

## تأثير تمارين تخصصية على وفق برنامج (muscle and motion) في بعض القابليات البيوحركية للوقاية من إصابات الأطراف العليا للاعبين الكرة الطائرة بأعمار 14-17 سنة

أ.م.د. محمود ناصر راضي<sup>(1)</sup> م.د. اسراء كاظم دخيل<sup>(2)</sup> م.م. ليث فالح كاظم<sup>(3)</sup>

[Laithf.alfatlawi@uokufa.edu.iq](mailto:Laithf.alfatlawi@uokufa.edu.iq)

[israak.dakheel@uokufa.edu.iq](mailto:israak.dakheel@uokufa.edu.iq)

[mahmoudns.radi@uokufa.edu.iq](mailto:mahmoudns.radi@uokufa.edu.iq)

### كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة / جامعة الكوفة

#### مستخلص البحث باللغة العربية

تكمن أهمية البحث في وضع تمارين تخصصية على وفق برنامج (muscle and motion) والهدف منها هو للوقاية من إصابات الاطراف العليا للاعبين الكرة الطائرة بأعمار 14-17 سنة .

وتمحورت مشكلة البحث اذ يرى الباحثين انه يجب على المهتمين في مجال تدريب لعبة الكرة الطائرة الاهتمام في متطلبات وخصائص كل لاعب من لاعبي الفريق وذلك لتقنين البرامج التدريبية طبقا لهذه المتطلبات البدنية والمهارية كونها لاتزال تعاني من معوقات التي تعرقل مسيرة تطورها نحو الأفضل ومن تلك المعوقات الإصابات الرياضية ومن أهمها الأطراف العليا وقد يعود سبب ذلك هو طبيعة الاحمال تدريبية الغير مقننة وفقدان التوافق والتنسيق بين المجاميع العضلية والذي يؤدي الى تغير المدى الحركي ومساره ويسبب الإصابة لذا ارتأى الباحثين اجراء اعداد تمارين تخصصية للوقاية من إصابات الأطراف العليا وفق برنامج (muscle and motion) لتطوير بعض القابليات البيوحركية للاعبين الكرة الطائرة بأعمار 14-17 سنة.

وهذا البحث الى : التعرف على تأثير التمارين التخصصية وفق برنامج (muscle and motion) للوقاية من إصابات الأطراف العليا للاعبين الكرة الطائرة بأعمار 14-17 سنة.

فروض البحث : توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين الاختبارين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في بعض القابليات البيوحركية للوقاية من إصابات الأطراف العليا للاعبين الكرة الطائرة بأعمار 14-17 سنة.

وقد استخدم الباحثون المنهج التجريبي في حل مشكلة البحث ، وعن مجتمع البحث فقد تم تحديد مجتمع البحث بلاعبين نادي الكوفة الرياضي الناشئين بأعمار (14-17) سنة ، وتم تقسيمهم الى مجموعتين بالتساوي بالطريقة العشوائية البسيطة.

اما عن اهم الاستنتاجات : ان طبيعة التمارين التخصصية التي تم اعدادها أسهمت وبشكل فعال من تطور القابليات البيوحركية قيد الدراسة وينعكس ذلك بشكل مباشر على الوقاية من إصابة الأطراف العليا للاعبين الكرة الطائرة بأعمار 14-17 سنة .

التوصيات : ضرورة الاهتمام بالتمارين التخصصية داخل الوحدة التدريبية وذلك لتطوير بعض القابليات البيوحركية ولوقاية وتقليل من إصابات الطرف العلوي لدى اللاعبين .الكلمات المفتاحية : برنامج (muscle and motion) ، القابليات البيوحركية، إصابات الأطراف العليا .

## The effect of specialized exercises according to the muscle and motion program on some biomotor abilities to prevent upper limb injuries for volleyball players aged 14-17 years.

