



Journal of

# STEPS

for Humanities and Social Sciences

Volume 1 | Issue 3

Article 103

## The effect of rehabilitation exercises on some biokinetic abilities and front hands jump performance on the technical gymnastics jump platform for men

Mustafa Adel Abbas Al-Khaffaf  
*University of Babylon, Iraq, mustafaalkhffaf0077@gmail.com*

Ali Jawad Abd Al-Amari  
*University of Babylon, Iraq*

Follow this and additional works at: <https://www.steps-journal.com/jshss>



Part of the Arts and Humanities Commons, Business Commons, Education Commons, Law Commons, and the Political Science Commons



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution-NonCommercial-No Derivative Works 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/).

### Recommended Citation

Al-Khaffaf, Mustafa Adel Abbas and Abd Al-Amari, Ali Jawad (2022) "The effect of rehabilitation exercises on some biokinetic abilities and front hands jump performance on the technical gymnastics jump platform for men," *Journal of STEPS for Humanities and Social Sciences*: Vol. 1 : Iss. 3 , Article 103.

Available at: <https://doi.org/10.55384/2790-4237.1167>

This Original Study is brought to you for free and open access by Journal of STEPS for Humanities and Social Sciences (STEPS). It has been accepted for inclusion in Journal of STEPS for Humanities and Social Sciences by an authorized editor of Journal of STEPS for Humanities and Social Sciences (STEPS).

تأثير تمارينات تأهيلية في بعض القابليات البيوحركية واداء مهارة قفزة الالدين الامامية  
على جهاز منصة القفز بالجمناستك الفني للرجال  
\*مصطفى عادل عباس الخفاف  
أ.د علي جواد عبد العماري

تاريخ القبول: 2022/08/31

تاريخ الاستلام: 2022/08/08

### المستخلص

تكمّن اهمية البحث في إعداد تمارينات تأهيلية وتسخيرها في كيفية الارتقاء بجوانب امتلاك القابليات البيوحركية وصولاً الى تطوير المستوى العام للأداء المهاري لعينة تحتاج الى خصوصية في التعامل معها وتأهيلها ووقايتها من التعرض للإصابة الا وهي الطلاب الذين يتصفون بالضعف البدني والمهاري الناتج من تعرضهم لعوامل الإصابة وغيرها.

**وقد هدف البحث الى:** إعداد تمارينات تأهيلية في تطوير اهم القابليات البيوحركية واداء مهارة قفزة الالدين الامامية على جهاز منصة القفز للرجال، التعرف على مدى تأثير التمارينات التأهيلية في تطوير اهم القابليات البيوحركية واداء مهارة قفزة الالدين الامامية على جهاز منصة القفز للرجال.

وقد استخدم الباحث المنهج التجريبي في حل مشكلة البحث، وعن مجتمع البحث فقد تم تحديد مجتمع البحث بطلاب المرحلة الثالثة / كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة – جامعة الكوفة للعام الرياضي 2021-2022 البالغ عددهم (20) طالباً، وتم توزيعهم لمجموعتين بالتساوي بالطريقة العشوائية (اسلوب القرعة)، وبعدها معالجة البيانات باستخدام الوسائل الإحصائية الملائمة.

**الكلمات المفتاحية:** التمارينات التأهيلية، القابليات البيوحركية.

\* مصطفى عادل عباس الخفاف، كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة، جامعة بابل، العراق.

[mustafaalkhffaf0077@gmail.com](mailto:mustafaalkhffaf0077@gmail.com)

<https://doi.org/10.55384/2790-4237.MS ID>

2790-4237/© 2022 Golden STEPS Ltd. This is an open access article under the CC-BY-NC-ND license.  
(<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>)

## The effect of rehabilitation exercises on some biokinetic abilities and front hands jump performance on the technical gymnastics jump platform for men

Mustafa Adel Abbas Al-Khaffaf, Faculty of Physical Education and Sports Science, University of Babylon, Iraq

**Ali Jawad Abd Al-Amari**, Prof. Dr, Faculty of Physical Education and Sports Science, University of Babylon, Iraq

Received: 08/08/2022

Accepted: 31/08/2022

## Abstract

The importance of the research lies in the preparation of rehabilitation exercises and their use to improve the aspects of biokinetic abilities to develop the general level of performance for a sample that needs privacy in the treatment, rehabilitation and protection from the risk of injury, namely for students characterized by physical and skill weakness resulting from their exposure to injury factors and others.

