

أثر الأسلوب الباليستي في صفتي القوة الانفجارية والقوة المميزة بالسرعة للذراعين والرجلين ومهاتري

الارسل والضرب السالح بكرة الطائرة

م. دلدار امين نافخوش¹

جامعة الموصل/كلية التربية الأساسية/قسم التربية البدنية وعلوم الرياضة¹

(¹ dldaramen@uomosul.edu.iq)

المستخلص: يعد الأسلوب الباليستي من أنسب التدريبات المستخدمة في تطوير القوة الانفجارية والمميزة بالسرعة للذراعين والرجلين) لأنها تمتاز عن غيرها من تدريبات تنمية القوة العضلية بأنها تجمع في طريقة أدائها بين صفتي القوة العضلية والسرعة ونتيجة لارتباط هاتين الصفتين بمهاتري الارسل والضرب السالح لذا ارتأى الباحث تناول هذا الموضوع ومعرفة أثرها بالمتغيرات البدنية والمهاتري (قيد الدراسة)

يهدف البحث الحالي الى الكشف عن:

1-الكشف عن اثر الأسلوب الباليستي في عنصري القوة الانفجارية والقوة المميزة بالسرعة للذراعين والرجلين ومهاتري الارسل والضرب السالح للمجموعة التجريبية .

2-التعرف على الفروق بين مجموعتي البحث التجريبية والضابطة للاختبارات البعدية في عنصري القوة الانفجارية والقوة المميزة بالسرعة للذراعين والرجلين و مهاتري الارسل والضرب السالح.

وللتحقق من أهداف البحث وضع الباحث الفروض الاتية:

1-وجود فروق ذات دلالة معنوية في عدد من متغيرات البحث (قيد الدراسة) للمجموعتين التجريبية والضابطة بين الاختبارين القبلي والبعدى ولصالح الاختبار البعدى .

2-وجود فروق ذات دلالة معنوية في عدد من متغيرات البحث (قيد الدراسة) للمجموعتين التجريبية والضابطة في الاختبار البعدى ولصالح المجموعة التجريبية .

أستخدم الباحث المنهج التجريبي، وتم تنفيذ التجربة على عينة من لاعبي نادي سنجار الرياضي بالكرة الطائرة و البالغ عددهم (18) و تم اختيار عينة البحث بالطريقة العمدية وقسموا بالطريقة العشوائية الى مجموعتين تجريبية وضابطة وبواقع (7) لاعبين لكل مجموعة بعد ان تم استبعاد (4) لاعبين للتجارب الاستطلاعية وتم تحقيق التجانس والتكافؤ بين مجموعتي البحث في المتغيرات الاتية (العمر، الطول، الكتلة) والمتغيرات البدنية والمهاتري، كما تضمن إجراءات البحث تصميم منهاج تدريبي خاص للتمرينات الباليستية، كذلك تم اجراء عدد من التجارب الاستطلاعية لتحديد التمرينات والشدة المستخدمة، فضلاً عن التكرارات واوقات الراحة المناسبة لهذه التمرينات، وتم تنفيذ المنهاج التدريبي لمدة (8) أسابيع بتموج حركة حمل (3: 1) في كل دورة متوسطة وبواقع (3) وحدات تدريبية في الأسبوع وبعد الانتهاء من التجربة تم اجراء الاختبارات المهاتري والبدنية البعدية وبإجراءات الخطوات نفسها .

الكلمات المفتاحية: التدريب الباليستي - قوة انفجارية - قوة مميزة بالسرعة - الارسل - الضرب السالح.

1-المقدمة:

هناك العديد من الطرائق والأساليب التدريبية التي يمكن للعاملين في مجال التدريب استخدامها في اعداد اللاعبين في مختلف الألعاب الرياضية فطرائق التدريب الرياضي وأساليبه تهدف الى تطوير مستوى الأداء الرياضي وصولا الى تحقيق الإنجاز العالي في الألعاب الرياضية كافة .