Assist. Prof. Dr. Mahmoud Nasser Radhi <sup>1</sup>

Lec. Dr. Esraa Kadhim Dakhgel <sup>2</sup>

Assist. Lec. Laith Faleh Kadhim <sup>3</sup>

Faculty of Physical Education and Sports Sciences / University of Kufa, Iraq

### Abstract

The importance of the research lies in developing specialized exercises according to the (muscle and movement) program, the aim of which is to prevent upper limb injuries for volleyball players aged 14-17 years. The research problem focused on the fact that the researchers believe that those interested in the field of volleyball training should pay attention to the requirements and characteristics of each player on the team in order to standardize the training programs according to these physical and skill requirements, as they still suffer from obstacles that hinder their development towards the better, and among those obstacles are sports injuries, the most important of which are the upper limbs, and the reason for that may be due to It is the nature of unregulated training loads and the loss of harmony and coordination between muscle groups, which leads to a change in the range of motion and its path and causes injury. Therefore, researchers decided to conduct specialized exercises to prevent upper limb injuries according to the (muscle and motion) program to develop some biomotor capabilities for volleyball players aged 14-17 years. The research aims to: Identify the effect of specialized exercises based on the Muscle and Motion program on preventing upper extremity injuries in volleyball players aged 14-17 years.

**Research hypotheses:** There are statistically significant differences between the pre- and post-tests of the experimental group in some biomotor abilities to prevent upper extremity injuries in volleyball players aged 14-17 years. The researchers used the experimental method to solve the research problem. Regarding the research community, the research community was determined as the young players of the Kufa Sports Club, aged (14-17) years, and they were divided into two groups equally using the simple random method. **The most important conclusions:** The nature of the specialized exercises developed effectively contributed to the development of the biomotor abilities under study, directly impacting the prevention of upper extremity injuries among volleyball players aged 14-17 years.

**Keywords:** muscle and motion program, biomotor abilities, upper limb injuries.

1-التعريف البحث :

1-1 مقدمة وأهمية البحث :

1-2 تحتل لعبة الكرة الطائرة مكاناً متميزاً بين الألعاب الجماعية فهي لعبة رئيسية في البطولات الدولية والقارية والدورات الأولمبية ، وتعد من الرياضات التي تأثرت إيجاباً بشكل واضح نتيجة تطور العلوم المرتبطة بالمجال الرياضي وحدثة طرائق وأساليب التدريب واعداد اللاعبين الامر الذي ساعد في رفع مستوى أداء اللاعبين من كافة الجوانب البدنية والمهارية

والخططية . وتتميز مباريات الكرة الطائرة بالإيقاع السريع والانتقال المستمر بين الهجوم والدفاع طوال المباراة مما يتطلب ان يؤدي جميع اللاعبين المهارات الأساسية بمستوى متقارب حتى يتمكن كل لاعب من مقابلة احتياجات موقفه في الملعب الامر الذي يستوجب زيادة الاهتمام بإعداد اللاعبين وذلك من خلال تدريب المهارات الرياضية باستخدام التمرينات التخصصية وهذا النوع من التمرينات الذي يصل الى اقصى درجات التخصص في تنمية الاداء المهاري والبدني كما ونوعا وذلك وفقا للاستخدامات للحظية للعضلات او المجموعات العضلية داخل الاداء للممارسة نوع النشاط الرياضي التخصصي (Jerri, Radhi, & Oleiwi, 2024)

ويات الاهتمام بمختلف العلوم المتداخلة في علوم التربية الرياضية وخاصة في المستويات العليا واحد مستلزمات التطور في هذا المجال ، فمن الملاحظ اليوم مع التوسع الكبير في انتشار وممارسة الالعاب الرياضية بشكل عام والكرة الطائرة بشكل خاص التي تعد من الالعاب الفرقية الاساسية لذلك تزداد اعداد الاصابات والاضرار الصحية المترتبة عنها ، وبالرغم من كل التدابير الاحتياطية المستخدمة حاليا في المجال الرياضي للوقاية وتقليل الاصابات سواء في اثناء التدريب او المنافسات الا اننا نلاحظ ارتفاع الإصابات بشكل مستمر نتيجة للجهد العالي في تكرار الحركات والتي تتطلب ادائها شدد عالية مع تكرار عالي خلال التدريب او المنافسات وكذلك الحماس الزائد لمحاولة الوصول الى افضل المستويات خاصة إصابات الطرف العلوي، ولاشك ان هذه الإصابات ستكون عقبة امام تقدم اللاعبين الذين يرغبون لتطوير مستوياتهم وقد يظهر هذا التأثير السلبي على المستوى العام ، لذا تكمن أهمية البحث في وضع تمرينات تخصصية وفق برنامج ( muscle and motion ) للوقاية من إصابات الاطراف العليا لدى لاعبي الكرة الطائرة بأعمار 14-17 سنة . (Hashem, Al Edhary, Radhi, & Hmeid, 2022))

