

تأثير تمارين بوسائل مساعدة لتطوير قوة العضلات الدقيقة للذراع الرامية ودقة التصويب  
من فوق الرأس بكرة اليد لطلاب كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة

بحث مقدم من قبل

أ.م.د محمد فاضل علوان

جامعة ديالى / كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة

الكلمات المفتاحية: قوة العضلات الدقيقة، دقة التصويب، كرة اليد.

مسلخص البحث:

ان القوة من الصفات المهمة وخاصة اثناء مهارة التصويب اذ كلما كانت عضلات الاطراف العليا ذات قوة عالية يكون اداء مهارة التصويب له تاثير في تحقيق النتيجة المطلوبة وخاصة ان هذه العضلات من نوع العضلات الدقيقة وان قوتها يكون له تأثير مباشر على مهارة التصويب وبضعفها يشكل عبء كبير على امكانيات الطلاب وبالتالي يتولد لديهم شعور بأنهم غير قادرين على مجريات مهارة التصويب اثناء ، ومن خلال هذا اهتم الباحث بايجاد افضل الوسائل العلمية لتطوير هذه العمليات من خلال استخدام تمارين بوسائل مساعدة لتطوير قوة العضلات الدقيقة للذراع ليستطيع الطالب اداء مهارة التصويب، اذ استخدم الباحث المنهج التجريبي لملائمة طبيعة المشكلة ، و قام الباحث باجراء اختبارات استطلاعية لطلاب كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة للمرحلة الثانية / جامعة ديالى من اجل تشخيص الطلاب الذين يعانون من ضعف في العضلات اليد الدقيقة ومن نتائج تلك الاختبارات تم التعرف على عدد من الطلاب وبلغ عددهم (12) طالب من شعبة (ج) والذين يمثلون عينة البحث من اصل (28) طالب الذي يمثلون مجتمع البحث وقد تم تحقيق النتائج المرجوة من البحث ، واستنتج الباحث من خلاله بان لعضلات اليد الدقيقة تأثير كبير في اداء مهارة التصويب بكرة اليد وكذلك ان للتمارين المساعدة فاعلية كبيرة في تنمية قوة العضلات المتمثلة بعضلات الاصابع و الرسغ .





**Effect of exercises with aids to develop the strength of the fine muscles of the aiming arm and the accuracy of aiming over the head handball for students of the Faculty of Physical Education and Sports Science**

Search submitted by

**Prof. Dr. Mohammed Fadel Alwan**

**Diyala University / College of Physical Education and Sports Science**

Research

The strength of the important qualities, especially during the correction skill, whenever the upper limbs muscles with high strength, the performance of the correction skill has an effect in achieving the desired result, especially as these muscles of the type of fine muscles and that their strength has a direct impact on the correction skill and weakness is a big burden on Through this, the researcher is interested in finding the best scientific means to develop these processes through the use of exercises with aids to develop the strength of the fine muscles of the arm so that the student can perform the skill of Web, as the researcher used the experimental method to suit the nature of the problem, and the researcher conducted exploratory tests for students of the College of Physical Education and Sports Science for the second stage / University of Diyala in order to diagnose students with weakness in the muscles of the fine hand and the results of those tests were identified a number of students The number of (12) students from Division (C) who represent the research sample out of (28) students representing the research community has been achieved the desired results of the research, the researcher concluded that the fine hand muscles have a significant impact in the performance of the skill of hand correction as well as Auxiliary exercises are effective Great .in the development of muscle strength represented by the muscles of the fingers and wrist



تعد التمرينات مهمة وضرورية في عملية تعلم المهارات واتقانها من خلال الممارسة والتكرار لأن تحقيق الانجازات لا يتم الا عن طريق التمرين سواء كان عاما او خاصا ، وان اي ضعف في العضلات لا يمكن تجاوزه والقضاء عليه الا عن طريق التدريب المنتظم بجعل العضلة تعمل بكامل طاقتها ، ولعبة كرة اليد من الفعاليات التي تحتاج اثناء المباريات الى امكانات جيدة ومتطورة من قبل اللاعب وان اي خلل او ضعف في هذه الامكانيات يؤثر سلبا على ما يقدمه اثناء اللعب لأن هذه الفعالية تحتاج الى بذل قوة بدنية عالية من قبل اللاعبين حتى يستطيعون تقديم ما يطلب منهم تنفيذه ويجب ان تكون هذه القوة في كافة العضلات المحيطة بأطراف الجسم سواء كانت هذه العضلات دقيقة او كبيرة .