The study aimed at preparing rehabilitative exercises in developing the most important biokinetic abilities and performing the front hand jump skill on the jumping platform device for men, as well as determining the extent of the effect of rehabilitation exercises in developing the most important biokinetic abilities and performing the front hand jump skill on the jumping platform device for men.

The researcher used the experimental method to solve the research problem, and the research community was determined by students of the third stage / College of Physical Education and Sports Sciences - University of Kufa for the sports year 2021-2022, numbering (20) students, and they were distributed into two groups equally in a random way (method lottery), and then the data was processed using appropriate statistical methods.

**Keywords:** rehabilitation exercises, biokinetic abilities.

### 1- التعريف بالبحث:

#### 1-1 مقدمة وأهمية البحث:

مما لا شك فيه ان معظم الالعاب الرياضية تحتاج الى وقت طويل للوصول الى المستوى العالي من القدرات والامكانيات لكي يتم الاقتصاد في الجهد والوقاية من وقوع الاصابة، اذ يسعى الرياضي دوما لمواصلة رياضته التخصصية بدون حدوث اصابات لتحقيق مستوى اعلى من الأداء طول مدة الممارسة الرياضية، لذا فإن الجانب التأهيلي والوقائي يكتسب أهمية كبرى لدى هؤلاء اللاعبين سيما وأن الممارسة

الرياضية وظروفها من عمل مستمر وجهد يزيد من مستوى حدوث الضعف البدني العام والذي قد يؤدي الى وقوع الاصابة.

اذ تتميز رياضة الجمناستك بتعدد اجهزتها وصعوبة حركاتها وظهور حركات جديدة ومعقدة الأمر الذي ادى الى تطور الاساليب التدريبية المستخدمة للمراحل العمرية المختلفة والتأكيد على عنصر القوة العضلية الذي يعد من الصفات البدنية الأكثر اهمية للاعب الجمناستك، ويشكل بساط الحركات الارضية العمود الفقري لبقية أجهزة الجمناستك فضلاً عن أن حركاتها تتطلب دقة وانسيابية متكاملة في الأداء لجميع أقسام الحركة والسيطرة عليها من خلال المسار الحركي، وهذا يتطلب تفاصيل دقيقة واداء جيد للوصول الى الاتقان المهاري العالي للحركات، ولهذا السبب فإن البحث عن دقائق الأداء بلا شك سوف يكشف عن مظاهر الخلل والضعف عند لاعبي الجمناستك بما يزيد من تكامل نموذج الأداء مقارنة مع نتائج البحوث المشابهة، ودراسة العلاقة بين المتغيرات البيوميكانيكية ومستوى الاداء الفني من جهة اخرى وذلك من أجل تعزيز دور التحليل الحركي كأحد العلوم المساعدة في تطوير عملية التدريب الرياضي، ولذلك كانت لعبة الجمناستك من أكثر الألعاب التي اعتمدت على التحليل البيوميكانيكي في تطوير مستوى الاداء الفني.

تعد طاولة القفز في الجمناستك احد أجهزة الجمناستك التي تختلف عن باقي الاجهزة من حيث التدريب والتقويم، حيث تحتوي على ستة مراحل حركية حددها القانون هي (الركضة التقريبية، الضرب على القفاز، الطيران الاول، الارتكاز على المنصة، الطيران الثاني، الهبوط) وكل مرحلة حركية تحتوي على عدة حركات.

وتعد أيضاً من الاجهزة الاساسية والمهمة والمحبة في رياضة الجمناستك، حيث يتطلب جهدا كبيرا وتكرارا لاداء المهارات الحركية له والتي تعتمد على العديد من الصفات البدنية والحركية كالدقة والرشاقة والقوة... الخ.

