تأثير تمارين تعلـيمية خاصة وفق المتغـيرات البيوكينماتيكية لتطوير مهارة التصويب السلمي بكرة السلة للناشئين

الباحثان

أ.م.د رشاد طارق يوسف صلاح علي عواد

جامعة ذي قار – كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة

مستخلص البحث

جاءت أهمية البحث من خلال إعداد وتنظيم تمارين تعليمية خاصة وفق بعض المتغيرات البيوكينماتيكية من شأنها إن تسهم في تحسن وتطوير ومستوى الأداء المهاري لمهارة التصويب السلمي وعدم وقوع اللاعبين في الأخطاء إثناء الأداء ، اما مشكلة البحث فقد تمثلت بإن معظم هذه الوحدات التعليمية تحتوي على تمارين يتم التركيز فيها على الشكل الظاهري للأداء من دون استخدام الوسائل العلمية والحديثة في تحليل الأداء والوقوف على الأخطاء المرتكبة بصورة مباشرة ، وقد هدف البحث الى التعرف على دلالة الفروق بين المجموعتين الضابطة والتجريبية في بعض المتغيرات البيوكينماتيكية ومهارة التصويب السلمي بكرة السلة للناشئين. تم تحديد مجتمع البحث بلاعبي المدرسة التخصصية لكرة السلة التابعة للنشاط الرياضي في محافظة ذي قار والبالغ عددهم (٢٦) لاعباً، اختير منهم (٢٠) لاعباً، يشكلون نسبة (٧٦،٩٢٣) تم تقسيمهم الى مجموعتين وبواقع (١٠) لاعباً لكل مجموعة، مجموعة تجريبية تم أدخال عليها التمرينات الخاصة ومجموعة ضابطة تم تعليمهم على وفق أسلوب المدرب. وقد قام الباحثان باختيار المتغيرات البايوميكانيكية ومن ثم تصميم استمارة تقيم الاداء وتم معالجة النتائج احصائيا ومناقشتها علميا وفق ما هو متاح من مصادر ومراجع وقد استنتج الباحثان الاتي: ان التمارين التعليمية الخاصة والتي تم تطبيقها على افراد المجموعة التجريبية كان لها الاثر البالغ في تطوير وتحسن مستوى الاداء المهاري لمهارة التصويب السلمي بكرة السلة.

Abstract

The effect of special educational exercises according to biochemistry variables to develop the skill of pacifying basketball for young people

Researchers

Assist. prof. Dr. Rashad Taraq Yousf Salah Ali Aowad

University of Theqar - College of Physical Education and Sport Sciences

The importance of the research through the preparation and organization of special educational exercises according to some biochemical changes that will contribute to the improvement and development of the level of skillful performance of the skill of peaceful correction and the failure of players to errors in the performance, the problem of the research has been that most of these units contain exercises focus In the form of virtual performance without the use of scientific and modern methods in the analysis of performance and to identify errors committed directly, The aim of the research was to identify the significance of differences between the control and experimental groups in some biochemistry variables and the skill of pacifying the basketball for young people. The research community was determined by the players of the Specialized School of Basketball in the province of Dhi Qar (26), of whom 20 were chosen, 76,923 were divided into two groups and 10 players per group. An experimental group with special exercises and an instructor group trained according to the coach style. The researchers selected the biomechanical variables and then designed the performance evaluation form. The results were statistically treated and discussed scientifically as available from sources and references. The two researchers concluded that the special educational exercises that were applied to the experimental group members had the greatest effect in developing and improving the level The skillful performance of the skill of peaceful pacification of basketball.

١-١ المقدمة وأهمية البحث:-

أن العالم يعيش تقدم علمي مذهل في جميع مجالات الحياة إذ حقق العلم قفزة كبيرة ولا يزال في تطور مستمر لتحقيق تقدم أكبر وكان للرياضة نصيب من هذا التقدم إذ خطى المجال الرياضي خطوات واسعة من خلال استخدام العلوم الأخرى التي لها علاقة في المجال الرياضي والتي تؤثر فيه بالإضافة إلى تدعيم الكثير من المبادئ وتحسين الكثير من القواعد وكان نتيجة ذلك التطور هو تحقيق أفضل النتائج في جميع الفعاليات الرياضية، وهذا التطور جاء نتيجة تداخل العلوم الأخرى لرفد العملية التعليمية والتدريبية للوصول إلى أفضل المستويات الرياضية.

ولعلم الحركة في المجال الرياضي دورا مهما فعالا في الكشف عن أدق التفاصيل في الأداء الرياضي، وبالخصوص علمي (التعلم الحركي والبايوميكانيك) إذ اسمهما بشكل كبير ومباشر في تحسين العديد من المهارات من خلال اكتشاف نقاط الضعف وتصحيحها بالإضافة إلى تحليل العديد من المهارات والحركات الرياضية للتعرف على شكل الأداء المثالي والصحيح، لذلك فان دراسة هذه العلوم لها الأثر الايجابي في تطوير المهارات الرياضية بمختلف الفعاليات والألعاب.

ومن هذه الألعاب لعبة كرة السلة حيث أصبحت لعبة كرة السلة ألان وفي كثير من دول العالم المنافس الأول لكرة القدم من حيث اجتذاب أكبر عدد من اللاعبين والمشاهدين، وذلك لما تمتاز به هذه اللعبة من إيقاع سريع ومناورات مستمرة متواصلة بين الهجوم والدفاع طيلة فترات المباراة، ونظرا لتعدد مهارات لعبة كرة السلة سواء الهجومية والدفاعية منها ولما تمتاز بها هذه المهارات من إثارة وتشويق إثناء أداءها من قبل اللاعبين وعلى وجه التحديد مهارة التصويب السلمي، والتي من خلالها يتم احراز النقاط في سلة الفريق المنافس لذا فان جميع المهارات تسخر لآجل تحقيق إصابة في سلة الفريق المنافس، لهذا فان جميع الجهود الفنية والبدنية التي أنجزها اللاعبون في الدفاع والهجوم قد لا تكون ذات فائدة إذا لم يستطيع اللاعب في النهاية من التصويب في سلة الفريق المنافس.

ومن هنا جاءت أهمية البحث من خلال إعداد وتنظيم تمارين تعليمية خاصة وفق بعض المتغيرات البيوكينماتيكية من شأنها إن تسهم في تحسن وتطوير ومستوى الأداء المهاري لمهارة التصويب السلمي وعدم وقوع اللاعبين في الأخطاء إثناء الأداء ، وبالتالي الوقوف على حقيقة المتغيرات التي تؤثر على مسار الأداء الحركي الصحيح لمهارة التصويب ودقته مما يتيح وضع المعلومات والحقائق المعتمدة على القيم الرقمية الغير خاضعة للشك تحت أيدي المدربين واللاعبين على حد سواء لتكون العملية التعليمية مبنية على أسس علمية صحيحة ومحققة مبدأ الاقتصاد بالجهد والوقت ناهيك على جعل المدربين لديهم القدرة على تصحيح أداء اللاعبين وتوجيههم بالشكل المطلوب.