تعد لعبة كرة الطائرة من الألعاب الجماعية التي تتميز بشعبية نتيجة ممارستها من قبل فئات عمرية مختلفة وبما ان لعبة كرة الطائرة تعتمد بدرجة كبيرة على مستوى عال من اللياقة البدنية والمهارات الأساسية لذا يسعى المدربون في هذه اللعبة للتوصل إلى افضل الطرائق والاساليب التدريبية للارتقاء بالمتغيرات البدنية والمهارية من أجل الوصول إلى اعلى مستوى ممكن .

وتعد القوة الانفجارية والمميزة بالسرعة (للذراعين والرجلين) من الصفات البدنية الأكثر أهمية في لعبة كرة الطائرة لارتباط هاتين الصفتين بمهارتي الارسال والضرب الساق فلاعب كرة الطائرة يحتاج الى القوة الانفجارية والسرعة للقيام بعملية الضرب الساق والارسال من اجل الوصول الى الأداء الأفضل، وبما ان مهارتي الارسال والضرب الساق يتطلب من لاعب كرة الطائرة استعدادا ولياقة بدنية خاصة عند الأداء هاتين المهارتين فقد أرتبنا تناول موضوع التدريب بالليستي اذ يعد من أنسب التدريبات المستخدمة، لأنها تمتاز عن غيرها من تدريبات تنمية القوة العضلية بانها تجمع في طريقة أدائها بين صفتي القوة العضلية و السرعة معاً بمجال المقاومات المتوسطة المستخدمة (البليك: 2008، 217) والتدريب بالليستي هي قدرة عضلات الجسم على أداء حركات انفجارية باستخدام مقاومات خفيفة الى متوسطة تتراوح من (30-50%) بأقصى سرعة ممكنة .

من هنا تظهر أهمية البحث من خلال تصميم منهج تدريبي خاص بالأسلوب الليستي تكشف للعاملين في مجال التدريب أهمية هذا الأسلوب التدريبي في صفتي القوة الانفجارية والمميزة بالسرعة ومهارتي الارسال والضرب الساق بالكرة الطائرة من أجل الوصول الى اعلى مستوى لهذه الفعالية .

مشكلة البحث:

أن اغلب المدربين يركزون على النواحي المهارية خلال الوحدات التدريبية الامر الذي يؤدي الى ضعف النواحي البدنية وانعكاسها السلبي على الأداء المهاري بالكرة الطائرة من خلال متابعتي

لبعض مباريات والوحدات التدريبية لنادي سنجار الرياضي بالكرة الطائرة لاحظت هناك انخفاض في مستوى اللاعبين خصوصاً عند أداء مهارتي الارسال والضرب الساق لذلك برزت مشكلة البحث من خلال الإجابة على التساؤل التالي هل هناك تأثير لهذا النوع من الأساليب التدريبية على عنصر القوة الانفجارية والمميزة بالسرعة ومهارتي الارسال والضرب الساق .

هدف البحث:

1-الكشف عن اثر الأسلوب الليستي في عنصر القوة الانفجارية والقوة المميزة بالسرعة للذراعين والرجلين ومهارتي الارسال والضرب الساق للمجموعة التجريبية .

2-التعرف على الفروق بين مجموعتي البحث التجريبية والضابطة للاختبارات البعدية في عنصر القوة الانفجارية والقوة المميزة بالسرعة للذراعين والرجلين ومهارتي الارسال والضرب الساق.

فرض البحث:

1-وجود فروق ذات دلالة معنوية في عدد من متغيرات البحث (قيد الدراسة) للمجموعتين التجريبية والضابطة بين الاختبارين القبلي والبعدى ولصالح الاختبار البعدى .

2-وجود فروق ذات دلالة معنوية في عدد من متغيرات البحث (قيد الدراسة) للمجموعتين التجريبية والضابطة في الاختبار البعدى ولصالح المجموعة التجريبية .

مجالات البحث:

المجال البشري: لاعبو نادي سنجار الرياضي بكرة الطائرة .

المجال المكاني: مركز شباب دهوك قاعة النشاط الرياضي شندوخا .

