



تأثير تمارين تأهيلية بمصاحبة ادوات مساعدة في تحسين القوة العضلية والمدى الحركي للمصابين بخلع مفصل الكتف

الطالبة ريام عماد جاسم

أ.م.د. هدى بدوي شبيب

magazine@copew.uobaghdad.edu.iq

الملخص :

يهدف البحث الى:

- ١- أعداد تمارين تأهيلية بمصاحبة ادوات مساعدة لتأهيل المصابين بخلع مفصل الكتف .
 - ٢- التعرف على تأثير التمارين التأهيلية ومصاحبة الادوات المساعدة في تحسين القوة العضلية والمدى الحركي للمصابين بخلع مفصل الكتف .
- واستخدمت الباحثتان التصميم التجريبي ذو المجموعة التجريبية الواحدة ذات الاختبارين القبلي والبعدي لذا اختارت الباحثة عينة مناسبة لطبيعة مشكلة بحثه واهدافه وفروضه اذ تم اختيار عينة من المصابين بخلع مفصل الكتف والذي اكملوا العلاج ومن غير الممارسين للرياضة ومن الذين يرتادون مركز العلاج الطبيعي في مستشفى الواسطي اذ بلغ عددهم (١٠) مصابين .

وتم اعداد التمارين التأهيلية بمصاحبة ادوات مساعدة تم عرضها على الخبراء والمختصين في مجال الطب الرياضي وتم اجراء الاختبارات القبلية ومن ثم تطبيق التمارين التأهيلية لتحقيق الهدف المطلوب من البحث وكانت عدد الوحدات التأهيلية ٣ وحدات تأهيلية في الاسبوع وللايام الاحد , الثلاثاء , الخميس . ولمدة ثمانية اسابيع اي بمعدل ٢٤ وحدة تأهيلية ومن ثم اجراء الاختبارات البعدية.

واستنتجت الباحثتان ما يلي :

_ التمارين التأهيلية المعدة من قبل الباحثتان تأثير ايجابي واضح في تحسين القوة العضلية والمدى الحركي لدى افراد عينة البحث .



_ للأدوات المساعدة المستخدمة من قبل الباحثان تأثير ايجابي في تحفيز واثارة الدافع والتشويق لدى المصابين لاداء التمرينات التأهيلية .
اوصت الباحثان :- ب اجراء بحوث مشابهة على اصابات اخرى وعلى عينات مختلفة و اعتماد المنهج التأهيلي من قبل الباحثان في مراكز العلاج الطبيعي الاخرى.

The research aims to:

١. Preparing rehabilitative exercises with accompanying tools to rehabilitate those with shoulder dislocation.
٢. Knowing the effect of rehabilitative exercises and accompanying aids in improving the muscular strength and motor range of those with dislocations in the shoulder joint.

The two researchers used the experimental design with the same experimental group with the pre and post tests, so the researcher chose a sample appropriate to the nature of his research problem, its goals and its hypotheses, as a sample of the injured was chosen to remove the shoulder joint, who completed the treatment, who were not practicing sports, and those who went to the Physiotherapy Center at Al-Wasiti Hospital, as their number reached (١٠) were injured.

A group of rehabilitative exercises was prepared and accompanied by auxiliary tools presented to experts and specialists in the field of sports medicine. Pre-test tests were conducted and then rehabilitative exercises were implemented to achieve the desired goal of the research. The number of rehabilitative units was ٣ rehabilitative units per week and for days Sunday, Tuesday, Thursday. For a period of



eight weeks, i.e. at the rate of ٢٤ rehabilitative units and then conducting post-test.

The researchers concluded the following:

_Rehabilitation exercises prepared by the two researchers with a clear positive effect on improving muscle strength and motor range among the individuals in the research sample.

_The auxiliary tools used by the two researchers have a positive effect in stimulating and provoking motivation and suspense among the injured to perform rehabilitative exercises.

The researchers recommended: -

To conduct similar research on other injuries and different samples and to adopt the rehabilitation approach by the two researchers in other physiotherapy centers.