وان مشكلة البحث تركزت : اذ يرى الباحثين انه يجب على المهتمين في مجال تدريب لعبة الكرة الطائرة الاهتمام في متطلبات وخصائص كل لاعب من لاعبي الفريق وذلك لتقنين البرنامج التدريبي طبقا لهذه المتطلبات البدنية والمهارية كونها لاتزال تعاني من معوقات التي تعرقل مسيرة تطورها نحو الأفضل ومن تلك المعوقات الإصابات الرياضية ومن أهمها الأطراف العليا وقد يعود سبب ذلك هو طبيعة الاحمال تدريبية الغير مقتنة وفقدان التوافق والتنسيق بين المجاميع العضلية والذي يؤدي الى تغير المدى الحركي ومساره ويسبب الإصابة لذا ارتأى الباحثين اجراء اعداد تمرينات تخصصية للوقاية من إصابات الأطراف العليا وفق برنامج (muscle and motion) لتطوير بعض القابليات البيوحركية للاعبي الكرة الطائرة بأعمار 14-17 سنة.

وهذا البحث الى : التعرف على تأثير التمرينات التخصصية وفق برنامج (muscle and motion) للوقاية من إصابات الأطراف العليا للاعبي الكرة الطائرة بأعمار 14-17 سنة.

فروض البحث : توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين الاختبارين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في بعض القابليات البيوحركية للوقاية من إصابات الأطراف العليا للاعبي الكرة الطائرة بأعمار 14-17 سنة.

اما عن مجالات البحث فكانت متمثلة بلاعبي نادي الكوفة الرياضي بالكرة الطائرة بأعمار (14-17) سنة ، وكان وقت اجراء التجربة بتاريخ من 2023/12/19 لغاية 2024/4/24 ، اما في ما يخص مكان اجراء التمارين والتجارب الميدانية فقد اختار الباحثين القاعة الرياضية الخاصة بنادي الكوفة الرياضي .

## 2- منهجية البحث وإجراءات الميدانية :

### 2-1 منهج البحث :

يعدّ المنهج من العوامل المهمة التي يتبعها الباحث لحل مشكلته ويتم اختياره طبقاً لطبيعة المشكلة المراد دراستها (Radhi & Obaid, 2020) إذ أن طبيعة المشكلة حتم على الباحثون استخدام المنهج التجريبي لكونه يتلاءم وطبيعة مشكلة البحث، ويتصميم أسلوب المجموعتين المتكافئتين (التجريبية والضابطة) ذات الاختبارين القبلي والبعدي .

### 2-2 مجتمع وعينة البحث :

تم تحديد مجتمع البحث بلاعبي نادي الكوفة الرياضي بالكرة الطائرة بأعمار (14-17) سنة (16) ، اذ اختار الباحثون عينة منهم بواقع (12) لاعب ، وتم تقسيمهم بالتساوي بالطريقة العشوائية البسيطة الى مجموعتين ضابطة وتجريبية .

### 2-3 الأجهزة والأدوات والوسائل المستخدمة في البحث :

#### 2-3-1 وسائل جمع البيانات :

- المصادر والمراجع العربية والأجنبية .
- الاختبارات والقياسات .
- استمارات خاصة لتسجيل نتائج الاختبارات للاعبين .

#### 2-3-2 الأدوات والأجهزة المستخدمة :-

- ملعب الكرة الطائرة
- شريط قياس.
- الدمبلز عدد 8 مختلف الالوان .
- كرات جرس
- الحلقات بقطر (60 سم).
- كرة طبية زنه (2كغم)
- عصا جمناستك اسطوانية قطرها (2) سم طولها (120) سم .

## 2-4 إجراءات البحث الميدانية :

### 2-4-1 تحديد الاختبارات الخاصة بالمتغيرات البحث :

#### 2-4-1-1 اختبار مرونة مفصل الكتف (الطرفي ، 2013 ، ص 138)

- الغرض من الاختبار : قياس مدى مرونة مفصلي الكتفين .

- الأدوات : عصا جمناستك اسطوانية قطرها (2) سم طولها (120) سم ، شريط قياس .