المجال الزمني: 20019/2/10 و لغاية 2019/4/10

2- إجراءات البحث:

2-1 منهج البحث: أستخدم الباحث المنهج التجريبي لملائمته طبيعة البحث.

2-2 عينة البحث: تحدد عينة البحث بلاعبى نادي سنجار الرياضي بالكرة الطائرة للموسم الرياضي 2018/2019 البالغ عددهم (18) لاعب تم اختيارهم بطريقة عمدية ووزعوا بطريقة عشوائية الى مجموعتين متكافئتين بواقع (7) لاعبين لكل مجموعة بعد ان تم استبعاد ثلاثة لاعبين للتجارب الاستطلاعية

يتضح من الجدول (2) ان قيم (ت) المحسوبة لجميع المتغيرات البدنية والمهارية قيد الدراسة قد تراوحت ما بين (-0.080) (0.736) وهي جميعها أكبر من قيم نسبة الخطأ $\leq (0.05)$ وهذا يدل على عدم وجود فروق ذات دلالة معنوية بين مجموعتي البحث التجريبية والضابطة، والذي يدل على تكافؤ مجموعتي البحث.

3-2 وسائل جمع البيانات: (تحليل المحتوى، استمارة الاستبانة، الاختبارات والمقاييس).

4-2 الأجهزة والأدوات المستخدمة: كرات طائرة، اشرطة لاصقة، شواخص، مصاطب، ميزان لقياس الوزن، بار حديد 6 كغم، كرات طبية 2 كغم، جهاز لقياس النبض (fingertip pulus oximeter)

5-2 تحديد الاختبارات البدنية والمهارية المستخدمة في البحث: من أجل تحديد الاختبارات الملائمة لعينة البحث (قيد الدراسة) تم تحليل محتوى المصادر العلمية الخاصة بالاختبارات البدنية والمهارية بالكرة الطائرة، وبعد ذلك تم تصميم استمارة الاستبانة ملحق (1) وتم توزيع الاستبانة على مجموعة من السادة الخبراء ملحق (3) في مجال علم التدريب وكرة الطائرة لأجل تحديد أهم الاختبارات التي حصلت على نسبة اتفاق (75%) فما فوق، أذ يشير (بلوم و اخران) الى انه على الباحث الحصول على الموافقة بنسبة (75%) فاكثر من اراء المحكمين (بلوم واخران: 1983، 126).

6-2 الاختبارات البدنية والمهارية المستخدمة في البحث و مواصفاتها:

1-6-2 اختبار القوة الانفجارية للذراعين:

-الهدف من الاختبار: قياس القوة العضلية لعضلات الذراعين.
-الأدوات المستخدمة: كرسي، كرة طبية زنة 3 كغم، حزام لتثبيت المختبر على الكرسي، شريط قياس.
-وصف الأداء: يجلس المختبر على الكرسي ويثبت بواسطة حزام من وسط الجسم لكي يمنع حركة الجذع والظهر واشتراكها في الأداء.
-من وضع الجلوس يقوم اللاعب بأداء ثلاث محاولات لرمي الكرة إلى أبعد مسافة.

و (1) نتيجة الإصابة، بذلك يمثل اللاعبون نسبة (75%) من عينة البحث .

2-3 تجانس مجموعتي البحث و تكافؤها:

2-3-1 تجانس عينة البحث: وتم أيجاد التجانس لعينة البحث ككل في المتغيرات (العمر والطول والكتلة)، كما هو موضح في الجدول (1).

جدول (1) يبين المعاملات الإحصائية لعينة البحث لإيجاد التجانس

المتغيرات	وحدة القياس	عينة البحث		معامل الالتواء	معامل الاختلاف
		س-	±ع		
الطول	سم	184.75	1.18	0.28	0.64
الكتلة	كغم	73.313	1.448	0.33	1.97
العمر	سنة	22.813	1.047	0.38	4.59

يتضح من الجدول (1) أن قيم معامل الالتواء تراوحت ما بين (-0.28) (0.38) وهي جميعها تقع تحت منحنى التوزيع الطبيعي والتي تتراوح ما بين $1 \pm$ كما ان جميع قيم معامل الاختلاف أقل من 30% مما يدل على تجانس عينة البحث في هذه المتغيرات.