١-٢ مشكلة البحث:-

ومن خلال خبرة الباحثان الميدانية فضلا عن متابعتهما لأغلب الوحدات التعليمية والتدريبية لاحظا إن معظم هذه الوحدات تحتوي على تمارين يتم التركيز فيها على الشكل الظاهري للأداء من دون استخدام الوسائل العلمية والحديثة في تحليل الأداء والوقوف على الأخطاء المرتكبة بصورة مباشرة، الأمر الذي ينعكس جليلا من خلال العديد من حالات التصويب الفاشلة أو الغير ناجحة إثناء المباريات، ولكون مهارة التصويب السلمي من المهارات المركبة والمعقدة لذا فها النوع من التصويب يتطلب جهدا ووقتا كبيرا لتعلم الاسس الصحيحة لا داءه، ولكون ظروف الاداء غير ثابته بالإضافة إلى إن اختلاف المسافات التي يمكن ان يؤدى منها هذا النوع من التصويب قد يؤثر على متغيرات التصويب ودقته ، لذا أرتى الباحثان دراسة هذه المشكلة والوقوف عليها من خلال إعداد وتنظيم تمارين تعليمية خاصة وفق بعض المتغيرات البيوكينماتيكية لتطوير مهارة التصويب السلمي بكرة السلة.

١-٣ أهداف البحث:-

١. إعداد وتنظيم تمارين تعليمية خاصة وفق المتغيرات البيوكينماتيكية لتطوير مهارة التصويب السلمي بكرة السلة للناشئين.
٢. التعرف على قيم بعض المتغيرات البيوكينماتيكية الخاصة بمهارة التصويب السلمي بكرة السلة للناشئين.
٣. التعرف على دلالة الفروق بين المجموعتين الضابطة والتجريبية في بعض المتغيرات البيوكينماتيكية ومهارة التصويب السلمي بكرة السلة للناشئين.

١-٤ فروض البحث:-

١. وجود فروق ذات دلالة إحصائية معنوية بين الاختبارات القبلية والبعدية للمجموعتين الضابطة والتجريبية بمهارة التصويب السلمي بكرة السلة ولصالح الاختبارات البعدية.
٢. وجود فروق ذات دلالة إحصائية معنوية بين المجموعتين الضابطة والتجريبية في الاختبارات البعدية لمهارة التصويب السلمي بكرة السلة ولصالح المجموعة التجريبية.

١-٥ مجالات البحث:-

١-٥-١ المجال البشري: لاعبين المركز التخصصي لكرة السلة التابع للنشاط الرياضي في الناصرية.

١-٥-٢ المجال الزماني: ٠٨/ ١٢ / ٢٠١٦ لغاية ٠١/٠٧/ ٢٠١٧.

١-٥-٣ المجال المكاني: قاعة الشهيد حيدر كامل برهان في الناصرية.

٣- منهج البحث وإجراءاته الميدانية:-

٣-١ منهج البحث: تم اختيار المنهج التجريبي بأسلوب المجموعتين المتكافئتين وهو ما يتلاءم وطبيعة مشكلة البحث.

٣-٢ مجتمع البحث وعينته: تم تحديد مجتمع البحث بلاعبي المدرسة التخصصية لكرة السلة التابعة للنشاط الرياضي في محافظة ذي قار والبالغ عددهم (٤٠) لاعباً، أما عينة البحث فقد اختار الباحثان اللاعبين الناشئين بعمر (١٤-١٥) سنة والبالغ عددهم (٢٦) لاعباً، وقد استبعد الباحثان (٦) لاعبين للأسباب التالية (٤) لاعبين غير ملتزمين بالحضور، (٢) لاعب مصاب. ليصبح بذلك عدد أفراد العينة (٢٠) لاعباً، يشكلون نسبة (٧٦،٩٢٣) تم تقسيمهم بالطريقة العشوائية وبأسلوب القرعة على مجموعتين وبواقع (١٠) لاعباً لكل مجموعة، مجموعة تجريبية تم أدخال عليها التمرينات الخاصة ومجموعة ضابطة تم تعليمهم على وفق أسلوب المدرب. والجدول (١) يبين ذلك.

الجدول (١) يبين التصميم التجريبي لعينة البحث

المجموعات	أسلوب الأداء	العدد
ضابطة	التمرينات الخاصة بالمدرب	١٠ لاعب
تجريبية	التمرينات التعليمية الخاصة	١٠ لاعب

٣-٢-١ تجانس العينة: استخدم الباحثان معامل الاختلاف لإيجاد التجانس في متغيرات البحث وكما مبين في الجدول (٢).

الجدول (٢) يبين تجانس أفراد عينة البحث في (الطول والكتلة والعمر والعمر التدريبي)

ت	المعالجات الاحصائية المتغيرات	وحدة القياس	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	معامل الاختلاف	حجم العينة
١	الطول	م	١،٧٨٥	٠،٠٢٤	١،٣٤٤	٢٠
٢	الكتلة	كغم	٧٦،٧٥	٤،١٢٧	٥،٣٧٧	
٣	العمر الزمني	سنة	١٤،٤	٠،٥٠٢	٣،٤٨٦	
٤	العمر التدريبي	سنة	٢،٥٧٥	٠،٣٧٢	١٤،٤٤٦	

*جميع قيم معامل الاختلاف اقل من(٣٠) مما يدل على تجانس افراد العينة.

٣-٢-٢ **تكافؤ مجموعتي البحث:** قام الباحثان بأجراء التكافؤ باستعمال قانون (t) للعينات المستقلة والجدول (٣) يبين ذلك.

