

تنمية القوة العضلية باستخدام جدار خشبي وأثرها في  
تعليم بعض المهارات الأساسية على جهاز حصان  
المقابض

بحث تجريبي

على لاعبي منتخب البصرة للبراعم بأعمار ( ٨ - ١٠ ) سنوات

من قبل

م.د. ليث محمد حسين  
م.د. أحمد عبد العزيز عبد  
م.د. محمد عوفي راضي

٢٠١٠م

١٤٣١هـ

## المستخلص

# تنمية القوة العضلية باستخدام جدار خشبي وأثرها في تعليم بعض المهارات الأساسية على جهاز حسان المقابض

أ.د. احمد عبد العزيز عبيد

م.د. محمد عوفي راضي

م.د. ليث محمد حسين

هدفت الدراسة إلى :

- ١- تصنيع جدار خشبي ومعرفة تأثيره في تنمية القوة العضلية لدى لاعبي المجموعة التجريبية .
- ٢- التعرف على الفروق بين نتائج اختبارات بعض المهارات الأساسية على جهاز حسان المقابض ( القبلية والبعدية ) للمجموعتين التجريبية والضابطة .
- ٣- التعرف على الفروق بين المجموعتين التجريبية والضابطة في نتائج اختبارات بعض المهارات الأساسية على جهاز حسان المقابض البعدية .
- ٤- التعرف على نسب تطور بعض المهارات الأساسية على جهاز حسان المقابض للمجموعتين التجريبية والضابطة .

تم اختيار عينة البحث بالطريقة العمدية ، اذ شملت ( ١٢ ) لاعبا من الذين يتدربون في المركز التدريبي للجمناستك ( قاعة الجمناستك في نادي الجنوب الرياضي ) والذين تراوحت اعمارهم بين ( ٨ - ١٠ ) سنوات ، وقد قام الباحثون باستبعاد لاعبان منهم كونهما شاركوا في اجراءات التجربة الاستطلاعية ، وقسمت افراد عينة البحث عشوائيا باستخدام طريقة القرعة الى مجموعتين متساويتين بواقع ( ٥ ) لاعبين لكل مجموعة ، وبعد ان تم تحديد أفراد عينة البحث بمجموعتيها ( التجريبية والضابطة ) أجريت الاختبارات القبلية في يوم الخميس الموافق ٢٤ / ١٢ / ٢٠٠٩ م ، وقد تم تطبيق التجربة الرئيسية في يوم الأحد الموافق ٢٧ / ١٢ / ٢٠٠٩ م ، ولمدة ( ٨ ) أسابيع مشتملة على ( ٢٤ ) وحدة تعليمية وبواقع ( ٣ ) وحدة تعليمية في الأسبوع وكان زمن الوحدة التعليمية الواحدة ( ٥٠ ) دقيقة ، وقد خضعت المجموعتان ( التجريبية والضابطة ) للظروف التعليمية نفسها اذ تم تعليم المجموعة الضابطة لبعض المهارات الأساسية على جهاز حسان المقابض بالاعتماد على البرنامج الحركي التعليمي التابع لاتحاد الجمناستك وبواسطة المدربين المعتمدين من الاتحاد ، ولكن ادخل للمجموعة التجريبية استخدام الجدار الخشبي لتنمية القوة العضلية لديهم ، وبعد اكمال كل مجموعة ( ٢٤ ) وحدة تعليمية اجريت الاختبارات البعدية يوم الأحد الموافق ٢١ / ٢ / ٢٠١٠ م ، وبعد معالجة البيانات بجهاز الحاسوب على وفق البرنامج الاحصائي SPSS Ver 11 ، تم التوصل الى مجموعة من الاستنتاجات اهمها :

١. تقدمت المجموعة التجريبية التي استخدمت الجدار الخشبي على المجموعة الضابطة في نتائج اختبارات المتغيرات المهارية البعدية وهذا ما أظهرته نتائج الفروق في الأوساط الحسابية .
٢. تفوقت المجموعة التجريبية على المجموعة الضابطة في نسب التطور لكافة المهارات الاساسية على جهاز حسان المقابض حيث حققت مهارة التلويح الخلفي للهبوط من الارتكاز المعلق اعلى نسبة تطور بلغت ( ٥٧ % ) وأوطأ نسبة تطور في مهارة ارجحة دخول الرجل وخروجها من نفس الاتجاه بلغت ( ٤٦ % ) .

اما اهم التوصيات فهي :

١. تعميم استخدام الجدار الخشبي في قاعات الجمناستك والمراكز التدريبية .
٢. إمكانية تطوير الجدار الخشبي ليناسب تطوير الجانب البدني لفئات عمرية أخرى .

## Abstract

### **development Muscular force by using wooden wall and effect it on teaching some of basic skills of the pommel horse**

The purpose of the study

1. making a wooden wall & known its effect on development Muscular force for empirical group .
2. knowing the differences between tow the controlling & empirical groups by the results of the tests on some of basic skills of the pommel horse .
3. knowing about the vate of progress of some basic skills of pommel horse for two controlling empirical groups .

the sample of the paper has been chosen in terms of the vertical method , the study incorporates 12 players of those who are training at the gymnastics centre ( the gymnastics hall of the south sports club , their age from 8 – 10 years , the researchers have eliminated two players for their participating in the experiment the individuals of the research sample has been chosen randomly by employing the lottery plan , the sample has been divided into equal groups of 5 players for each group according to the lottery plan . After defining the members of the two groups of the research sample ( the empirical & the controlling ) , the preliminary tests were done on Thursday 24 / 12 / 2009 , the main experiment was applied on Sunday 27 / 12 / 2009 . It lasted for eight weeks including 24 teaching unit , It incorporated 3 teaching unit per week , the time of a teaching unit was 50 minutes , the two groups ( the empirical & the controlling ) were exposed to the same teaching conditions , the controlling group was taught some basic skills on pommel horse depending on the dynamic teaching programme related to the gymnastics union & by professional trainers at the union , the same skills were taught th the empirical group employing a wooden wall , After completing 24 teaching unit , the final tests were done on Sunday 21 / 2 / 2010 . After processing the data by the computer by using the statistical programme 11 Ver SPSS , the study has reached the following conclusions :

1. the empirical group ( used the wooden wall ) advanced the controlling group in the tests results of the final skilling variables , this has been shown by the different results .
2. the empirical group advanced the controlling group in the progress average of all the basic skills of pommel horse , the back referring descending skill achieved better progress ٥٧ % & achieved low progress rate in the skill of getting in and getting out from the same direction 4٦ % .

the recommendations of the study are :

1. Generalizing the use of wooden wall at gymnastics halls & training centre .
2. Developing the wooden wall to go with the development of the physical side of other ages .

## ١- التعريف بالبحث :

### ١-١ مقدمة البحث وأهميته :

لقد كان للتطور والنهوض العلمي المستمر الذي شهده العالم اثر كبير في تطوير المجالات كافة ومنها المجال الرياضي ، وخير دليل على ذلك الانجازات والأرقام العالمية المتجددة في الالعاب والفعاليات الرياضية كافة ومن هذه الالعاب لعبة الجمناستيك اذ وصل الاداء فيها الى حد الاعجاز خلال الدورات الاولمبية والبطولات العالمية .

والتطور الكبير الذي حصل لهذه الرياضة لاسيما المستويات العليا قد انبثق من تضافر جهود العالم والمدرّب واللاعب لتطوير هذه الرياضة الجميلة من حيث درجة الصعوبة ومستوى الاداء الفني ، مما جعلها تتميز بمستوى ادائها .

ونظرا لدخول رياضة الجمناستيك عجلة التطور فقد تعقدت الحركات التي تؤدي فيها ، وكان لزاما ان تتطور كذلك وسائل التعليم والتدريب على هذه الحركات ، واصبح من الضروري ايجاد وسائل جديدة تضمن الاسراع لتعليم اللاعب من جهة ومساعدة المدرّب على الوصول الى المستوى المخطط له من جهة اخرى ، وتعد الاجهزة المساعدة واحدة من اهم الوسائل التي لها الاثر الواضح في عملية التعلم ، والتي لها دور مهم واساسي لغرض تحسين الجانب المهاري .

ويعد جهاز حسان المقابض الجهاز الثاني ضمن تسلسل الاجهزة الستة في الجمناستيك الفني للرجال ، وان طبيعة الحركات التي تؤدي عليه هي حركات دورانية وانتقالية وتتطلب من اللاعب ان يمتلك قدرا عاليا من القوة والسرعة فضلا عن المحافظة على توازنه خلال الأداء من خلال التحكم بمركز ثقل الجسم والسيطرة عليه ، وتكمن اهمية البحث في تصنيع جدار خشبي والذي قد يسهل في تعليم بعض المهارات الاساسية على جهاز حسان المقابض من خلال تنمية القوة العضلية وان سبب اختيار الباحثون للمهارات قيد البحث ، كون اتقانهما يعد مفتاحا وطريقا لاداء مهارات صعبة في المستقبل .