أما الأداء المهاري فهو تنفيذ القواعد والاسس الميكانيكية مع التأكيد على الأداء الشكلي للحركة وينبثق من الأداء المهاري في رياضة الجمناستك أسلوب الأداء ويعبر عنه بأنه " الخواص الذاتية للاعب التي تظهر في أدائه المهاري بطريقة مؤثرة مع عدم الإخلال بالأداء المهاري".

وهنا يأتي دور الاستخدام الامثل للبرمجيات الحديثة التي تدعم التدريب الرياضي وخاصة اختيار التمرينات التي تقي اللاعب من الوقوع بالاصابة والتي تعالج نقاط الضعف البدني لدى الرياضي (التمرينات التأهيلية) والتي تعمل على زيادة نشاط الدورة الدموية اثناء العمل العضلي، وكذلك تضخم الالياف العضلية، وزيادة عدد الوحدات الحركية المشاركة في الاداء المهاري بالجمناستك الفني، وتحقيق التوافق بين عمل تلك العضلات، ومن ثم تؤدي بطبيعة الحال الى زيادة قوة العضلات والاربطة والاورتار العاملة على المفصل من خلال معرفة تشريح العضلات في الجسم وطريقة عملها ألياً وخاصة اتجاهاتها ووظيفتها في العمل الحركي. ومن هذه البرامج الحديثة برنامج (muscle motion) وبرنامج (imuscle 2) الذي يمد المدرب بالمعلومات الوافية لعضلات الجسم كافة وآلية عملها ووظيفتها فضلاً عن كيفية استثمار تلك البرامج في بناء وتصميم تمرينات تأهيلية لتطوير اللاعبين او الطلاب بدنياً، وانعكاس ذلك على الجانب المهاري.

لذا فمن خلال خبرة الباحث الميدانية حدد مشكلة البحث، فقد لاحظ ان هناك مشكلة تكمن في ضعف مستويات الاداء المهاري للطلاب والذي يعتقد انها ناتجة من قلة امتلاك القابليات البيوحركية كنتيجة للتعرض للإصابة أو ظروف اخرى تؤثر ضعف عوامل القوة الاساسية المرتبطة بالمرونة والتي لها دور فعال في زيادة المتطلبات الوقائية التي يجب ان يمتلكها اللاعب والطالب على حد سواء، لذا ارتأى الباحث الخوض في هذه التجربة من خلال إعداد تمرينات تأهيلية بهدف وقائي واستثمارها في كيفية الارتقاء بجوانب امتلاك القابليات البيوحركية وصولاً الى تطوير المستوى العام للأداء المهاري لعينة تحتاج الى خصوصية في التعامل معها.

وبهذا تتجلى اهمية البحث في إعداد تمرينات تأهيلية وتسخيرها في كيفية الارتقاء بجوانب امتلاك القابليات البيوحركية وصولاً الى تطوير المستوى العام للأداء المهاري لعينة تحتاج الى خصوصية في التعامل معها وتأهيلها ووقايتها من التعرض للاصابة الا وهي الطلاب الذين يتصفون بالضعف البدني والمهاري الناتج من تعرضهم لعوامل الاصابة وغيرها.

وبالتالي فقد حدد الباحث اهداف البحث إعداد تمرينات تأهيلية في تطوير اهم القابليات البيوحركية واداء مهارة قفزة اليبدين الامامية على طاولة القفز للرجال، التعرف على مدى تأثير التمرينات التأهيلية في تطوير اهم القابليات البيوحركية واداء مهارة قفزة اليبدين الامامية على طاولة القفز للرجال.

وكذلك افترض بأن هنالك تأثير ايجابي للتمرينات التأهيلية في تطوير اهم القابليات البيوحركية واداء مهارة قفزة اليدين على طاولة القفز في الجمناستيك الفني للرجال  
 اما عن مجالات البحث فكانت متمثلة بطلاب المرحلة الثالثة / كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة – جامعة الكوفة للعام الرياضي 2021-2022، وكان وقت اجراء التجربة بتاريخ من 2021/11/5 لغاية 2022/1/14، اما في ما يخص مكان اجراء التمارين والتجارب الميدانية فقد اختار الباحث القاعة الرياضية المغلقة الخاصة بالجمناستيك في الكلية.