الجدول (٣)

يبين تكافؤ أفراد المجموعتين التجريبية والضابطة في المتغيرات البيوكينماتيكية لمهارة التصويب السلمي بكرة السلة

ت	المعالجات الاحصائية / المتغيرات		وحدة القياس	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		Df	T	Sig	الدلالة
				س	ع	س	ع				
١	التصويب السلمي	زاوية الركبة	درجة	١٣٥	٢،٦٢٤	١٣٤،٤	١،٣٤٩	١٨	٠،٦٤٣	٠،٥٢٨	غير معنوي
٢		زاوية الكتف	درجة	١٤٥،١	٣،٢١٢	١٤٤،٧	٢،٦٦٨		٠،٣٠٣	٠،٧٦٥	غير معنوي
٣		زاوية المرفق	درجة	١٤٥،٩	١،٧٢٨	١٤٥،٧	٢،٧٥		٠،١٩٥	٠،٨٤٨	غير معنوي
٤		ارتفاع الكرة	درجة	٥،٧٤٨	٠،٠٦٨	٢،٧٣٦	٠،٠٨		٠،٣٥٨	٠،٧٢٤	غير معنوي
٥		اداء مهاري	درجة	٤،٩	٠،٨٧٥	٥	٠،٨١٦		٠،٢٦٤	٠,٧٩٥	غير معنوي

٣-٣ الأجهزة والوسائل والأدوات المستعملة في البحث:

٣-٣-١ الأجهزة والأدوات:-

- جهاز قياس الوزن صيني الصنع نوع (HASON)
- شريط قياس (متري).
- شريط لاصق ملون عدد (٦).
- كرات سلة عدد (٣٠) كرة.
- ساعة توقيت عدد (٣) يابانية الصنع نوع (CASIO)
- كاميرة فيديو يابانية الصنع نوع (CASIO)عدد (٢).
- حامل ثلاثي (tripod stand) عدد (٢).
- لابتوب نوع (DELL) ، (cori 7).
- شواخص.
- كرة تنس عدد ٢.

٣-٣-٢ الوسائل البحثية:

- المصادر العربية والأجنبية.
- المقابلات الشخصية.
- الاختبارات والقياسات المستعملة في البحث.
- برنامج التحليل الحركي كينوفا.
- أستمارة استبيان لتحديد الاختبارات المهارية ملحق(١).

٣-٤ تحديد اختبار مهارة التصويب السلمي:

قام الباحثان بتحديد الاختبارات المهارية المطلوبة وبالشكل الذي يمثلها تمثيلاً حقيقياً، وذلك من خلال استمارة أعدت لذلك الغرض، وقد تم ترشيح الاختبار الحاصل على أعلى نسبة من بين الاختبارات الأخرى والجدول (٤) يبين ذلك

الجدول (٤) يبين نسب اختيار الاختبارات المهارية للتصويب بكرة السلة

المهارة	الاختبار	النسبة المئوية	دلالة القبول
التصويب السلمي	التصويب على السلة بعد أداء الطبطبة (١٠) محاولات بأقل زمن.	٩٢,٦٦	مقبول
	التصويب على السلة بعد أداء الطبطبة (٤) محاولات من الجانبين بأقل زمن.	٤٠,٥٤	غير مقبول

٣-٥ استمارة تقيم الأداء الفني: لغرض تقييم الأداء الفني لكل لاعب في اختبار التصويب السلمي بكرة السلة يتطلب ذلك تصميم استمارة لتقييم الأداء الفني، لذا قام الباحثان بتصميم استمارة تقييم الأداء الفني وقد تم عرضها على مجموعة من الخبراء المختصين ملحق (٤) ، وبعد أجراء التعديلات والتغييرات فيها أصبحت الاستمارة صالحة للتقييم ملحق(٢) علما أن الدرجة النهائية للتقييم هي (١٠) درجات والتي أعتمد فيها على الشكل الظاهري للمهارة.

٣-٦ اختبار التهديف من الحركة السلمية بعد أداء الطبطبة:- [١]

الغرض من الاختبار: تقيم مستوى دقة التهديف بعد أداء مهارتي الطبطبة والثلاثية.

الأدوات المستخدمة: كرة سلة هدف كرة سلة.

طريقة الأداء: يقوم اللاعب بأداء الطبطبة من منتصف ملعب كرة السلة باتجاه الهدف لأداء الثلاثية ثم التهديف ، ويتم التهديف بإحدى الطرق التي يحددها المدرب وهي:-

- التهديف السلمي من الأسفل.
- التهديف السلمي من الأعلى، وكما في الشكل.

شروط الاختبار:-

- يمنح المختبر (١٠) محاولات.
- يشترط أداء الطبطبة والثلاثية بشكل قانوني.
- الكرة التي تدخل الهدف بعد ارتكاب خطأ قانوني من الطبطبة أو الثلاثية لا تحسب من ضمن الأهداف المسجلة في المحاولات العشرة.

التسجيل:-

- يحسب لكل محاولة ناجحة في التهديف نقطة واحدة.
- أعلى نقاط يحصل عليها المختبر (١٠) نقاط.

٣-٧ المتغيرات البيوكينماتيكية:-

١. **الزاوية النسبية لمفصل الركبة لحظة اقصى انثناء:** هي الزاوية المحصورة بين الخط الواصل من مفصل الكاحل إلى الركبة وبين الخط الواصل من الركبة إلى مفصل الورك للرجل الدافعة وقيست من الخلف عند أدنى قيمة لها .[٢]
٢. **الزاوية النسبية لمفصل الكتف للذراع الرامية :** وهي الزاوية المحصورة بين خط الجذع وخط عظم العضد وتقاس من الأمام .[٣]
٣. **الزاوية النسبية لمفصل المرفق لحظة التصويب:** وهي الزاوية المحصورة بين الخط الواصل من نقطة الكتف إلى نقطة المرفق مع الخط الواصل من نقطة المرفق إلى نقطة الرسغ وتقاس من الأمام .[٤]

(١) فائز بشير حمودات ومؤيد عبد الله : أسس ومبادىء كرة السلة ، الموصل ، مؤسسة دار الكتب للطباعة والنشر ،، ١٩٨٧، ص٢٣٤-٢٣٥.
(٢) مهند فيصل سلمان ؛ مقارنة في قيم بعض المتغيرات البيوميكانيكية والمظاهر الحركية في أداء التصويب السلمي ، أطروحة دكتوراه :(جامعة البصرة ، كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة ، ٢٠٠٩) ص٧٦ .
(٣) مصطفى عبد محي شبيب ؛ تقويم بعض المتغيرات البيوميكانية في أداء الإرسال الساحق بالكرة الطائرة كمؤشر لمرحلة الثبات ، أطروحة دكتوراه :(جامعة البصرة ، كلية التربية الرياضية ، ٢٠٠٤) ص ٥٣ .
(٤) مهند فيصل سلمان ؛ أطروحة دكتوراه ، المصدر السابق نفسه ، ص٧٧.