### ٢-١ مشكلة البحث :

ان الاداء على جهاز حسان المقابض يتاثر باختلاف اوضاع الجسم على الجهاز ، وهو يعتمد بشكل رئيس على العلاقة المتبادلة بين القوة الداخلية والقوى الخارجية ، ان العلاقة المذكورة انفا هي التي تجعل من العمل العضلي صعبا على هذا الجهاز لعدم تناسب ذراع المقاومة مع ذراع القوة<sup>(١)</sup> ، ومن خلال عمل احد الباحثين في مجال رياضة الجمناستيك لاحظ ان هناك معوقات تقف امام عملية تعليم المهارات الأساسية على جهاز حسان المقابض ومن هذه المشكلات الجانب البدني وخاصة القوة العضلية ، كما لاحظ ان اهتمام المدرّبين ينصب على الأداء المهاري في تنمية القوة العضلية ، وعليه

(١) أ. كافرودسكي : الاسس الفنية للجمناستيك ، محاضرات الدورة التدريبية في الجمناستيك ، موسكو ، ١٩٨٣ م .

اقترح الباحثون تصنيع جدار خشبي غرضه تنمية القوة العضلية لعضلات الذراعين والكتفين والجذع والرجلين لتسهيل عملية تعليم اللاعبين البراعم بعض المهارات الأساسية على جهاز حضان المقابض .

### ٣-١ أهداف البحث :

- ٥- تصنيع جدار خشبي ومعرفة تأثيره في تنمية القوة العضلية لدى لاعبي المجموعة التجريبية .
- ٦- التعرف على الفروق بين نتائج اختبارات بعض المهارات الأساسية على جهاز حضان المقابض ( القبلية والبعدية ) للمجموعتين التجريبية والضابطة .
- ٧- التعرف على الفروق بين المجموعتين التجريبية والضابطة في نتائج اختبارات بعض المهارات الأساسية على جهاز حضان المقابض البعدية .
- ٨- التعرف على نسب تطور بعض المهارات الأساسية على جهاز حضان المقابض للمجموعتين التجريبية والضابطة .

### ٤-١ فروض البحث :

- ١- ان للجدار الخشبي تأثيرا ايجابيا في تنمية القوة العضلية لدى لاعبي المجموعة التجريبية .
- ٢- وجود فروق معنوية بين نتائج اختبارات بعض المهارات الأساسية على جهاز حضان المقابض ( القبلية والبعدية ) للمجموعتين التجريبية والضابطة ولصالح الاختبارات البعدية .
- ٣- وجود فروق معنوية بين المجموعتين التجريبية والضابطة في نتائج اختبارات بعض المهارات الأساسية على جهاز حضان المقابض البعدية ولصالح المجموعة التجريبية .
- ٤- وجود تباين في نسب تطور بعض المهارات الأساسية على جهاز حضان المقابض للمجموعتين التجريبية والضابطة .

### ٥-١ مجالات البحث :

- ١-٥-١ المجال البشري : لاعبو الجمناستك الفني من فئة البراعم بأعمار ( ٨ - ١٠ ) سنوات والبالغ عددهم ( ١٠ ) لاعبين .
- ٢-٥-١ المجال الزمني : المدة الواقعة من ١٧ / ١٢ / ٢٠٠٩ م ولغاية ٢١ / ٢ / ٢٠١٠ م .
- ٣-٥-١ المجال المكاني : قاعة الجمناستك التابعة لنادي الجنوب الرياضي في محافظة البصرة .

## ٢- الدراسات النظرية :

### ١-٢ حصان المقابض :

استعمله الرومان قديما قبل ( ٤٠٠ ) سنة قبل الميلاد ، وكان مصنوعا من الخشب وعلى شكل حصان حقيقي له ذيل ورقبة ، والغاية من استخدامه كانت لتقوية افراد الجيش ، والحركات التي كانت تؤدي عليه عبارة عن حركات قفز للجلوس عليه ثم الهبوط من فوقه ، وهذه الحركات كانت تؤدي مع السلاح او بدونه وفي ( ١٩٤١ م ) استعملت المرجحة عليه مع حركات القفز (١) .

يعد جهاز حصان المقابض الجهاز الثاني ضمن تسلسل الأجهزة الستة في الجمناستيك الفني للرجال حيث يبلغ طول الجهاز ( ١٦٠ سم ) وعرضه ( ٣٥ سم ) ، ويبلغ ارتفاعه ( ١٠٥ سم ) ومثبت على ظهر الحصان مقبضين طول كل مقبض ( ٢٨ سم ) (٢) .

تؤدي على هذا الجهاز مجموعة من الحركات تتميز بكونها حركات دائرية وانتقالية في الغالب وهذه تتطلب من اللاعب قدرا عاليا من القوة والسرعة فضلا عن الاتزان خلال الأداء ، اما خصائص تلك الحركات (٣) :

١- تتكون الحركات الدائرية أساسا من أرجحات بالرجلين مضمومتين في مستوى شبه أفقي ، على حين تتكون الحركات البندولية من حركات أرجحة الرجلين مفتوحتين في المستوى العمودي .

٢- يجب ان يصل اللاعب في حركات الأرجحة بفتح الرجلين الى اقصى مسافة وذلك بوصول ركبة الرجل القائدة الى ارتفاع الراس ، ووصول مفصل فخذ الرجل الاخرى الى ارتفاع كاف فوق مقبضي الحصان ، على حين يجب ان يضاف الى الارتفاع الواضح للجسم الممدود في حركات الأرجحة الدائرية نصف قطر دوران كبير لاطراف الاصابع .

٣- يجب الانتقال من الحركات البندولية الى الحركات الدائرية وبالعكس بطريقة انسيابية دون لمس القدمين للحصان .

٤- يجب تجنب الانحراف الشديد لحزام الكتفين للمحافظة على التوازن الحركي في اثناء تنفيذ السلسلة الحركية .

٥- هناك تتابع مستمر لمراحل الارتكاز الفردي والارتكاز الزوجي ، وبذلك يتغير باستمرار ظروف التوازن من ناحية كبر مساحة مسطح الارتكاز ، وتبديل موضع الارتكاز ، وصغر قاعدة الارتكاز ( في مرحلة الارتكاز الفردي بالذراعين كليهما على مقبض واحد ) .

(١) يوركن لايرش ( وآخرون ) : الأسس النظرية في الجمناستيك ، ط ٢ ، بغداد ، مطبعة واوفسيت منير ، ١٩٧٨ م ، ص ١٧ .

(٢) Federation International De Gymnastique : Brochure des normes pour les engins , 1989 , P . 60 - 64 .

(٣) معيوف دنون حنتوش ( وآخرون ) : المبادئ الفنية والتعليمية للجمباز والتمرينات البدنية ، الموصل ، مطبعة جامعة الموصل ، ١٩٨٥ م ، ص ٢٢٢ - ٢٢٣ .

- ٦- يقع مركز ثقل الجسم دائما فوق المنطقة الواقعة بين نقطتي القبض ويتغير وضع خط مركز الثقل العمودي دائما بالنسبة لسطح الارتكاز .
  - ٧- تحدث كل ارجحات الرجلين على حسان المقابض نتيجة لبذل الجهد في اثناء التبادل الحادث بين مراحل الارتكاز الفردي والارتكاز الزوجي .
  - ٨- في اثناء الارتكاز الزوجي يتمكن اللاعب من ان يزيد من سرعة الرجلين عن طريق الضغط باليدين ، كما يمكن المحافظة على توازنه الحركي .
  - ٩- يتم الضغط بالذراع العكسي لاتجاه الرجلين المتأرجحتين في اثناء الارتكاز الفردي والارتكاز الزوجي ، لانه كلما كان حزام الكتفين اقرب الى الخط العمودي المار بالنقطة المتوسطة لسطح الارتكاز ، كان تأثير القوة المبذولة من اللاعب اكبر .
  - ١٠- تؤدي الحركات على حسان المقابض بتوقيت معين ، فالحركات البطيئة ليست صحيحة ، لانها تؤدي إلى لمس الجهاز و إيقاف الأرجحة ، كما ان السرعة التي تزيد عما يلزم قد تعوق التحكم في الحركة وتعطي انطباعا عن عدم السيطرة .
- يتكون الأداء على هذا الجهاز من مجاميع حركية اساسية ، وكما حددها القانون وهي <sup>(١)</sup> :

- ١- المقصات .
- ٢- دورات الرجلين .
- ٣- الانتقالات .
- ٤- الشتوكلي المباشر / الكير .
- ٥- السويسري الامامي والخلفي .
- ٦- الشتوكلي المعاكس .
- ٧- الحركات من خلال الوقوف على اليدين .
- ٨- الهبوطات .

---

<sup>(١)</sup> FIG : Technical Regulation code of point , 2000 .

### ٣- منهجية البحث وإجراءاته الميدانية :

#### ١-٣ منهج البحث :

استخدم الباحثون المنهج التجريبي لملاءمته وطبيعة البحث .