- وصف الأداء: يقف المختبر ممسكاً العصا بالقبضتين من المنتصف بحيث تكون القبضتان متلاصقتان ، يحاول المختبر رفع الذراعين عالياً وللخلف للوصول بالعصا خلف الجسم ما أمكن شرط عدم الثني المرفقين للمرور بالعصا خلف الجسم مع امتداد الذراعين يضطر المختبر ابعاد القبضتين عن بعضهما حتى تؤدي الحركة بصورة صحيحة لكل مختبر محاولتين تسجل له أفضلهما (أقل مسافة) .

- طريقة التسجيل : تقاس المسافة بين القبضتين بعد ثبات العصا من خلف الجسم

#### 2-4-1-2 اختبار رمي كرة ناعمة لأقصى مسافة (soft ball): (راضي ، 2017 ، ص 66)

- الغرض من الاختبار : قياس القدرة الانفجارية للذراع والمنكب.

- الأدوات: شريط قياس ، كرة ناعمة (soft ball) ، يرسم خط على الأرض ، يحدد أمام هذا الخط قطاع للرمي يتم تقسيمه لسهولة القياس إلى خطوط عرضية المسافة بينهما (5) متر، على أن يسمح قطاع الرمي بتسجيل أقصى مسافة ممكنة ، كما تحدد منطقة الرمي ليقف فيها المختبر .

- موصفات الأداء : يقف المختبر خلف الخط المرسوم على الأرض والذي يحدد بداية قطاع الرمي ، ثم يقوم برمي الكرة الناعمة لأقصى مسافة ممكنة ، يعطى للمختبر محاولتان وتحسب أفضلها .

- ملاحظة : يمكن أن تكون الأداة في هذا الاختبار (كرة ناعمة أو كرة طبية أو كرة هوكي ،....)

#### 2-4-1-2 اختبار خفض ورفع كرة طبية زنة (2كغم) أقصى عدد خلال (10) ثا : (عبد الكريم ، 2015 ، ص 69)

- الغرض من الاختبار : قياس القوة المميزة بالسرعة للذراع .

- الأدوات : ملعب كرة طائرة ، او ارض مستوية ، كرة طبية زنة (2كغم) ، ساعة توقيت ، صافرة ، استمارة تسجيل .

- وصف الأداء : من وضع الاستلقاء على الظهر يقوم المختبر بحمل كرة الطبية زنة (2كغم) ورفعها الى الأعلى من خلال مد الذراع الأكثر استخداما في اللعب (الذراع الراحية) اليمين او اليسار وبعد سماع صافرة البداية للمؤقت يقوم اللاعب بثني والمد الكامل للذراع بأسرع ما يمكن خلال (10ثا) المنتهية بصافرة المؤقت النهائية .
- التسجيل : تسجل للاعب المختبر بواسطة المسجل عدد مرات رفع وخفض الكرة الطبية خلال (1ث) ويعطي للمختبر اداء الاختبار لمرة واحدة فقط .

## 2-4 التجربة الرئيسية :

### 2-4-1 الاختبارات القبلية :

قام الباحثون بتطبيق التجربة الرئيسية من خلال تطبيق الاختبارات والمقاييس على مجتمع البحث وتم إجراء الاختبارات القبلية بتاريخ 2023/12/22 .

### 2-4-2 التمرينات التخصصية وفق برنامج ( muscle and motion ) :

قام الباحثون بإعداد تمرينات تخصصية اعتماداً على الخبرة الشخصية ، وتم البدء بتطبيق التمرينات على المجموعة التجريبية بتاريخ 2020/12/25 .

- وجاءت تفاصيل التمرينات كالاتي :-
- مدة تنفيذ التمرينات التخصصية هي (8) أسابيع .
- عدد الوحدات في الأسبوع الواحد ثلاثة وحدات في ايام السبت والاثنين والاربعاء من كل أسبوع.
- عدد الوحدات الكلية هي (24) وحدة .
- زمن الوحدة هو(90) دقيقة.
- زمن القسم الرئيسي من الوحدة (60) دقيقة.
- تم تنفيذ التمرينات التخصصية للمجموعة التجريبية من خلال الوحدات ضمن القسم الرئيسي من الوحدة التدريبية بإشراف مباشر من قبل الباحثين .
- راعى الباحثون في وضع التمرينات التخصصية ما يأتي:-

1- تنوع التمرينات لمنع حالة الملل والضجر التي قد تصيب أفراد المجموعة التجريبية.