لذى يجب الاهتمام بطلاب الكلية من خلال استخدام افضل الطرق والاساليب التدريبية المتطورة والتي تتضمن تمرينات تعمل على بناء جسم الطالب وامكانياته المتطورة ويكون انتاجه للقوة بأفضل حالاته حتى يكون ادائه لمهارة التصويب بأفضل صورة اضافة لبقية المهارات الاخرى حتى يكون اللاعب له تأثير مباشر وكبير في فريقه لذا يجب اجراء اختبارات دورية له حتى يتم الكشف عن كل نقاط الضعف التي قد يعاني منها لكي يتم تجاوزها من خلال اضافة بعض التمرينات المساعدة وترى ( ناهدة عبد زيد:2002 ، 10 ) بان التمرين هو "مجموعة من الحركات التي تؤدي لأغراض مختلفة وصولا باللاعب او المتعلم الى اقصى قدرة على الاداء الحركي في مختلف الالعاب والفعاليات الرياضية".

**وتكمن اهمية البحث في التعرف على مدى تأثير التمرينات المساعدة لزيادة قوة العضلات في اداء مهارة التصويب وخاصة لطلاب المرحلة الثانية في كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة / جامعة ديالى اما مشكلة البحث فتكمن بان مهارة التصويب بكرة اليد تحتاج الى امكانات عالية وقوة بدنية جيدة لكي تكون ناجحة وان بعض الطلاب في درس كرة اليد يمتازون باداء مهارات جيدة اثناء اللعب ولكن عند اداء مهارة التصويب لا يكون بنفس القوة والاداء الجيد المؤثر مما يؤدي ذلك الى عدم تسجيل هدف اذا سنحت له فرصة اثناء اللعب في الدرس وهذا يؤثر سلبا على نفسية الطالب و تظهر عليه علامات التوتر من خلال ضعف عضلات اليد وكيفية اكتشافها ومعرفة مدى تأثيرها على اداء مهارة التصويب والتي تظهر بشكل واضح فيها وايجاد افضل الحلول العلمية لها من خلال استخدام تمرينات بوسائل مساعدة لتقوية العضلات حتى يستطيع الطالب اداء مهارة التصويب بقوة ودقة عالية ومحققا نتيجة ايجابية، ويهدف**



البحث على التعرف على مدى تأثير التمرينات المساعدة لتطوير قابلية عضلات اليد الضاربة ومهارة التصويب لطلاب كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة جامعة ديالى.

## 2- منهج البحث واجراءاته الميدانية

### 2-1 منهج البحث:

استخدم الباحث المنهج التجريبي لملائمته طبيعة ومشكلة البحث والي هو يعتبر "بقدرته على التحكم والضبط في مختلف العوامل التي يمكن أن تؤثر في السلوك المدروس، كما انه يتيح للباحث الكشف عن الأسباب والنتائج" فضلا عن استخدام الباحث للتصميم التجريبي للمجموعة الواحدة ذات الاختبارين ذات الاختبارين القبلي والبعدي (ابراهيم عبد الخالق : 2001 ، 148).

### 2-2 عينة البحث:

قام الباحث بأجراء اختبارات ميدانية بالطريقة العمدية لطلبة المرحلة الثانية في كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة / جامعة ديالى من اجل تشخيص الطلاب الذين يعانون من ضعف في عضلات اليد ومن نتائج تلك الاختبارات تم التعرف على عدد منهم وبلغ عددهم (12) طالب والذين يمثلون عينة البحث من أصل (28) طالب وهم شعبة (ج) الذي يمثلون مجتمع البحث، اذ يمثلون نسبة تقدر (%42.85).

