

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

م.م. ليث فالح كاظم<sup>(3)</sup>م.د. اسراء كاظم دخيل<sup>(2)</sup>أ.م.د. محمود ناصر راضي<sup>(1)</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 تمارينات تخصصية على وفق برنامج (muscle and motion) والهدف منها هو للوقاية من إصابات الأطراف العليا للاعبين كرة الطائرة بأعمار 14-17 سنة .

وتحمّلت 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 لتقدير البرامج التدريبية طبقاً لهذه المتطلبات البدنية والمهاريه 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 متناسبة وفقدان التوافق والتنسيق بين المجاميع العضلية والذي يؤدي الى تغير المدى الحركي ومساره ويسبب الإصابة لذا ارتأى الباحثين اجراء اعداد تمارينات تخصصية للوقاية من إصابات الأطراف العليا وفق برنامج (muscle and motion) لتطوير بعض القابليات البيوحركية للاعبين كرة الطائرة بأعمار 14-17 سنة.

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

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

وقد استخدم الباحثون المنهج التجاري 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 التمارينات التخصصية التي تم اعدادها أسهمت وبشكل فعال من تطور القابليات البيوحركية قيد الدراسة وينعكس ذلك بشكل مباشر على الوقاية من إصابة الأطراف العليا للاعبين كرة الطائرة بأعمار 14-17 سنة .

النحويات : ضرورة الاهتمام بالتمارينات التخصصية داخل الوحدة التدريبية وذلك لتطوير بعض القابليات البيوحركية للوقاية 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 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 بالبحث :

1-1 مقدمة و أهمية البحث :

1-2 تحتل لعبه الكرة الطائرة مكاناً متميزاً بين الألعاب الجماعية فهي لعبه رئيسية في البطولات الدولية والقارية والدورات الأولمبيه ، و تعد من الرياضات التي تأثرت إيجاباً بشكل واضح نتيجة تطور العلوم المرتبطة بال مجال الرياضي وحداثة طرائق وأساليب التدريب و اعداد اللاعبين الامر الذي ساعد في رفع مستوى أداء اللاعبين من كافة الجوانب البدنية والمهاريه

والخططية . وتميز 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 لاستخدامات الحظية للعضلات او المجموعات العضلية داخل الاداء للممارسة نوع النشاط الرياضي التخصصي (Jerri, Radhi, & Oleiwi, 2024)

ويات الاهتمام بمختلف العلوم المتدخلة في علوم التربية الرياضية وخاصة في المستويات العليا واحد مستلزمات التطور في هذا المجال ، فمن الملاحظ اليوم مع التوسيع الكبير في انتشار وممارسة الالعاب الرياضية بشكل عام والكرة الطائرة بشكل خاص التي تعد من الالعاب الفرقية الأساسية 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 الاصابات بشكل مستمر نتيجة للجهد العالي في تكرار الحركات والتي تتطلب ادائها شدد عالي مع تكرار عالي خلال التدريب او المنافسات وكذلك الحماس الزائد لمحاولة الوصول الى افضل المستويات خاصة إصابات الطرف العلوي، ولاشك ان هذه الاصابات 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 الأطراف العليا لدى لاعبي الكرة الطائرة باعمار 14-17 سنة . (Hashem, Al Edhary, Radhi, & Hmeid, 2022))

وان مشكلة البحث تمركزت : اذ يرى الباحثين انه يجب على المهتمين في مجال تدريب لعبة الكرة الطائرة الاهتمام في متطلبات وخصائص كل لاعب من لاعبي الفريق وذلك لتقنيات البرئامح التدريبية طبقا لهذه المتطلبات البدنية والمهارية كونها لاتزال تعاني من معوقات التي تعرقل مسيرة تطورها نحو الأفضل ومن تلك المعوقات إصابات الرياضة 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 البيولوجيكية للاعبين الكرة الطائرة باعمار 14-17 سنة.

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

فرض البحث : توجد فروق ذات دلالة احصائية بين الاختبارين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في بعض القابليات البيولوجيكية للوقاية من إصابات الأطراف العليا للاعبين الكرة الطائرة باعمار 14-17 سنة.

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

## 2- منهجة البحث وإجراءات الميدانية :

### 1-2 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 منهج التجريبي لكونه يتلائم وطبيعة مشكلة البحث، وبتصميم 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 :

#### 1- وسائل جمع البيانات :

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

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

- ملعب الكرة الطائرة
- شريط قياس.
- الدمبلز عدد 8 مختلف الاوزان .
- كرات جرس
- الحلقات بقطر (60 سم).
- كرة طبية زنة (2كم)
- عصا جمناستيك اسطوانية قطرها (2) سم طولها (120) سم .