2- التدرج من السهل إلى الصعب في تنفيذ التمرينات .

- كان الهدف من تنفيذ التمرينات التخصصية هو الوقاية من إصابات الأطراف العليا للاعبين كرة الطائرة.
- اتبع أفراد المجموعة الضابطة ، الأسلوب التدريبي المتبع من قبل مدرب الفريق نفسه، ويعدد الوحدات التدريبية نفسها وزمن الوحدة التدريبية كذلك .

## 2-4-3 الاختبارات البعدية :

أجرى الباحثين وبمساعدة كادر العمل المساعد الاختبارات البعدية لعينة البحث بعد الانتهاء من تطبيق التمرينات التخصصية بتاريخ (2024/3/27) ، إذ راعى الباحثين نفس الظروف التي تم فيها إجراء الاختبارات القبليّة من حيث تسلسل الاختبارات .

## 2-5 الوسائل الإحصائية المستخدمة :

استخدم الباحثين الحقيبة الإحصائية (spss) في تحليل نتائج البحث ومنها :-

-الوسط الحسابي .

-الانحراف المعياري .

-اختبار (t) للعينات المترابطة .

-اختبار (t) للعينات المستقلة .

## 3- عرض النتائج وتحليلها ومناقشتها :

### 3-1 عرض ومناقشة نتائج الاختبارات القبليّة والبعدية للمجموعتين الضابطة والتجريبية للمتغيرات قيد البحث .

نوع الدالة	Sig	قيمة (ت) المحسوبة	البعدي		القبلي		وحدة القياس	المعالم الإحصائية
			ع±	س	ع±	س		المتغيرات المبحوثة
معنوي	0.00	8.51	2.16	34.30	2.21	31.70	سم	المرونة البدنية (ذراعين)
معنوي	0.006	5.391	1.303	28.8	2.537	23.75	متر	القدرة الانفجارية للذراع المفضلة
معنوي	0.005	5.715	1.303	40 18.8	1.816	17.4	عدد	القوة المميزة بالسرعة للذراع المفضلة

### 3-1-1 عرض نتائج الاختبارات القبلية والبعدية للمجموعة الضابطة للمتغيرات المبحوثة.

(1) يبين الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة (ت) المحسوبة للعينات المترابطة ومستوى دلالة الاختبار ومعنوية الفرق للاختبارات القبلية والبعدية للمجموعة الضابطة للمتغيرات المبحوثة

### 3-1-2 عرض نتائج الاختبارات القبلية والبعدية للمجموعة التجريبية للمتغيرات المبحوثة :

جدول (2) يبين الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة (ت) المحسوبة للعينات المترابطة ومستوى دلالة الاختبار ومعنوية الفرق للاختبارات القبلية والبعدية للمجموعة التجريبية للمتغيرات المبحوثة

### 3-1-4 عرض نتائج اختبارات (البعدي - بعدي) للمجموعتين الضابطة والتجريبية للمتغيرات المبحوثة .

الجدول (3) يبين قيمة (ت) المحسوبة للعينات المستقلة ومستوى دلالة الاختبار ومعنوية الفروق بين نتائج الاختبار (البعدي - بعدي) للمجموعتين الضابطة والتجريبية للمتغيرات المبحوثة

نوع الدلالة	Sig	قيمة (ت) المحسوبة	البعدي		القبلي		وحدة القياس	المعالم الإحصائية
			±ع	س	±ع	س		المتغيرات المبحوثة
معنوي	0.00	9.00	1.05	36.70	2.44	31.00	سم	المرونة البدنية (ذراعين)
معنوي	0.004	5.926	2.28	32.2	3.588	24	متر	القدرة انفجارية للذراع المفضلة
معنوي	0.002	7.303	0.836	20.8	1.643	16.8	عدد	القوة المميزة بالسرعة للذراع المفضلة



## 4-2-2 مناقشة نتائج :

اظهرت النتائج التي عرضت في الجداول اعلاه التي تبين نتائج الاختبارات القبلية والبعدية لمجموعتي البحث (الضابطة والتجريبية) في اختبارات القابليات البيومترية يتبين أن هناك فروق معنوية بين الاختبارين القبلي والبعدي ولصالح الاختبارات

نوع الدالة	Sig	قيمة (ت) المحسوبة	التجريبية		الضابطة		وحدة القياس	المعالم الإحصائية المتغيرات المبحوثة
			ع±	س	ع±	س		
معنوي	0.00	3.15	1.05	36.70	2.16	34.30	سم	المرونة البدنية (ذراعين)
معنوي	0.02	2.894	2.28	2.32	1.303	28.8	متر	القوة الانفجارية للذراع المفضلة
معنوي	0.024	2.887	0.836	20.8	1.303	18.8	عدد	القوة المميزة بالسرعة للذراع المفضلة

البعدية لمجموعتي وبين المجموعتين في الاختبارات البعدية بالرغم من اختلاف التمرينات المستخدمة في مجاميع البحث .