### 2-3 الوسائل والاجهزة والادوات المستخدمة في البحث :

#### 2-3-1 وسائل جمع المعلومات :

- 1- المصادر العربية والاجنبية .
- 2- شبكة المعلومات (الانترنت) .
- 3- الملاحظة .
- 4- الاختبارات.
- 5- استمارات تسجيل الاختبارات

#### 2-3-2 الادوات والاجهزة المستعملة بالبحث :

- 1- قاعة الشهيد مصطفى للألعاب الرياضية .
- 2- كرات يد قانونية عدد 10 .



3- حاسبة الكترونية نوع DEII .

4- اوراق واقلام .

2-4 التمرينات المساعدة :

قام الباحث باعداد (18) تمرين وتم عرضها على الخبراء والمختصين في مجال كرة اليد لكي يتم التأكد من صلاحيتها وعلى ضوء ذلك تم اختيار (15) تمرين وكما موضحة في الملحق (1).

2-5 الاختبارات المستخدمة في البحث :

2-5-1 اختبار عضلات اليد:

اولا: اختبار لف الورقة :

الغرض من الاختبار: قياس مدى قوة عضلات الاصابع والسيطرة على الورقة ولفها.

الاداء: يقوم الطالب بلف الورقة مستخدما فقط اصابعه وعلى اساس سرعة لف الورقة وبدون توقف اي كلما كان الزمن الذي يستغرقه قليل كلما كان تقييمه أفضل ويكون التقييم (1-4) درجة.

ثانيا: حركة القلم ما بين الاصابع:

الغرض من الاختبار: قياس قوة عضلات الاصابع والتوجيه والدقة والسيطرة على القلم والحفاظ عليه من السقوط عند حركته ما بين الاصابع.

الاداء: يقف اللاعب ويمسك قلم بيده ثم يقوم بتحريك القلم ما بين الاصابع مبتدئاً بأصبع الابهام والخنصر ومنتهيا بأصبع السبابة وتكرر العملية (4) مرات ويجب المحافظة على القلم من السقوط ويقيم على اساس سرعة الحركة وعدم سقوط القلم اذ كلما كانت الحركة سريعة ومنتظمة كلما كان تقييمه افضل ويكون التقييم (1-4) درجة .

ثالثا: رسم دوائر على الورقة :

الغرض من الاختبار : قياس قوة عضلات الرسغ والسيطرة والتوجيه والانتظام والدقة .



**الإداء:** يجلس المختبر وامامه طاولة وتعطى له ورقة وقلم ويطلب من رسم دوائر وبخطوط منتظمة بصورة افقية وعمودية ويقيم على اساس الاداء الجيد والمنتظم وبصورة دقيقة وكلما كان ادائه جيد كلما كان تقيمه افضل والتقييم (1-4) درجة .

**2-5-2 اختبار التصويب بكرة اليد:**

**الغرض من الاختبار :** قياس التصويب .

**الإداء:** يقف المختبر امام حارس المرمى ماسكا الكرة بأصابعه ويقوم برميها لمسافة بعيدة عن حارس المرمى بحيث تكون الكرة سريعة الدوران حتى لا يمكن السيطرة عليها ويكون دخولها الى المرمى بشكل سريع ويقيم المختبر على اساس سرعة التصويب ودوران الكرة الجيد وتسجيل هدف ويكون تقيم هذا الاختبار من (10) نقاط من قبل خبراء متخصصين بتعليم وتدريب كرة اليد.

**2-6 الاسس العلمية للاختبارات**

**2-6-1 صدق الاختبار:**

لأجل التأكد من صدق الاختبارات استخدم الباحث صدق المحتوى إذ تم تحديد أهداف الاختبارات بشكل واضح وتفصيلي والتأكد من ان الاختبارات تحقق الهدف المنشود منها، إذ تم عرض الاختبارات على مجموعة المختصين والخبراء، لبيان صلاحية الاختبارات لقياس ما وضعت من اجله وبعد جمع الاستمارات وتفرغ البيانات أظهرت النتائج اتفاق على ان هذه الاختبارات تقيس الصفة أو القدرة التي وضعت لقياسها.