١-١ مقدمة البحث ومشكلته :-

تعد إصابة مفصل الكتف من الإصابات الأكثر شيوعاً والتي قد يتعرض لها الرياضيون أو غير الرياضيون على حد سواء نتيجة للعب الذي يتعرض له مفصل الكتف خلال الحركات الكثيرة والمتعددة التي يؤديها المفصل والتي قد تفوق الحدود التشريحية للمفصل أو نتيجة تعرضه لقوة خارجية عنيفة تؤدي إلى حصول الإصابة. لذا كان التوجه الحديث للاهتمام بتخطي الفرد مثل هذه العقبات التي تعمل على إعاقة ممارسته حياته اليومية بصورة طبيعية وذلك بالاستعانة بالتمارين التأهيلية واستخدام الأجهزة والادوات المساعدة كمعادلة منا في تنمية قدرات الفرد لمصاب ومساعدته في تخطي الآثار السلبية التي تخلفها الإصابة من آثار حركية ونفسية .

ومن خلال الزيارات الميدانية للباحثان إلى مراكز العلاج الطبيعي واحصاءها للإصابات الأكثر شيوعاً داخل مراكز العلاج واستخدامهم لوسائل علاجية وأجهزة طبية ورغبة من



الباحثان باستخدام وسائل مساعدة قد تكون وسائل بعيدة عن المؤلف الهدف الاساسي منها هو تحسين القوة العضلية والمدى الحركي للمصابين بخلع مفصل الكتف بعمر ٦ - ٨ سنة واستخدام الادوات المساعدة لاجل التسريع في شفاء مفصل الكتف والرجوع الى حالته الطبيعية قبل الاصابة .

٢-١ هدف البحث:-

- ١- اعداد تمارينات تأهيلية بمصاحبة ادوات مساعدة لتأهيل المصابين بخلع مفصل الكتف .
- ٢- التعرف على تأثير التمارينات التأهيلية وبمصاحبة الادوات المساعدة في تحسين القوة العضلية والمدى الحركي للمصابين بخلع مفصل الكتف .

٣-١ مجالات البحث :-

- ١-٣-١ المجال البشري : عينة من المصابين بخلع مفصل الكتف وعددهم (١٠) مصابين باعمار (٦ - ٨) سنة.
- ٢-٣-١ المجال المكاني :- مركز العلاج الطبيعي في مستشفى الواسطي .
- ٣-٣-١ المجال الزمني :- للمدة من ٢٠١٩/١٠/١ ولغاية ٢٠١٩/١٢/٨

٢- منهج البحث واجراءاته الميدانية

- ١-٢ منهج البحث :- المنهج هو "الطريقة التي ينتهجها الفرد حتى يصل الى هدف معين"^(١) , لذا فقد استخدمت الباحثان المنهج التجريبي بتصميم المجموعة التجريبية ذات الاختبارين القبلي والبعدي . لكونه اقرب مناهج البحث العلمي لحل المشكلة بطريقة علمية وتجريبية.

٢-٢ عينة البحث :-

ان اختيار عينة البحث تمثل مجتمع البحث من الامور الواجبة والضرورية التي تواجه الباحث في اجراء بحثه لذا على الباحث اختيار عينة مناسبة لطبيعة بحثها واهدافها وفروضها

(١) اكرم زكي خطابية , المناهج المعاصرة في التربية الرياضية , ط ١ , (عمان , دار الفكر للنشر والتوزيع , ١٩٩٧) , ص ١٩



اذ سيتم " اختيارها اختياراً حراً على اساس انها تحقق اغراض الدراسة التي يقوم بها الباحث " (٢).

ومن خلال الزيارات الميدانية الى مراكز العلاج الطبيعي واجراء المسح الخاص للمصابين بتيبس مفصل الكتف تم اختيار عينة من المصابين بعمر ٦ - ٨ سنة الذين يرتادون مركز العلاج الطبيعي في مستشفى الواسطي وعددهم (١٠) مصابين ممن اكملوا العلاج الطبي والذي تم تحديده من قبل الاطباء المختصين*.

