تأثير تمرينات القوة الخاصة للأطراف العليا في سرعة المسار الميكانيكي وأداء مهارة الباسكت على جهاز المتوازي لدى لاعبي المنتخب العراقي بالجمبازالمتقدمين *

سعد الله عباس رشيد فريد فؤاد رشيد

جامعة اربيل / كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة

(قدم للنشر في ٢٠١٩/٣/١٨ ، قبل للنشر في ٢٠١٩/٤/١٦)

ملخص البحث: هدفت الدراسة الى التعرف على تاثير تمرينات القوة الخاصة للاطراف العليا بين الاختبار (القبلي- بعدي) في سرعة المسار الميكانيكي واداء مهارة الباسكت على جهاز المتوازي، وافترض الباحث ان هناك فروقاً ذات دلالة احصائية بين الاختبار (القبلي- بعدي)، واستخدم الباحث المنهج التجريبي مستخدماً تصميم المجموعة الواحدة ذات الاختبار القبلي والبعدي، واشتملت عينة البحث على لاعبي منتخب العراق للجمباز وعددهم (٣) لاعبين، واستخدم الباحث ال(SPSS) لاستخراج نتائج، واستنتج ان تطبيق اللاعبين لتمارين القوة الخاصة على جهاز المتوازي عملت على زيادة سرعة المسار الحركي في بعض المراحل وانخفاض سرعته في مراحل اخرى بما يتناسب مع متطلبات المهارة، وأثرت التمارين ايجابياً في تطوير الأداء المهاري والفني لمهارة الباسكت، واوصى بتعميم التمارين التي اقترحها الباحث لتطوير القوة الخاصة على المراكز التدريبية للجمناستك، وضرورة إهتمام القائمين بعمليات التعليم والتدريب بالتعرف على مبادئ والأسس الميكانيكية للوصول الى الأداء المثالي، وضرورة إهتمام مدربي الجمبازبالصفات البدنية الخاصة على إعتبارها نواة الأساس لجميع الحركات على جهاز المتوازي.

The Impact of Special Strength Exercises for the Upper Parts in the Speed of the Mechanical Path and the Performance of the Skill of the Basket on the Parallel Bars in the Iraqi Advanced Gymnastics Players

Abstract: The study aimed to identify the effect of the special strength exercises for upper parts between the test (pre - post) in the speed of the mechanical path and the performance of the skill of the Basket on the parallel bars. The researcher assumed that there are statistically significant differences between the tests (pre –post). the researcher used the application (SPSS) to extract results. He concluded that the application of the players to the exercises of the special strength on the parallel bars has increased the speed of the motor path in some of the sections and decreased in another in accordance with the requirements of skill, and the exercises affected positively in the development of skill and technical performance for basket skill. as well as this the researcher recommended the generalization of the exercises proposed by the other researcher to develop the special strength on the training centers of the gymnastics sports, and the need for the attention of the operators of education and training to identify the principles and the foundations of mechanical access to Performance, and the need for the gymnastics trainers special physical qualities to be considered the core of the basis of all movements on the parallel bars.

١- الباب الاول- التعريف بالبحث:

١-١ مقدمة وأهمية البحث:

إن علم البايوميكانيك يهتم بالحركات الجمناستكية المتعددة والمعقدة، وبدأ التطور في أداء الحركات من خلال تطور وتقدم التحليل والتوضيح والتصحيح وضع برامج تدريبية ودراسة الدقائق الحركية والتعرف على درجة العلاقة بين المتغيرات عند أداء أي مهارة لاسيما عند تأدية المهارات الصعبة على أحدى الأجهزة من أجهزة الجمبازالفني كمهارة الباسكت من صعوبة (D) على جهاز المتوازي والتي تعد من المهارات المهمة والصعبة.

إن وضع برنامج تدريبي خاص بالعضلات العاملة في المهارة رهن الدراسة وعلى وجه الاخص التي بها قصور بالأداء الفني من الطرق المناسبة لتناول الظاهرة موضوع الدراسة ودراسة كل متغير به، ومتابعة هذه الأجزاء وتقيمها عن طريق إجراءات ملائمة والتعرف على مكامن القوة والضعف لمستوى أداء اللاعبين وبالتالي الوقوف على النقاط التي بها ضعف وقصور وإمداده بجرعات تدريبية خاصة بعناصر اللياقة البدنية (القوة، السرعة، المرونة، الرشاقة . .الخ) وبالتالي رفع مستوى الأداء في المهارة المطلوبة تحسينه وتطويره.

إن أهمية البحث تكمن في إستخدام تمرينات االقوة الخاصة للذراعين والأكتاف في متغيرات الدراسة وبالتالي إيجاد الحلول من خلال التركيز عليها من خلال التدريب وبالتالي الوصول باللاعبين الى أكثر الأداء مثالياً وهنا تكمن أهمية البحث.

١-٢ مشكلة البحث:

من خلال المتابعة الميدانية للباحث للاعبي المنتخب العراقي ومتابعة مستويات الاداء لديهم في محاولتهم للوصول الى التطور والتقدم الذي وصل إليه لاعبوا الدول المتقدمة في إستخدام الأجهزة والوسائل والطرق الحديثة ونظراً لكون مهارة الباسكت من صعوبة (D) على جهاز المتوازي من المهارات الصعبة وذو قيمة أداء فني عالي ومن المتطلبات الأساسية على جهاز المتوازي، مما يؤدي النقص والضعف في الأداء الفني للمهارة الى حسم كبير من درجة اللاعب، وإن استخدام برامج تدريبية حديثة ومتطورة ومدى

تأثيرها على المهارات في تفنيذ الأداء الحركي الصحيح دفع الباحث الى اللجوء في وضع تمرينات بإستخدام القوة الخاصة للأطراف العليا لمهارة الباسكت على جهاز المتوازي للاعبي منتخب العراقي بالجمبازالمتقدمين.

1-3 هدفا البحث:

- اعداد تمرينات القوة الخاصة للاطراف العليا في تطوير سرعة المسار الميكانيكي لاداء مهارة الباسكت على جهاز المتوازي لدى لاعبي المنتخب العراقي بالجمبازالمتقدمين.
- التعرف على تاثيرتمرينات القوة الخاصة للاطراف العليا بين الاختبار(القبلي- بعدي) في تطوير سرعة المسار الميكانيكي لاداء مهارة الباسكت على جهاز المتوازي لدى لاعبي المنتخب العراقي بالجمبازالمتقدمين.

