



## مجلة جامعة ذي قار لعلوم التربية البدنية

مجلة علمية محكمة تصدرها كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة



تأثير استخدام وسائل تدريبية في تأهيل مفصل الرسغ لدى الطلاب المصابين في درس التنس الارضي

مصطفى محمد علي فرحان

جامعة واسط كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة

[mmali@uowasit.edu.iq](mailto:mmali@uowasit.edu.iq)

ID-0009-0001-7243 -9931

### ABSTRACT

Published online: 20/6/ 2026

الكلمات المفتاحية :  
الوسائل التدريبية – مفصل الرسغ –  
التنس الارضي

The selection of training methods in the rehabilitation aspect is one of the most important elements that enhances this aspect. Therefore, great attention must be paid to the type and details of these methods. The current research aims to develop diverse training methods specific to sports rehabilitation and then identify their impact. The researcher hypothesizes that there are significant differences between the pre-test and post-test scores of the research sample, favoring the post-test in measuring the research variables. The researcher employed a single-group experimental design with pre- and post-tests. The research population consisted of 82 students from the College of Physical Education and Sports Sciences at Wasit University. The research sample, comprising 8 students, was selected after medical diagnosis. The research variables were then defined, and appropriate tests were chosen. The researcher began by conducting a pilot study followed by a pre-test. The main experiment was then conducted on the research sample over a period of six weeks, including two rehabilitation units per week, each lasting 45 minutes. After the six-week period, the researcher administered the post-test and compiled the results in statistical tables for analysis and discussion. The researcher concluded that training methods play a clear role. In the rehabilitation of meniscus (scaphoid) ligament injuries, the researcher recommends utilizing training methods in the rehabilitation process, as they are an engaging tool for patients.

يُعد اختيار الوسائل التدريبية في الجانب التأهيلي من أهم العناصر التي ترفع من شأن هذا الجانب، لذلك يتطلب الاهتمام وبشكل كبير بنوع وتفاصيل تلك الوسائل، لذلك يهدف البحث الحالي الى اعداد وسائل تدريبية متنوعة تختص بالتأهيل الرياضي، ومن ثم التعرف على تأثير تلك الوسائل، ويفترض الباحث بان هناك فرق معنوية بين الاختبار القبلي والبعدي لعينة البحث ولصالح الاختبار البعدي في قياس متغيرات البحث، فيما اتبع الباحث المنهج التجريبي ذو المجموعة الواحدة ذات الاختبار القبلي والبعدي، وقد تحدد مجتمع البحث بطلاب كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة في جامعة واسط، والبالغ عدد (82)، أما عينة البحث فقد اختيرت بعد التشخيص الطبي وهو (8) طلاب، بعدها تم تحديد متغيرات البحث واختيار الاختبارات الملائمة لها، وشرع الباحث بتطبيق التجربة الاستطلاعية ومن ثم الاختبار القبلي، كما أجريت التجربة الرئيسية على عينة البحث بواقع (6) أسابيع تضمنت وحدتين تأهيليتين في كل أسبوع، إذ بلغت كل وحدة (45) دقيقة، وبعد انتهاء المدة، أجرى الباحث الاختبار البعدي، ليضع نتائجه في جداول احصائية لغرض تحليلها ومناقشتها، وقد استنتج الباحث أن للوسائل التدريبية دور واضح في تأهيل إصابة الرباط الهلالي (القاربي)، ويوصي الباحث بضرورة استغلال الوسائل التدريبية في الجانب التأهيلي لكونها أداة جاذبة للمصابين.