بالنسبة للمجموعة الضابطة فيعزو الباحثين الفروق الحاصلة لصالح الاختبارات البعدية الخاصة في القابليات البيومترية بسبب التمرينات المتبعة من قبل المدرب فقد مؤثرة وفعالة وهادفة لأحداث تطور في القابليات البيومترية بما يلائم مع أهداف المرحلة التدريبية وهذا يدل على تأثير التدريب المتبع من المدرب هذا من جانب ، ومن جانب آخر التزام اللاعبين واستمرارهم على التمرين وكذلك انتظامهم في التدريب الذي كان له دور واضح في عملية التدريب .

أما فيما يخص المجموعة التجريبية فيعزو الباحثين الفروق الحاصلة في الاختبارات البعدية الخاصة في القابليات البيومترية إلى عدة أمور أهمها. هو أن التمرينات التخصصية التي اعدّها الباحثين على وفق برنامج (Muscle and Motion) كانت مؤثرة وفعالة وتعمل على تنمية القابليات البيومترية لدى اللاعب من خلال تدريب العضلات الطرف العلوي وهذا ساعد على تنمية القابليات بشكل إيجابي وكذلك تم استخدام التخطيط العلمي في اعداد التمرينات التخصصية ، اذ تم اداؤها بحجم تدريبي كافٍ وبشدة تدريبية مؤثرة تتناسب واهداف التدريب مع مراعاة الباحثين لمبدأ الاعادة والتكرار الى جانب مبدأ التنوع وتعقيد الاحمال التدريبية وكذلك مراعاة الاحمال التدريبية وفق الأساليب التدريبية المستخدمة والمناسبة لمستوى التطور الحاصل لدى افراد العينة اذ تم بناء التمرينات التخصصية بشكل منظم وعلمي مع مراعاة التدرج في الشدة التدريبية وفترات الراحة الكافية على وفق برنامج Muscle and Motion) وقد أكد ( نصيف ، حسين ، 1994 ) ذلك اذ يشير إلى: " أن جميع مكونات حمل التدريب يجب أن تزداد نسبة إلى التحسن الكلي الذي يحققه الرياضي أي كلما ارتفع مستوى تحسن اللاعب كلما كانت الحاجة إلى زيادة مكونات الحمل

التدريبي اكثر وهذا ما يتماشى مع خصائص اللعبة وامكانيات اللاعبين فحداثة هذا البرنامج ساعدت اللاعبين على ان يؤدون التمرينات التخصصية بكفاءة عالية ، لأنها ابتعدت عن الطابع التقليدي .

كما إن التمرينات التي تم إعدادها من قبل الباحثين للمجموعة التجريبية على وفق برنامج (Muscle and Motion) كانت تمرينات تخصصية تخدم اهداف مهارية اكثر من المجموعة الضابطة وهذا ما شاهدناه في نتائج الاختبارات البعدية ، وفي رأي الباحثين انه من الضروري الاعتماد على هذه التمرينات في المرحلة الخاصة بالمنافسات العام لأنها تساعد على تطوير القابليات البيوحركية والوقاية من اصابات الأطراف العليا ، والتي ثبتت علميا بانها تحسن مستويات اللياقة البدنية وتطورها . وكذلك لها تأثير ايجابي على الصحة العامة بشكل فعال وتجنب وقوع الاصابات ، تزيد من القدرة العضلية وبناء الجسم فضلاً عن ذلك حرص الباحثين بأن يؤدي التمرينات بنفس الاتجاه الحركي المستخدم في اللعبة " إن فائدة التمرينات تكمن في كونها موجهة تتمكن من توزيع المؤثرات الحركية منها اكثر من التمرينات الأخرى" ( الحساوي ، 2014 ، ص201) بالإضافة إلى أن استخدام هذه التمرينات يكون باتجاه الاجزاء او الاطراف المهمة في اللعبة فعند تدريب القدرة الانفجارية فأن التمرينات تكون متجهة إلى القوة والسرعة للذراعين كونها متطلبات خاصة في اللعبة وغيرها من القدرات أي الخصوصية باستخدام هذه التمرينات بما يتلائم مع ما يتطلبه الموقف في لعبة الكرة الطائرة . ومن الامور المهمة التي حرص الباحثين عند تنفيذ التمرينات التخصصية من استخدام التمارين بمعدات مختلفة كالأثقال بأوزان مختلفة ، الدمبلز ، الأجراس ، الحلقات ، الكرات الطبية ، وزن الجسم ، القضبان ، والخ .