## 2- منهجية البحث وإجراءات الميدانية:

### 1-2 منهج البحث:

يعد اختيار المنهج الملائم ضرورة من ضروريات البحث العلمي، فقد تنوعت مناهج البحث العلمي حتى يتسنى للباحث أن يختار المنهج الذي يتناسب مع المشكلة، وعليه أستخدم الباحث المنهج التجريبي لكونه يتلاءم وطبيعة مشكلة البحث، وأختار أيضا تصميم أسلوب المجموعتين المتكافئتين التجريبية والضابطة ذات الاختبارين القبلي والبعدي.

### 2-2 مجتمع وعينة البحث:

تم تحديد مجتمع البحث بطلاب المرحلة الثالثة / كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة – جامعة الكوفة للعام الرياضي 2021-2020 والبالغ عددهم (20) طالبا، واختارهم الباحث بالكامل للتجربة، وتم توزيعهم لمجموعتين بالتساوي بالطريقة العشوائية (اسلوب القرعة)، وبعدها خضعت المجموعة التجريبية إلى تأهيل يتضمن استخدام التمرينات التأهيلية بينما بقيت المجموعة الضابطة تستخدم المنهج التأهيلي الاعتيادي للمدرس.

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

#### 1-3-2 وسائل جمع البيانات:

- المصادر والمراجع العربية والأجنبية.
- المقابلات الشخصية.
- الاختبارات والقياسات.
- استمارات خاصة لتسجيل نتائج الاختبارات للطلاب.

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

- آلة تصوير (كاميرا فيديو) عدد (2) نوع (Canon).
- شريط قياس
- اشرطة لاصقة
- ساعة توقيت يدوية عدد (2)
- جهاز حاسوب نوع (hp).
- استمارات تسجيل النتائج.
- قرص ليزري CD عدد (4) نوع (Sony).
- حامل ثلاثي لآلة التصوير (الكاميرا) عدد (2).
- بساط الحركات الأرضية.
- ميزان طبي لقياس الوزن.
- شواخص مختلفة عدد (20).

### 4-2 إجراءات البحث الميدانية:

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

#### 1-1-4-2 ثني الجذع من الامام من الوقوف (كمال، ومحمد صبحي، 2019، ص97)

### الهدف من الاختبار: قياس مرونة الجذع والعمود الفقري.

الأدوات اللازمة: مقعد بدون ظهر ارتفاع (50) سم، مسطرة غير مرنة مقسمة من الصفر الى (100) سم مثبتة عامودياً على المقعد بحيث يكون رقم (50) موازياً لسطح المسطرة ورقم (100) موازياً للحافة السفلى للمقعد، مؤشر خشبي يتحرك على سطح المسطرة.

وصف الإداء: يقف المختبر فوق المقعد والقدمان مضمومتان مع ملاحظة ملامسة اصابع القدمين لحافة المقعد، من هذا الوضع يقوم المختبر بثني الجذع للأمام وللأسفل بحيث يدفع المؤشر بأطراف اصابعه الى ابعد مسافة ممكنة للأسفل.

الشروط:

يجب عدم ثني الركبتين اثناء ثني الجذع.

يجب ان يتم ثني الجذع ببطء.

يجب الثبات عند اعمق مسافة يصل اليها المختبر لمدة ثانيتين.

لكل مختبر محاولتان تسجل له افضلها.

التسجيل: يسجل للمختبر المسافة التي استطاع الوصول اليها (سم) واجزائه.

### 3-1-4-3 / اختبار الجري المكوكي (مصدر انترنت)

الهدف من الاختبار: قياس الرشاقة العامة.

الأدوات اللازمة: قاعة مغلقة، ساعة توقيت، اقماع عدد (5)، يرسم مستطيل على ارض الملعب بقياسات (6م × 3م) ويثبت في كل زاوية قمع وعند تقاطع المستطيل يثبت القمع الخامس.

وصف الأداء: عند سماع إشارة البدء يقوم المختبر بالركض على شكل (8)، ويحتسب الزمن من خلال التوقيت اليدوي.