## -التعريف بالبحث

### 1-1 المقدمة وأهمية البحث:

يتعرض بعض الطلاب وخلال الدروس العملية الى مختلف الاصابات نتيجة لعدم التعرف على الحركات الصحيحة للألعاب التي يتعلمون مهاراتها، فضلاً عن أنهم لا يمتلكون المعلومات الكاملة عن الاحماء الجيد الذي يتعلق بنوع اللعبة و اين يكون التركيز لمفاصل الجسم خلال الاحماء، بالتالي تحدث الاصابة، لذلك يجب على التدريسي الاهتمام بكافة الامور التي من شأنها عدم حدوث الاصابة خلال العملية التعليمية، لما لها من أضرار جانبية تؤدي الى ابتعاد الطالب المصاب عن ممارسة الدروس العملية ولكافة الالعاب التي تُدرس في كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة.

وبما ان لعبة التنس احدى الالعاب التي تُدرس للطلاب وما تتطلبه هذه اللعبة من مهارات وتحركات ذات جهد عالي نتيجة طبيعة اللعبة، فضلاً من انها تُحتم على الطالب التعامل مع الأداة وهي المضرب، بالتالي فان مهاراتها تتطلب مقاومة المضرب مع الكرة، لا سيما مهارة الضربة الامامية والخلفية ، مما يُشكل عبء على مفاصل الجسم ومنها مفصل الرسغ، الذي يُعد من المفاصل المعقدة فهو يحتوي على عدة عظام صغيرة فضلاً عن الاربطة والاورتار والاعصاب، ونحن بصدد دراسة تمزق احدى هذه الاربطة وهو الرباط الهلالي القاربي ، والذي يعد من أهم الاربطة في مفصل الرسغ إذ يلعب دوراً محورياً في الحفاظ على استقرار العظام والارتباط الوثيق بين العظم القاربي والعظم الهلالي (Garcia-Elias:2015).

وتُعد الوسائل التدريبية احدى أهم الادوات التي تُسهم في تطوير الجانب البدني والمهاري ، فضلاً عن انها تخدم الجانب التأهيلي في هدة أمور منها تأهيل العضلات أو الاوتار أو الاربطة بعد شفاءها من التمزقات التي تحدث جراء اللعب أو التدريب، لذا زاد الاهتمام بالوسائل التدريبية في الجانب التأهيلي، لأنها تلعب دوراً كبيراً في حياة المصابين من خلال تقوية العضلات وتحسين المرونة للمفاصل ورفع الكفاءة البدنية والافية، وتُعد المحور الاساسي في تأهيل الاصابات. (Irvin & Roy:1983). كما يُعدُّ التأهيل الطبي منظومة متكاملة تعتمد على استخدام مجموعة متنوعة من الوسائل والتقنيات العلاجية، التي تهدف إلى استعادة الوظائف الجسدية المفقودة، تقليل الألم، تحسين الحركة، وتمكين المصاب من العودة إلى حياته الطبيعية أو الرياضية. وتتكامل هذه الوسائل معاً ضمن خطة علاجية شاملة، ويتم اختيارها وفقاً لنوع الإصابة، والمرحلة العلاجية، واحتياجات المصاب الفردية.

وهنا تتجلى اهمية البحث في كيفية استخدام الوسائل التدريبية وتوظيفها في الجانب التأهيلي في الالعاب كافة ومنها لعبة التنس الارضي، فضلاً عن تأهيل احدى أنواع الاصابات ومنها اصابة مفصل الرسغ لطلاب كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة.

### 2-1 مشكلة البحث:

تتخلل العملية التعليمية في المجال الرياضي عدة أمور منها، الدروس العملية والتي تتطلب تهيئة الجسم للمباشرة بإقامة تلك الدروس ، وهذه الاجراءات تُحتم على الطلاب الاستعداد لها لتجنب حدوث الاصابة، فمن خلال متابعة الباحث للدروس العملية للعبة التنس الارضي وكونه من المختصين في مجال التأهيل الرياضي، لاحظ تعرض بعض الطلاب الى اصابات مختلفة نتيجة عدم التعرف على مستويات الصعوبة أداء المهارات التي تحتاج الى احماء جيد وعضلات قوية تُجاري مُتطلبات هذه اللعبة، لذا ارتأى الباحث في استخدام وسائل تدريبية لتقوية العضلات والاربطة العاملة على مفصل الرسغ ومنها الرباط الهلالي القاربي، الذي يُعد من أكثر الاربطة تعرضاً للتمزق جراء سوء استخدام المضرب أو التحرك غير الصحيح للطلاب اثناء تأدية المهارة، فضلاً عن امكانية استغلال تلك الوسائل في تأهيل إصابة هذا المفصل.