٤. **اقصى أرتفاع لمركز كتلة الكرة لحظة التصويب:** وهي المسافة العمودية المحصورة بين سطح الأرض ومركز الكرة لحظة وصولها إلى أعلى نقطة قبل ترك الكرة يد اللاعب.[١]

٣-٨ التجربة الاستطلاعية : قام الباحثان بتطبيق التجربة الاستطلاعية في يوم الجمعة الموافق (١٠-٢-٢٠١٧) على عينه مكونه من (٨) لاعبين من غير عينة البحث يمثلون ناشئي نادي الفرات الرياضي وكان الغرض من التجربة الاستطلاعية :

١-التعرف على المعوقات والصعوبات التي يمكن ان تواجه الباحث خلال التجربة الرئيسية.
٢- التعرف على مدى ملائمة الوسائل المستعملة وكفاءتها.
٣- التأكد من استيعاب أفراد العينة لمفردات الاختبار.
٤- التعرف على المسافة المثالية لمكان وضع الكاميرة وارتفاعها.
٥- التعرف على كفاءة كادر العمل المساعد.
٦- معرفة الوقت المخصص للاختبار.

٣-٩ التصوير الفيديوي: تم التصوير باستخدام آلتي تصوير نوع (canon) بسرعة تردد تبلغ (٣٠٠ صورة / ثا) ، وقد تم تثبيت مواقع الكاميرتين لكل من أماكن اختبار اللاعبين ، حيث تم وضعهما على يمين اللاعب المؤدي للاختبار لمهارة التصويب السلمي، وكان ارتفاع مركز عدسة الكامرتين عن مستوى سطح ارض الملعب (١,٥٢ م) ، أن موقع تثبيت الكاميرتين كانت بالنسبة للاعبين الذين يؤدون الاختبار من جهة اليمين خارج الخط النهائي لملعب كرة السلة والمسافة بينهما (١,٥٠) متر تقريبا بحيث تشكل كل منهما زاوية عمودية على المحور العرضي لجسم اللاعب عند أداء الاختبار من خلال الاستعانة بالشريط اللاصق على الأرض لتحديد الزاوية بصورة دقيقة.

٣-١٠ الاختبارات القبلية: بعد تهيئة جميع مستلزمات الاختبار وتوفير كافة الشروط تم إجراء الاختبارات القبلية في يوم الجمعة الموافق (٢٤-٢-٢٠١٧) للتصويب بكرة السلة وبمساعدة فريق العمل المساعد ملحق (٥).

٣-١١ المنهج التعليمي: تم تطبيق المنهج التعليمي على عينة التجربة الرئيسية من قبل مدرب المركز التخصصي لكلا المجموعتين وكان عمل المجموعتين الضابطة والتجريبية كالاتي:

- المجموعة الضابطة: طبقت المجموعة الضابطة المنهج التعليمي المعد من قبل المدرب والبالغ (٦) أسابيع ابتداءاً من يوم السبت الموافق (٢٥-٢-٢٠١٧) ولغاية يوم الاربعاء الموافق (٥-٤-٢٠١٧)، اذ اشتمل المنهج على (١٨) وحده تعليمية، بواقع (٣) وحدات تعليمية في الأسبوع وكان أفراد هذه المجموعة يتلقون وحداتهم التعليمية في الأيام (السبت، الاثنين، الأربعاء)، زمن الوحدة التعليمية (٩٠) دقيقه قسمت الى ثلاثة أقسام وهي (التحضيري، الرئيسي، الختامي).

- المجموعة التجريبية: طبقت المجموعة التجريبية منهجها التعليمي المعد من قبل الباحثان وباستخدام التمرينات الخاصة وفق المتغيرات البيوميكانيكية لمهارة التصويب السلمي وقد بلغت مدة المنهج (٦) أسابيع ابتداءاً من يوم الأحد الموافق (٢٦-٢-٢٠١٧) ولغاية يوم الخميس الموافق (٦-٤-٢٠١٧) اذ اشتمل المنهج على (١٨) وحده تعليمية، وبواقع (٣) وحدات تعليمية في الأسبوع، وكان إفراد هذه المجموعة يتلقون وحداتهم التعليمية في الأيام (الأحد، الثلاثاء، الخميس)، وكان زمن الوحدة التعليمية (٩٠) دقيقة، قسمت الى ثلاثة أقسام هي (التحضيري، الرئيسي، الختامي)، اذ كان الزمن المخصص لكل قسم من الأقسام الثلاثة ولكلتا المجموعتين الضابطة والتجريبية كما يأتي:-

(القسم التحضيري (٢٠) دقيقة - القسم الرئيسي (٦٠) دقيقة - القسم الختامي (١٠) دقيقه). وقد بالغ الزمن الكلي للمنهج التعليمي (١٦٢٠) دقيقة.

٣-١٢ الاختبارات البعدية: بعد الانتهاء من تطبيق المنهج التعليمي قام الباحثان بأجراء الاختبارات البعدية لمهارة التصويب السلمي وبنفس شروط الاختبارات القبلية وبمساعدة فريق العمل المساعد، فقد أجريت الاختبارات البعدية في يوم السبت الموافق (٨-٤-٢٠١٧).

(١) مهند فيصل سلمان ؛ أطروحة دكتوراه ، المصدر نفسه،ص٧٨.

٣-١٣ الوسائل الإحصائية :استخدم الباحثان الحقيبة الاحصائية spss

٤-عرض النتائج وتحليلها ومناقشتها:

٤-١ عرض نتائج الاختبارات القبلية والبعدية للمجموعتين الضابطة والتجريبية وتحليلها:

٤-١-١عرض نتائج الاختبارات القبلية والبعدية لمتغيرات البحث لمهارة التصويب للمجموعة التجريبية وتحليلها:-

الجدول (٥) يبين الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة (T) المحسوبة ومستوى الدلالة في الاختبارات القبلية والبعدية لمتغيرات البحث لمهارة التصويب للمجموعة التجريبية

ت	المعالجات الاحصائية / المتغيرات		وحدة القياس	الاختبارات القبلية		الاختبارات البعدية		T	Sig	المحك	الدلالة
				س	ع	س	ع				
١	التصويب السلمي	زاوية الركبة	درجة	١٣٥	٢،٦٢٤	١٤٤،٤	١،٤٢٩	١٢،٠٩	٠،٠٠٠	١٤٦	معنوي
٢		زاوية الكتف	درجة	١٤٥،١	٣،٢١٢	١٥٢،٣	١،٨٨٨	٦،٠٤٧	٠،٠٠٠	١٥٥	معنوي
٣		زاوية المرفق	درجة	١٤٥،٩	١،٧٢٨	١٥٠،٥	١،٧٧٩	٥،٨١١	٠،٠٠٠	١٥٢	معنوي
٤		ارتفاع الكرة	درجة	٥،٧٤٨	٠،٠٦٨	٢،٨٦٥	٠،٠٢٥	٥،٢٥٥	٠،٠٠١	٢،٩٦	معنوي
٥		اداء مهاري	درجة	٤،٩	٠،٨٧٥	٧،٣	٠،٦٧٤	٧،٠٦	٠،٠٠٠	١٠	معنوي

٤-١-٢ عرض نتائج الاختبارات القبلية والبعدية لمتغيرات البحث لمهارة التصويب للمجموعة الضابطة وتحليلها:-

الجدول (٦) يبين الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة (T) المحسوبة ومستوى الدلالة في الاختبارات القبلية والبعدية لمتغيرات البحث لمهارة التصويب للمجموعة الضابطة.