#### ٢-٣ مجتمع البحث وعينته :

تم اختيار عينة البحث بالطريقة العمدية ، اذ شملت ( ١٢ ) لاعبا من الذين يتدربون في المركز التدريبي للجمناستك ( قاعة الجمناستك في نادي الجنوب الرياضي ) والذين تراوحت اعمارهم بين ( ٨ - ١٠ ) سنوات ، وقد قام الباحثون باستبعاد لاعبان منهم كونهما شاركا في اجراءات التجربة الاستطلاعية ، وبذلك تشكل العينة نسبة ( ٨٣.٣٣٣ % ) من مجتمع البحث ، وتم تقسيمهم عشوائيا الى مجموعتين متساويتين ( تجريبية وضابطة ) بواقع ( ٥ ) لاعبين لكل مجموعة ، ولغرض التأكد من تجانس أفراد العينة وصحة التوزيع الطبيعي بين أفرادها استخدم الباحثون معامل الاختلاف في متغيرات البحث كافة للمجموعتين ( التجريبية والضابطة ) ، اذ ظهر ان قيم معامل الاختلاف للمجموعة التجريبية تتراوح بين ( ٣.٦٠٠ - ١٩.٢٠٠ ) كما مبين في جدول ( ١ ) ، اما قيم معامل الاختلاف للمجموعة الضابطة تتراوح بين ( ٣.٧٠٠ - ٢١.٠٠٠ ) وكما مبين في جدول ( ٢ ) وهذا يعني حسن توزيع العينة وتجانسها وذلك لان قيم معامل الاختلاف انحصرت بين ( ٣.٦٠٠ - ٢١.٠٠٠ ) لكل من المجموعة التجريبية والضابطة وهي مقبولة ، اذ ان قيمة معامل الاختلاف كلما اقتربت من ( ١ ) يعد التجانس عاليا وإذا زاد عن ( ٣٠ ) يعني ان العينة غير متجانسة<sup>(١)</sup> .

#### جدول ( ١ )

يبين الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيم معامل الاختلاف للمجموعة التجريبية في متغيرات البحث

ت	المتغيرات	الأوساط الحسابية	الانحرافات المعيارية	معامل الاختلاف
١	الطول ( سم )	١٣٠.٢٠٠	٤.٧٦٤	٣.٦٠٠
٢	الوزن ( كغم )	٢٧.٦٠٠	٢.٥٠٩	٩.٠٠٠
٣	العمر ( سنة )	٩.٨٠٠	٠.٤٤٧	٤.٥٠٠

<sup>(١)</sup> ودبع ياسين وحسن محمد : التطبيقات الإحصائية واستخدامات الحاسوب في بحوث التربية الرياضية ، الموصل ، دار الكتب للطباعة والنشر ، ١٩٩٩ م ، ص ١٦٠ - ١٦١ .

جدول ( ٢ )

يبين الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيم معامل الاختلاف للمجموعة الضابطة في متغيرات البحث

ت	المتغيرات	الأوساط الحسابية	الانحرافات المعيارية	معامل الاختلاف
١	الطول ( سم )	١٢٩.٨٠٠	٤.٨٦٨	٣.٧٠٠
٢	الوزن ( كغم )	٢٦.٦٠٠	٢.٣٠٢	٨.٦٠٠
٣	العمر ( سنة )	٩.٦٠٠	٠.٨٩٤	٩.٣٠٠

وبغية التأكد من تكافؤ العينة في المتغيرات كافة تم تطبيق اختبار ( T ) على المجموعتين ( التجريبية والضابطة ) وعند مقارنة ( T ) المحسوبة مع نظيرتها ( T ) الجدولية عند درجة حرية ( ٨ ) ومستوى دلالة ( ٠.٠٥ ) والبالغة ( ٢.٣٠٦ ) ، وجد ان القيم المحسوبة جميعها اصغر من قيمة ( T ) الجدولية وهي مؤشر عدم وجود فروق معنوية بين المجموعتين في هذه المتغيرات وذلك يعني ان العينة متكافئة وكما مبين في الجدول ( ٣ ) .

جدول ( ٣ )

يبين الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيم ( T ) المحسوبة والدلالة الإحصائية للمجموعتين ( التجريبية والضابطة ) في متغيرات البحث

ت	المتغيرات	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		قيم ( T ) * المحسوبة	الدلالة الإحصائية
		الأوساط الحسابية	الانحرافات المعيارية	الأوساط الحسابية	الانحرافات المعيارية		
1	أرجحة دخول الرجل وخروجها من نفس الاتجاه	٣.٧٥٠	٠.٥٣٠	٣.٥٠٠	٠.٥٣٠	٠.٧٤٥	غير معنوي
2	أرجحة دائرية للرجل اليسرى مبتدئاً بالجهة اليمنى	٣.٣٠٠	٠.٣٧٠	٣.٠٥٠	٠.٦٢٢	٠.٧٧٢	
3	أرجحة دائرية للرجل اليسرى مبتدئاً بالجهة اليسرى	٣.٢٥٠	٠.٣٠٦	٢.٩٥٠	٠.٦٢٢	٠.٩٦٧	
4	التلويح الخلفي للهبوط من الارتكاز المعلق	٢.٧٥٠	٠.٥٣٠	٢.٥٥٠	٠.٣٧٠	٠.٦٩١	

• قيمة ( T ) الجدولية تحت مستوى دلالة ( ٠.٠٥ ) ودرجة حرية ( ٨ ) تساوي ( ٢.٣٠٦ )

### ٣-٣ وسائل جمع المعلومات والأجهزة والأدوات المستخدمة :

- المصادر العربية والاجنبية .
- الاختبارات والقياس .
- الميزان الطبي .
- شريط قياس .
- ابسطة جمناستك .
- جدار خشبي .
- أقراص ليزرية ( CD ) .
- حاسبة الكترونية .
- فيلم آلة تصوير فيديو ( Sony ) ( ٤ ) ملم عدد ١ .
- جهاز الميزان الطبي لقياس الوزن .
- آلة تصوير فيديو ( Sony Digital ) عدد ١ .
- جهاز حاسوب نوع ( Pentium 1111 ) مع ملحقاته .
- جهاز حضان المقابض القانوني .
- ساعة توقيت الكترونية .

### ٣-٤ القياسات والاختبارات المستخدمة في البحث :

#### ٣-٤-١ قياسات الطول والوزن والعمر :

عند اجراء القياسات الخاصة بالبحث تم مراعاة الشروط الاساسية للتنفيذ وهي :

- ١- اداء القياس بطريقة موحدة .
  - ٢- استخدام ادوات القياس نفسها .
  - ٣- اخذ القياسات واللاعب يرتدي سروال قصير فقط .
- ١- طول الجسم : يؤخذ القياس من وضع الوقوف ، حيث يكون العقبان متلاصقين والذراعين معلقتين على جانبي الجسم ويتم القياس بوساطة حائط مدرج بحيث يلامس العقبان ومؤخرة ولوحا الكتف ومؤخرة الراس الحائط المدرج يؤخذ القياس لاقرب نصف سنتمتر ، كما تم تدوين العمر لكل لاعب .
- ٢- الوزن : يقف المفحوص فوق الميزان في المنتصف تماما ويكون وزن الجسم موزعا بالتساوي على القدمين ثم يؤخذ الوزن لاقرب نصف كيلو غرام .

٣-٤-٢ اختبارات بعض المهارات الأساسية على جهاز حصان المقابض :

٣-٤-٢-١ اختبار أرجحة دخول الرجل وخروجها من نفس الاتجاه :

الغرض من الاختبار : يهدف هذا الاختبار لقياس قابلية اللاعب على اداء أرجحة دخول الرجل وخروجها من نفس الاتجاه .

الأدوات المستخدمة : جهاز حصان المقابض ، أبسطة الجمناستيك .

مواصفات الأداء : يتخذ اللاعب وضع الارتكاز الأمامي ثم يقوم بأداء أرجحة دخول الرجل وخروجها من نفس الاتجاه .

التسجيل : لقد تم تقويم المهارة باتفاق أعضاء اللجنة التحكيمية وذلك بان تكون الدرجة النهائية للمهارة هي ( ١٠ ) درجات .

٣-٤-٢-٢ اختبار أرجحة دائرية للرجل اليسرى مبتدئا بالجهة اليمنى :

الغرض من الاختبار : يهدف هذا الاختبار لقياس قابلية اللاعب على أداء أرجحة دائرية للرجل اليسرى مبتدئا بالجهة اليمنى .

الأدوات المستخدمة : جهاز حصان المقابض ، أبسطة الجمناستيك .

مواصفات الأداء : يتخذ اللاعب وضع الارتكاز الأمامي ثم يقوم بأداء أرجحة دائرية للرجل اليسرى مبتدئا بالجهة اليمنى .

التسجيل : لقد تم تقويم المهارة باتفاق أعضاء اللجنة التحكيمية وذلك بان تكون الدرجة النهائية للمهارة هي ( ١٠ ) درجات .

٣-٤-٢-٣ اختبار أرجحة دائرية للرجل اليسرى مبتدئا بالجهة اليسرى :

الغرض من الاختبار : يهدف هذا الاختبار لقياس قابلية اللاعب على أداء أرجحة دائرية للرجل اليسرى مبتدئا بالجهة اليسرى .

الأدوات المستخدمة : جهاز حصان المقابض ، أبسطة الجمناستيك .

مواصفات الأداء : يتخذ اللاعب وضع الارتكاز الأمامي ثم يقوم بأداء أرجحة دائرية للرجل اليسرى مبتدئا بالجهة اليسرى .

التسجيل : لقد تم تقويم المهارة باتفاق أعضاء اللجنة التحكيمية وذلك بان تكون الدرجة النهائية للمهارة هي ( ١٠ ) درجات .

٣-٤-٢-٤ اختبار التلويح الخلفي للهبوط من الارتكاز المعلق :

الغرض من الاختبار : يهدف هذا الاختبار لقياس قابلية اللاعب على أداء التلويح الخلفي للهبوط من الارتكاز المعلق .

الأدوات المستخدمة : جهاز حصان المقابض ، أبسطة الجمناستيك .