### 3-1 اهداف البحث:

1. اعداد وسائل تدريبية متنوعة بأسلوب علمي مقنن.
2. التعرف على تأثير هذه الوسائل في تأهيل اصابة مفصل الرسغ.

#### 4-1 فرض البحث:

1. توجد فروق ذات دلالة احصائية بين الاختبار القبلي والاختبار البعدي للمجموعة التجريبية ولصالح الاختبار البعدي.
- 5-1 مجالات البحث:
- 1-5-1 المجال البشري: عينة من طلاب التربية البدنية وعلوم الرياضة – جامعة واسط / المصابين بتمزق الرباط الهلالي (القاربي) لمفصل الرسغ.
- 2-5-1 المجال الزمني: الفترة من 2025/9/28 ولغاية 2025/ 12 / 14.
- 3-5-1 المجال المكاني: ساحة ملعب التنس في الكلية.

#### 2- منهج البحث:

استخدم الباحث المنهج التجريبي ذو المجموعة الواحدة ذات الاختبار القبلي والبعدي لملائمته طبيعة مشكلة البحث.

#### 1-2 مجتمع البحث وعينته:

تحدد مجتمع البحث بطلاب كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة في جامعة واسط للعام الدراسي 2025 / 2026 – المرحلة الثالثة، والبالغ عددهم (82) طالب، أما عينة البحث فقد اختار الباحث وعن طريق الفحص الطبي الطلاب المصابين بتمزق الرباط الهلالي (القاربي) لمفصل الرسغ، والبالغ عددهم (8) طلاب، مثلوا المجموعة التجريبية التي خضعت للدراسة الحالية، إذ شكلت نسبة العينة من مجتمع الاصل (9.75 %). كما عمد الباحث الى اجراء التجانس لأفراد عينة البحث وحسب الجدول (1).

جدول (1)

ت	المتغيرات	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوسيط	الالتواء
1	الطول	178.00	2.78	177	0.36
2	الكتلة	58.63	1.48	59.22	0.39
3	العمر	18.89	1.56	18.23	0.42

#### 2-2 الوسائل والاجهزة والادوات المستعملة في البحث:

##### 1-2-2 وسائل جمع المعلومات:

1. المصادر والمراجع العلمية.
2. الانترنت.
3. الملاحظة.

##### 2-2-2 الاجهزة والادوات المستعملة في البحث:

1. ميزان طبي.
2. كاميرا نوع (Sony) ماليزي الصنع.
3. لابتوب نوع (HP) كوري الصنع.
4. صافرة.
5. ساحة ملعب تنس.
6. شبكة مطاطية.

7. مضارب عدد (8).
8. كرات تنس عدد (20).
9. كرات طبية.
- 10- اشربة مطاطية.
- 11- مصاطب.
- 12- دمبلصات.

### 3-2 تحديد متغيرات البحث:

تم الاطلاع على العديد من المصادر والمراجع العلمية وكذلك الدراسات والابحاث لتحديد متغيرات البحث ومن تلك الدراسات (حسين علي حسين:2024) و (سها عباس:2023) و (فيس جهاد : 2008)، بالتالي اتفق الباحث مع تلك الدراسات حول كيفية توظيف الوسائل التدريبية في مجال التأهيل الرياضي، لذا تم تحديد اصابة الرباط الهلالي لمفصل الرسغ والعمل على تأهيلها.

