية والعصبية لتحقيق التوافق المطلوب لأداء حركة الرجلين المقصية، وهذا ما أكده (مصطفى عبد الرضا) حيث إن اتخاذ الرجلين للمسار الحركي الصحيح في أثناء حركة الرجلين المقصية يؤدي إلى إنتاج أكبر قوة دفع تساهم في رفع جسم اللاعب للأعلى. (مصطفى : 2016 : 77). وكذلك يعود هذا التطور إلى التمارين البدنية المقترحة التي أعدت حسب قابلية وقدرة اللاعبين وفيها أيضاً جانب تشويقي وترويجي مما جعل اللاعبين يؤدون التمارين بنشاط وحيوية وبدون ملل.

#### 4 - الخاتمة:

بعد مناقشة النتائج توصل الباحثان إلى مجموعة من الاستنتاجات، ان للتمرينات المقترحة فاعلية في تطوير القدرات البدنية والوظيفية والمهارية قيد الدراسة إذ أظهرت أثراً إيجابياً وتحسناً في الاختبارات البعدية لعينة البحث. وأحدث التمرينات المقترحة تكيفات بدنية ووظيفية ساهمت برفع درجة إتقان مهارة السباحة مع الكرة ومهارة رفع الجذع خارج الماء مما انعكس على نتائج الاختبارات البعدية لدى عينة البحث. واستخدام مبدأ التدرج في الحمل التدريبي بطريقة (1:2) فضلاً عن التنوع بأداء التمارين كان لهم الأثر البالغ في أبعاد الملل عن اللاعبين ودفعهم لتطبيق التمارين بشكل جدي ومشوق.

وتم التوصل الى مجموعة من التوصيات يجب الاهتمام بمرحلة الإعداد العام لما لها من أهمية كبيرة وتحضيراً للانتقال إلى مرحلة الإعداد الخاص. والتأكيد على أداء التمارين البدنية داخل الماء وباستخدام أدوات متنوعة التي تسهم في تحسين القدرات البدنية والوظيفية والمهارية وتبعد الملل عن اللاعبين. والتأكيد على تدريب أنواع القدرات البدنية للاعبين وعدم الالتزام بالقدرة الغالبة. والتأكيد على تطوير القابليات الوظيفية لترابطها مع القابليات البدنية والمهارية. واقتراح تمارين تلائم طبيعة كرة الماء والعمل على تطويرها وإدخال متغيرات جديدة.

#### المصادر :

- أمر الله البساطي: قواعد وأسس التدريب الرياضي وتطبيقاته، الإسكندرية، مطبعة الانتصار، 1998.
- خير الدين علي وعزت محمود عادل: أثر برنامج مقترح للتمرينات الخاصة على تقدم المستوى الرقمي للوثبة الثلاثية، مجلة بحوث التربية الرياضية، جامعة الزقازيق، المجلد الثاني، العدد 4، 1985.
- زكي محمد درويش: تدريب البلايومترك - تطويره - مفهومة - استخدامه مع الناشئة، القاهرة، دار الفكر العربي، 1998.
- صريح عبد الكريم أفضلي: مدى تأثير القوة المميزة بالسرعة في مستوى الانجاز بالوثب الثلاثي، أطروحة دكتوراه، كلية التربية الرياضية، جامعة بغداد، 1996.