**2-6-1 ثبات الاختبار:**

يعد الثبات من أهم الصفات التي يتصف بها الاختبار الجيد ويقصد إعطاء نفس النتائج إذا ما أعيد تطبيقه على نفس العينة على فترتين مختلفتين وفي ظروف مشابهة لذلك تم ايجاد معامل الثبات عن طريق تطبيق الاختبارات على (6) من الطلاب وتم إعادة تطبيق الاختبارات بعد (7) يوم ، ثم قام الباحث باستخراج قيم معامل الارتباط سبيرمان بين المرحلة الاولى لتطبيق الاختبارات واعادة تطبيقها ، اذ بلغت قيمة معامل ارتباط سبيرمان لاختبار التهديد الملتف (0.92) وبلغت قيمة معامل سبيرمان لاختبار لف الورقة (0.88) وبلغت قيمة الارتباط لاختبار حركة القلم بين الاصابع (0.91) وبلغت قيم معامل الارتباط لاختبار رسم دوائر على الورقة (0.87) مما يؤشر تمتع الاختبارات بدرجة ثبات عالية .

قام الباحث باعتماد تقييم حكمين عند تنفيذ الاختبارات في المرحلة الاولى ومن ثم استخراج قيم معامل ارتباط سبيرمان بين تقييم المحكم الاول والمحكم الثاني، وظهرت النتائج ان قيم معامل الارتباط سبيرمان لاختبار التصويب (0.87)، واختبار لف الورقة (0.83)، واختبار حركة القلم بين الاصابع (0.85)، واختبار رسم دوائر على الورقة (0.86)، مما يؤشر تمتع الاختبارات بموضوعية عالية وعدم اختلاف المحكمين في درجة تقييم الاختبارات.

## 2-7 التجربة الاستطلاعية:

هي تجربة يقوم بها الباحث قبل قيامه بتجربته الرئيسية، لذا قام الباحث بأجراء التجربة الاستطلاعية في يوم الاحد الموافق 2018/2/10 على عينة مكونة من (6) طلاب من شعبة (أ) أي من خارج عينة البحث الرئيسية وتم اجرائها في قاعة الكلية للتأكد مما يأتي:

- 1- التعرف على اهم المعوقات التي تواجه الباحث .
- 2- سلامة الاجهزة والادوات .
- 3- تهيئة فريق العمل المساعد .
- 4- نوع الاختبارات وكيفية تنفيذها .

## 2-8 الاختبارات القبليّة :

تم اجراء الاختبارات القبليّة لضعف العضلات الدقيقة في الساعة (10) صباحا من يوم الاثنين الموافق 2018/2/11 في احد القاعات الكلية وقيمت هذه الاختبارات من قبل خبراء متخصصين في الجانب الحركي ، اما الاختبارات الخاصة بأداء التهديف الملتف تم اجرائها في الساعة (10) صباحا وقيمت هذه الاختبارات من قبل خبراء متخصصين بتعليم وتدريب كرة اليد وتم اجراء هذه الاختبارات في ملعب كرة اليد

## 2-9 التجربة الرئيسية :

قام الباحث بالشرع في تجربته الرئيسية في يوم الخميس الموافق 2018/ 11/18 والانتهاه منها في يوم الاربعاء الموافق 2019/1/9 واعطاء التمرينات التي قام باعدادها والبالغ عددها (15) تمرين وبواقع

وحدثين في الاسبوع الواحد اذا بلغ عدد الاسبوع (12) اسبوعا وفي كل وحدة استخدم الباحث من (3-5) تمرينات مراعيًا مبداء التدرج من السهل الى الصعب في التمرينات مع مراعاة مبداء التكرارات .