### 4-2 تحديد اختبارات البحث:

بعد الاطلاع على العديد من الدراسات استطاع الباحث تحديد الاختبارات الملائمة لقياس المستوى الذي عليه عينة البحث، بعد اكتسابهم الشفاء التام من الاصابة، لذا يتطلب معرفة قوة العضلات العاملة على المفصل وكذلك الاربطة الموجودة فيه، لتحديد نقطة البداية، وبما أن الباحث من ذوي التخصص الدقيق في تأهيل الاصابات الرياضية، فقد عمد الى اختيار الاختبارات التالية:

#### اولاً: اختبار قوة القبضة: (Neumann:2017)

شملت اختبارات قوة العضلات العاملة على مفصل الرسغ على عدة اقسام وهي كالآتي:

هدف الاختبار : قياس قوة القبضة.

الأجهزة والأدوات: جهاز الديناموميتر (Dynamometer).

طريقة الاداء : يمسك المختبر بالجهاز في قبضة اليد ثم يقوم بالضغط بقوة على الجهاز ويجب ملاحظة عدم لمس الذراع الحامل للجهاز لأي جسم خارجي او جسم المختبر نفسه كما يجب تجنب مرجحة الذراع عند الاداء مع مراعاة ثني المرفق وتثبيت الساعد واليد بوضعية واحدة. الشروط : تعطى لكل مصاب ثلاث محاولات وتحتسب افضل محاولة.

التسجيل : تسجل القراءة لأقرب كيلوغرام مع مراعاة ارجاع المؤشر الى صفر بعد كل محاولة .

#### ثانياً: اختبار قوة العضلات العاملة والمساعدة.

قوة العضلات المادة لمفصل الرسغ.

اسم الاختبار : مد الرسغ الى الاعلى بأقصى قوة ممكنة.

الهدف من الاختبار : قياس قوة العضلات العاملة والمساعدة عند وضع مد الرسغ الى الاعلى.

الجهاز المستخدم. wh\_c series :

طريقة الاداء : يأخذ المختبر وضع الجلوس واليد ممدودة على المسطبة ومفصل المرفق بزواوية قائمة يقوم المصاب بسحب الجهاز من الاسفل ورحة اليد باتجاه الارض ومد الرسغ الى الاعلى بأكبر قوة ممكنة فيؤشر الجهاز الى كمية القوة القصوى المنتجة من هذه العضلات وتتؤخذ قراءة الجهاز كما هي.

الشروط : تعطى لكل مصاب ثلاث محاولات وتحتسب افضل محاولة.

التسجيل : ثلاث محاولات وتتؤخذ افضل قراءة .

#### ثالثاً: قوة العضلات الثانية لمفصل الرسغ.

اسم الاختبار : ثني الرسغ بأقصى قوة ممكنة.

الهدف من الاختبار : قياس قوة العضلات العاملة والمساعدة عند وضع ثني الرسغ.  
الجهاز المستخدم. wh\_c series :

طريقة الاداء : يأخذ المختبر وضع الجلوس واليد ممدودة على المسطبة ومفصل المرفق بزاوية قائمة يقوم المصاب بسحب الجهاز من الاسفل وظهر اليد باتجاه الارض يقوم المصاب بثني الرسغ الى الاعلى باكبر قوة ممكنة فيؤشر الجهاز الى كمية القوة القصوى المنتجة من هذه العضلات وتؤخذ قراءة الجهاز كما هي.

الشروط : تعطى لكل مصاب ثلاث محاولات وتحتسب افضل محاولة.

التسجيل : ثلاث محاولات وتؤخذ افضل قراءة .

رابعاً: قوة العضلات العاملة عند الانحراف الكعبري.

اسم الاختبار : الانحراف الكعبري للرسغ بأقصى قوة ممكنة.

الهدف من الاختبار : قياس قوة العضلات العاملة والمساعدة عند وضع الانحراف الكعبري للرسغ.