٢-٣ الوسائل و الاجهزة والادوات المستخدمة في البحث :-

ان ادوات البحث هي الوسيلة التي يستطيع الباحث حل مشكلته مهما كانت الادوات , البيانات , عينات , اجهزة وغيرها .

٢-٣-١ وسائل جمع المعلومات :-

- شبكة المعلومات الدولية الانترنت.
- المراجع والمصادر العربية والاجنبية.
- القياسات التأهيلية المستخدمة .
- التمارين التأهيلية المستخدمة
- استمارة استطلاع اراء الخبراء والمختصين في تحديد الاختبارات المقدمة (انظر لملحق (١))
- فريق العمل المساعد . انظر لملحق (٢)

٢-٣-٢ الاجهزة والادوات المستخدمة في البحث :-

١ برنامج كينوفا (لقياس المدى الحركي)

(٢) ريسان خريبط مجيد , مناهج البحث العلمي في التربية البدنية , الموصل مديرية دار الكتب للطباعة والنشر جامعة الموصل , ١٩٨٨ , ص ٤١
* الاطباء :-

٣ وجيه محبوب , طرائق البحث العلمي ومناهجه , ط ٢ , الموصل , مطبعة دار الموصل ١٩٩٣ , ص ١٧٩

- ٢ - جهاز الداينوميتر لقياس القوة العضلية للكتف .
 ٣ - كاميرا تصوير نوع Sony
 ٤ - الادوات المساعدة المصممة من قبل الباحثان .



- ٢-٣ التجربة الاستطلاعية : - هي تجربة مصغرة للتجربة الرئيسية في البحث ، اذ عند اجراء التجربة الاستطلاعية لابد من ان تتوفر فيها نفس الشروط والظروف التي سوف تكون بها التجربة الرئيسية حتى يتم الاخذ بنتائجها .^(٤)
 تم اجراء التجربة الاستطلاعية بتاريخ (٢٠١٩/٩/١٦) وبمساعدة فريق العمل المساعد * عدد من ويتجلى الغرض من التجربة الاستطلاعية ما يأتي :
 ١- التأكد من سلامة الاجهزة والادوات المستخدمة في البحث .
 ٢- مدى كفاءة فريق العمل المساعد .
 ٣- التأكد من مدى ملائمة التمرينات المعدة من قبل الباحثان التأكد .
 ٤- معرفة زمن اداء التمرين الواحدة وزمن الوحدة التأهيلية .
 ٢-٤ اجراءات البحث الميدانية :-
 ٢-٤-١ تحديد الاختبارات والقياسات المستخدمة في البحث :-
 من اهم الصفات التي يجب ان تتميز بها الاختبارات بأنها تقيس الغرض الذي وضعت من اجله .^(٥)

^٤ خير الدين علي عويس ، دليل البحث العلمي ، (القاهرة ، دار الفكر العربي ، ١٩٩٩) ، ص ٥٣ .

* فريق العمل المساعد :- نجلاء محمد ، زينة خالد ، رنا ابراهيم .

^(٥) قيس ناجي ، بسطويس احمد ، الاختبارات ومبادئ الاحصاء في المجال الرياضي ، (بغداد ، المكتبة الوطنية ، ١٩٨٧) ، ص ١٥٨



لذا قامت الباحثتان بوضع الاختبارات والقياسات المستخدمة بالبحث بالاعتماد وعلى الدراسات النظرية والمصادر العلمية ، وهي اختبارات وقياسات معته وتعد من اهم الوسائل المستخدمة في البحث العلمي اذ تم اختيار الاختبارات التي حققت بنسبة ٧٥% فما فوق .

جدول (١)

ت	الاختبارات	الاهمية النسبية
١	اختبار القوة العضلية بأستخدام جهاز الداينوميتر بثلاثة اوضاع - ثني - مد - للجانب	٨٥%
٢	اختبار المدى الحركي بأستخدام برنامج (الكينوفا) وبثلاثة أوضاع - ثني - مد - للجانب	٩٠%

٢-٤-٢ اختبار القوة العضلية^(٦)

- الغرض من الاختبار :- قياس القوة العضلية لمفصل الكتف .