2-3-2 تكافؤ مجموعتي البحث: أجري التكافؤ بين مجموعتي البحث (التجريبية والضابطة) في المتغيرات البدنية والمهارية قيد الدراسة.

جدول (2) يبين المعاملات الإحصائية لعينة البحث لإيجاد التكافؤ

ت	الصفات البدنية	وحدة القياس	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		قيمة T المحسوبة	نسبة الخطأ
			س-	±ع	س-	±ع		
1	القوة الانفجارية للذراعين	متر	4.730	0.086	4.779	0.116	0.95	0.360
2	القوة الانفجارية للرجلين	سم	44.75	1.75	43.25	1.39	1.90	0.080
3	القوة المميزة بالسرعة للذراعين	تكرار	12.750	0.707	12.625	0.744	0.34	0.736
4	القوة المميزة بالسرعة للرجلين	مسافة	21.68	1.35	21.07	1.07	1.30	0.217
5	الضرب الساحق	درجة	11.750	0.707	11.250	0.886	1.25	0.234
6	الارسال الساحق	درجة	12.125	0.991	12.38	1.06	0.49	0.634

* معنوي امام مستوى معنوية $\leq (0.05)$.

وتسجل له أفضل محاولة (عبد الجبار ويسطويس: 1987، 346-347).

2-6-5 اختبار مهارة الضرب الساحق المستقيم

القطري:

-الهدف من الاختبار: قياس الضرب الساحق المستقيم في المثلث الداخلي من ملعب المنافس .

-الأدوات: خمس كرات طائرة، تقسيم نصف الملعب الى مثلثين، ثم تقسيم المثلث الداخلي جهة الشبكة الى ثلاث مناطق عرض كل منطقة (3) متر بواسطة شريط لاصق .

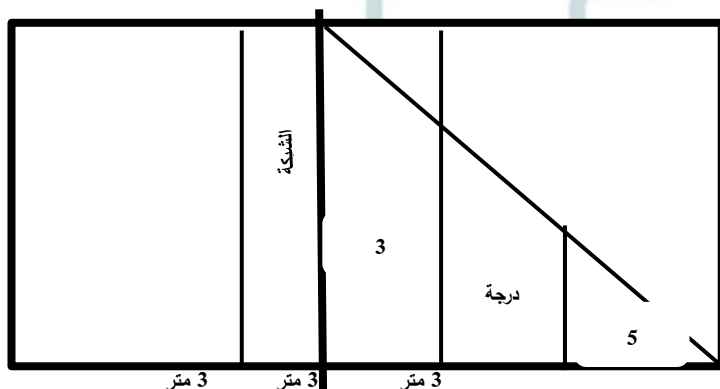
-مواصفات الأداء: بعد قيام المدرب بإعداد الكرة، يقوم المختبر بالضرب الساحق المستقيم (القطري) نحو المثلث الداخلي لجهة الشبكة .

-الشروط:

-لكل مختبر (5) محاولات يلزم ان يكون الاعداد جيدا في كل محاولة، تحسب الدرجات على وفق مكان سقوط الكرة وكما يأتي:

-في المنطقة الأولى (3) درجات، في المنطقة الثانية (1) درجة، في المنطقة الثالثة (5) درجات، خارج هذه المناطق يحصل المختبر على صفر .

-التسجيل: تسجل الدرجات التي تحصل عليها من المحاولات الخمس أي ان الدرجة النهائية لهذا الاختبار (25) درجة (Ralpha H & Bob B. 1986. 57).



شكل (1) يوضح اختبار دقة مهارة الضرب الساحق المستقيم القطري

2-6-6 قياس الدقة لمهارة الارسال الساحق في

الكرة الطائرة:

-الهدف من الاختبار: قياس الدقة لمهارة الارسال الساحق.

-طريقة التسجيل: تحسب أفضل المحاولات ويكون القياس بالمتري وأجزائه (الحكيم: 2004، 91).