الشروط:

يجب اتباع الشروط الواردة في مواصفات الاداء.

لكل مختبر محاولة واحدة.

التسجيل: يسجل الزمن من البدء وحتى تجاوز خط النهاية، وحدة القياس (ثانية).

### 3-1-4-3 اختبار قرص التحدي (Challenge tablet)

الهدف من الاختبار: قياس التوازن الحركي.

الأدوات اللازمة: مجال مستوي في القاعة الداخلية يوضع عليه جهاز قرص التحدي الذي يربط بحاسبة (لابتوب).

وصف الأداء: يقوم اللاعب بالصعود على الجهاز بعد تحديد المستوى الذي سوف يعمل فيه الجهاز متتبعاً نقطة حمراء تدور وتتحرك عشوائياً في شاشة الحاسبة ويحاول اللاعب بالضغط بكتا القدمين للحاق بهذه الدائرة ومحاولة جمع النقاط من خلال الاستمرار في البقاء داخل النقطة الحمراء.

الشروط:

يجب اتباع الشروط الواردة في مواصفات الاداء.

لكل مختبر محاولة واحدة.

التسجيل: يعطي البرنامج تسعة مستويات لفترة زمنية تبلغ (3.26) دقيقة ويقوم البرنامج بعرض واجهة فيها عشرة متغيرات تخص اللاعب الذي قام بالمحاولة وتعطى محاولة واحدة لكل لاعب بعد اجراء الاحماء.

### 4-2 التجربة الاستطلاعية:

تم إجراء التجربة الاستطلاعية قبل المباشرة بالتجربة الأساسية من اجل معرفة أهم المعوقات والسلبيات لكي تتم معالجتها، وان الهدف من التجربة الاستطلاعية هو:-

1- معرفة مدى ملائمة الاختبارات لعينة البحث وقياس زمن ادائها.

- 2- التأكد من صلاحية القاعة والأدوات المستخدمة وملائمتها للاختبارات.
- 3- تهيئة فريق العمل المساعد، فضلاً عن تحديد الصعوبات التي قد تواجههم.
- 4- تحديد الزمن أداء كل تمرين مستخدم في الوحدات التأهيلية مع فترات الراحة.
- 5- معرفة الصعوبات التي قد تواجه مجريات العمل ووضع انساب الحلول لها.

### 5-2 التجربة الرئيسية:

#### 1-5-2 الاختبارات القبليّة:

بعد الانتهاء من التجربة الاستطلاعية والتأكد منها قام الباحث بتطبيق التجربة الرئيسية من خلال تطبيق الاختبارات على مجتمع البحث وتم إجراء الاختبارات القبليّة في يوم الاثنين الموافق 2021/11/2، إذ كانت الاختبارات على وفق التسلسل الآتي:-

1. اختبار مهارة قفزة اليدين الامامية على طاولة القفز.
2. اختبار القابليات البيوحركية.

#### 2-5-2 اعداد وتنفيذ التمرينات التأهيلية:

قام الباحث بإعداد وتنظيم التمرينات التأهيلية اعتماداً على الخبرة الشخصية للباحث، وطبقت على المجموعة التجريبية يوم السبت الموافق 2021/11/7 ولغاية 2022/1/5، مع مراعاة (الشدة، التكرارات، فترات الراحة المناسبة) وقرن الباحث هذه التمرينات على أساس علمي. وكذلك القابلية البدنية والوظيفية لعينة البحث والأدوات المستخدمة واسلوب التأهيل، لتكون هذه التمرينات قادرة على تطوير القابليات البيوحركية وأداء مهارة قفزة اليدين الامامية على جهاز منصة القفز، ولتحقيق أغراض وأهداف العملية التأهيلية.

- وجاءت تفاصيل التمرينات التأهيلية في المنهج التدريبي كالآتي:-
- عدد الوحدات التأهيلية الكلي التي تضمنت التمرينات التأهيلية (24) وحدة، ولمدة (8) أسابيع.
- زمن التمرينات التأهيلية في الوحدة الواحدة (30-35) دقيقة.
- هدف التمرينات التأهيلية هو تطوير بعض القابليات البيوحركية والاداء المهاري.
- ايام الوحدات التأهيلية هي (الاحد والاثنين والاربعاء).
- مراعاة توزيع العمل بين المجاميع العضلية العاملة والمعاكسة.