(٦) علي سلوم جواد ، الاختبارات والقياس والاحصاء في المجال الرياضي ، ط ١ ، (العراق ، بغداد ٢٠٠٤) ، ص ٨١



- الادوات المستخدمة :- جهاز الدينومتر

وصف الاداء :- من وضع الوقوف يقوم المصاب بمسك المقبض المربوط بسلسلة بالجهاز بواسطة الذراع المصابة ويقوم بسحبه وفق المجالات التالية :

١- الى امام الجسم , ويتم قراءة عدد الكيلوغرامات التي يستطيع المصاب سحبها .
٢- ثم سحب المتبقي الى الجانب ويتم قراءة عدد الكيلوغرامات التي يستطيع المصاب تنفيذها .

٣- ثم سحب المقبض الى الخلف ويتم قراءة عدد الكيلوغرامات التي يستطيع المصاب تنفيذها .

التسجيل : - يتم تسجيل عدد الكيلوغرامات التي تظهر على جهاز الداينوميتر التي يحصل عليها في كل حالة من الحالات الثلاثة , من وضع السحب الامام , والخلف , والجانب .

٢-٤-٢ اختبار قياس المدى الحركي بواسطة الكينوفا بالاوزاع الاتية^(٧) :-

الغرض من الاختبار :- تحديد وقياس الزوايا بالاوزاع ثني , مد , دوران للجهة الوحشية :-
الادوات المستخدمة : كاميرا التصوير , ورقة , قلم , علامات فسفورية لغرض التأشير .

- وصف الاداء يتم وضع القناة الفسفورية الاولى في منطقة تمفصل الكتف والثانية في منطقة تمفصل المرفق والثالثة في منطقة تمفصل الحوض من وضع الوقوف , يقوم المصاب ب :-

١- رفع الذراع للاعلى للمستوى الذي يستطيع الوصول اليه . * يتم التصوير من جانب الجسم

٢- رفع الذراع للخلف للمستوي الذي يستطيع الوصول اليه . * يتم التصوير من جانب الجسم

٣- رفع الذراع للجانب . * يتم التصوير من جانب الجسم

٤- دوران الذراع امام الجسم الى الجهة الوحشية الى المستوى الذي يستطيع الوصول اليه .
* التصوير من امام الجسم

(٧) هند علي ثابت , تأثير تمارينات بمقاومات دوران مختلفة داخل الماء في تحسين المدى الحركي والقوة العضلية لمفصل الكاحل بعد اصابته بالالتواء ,



التسجيل : تسجيل الزاوية ويسجل اقصى مدى يستطيع ان يصله المفصل في كل من الازواضع الثني ، المدة ، الدوران للجهة الوحشية .

٢-٥ الاختبارات القبليّة :-

قامت الباحثتان باجراء الاختبارات القبليّة على عينة البحث البالغ عددهم ١٠ بتاريخ ٢٠١٩/١٠/١ ولغاية ٢٠١٩/١٠/٣ وفي تمام الساعة التاسعة صباحاً في قاعة العلاج الطبيعي بمسشفى الواسطي وقامت الباحثتان بتسجيل نتائج الاختبارات .

٢-٦ المنهج التأهيلي :-

بعد الاطلاع على العديد من الدراسات النظرية والمصادر والمراجع العربية والاجنبية الخاصة بالتأهيل وبعد اخذ آراء الخبراء والمختصين تم اعداد من التمرينات البدنية الهدف منها تأهيل المصابين بخلع مفصل الكتف للاطفال بعمر (١-٣ سنوات) ولمدة ٨ اسابيع وبواقع ثلاثة ايام في الاسبوع ابتداء من ٢٠١٩/١٠/٤ ولغاية ٢٠١٩/١٢/٤ . اذ راعت الباحثتين في اعداد المنهج ماياتي :-

- * التدرج في التكرارات وزمن الاداء واوقات الراحة خلال مدة تنفيذ المنهج .
- * احتوى المنهج التأهيلي على تمرينات لمرونة وقوة عضلات الكتفين .
- * مراعاة التدرج في صعوبة التمرينات بشكل متجانس .