1-4 فرض البحث:

- هناك فروق ذات دلالة احصائية بين الاختبار (القبلي- بعدي) في سرعة المسار الميكانيكي واداء مهارة الباسكت على جهاز المتوازي لدى لاعبي المنتخب العراقي بالجمبازالمتقدمين.

1-5 مجالات البحث:

١-٥-١ المجال البشري: لاعبي المنتخب العراقي في رياضة الجمبازالفني للرجال.

١-٥-٢ المجال الزماني: (٢٠١٧/١/٢٠)م لغاية (٢٠١٧/٦/٥)م.

١-٥-٣ المجال المكاني: قاعة الشهيد (الدكتور شاخوان مجيد) للجمناستك/ كلية التربية الرياضية/ جامعة صلاح الدين/ أربيل، وقاعة سمير خماس/ قاعة إتحاد الجمبازالعراقي- بغداد.

٢- الباب الثاني- الدراسات النظرية والمشابهة:

٢-١ الدراسات النظرية:

٢-١-١ القوة العضلية الخاصة بالجمناستك:

إن القوة العضلية الخاصة تهدف الى تنمية مقدار القوة للعضلات التي تعمل بشكل أساسي في الرياضة التخصصية للفرد, وتستخدم تمريناتها في فترة الإعداد العام والخاص من المنهاج التدريبي كما إنها

تعمل على تنمية القوة العضلية طبقاً لنسب مساهمتها في الأداء الحركي للرياضة الممارسة لتمرينات المنافسة (حماد,150,1998) .

وكذلك مايرتبط بالعضلات المعنية بالنشاط وترتبط بالتخصص في الأداء، حيث يرتبط هذا النوع من القوة بطبيعة النشاط لكل رياضة، حيث إن تنمية القوة الخاصة والوصول بها لأقصى حد ممكن يجب أن تكون مندمجة بشكل كبير وذلك في نهاية موسم الإعداد الخاص(الجبالي,2001,٣٥٩) .

وإن القيام بأي جهد حركي يتطلب قدراً من القوة العضلية، وفي الأنشطة الرياضية المختلفة تعد القوة العضلية عاملا أساساً في تحقيق الإنجاز العالي وبنسب مختلفة وحسب نوع الفعالية الرياضية، ويظهر هذا الارتباط بين الإنجاز والقوة العضلية بأشكال متنوعة تتحدد من خلال نوعية الأداء وطبيعة المقاومة المطلوب مواجهتها ونوعها أو الهدف الحركي المطلوب تحقيقه.

تتمثل المقاومة التي تواجه القوة العضلية بأشكال عديدة فهي إما مقاومة ثقل خارجي معين مثل رفع الأثقال ومسابقات الرمي والدفع، آو مقاومة وزن جسم الرياضي مثل أداء حركات الجمبازآو في فعالية الوثب الطويل والغطس الى الماء، آو مقاومة قوى خارجية مثل السباحة والتزحلق على الجليد(خربيط وشلش,1992,٥٤٦) .

وماتميز رياضة الجمباز أن أجهزتها عديدة وحركاتها صعبة والربط الموجود بين الحركات لتكوين السلاسل الحركية على أجهزتها الخاصة بهذه الرياضة، فمن هنا قد برزت أهمية التدريب الخاص والصفات والقدرات البدنية الخاصة والتي تساعد اللاعب بدورها على نمو المستوى الفني لديه الذي يحدد مقدرته في أداء المهارات الحركية، حيث إن "الأداء الحركي ذو المستوى الجيد يتحقق من خلال الترابط بين الصفات البدنية، وبنسبة كبيرة صفتي القوة والسرعة"(الكاشف,9,1986)، وبالنسبة للاعب الجمبازتعد القوة العضلية من أهم العناصر البدنية، حيث أثبتت كثير من الدراسات والبحوث على وجود علاقة طردية ومباشرة بين الأداء المثالي والنتائج الرياضية العالية ومستوى القوة العضلية لدى لاعب

الجمناستك، "فالقوة العضلية تلعب دوراً مهما في تحديد مستوى أداء اللاعب وبخاصة مجموعة حركات القوة التي ينص قانون الجمبازالدولي على ضرورة ان تتضمن السلسلة الحركية الاختيارية على مهارة آو اكثر تؤدي باستخدام القوة"(يعقوب و عبدالبصير,17,1971) .

إن الأداء المثالي والوصول الى مستوى الإنجاز المهاري في رياضة الجمباز يجبر اللاعب أن يكون ذو مواصفات خاصة وأن يمتلك القوة العضلية الخاصة مع مراعاة بما يتلائم وتنوع الأجهزة والحركات في الفعالية المذكورة آنفاً، حيث يعد تنمية قوة العضلات والأوتار من الأمكانات الخاصة الواجبة توافرها بما تساهم في الوصول الى المستويات العالية في الجمناستك(شحاته,77,2004) .

٢-١-٢ خصائص جهاز المتوازي:

يعد جهاز المتوازي من أجهزة الجمبازالفني للرجال ويعتبره اللاعبين من الأجهزة المحببة وذلك لسرعة التقدم عليه في أداء المهارات التي تتضمنها, وتتكون تمارينها المعاصرة على الأغلب من المرجحات وحركات الطيران مختارة من الحركات المتاحة في المجاميع الحركية للمتوازي وتنجز بالإنتقال المستمر بأوضاع مختلفة من الإرتكازات وأوضاع التعلق بطريقة تعكس الإستفادة من أمكانيات الجهاز الكامنة(مجيد وآخرون,١١٤,2017) .

وإن أكثر الحركات التي تطبق على الجهاز تكون فوق العارضتين وهذا يجعل اللاعب يجبره أن يكون ذو بنية عضلية قوية وخصوصاً في منطقة حزام الكتفين والذراعين للوصول الى الإرتكاز الأمثل(عبدالجبار,27,1999) .

وهي عبارة عن عارضتين خشبيتين ويتخلل البار أو العارضة الخشبية قضيب من الحديد المطاوع ذو مرونة خاصة، ويستند كل من العارضتين على قاعدتين حديديتين وبدورهما يتداخلان مع قاعدتين مجوفتين للتلاعب بإرتفاع الجهاز حسب الطلب ويأتي الجهاز بقياس: "ارتفاع عارضتي المتوازي (١٨٠)سم مقاسه من قمة البساط و(٢٠٠)سم مقاسه من الارض"(مجيدوآخرون,١١٤,2017) "وبطول (٣٥٠)سم وبقطر (٤.٥)سم، والمسافة بين

العارضتين يتراوح بين(٤٢-٥٢)سم(حنتوش وأخرون,١٩٨٥,١٣٣) .