## 4-2 إجراءات البحث الميدانية :

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

#### 1-4-1-1 اختبار مرونة مفصل الكتف (الطيفي ، 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 امكن شرط عدم الثني المرفقين للمرور العصا خلف الجسم مع امتداد الذراعين يضطر المختبر ابعاد القبضتين عن بعضهما حتى تؤدي الحركة بصورة صحيحة لكل مختبر محاولتين تسجل له افضلهما (اقل مسافة) .
- طريقة التسجيل : تفاصي المسافة بين القبضتين بعد ثبات العصا من خلف الجسم

#### 1-4-2 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 ، يعطي للمختبر محاولتان وتحسب افضلها .
- ملاحظة : يمكن أن تكون الأداة في هذا الاختبار (كرة ناعمة أو كرة طبية أو كرة هوكي ،....)

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

- الغرض من الاختبار : قياس القوة الممزدة بالسرعة للذراع .
- الأدوات : ملعب كرة طائرة ، او ارض مستوية ، كرة طبية زنة (2كغم) ، ساعة توقيت ، صافرة ، استماراة تسجيل .

- وصف الأداء : من وضع الاستلقاء على الظهر يقوم المختبر بحمل كرة الطبيبة زنة (2كم) ورفعها الى الأعلى من خلال مد الذراع الأكثر استخداما في العب (الذراع الرامية) اليمين او اليسار وبعد سماع صافرة البداية للمؤقت يقوم الاعب بثني والمد الكامل للذراع بأسرع ما يمكن خلال (10ثا) المنتهية بصافرة المؤقت النهائية .
- التسجيل : تسجل للاعب المختبر بواسطة المسجل عدد مرات رفع وخفض الكرة الطبيبة 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 والمقياس 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 كالتالي :-
- مدة تنفيذ التمرينات التخصصية هي (8) أسابيع .
- عدد الوحدات في الأسبوع الواحد ثلاثة وحدات في أيام 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 المتبعة من قبل مدرب الفريق نفسه ، وبعد الوحدات التدريبية نفسها و زمن الوحدة التدريبية كذلك .

#### 2-4-3 الاختبارات البعدية :

اجرى الباحثين وبمساعدة قادر العمل المساعد الاختبارات البعدية لعينة البحث بعد الانتهاء من تطبيق التمرينات التخصصية بتاريخ (2024/3/27) ، اذ راعى الباحثين نفس الظروف التي تم فيها اجراء الاختبارات القبلية من حيث تسلسل الاختبارات .

#### 2-5 الوسائل الاحصائية المستخدمة :

استخدم الباحثين الحقيقة 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 القبلية والبعدية للمجموعتين الضابطة والتجريبية للمتغيرات قيد البحث .

نوع الدلالة	Sig	قيمة (t) المحسوبة	البعدي		القابلي		وحدة القياس	المعالم الإحصائية المفحولة
			ع <sup>±</sup>	س	ع <sup>±</sup>	س		
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

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

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

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

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

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

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

نوع الدلالة	Sig	قيمة (ت) المحسوبة	البعدي		القبلى		وحدة القياس	المعالم الإحصائية المتغيرات المبحوثة
			ع $\pm$	س	ع $\pm$	س		
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

## 2-2-2 مناقشة نتائج :

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

نوع الدلالة	Sig	قيمة (ت) المحسوبة	التجريبية		الضابطة		وحدة القياس	المعالم الإحصائية للمتغيرات 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 مجتمع البحث .

بالنسبة للمجموعة الضابطة فيعزو الباحثين الفروق الحاصلة لصالح الاختبارات البعدية الخاصة في القابليات البيوحركية بسبب التمرينات المتبعة من قبل المدرب فقد مؤثرة وفعالة وهادفة لأحداث تطور في القابليات البيوحركية بما يلائم مع أهداف المرحلة التدريبية وهذا يدل على تأثير التدريب المتبوع 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 البيوحركية إلى عدة أمور اهمها. هو أن التمرينات التخصصية التي اعدها الباحثين على وفق برنامج (Muscle and Motion) كانت مؤثرة وفعالة وتعمل على تنمية القابليات البيوحركية لدى اللاعب من خلال تدريب العضلات الطرف العلوي وهذا ساعد على تنمية القابليات يشكل إيجابي وكذلك تم استخدام التخطيط العلمي في اعداد التمرينات التخصصية ، اذ تم اداوها بحجم تدريبي كافي وبشدة تدريبية مؤثرة تتناسب واهداف التدريب مع مراعاة الباحثين لمبدأ الاعادة والتكرار الى جانب مبدأ التنوع وتعقيد الاحمال التدريبية وكذلك مراعاة الاحمال التدريبية وفق الاساليب 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 (and Motion) وقد أكد (نصيف ، حسين ، 1994 ) ذلك اذ يشير إلى: " أن جميع مكونات حمل التدريب يجب إن تزداد نسبة إلى التحسن الكلي الذي يتحققه الرياضي أي كلما ارتفع مستوى تحسن اللاعب كلما كانت الحاجة إلى زيادة مكونات الحمل