2-6-2 اختبار القفز العمودي:

-الهدف من الاختبار: قياس القوة الانفجارية لعضلات الرجلين.

-الأدوات المستخدمة: طباشير، شريط قياس، لوحة مدرجة.

-وصف الأداء: توضع اللوحة بجانب اللاعب (المختبر) الذي يقوم بمد ذراعه لتأشير النقطة التي يصل إليها بواسطة قطعة الطباشير، وعند إعطاء الإشارة يتخذ اللاعب وضع القفز للوصول إلى أعلى نقطة ممكنة ويؤشر على اللوحة أقصى ارتفاع يصله اللاعب.

-طريقة التسجيل: تقاس المسافة بين الإشارة الأولى والثانية ويسجل الرقم وتعطى للاعب محاولتان وتحسب الأفضل (حسانين: 1995، 378).

2-6-3 اختبار ثني ومد الذراعين لمدة (10) ثانية:

-الهدف من الاختبار: قياس صفة القوة المميزة بالسرعة للرجلين.

-وصف الأداء: من وضع الاستعداد الامامي والذراعان على الأرض ثني ومد الذراعين اقصى عدد من المرات خلال (10) ثانية .

-طريقة التسجيل: يعطى للمختبر وقت (10) ثانية لأداء الاختبار ويسجل للاعب اقصى عدد (حسانين: 1995، 310).

2-6-4 اختبار الوثب الطويل إلى الأمام 10 ثانية:

-الهدف من الاختبار: قياس صفة القوة المميزة بالسرعة للرجلين.

-الأدوات المستخدمة: شريط قياس، أرض ملعب، ساعة إيقاف، صافرة.

-وصف الأداء: يقف المختبر خلف خط البداية وعند سماع الصافرة يقوم بعمل وثبات إلى الأمام ثم تقاس المسافة التي قطعها خلال (10) ثواني مع ملاحظة عدم لمس أي جزء من الجسم للأرض في أثناء أدائه الوثبات ما عدا القدمين وبذل أقصى جهد من المختبر لتسجيل أكبر مسافة.

-طريقة التسجيل: تسجل للمختبر أكبر مسافة قطعها من خلال وقت الاختبار وهو (10) ثواني وتعطى له ثلاث محاولات ومدة الراحة بين محاولة وأخرى (5-7) دقائق لاستعادة الشفاء

2-8-1 التجربة الاستطلاعية الأولى: كانت بتاريخ

2019/2/5 وهي تجربة تم فيها اعتماد التمرينات التي ستودي داخل المنهج التدريبي، وذلك بعد التعرف على كيفية تطبيق التمرينات والكشف عن الأخطاء والمعوقات التي تحدث .

2-8-2 التجربة الاستطلاعية الثانية: كانت بتاريخ

2019/2/7 وهي تجربة بينت إمكانية اعتماد الاختبارات البدنية والمهارية المختارة في البحث والتعرف على الوقت المناسب والمستغرق لأداء الاختبارات وإمكانية أدائها من الجميع فضلاً عن تعرف فريق العمل المساعد ومدى تفهمهم لكيفية العمل وطريقة التسجيل.

2-8-3 التجربة الاستطلاعية الثالثة: وكانت بتاريخ

2019/2/10 وهي تجربة كان الهدف من التجربة التعرف على زمن فترات الراحة البينية بين التكرارات، وكذلك التعرف على التكرارات المناسبة للتمرينات المستخدمة في المنهج التدريبي، من خلال قياس مؤشر النبض.

2-9-1 الإجراءات النهائية للبحث:

2-9-1 الاختبارات البدنية والمهارية القبلية: تم اجراء

الاختبارات البدنية والمهارية القبلية للمدة من 2019/2/13 ولغاية 2019/2/14 وكما يأتي:

اليوم الأول: بتاريخ 2019/2/13 تم اجراء الاختبارات البدنية بالتسلسل الاتي:

- اختبار الضرب الساحق .

- اختبار القوة الانفجارية للرجلين .

- اختبار القوة الانفجارية للذراعين .