## 2-10 الاختبارات البعيدة :

قام الباحث باجراء هذه الاختبارات بنفس ظروف الاختبارات القبلية في يوم الاحد الموافق 2019/1/13.

## 2-11 الوسائل الاحصائية :

استخدم الباحث الحقيبة الاحصائية (SPSS) لاستخراج النتائج

## 3- عرض وتحليل النتائج ومناقشتها

### 3-1 عرض نتائج الاختبارات القبلية والبعدية لاختبارات قيد البحث

#### الجدول (1)

يوضح نتائج الاختبارات القبلية والبعدية وقيمة (T) المحسوبة والجدولية لاختبار ضعف العضلات

الدقيقة

| الدلالة | T<br>الجدولية | T<br>المحسوبة | الاختبار البعدي |      | الاختبار القبلي |      | الاختبارات             |
|---------|---------------|---------------|-----------------|------|-----------------|------|------------------------|
|         |               |               | ع               | س    | ع               | س    |                        |
| معنوي   | 1.714         | 4.55          | 3.95            | 3.14 | 0.31            | 1.69 | حركة القلم بين الاصابع |
| معنوي   |               | 3.65          | 0.43            | 3.44 | 0.21            | 1.75 | لف الورقة              |
| معنوي   |               | 4.3           | 0.24            | 3.33 | 0.34            | 1.76 | رسم الدوائر            |

## الجدول (2)

يوضح نتائج الاختبارات القبلية والبعديّة وقيم (T) المحسوبة والجدولية لاختبار التهديف الملتف بكرة اليد

| الدالة | T<br>الجدولية | T<br>المحسوبة | الاختبار البعدي |      | الاختبار القبلي |      | الاختبارات |
|--------|---------------|---------------|-----------------|------|-----------------|------|------------|
|        |               |               | ع               | س    | ع               | س    |            |
| معنوي  | 1.714         | 11.24         | 0.44            | 6.54 | 0.45            | 3.43 | التصويب    |

## 3-4 مناقشة النتائج:

من خلال النتائج التي توصل اليها البحث يتبين لنا جميع قيم الاوساط الحسابية كانت نتائجها أعلى من قيم الاوساط الحسابية في الاختبارات القبلية لجميع اختبارات عضلات اليد ، وهذا يدل على ان التمرينات المستخدمة التي تم استخدامها في الوحدات التعليمية اعطت نتائج ايجابية ذات تأثير واضح في تنمية وزيادة وتطوير قوة العضلات لليد الضاربة اثناء مهارة التصويب بكرة اليد ، مما يتطلب الاهتمام بها وزيادة فاعليتها في حالة اذا اتضح بان هناك ضعف فيها او خلل ، وهذا ما أظهرته نتائج الاختبارات القبلية لضعف العضلات وان القضاء على هذا الضعف الذي يؤثر تأثيرا مباشرا اثناء قيام الطالب بمهارة التصويب من خلال استخدام الطرق والاساليب العلمية الحديثة لتطويره والتي تعطي نتائج ايجابية حتى يتم تعميمها والاستفادة منها في المستقبل .

ومن النتائج التي تم الحصول عليها في اختبار مهارة التصويب في الاختبارات البعديّة نجد قيمته اعلى من قيم الاختبارات القبلية، وهذا يدل على الضعف الذي يعاني منه افراد عينة البحث في عضلات اليد قد قل بشكل واضح بسبب فاعلية التمرينات المساعدة في تقوية العضلات المؤثرة في مهارة التصويب لانها تعد المحرك الاساس بعملية التصويب والذي يتطلب اداءها قوة رمي لكي تسير بالشكل الصحيح.

ان عضلات اليد الدقيقة لها تأثير كبير في اداء مهارة التصويب بكرة اليد، وللتدريبات المساعدة لها تاثير في قوة العضلات المتمثلة بعضلات الصابع والرسغ. ويوصي الباحث اجراء اختبارات متكررة ولكل أطراف الجسم لطلاب كرة اليد وايجاد أفضل الوسائل والطرق والاساليب العلمية الحديثة في تنمية قوة العضلات، وعلى المدرسين الاهتمام بشكل كبير بكل نوع جديد يخدم ويطور الطلاب ويرفع مستواهم المهاري اثناء الدرس باستخدام أفضل الطرق والاساليب الحديثة.