التدريبي أكثر وهذا ما يتماشى مع خصائص اللعبة وامكانيات اللاعبين فحدثة هذا البرنامج ساعدت اللاعبين على ان يؤدون التمرينات التخصصية بكفاءة عالية ، لأنها ابعدت 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 أكثر 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 البيophysiological والوقاية من اصابات الأطراف العليا ، والتي ثبتت علمياً أنها تحسن مستويات اللياقة البدنية وتطورها. وكذلك لها تأثير إيجابي 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 أكثر من التمرينات الأخرى" (الحسناوي ، 2014 ، ص201) بالإضافة إلى أن استخدام هذه التمرينات يكون باتجاه الأجزاء أو الأطراف المهمة في اللعبة فعند تدريب القدرة الانفجارية فإن التمرينات تكون متوجهة 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 ، الدمبرلر ، الأجراس ، الحلقات ، الكرات الطبية ، وزن الجسم ، القصبان ، والخ.

#### 4 - الاستنتاجات والتوصيات :

##### 4-1 الاستنتاجات:

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

2- التمرينات الاختصاصية 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 البيophysiological 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 البيophysiological المرتبطة باصابات الأطراف العليا.

##### 5- التوصيات :

1- الاعتماد على نتائج البحث في تحديد مفردات التمرينات التخصصية في تطوير القابليات البيophysiological 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 لها من تأثير ايجابي على الوقاية من اصابات الأطراف العليا .

3- ضرورة استخدام الوسائل والبرمجيات التكنولوجية الحديثة من قبل المدربين ، للوقوف بشكل دقيق على آلية 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 للاعب 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 الحسناوي ، احمد يوسف متبع. (2014). مهارات التدريب الرياضي ، عمان ، دار صفاء للنشر .

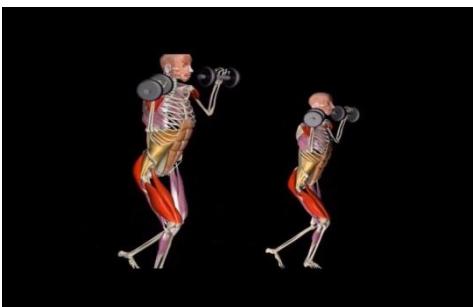
Hashem, N. Y., Al Edhary, D. F., Radhi, M. N., & Hmeid, M. G. (2022). The effect of dynamic lactic exercises in the maximum oxygen consumption and lay-up shot endurance of under-20 basketball players. *SPORT TK-Revista EuroAmericana de Ciencias Del Deporte*, 2.

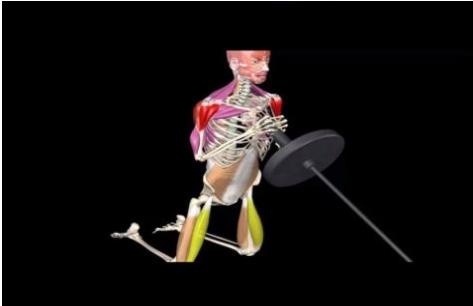
). The Effect of Smit-Style Training on the 2024Jerri, Z. A., Radhi, M. N., & Olewi, A. H. (CPK Enzyme, Kinetic Response Speed, and Accuracy of the Blocking Skill for Young Volleyball Players. *International Journal of Disabilities Sports and Health Sciences*, 7(Special Issue 2): The Second International 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 الجزء للأمام قليلا ، يقوم اللاعب بحركة التموجات القصيرة بحبال (TRX) أثناء 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 الجانبيين يمينا ويسارا ، مع القفز وحركة التقاطع بالرجلين بشكل متتالي بحيث تكون الفتحة مناسبة بين القدمين بعرض الاكتاف مع المحافظة على استقامة الظهر والثبات والتوازن والتوازن بين الاطراف العليا والاطراف السفلية ، 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 الجزء يمينا ويسارا بحبال (TRX) مع ثني الذراعين من مفصل المرفق بحيث تكون بمستوى الصدر أثناء 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 الدبليز بكل يد على اعلى الاكتاف وعند القيام بالحركة يقوم اللاعب برفع وخفض الدبليز الى الاعلى مع سحب الرجل المعاكسة لقدم الارتكاز للخلف والقيام بحركة (اللانج) بشكل متتالى مع حركة الذراعين مع المحافظة على استقامة الظهر وثبات وتوازن الجزء ، ثم</p>

	الرجوع الى الوضع الابتدائي.
	وصف الاداء : من وضع الاستناد الامامي على الركبتين وتكون الفتحة مناسبة بين الركبتين بعرض الاكتاف مع ميلان الجزء قليلاً للأمام ، يقوم اللاعب برفع الاداء بالذراعين بمستوى الصدر والقيام بعملية المد والثني مع المحافظة على استقامة الظهر بشكل مستوي ومشدود ، ثم الرجوع الى الوضع الابتدائي .

## ملحق (2) نموذج من الوحدات التدريبية المستخدمة

الاهداف الخاصة : تطوير والمرنة البدنية والقدرات القصوية

الوحدة التدريبية : الأولى

زمن التمارينات: 53.69 دقيقة

معدل شدة التمارينات: % 100

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