مواصفات الأداء : يتخذ اللاعب وضع الارتكاز الأمامي ثم يقوم بأداء التلويح الخلفي للهبوط من الارتكاز المعلق .

التسجيل : لقد تم تقويم المهارة باتفاق أعضاء اللجنة التحكيمية وذلك بان تكون الدرجة النهائية للمهارة هي ( ١٠ ) درجات .

### ٣-٥ الجدار الخشبي :

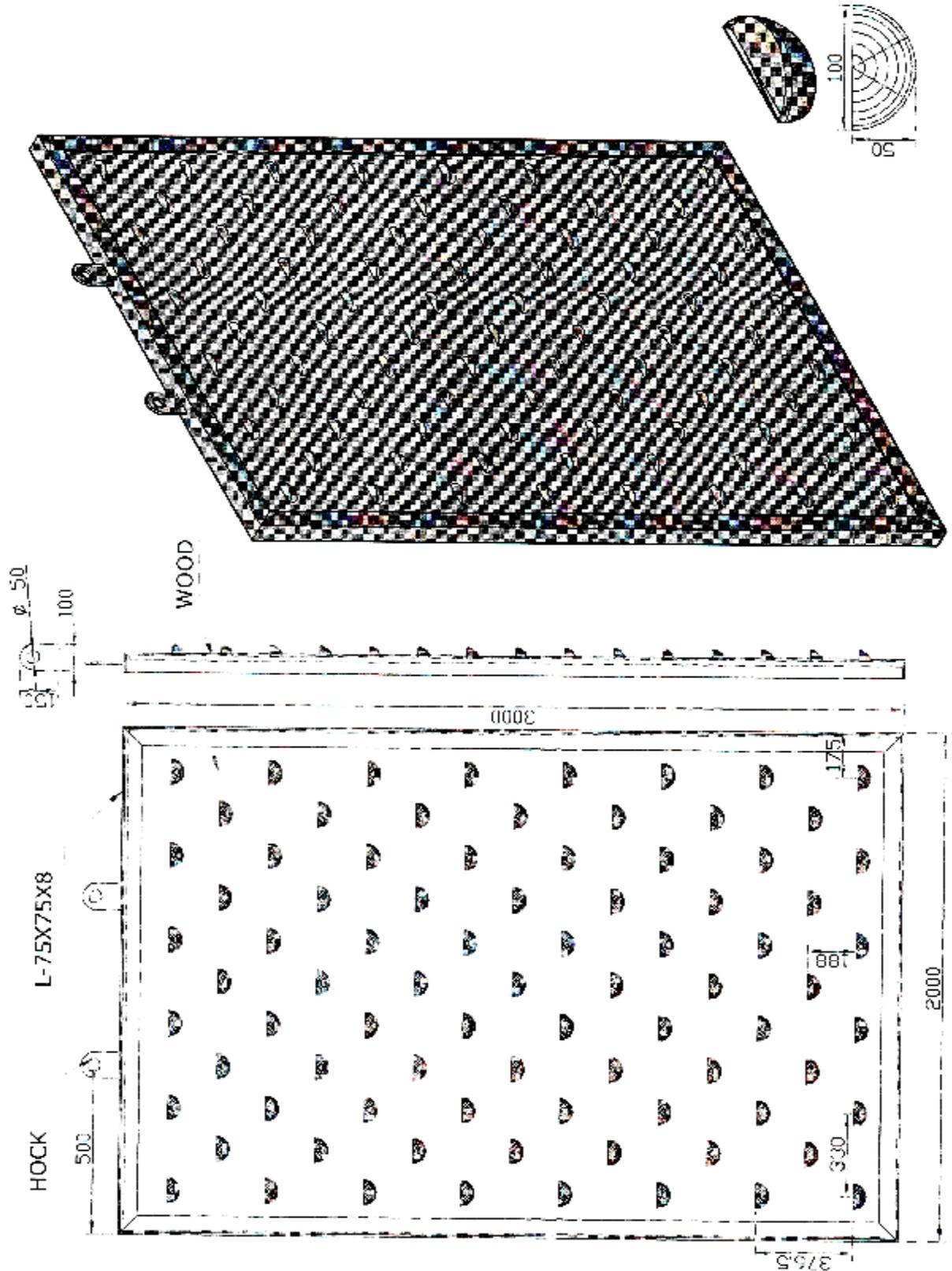
#### ٣-٥-١ مواصفات جهاز الجدار الخشبي :

عبارة عن جدار خشبي ( بلاي وود ) بسمك ( ١ ) انج وبعرض ( ٢ ) م وبارتفاع ( ٢.٩١ ) م ، محاط بإطار حديدي ( حديد زاوية ) بسمك ( ٣ ) انج ويثبت الجدار بالإطار من خلال براغي فضلا عن دعائم على شكل ( أنبوب حديدي مربع ) بسمك ( ١ ) انج ، مثبتة أفقيا بظهر الجدار بطول ( ٢ ) م ، عدد ( ٤ ) والمسافة بين دعامة وأخرى ( ٥٣ ) سم ، ويحتوي الإطار من الأعلى على ( هوكين ) بارتفاع ( ٧ ) سم ، وبعرض ( ٤.٥ ) سم ، وبسمك ( ٦ ) ملم ، والمسافة بين الهوكين ( ١ ) م ، يثبت الجدار من خلالهما بواسطة سلاسل حديدية سمك ( ٨ ) ملم ويحتوي الجدار على قبضات خشبية على شكل نصف دائرة بقطر ( ١٠ ) سم ، والمسافة بين القبضات بالعرض ( ٢٣ ) سم ، وبالطول ( ٣٢ ) سم ، ويبلغ عدد القبضات ( ٨٣ ) قبضة موزعة بطريقة تسمح للاعب بحرية التسلق ، وكما مبين بالجدول ( ٤ ) ، كما موضح في الشكل ( ٢ ) .

#### جدول ( ٤ )

##### يبين مكونات ومواصفات الجدار الخشبي

ت	المواد المستخدمة	المواصفات	العدد	القياسات
١	حديد زاوية	٣ انج	/	٩.٨٢ م
٢	انبوب حديدي مربع	١ انج	٤	٢ م
٣	خشبي ( بلاي وود )	١ انج	٢	١٢٠*٢٤٠ سم
٤	سلاسل حديدية	٨ ملم	٢	طول ١.٥ م
٥	براغي مختلفة الأحجام	/	٥٨	/
٦	طلاء	/	علبة متوسطة الحجم	/
٧	كلاليب تثبيت	٦ ملم	٢	عرض ٢٠ سم وارتفاع ١٥ سم
٨	قاعدة تثبيت الجدار	/	٢	عرض ٤.٥ سم وارتفاع ٧ سم
٩	قفل سلسلة	/	٢	/



شكل ( ١ )

يوضح التصميم الهندسي لجدار الخشبي

### ٦-٣ كفاءة الجدار الخشبي :

من اجل تحقيق كفاءة الجدار الخشبي وصلاحيته للعمل ، تم عرض تصميم الجدار ( شكل ١ ، ٢ ) على مجموعة من الخبراء والمختصين في مجال الجمناستيك ( ملحق ٢ ) وقد اجمعوا كلهم على كفاءته وصلاحيته للعمل .

### ٧-٣ التجربة الاستطلاعية :

قام الباحثون بإجراء تجربة استطلاعية وذلك لتثبيت القياسات والموصفات الأكثر ملائمة لتصميم الجدار الخشبي في يوم الخميس الموافق ١٧ / ١٢ / ٢٠٠٩ م ، اذ تم الاطلاع على أوزان وأطوال أفراد العينة لغرض صنع الجدار الخشبي بما يتلاءم معها ، وقد أجرى الباحثون في يوم الثلاثاء الموافق ٢٢ / ١٢ / ٢٠٠٩ م ، تجربة استطلاعية ثانية بعد اكتمال صنع الجدار الخشبي ونصبه في مكان إجراء البحث وذلك لغرض :

- معالجة الأخطاء التي قد تظهر في أثناء التجربة الرئيسية .
- تحديد الزمن اللازم للتمرين على الجدار الخشبي في كل وحدة تعليمية .
- التعرف على عدد التكرارات والمجاميع المناسبة للعينة وتثبيتها .