الجهاز المستخدم. wh\_c series :

طريقة الاداء : يأخذ المختبر وضع الجلوس واليد ممدودة على المسطبة ومفصل المرفق بزاوية قائمة يقوم المصاب بسحب الجهاز الى الداخل بالاتجاه الكعبري بأكبر قوة ممكنة فيؤشر الجهاز الى كمية القوة القصوى المنتجة من هذه العضلات وتؤخذ قراءة الجهاز كما هي.

الشروط : تعطى لكل مصاب ثلاث محاولات وتحتسب افضل محاولة.

التسجيل : ثلاث محاولات وتؤخذ افضل قراءة .

خامساً: قوة العضلات العاملة عند الانحراف الزندي:

اسم الاختبار : الانحراف الزندي للرسغ بأقصى قوة ممكنة.

الهدف من الاختبار : قياس قوة العضلات العاملة والمساعدة عند وضع الانحراف الزندي للرسغ.

الجهاز المستخدم. wh\_c series :

طريقة الاداء : يأخذ المختبر وضع الجلوس واليد ممدودة على المسطبة ومفصل المرفق بزاوية قائمة يقوم المصاب بسحب الجهاز الى الخارج بالاتجاه الزند بأكبر قوة ممكنة فيؤشر الجهاز الى كمية القوة القصوى المنتجة من هذه العضلات وتؤخذ قراءة الجهاز كما هي.

الشروط : تعطى لكل مصاب ثلاث محاولات وتحتسب افضل محاولة.

التسجيل : ثلاث محاولات وتؤخذ افضل قراءة .

## 5-2 إجراءات البحث الميدانية:

### 1-5-2 التجربة الاستطلاعية:

اجرى الباحث التجربة الاستطلاعية بتاريخ (2025/10/5) على ثلاثة من الطلاب ومن نفس العينة لغرض التعرف على المعوقات التي قد تصادفه خلال تطبيقه للتجربة الرئيسية، وكذلك التعرف على كيفية التدريب على الوسائل التدريبية المساعدة وتقسيم الاوقات للاختبارات، فضلاً عن تدريب فريق العمل المساعد.

### 2-5-2 الاختبار القبلي:

اجرى الباحث الاختبار القبلي بتاريخ (2025/10/7) على عينة البحث مراعيًا فيها التدرج بالاختبارات، كما تضمنت شرح وافي عن كيفية تطبيق الاختبارات والهدف منها.

### 3-5-2 التجربة الرئيسية:

تم تطبيق التجربة الرئيسية على أفراد عينة البحث بتاريخ (2025/10/12)، بواقع (6) أسابيع، كل أسبوع تكون فيه وحدتين تأهيلية (الاحد – الثلاثاء)، تستمر الوحدة التأهيلية (35) دقيقة، بعدها تعود العينة لاستكمال مفردات المنهج التدريسي مع استاذ المادة وبشكل نظري فقط، وخلال فترة تطبيق التجربة استخدم الباحث عدد من الادوات التي من شأنها ان تؤهل الاصابة قيد الدراسة ومن ضمنها الشبكة المطاطية، مراعيًا في استخدامه لتلك الادوات الشدة والحجم والراحة والتكرار، لكي تكون الوحدة التأهيلية مقننة بشكل علمي مدروس، إذ تم تقسيم الوقت حسب الاداة المستخدمة مع مراعاة نوع وشدة الاصابة، إذ ركزت تلك الوسائل على تقوية العضلات العاملة على مفصل الرسغ فضلًا عن تقوية الاربطة ومنها الرباط الهلالي (القاربي) الذي يتعرض الى حالات التمزق بصورة مستمرة، إذا لم تكن هنالك عضلات قوية تحمي المفصل.

## 2-5-4 الاختبار البعدي:

عمد الباحث الى اجراء الاختبار البعدي بتاريخ (2025/11/23) مراعيًا فيها الظروف التي اجريت في الاختبار القبلي.