ت	المعالجات الاحصائية / المتغيرات		وحدة القياس	الاختبارات القبلية		الاختبارات البعدية		T	Sig	المحك	الدلالة
				س	ع	س	ع				
١	التصويب السلمي	زاوية الركبة	درجة	١٣٤،٤	١،٣٤٩	١٣٧،٢	٢،٤٤	٥،٧١٥	٠،٠٠٠	١٤٦	معنوي
٢		زاوية الكتف	درجة	١٤٤،٧	٢،٦٦٨	١٤٧،٤	٢،٤٥٨	٤،٢٦٣	٠،٠٠٢	١٥٥	معنوي
٣		زاوية المرفق	درجة	١٤٥،٧	٢،٧٥	١٤٧،٨	٢،٤٤	٦،٦٧٨	٠،٠٠٠	١٥٢	معنوي
٤		ارتفاع الكرة	درجة	٢،٧٣٦	٠،٠٨	٢،٨	٠،٠١٩	٢،٥٦	٠،٠٣١	٢،٩٦	معنوي
٥		اداء مهاري	درجة	٥	٠،٨١٦	٦	٠،٩٤٢	٣	٠،٠١٥	١٠	معنوي

٤-٢ مناقشة نتائج الاختبارات القبلية والبعدية للمجموعتين الضابطة والتجريبية في متغيرات البحث:-

من خلال النتائج التي عرضت في الجداول (٦،٥) تبين ان هناك فروق ذات دلالة إحصائية معنوية بين الاختبارات القبلية والبعدية ولكلا المجموعتين الضابطة والتجريبية ولصالح الاختبارات البعدية طبقا لما جاء في الفرض الاول من البحث ويعزو الباحثان ذلك الى ان المنهجين اشتمل على تمارين مختارة تنسجم مع عمر وإمكانيات اللاعبين اذ ان المجموعة التجريبية طبقت المنهج المعد من قبل الباحث في حين طبقت المجموعة الضابطة المنهج المعد من قبل المدرب وان كلتا المجموعتين قد حققتا تطوراً ملحوظاً في القدرات الحركية ومستوى الأداء المهاري لمهارة التصويب بكرة السلة إلا ان المجموعة الضابطة حققت مستوى تعليمياً مقبولاً وبنسب تطور ليست بمستوى تطور المجموعة التجريبية وذلك لان تعلم القدرات الحركية ومهارة التصويب كان قائم على المتابعة والملاحظة المجردة والاقتصار على

الشكل الظاهري فقط والذي على ضوئه يتم تشخيص الأخطاء ومعالجتها على العكس من المجموعة التجريبية حيث ان المنهج التعليمي الذي وضعه الباحث كان وفق متغيرات بيوكينماتيكية الأمر الذي مكن الباحث من تحديد مواطن القوه والضعف لأداء اللاعبين حيث تمكن الباحث من التشخيص الدقيق للأداء المهاري من خلال تحليل الزاوية المناسبة للتصويب وعلاج المشاكل التي تظهر في الزوايا الغير صحيحة في أداء المهارة.

٤-٣ عرض نتائج الاختبارات البعدية بين المجموعتين التجريبية والضابطة لمتغيرات البحث لمهارة التصويب السلمي.

الجدول (٧) يبين الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة (T) المحسوبة ومستوى الدلالة في الاختبارات البعدية لمتغيرات البحث البيوكينماتيكية لمهارة التصويب للمجموعتين التجريبية والضابطة

ت	المعالجات الاحصائية المتغيرات		وحدة القياس	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		T	Sig	المحك	الدلالة
				س	ع	س	ع				
١١	التصويب السلمي	زاوية الركبة	درجة	١٤٤،٤	١،٤٢٩	١٣٧،٢	٢،٤٤	٨،٠٥	٠،٠٠٠	١٤٦	معنوي
١٢		زاوية الكتف	درجة	١٥٢،٣	١،٨٨٨	١٤٧،٤	٢،٤٥٨	٤،٩٩٨	٠،٠٠٠	١٥٥	معنوي
١٣		زاوية المرفق	درجة	١٥٠،٥	١،٧٧٩	١٤٧،٨	٢،٤٤	٢،٨٢٧	٠،٠١١	١٥٢	معنوي
١٤		ارتفاع الكرة	درجة	٢،٨٦٥	٠،٠٢٥	٢،٨	٠،٠١٩	٦،٣٤٣	٠،٠٠٠	٢،٩٦	معنوي
١٥		اداء مهاري	درجة	٧،٣	٠،٦٧٤	٦	٠،٩٤٢	٣،٥٤٥	٠،٠٠٢	١٠	معنوي

٤-٤ مناقشة نتائج الاختبارات البعدية بين المجموعتين الضابطة والتجريبية:-

من خلال النتائج التي عرضت في الجدول (٧) والخاص بنتائج الاختبارات البعدية لمهارة التصويب من الحركة السلمية اذ أظهرت النتائج تفوقاً واضحاً للمجموعة التجريبية على المجموعة الضابطة في جميع متغيرات البحث قيد الدراسة لمهارة التصويب السلمي، ويعزو الباحثان سبب هذا التفوق وزيادة نسبة التطور التي حققتها المجموعة التجريبية في كافة المتغيرات إلى فاعلية التمارين التعليمية التي تضمنها المنهاج التعليمي فضلاً عن التدرج المنطقي والموضوعي لتعلم مهارة التصويب بكرة السلة واستعمال الادوات المناسبة، كما أن أفراد هذه المجموعة قد تلقوا منهج تعليمي بنيت مفرداته وفق متغيرات بيوكينماتيكية والتي ارتكزت فكرتها على تحسين عملية تعلم مهارة التصويب بكرة السلة وتطويره، في حين استعملت المجموعة الضابطة المنهج التعليمي المعد من قبل المدرب من دون اللجوء الى هذه المتغيرات والاقتصار على التمارين المعتادة في الأداء وإن عملية توصيل المعلومات للاعب تتم من خلال المدرب، في حين ان أفراد المجموعة التجريبية بالإضافة الى تلقي المعلومات من قبل المدرب فإنها قد استعملت أسلوب عرض النموذج الحي عن طريق الفلم الفيديوي ومن ثم مشاهدة المتغيرات البيوكينماتيكية لكل نوع من انواع التصويب قيد الدراسة، اي انه تم الاستعانة بالوسيلة المناسبة وهذا الأسلوب يتيح للاعب التعرف على أجزاء المهارة وفهم مكوناتها بنفسه بدلاً من الأسلوب المتبع والذي اعتمد بالدرجة الأولى على عملية الشرح الشفوي والنموذج العملي من المدرب.[١]