### ٨-٣ إجراءات البحث الميدانية :

#### ٣-٨-١ الاختبارات القبليّة :

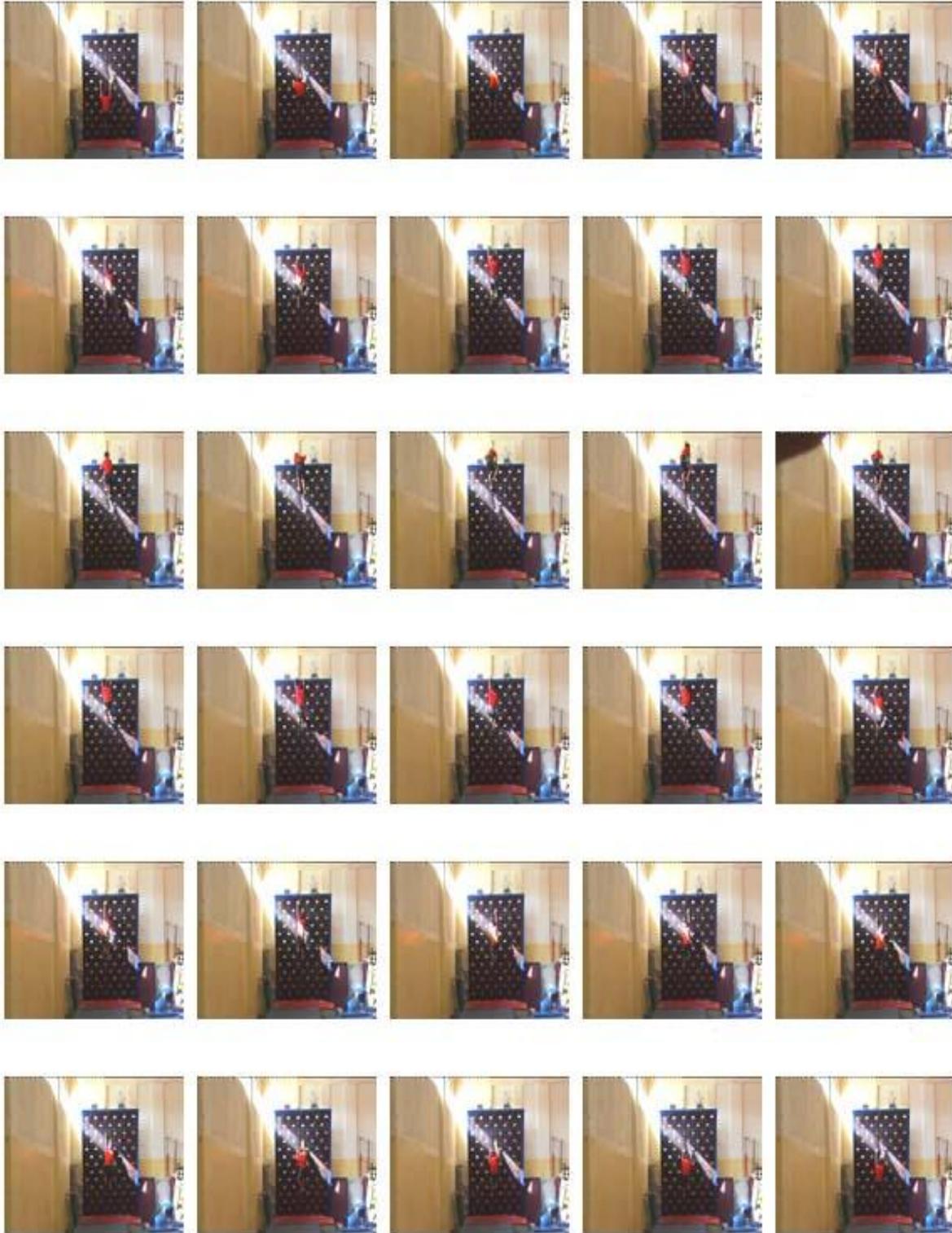
بعد ان تم تحديد أفراد عينة البحث بمجموعتيها ( التجريبية والضابطة ) قام الباحثون بإجراء الاختبارات القبليّة في يوم الخميس الموافق ٢٤ / ١٢ / ٢٠٠٩ م .

#### ٣-٨-٢ المنهاج التعليمي ( التجربة الرئيسية ) :

قام الباحثون بإجراء التجربة الرئيسية في يوم الأحد الموافق ٢٧ / ١٢ / ٢٠٠٩ م ، لمدة ( ٨ ) أسابيع مشتملة على ( ٢٤ ) وحدة تعليمية وبواقع ( ٣ ) وحدات تعليمية أسبوعياً وكان زمن الوحدة التعليمية الواحدة ( ٥٠ ) دقيقة ، وقد خضعت المجموعتان ( التجريبية والضابطة ) للظروف التعليمية نفسها اذ تم تعليم كلا المجموعتين لبعض المهارات الأساسية على جهاز حسان المقابض بالاعتماد على البرنامج الحركي التعليمي التابع لاتحاد الجمناستيك وبواسطة المدربين المعتمدين من الاتحاد (\*) ، ولكن ادخل للمجموعة التجريبية استخدام الجدار الخشبي لتنمية القوة العضلية لديهم .

(\*) وهم :

- السيد عبد الله يسر .



شكل رقم ( ٢ )

يوضح احد أفراد العينة وهو يؤدي تمرين التسلق على الجدار الخشبي

### ٣-٨-٣ الاختبارات البعدية :

تم إجراء الاختبارات البعدية وللمجموعتين ( التجريبية والضابطة ) يوم الأحد الموافق ٢١ / ٢ / ٢٠١٠ م ، وذلك بعد إكمال المدة المقررة للتجربة الرئيسية وبالغلة ( ٨ ) أسابيع ، وقد التزم الباحثون قدر الإمكان بتهيئة الظروف التي أجريت بها الاختبارات القبلية من حيث الزمان والمكان والأدوات والأجهزة المستخدمة بمساعدة الكوادر التعليمية ذاتها .

### ٣-٩-٣ تقويم المهارات الأساسية على جهاز حسان المقابض :

لقد قومت كل مهارة من ( ١٠ ) درجات ، وقد استعان الباحثون بخمسة محكمين (\*) معتمدين لدى الاتحاد العراقي للجمناستك كلجنة لتقويم المهارات الأساسية على جهاز حسان المقابض للمجموعتين ( التجريبية والضابطة ) من خلال مشاهدة العرض التلفزيوني ، وقد استخدمت استمارة التقويم الخاصة ببطولات الجمناستك ( ملحق ٣ ) التي ضمت درجة القضاة الأربعة ودرجة حكم الفصل ، ثم يقوم حكم الفصل بشطب أعلى و أقل درجة وتجمع الدرجتين الوسطيتين وتقسم على ( ٢ ) ، لاستخراج درجة اللاعب النهائية .

### ٣-١٠-٣ الوسائل الإحصائية :

لغرض معالجة البيانات التي حصل عليها الباحثون فقد استخدموا الوسائل الإحصائية الآتية :

- الوسط الحسابي ( M ) .
- الانحراف المعياري ( St.D ) .
- معامل الاختلاف ( C.V ) (١) .
- اختبار ( T ) للعينات المستقلة والمرتبطة .
- معامل نسبة التطور (٢) .

وقد عولجت البيانات بجهاز الحاسوب على وفق البرنامج الإحصائي SPSS Ver 11 ، عدا معامل الاختلاف ومعامل نسبة التطور فقد استخرجا من المصدرين المذكورين في أدناه .

(\*) المقومون هم :

- م.د. فراس حسن عبد الحسين : حكم درجة ثانية ، كلية التربية الرياضية ، جامعة البصرة ( حكم فصل ) .
  - م.م. قاسم محمد صياح : حكم درجة ثانية ، مديرية الرياضة الجامعية ، جامعة البصرة ( قاض ) .
  - م.م. غازي لفته حسين : حكم درجة ثانية ، كلية التربية الرياضية ، جامعة البصرة ( قاض ) .
  - م.م. زكي ناصر شعبان : حكم درجة ثالثة ، كلية التربية الرياضية ، جامعة البصرة ( قاض ) .
  - م.م. علي جبار الاسدي : حكم درجة ثالثة ، كلية التربية الرياضية ، جامعة البصرة ( قاض ) .
- (١) مروان عبد المجيد إبراهيم : الإحصاء الوصفي والاستدلالي ، ط ١ ، عمان ، دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع ، ٢٠٠٠ م ، ص ٢٤١ .

(٢)

БутеР.37. Б.И.Чдр .: Совершенство ВоВанНе СиеТеМы  
ПодгоТоВки СпорТсМеНоВ , СпорТ КоМи ТеТ СССР, МосКВа  
1979

#### ٤- عرض النتائج وتحليلها ومناقشتها :

#### ٤-١ عرض نتائج اختبارات المتغيرات المهارية القبلية والبعدي للمجموعتين (

#### التجريبية والضابطة ) وتحليلها ومناقشتها :

جدول ( ٥ )

يبين الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية للفروق وقيم ( T ) المحسوبة والدلالة الإحصائية

لنتائج اختبارات المتغيرات المهارية القبلية والبعدي للمجموعتين التجريبية والضابطة

ت	المتغيرات	المجموعة	س ف	ع ف	قيم ( T ) المحسوبة *	الدلالة الإحصائية
١	أرجحة دخول الرجل وخروجها من نفس الاتجاه	التجريبية	٣.٣٠٠	٠.٩٧٤	٧.٥٧١	معنوي
		الضابطة	٢.٩٥٠	٠.٩٧٤	٦.٧٦٨	معنوي
٢	أرجحة دائرية للرجل اليسرى مبتدئاً بالجهة اليمنى	التجريبية	٣.٦٥٠	٠.٦٢٧	١٣.٠٠٧	معنوي
		الضابطة	٢.٧٠٠	٠.٢٧٣	٢٢.٠٤٥	معنوي
٣	أرجحة دائرية للرجل اليسرى مبتدئاً بالجهة اليسرى	التجريبية	٣.٢٥٠	٠.١٧٦	٤١.١١٠	معنوي
		الضابطة	٢.٣٥٠	١.٥٩٦	٣.٢٩١	معنوي
٤	التلويح الخلفي للهبوط من الارتكاز المعلق	التجريبية	٣.٧٠٠	١.٣٢٧	٦.٢٣٢	معنوي
		الضابطة	٢.٥٠٠	١.٣٣٤	٤.١٨٩	معنوي

• قيمة ( T ) الجدولية تحت مستوى دلالة ( ٠.٠٥ ) ودرجة حرية ( ٤ ) تساوي ( ٢.١٣٢ )