## 2-6 الوسائل الاحصائية:

استخدم الباحث الحقيبة الاحصائية (SPSS) لاستخراج نتائج البحث.

## 3- عرض وتحليل ومناقشة نتائج البحث

### 1-3 عرض وتحليل نتائج البحث:

من خلال النتائج التي حصل عليها الباحث تم عرض البيانات في جداول احصائية لغرض تحليلها ومناقشتها.

### جدول (2)

يبين الاوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة (t) المحسوبة ومستوى الدلالة للاختبارات القبلي والبعدي لأفراد عينة البحث

المعالم الاحصائية المتغيرات	وحدة القياس	الاختبار القبلي		الاختبار البعدي		قيمة (t) المحسوبة	مستوى الدلالة	دلالة الفرق
		س-	ع±	س-	ع±			
قوة القبضة	كغم	33.52	2.56	45.19	1.98	3.23	0.000	معنوي
قوة العضلات المادة للرسغ	كغم	16.54	1.26	23.13	0.89	2.58	0.001	معنوي
قوة العضلات الثانية للرسغ	كغم	22.48	2.23	36.17	1.61	3.66	0.001	معنوي
الانحراف الكعبري	كغم	12.88	0.93	16.23	0.79	3.69	0.002	معنوي
الانحراف الزندي	كغم	7.85	0.68	11.43	0.39	2.52	0.002	معنوي

## 2-3 مناقشة النتائج:

تُبين لنا نتائج الجدول (2) الفروق المعنوية لصالح الاختبار البعدي، إذ تتبين أن قيمة (t) المحسوبة اعلى من قيمة (t) الجدولية، وهذا يدل على التحسن الذي طرأ على عينة البحث التجريبية. إذ ان تلك الفروق يعزوها الباحث الى دور الوسائل التدريبية المستخدمة وتأثيرها في تأهيل اصابة الرباط الهلالي (القاربي) للعينة المدروسة، وكذلك يفسر الباحث التحسن الحاصل في المتغيرات المدروسة من جراء تلك الوسائل، وذلك لان هذه الاصابة اعتمدت في الأساس على عنصرين الأول هو تقوية العضلات المحيطة والثاني هي الاربطة، ويرجع الباحث الى ان التدرج بالوسائل واستخدامها والتي وضعها الباحث كانت أهدافها الرئيسية تأهيل تلك الاصابة، أذ تم وضع الوحدات التأهيلية الخاصة بتنميتها بصورة مقننه وتناسب مع قدرات