#### 4 - الاستنتاجات والتوصيات :

##### 4-1 الاستنتاجات:

1- للتمرينات التخصصية على وفق برنامج (Muscle and Motion) تأثير ايجابي في تطور بعض القابليات البيوحركية والمرتبطة باصابات الأطراف العليا لدى مجموعة البحث التجريبية .

2- التمرينات التخصصية على وفق برنامج (Muscle and Motion) حالة دون وقوع أي اصابة لمجموعة البحث التجريبية .

3- ان للحمل التدريبي المستخدم خلال اداء التمرينات التخصصية على وفق برنامج (Muscle and Motion) دور كبير في ظهور فروق معنوية بين نتائج الاختبارات القبلية والبعدية في تطور بعض القابليات البيوحركية بين مجموعتي البحث (الضابطة والتجريبية) .

4- ان مدة المتغير المستقل للتمرينات التخصصية على وفق برنامج (Muscle and Motion) ، والمتمثلة بعدد الوحدات الوقائية وتموجاتها كان مناسباً لتطوير القابليات البيوحركية المرتبطة باصابات الأطراف العليا .

##### 5-2 التوصيات :

1- الاعتماد على نتائج البحث في تحديد مفردات التمرينات التخصصية في تطوير القابليات البيوحركية وبرمجتها لدى اللاعبين المتقدمين في مراحل التدريب العامة .

2- التأكيد على تنوع التمرينات التخصصية على وفق برنامج (Muscle and Motion) والتي تتشابه مع متطلبات المنافسة لما لها من تأثير ايجابي على الوقاية من اصابات الأطراف العليا .

3- ضرورة استخدام الوسائل والبرمجيات التكنولوجية الحديثة من قبل المدربين ، للوقوف بشكل دقيق على الية عمل العضلات للاعبين وتطويرها بشكل علمي .

#### 4-المصادر

الطرفي ، علي سلمان عبد. (2013). الاختبارات التطبيقية في التربية الرياضية (بدنية - حركية - مهارية) ، مكتب النور ، بغداد ، باب المعظم .

راضي ، محمود ناصر. (2017). تأثير تمرينات فوسفاتية في بعض القدرات والمؤشرات البيوكيميائية ودقة مهارة الضرب الساحق بالكرة الطائرة ،رسالة ماجستير ، جامعة الكوفة ، كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة.

عبد الكريم ، احمد كاظم. (2015). تقييم حالة التدريب للمرحلة الخاصة بالقدرات البدنية والمهارية والوظيفية للاعبي كرة اليد بأعمار 15-17 سنة ، أطروحة دكتوراه ، جامعة بابل / كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة.

نصيف ، عبد علي و حسين ، قاسم حسن. (1994). مبادئ علم التدريب الرياضي ، القاهرة ، دار الفكر العربي.

5 الحسنوي ، احمد يوسف متعب. (2014). مهارات التدريب الرياضي ، عمان ، دار صفاء للنشر .

Hashem, N. Y., Al Edhary, D. F., Radhi, M. N., & Hmeid, M. G. (2022). The effect of dynamic lactic exercises in the maximum oxygen consumption and lay-up shot endurance of under-20 basketball players. *SPORT TK-Revista EuroAmericana de Ciencias Del Deporte*, 2.

). The Effect of Smit-Style Training on the 2024Jerri, Z. A., Radhi, M. N., & Oleiwi, A. H. (CPK Enzyme, Kinetic Response Speed, and Accuracy of the Blocking Skill for Young Volleyball Players. *International Journal of Disabilities Sports and Health Sciences*, 7(Special Issue 2): The Second International Scientific Conference: Sports for Health and Sustainable Development,(SHSD), 288-299.