#### 3-5-2 الاختبارات البعدية:

اجرى الباحث وبمساعدة كادر العمل المساعد الاختبارات البعدية لعينة البحث بعد الانتهاء من تطبيق التمرينات التأهيلية وكان ذلك يوم الخميس الموافق 2022/1/7 وبنفس تسلسل الاختبارات القبليّة، اذ راعى الباحث نفس الظروف التي تم فيها اجراء الاختبارات القبليّة من حيث تسلسل الاختبارات والزمان والمكان والظروف المحيطة.

#### 4-4-2 الوسائل الاحصائية المستخدمة:

- استخدم الباحث الحقيبة الإحصائية (spss) في تحليل نتائج البحث ومنها:-
- الوسط الحسابي.
- الوسيط.
- الانحراف المعياري.
- اختبار (t) للعينات المترابطة.
- اختبار (t) للعينات المستقلة.

### 3- عرض النتائج وتحليلها ومناقشتها:

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

جدول (1)

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

نوع الدلالة	مستوى دلالة الاختبار Sig	قيمة (ت) المحسوبة	البعدية		القبليّة		وحدة القياس	المعالم الإحصائية المتغيرات المبحوثة
			ع ±	س	ع ±	س		
معنوي	0.000	17.391	0.395	14.61	0.620	10.46	سم	المرونة البدنية
غير معنوي	0.124	1.695	0.812	15.22	0.614	15.70	ثانية	الرشاقة
معنوي	0.001	4.975	0.548	319.1	0.684	317.9	تكرار	التوازن الحركي
معنوي	0.000	9.34	0.77	6.8	0.82	5.6	درجة	الاداء المهاري لقفزة اليدين الامامية على منصة القفز

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

جدول (2)

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

نوع الدلالة	مستوى دلالة الاختبار Sig	قيمة (t) المحسوبة	تجريبية		ضابطة		وحدة القياس	المعالم الإحصائية المتغيرات المبحوثة
			ع ±	س	ع ±	س		
معنوي	0.000	8.332	0.484	15.60	0.395	14.61	سم	المرونة البدنية



معنوي	0.000	12.112	0.338	14.11	0.812	15.22	ثانية	الرشاقة
معنوي	0.000	9.52	0.578	331.12	0.548	319.1	الدرجة	التوازن الحركي
معنوي	0.001	4.42	1.43	8.1	0.77	6.8	درجة	الاداء المهاري لقفزة اليدين الامامية على منصة القفز

#### 3-1-4 عرض نتائج الاختبارات البعدية 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

#### 2-2-4 مناقشة نتائج:

اظهرت النتائج التي عرضت في الجدولين (1) و(2) لاختبار القابليات البيوحركية ومهارة قفزة اليدين على جهاز منصة القفز على وجود فروق معنوية بين الاختبارات القبليّة والبعدية ولصالح الاختبارات البعدية للمجموعتين الضابطة والتجريبية، ويعزو الباحث سبب هذا الفرق المعنوي لأفراد المجموعة الضابطة يرجع الى ما تم تطبيقه من تمارين بأساليب وطرائق اعددها المدرس في وحداته التعليمية، اذ انها تسببت في تطوير تلك القابليات البيوحركية التي تعد من اهم ركائز الجمناستك الفني للرجال، كما وأظهرت النتائج التي عرضت في الجدول للقيم الاوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيم (T) المحسوبة في الاختبارات البعدية للأداء الفني لمهارة قفزة اليدين الامامية جهاز منصة القفز عن وجود فروق معنوية بين الاختبارات القبليّة والبعدية ولصالح الاختبارات البعدية في كل من المجموعتين الضابطة والتجريبية، ويرى الباحث سبب وجود الفرق المعنوي للأداء الفني لأفراد المجموعة الضابطة يعود نتيجة لتكرارات التمارين التي اعددها مدرس المادة والتي يؤديها الطلاب في الوحدات التعليمية والانتظام في عملية التعليم، كما ان التكرارات تؤدي الى ترسيخ البرنامج الحركي لدى المتعلم وتوسيع مداركه ومفاهيمه من اجل فهم المهارة ووضوحها، وهذا ما أكده (يعرب خيون) ان " التكرار الزائد لأي عمل سوف يقلل من نسب الخطأ ويزيد نسب التعلم وكذلك يؤدي الى سرعة سحب المعلومات من الذاكرة لذلك يعطى المتعلم محاولات كثيرة أثناء الشروع بالتعلم. (يعرب خيون، 2002، ص56)