الطلاب، وان الفترة الزمنية لتطبيق التجربة وكذلك عدد الوحدات التأهيلية كانت مناسبة وهذا ما أظهرته المجموعة التجريبية. ويتفق الباحث مع (فرات جبار: 2015) الى أن الوسائل التدريبية والادوات المساعدة أثراً مهماً وفعالاً في العملية التدريبية من خلال ، جذب انتباه المشاركين وزيادة اهتمامهم بموضوع التدريب. وقد تفسر لنا النتائج أن التحسن في العضلات العاملة على مفصل الرسغ من خلال استخدام الوسائل التدريبية المساعدة، إذ ان بعض تلك الادوات عملت على التركيز على العضلات الثابتة والمتحركة، كما اعتمدت تلك الوسائل بالأساس على مدى حركة المفصل ومنها الثني للأمام وهو عبارة عن مقدار الحركة التي تحدث للمفصل خلال مستوى معين وتقاس بالدرجات وهو يعتمد بالأساس على قوة العضلات العاملة على مفصل الرسغ، إذ تكون الحركات الطبيعية للمفاصل هي المفتاح للتشريح الوظيفي والقاعدة الاساسية لوصف التمرينات التي تعمل بمصاحبة تلك الوسائل والمفيدة للجزء المصاب، فضلا عن تحديد فاعلية تلك التمرينات ومتى يكون الانتهاء منها. إذ يتفق الباحث مع ما اشار اليه (Giphart:2012) أن التمرينات التأهيلية هي من أفضل وسائل العلاج والتأهيل البدني الأمانة لمل لها من أثر هام في تخفيف الألم وزيادة القوة العضلية. ) ويرجع الباحث الى ان تلك الفروق بين القياسات القبليّة والبعدية الى الوسائل التدريبية التي تم تطبيقها على الطلاب المصابين حيث انها شملت تدريبات القوة العضلية وتمرينات الاطالة والتي كان لها الاثر الملحوظ في تحسن مستوى الاصابة لديهم. فقد ركزت تلك التمرينات بمصاحبة الوسائل على تنمية القوة العضلية للعضلات المحيطة بالمفصل إذ ان تنمية تلك العضلات بالشكل الصحيح يتيح للمصاب امكانية اتقان النواحي الفنية المعقدة للمهارات الرياضية وخاصة منها المركبة والتي يمكن ادائها على اعلى مستوى، كما انه لا يمكن للمصاب تحقيق النجاح في نوع الرياضة التي يزاولها دون تحسن الاداء الوظيفي للجزء المصاب. إذ ان المرحلة الارتباطية التي يمر بها الطلاب يمكن وصفها على انها فترة تبدأ خلالها الحركات بالاندماج في أنماط حركية منسقة ويصبح التنظيم الزمني والمكاني ثابتا ويصبح البرنامج الحركي اكثر تطورا،(حسام المؤمن وحيدر محمد:2025) وقد ساعدت تلك الوسائل على زيادة في قوة العضلات العاملة نتيجة التكرارات والتدريب المقنن على العضلات باستخدام الاشرطة المطاطية ووزن الجسم كمقاومة، مما ادى الى تحسن الدورة الدموية في تلك العضلات فضلا عن تضخم النسيج الضام داخل العضلة، حيث يذكر (محمد قدرى وآخرون:2010) ان تمرينات القوة باستخدام الاوزان والحبال والشرائط المطاطية يؤدي الى زيادة حجم العضلات وقوتها، لان القوة هي العنصر الاول لمواجهة اي اصابة، وبضعف عنصر القوة يكون الجسم عرضة للإصابة.

كما اكد الباحث في دراسته على عنصر المقاومة خلال تطبيق تلك التمرينات ومنها المقاومة بوزن الجسم وكذلك باستخدام بعض الادوات التي تتلاءم مع نوع وشدة الاصابة حيث يشير (بهاء الدين سلامة: 2007) " ان تمرينات المقاومة جزء مهم من اي منهج تدريبي او تأهيلي لتحسين الصحة واللياقة العامة حيث اخذ الاهتمام بهذا الجانب بتزايد يوما بعد يوم والدليل على ذلك بان هنالك توصيات عديدة صدرت من الكلية الامريكية للطب الرياضي بخصوص فوائد واثار تمرينات المقاومة، فضلا عن عدد مرات تمرينات المقاومة في المنهج الاسبوعي.

وقد رجح الباحث التحسن في المدى الحركي للمفصل نتيجة المرونة التي اكد عليها من خلال استخدام الوسائل التدريبية، إذ ان هذا التحسن ناتج من فعالية تلك الوسائل من خلال العمل على المنطقة المصابة لأن تمرينات المرونة تزيد من مرونة الجزء المصاب في الجسم ونشاطه، لتمرينات المرونة دور كبير في هذا التحسن وهذا ما اكدته المصادر السابقة ، إذ تساعد رفع حرارة الجزء المصاب على زيادة سرعة التوصيل للعصب الحسي والحركي وكذلك توسيع الأوعية الدموية وزيادة كمية الدم الواصلة للعضلات والمفصل وكذلك قللت من التشنجات العضلية وكذلك إعطاء المرونة للأعضاء التي تحتوي على مادة الكولاجين مثل

الأربطة والأوتار كل ذلك يساعد على زيادة المدى الحركي وعودة الجزء المصاب الى وضعه الطبيعي .  
(كامل شنين: 2010).