- فارس سامي يوسف: تأثير منهج تدريبي على وفق بعض الزوايا في تطوير بعض القدرات البدنية والإدراك الحسي المكاني والزمني وصد ركلة الجزاء في كرة القدم ، أطروحة دكتوراه ، جامعة بغداد ، 2010.
- كاظم الربيعي وموفق المولى: الأعداد البدني بكرة القدم ، العراق ، دار الكتب للطباعة والنشر ، 1988.
- كمال جميل الرضي: التدريب الرياضي للقرن الحادي والعشرون،الأردن، الجامعة الأردنية، 2001.
- كمال درويش ومحمد صبحي حسنين: التدريب الدائري ، مصر ، دار الفكر العربي ، 1984.
- ماجد شندي والي: دراسة بعض المتغيرات البيوكيميائية والفسلجية المصاحبة لظاهرة الإفراط بالتدريب ، أطروحة دكتوراه ، جامعة البصرة ، كلية التربية الرياضية ، 1999.
- مجيد جاسب الموسوي: دراسة مقارنة لبعض المتغيرات البيوكيميائية والبدنية لسباحي المسافات القصيرة ، أطروحة دكتوراه ، جامعة البصرة ، كلية التربية الرياضية ، 1997.
- محمد نصر الدين رضوان : طرق قياس الجهد البدني في الرياضة ، الطبعة الأولى ، مركز الكتاب للنشر ، مصر ، 1988.
- محمد حسن علاوي و محمد نصر الدين رضوان: الاختبارات المهارية والنفسية في المجال الرياضي ، الطبعة الأولى ، دار الفكر العربي ، القاهرة ، 1987.
- محمد حسن علاوي وأبو العلا احمد: فسيولوجية التدريب الرياضي، القاهرة ، دار الفكر العربي ، 1983.
- مصطفى عبد الرضا كاظم عبد الوهاب: تأثير منهج تعليمي باستخدام وسائل مساعدة في تعلم بعض المهارات الأساسية بكرة الماء للمبتدئين ، رسالة ماجستير ، جامعة البصرة ، كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة ، 2016.
- James and Robert: op.cit , 1985 ,p.29.



## ملحق (1)

### التمارين البدنية المقترحة

رقم التمرين	الأداء	الملاحظات
1	الجلوس على حافة حوض السباحة ورفع الجسم بالاستناد على اليدين.	الاستناد على راحة اليد وتكون الأصابع منتشرة
2	الوقوف داخل الماء والاستناد على حافة حوض السباحة مع ثني ومد الذراعين.	الوجه خارج الماء والإحساس بضغط الماء على الصدر والظهر
3	السير داخل الماء لمسافة 5م مع أداء حركة التجديف بالذراعين.	
4	السير داخل الماء لمسافة 5م مع أداء حركة التجديف للجانبين يمين يسار بالتبادل.	
5	السباحة 10م مع دفع الكرة للأمام بكلتا اليدين بالتبادل.	
6	تنقيط الذراعين بالأوزان والسير داخل الماء لمسافة 5م مع أداء حركة التجديف بالذراعين.	الماء بمستوى الكتف
7	تنقيط الذراعين بالأوزان والسير داخل الماء لمسافة 5م مع أداء حركة التجديف للجانبين يمين يسار بالتبادل.	
8	الوقوف داخل الماء مع مسك الكرة الطبية بكلتا اليدين أمام الصدر ثم رفع الكرة بمستوى الرأس ثم خفضها إلى مستوى الفخذ.	
9	وقوف اللاعبين داخل الماء أحدهما مواجه للآخر على بعد 3م والقيام بتمرير الكرة الطبية فيما بينهم.	
10	السباحة مع الكرة 15م والسيطرة على مسار الكرة للأمام بجبهة الرأس.	التأكيد على عدم استخدام الذراعين لتحديد مسار الكرة
11	السباحة الجانبية لمسافة 5م مع مسك الكرة الطبية باليد اليسرى ورفعها عالياً.	
12	السباحة الجانبية لمسافة 5م مع مسك الكرة الطبية باليد اليمنى ورفعها عالياً.	
13	الوقوف داخل الماء مع مسك الكرة المثبتة بحبل مطاط باليد اليسرى وسحب الكرة إلى داخل الماء	الماء بمستوى الصدر، للاستفادة من مقاومة الماء
14	الوقوف داخل الماء مع مسك الكرة المثبتة بحبل مطاط باليد اليمنى وسحب الكرة إلى داخل الماء	
15	السباحة مع الكرة بين الشواخص 15م.	
16	مسك ثقل في كل يد والمشي مع تحريك الذراعين للأمام والخلف.	الأداء على اليابسة
17	الوقوف ثم رمي الكرة الطبية بكلتا اليدين للأمام من خلف الرأس.	
18	الوقوف مع مسك الكرة المثبتة بحبل مطاط بكلتا اليدين وقذف الكرة أماماً أسفل.	
19	الوقوف مع مسك الكرة المثبتة بحبل مطاط بكلتا اليدين وقذف الكرة أماماً أعلى.	