### المصادر

- إبراهيم عبد الخالق: التصاميم التجريبية في الدراسات النفسية والتربوية، دار عمار للنشر، عمان، 2001، ص148.
- ناهدة عبد زيد : اساسيات في التعلم الحركي ، ط1، دار الضياء للطباعة والتصميم ،النجف الاشرف ، 2008 .
- ناهدة عبد زيد : تأثير التداخل في أساليب التمرين على تعلم مهارتي الارسال الساحق والضرب الساحق بالكرة الطائرة ، اطروحة دكتوراة ، كلية التربية الرياضية – جامعة بغداد ، 2002 .
- يعرب خيون : التعلم الحركي بين المبدأ والتطبيق ، مكتب الصخرة للطباعة ،بغداد 2002 .

### الملحق (1)

#### التمرينات المستخدمة

| ت | التمرينات  |
|---|--|
| 1 | تدوير كرة معلقة باتجاه اليمين واليسار لمدة (20) ثا بالاصابع (لكلتا اليدين) .                         |
| 2 | تدوير كرة مثبتة بقضيب وتدويرها حول محورها الافقي باتجاه الاسفل والاعلى لمدة (20) ثا (لكلتا اليدين) . |
| 3 | دحرجة كرة بواسطة الاصابع على طول ملعب كرة يد (لكلتا اليدين) .  |
| 4 | ضغط اصابع الكف الى الاعلى بواسطة اليد الاخرى مع مقاومة الضغط وبالتعاقب لمدة (15) ثا .                |

|    |   |
|----|---|
| 5  | تدوير كرة مثبتة بقضيب وتدويرها حول محورها العمودي باتجاه اليمين واليسار لمدة (20) ثا (لكلنا اليدين) . |
| 6  | دحرجة كرة طبية زنت (3)كغم بين لاعبين المسافة بينهما (5)م .  |
| 7  | من وضع الاستناد الامامي على الاصابع ، عمل تمرين ضغط بتكرار يصل الى (10) ضغطات .                       |
| 8  | من وضع الاستناد الامامي على الاصابع المشي على الاربع لمسافة (15)م .                                   |
| 9  | من وضع الجلوس الطويل رمي الكرة بصورة ملتفة الى الزميل الجالس بزاوية بمسافة (3)م .                     |
| 10 | ضرب بالون من يد الى اخرى مع التاكيد على استخدام الاصابع والسلاميات فقط في عملية الضرب لمدة (30)ثا .   |
| 11 | تصويب كرة بصورة ملتفة على نقطة محددة .  |
| 12 | دحرجة اطار مع التأكيد على استخدام الاصابع والسلاميات والرسغ فقط في الدحرجة                            |
| 13 | تحريك قرص مثبت بقضيب يتحرك بشكل افقي يمينا ويسارا (وبكلتا اليدين) .                                   |
| 14 | عمل (10) ضغطات باداة القبضة المفتوحة ( وكلتا اليدين ) .   |
| 15 | ضرب كرة بلاستيكية بالاصابع باتجاه الحائط وارتدادها.   |
| 16 | من وضع الاستناد الامامي على الاصابع لزميلين متقابلين صفق اليدين المتقابلتين للزميلين بالتعاقب .       |
| 17 | من وضع الوقوف مع تشابك الاصابع عمل ضغطات بالاتجاهين بالتعاقب لمدة 20ثا.                               |
| 18 | من وضع الوقوف رمي الكرة بصورة ملتفة للحائط.   |
| 19 | من وضع الوقوف رمي الكرة بصورة ملتفة على المرمى .  |
| 20 | من وضع الوقوف القفز بكلتا القدمين مع رمي الكرة بصورة ملتفة على المرمى.                                |