بالنسبة الى متغير زاوية مفصل الركبة فقد اظهرت النتائج تفوق المجموعة التجريبية على المجموعة الضابطة في قيم زاوية مفصل لمهارة التصويب السلمي ويعزو الباحثان ذلك الى طبيعة التمرينات التي طبقها افراد المجموعة التجريبية والموضوعة على وفق متغيرات بيوكينماتيكية قائمة على اساس اداء المهارة وفق الزاوية المثالية لمفصل الركبة، حيث ان الزاوية المناسبة للركبة من شأنها ان تحسن اداء المهارة وبالتالي زيادة نسبة نجاح التصويب، ويرى كل من (قاسم حسن حسين وايمان شاكر) ان احد اهم الاسس في الميكانيكا الحيوية للمقاومة توافر القوة اثناء الارتكاز وان قانون الفعل ورد الفعل (الثالث لنيوتن) هو قوة موازنة لاتجاه الحركة ومعاكسة لها، كما في قوة رد الفعل عند رمي الاداة ومنها (الكرة)، أي ان الرياضي يسلط قواه الداخلية بموازاة الارض بحيث تكون القوة المسلطة اكبر من قوة الاحتكاك الافقية والتي تعمل عكس الحركة ، لذا ينبغي على الرياضي ان تكون القوة التي يصدرها ويسلطها على الارض باتجاه

(١) محمد عبد الغني عثمان: التعلم الحركي، التدريب الرياضي، الكويت، دار القلم، ١٩٨٧، ص١٥٢.

واحد لكي يحصل بالمقابل على فعل مناسب بالعضلات للقيام بالدفع وكل هذه الامور تتم فيما لو كانت زاوية الركبة لحظة الاستناد مناسبة.[١]

وفي التصويب السلمي كلما كانت زاوية الركبة ضمن الحدود المثالية لها زادت السرعة اثناء التصويب وتساعد على تحويل القوة من المركبة الافقية الى المركبة العمودية أن هدف زاوية النهوض هو تحويل مسار مركز ثقل الجسم من الاتجاه الأفقي إلى الاتجاه الأمامي العلوي خلال فترة زمنية قصيرة جدا ، ويذكر رعد جابر "الخطوة الثانية تكون قصيرة أو معتدلة مع انحناء في الجذع قليلا" للخلف لكي تساعد على نقل مركز ثقل الجسم للأعلى ومساعدة اللاعب على النهوض للأعلى والسيطرة على التصويب".[٢]

اما بالنسبة لمتغير الزاوية النسبية للكتف فنجد تفوق قيم المجموعة التجريبية على المجموعة الضابطة ويعزو الباحثان سبب هذا التطور الى طبيعة ونوع التمارين التي تم إعطائها في المنهاج التعليمي والتي كانت مدروسة وموضوعة وفق متغيرات بيوكينماتيكية وقائمة على اساس استخدام مفاصل الجسم واستغلال المدى الحركي للمفصل بالشكل الامثل ، اذ أن طبيعة جسم الإنسان التشريحية وخصوصاً مفصل الكتف كونه من المفاصل الزلالية Synovial "وهي مفاصل واسعة الحركة وترتبط العظام مع بعضها بوجود تجويف ممتلئ بسائل ذيلي يعطي حرية الحركة لهذا المفصل".[٣]

ويذكر عامر جبار وآخرون "أن الزيادة في زاوية مفصل الكتف تعني زيادة في أقصى نقطة للتلامس مع الكرة".[٤]

اما بالنسبة للزاوية النسبية لمفصل المرفق نجد تفوق المجموعة التجريبية على المجموعة الضابطة في قيم الزاوية النسبية للمرفق مما يدل على وجود فروق معنوية بين المجموعة التجريبية والضابطة ولصالح المجموعة التجريبية وهذا يعود الى نوع التمرينات الموضوعة من قبل الباحثان والتي اسهمت بشكل فاعل في تصحيح وضعية المرفق للاعب المصوب اذ ان وضع المرفق اثناء التصويب سيحدد ويسهم في امكانية نجاح التصويب وهذا يتفق مع ما ذكره خالد نجم (ان وضع المرفق يعد مظهر مهماً للميكانيكيا الحركية للتهديف وانه في اللحظة التي تؤخذ الكرة الى وضع التهديف يجب توجيه المرفق اتجاه الهدف واية عرقلة لهذا الوضع ستحدد امكانية الرامي لنجاح التهديف).[٥]

ان زاوية المرفق لها تأثير في نجاح التصويب ، أي كلما كانت هذه الزاوية ضمن الحدود المثالية لها زادت نسبة نجاح التصويب، ومن الناحية الميكانيكة نلاحظ ان كبر هذه الزاوية في وضع ما قبل الرمي يؤدي الى دفع الكرة الى ارتفاع لا يحقق زاوية دخول مناسبة للحلقة وهذا يتفق مع ما ذكره طلحة (١٩٩٣) (ان الفرق بين الكرة بالمقارنة بقطر الحلقة التي تمر منها يجعل امكانية مرور الكرة صعبة، الا إذا توافر الحد الادنى لزاوية سقوط الكرة داخل الحلقة).[٦]

أما بالنسبة لمتغير ارتفاع مركز كتلة الكرة نجدأن هناك فروقاً معنوية ظهرت بين المجموعة التجريبية والضابطة في هذا المتغير لحظة التصويب ، ويعزو الباحثان سبب هذا التطور الحاصل لدى المجموعة التجريبية الى طبيعة التمرينات التي تلقاها افراد هذه المجموعة ادى الى تحسين زوايا مفاصل الجسم بشكل مثالي ونتيجة للتقدم الحاصل في مفاصل الركبة والكتف والمرفق أدى الى ان يكون ارتفاع نقطة انطلاق الكرة بأفضل مستوى مقارنة بالاختبار القبلي، وهذه نتيجة حتمية للتطور الحاصل بالمتغيرات الكينماتيكية المرتبطة بمفاصل الجسم حيث ساهمت في الوصول لأفضل ارتفاع ممكن لانطلاق الكرة الامر الذي انعكس ايجابا في تحسين مستوى اداء التصويب ، اذ كلما كان ارتفاع الكرة عاليا لحظة التصويب كلما زادت نسبة نجاح التصويب لذلك يحاول اللاعب الوصول إلى أعلى ارتفاع يستطيع أن يصله قبل رمي الكرة باتجاه السلة ، إذ إن تحقيق المد الفعال للمفاصل المشتركة بالتصويب وبالاتجاه المطلوب تحقيقه يتطلب الاستثمار الأمثل للقوى باتجاه هذا المسار لتحقيق الحركة النهائية وهي التصويب، إذ (إن النقل الحركي يتم باتجاه الواجب الحركي وإما القوة فتكون منصبة على الأداء وعلى كتلة الجسم).[٧]

---

(١) قاسم حسن حسين وايمان شاكر: طرق البحث في التحليل الحركي ، ط١ ،عمان، دار الفكر للطباعة والنشر، ١٩٩٨، ص٥١.