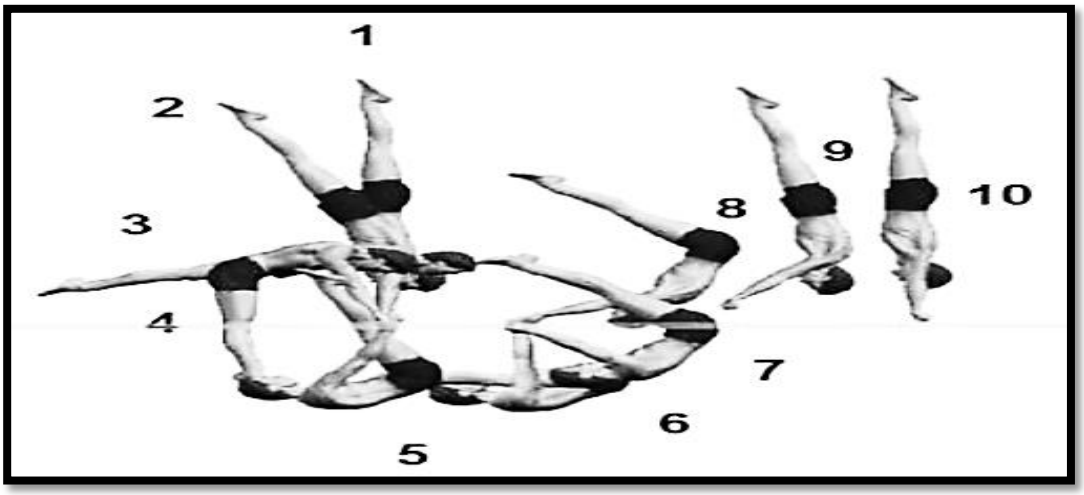
يجب أن تكون العارضتان تتصفان بالمرونة ولضمان فعالية هذه المرونة فإن نقاط الإرتكاز تتحرك طولياً، ولكن في الإتجاه العرضي فلا يكون فيها أي حركة على محاور القضبان، وعند إستعمال الجهاز يمكن أن تحتوي المساند على مرونة بدون ان تكون هناك أي إهتزاز عند الإستخدام ويمتنع أن تكون القضبان ملساء تجنباً من التزحلق، وإن طبيعة القضبان المرنة وخاصية الإهتزازية لعارضتي المتوازي ذو أهمية كبيرة أثناء اداء الحركات ذو صعوبات عالية ولاسيما التي تتطلب ترك وإعادة مسك العارضة، حيث على اللاعب أن يقوم بدفع العارضتين بقوة كبيرة وسرعة عالية للوصول الى طاقة كامنة كبيرة لإتمام الحركة (عبدالجبار,1999,27) .

٢-١-3 الأسس الفنية لمهارة الخطف الزاوي للوقوف على اليدين (BASCKET) على جهاز المتوازي:

تعد مهارة الوقوف على اليدين من المهارات المهمة في الجمبازلاعتماد أغلب المهارات الأخرى عليها، لذا فأن تعلمها سيؤدي الى تعلم المهارات الأخرى والتي تعتمد عليها، لأن اللاعب يجب أن يمر خلال أدائه للعديد من الحركات والمهارات بالوقوف على اليدين(العبيدى وعبدالسلام,1979,٤٣٤) .

وكذلك تعتبر من المهارات التي تعتمد على توازن وتحتاج الى فترة طويلة لإتقانها، ولاسيما عندما تكون من المهارات من صعوبة فئة (D)، حيث إن مهارة (الباسكت) يبدأ وينتهي بمهارة الوقوف على اليدين، تؤدى هذه المهارة على جهاز المتوازي وهي مهارة ذات مستوا عال من صعوبة (D) وتعد حركة الترك والمسك من المتطلبات الخاصة على جهاز المتوازي للرجال.

وتتضمن انتقال للذراعين بـ(٣٦٠°) متزامن بانتقال الجسم من فوق العارضتين في الربع الأول والثاني ومن ثم حركة النزول الى أسفل الجهاز من الداخل في الربع الثالث وأخيراً الوصول الى الارتكاز مرة ثانية في الربع الأخير(شحاته,2004,165) .



ومن أهم الأسس الفنية لمهارة الخطف الزاوي للوقوف على اليدين(الباسكت):

١- **القسم التحضيري:** تبدأ حركة (الباسكت) من الوقوف على اليدين على عارضتي جهاز المتوازي.

٢- **القسم الرئيسي:** في هذه المرحلة يقوم اللاعب بالبدء بالنزول بحركة من مفصل الكتفين والمرور آنياً بمرحلة الإستناد على الذراعين على الجهاز ومن ثم الإستمرار بالنزول وصولا الى أسفل الجهاز من الداخل بمد الذراعين والجسم كاملة، ومن ثم عمل زاوية بمفصل الورك مع مراعاة تأشير وضم القدمين لشد الجسم، ومن ثم يأتي مرحلة الصعود بحيث يبدأ اللاعب بمد جسمه وسحب البار للأسفل لكي يقوم كرد فعل برفع جسمه الى أعلى الجهاز ومن ثم الصعود والرجوع مرة ثانية الى وضع الوقوف على اليدين.

٣- **القسم الختامي:** كما ذكرنا سابقا بأنه يتم القسم الختامي بالوصول الى مرحلة الوقوف على اليدين مرة ثانية.

٢-٢ الدراسات المشابهة:

٢-٢-١ دراسة على عبدالحسن وهيثم حسين عبد (٢٠٠٦):

(تأثير برنامج تعليمي بإستخدام تمارين مقترحة لتنمية القوة العضلية في تعليم مهارة الوقوف على اليدين على جهاز المتوازي) .

هدفت الدراسة التعرف على تأثير البرنامج التعليمي بإستخدام التمارين المقترحة لتنمية القوة العضلية في تعليم مهارة الوقوف على اليدين على جهاز المتوازي، وإستخدم الباحث المنهج التجريبي بتصميم المجموعتين التجريبية والضابطة والإختبارين القبلي والبعدي، وتكونت عينة الدراسة من (٨) لاعبين ناشئين بعمر (١٠-١١) سنة، وقد أظهرت النتائج بأن البرنامج التعليمي بإستخدام التمارين المقترحة لتنمية القوة العضلية قد حقق أغراضه وأهدافه التي وضع من أجلها، من خلال تعليم مهارة الوقوف على اليدين على جهاز المتوازي، والتمارين المقترحة ضمن البرنامج التعليمي ساعدت في تطوير القوة العضلية للعضلات العاملة على أداء المهاري.