## 5-الاستنتاجات والتوصيات

### 1-5 الاستنتاجات

1. للوسائل التدريبية تأثير واضح في تأهيل اصابة الرباط الهلالي القاربي لمفصل الرسغ.
2. اعطت تلك الوسائل دوراً كبيراً في تحسين القوة العضلية للعضلات العاملة على المفصل.
3. التنوع في تلك الوسائل اعطى مبدأ الانجذاب نحوها من قبل عينة البحث.

### 2-5 التوصيات:

1. ضرورة استخدام الوسائل التدريبية في الجانب التأهيلي.
2. اتباع التقنيات الحديثة وربطها بالوسائل التدريبية من أجل تأهيل الاصابة الرياضية.
3. اجراء دراسات مشابهة لألعاب اخرى.

## المصادر العلمية

### أولاً: المصادر العربية:

- بهاء الدين سلامة؛ الصحة والرياضة والمحددات الفسيولوجية للنشاط الرياضي، ط1، القاهرة، دار الفكر العربي، 2007.
- حسين علي حسين: استخدام بعض الوسائل التدريبية في تحسين بعض المتغيرات الوظيفية للاعب التنس الارضي، جامعة ذي قار، مجلة علوم الرياضة، 2024.
- سها عباس عبود: تأثير وسائل تدريبية مساعدة في تطوير دقة التصويب بثلاث نقاط للقفز بكرة السلة للاعبين نادي بلاد الرافدين الرياضي، جامعة ديالى، كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة، مجلة علوم الرياضة الدولية، المجلد (5)، العدد (8)، 2023.
- فرات جبار سعد الله: اساسيات في التعلم الحركي، عمان، الرضوان للنشر والتوزيع، 2015.
- قيس جواد خلف: تأثير منهج تدريبي باستخدام وسائل تدريبية في تطوير سرعة الاستجابة الحركية ودقة الاداء والتغطية للاعبين تنس الكراسي المتحركة "متقدمين"، جامعة بغداد، اطروحة دكتوراه غير منشورة، 2008.
- كامل شنين مناحي : تأثير استخدام التمرينات التأهيلية وبعض أجهزة العلاج الطبيعي في علاج مرضى الفصال العظمي واستعادة المدى الحركي لمفصل الركبة ، أطروحة دكتوراه ، غير منشورة ، كلية التربية الرياضية / جامعة البصرة ، 2010.
- محمد قدرى عبد الله وآخرون: برنامج بدني تأهيلي والعلاج المائي لوقاية لاعبي كرة القدم للصلوات من اصابة العضلات الخلفي للفخذ، جامعة حلوان، المجلد (4)، العدد (5)، 2010.

### ثانياً: المصادر الاجنبية:

- Roy, S., & Irvin, R. Sports medicine: Prevention, evaluation, management, and rehabilitation. Englewood Cliffs, N.J: Prentice-Hall: (1983).
- Neumann, D. A. Kinesiology of the Musculoskeletal System. Mosby, 2017.

- Giphart JE, Stull JD, Laprade RF, Wahoff MS, Philippon "Recruitment and activity of the pectineus and piriformis muscles during hip rehabilitation exercises ": an electromyography study. *Am J Sports Med*, 2012 Jul;40(7).
- Al-Mu'min, H. S., & Farhan, H. M. A. (2025). The Effect of Tactical Approach Exercises According to Error Metrics on Learning the Most Important Offensive Skills for Junior Football Goalkeepers. *Journal of Lifestyle and SDGs Review*, 5(2) e05801. <https://doi.org/10.47172/2965-730X.SDGsReview.v5.n02.pe05801>.
- Garcia-Elias,M.& Geisier,W.B. (2015). Carpal instability. *Journal of Hand Surgery*,40 (5),992-1000.