اما عن الفروق المعنوية التي اظهرها الجدول (2) لأفراد المجموعة التجريبية، لاختبار القابليات

نوع الدلالة	مستوى دلالة الاختبار Sig	قيمة (ت) المحسوبة	البعدي		القبلي		وحدة القياس	المعالم الإحصائية المتغيرات المبحوثة
			±ع	س	±ع	س		
معنوي	0.000	15.554	0.484	15.60	0.730	10.30	سم	المرونة البدنية
معنوي	0.000	7.218	0.338	14.11	0.505	15.32	ثانية	الرشاقة
معنوي	0.000	37.670	0.578	331.12	0.710	318.55	الدرجة	التوازن الحركي
معنوي	0.000	11.23	1.43	8.1	1.79	5.8	درجة	الاداء المهاري لقفزة اليدين الامامية على منصة القفز

البيوحركية على وجود فروق معنوية بين الاختبارات القبليّة والبعدية ولصالح الاختبارات البعدية، ويعزو الباحث سبب هذه الفروق الى استخدام التمرينات التأهيلية ذات الطابع الوقائي التي اعددها الباحث بأستخدام عدة برمجيات ووسائل مساعدة والتي كانت متجهة نحو القدرة الانفجارية لمعضلات الرجلين والقوة المميزة بالسرعة والمرونة البدنية للجذع والعمود الفقري كونها مطلباً خاصاً وغيرها من القدرات، أي الخصوصية بأستخدام هذه التمرينات

بما يتلائم مع ما يتطلبه الموقف في اللعبة، " إذ ان نمو وتطور القدرات البدنية والحركية من شأنه ان يساهم في عملية أحداث توازن وتناسق في عمل العضلات ومن ثم توظيف نسب متوازنة من القدرات البدنية كالقوة والسرعة في اداء الواجبات الحركية المختلفة بتوافق ورشاقة عالية".

كما واطهرت النتائج التي عرضت في الجدولين (2) لاختبار مهارة قفزة اليدين الامامية على جهاز منصة القفز على وجود فروق معنوية بين الاختبارات القبالية والبعديية ولصالح الاختبارات البعديية للمجموعة التجريبيية، فيعزوه الباحث الى التمرينات التأهيلية التي أعدت لتطوير الاداء المهاري والتي ركز من خلالها على ما يتطلبه الاداء الفني لمهارة قفزة اليدين الامامية على جهاز منصة القفز، إذ ركزت التمرينات على ضبط وتطوير القابليات البيوحرورية المتعلقة بالمهارة فضلاً عن كونها تسهم وبشكل كبير في تنمية الصفات البدنية والحركية للطلاب وهذا ما يساعدهم على تأدية المهارة بكفاءة عالية، وإن تطوير هذه الصفات الاقتصاء بالجهد والوقت اثناء العملية التعليمية، فضلاً عن ذلك إن ان التمرينات التي أعدت وفق برمجيات ووسائل مساعدة والتي ساعدت المتعلم على التدرج من السهل إلى الصعب والتغيير والتنويع بالتمرينات التعليمية والتأهيلية واستعمال الأدوات التعليمية المساعدة واعطائهم التغذية الراجعة اثناء تعلم المهارة لها الدور الفعال في تطوير المهارة، وأن الانتظام والاستمرار في الوحدات التعليمية والتأهيلية من قبل افراد مجموعة البحث التجريبيية وممارستهم للتمرينات المعدة من قبل الباحث والاستفادة من الوقت المستثمر في الاداء الفني لمهارة قفزة اليدين الامامية على جهاز منصة القفز ساهم بشكل فعال بالاسراع بتعلم المهارة بشكل جيد.