٣- الباب الثالث- منهج البحث وإجراءاته الميدانية:

٣-١ منهج البحث:

استخدم الباحث المنهج التجريبي (الشوك والكبيسى,2004, ٥٨) لملائمته طبيعة المشكلة مستخدماً تصميم المجموعة الواحدة ذات الاختبار القبلي والبعدي.

٣-٢ عينة البحث:

شملت عينة البحث على لاعبي منتخب العراق للجمباز وعددهم (٣)لاعبين تم إختيارهم عمدياً،والجدول (١)يبين مواصفات العينة.

الجدول (١) وصف العينة

ت	المتغيرات	وحدة القياس	س-	الوسيط	ع±	معامل الالتواء
١	العمر	سنة	١٨.٠٠٠	١٨.٠٠٠	1.000	0.000
٢	الطول	سم	168.667	168.000	3.055	0.935
٣	الكتلة	كغم	60.333	60.000	2.517	0.586
٤	العمر التدريبي	سنة	11.667	12.000	1.528	-.935

٣-٣ وسائل جمع المعلومات والاجهزة والادوات المستعملة في البحث:

٣-٣-١ وسائل جمع المعلومات:

المراجع والمصادر العربية والأجنبية، شبكة الانترنيت الدولية، المقابلات الشخصية، الملاحظـــــة، الاختبارات والقياس.

٣-٣-٢ الاجهزة والادوات المستعملة في البحث:

كاميرا فيدوية (Casio) سرعة (٢٤٠)ص/ثا، كاميرا نوع (Sony) عدد (١) سرعتها (٢٥) ص/ثا، جهاز حاسوب عدد (١) نوع (Dell)، برنامج التحليل الحركي (Autokad)، مقياس رسم متري، اقراص (CD)، شريط قياس جلدي (١٠)م، ميزان لقياس الكتلة (الماني الصنع)، ميموري (ذاكرة تخزين) عدد (٢) نوع (Flash.Disk)، شريط قياس معدني، أضوية(LED) عدد (٢)، سيار كهربائي بطول (٢٠)م عدد (٢)، جهاز المتوازي، أبسطة الجمناستك، لاصقات الجسم لتحديد نقاط المفاصل، مسند آلة التصوير، اقراص ليزرية (CD) .

٣- ٤ متغيرات البحث وكيفية ضبطها:

ضم البحث الحالي المتغيرين الآتيين:

١- المتغير المستقل ضم تطوير القوة العضلية الخاصة للأطراف العليا .

٢- المتغير التابع فقد اشتمل على مستوى أداء مهارة الباسكت على جهاز المتوازي وهو العامل الذي ينتج عن تأثير العامل المستقل" .(عبيدات وآخران، ١٩٩٦ ، ٢٨١) .

٣- هناك متغيرات التي من الممكن أن تؤثر في سلامة التصميم التجريبي للبحث (السلامة الداخلية والسلامة الخارجية) متغيرات غير تجريبية(الزوبعي والغنام، ١٩٨١، ٩٩), ويعد ضبط المتغيرات الدخيلة واحدا من الإجراءات الهامة في البحث التجريبي لتوفير درجة مقبولة من صدق التصميم التجريبي(عودة وملكاوي، ١٩٨٧، ١١٩-١٣٧), وللحد من المتغيرات التي يمكن أن تؤثر على التصميم الداخلي والخارجي للبحث، فقد قام الباحث بضبط تلك المتغيرات وكما يلي:

أ- التحقق من السلامة الداخلية للتصميم: تتحقق السلامة الداخلية عندما يتأكد الباحث من أنها تمكن من السيطرة على المتغيرات التي يمكن أن تؤثر في المتغير التابع ومن هنا قام بضبط المتغيرات الآتية:

١- ظروف التجربة والعوامل المصاحبة : لم يتعرض الباحث طوال مدة تطبيق التجربة الرئيسية لأي حادث يؤثر سلبياً في التجربة.

٢- النضج : ويقصد به "العوامل الفسيولوجية والتشريحية والنفسية التي تحدث للإنسان في مدة زمنية معينة" (عثمان، ١٩٨٧، ص١٢٦)

٣- الإختبار القبلي : لم يحدث الإختبار القبلي اي تأثير في مستوى أداء اللاعبين وذلك لكون مهارة قيد البحث (مهارة الباسكت على جهاز المتوازي) من المهارات الصعبة من صعوبة (D).

٤- أدوات القياس: تمت السيطرة على هذا العامل باستخدام أدوات قياس موحدة لمجموعة البحث من خلال أسلوب الاختبار الموحد.

٥- التاركون في التجربة : لم يحدث خلال التجربة أي ترك للتدريب من اللاعبين المشاركين في عينة البحث.

ب- التحقق من السلامة الخارجية للتصميم: تتحقق السلامة الخارجية للتصميم عندما يتمكن الباحث فيها من تعميم نتائج بحثه خارج نطاق عينة البحث وفي مواقف تجريبية مماثلة(عودة وملكاوي ، ١٩٨٧، ص١٧٢).

١- تأثير المتغير التجريبي مع تحيزات الاختيار: ليس لهذا العامل تأثيراً وذلك لاختيار عينة البحث عمدياً وتحقق التكافؤ في مجموعة البحث الحالي.

٢- اثر الإجراءات التجريبية : لم يخبر الباحث اللاعبين بأهداف البحث أو فكرة البحث التي قد تؤثر في سير الوحدات التعليمية.

٣- تأثير الباحث : ومن اجل سيطرة الباحث على هذا العامل قام بالتواجد فقط خلال تطبيق التجربة للإشراف على تطبيق التصميم المعد من قبل الباحث وترك كافة تفاصيل التطبيق للتصميم على المدرب.

٤- الفترة الزمنية : لتحديد الفترة الزمنية اللازمة لتنفيذ التجربة، فقد حدد الباحث مدة تجربته بـ (١٢) أسابيع وبواقع (٣) وحدات في كل أسبوع ابتداء من تاريخ ٢٠١٧/٣/١ ولغاية ٢٠١٧/٦/١.

٥- مكان أجراء التجربة : طبقت جميع الوحدات التدريبية للمجموعة في قاعة سمير خماس/قاعة إتحاد الجمباز العراقي- بغداد.