٢-٧ الاختبارات البعديّة :-

تم اجراء الاختبارات البعديّة للمصابين بخلع مفصل الكتف بتاريخ ٢٠١٩/١٢/٦ ولغاية ٢٠١٩/١٢/٨ وتحت نفس الظروف التي اجري بها الاختبار القبلي .

٢-٨ الوسائل الاحصائية :-

استخدمت الباحثتان الوسائل الاحصائية التالية :-

- ١- الوسط الحسابي
- ٢- الانحراف المعياري
- ٣- T-Test للعينات المتناظرة
- ٤- النسبة المئوية .



عرض النتائج وتحليلها ومناقشتها

١-٣ لعرض وتحليل ومناقشة نتائج الاختبارات القبلية والبعديا لمتغير القوة العضلية لدى عينة البحث .

جدول (١)

يبين نتائج الفروق بين الاختبارين القبلي والبعدي لدى عينة البحث

الدلالة الاحصائية	مستوى الخطأ	ت محتسبة	ع ف	س ف	الاختبارات البعديا		الاختبارات القبليا		المتغيرات
					ع	س	ع	س	
دال	٠,٠٠٢	١٠,٣٤٠	١,٨١٦	٨,٤٠٠٠	٢,١٢١	١٣,٠٠٠	٠,٥٤٧	٤,٦٠٠	اختبار القوة العضلية الثني للاعلى
دال	٠,٠٠١	٥,٠٩٩	٢,٢٨٠١	٥,٢٠٠	٢,٥٠٨	١٢,٦٠٠	٠,٥٤٧	٧,٤٠٠	اختبار القوة العضلية المد للخلف
دال	٠,٠٠٠٠	١٠,٦٦٧	١,٣٤١٢	٦,٤٠٠	٢,١٩٠	١٣,٦٠٠	١,٣٠٣	٧,٢٠٠	اختبار القوة العضلية الابعاد للجانب

دالة تحت مستوى دلالة $\geq 0,05$ وتحت درجة حرية ٩

من خلال الجدول (١) تبين ظهور فروق معنوية بين الاختبارين القبلي والبعدي ولصالح الاختبار البعدي في متغير القوة العضلية (الثني للاعلى , المد للخلف , القوة العضلية الابعاد للجانب) فعند مقارنة مستوى الخطأ البالغ (٠,٠٠٢ , ٠,٠٠١ , ٠,٠٠٠٠) على التوالي يتبين بأنهم اصغر من مستوى الدلالة البالغ ٠,٠٥ وتحت درجة حرية ٩. وتعزز الباحثان الفروق المعنوية الى طبيعة التمرينات المعدة من قبل الباحثان واستخدام الادوات المساعدة التي ساعدت المصابين بخلع مفصل الكتف على التحريك للجزء المصاب فضلاً عن تنوع التمرينات المعطاه من قبل الباحثان وفق اسس وبرامج علمية حديثة تسهم بشكل واضح في هذا التحسن وهذا يتفق مع ما ذكره.



مفتي ابراهيم حماد ان اختبار القوة العضلية هي المقدرة أو التوتر التي تستطيع عضلة او مجموعة عضلية ان تنتجها ضد مقاومة في اقصى انقباض ارادي واحد لها^٨.
اذ راعت الباحثتان مبدأ التدرج والراحة التي تؤدي دوراً مهماً بتيسر مفصل الكتف.
والتمرينات التي تم استخدامها مع الادوات المستعدة ولوجود منها (قرص دوار فضلاً
النوبض الحلزونية) فهذه الوسائل له تأثير ايجابي ودور فعال في تطوير القوة العضلية
للعضلات المحيطة بالمفصل.

٢-٣ عرض وتحليل ومناقشة نتائج الاختبارات القبلية والبعدي لمتغير لمدى الحركي عينة
البحث.