الأداء بطول المسبح	السباحة مع الكرة 5م ثم التوقف لمسك الكرة ورميها للأمام والإلحاق بها والسباحة معها وبهذا يُكرر الأداء.	20
الماء بمستوى الورك	الجري داخل الماء مع رفع الركبتين عالياً - أماماً.	21
	الجري داخل الماء مع رفع الركبتين عالياً - أسفل.	22
الحاجز بارتفاع 30سم	القفز برجل واحدة (الرجل اليمنى) من الركض فوق الحاجز.	23
	القفز برجل واحدة (الرجل اليسرى) من الركض فوق الحاجز.	24
ظم الرجلين في المرحلى الأخيرة	(الوقوف داخل الماء) القفز لأداء حركة الرجلين المقصية.	25
	بالقفز فتح الرجلين جانباً داخل الماء.	26
	بالقفز فتح الرجلين أماماً - خلفاً داخل الماء.	27
	القفز للأعلى بالقدمين معاً مع رفع الركبتين إلى مستوى الصدر.	28
التأكيد على الهبوط بالقدمين معاً	القفز مع فتح الرجلين أماماً - خلفاً ثم ضم القدمين والهبوط.	29
الأداء في المسبح العميق	الوقوف على الماء أداء حركة الرجلين المقصية مع رفع الذراعين عالياً.	30
	القفز للأمام بالقدمين معاً على المربعات الموضوعه.	31
	القفز الجانبي بالقدمين معاً على المربعات الموضوعه.	32
الزميل يقف على بعد 3م	القفز للأعلى بالقدمين مع رمي الكرة الطيبة للزميل.	33
الأداء من الوضع العمودي	تثقيل الرجلين ومسك حافة حوض السباحة لأداء حركة الرجلين المقصية	34
	تثقيل الرجلين لأداء حركة الرجلين المقصية مع رفع الذراعين عالياً.	35
الأداء على اليابسة	تثقيل الرجلين ومن وضع الجلوس تبادل قذف القدمين خلفاً.	36
	تثقيل الرجلين والقفز للأعلى بالقدمين معاً مع رفع الركبتين إلى الصدر.	37
	تثقيل الرجلين والقفز للأمام بالقدمين معاً على الحلقات الموضوعه.	38
	تثقيل الرجلين والقفز الجانبي بالقدمين معاً على الحلقات الموضوعه.	39
الأداء في المسبح العميق. والتأكيد على التمرير من القفز	الوقوف على الماء مجموعتين بشكل دائري وأداء حركة الرجلين المقصية لتمرير الكرة فيما بينهم من القفز.	40



## ملحق (2)

### نماذج للأسابيع التدريبية

الملاحظات	شدة التمرين	الزمن الكلي	تكرار التمرين	زمن التمرين	رقم التمرين	الأسبوع	رقم الوحدة
راحة بين التكرارات		د6	4	ث20	1	الأول	2 - 1
30 ثانية	%70	د6	5	ث10	2		
راحة بين المجموعات		د9	10	ث30	11		
3-1 دقيقة		د9	5	ث40	16		
		د10	5	د1	17		
راحة بين التكرارات		د6	15	ث10	5	الرابع	8 - 7
15 ثانية	%80	د9	15	ث15	8		
راحة بين المجموعات		د7	8	ث30	25		
3-1 دقيقة		د9	7	ث30	26		
		د9	10	ث20	39		
راحة بين التكرار		د7	4	د1	6	الثامن	16-15
30 ثانية	%95	د12	10	ث45	7		
راحة بين المجموعات		د12	10	ث30	21		
3-5 دقيقة		د3	5	ث10	23		
		د8	10	ث10	29		