٣-٥ إجراءات البحث الميدانية:

٣-٥-١ التجربة الاستطلاعية:

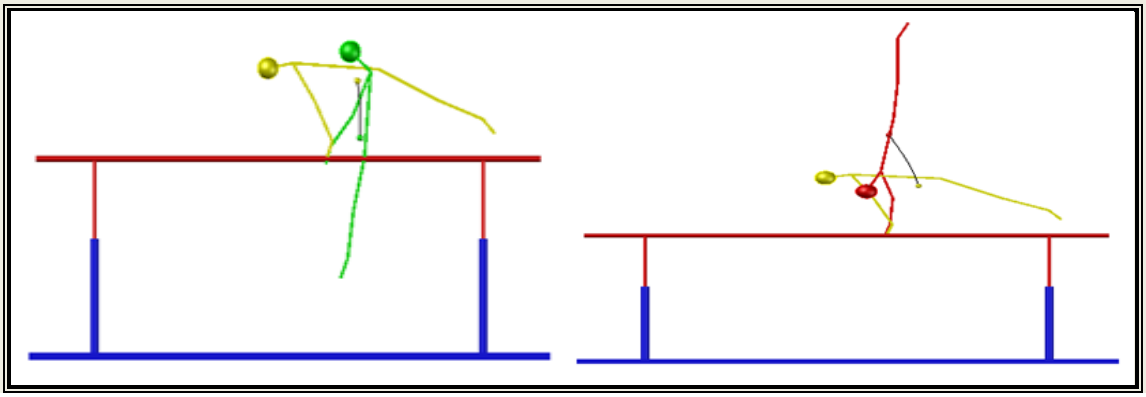
تم إجراء التجربة الاستطلاعية بتاريخ (٢٠١٧/٢/٢)م في قاعة الشهيد (الدكتور شاخوان مجيد) الجمبازفي كلية التربية الرياضية/ جامعة صلاح الدين وكان الهدف من اجرائها لتحديد الموقع الصحيح لالة التصوير الرقمية وبعد وارتفاع آلة التصوير الرقمية

وتعريف فريق العمل المساعد*على المهام المناطة بهم اثناء اداء التجربة الرئيسة والتأكد من صلاحية آلة التصوير الرقمية ومساندها والتأكد من صلاحية الشريحة المستخدمة للخزن عليه ومعرفة الوقت المستغرق لتجربة البحث والتأكد من كفاية الانارة.

٣-٥-٢ التجربة الرئيسة:

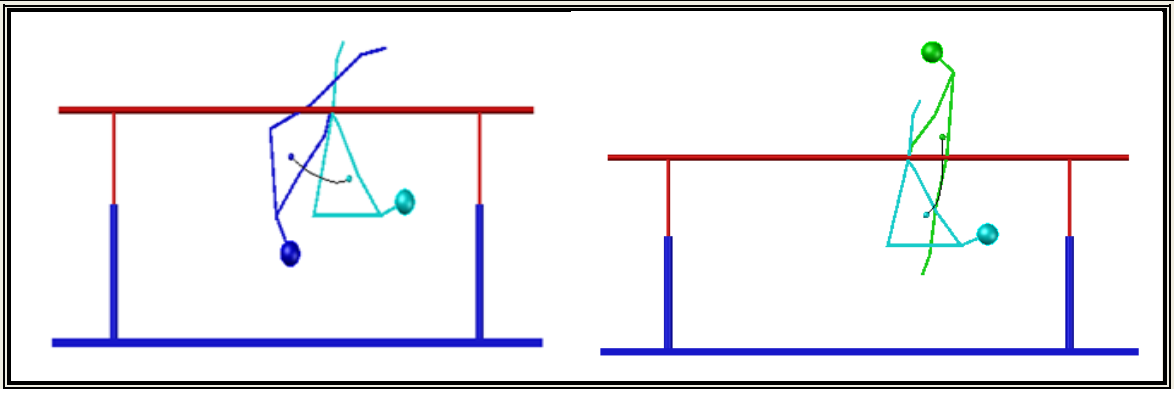
٣-٥-٢-١ الاختبار القبلي:

اجري بتاريخ (٢٠١٧/٢/٥)م من خلال تحليل الفلم الفيديوي اثناء اداء المهارة المطلوبة وتم أستخراج النتائج:



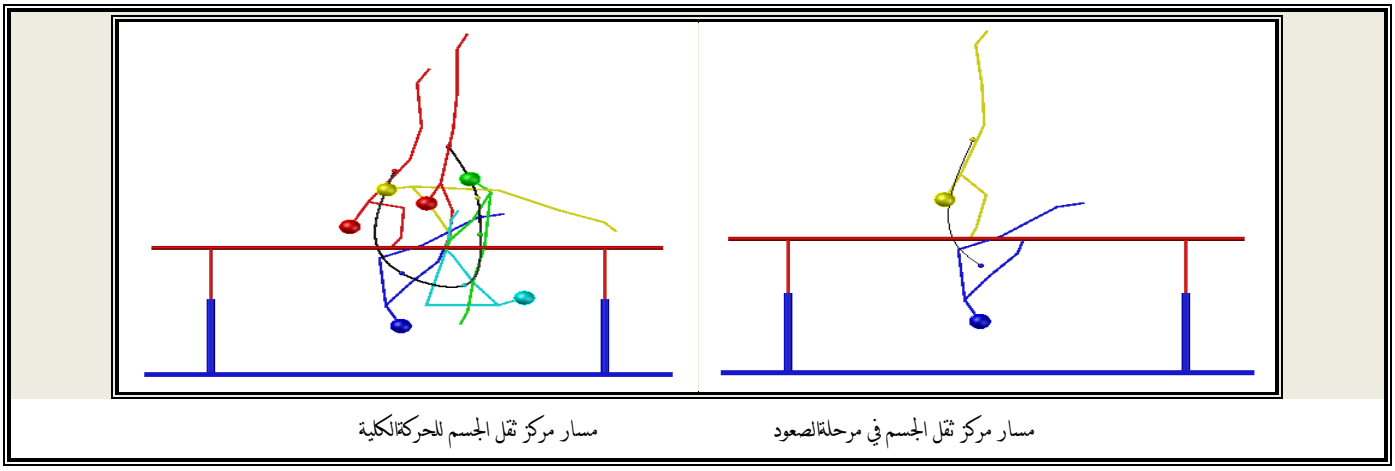
مسار مركز ثقل الجسم في ربع الاول

مسار مركز ثقل الجسم في ربع الثاني



مسار مركز ثقل الجسم في ربع الثالث

مسار مركز ثقل الجسم في ربع الرابع



مسار مركز ثقل الجسم في مرحلةالصعود مسار مركز ثقل الجسم للحركةالكلية

وقدوضعت الكاميرا على بعد (٦)م وارتفاع بؤرة العدسة (١.٦٠)م عن الأرض وتم التصوير من الجهة اليسرى.