(٢) رعد جابر وكمال عارف ؛ مصدر سبق ذكره ، ص١٤٧.

(٣) عبد الرحمن عبد الحميد زاهر ؛ مبادئ علم التشريح الوصفي والوظيفي ، ط١ ، مركز الكتاب للنشر ، ٢٠٠٥ ، ص ٢٤ .

(٤) عامر جبار وآخرون : مقارنة بعض المتغيرات الكينماتيكية لأداء الإرسال الساحق بالكرة الطائرة بين المنتخب الوطني العراقي ومنتخب الجامعات الأمريكية ، مجلة التربية الرياضية ، جامعة بغداد ، العدد ٨ .

(٥) خالد نجم ؛ التصويب البعيد في كرة السلة وعلاقتها بنتيجة المباراة ،(رسالة ماجستير ، كلية التربية الرياضية ، جامعة بغداد ، ١٩٨٦) ص١٣.

(٦) طلحة حسام الدين ؛ الميكانيكا الحيوية الأسس النظرية والتطبيقية ، ط١ :(دار الفكر العربي ، ١٩٩٣)،ص٢٢٣ .

(٧) عادل عبد البصير؛ الميكانيكا الحيوية.ط١: (القاهرة، مدينة النصر، ١٩٩٨). ص١٧٦.

اما ما يخص الاداء المهاري فق اظهرت النتائج تفوقا واضحا وملحوظا للمجوعة التجريبية على حساب المجموعة الضابطة في مهارة التصويب السلمي ويرى الباحثان ان هذا التفوق يعود الى التمارين المستخدمة والتي طبقت على افراد المجموعة التجريبية والقائمة على اساس الممارسة الصحيحة من خلال توظيف المتغيرات البيوميكانيكة والمشتركة بالأداء المهاري بشكل امثل، وهنا تكمن أهمية المتغيرات البيوميكانيكة إذ ركزت على عمل المجاميع العضلية الخاصة بالمهارة مما يوفر الجهد المبذول للاعب، فضلاً عن تمكنه من معرفة المسار الصحيح للمهارة ومعرفة الأسس الميكانيكية للأداء إذ عندما يعرف اللاعب الأسس الميكانيكية للمهارة سيساعد ذلك في الدخول السريع لتعلم المهارة والتقدم في الأداء.[1]

٥ - الاستنتاجات والتوصيات:

٥-١ الاستنتاجات: في ضوء نتائج البحث ومناقشتها توصل الباحثان إلى الاستنتاجات الآتية:-

١. ان للمنهج المعد من قبل المدرب الخاص بالمجوعة الضابطة وكذلك المنهج الذي طبقته المجموعة التجريبية باستخدام التمارين المعدة من قبل الباحثان وفوق المتغيرات البيوكينماتيكية كان لهما دور ايجابي في تطوير مهارة التصويب السلمي بكرة السلة ولكلا المجموعتين.
٢. ان التمارين التعليمية الخاصة والتي تم تطبيقها على افراد المجموعة التجريبية كان لها الاثر البالغ في تطوير و تحسن مستوى الاداء المهاري لمهارة التصويب السلمي بكرة السلة.

٥-٢ التوصيات:-

١. اعتماد التمارين التعليمية التي قام الباحثان بأعدادها وفق المتغيرات البيوكينماتيكية لدورها الفاعل والكبير في تحسين مستوى الاداء المهاري لمهارة التصويب السلمي بكرة السلة.
٢. ضرورة التأكيد على استعمال المتغيرات البيوكينماتيكية لدورها الفاعل في تشخيص نقاط الضعف والقوة من قبل المدرب واللاعبين ليسهل التعامل معها لاحقا.

المصادر

- خالد نجم ؛ التصويب البعيد في كرة السلة وعلاقتها بنتيجة المباراة ،(رسالة ماجستير ، كلية التربية الرياضية ، جامعة بغداد ، ١٩٨٦).
- رعد جابر وكمال عارف ؛ مصدر سبق ذكره ، .
- طلحة حسام الدين ؛ الميكانيكا الحيوية الأسس النظرية والتطبيقية ، ط١ :(دار الفكر العربي ، ١٩٩٣.
- عادل عبد البصير:الميكانيكا الحيوية.ط١: (القاهرة، مدينة النصر، ١٩٩٨).
- عامر جبار وآخرون : مقارنة بعض المتغيرات الكينماتيكية لأداء الإرسال الساحق بالكرة الطائرة بين المنتخب الوطني العراقي ومنتخب الجامعات الأمريكية ، مجلة التربية الرياضية ، جامعة بغداد ، العدد ٨ .
- عبد الرحمن عبد الحميد زاهر : مبادئ علم التشريح الوصفي والوظيفي ، ط١ ، مركز الكتاب للنشر ، ٢٠٠٥ ،
- فائز بشير حمودات ومؤيد عبد الله : أسس ومبادىء كرة السلة ، الموصل ، مؤسسة دار الكتب للطباعة والنشر، ١٩٨٧.
- قاسم حسن حسين وايمان شاكر: طرق البحث في التحليل الحركي ، ط١ :(عمان، دار الفكر للطباعة والنشر، ١٩٩٨).
- محمد عبد الغني عثمان:التعلم الحركي،التدريب الرياضي، الكويت، دار القلم، ١٩٨٧.
- مصطفى عبد محي شبيب ؛ تقويم بعض المتغيرات البيوميكانية في أداء الإرسال الساحق بالكرة الطائرة كمؤشر لمرحلة الثبات ، أطروحة دكتوراه :(جامعة البصرة ، كلية التربية الرياضية ، ٢٠٠٤) .
- مهند فيصل سلمان ؛ مقارنة في قيم بعض المتغيرات البيوميكانيكية والمظاهر الحركية في أداء التصويب السلمي، أطروحة دكتوراه :(جامعة البصرة ، كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة ، ٢٠٠٩) .
- يعرب خيون: التعلم الحركي بين المبدأ والتطبيق ، ط٢: (الكلمة الطيبة ، بغداد ، ٢٠١٠).