المتغيرات	الاختبارات القبلية		الاختبارات البعدي		س ف	ع ف	ت محتسبة	مستوى الخطأ	الدلالة الاحصائية
	ع	س	ع	س					
المدى الحركي الثني للاعلى	١٥,١٦٢	١١٧,٠٠	١٥,٦٥	١١٧,٠٠	٥٣,٠٠	٢٤,٨٩٩	٢,٧٦٠	٠,٠٠٢	دال
المدى الحركي المد للخلف	١,٦٣٤	٤٢,٢٠٠	١,٤٨٣	٤٢,٢٠٠	١٧,٨٠٠	١١,٩٨٧	٣,٣٢٠	٠,٠١٣	دال
المدى الحركي الابعاد للخارج	٥,٤٧٢	١٠٥,٠٠	١١,١٨٠	١٠٥,٠٠	٣٤,٠٠	١٥,٥٧٢	٤,٨٨١	٠,٠٠٠	دال
المدى الحركي التقريب للداخل	٧,٤٦٣	١٠٤,٠٠	٩,٦١٧	١٠٤,٠٠	٤٣,٢٠٠	١٦,٧٦٩	٥,٧٦١	٠,٠٠١	دال

دالة تحت مستوى دلالة ≥ 0.05 وتحت درجة حرية ٩
وتعزز الباحثتان القرون المعنوية بين الاختبارين القبلي والبعدي ولصالح الاختبار البعدي
في متغير المدى الحركي الى طبيعة التمرينات التأهيلية المعدة من قبل الباحثتان والتي راعت

^٨ مفتي ابراهيم حماد ، التدريب الرياضي الحديث ، القاهرة ، دار الفكر العربي ، ٢٠٠١ ، ص ١٦٧ .



فيهما التدرج بالجهد وفترات الراحة مع أعطاء تمارين تزيد فيها عن حركة المفصل من ناحية الابعاد والتقريب للعضلات حول المفصل المصاب. وهذا يتفق مع ما ذكره (عامر رشيد حسن) إذ ذكر " ان فاعلية الفرد في كثير من الانشطة تتمدد بدرجة مرونة الجسم الشاملة او مرونة مفصل معين ولشخص ذي المرونة العالية فيدل جهد أقل من الشخص الاقل مرونة " ^٩.

٤- الخاتمة

استنتجت الباحثة ما يلي

- التمارين التأهيلية المعدة من قبل الباحثتان اثرت تأثيراً ايجابياً في تحسين القوة العضلية والمدى الحركي لدى عينة البحث.
- التمارين التأهيلية واستخدام الباحثتان للادوات المساعدة في عميلة التأهيل كان لها الاثر الفاعل في اعادة تأهيل مفصل الكتف والرجوع الى حالته الطبيعية .

اوصت الباحثتان ب :-

- ١- ضرورة اعتماد التمارين التأهيلية المعدة من قبل الباحثتين في تأهيل اصابات اخرى .
- ٢- استخدام الادوات المساعدة من قبل الباحثتين في تأهيل اصابات اخرى .
- ٣- اجراء بحوث مشابهة على عينات مختلفة وعلى اصابات اخرى.

^٩ عامر رشيد حسن ، ايجاد درجات معيارية لاختبارات اللياقة البدنية لطلاب المدارس البغدادية بأعمار ١٧-١٩ سنة في العراق ، رسالة ماجستير ، كلية التربية الرياضية ، جامعة البصرة ، ١٩٨٦ ن ص ٤٣ .



الملاحق

ملحق (١) التمرينات التأهيلية المستخدمة

- اولاً : من وضع الوقوف يثبت الشريط المطاط خلف الجسم ويحاول سحبه للامام جانباً
- ثانياً : من وضع الاستلقاء يقوم المصاب باستقبال كرة صغيرة من الزميل المقابل له مع النهوض عند الاستقبال
- ثالثاً : من وضع الجلوس عند المصطبة الذراع جانباً محاولة رفعها وجنبهاً مع الثقل
- رابعاً : من وضع الجلوس عند المصطبة الذراع جانباً رفع وخفض الذراع وتقريب الذراع بالتبادل
- خامساً : من وضع الاستلقاء ثني الركبة يثبت الشريط المطاطي خلف الرأس ويحاول الشخص سحبه للامام

1995 م

1416 هـ

وقل رب زدني علماً
كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة للبنات
College of Physical Education and Sport Sciences For Women