٣-٥-٢-٢ المنهج التدريبي:

قام الباحث بأعداد برنامج تدريبي لتطوير القوة الخاصة للأطراف العليا للاعبين الجمبازمن خلال التمارين المقترحة، وبدأ بتأريخ (٢٠١٧/٣/١)م واستمر لغاية (٢٠١٧/٦/١)م، واستغرق تطبيقه (١٢) اسبوعا وبمعدل (٣) وحدات تدريبية اسبوعياً هو (السبت- الاثنين- الاربعاء) اذ تراوح معدل زمن الوحدة التدريبية الواحدة (٢٠-٣٢) دقيقة وبلغ المجموع (٣٦) وحدة تدريبية، وقد تمثلت الوحدات التدريبية اليومية بالتمرينات البدنية والمهارية كل حسب تكرارتها، ويشير الباحث الى انه تم أختيار(٣/١) عدد التكرارات الكلية المحددة للجزء المختار وبصورة متعاقبة للوحدات التدريبية وفقاً لعدد التكرارات المناسبة لكل جزء، واستخدم الباحث التدريب الفتري لتطبيق منهجه معتمداً على وزن جسم اللاعب اثناء التمارين والمهارات الحركية، وتمثلت التمارين البدنية الخاصة والمهارية المستخدمة في فعالية الجمناستك.

٣-٥-٢-٣ الاختبار البعدي:

تم إجرائه في تمام الساعة الثالثة عصراً السبت الموافق (٢٠١٧/٦/٣)م في قاعة الجمبازفي كلية التربية الرياضية/جامعة صلاح الدين/اربيل، وحرص الباحث على توفير الأجهزة والأدوات وتهيئة الظروف نفسها، التي تم تصويرها في الاختبار القبلي.

٣-٦ المعالجات الاحصائية:

استخدم الباحث الحقيبةالاحصائية (SPSS) لاستخراج نتائج:

(الوسط الحسابي، الانحراف المعياري، الوسيط، معامل الالتواء، اختبار (T) للعينات المرتبطة) .

٤- الباب الرابع- عرض النتائج وتحليلها ومناقشتها:

٤-١ عرض وتحليل متغيرات سرعة المسار الحركي والاداء ومناقشتها:

الجدول (٢)

متغيراتسرعة المسار الحركي وتقييم الاداء

المراجل	ت	المتغيرات	الاختبار القبلي		الاختبار البعدي		T	Sig
			س-	ع±	س-	ع±		
الاداء	1	تقييم الاداء	٥.٥٠٠	٥.٠٠٠	٨.٠٠٠	٥.٠٠٠	٤.٣٣٠	.٠٤٩
الربع الاول	٢	سرعة مسار مركز ثقل الجسم	0.48	0.20	0.84	0.23	1.54	.26
الربع الثاني	٣	سرعة مسار مركز ثقل الجسم	1.08	0.11	1.56	0.39	1.74	.22
الربع الثالث	٤	سرعة مسار مركز ثقل الجسم	0.67	0.36	1.93	0.45	9.41	.01
الربع الرابع	٥	سرعة مسار مركز ثقل الجسم	1.35	0.26	2.99	0.18	8.04	.02
مرحلة الصعود بعد الربع الرابع ثم ترك المتوازي	٦	سرعة مسار مركز ثقل الجسم	1.53	0.11	1.42	0.76	0.22	.85
الحركة الكلية	٧	السرعة الكلية	0.99	0.08	1.37	0.28	2.32	.15

- **معنوي عند درجة حرية (٢) ونسبة خطأ <(٠.٠٥) .**

- **من الجدول (٢) يتبين:**

ان هناك تطورا واضحا للاداء بلغ (٤٥.٤٥%)وبمستوى معنوي،كما ان قيم الوسط الحسابي لسرعة المسار الحركي ازدادت في جميع المراحل عدا مرحلة الصعود بعد الربع الرابع ثم ترك المتوازي، وقد يعزو الباحث ذلك الى السرعة في الربع الرابع فالملاحظ ان السرعة ازدادت بشكل تدريجي من الربع الاول الى الرابع وعند الوصول الى المرحلة النهائية انخفضت، اما بالنسبة للاختبار القبلي فيلاحظ ان السرعة في الربع الرابع كانت اقل من مرحلة الصعود وهذا ما سبب تصاعدها في مرحلة الصعود بعد الربع الرابع ثم ترك المتوازي، ومن خلال ذلك نلاحظ ان سرعة المسار الحركي تطورت في الربع الاول بمقدار (٧٥%)، وفي الربع الثاني تطورت بمقدار (٤٤.٤٤%)، وفي الربع الثالث تطورت بمقدار (١٨٨.٠٦%)، وفي الربع الرابع تطورت بمقدار (١٢١.٤٨%)، وفي مرحلة الصعود بعد الربع الرابع ثم ترك المتوازي انخفضت بمقدار (٧.٧٥%)، وفي السرعة الكلية تطورت بمقدار (٣٨.٣٨%) .

ويرى الباحث ان تطور سرعة المسار الحركي هو بسبب ما اكتسبته العينة من قوة بسبب التمرينات الموضوعة فأي زيادة في السرعة تعني زيادة في القوة فالتمارين قد اقترنت مع متطلبات الاداء التي منحت تفوقا ايجابيا مضافا له، "فتنفيذ الحركات يرتبط بمدى مشاركة الوحدات الحركية في العمل العضلي من حيث عدد الوحدات الحركية المشاركة ووحدة توقيت عملها وكلما زادت الوحدات المشاركة في الانقباض زاد مستوى القوة العضلية"(عبد الفتاح,115,2000)، وهذا لاياتي الا من خلال التمارين التي تخص القوة وتجعل الجزء العامل اكثر تكيفا مع الحركة.

فتطوير القوة مع الصفات الحركية الأساسية في آن واحد بحيث تناسب نوع اللعبة الرياضية يعطي افضلية في تحسين الاداء(رشيد,2004,٥) .

يرى الباحث ان سرعة المسار الحركي لها علاقة بالسرعة المحيطية التي تنص على (السرعة المحيطية = السرعة الزاوية × نصف القطر)، فالملاحظ من خلال تطور مستوى الاداء للمهارة ان العينة تحسنت في مد اجزاء الجسم من خلال الذراعين مما ادت الى زيادة انصاف اقطار الجسم وادت بالنتيجة الى زيادة السرعة المحيطية وهذا لم ياتي الى من خلال تطور قوة الاطراف العليا في تمارين القوة الخاصة الموضوعة من قبل الباحث، وان هذا التطور الذي شمل جميع المراحل قد خدم حركة (الباسكت) بزيادة السرعة لها .