(٤) يعرب خيون؛ التعلم الحركي بين المبدأ والتطبيق ، ط٢: (الكلمة الطيبة ، بغداد ، ٢٠١٠)، ص١٧٥.

ملحق (١) استمارة استبيان لتحديد الاختبارات المهارية الملائمة للبحث

م/استبيان

السيد الخبير المحترم .....

يروم الباحث إجراء بحثه الموسوم (**تأثير تمرينات تعليمية خاصة على وفق بعض المتغيرات البيوكينماتيكية لتطوير مهارة التصويب السلمي بكرة السلة لأعمار (١٤ – ١٥ سنة)** وبحكم خبرتكم العلمية في هذا المجال كونكم من ذوي الخبرة والاختصاص يرجى التفضل بوضع علامة (√) إمام الاختبار المناسب .

نوع التصويب	اسم الاختبار	التأشير
التصويب السلمي	- التصويب على السلة بعد أداء الطبطبة (١٠) محاولات.	
	- التصويب على السلة بعد أداء الطبطبة (٤) محاولات من الجانبين	

*** إي اختبار تجده مناسب لم يذكره الباحث**

اسم الخبير:

اللقب العلمي:

الاختصاص :

التوقيع :

الباحثان

ملحق(٢)

م/ استمارة تقييم الأداء الفني

السيد الخبير ..... المحترم.

تحية طيبة ..

في نية الباحث أجراء البحث الموسوم **تأثير تمرينات تعليمية خاصة على وفق بعض المتغيرات البيوكينماتيكية لتطوير مهارة التصويب السلمي بكرة السلة لأعمار (١٤ – ١٥ سنة)** ولكون سيادتكم من الخبراء والمختصين في هذا المجال يرجى تفضلكم بتقييم التصويب السلمي للاعبين وتكون درجة التقييم من ١٠ درجات .

مع التقدير

اسم الخبير :

اللقب العلمي :

الاختصاص الدقيق :

التوقيع :

استمارة تقييم الأداء الفني لمهارتي الإرسال والضرب الساحق بالكرة الطائرة للاعبين

ت	أسم اللاعب	القسم التحضيري ٣ درجة	القسم الرئيسي ٥ درجة	القسم الختامي ٢ درجة	المجموع ١٠درجه
١					
٢					
٣					
٤					
٥					
٦					
٧					
٨					
٩					
١٠					
١١					
١٢					
١٣					
١٤					
١٥					
١٦					
١٧					
١٨					
١٩					
٢٠					

ملحق (٥)

أسماء الأساتذة المختصين الذين تم استبيانهم

أسم الأستاذ	التخصص	مكان العمل
أ.د محمد عنيسي الكعبي	تعلم حركي كرة سلة	جامعة البصرة-كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة
أ.د سلوان صالح جاسم	تدريب كرة سلة	جامعة بغداد-كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة
أ.د وسام فلاح عطية	بيوميكانيك كرة سلة	جامعة البصرة-كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة
أ.م.د خالد نجد عبدالله	بيوميكانيك كرة سلة	جامعة بغداد-كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة
م.د حارث مبشر محمد	تدريب كرة سلة	جامعة بغداد-كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة

ملحق(٦)

الوحدة التعليمية / الأولى
الهدف / تعلم مهارة التصويب السلمي
٢٠١٧/٢/٢٦

اليوم/ الأحد
التاريخ

الوقت/ ٩٠ د

القسم	الوقت	التفاصيل	التكرارات		الملاحظات
التحضيري	٢٠د	- هرولة حول الملعب وإجراء تمارين مع الحركة. - تمارين الإحماء والتمطية وتهيئة الجهازين التنفسي والدوران - تمارين الإحساس بالكرة.			
الرئيسي	٦٠د ٨ د	عرض وشرح كيفية التنفيذ مهارة التصويب السلمي			
	٥٢ د	تعلم ، ممارسة ، تصحيح الأخطاء			
		١-يقف اللاعبون مع الكرات خلف خط المحدد لثلاث نقاط يبدأ اللاعب الأول بالطبطبة وعند الوصول الى العلامات يبدأ بأخذ الخطوات الصحيحة وفق العلامات التي وضعت مسبقا لتحديد خطوات اللاعب الأخيرة ومن ثم التصويب السلمي.	٨ د	اكبر عدد	
		٢-يقف اللاعبون مع الكرات خلف خط المنتصف توضع أربع شواخص بين كل شاخص ١م يبدأ اللاعب الأول تمرير الكرة الى المدرب ثم يبدأ اللاعب بأداء تمرين الرشاقة بين الشواخص وبعد الانتهاء يستلم الكرة من المدرب وبعدها يقوم بالتصويب السلمي	٨ د	اكبر عدد	

		٣-يقف اللاعبون مع الكرات خلف خط المحدد لثلاث نقاط يبدأ اللاعب الأول بالطبطبة وعند الوصول الى العلامات يبدأ بأخذ الخطوات الصحيحة ومن ثم التصويب وفق العلامات التي وضعت مسبقا لتحديد خطوات اللاعب الأخيرة قبل التصويب	٨ د	اكبر عدد	
		٤-يقف اللاعبون مع الكرات خلف خط المنتصف توضع أربع شواخص بين كل شاخص ١م يبدأ اللاعب الأول تمرير بأداء تمرين الرشاقة بين الشواخص على ان تكون الكره بحوزته وبعد الانتهاء يقوم بالتصويب السلمي.	٨ د	اكبر عدد	
		٥-يقف اللاعبون مع الكرات على شكل خط واحد على القوس المحدد للثلاث نقاط من امام السلة يقوم اللاعب بأداء الطبطبة والتهديف السلمي بشرط ان يكون التهديف بدون لمس الكره للوحه خلف.	٨ د	اكبر عدد	
		٦-نفس التمرين السابق مع التأكيد على ان يكون التصويب السلمي بطريقة التصويب بالقفز (اللياب شوت)	٨ د	اكبر عدد	
الختامي	١٠د	- هرولة خفيفة حول الملعب. - تمارين استرخاء . - فسح المجال لطرح الأسئلة وإعطاء بعض التوجيهات ثم الانصراف.			

ملاحظة/ ١-فترة الراحة بين كل تمرين وأخر ٤٠ ثانية.

٢-فترة الراحة بين أنواع التصويب ١ دقيقة.