#### 4 - الاستنتاجات والتوصيات:

##### 1-4 الاستنتاجات:

- 1- بناءً على نتائج البحث التي تم التوصل اليها في حدود مجتمع البحث أمكن التوصل الى الاستنتاجات الآتية:-  
ان مدة المتغير المستقل، المتمثلة بعدد الوحدات التأهيلية، كانت مناسبة في خلق تغيير عن مدى تطور مجموعة البحث التجريبيية لبعض القابليات البيوحرورية.
- 2- ان التمرينات التأهيلية ساعدت على تطوير الاداء المهاري لمهارة قفزة اليدين الامامية على جهاز منصة القفز بالجمناستك الفني.
- 3- ان تطور القابليات البيوحرورية انعكس إيجابيا على تطور الاداء المهاري لمجموعة البحث التجريبيية.

##### 2-4 التوصيات:

- في ضوء الاستنتاجات التي توصل لها الباحث التي أثبتت فعالية استعمال التمرينات التأهيلية يوصي الباحث بعدة توصيات:-
- 1- يوصي الباحث باعتماد التمرينات التأهيلية كمعطيات اساسية عند تأهيل الطلاب الذي يعانون من ضعف في امتلاك القابليات البيوحرورية في الجمناستك الفني.
  - 2- ضرورة تقنين حمل التمرينات التأهيلية بما يناسب نوعية الممارسين من حيث الجنس والعمر البيولوجي والتدريبي، لما لها تأثير عال على الجسم اثناء الاداء.
  - 3- اجراء دراسات مشابهة على فعاليات وفئات عمرية مختلفة.

- أحمد كريم لطيف: أُر تمرينات بحجوم مختلفة في تطوير بعض القابليات البيوحركية والمهارات الهجومية للاعبين الشباب بكرة السلة، مجلة التربية الرياضية، جامعة بابل، المجلد (12)، العدد (4).
- حيدر غازي وثامر تركي: أثير تمرينات خاصة بالانتقال في تطوير بعض القدرات الحركية ومستوى الاداء على طاولة القفز، مجلة التربية الرياضية، جامعة بابل، المجلد (9)، العدد (30).
- علي جاسم كريم وآخرون: تأثير تمرينات خاصة في تطوير القوة الثابتة والاداء الفني لمهاتري الارتكاز الزاوي والوقوف على اليدين على جهاز الحلق، مجلة التربية الرياضية، جامعة بابل، المجلد (15)، العدد (15).
- علي حسين وحيدر الشمخي: تأثير تدريبات مركبة في قيم بعض المتغيرات البيوكيميائية والاداء الفني للقفزة العربية متبوعة بقلبة هوائية مكورة على منصة القفز، مجلة علوم التربية الرياضية، جامعة بابل، المجلد (15)، العدد (4).
- كمال عبد الحميد اسماعيل ومحمد صبحي حسانين: رباعية كرة اليد الحديثة، ط1، القاهرة، مركز الكتاب للنشر، 2019
- ليث محمد شوكت: تأثير استخدام التغذية الراجعة الفيديوية في تعلم مهارة القفزة الامامية على طاولة القفز في الجمناستيك، مجلة التربية الرياضية، جامعة بابل، المجلد (14)، العدد (3).
- ياسر نجاح حسين واحمد ثامر محسن: التحليل الحركي الرياضي، ط1، العراق، دار الضياء للطباعة، 2014، ص208.
- يعرب خيون: التعلم الحركي بين المبدأ والتطبيق، بغداد، مكتب الصخرة للطباعة، 2002.
- <https://www.facebook.com/SportEducation.Mansourauniversity/posts/>
- [Sage Surefire](#). Get Hiit Fit - Fast-Track Your Way to a Shredded Super-Fit New You with Hiit Workouts.(CreateSpace Independent Publishing Platform, 2015).