يبين الجدول ( ٥ ) نتائج اختبارات المتغيرات المهارية ، فبالنسبة لمتغير أرجحة دخول الرجل وخروجها من نفس الاتجاه فقد بلغ الوسط الحسابي والانحراف المعياري للفروق بين الاختبارين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية ( ٣.٣٠٠ ) و ( ٠.٩٧٤ ) ، وبعد استخدام اختبار ( T ) للتعرف على معنوية الفروق بين الاختبارين القبلي والبعدي ، بلغت قيمة ( T ) المحسوبة ( ٧.٥٧١ ) وهي اكبر من قيمة ( T ) الجدولية تحت مستوى دلالة ( ٠.٠٥ ) ودرجة حرية ( ٤ ) والبالغة ( ٢.١٣٢ ) ، مما يدل على وجود فروق معنوية بين الاختبارين القبلي والبعدي ولصالح الاختبار البعدي ، في حين بلغ الوسط الحسابي والانحراف المعياري للفروق بين الاختبارين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة ( ٢.٩٥٠ ) و ( ٠.٩٧٤ ) ، وبعد استخدام اختبار ( T ) للتعرف على معنوية الفروق بين الاختبارين القبلي والبعدي ، بلغت قيمة ( T ) المحسوبة ( ٦.٧٦٨ ) وهي اكبر من قيمة ( T ) الجدولية تحت مستوى دلالة ( ٠.٠٥ ) ودرجة حرية ( ٤ ) والبالغة ( ٢.١٣٢ ) ، مما يدل على وجود فروق معنوية بين الاختبارين القبلي والبعدي ولصالح الاختبار البعدي . وفيما يتعلق بمتغير أرجحة دائرية للرجل

اليسرى مبتدئاً بالجهة اليمنى فقد بلغ الوسط الحسابي والانحراف المعياري للفروق بين الاختبارين القبلي والبعدى للمجموعة التجريبية ( ٣.٦٥٠ ) و ( ٠.٦٢٧ ) ، وبعد استخدام اختبار ( T ) للتعرف على معنوية الفروق بين الاختبارين القبلي والبعدى ، بلغت قيمة ( T ) المحسوبة ( ١٣.٠٠٧ ) وهي اكبر من قيمة ( T ) الجدولية تحت مستوى دلالة ( ٠.٠٥ ) ودرجة حرية ( ٤ ) والبالغة ( ٢.١٣٢ ) ، مما يدل على وجود فروق معنوية بين الاختبارين القبلي والبعدى ولصالح الاختبار البعدى ، في حين بلغ الوسط الحسابي والانحراف المعياري للفروق بين الاختبارين القبلي والبعدى للمجموعة الضابطة ( ٢.٧٠٠ ) و ( ٠.٢٧٣ ) ، وبعد استخدام اختبار ( T ) للتعرف على معنوية الفروق بين الاختبارين القبلي والبعدى ، بلغت قيمة ( T ) المحسوبة ( ٢٢.٠٤٥ ) وهي اكبر من قيمة ( T ) الجدولية تحت مستوى دلالة ( ٠.٠٥ ) ودرجة حرية ( ٤ ) والبالغة ( ٢.١٣٢ ) ، مما يدل على وجود فروق معنوية بين الاختبارين القبلي والبعدى ولصالح الاختبار البعدى . وبالنسبة لمتغير أرجحة دائرية للرجل اليسرى مبتدئاً بالجهة اليسرى فقد بلغ الوسط الحسابي والانحراف المعياري للفروق بين الاختبارين القبلي والبعدى للمجموعة التجريبية ( ٣.٢٥٠ ) و ( ٠.١٧٦ ) ، وبعد استخدام اختبار ( T ) للتعرف على معنوية الفروق بين الاختبارين القبلي والبعدى ، بلغت قيمة ( T ) المحسوبة ( ٤١.١١٠ ) وهي اكبر من قيمة ( T ) الجدولية تحت مستوى دلالة ( ٠.٠٥ ) ودرجة حرية ( ٤ ) والبالغة ( ٢.١٣٢ ) ، مما يدل على وجود فروق معنوية بين الاختبارين القبلي والبعدى ولصالح الاختبار البعدى ، في حين بلغ الوسط الحسابي والانحراف المعياري للفروق بين الاختبارين القبلي والبعدى للمجموعة الضابطة ( ٢.٣٥٠ ) و ( 1.596 ) ، وبعد استخدام اختبار ( T ) للتعرف على معنوية الفروق بين الاختبارين القبلي والبعدى ، بلغت قيمة ( T ) المحسوبة ( ٣.٢٩١ ) وهي اكبر من قيمة ( T ) الجدولية تحت مستوى دلالة ( ٠.٠٥ ) ودرجة حرية ( ٤ ) والبالغة ( ٢.١٣٢ ) ، مما يدل على وجود فروق معنوية بين الاختبارين القبلي والبعدى ولصالح الاختبار البعدى . وفيما يتعلق بمتغير التلويح الخلفي للهبوط من الارتكاز المعلق فقد بلغ الوسط الحسابي والانحراف المعياري للفروق بين الاختبارين القبلي والبعدى للمجموعة التجريبية ( ٣.٧٠٠ ) و ( ١.٣٢٧ ) ، وبعد استخدام اختبار ( T ) للتعرف على معنوية الفروق بين الاختبارين القبلي والبعدى ، بلغت قيمة ( T ) المحسوبة ( ٦.٢٣٢ ) وهي اكبر من قيمة ( T ) الجدولية تحت مستوى دلالة ( ٠.٠٥ ) ودرجة حرية ( ٤ ) والبالغة ( ٢.١٣٢ ) ، مما يدل على وجود فروق معنوية بين الاختبارين القبلي والبعدى ولصالح الاختبار البعدى ، في حين بلغ الوسط الحسابي والانحراف المعياري للفروق بين الاختبارين القبلي والبعدى للمجموعة الضابطة ( ٢.٥٠٠ ) و ( ١.٣٣٤ ) ، وبعد استخدام اختبار ( T ) للتعرف على معنوية الفروق بين الاختبارين القبلي والبعدى ، بلغت قيمة ( T ) المحسوبة ( ٤.١٨٩ ) وهي اكبر من قيمة ( T ) الجدولية تحت مستوى دلالة ( ٠.٠٥ ) ودرجة حرية ( ٤ ) والبالغة ( ٢.١٣٢ ) ، مما يدل على وجود فروق معنوية بين الاختبارين القبلي والبعدى ولصالح الاختبار البعدى .

#### ٤-١-١ مناقشة النتائج :

أظهرت النتائج في الجدول ( ٥ ) وجود فروق معنوية بين الاختبارات القبليّة والبعدية للمجموعة التجريبية في اختبارات المهارات الأساسية ولصالح الاختبارات البعدية ويرجع سبب ذلك إلى فاعلية الجدار الخشبي في تطوير القوة العضلية ضمن المنهاج التعليمي مما سهل من عملية تعليم المهارات الأساسية قيد البحث على جهاز حضان المقابض ، حيث شمل الجدار الخشبي تدريب مجموعة العضلات العاملة على أداء تلك المهارات أي اشتمل المنهاج التعليمي على كلا الجانبين المهاري والبدني وعدم اقتصره على جانب واحد كما هو الحال في المنهاج التعليمي المطبق على المجموعة الضابطة حيث اقتصر على الاداء المهاري فقط ، وهذا يتفق مع ما جاء به مرجان " ان تنمية القوة العضلية الخاصة بالاضافة الى التنمية المهارية في نفس الوحدة التعليمية يؤدي الى سرعة اتقان التعلم الحركي " (1) .

ويرى الباحثون ان القوة العضلية للذراعين والكتفين تكتسب اهمية مطلقة في رياضة الجمناستك اذ يحتاجها اللاعب لتنفيذ المهارات الحركية المتعددة والمتنوعة ، فيجب ان " يتميز لاعب الجمناستك المثالي بالقوة العضلية لمنطقة حزام الكتفين والذراعين والبطن والظهر والتي تمكنه من اداء حركات القوة سواء كانت رفع الجسم او خفضه او تثبيته ، كذلك تمكنه من اداء المهارات التي تتطلب مرجحات على الاجهزة المختلفة " (2) ، كما هو الحال في المهارات قيد البحث .

أما المجموعة الضابطة فقد أظهرت النتائج وجود فروق معنوية في تلك المهارات ويعود ذلك إلى المنهاج الحركي التعليمي الموضوع من اللجنة الفنية التابعة للاتحاد العراقي للجمناستك واستخدام المحاولات التكرارية كان له الاثر الايجابي في زيادة التعلم وتطويره ، اذ " ان تكرار أشكال الحركات الرياضية هو لأجل تثبيت مجال وديناميكية سيرها " (3) ، زيادة على ما يمتلكه اللاعبين المبتدئين من خفة ورشاقة ومرونة في حركاتهم ، اذ ان هذه المرحلة تتميز بالنمو السريع في التعلم الحركي ، وهذا يتفق مع ما اشار اليه ( ماينل ، ١٩٨٧ م ) " ان اتجاه مراحل التطور للطفل حديث الدخول الى المدرسة هو الزيادة السريعة لقابلية التعلم الحركي وتكون بصورة خاصة في سن ( ٩ - ١٠ ) سنوات واضحة كنتيجة للتقدم النفسي والبدني " (4) .