ملحق (٢) نموذج الوحدة التأهيلية

وقت الوحدة التأهيلية من ١٥ الى ٢٥ دقيقة

الوحدة اليوم والتاريخ	رقم التمرين	زمن الأداء أو الثبات	التكرار	الراحة بين التكرارات	المجاميع	الراحة بين المجاميع	المجموع
الاولى	١	٤ ثا	٥	٣ ثا	٣	٣٠ ثا	١٩٥ ثا
	٢	٤ ثا	٥	٣ ثا	٣	٣٠ ثا	١٩٥ ثا
	٣	٥ ثا	٥	٣ ثا	٣	٣٠ ثا	٢١٠ ثا
	٥	٥ ثا	٥	٣ ثا	٣	٣٠ ثا	٢١٠ ثا
	٤	٥ ثا	٥	٣ ثا	٣	٣٠ ثا	٢١٠ ثا
١٠٢٠ ثانية ١٧ دقيقة							
الثانية	٣	٥ ثا	٥	٣ ثا	٣	٣٠ ثا	٢١٠ ثا
	٦	٤ ثا	٥	٣ ثا	٣	٣٠ ثا	١٩٥ ثا
	٧	٥ ثا	٣	٥ ثا	٣	٣٠ ثا	١٨٠ ثا
	٨	٨ ثا	٣	٥ ثا	٣	٣٠ ثا	٢٠٧ ثا
	٩	٨ ثا	٣	٥ ثا	٣	٣٠ ثا	٢٠٧ ثا
٩٩٩ ثانية							
الثالثة	٦	٥ ثا	٥	٣ ثا	٣	٣٠ ثا	٢١٠ ثا
	٩	٥ ثا	٣	٥ ثا	٣	٣٠ ثا	١٨٠ ثا
	٧	٦ ثا	٣	٥ ثا	٣	٣٠ ثا	١٨٩ ثا
	١٠	٨ ثا	٣	٥ ثا	٣	٣٠ ثا	٢٠٧ ثا
	٨	٤ ثا	٥	٣ ثا	٣	٣٠ ثا	١٩٥ ثا
٩٨١ ثانية ١٦,٣٥ دقيقة							



ملحق (٣) الادوات المساعدة المستخدمة في البحث



1995 م

1416 هـ

وقل رب زدني علماً
كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة للبنات
College of Physical Education and Sport Sciences For Women



المصادر

١. اكرم زكي خطابية , المناهج المعاصرة في التربية الرياضية , ط ١ , (عمان , دار الفكر للنشر والتوزيع , ١٩٩٧) , ص ١٩
٢. ريسان خريبط مجيد , مناهج البحث العلمي في التربية البدنية , الموصل مديرية دار الكتب للطباعة والنشر جامعة الموصل , ١٩٨٨ , ص ٤١
٣. خير الدين علي عويس , دليل البحث العلمي , (القاهرة , دار الفكر العربي , ١٩٩٩) , ص ٥٣ .
٤. قيس ناجي , بسطويس احمد , الاختبارات ومبادئ الاحصاء في المجال الرياضي , (بغداد , المكتبة الوطنية , ١٩٨٧) , ص ١٥٨
٥. علي سلوم جواد , الاختبارات والقياس والاحصاء في المجال الرياضي , ط ١ , (العراق , بغداد ٢٠٠٤) , ص ٨١ .
٦. هند علي ثابت , تأثير تمارين بمقاومات دوران مختلفة داخل الماء في تحسين المدى الحركي والقوة العضلية لمفصل الكاحل بعد اصابته بالالتواء , رسالة ماجستير , كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة للبنات , جامعة بغداد ٢٠١٤ .
٧. مفتي ابراهيم حماد , التدريب الرياضي الحديث , القاهرة , دار الفكر العربي , ٢٠٠١ , ص ١٦٧ .
٨. عامر رشيد حسن , ايجاد درجات معيارية لاختبارات اللياقة البدنية لطلاب المدارس البغدادية بأعمار ١٧ - ١٩ سنة في العراق , رسالة ماجستير , كلية التربية الرياضية , جامعة البصرة , ١٩٨٦ ن ص ٤٣ .