ان ذلك أتى نتيجة تمارين القوة الخاصة التي احدثت فرقاً في القوة الانفجارية للعضلات الأطراف العليا والناتج عن استخدام

تمرينات الخاصة به، والتي طبقت على أفراد العينة وبأسلوب علمي مدروس على وفق متطلبات توزيع الحمل التدريبي الصحيح خلال الفترة الزمنية المحددة ومراعاة قابلية العينة في تطبيقها أسهم في تقليل فترة الانقباض العضلي وزيادة سرعة الاداء ومن ثم الحصول على أقصى انقباض وأعلى قوة تمثلت بالدفع القوي والسريع الى الأعلى وهذا يتفق مع ماأشير اليه في المصادر حيث أنه "تتناسب فترة الانقباض العضلي تناسباً عكسياً مع القوة، فكلما قلت الانقباض العضلي زادت القوة"(أحمدوعلاوى,1984,١٢٤) .

وتم تأكيد ذلك ايضاً في مصدر آخربأنه كلما قصرت فترة الانقباض العضلي زادت القوة العضلية وكان معدل الانقباض أعلى (حماد,138,1998) .

٥- الباب الخامس- الاستنتاجات والتوصيات:

٥-١ الاستنتاجات:

- ان تطبيق اللاعبين لتمارين القوة الخاصة على جهاز المتوازي عملت على زيادة الاوساط الحسابية في الاختبارات البعدية لجميع سرع المسارات عدا مرحلة الصعود بعد الربع الرابع ثم ترك المتوازي حسب المتطلبات المهارية.
- أثرت التمارين ايجابياً في تطوير مستوى الأداء المهاري والفني لمهارة الباسكت على جهاز المتوازي.

٥-٢ التوصيات:

- تعميم التمارين التي اقترحها الباحث لتطوير القوة الخاصة على المراكز التدريبية للجمبازالموجودة في العراق.
- ضرورة إهتمام القائمين بعمليات التعليم والتدريب بالتعرف على مبادئ والأسس الميكانيكية ليتسنى لهم الإستفادة منها في الكشف عن أفضل الطرق للوصول الى الأداء المثالي.
- ضرورة إهتمام مدربي الجمبازبتدريب الصفات البدنية الخاصة على إعتبارها النواة الأساسية الحقيقية لجميع الحركات على جهاز المتوازي.

❖ المصـــــادر:

١. أبو العلا احمد عبد الفتاح؛ **بيولوجيا الرياضة وصحة الرياضي**، ط١، (القاهرة، دار الفكر العربي، ٢٠٠٠) .

٢. أبو العلا أحمد ومحمد حسن علاوي؛**فسيولوجيا التدريب الرياضي**، (دار الفكر العربي، القاهرة، ١٩٨٤) .

٣. أحمد سليمان عودة و فتحي حسن ملكاوي ؛ **أساسيات البحث العلمي في التربية والعلوم الإنسانية**، (مكتبة المنار، الأردن, ١٩٨٧) .

٤. بسمان عبدالوهاب عبدالجبار؛ **علاقة القوة الخاصة بالذراعين والكتفين ببعض المتغيراتالكينماتيكية أثناء أداء بعض المهارات على جهاز المتوازي**، إطروحة, (جامعة بغداد, ١٩٩٩).

٥. حامد احمد عبدالخالق؛ **اثر استخدام القوة النسبية في التنبؤ بزمن الارتكاز التصالبي**، بحث منشور، (المؤتمر العلمي، القاهرة، ١٩٨٢).

٦. ذوقان عبيدات وآخرون ؛ **البحث العلمي – مفهومه– أدواته – أساليبه** , ط٥: (دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع، عمان، الأردن, ١٩٩٦).

٧. ريسان خريبط ونجاح شلش؛ **التحليل الحركي**، (جامعة البصرة، مطبعة دار الحكمة، ١٩٩٢).

٨. سعدالله عباس رشيد؛ **تطوير القوة الخاصة على وفق بعض المتغيرات البيوكينماتيكية وتأثيرها في أداء بعض المهارات الأساسية على جهازي (الأرضية –المتوازي)**، إطروحة، (جامعة صلاح الدين، أربيل، ٢٠٠٤).

٩. صالح مجيد وآخرون؛ **القانون الدولي للجمبازالفني للرجال**، (٢٠١٧).

١٠. صائب العبيدي وعبد الرزاق عبد السلام؛ **الاسس العلمية والتعليمية للحركات الارضية**، (مطبعة جامعة الموصل، ١٩٧٩).

١١. عبد الجليل إبراهيم الزوبعي و محمد أحمد الغنام: **مناهج البحث في التربية**، ج١، (مطبعة جامعة بغداد، ١٩٨١).

١٢. عزت محمود الكاشف؛ **الجمناستك**، (مكتبة النهضة المصرية، القاهرة, ١٩٨٦).

١٣. علي عبدالحسن وهيثم حسين عبد؛ **تأثير برنامج تعليمي بإستخدام تمارين مقترحة لتنمية القوة العضلية في تعليم مهارة الوقوف على اليدين على جهاز المتوازي**، (بابل، ٢٠٠٦).

١٤. عويس الجبالي؛ **التدريب الرياضي (النظرية والتطبيق)**، ط٢، (القاهرة، جامعة حلوان، دار G.M.S، ٢٠٠١).

١٥. فوزي يعقوب وعادل عبدالبصير؛ **النظريات والأسس العلمية لتدريب الجمناستك**، ج١، (مكتبة القاهرة الحديثة، القاهرة، ١٩٧١).

١٦. محمد ابراهيم شحاته؛ **التحليل الحركي لرياضة الجمناستك**، (المكتبة المصرية للطباعة والنشر والتوزيع، ٢٠٠٤).

١٧. محمد عبد الغني عثمان : **التعلم الحركي والتدريب الرياضي:** (ط١، دار القلم للنشر والتوزيع، الكويت, ١٩٨٧).

١٨. معيوف ذنونحنتوش وأخرون؛ **أثر تدريبي في تنمية قوة الذراعين والكتفين في الجمبازالفني للرجال**، (الموصل، مديرية مطبعة الجامعة، ١٩٨٥) .

١٩. مفتي إبراهيم حماد؛ **التدريب الرياضي الحديث تخطيط وتدريب وقيادة**، ط١، (القاهرة، دار الفكر العربي، ١٩٩٨) .