(1) مرجان نائر محمد ( اقتبسه ) علي عبد الحسن وهيثم حسن عبد : تأثير برنامج تعليمي باستخدام تمارين مقترحة لتنمية القوة العضلية في تعليم الوقوف على اليدين على جهاز المتوازي ، مجلة علوم تربوية رياضية ، ع ٣ ، مج ٥ ، كلية التربية الرياضية ، جامعة بابل ، ٢٠٠٦ م ، ص ١٢٢ .

(2) الإدارة العامة للبحوث الرياضية : انتقاء ناشئي الجمباز ، مصر ، المجلس الأعلى للشباب والرياضة ، ١٩٩٥ م ، ص ٩ .

(3) كورت ماينل : التعلم الحركي ، ( ترجمة ) عبد علي نصيف ، ج ٢ ، الموصل ، دار الكتب للطباعة والنشر ، ١٩٨٧ م ، ص ٢٤٤ .

(4) كورت ماينل ، نفس المصدر السابق ، ص ١٢٧ .

## ٤-٢ عرض نتائج اختبارات المتغيرات المهارية البعدية ونسب التطور للمجموعتين التجريبية والضابطة وتحليلها ومناقشتها :

جدول ( ٦ )

يبين الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيم ( T ) المحسوبة والدلالة الإحصائية لنتائج اختبارات المتغيرات المهارية البعدية للمجموعتين التجريبية والضابطة

ت	المتغيرات	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		قيم ( T ) * المحسوبة	الدلالة الإحصائية
		الأوساط الحسابية	الانحرافات المعيارية	الأوساط الحسابية	الانحرافات المعيارية		
١	أرجحة دخول الرجل وخروجها من نفس الاتجاه	٧.٠٥٠	٠.٤٤٧	٦.٤٥٠	٠.٤٤٧	٢.١٢١	معنوي
٢	أرجحة دائرية للرجل اليسرى مبتدئا بالجهة اليمنى	٦.٩٥٠	٠.٢٧٣	٥.٧٥٠	٠.٣٥٣	٦.٠٠٠	معنوي
٣	أرجحة دائرية للرجل اليسرى مبتدئا بالجهة اليسرى	٦.٥٠٠	٠.٣٥٣	٥.٣٠٠	٠.٩٧٤	٢.٥٨٨	معنوي
٤	التلويح الخلفي للهبوط من الارتكاز المعلق	٦.٤٥٠	٠.٧٩٨	٥.٠٥٠	٠.٩٧٤	٢.٤٨٥	معنوي

• قيمة ( T ) الجدولية تحت مستوى دلالة ( ٠.٠٥ ) ودرجة حرية ( ٨ ) تساوي ( ١.٨٦٠ )

يتبين من الجدول ( ٦ ) ان الوسط الحسابي والانحراف المعياري لمتغير أرجحة دخول الرجل وخروجها من نفس الاتجاه في الاختبار البعدي للمجموعة التجريبية بلغ ( ٧.٠٥٠ ) و ( ٠.٤٤٧ ) ، وللمجموعة الضابطة ( ٦.٤٥٠ ) و ( ٠.٤٤٧ ) ، وبعد استخدام اختبار ( T ) للتعرف على معنوية الفروق بين المجموعتين التجريبية والضابطة بلغت قيمة ( T ) المحسوبة ( ٢.١٢١ ) وهي اكبر من قيمة ( T ) الجدولية تحت مستوى دلالة ( ٠.٠٥ ) ودرجة حرية ( ٨ ) والبالغة ( ١.٨٦٠ ) ، مما يدل على وجود فروق معنوية بين المجموعتين ( التجريبية والضابطة ) ولصالح المجموعة التجريبية . اما الوسط الحسابي والانحراف المعياري لمتغير أرجحة دائرية للرجل اليسرى مبتدئا بالجهة اليمنى في الاختبار البعدي للمجموعة التجريبية فقد بلغ ( ٦.٩٥٠ ) و ( ٠.٢٧٣ ) ، وللمجموعة الضابطة ( ٥.٧٥٠ ) و ( ٠.٣٥٣ ) ، وبعد استخدام اختبار ( T ) للتعرف على معنوية الفروق بين المجموعتين التجريبية والضابطة بلغت قيمة ( T ) المحسوبة ( ٦.٠٠٠ ) وهي اكبر من قيمة ( T ) الجدولية تحت مستوى دلالة ( ٠.٠٥ ) ودرجة حرية ( ٨ ) والبالغة ( ١.٨٦٠ ) ، مما يدل على وجود فروق معنوية بين المجموعتين ( التجريبية والضابطة ) ولصالح المجموعة التجريبية . كما بلغ

الوسط الحسابي والانحراف المعياري لمتغير أرجحة دائرية للرجل اليسرى مبتدئاً بالجهة اليسرى في الاختبار البعدي للمجموعة التجريبية ( ٦.٥٠٠ ) و ( ٠.٣٥٣ ) ، وللمجموعة الضابطة ( ٥.٣٠٠ ) و ( ٠.٩٧٤ ) ، وبعد استخدام اختبار ( T ) للتعرف على معنوية الفروق بين المجموعتين التجريبية والضابطة بلغت قيمة ( T ) المحسوبة ( ٢.٥٨٨ ) وهي اكبر من قيمة ( T ) الجدولية تحت مستوى دلالة ( ٠.٠٥ ) ودرجة حرية ( ٨ ) وبالغلة ( ١.٨٦٠ ) ، مما يدل على وجود فروق معنوية بين المجموعتين ( التجريبية والضابطة ) ولصالح المجموعة التجريبية . كذلك بلغ الوسط الحسابي والانحراف المعياري لمتغير التلويح الخلفي للهبوط من الارتكاز المعلق في الاختبار البعدي للمجموعة التجريبية ( ٦.٤٥٠ ) و ( ٠.٧٩٨ ) ، وللمجموعة الضابطة ( ٥.٠٥٠ ) و ( ٠.٩٧٤ ) ، وبعد استخدام اختبار ( T ) للتعرف على معنوية الفروق بين المجموعتين التجريبية والضابطة بلغت قيمة ( T ) المحسوبة ( ٢.٤٨٥ ) وهي اكبر من قيمة ( T ) الجدولية تحت مستوى دلالة ( ٠.٠٥ ) ودرجة حرية ( ٨ ) وبالغلة ( ١.٨٦٠ ) ، مما يدل على وجود فروق معنوية بين المجموعتين ( التجريبية والضابطة ) ولصالح المجموعة التجريبية .

كما تم احتساب نسب التطور بين نتائج اختبارات المتغيرات المهارية للمجموعتين ( التجريبية والضابطة ) ، وكما هو مبين في الجدول ( ٧ ) .

#### جدول ( ٧ )

يبين نسب التطور بين نتائج اختبارات المتغيرات المهارية للمجموعتين ( التجريبية والضابطة )

ت	المتغيرات	المجموعة	الأوساط الحسابية للاختبارات القبليّة	الأوساط الحسابية للاختبارات البعديّة	نسب التطور
١	أرجحة دخول الرجل وخروجها من نفس الاتجاه	التجريبية	٣.٧٥٠	٧.٠٥٠	% ٤٦.٨٠٨
		الضابطة	٣.٥٠٠	٦.٤٥٠	% ٤٥.٧٣٦
٢	أرجحة دائرية للرجل اليسرى مبتدئاً بالجهة اليمنى	التجريبية	٣.٣٠٠	٦.٩٥٠	% ٥٢.٥١٧
		الضابطة	٣.٠٥٠	٥.٧٥٠	% ٤٦.٩٥٦
٣	أرجحة دائرية للرجل اليسرى مبتدئاً بالجهة اليسرى	التجريبية	٣.٢٥٠	٦.٥٠٠	% ٥٠.٠٠٠
		الضابطة	٢.٩٥٠	٥.٣٠٠	% ٤٤.٣٣٩
٤	التلويح الخلفي للهبوط من الارتكاز المعلق	التجريبية	٢.٧٥٠	٦.٤٥٠	% ٥٧.٣٦٤
		الضابطة	٢.٥٥٠	٥.٠٥٠	% ٤٩.٥٠٤

يظهر من النتائج المعروضة في الجدول ( ٧ ) ان نسب تطور المجموعة التجريبية اكبر من نسب تطور المجموعة الضابطة ، مما يدل على فاعلية استخدام الجدار الخشبي لتنمية القوة العضلية ومن ثم تسهيل تعليم المهارات الأساسية قيد البحث .

#### ٤-٢-١ مناقشة النتائج :

يعزو الباحثون سبب هذا الفرق المعنوي ومستوى تطور المجموعة التجريبية في قيمة هذه المتغيرات مهارية لفعالية استخدام الجدار الخشبي ضمن المنهاج الحركي التعليمي الذي ادى الى زيادة مستوى القوة العضلية المؤثرة في تطوير المهارات الاساسية ، حيث ان " الوصول الى مستوى متقدم في المهارات الحركية يؤكد حدوث تطور ملموس في القوة العضلية والاستفادة التامة منها " (1) ، وهذا يتفق مع ما اشار اليه ( امر الله احمد ، ١٩٩٨ م ) " يرتبط مستوى الحالة مهارية في أي نشاط رياضي على مدى تطور المتطلبات البدنية الخاصة بهذا النشاط " (2) ، ويضيف كل من ( عبد علي نصيف وقاسم حسن ، ١٩٨٠ م ) " لامكان رفع المستوى الرياضي يتطلب استعمال وسائل مختلفة وبواسطتها يتم تحقيق الهدف المطلوب ، ومنها التمرينات البدنية التي تأخذ المكانة الاولى " (3) .