Radhi, M. N., & Obaid, S. H. (2020). The Effect of Exercises by Metabolic Conditioning (MetCon) Style in Some Physiological Variables and the Speed Motor Response for Young Volleyball Players. *Indian Journal of Forensic Medicine & Toxicology*, 14(4).

ملحق (1)

نموذج من التمرينات التخصصية التي تم استخدامها في الوحدات التدريبية

	<p>وصف الاداء : من وضع الوقوف نصف دبني وتكون الفتحة مناسبة بين القدمين بعرض الاكتاف مع ميلان الجذع للأمام قليلا ، يقوم اللاعب بحركة التموجات القصيرة بحبل ( TRX ) اثناء الاداء مع المحافظة على استقامة الظهر بشكل صحيح ، ثم الرجوع الى الوضع الابتدائي ، كما في الشكل ادناه .</p>
	<p>وصف الاداء : من وضع الوقوف بشكل مستقيم ، يقوم اللاعب بتدوير الكرة الى الجانبين يمينا ويسارا ، مع القفز وحركة التقاطع بالرجلين بشكل متعاقب بحيث تكون الفتحة مناسبة بين القدمين بعرض الاكتاف مع المحافظة على استقامة الظهر والثبات والتوازن والتوافق بين الاطراف العليا والاطراف السفلى ، وعند الهبوط يقوم اللاعب بامتصاص القوى تدريجيا من خلال القدمين والكاحلين والركبتين والظهر ، ثم الرجوع الى الوضع الابتدائي .</p>
	<p>وصف الاداء : من وضع الوقوف اماما بشكل مستقيم وتكون فتحة مناسبة بين القدمين بعرض الاكتاف والظهر بشكل مستوي ومشدود ، يقوم اللاعب بقتل الجذع يمينا ويسارا بحبل (TRX) مع ثني الذراعين من مفصل المرفق بحيث تكون بمستوى الصدر اثناء الاداء بشكل مستمر مع المحافظة على استقامة الظهر ، ثم الرجوع الى الوضع الابتدائي.</p>
	<p>وصف الاداء : من وضع الوقوف جانبا وتكون فتحة مناسبة بين القدمين بعرض الاكتاف ، يقوم اللاعب بحمل الدمبلز بكل يد على اعلى الاكتاف وعند القيام بالحركة يقوم اللاعب برفع وخفض الدمبلز الى الاعلى مع سحب الرجل المعاكسة لقدم الارتكاز للخلف والقيام بحركة (اللانج) بشكل متناوب مع حركة الذراعين مع المحافظة على استقامة الظهر وثبات وتوازن الجذع ، ثم</p>

	الرجوع الى الوضع الابتدائي.
	<p>وصف الاداء : من وضع الاستناد الامامي على الركبتين وتكون الفتحة مناسبة بين الركبتين بعرض الاكتاف مع ميلان الجذع قليلا للأمام ، يقوم اللاعب برفع الاداة بالذراعين بمستوى الصدر والقيام بعملية المد والنثي مع المحافظة على استقامة الظهر بشكل مستوي ومشدود ، ثم الرجوع الى الوضع الابتدائي .</p>

ملحق (2) نموذج من الوحدات التدريبية المستخدمة

الاهداف الخاصة : تطوير والمرونة البدنية والقدرات القصوية

الوحدة التدريبية : الأولى

زمن التمرينات: 53.69 دقيقة

معدل شدة التمرينات: 100 %

زمن التمرين	الراحة بين :			المجميع	التكرارات	زمن اداء التمرين	الشدة	
	التمارين	المجميع	التكرارات					
8.83 د	120 ثا	60 ثا	45 ثا	2	4	10 ثا	100%	1
9.1 د	120 ثا	60 ثا	45 ثا	2	4	12 ثا	100%	2
7.4 د	120 ثا	60 ثا	45 ثا	2	3	14 ثا	100%	3
9 د	120 ثا	60 ثا	45 ثا	3	3	10 ثا	100%	4
8.5 د	120 ثا	90 ثا	60 ثا	2	3	10 ثا	75%	5
7.2 د	120 ثا	60 ثا	45 ثا	2	3	12 ثا	100%	6
3.66 د	-	-	60 ثا	-	4	10 ثا	75%	7