٢٠. نوري إبراهيم الشوك ورافع صالح الكبيسي؛ **دليل البحاث لكتابة الأبحاث في التربية الرياضية**: (بغداد, ٢٠٠٤) .

* دراسة تحليلية تصحيحية على وفق بعض المتغيرات البايوميكانيكية بإستخدام القوة الخاصة للأطراف العليا لمهارة الباسكت على جهاز المتوازي للاعبي المنتخب العراقي بالجمباز المتقدمين، **بإشراف:**سعدالله عباس رشيد، **طالب الدكتورا:**فريد فؤادرشيد

الملحـــق١

نموذج للتمارين المستخدمة في الوحدة التدريبية

الدورة الصغيرة الأولى　　الدورة المتوسطة الأول　　زمن الوحـدة التدريبـة: (٤٤)د

الوحدات التدريبية (١, ٢, ٣)　　الزمن الكلي للدورة المتوسطة الاولى: (587.27)د　　الزمن الكلي للدورة التدريبية: (132)د .

طريقة التدريب	المجموعات العضلية	نوع التمارين	حجم العمل للتمرين الواحد	الراحة البينية	الراحة بين المجاميع	الشدة المستخدمة	الزمن الكلي للتمرين	الملاحظات
التدريب الفتري مرتفع الشدة	الذراعين	المرجحة بالدمبلز للجانبين (٣كغم)	٦×٣٠ ثا	٢٠ ثا	(٢ دقيقة)	80%	420ثا	سرعة الاداء
	والأكتاف	الانتقال بالارتكاز مع الدوران على المتوازي	٨×٢٠ ثا	٢٠ ثا		٨٠%	440ثا	من اقصى تكرار
	Core	Barbell Roll-Outs*	٨×٢٠ ثا	٢٠ ثا		80%	440ثا	من اقصى تكرار سرعة الاداء
	الذراعين والاكتاف	القفز من الارتكاز على المتوازي	٨×٢٠ ثا	٢٠ ثا		وزن الجسم	440ثا	توقيت الاداء
(٣ – ٥) دقيقة اداء بعض حركات المرونة								
التدريب التكراري		النزول للخلف من الارتكاز على المتوازي ثم العودة بحركة الكب (drop)	8x30ثا	30ثا	(٢ دقيقة)	صعوبة الاداء	600 ث	الاداء شبه سريع

الملحـــق٢

نموذج للتمارين المستخدمة في الوحدة التدريبية

الدورة الصغيرة الثامنة　　الدورة المتوسطة الثانية

زمن الوحـدة التدريبـة :57　　الوحدات التدريبية (٢٢, ٢٣, ٢٤)　　الزمن الكلي للدورة التدريبية الثامنة:171د

طريقة التدريب	المجموعات العضلية	نوع التمارين	حجم العمل للتمرين الواحد	الراحة البينية	الراحة بين المجموعات	الشدة المستخدمة	الزمن الكلي للتمرين	الملاحظات
التدريب الفتري مرتفع	الذراعين	رمي الكرة الطبية من فوق الرأس ومسكها	٨×٣٠ثا	٣٠ ثا	(٢دقيقة)	كرة طبية بوزن ٢كغم	600ثا	الاداء سريع
	الأكتاف	الصعود بالضغط للاركناز الافقي	٨×٣٠ ثا	٣٠ ثا		وزن رسخ القدم ٣كغم	600ثا	الاداء سريع

الشدة	Core	مرجحة النسر (من وضع الانبطاح على جهاز القفز وتثبيت الكاحل على السلالم) مع الذراعين والظهر خلفا مع حمل الاوزان	٨×٣٠ ثا	٣٠ ثا		وزن في رسغ اليد	600ثا	الاداء السريع
	الذراعين والاكتاف	ضغط خلفي مع اضافة وزن من وضع الوقوف	٨×٣٠ ثا	٣٠ ثا		وزن على الكتفين ٨٥%	600ثا	من اقصى وزن مرفوع
(٣– ٥) دقيقة اداء بعض حركات المرونة باستخدام الشرائط المطاطية								
التدريب التكراري	اداء الحركة كاملة من عدة اوضاع من المرجحة اداء الحركة كاملة من وسط المتوازي	30x12ثا	20ثا	(٢دقيقة)		صعوبة الاداء	٧٢٠ ثا	التأكيد على الاداء العالي

الملحق رقم (٣)

فريق العمل المساعد

ت	الأسماء	اللقب	مكان العمل
١.	عارف محسن الحساوي	أستاذ	كلية التربية الرياضية/ جامعة صلاح الدين
٢.	أحمد توفيق الجنابي	أستاذ	كلية التربية الرياضية/ جامعة صلاح الدين
٣.	ثائر ملا علو	أستاذ	كلية التربية الرياضية/ جامعة الموصل
٤.	عبدالجبار عبدالرزاق حسو	أستاذ	كلية التربية الرياضية/ جامعة الموصل
٥.	فريدون حسن قادر	أستاذ مساعد	كلية التربية الرياضية/ جامعة صلاح الدين
٦.	ممتاز أحمد شهاب	أستاذ مساعد	كلية التربية الرياضية/ جامعة سوران

الملحق رقم (٤)

قائمة بأسماء الخبراء والمختصين

ت	الأسماء	اللقب	مكان العمل
١.	عارف محسن الحساوي	أستاذ	كلية التربية الرياضية/ جامعة صلاح الدين
٢.	أحمد توفيق الجنابي	أستاذ	كلية التربية الرياضية/ جامعة صلاح الدين
٣.	ثائر ملا علو	أستاذ	كلية التربية الرياضية/ جامعة الموصل
٤.	اسماعيل ابراهيم العلوي	أستاذ	كلية التربية الرياضية/ جامعة بغداد

٥.	عبدالجبار عبدالرزاق حسو	أستاذ	كلية التربية الرياضية/ جامعة الموصل
٦.	شيروان صالح خضر	أستاذ	كلية التربية الرياضية/ جامعة صلاح الدين
٧.	سيروان كريم عبدالله	أستاذ مساعد	كلية التربية الرياضية/ جامعة صلاح الدين
٨.	فريدون حسن قادر	أستاذ مساعد	كلية التربية الرياضية/ جامعة صلاح الدين
٩.	ممتاز أحمد شهاب	أستاذ مساعد	كلية التربية الرياضية/ جامعة سوران
١٠.	منيب صبحي	أستاذ مساعد	كلية التربية الرياضية/ جامعة سوران