ويرى الباحثون ان الوحدات التعليمية والتدريبية في رياضة الجمناستك يجب ان تتركز حول تطوير القوة النسبية أي نسبة القوة الى وزن الجسم ، والتي تعد من العوامل المهمة في تعليم اغلب مهارات رياضة الجمناستك وتطويرها ، اذ ان لاعب الجمناستك يحتاج فقط الى ان يكون قويا بشكل كاف لاستعمال وزنه وهذا ما اشار اليه ( آرثر ، ١٩٧٦ م ) الى انه " عند اعداد لاعبي الجمناستك ينصح المدربون بان يكون هذا الاعداد خاصا" من خلال استخدام حمالات اضافية كالأحزمة الخفيفة ، وساندات الكاحلين المزودة بالرصاص ، فضلا عن استخدام الاثقال بأوزان القليلة ، ويجب على اللاعب ان ينمي قوته باتجاه يتناسب مع وزن جسمه ، مع التركيز على استخدام اجهزة الجمناستك الرئيسية والاجهزة المساعدة وتشعباتها لتطوير القوة الخاصة " (4) .

(1) عفاف عبد الكريم : طرائق التدريس في التربية البدنية ، الإسكندرية ، منشأة المعارف ، ١٩٨٩ م ، ص ٧٦ .

(2) أمر الله احمد البساطي : قواعد وأسس التدريب الرياضي وتطبيقاته ، الإسكندرية ، مطبعة الانتصار لطباعة الأوفسيت ، ١٩٩٨ م ، ص ٩ .

(3) عبد علي نصيف وقاسم حسن حسين : مبادئ علم التدريب الرياضي ، بغداد ، دار المعرفة للطباعة ، ١٩٨٠ م ، ص ٨٦ .

(4) آرثر ( ١٩٧٦ م ) اقتبسهُ عامر سكران حمزة : تأثير استخدام أجهزة مساعدة في تعليم وتطوير بعض مهارات المتطلبات الخاصة بجهاز الحلق للناشئين ، رسالة ماجستير ، كلية التربية الرياضية ، جامعة بغداد ، ٢٠٠٣ م ، ص ٦٨ .

## ٥- الاستنتاجات والتوصيات :

### ١-٥ الاستنتاجات :

٣. أظهرت نتائج اختبارات المتغيرات المهارية القبلية والبعديّة للمجموعة التجريبية التي استخدمت الجدار الخشبي تقدم الاختبارات البعديّة على الاختبارات القبلية .
٤. أظهرت نتائج اختبارات المتغيرات المهارية القبلية والبعديّة للمجموعة الضابطة تقدم الاختبارات البعديّة على الاختبارات القبلية .
٥. تقدمت المجموعة التجريبية التي استخدمت الجدار الخشبي على المجموعة الضابطة في نتائج اختبارات المتغيرات المهارية البعديّة .
٦. تفوقت المجموعة التجريبية على المجموعة الضابطة في نسب التطور لكافة المهارات الأساسية على جهاز حسان المقابض حيث حققت مهارة التلويح الخلفي للهبوط من الارتكاز المعلق أعلى نسبة تطور بلغت ( ٥٧ % ) وأوطأ نسبة تطور في مهارة أرجحة دخول الرجل وخروجها من نفس الاتجاه بلغت ( ٤٦ % ) .

### ٢-٥ التوصيات :

٣. تعميم استخدام الجدار الخشبي في قاعات الجمناستيك والمراكز التدريبية .
٤. إمكانية تطوير الجدار الخشبي ليناسب تطوير الجانب البدني لفئات عمرية أخرى .
٥. ضرورة إجراء المزيد من البحوث والدراسات التي تخص جهاز حسان المقابض .

## المصادر العربية والأجنبية :

- أ. كافرودسكي : الأسس الفنية للجمناستك ، محاضرات الدورة التدريبية في الجمناستك ، موسكو ، ١٩٨٣ م .
- أمر الله احمد البساطي : قواعد وأسس التدريب الرياضي وتطبيقاته ، الإسكندرية ، مطبعة الانتصار لطباعة الأوفسيت ، ١٩٩٨ م .
- الإدارة العامة للبحوث الرياضية : انتقاء ناشئي الجمناسك ، مصر ، المجلس الأعلى للشباب والرياضة ، ١٩٩٥ م .
- عفاف عبد الكريم : طرائق التدريس في التربية البدنية ، الإسكندرية ، منشأة المعارف ، ١٩٨٩ م .
- علي عبد الحسن وهيثم حسن عبد : تأثير برنامج تعليمي باستخدام تمارين مقترحة لتنمية القوة العضلية في تعليم الوقوف على اليدين على جهاز المتوازي ، مجلة علوم تربية رياضية ، ع ٣ ، مج ٥ ، كلية التربية الرياضية ، جامعة بابل ، ٢٠٠٦ م .
- كورت ماينل : التعلم الحركي ، ( ترجمة ) عبد علي نصيف ، ج ٢ ، الموصل ، دار الكتب للطباعة والنشر ، ١٩٨٧ م .
- عامر سكران حمزة : تأثير استخدام أجهزة مساعدة في تعليم وتطوير بعض مهارات المتطلبات الخاصة بجهاز الحلق للناشئين ، رسالة ماجستير ، كلية التربية الرياضية ، جامعة بغداد ، ٢٠٠٣ م .
- عبد علي نصيف وقاسم حسن حسين : مبادئ علم التدريب الرياضي ، بغداد ، دار المعرفة للطباعة ، ١٩٨٠ م .
- مروان عبد المجيد إبراهيم : الإحصاء الوصفي والاستدلالي ، ط ١ ، عمان ، دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع ، ٢٠٠٠ م .
- معيوف ذنون حنتوش ( وآخرون ) : المبادئ الفنية والتعليمية للجمناسك والتمرينات البدنية ، الموصل ، مطبعة جامعة الموصل ، ١٩٨٥ م .
- وديع ياسين وحسن محمد : التطبيقات الإحصائية واستخدامات الحاسوب في بحوث التربية الرياضية ، الموصل ، دار الكتب للطباعة والنشر ، ١٩٩٩ م .
- يوركن لايرش ( وآخرون ) : الأسس النظرية في الجمناسك ، ط ٢ ، بغداد ، مطبعة وأوفسيت منير ، ١٩٧٨ م .

• Federation International De Gymnastique : Brochure des normes pour les engines , 1989 .

• БУТЕНКО Б.И.-Удр . : Совершенство ВоВанне Сметемы ПодзоТовки Спортсменов , Спорт Комитет СССР , Москва 1979

• FIG : Technical Regulation code of point , 2000 .

ملحق ( ١ )

نموذج للخطوات التعليمية على الجدار الخشبي للمجموعة التجريبية

الشهر	الأسبوع	الوحدات التعليمية	التكرار	
الأول	الأول	الأولى	$3 \times 3^{**}$	
		الثانية		
		الثالثة		
	الثاني	الثاني	الأولى	$3 \times 4$
			الثانية	
			الثالثة	
	الثالث	الثالث	الأولى	$3 \times 5$
			الثانية	
			الثالثة	
	الرابع	الرابع	الأولى	$3 \times 6$
			الثانية	
			الثالثة	
الثاني	الخامس	الأولى	$4 \times 7$	
		الثانية		
		الثالثة		
	السادس	السادس	الأولى	$4 \times 8$
			الثانية	
			الثالثة	
	السابع	السابع	الأولى	$4 \times 9$
			الثانية	
			الثالثة	
	الثامن	الثامن	الأولى	$4 \times 10$
			الثانية	
			الثالثة	

\* يمثل عدد التكرارات .

\*\* يمثل عدد المجموعات .

ملحق ( ٢ )

يوضح أسماء السادة ذوي الخبرة والاختصاص

ت	اسم الخبير	مكان العمل
١	أ.د. يعرب خيون عبد الحسين	كلية التربية الرياضية / جامعة بغداد
٢	أ.د. عبد الرزاق كاظم الزبيدي	كلية التربية الرياضية / جامعة بغداد
٣	أ.م.د. إسماعيل إبراهيم محمد	كلية التربية الرياضية / جامعة بغداد
٤	أ.م.د. ياسر نجاح العبيدي	كلية التربية الرياضية / جامعة بغداد
٥	أ.م.د. محمد جواد كاظم	مديرية الرياضة الجامعية / جامعة بغداد
٦	أ.م.د. علي عبد الحسن	كلية التربية الرياضية / جامعة بابل

ملحق ( ٣ )

يوضح استمارة التقويم الخاصة ببطولات الجمناستك



**الاتحاد العراقي المركزي للجمناستك**  
**اللجنة الفنية**

القضاة

١ .....  
٢ .....  
٣ .....  
٤ .....  
٥ .....  
٦ .....

بطولة :  
فريق :  
جهاز :  
حكم الفصل :

ت	الاسم	درجة حكم الفصل	درجات القضاة					الدرجة النهائية
			٦	٥	٤	٣	٢	

مجموع درجات أفضل اربع لاعبين  
الحسومات العامة للفريق  
درجات الفريق النهائية على الجهاز

توقيع حكم الفصل