اليوم الثاني: بتاريخ 2019/2/14 تم اجراء الاختبارات البدنية والمهارية بالتسلسل الاتي:

- اختبار الأرسال الساحق .

- اختبار القوة المميزة بالسرعة للرجلين .

- اختبار القوة المميزة بالسرعة للذراعين .

2-9-2 تصميم وتنفيذ التمرينات المستخدمة في

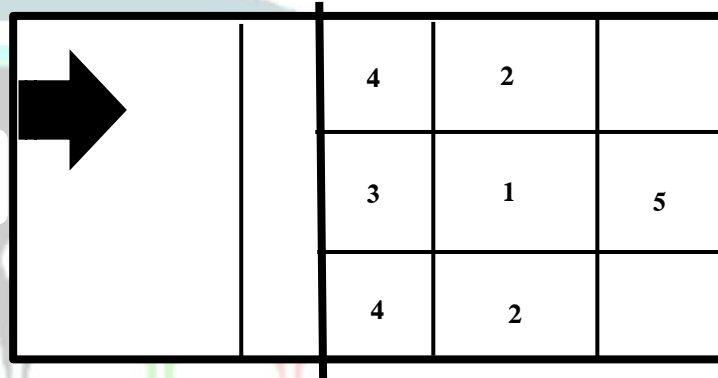
البحث: بعد تحليل محتوى المصادر والبحوث والدراسات العلمية تم تصميم التمرينات الخاص بالبحث (الملحق 1) وقد تم وضع هذه التمرينات في استمارة استبانة، وتم توزيعها على

-الادوات المستخدمة: ملعب كرة طائرة قانوني، كرات قانونية عدد (5) شريط ملون لتقسيم الملعب الى مناطق، وكما في الشكل.

-مواصفات الاداء: يقف اللاعب في منتصف الخط النهائي للملعب ممسكاً بالكرة وجاهزاً لأداء الارسال لتعبر الكرة الى النصف المخطط كما موضح في الشكل.

-شروط الأداء: يؤدي الارسال ضمن حدود القانون بأكمله.

-التسجيل: يعطى اللاعب (5) محاولات ويأخذ في كل محاولة درجة المنطقة التي تقع فيها الكرة عليه فأن الدرجة العظمى للاختبار (25) درجة مع مراعات عند سقوط الكرة على الخط الفاصل بين منطقتين يعطى اللاعب درجة المنطقة الأعلى (حسانين وحمدى: 1997، 255).



	4	2	
	3	1	5
	4	2	

الشكل (2) يوضح قياس الدقة لمهارة الارسال الساحق

2-7 الإجراءات الميدانية المستخدمة في البحث:

وضعت مجموعة من التمرينات الباليستية وعددها (10) في الملحق (2)، وذلك بعد تحليل المحتوى المصادر العلمية والدراسات، فضلاً عن الاستفادة بشبكة المعلومات الانترنت، وتم عرضها على مجموعة من السادة والخبراء والمختصين في مجال علم التدريب وكرة الطائرة ملحق (3)، وبعد جمع استمارة الاستبانة تم اعتماد (8) تمرينات بعد اجراء بعض التعديلات عليها و الملحق (2) يوضح التمرينات المقترحة التي حصلت على نسبة اتفاق 75% فأكثر.

2-8 التجارب الاستطلاعية: عمد الباحث بإجراء عدد من

التجارب الاستطلاعية على أربعة لاعبين مع فريق العمل المساعد بغية تخطي العقبات والمشاكل التي تصادف الباحث والمساعدين واللاعبين خلال تنفيذ التمرينات والاختبارات من أجل وضع الحلول المناسبة لها وكما يلي:

وتم الانتهاء من تنفيذ جميع الوحدات التدريبية الخاصة به بتاريخ 2019/4/10.

3-13-4 الاختبارات البعدية البدنية والمهارية: بعد الانتهاء من تنفيذ المنهج التدريبي للمجموعة التجريبية عمد الباحث بإجراء الاختبارات البعدية على لاعبي عينة البحث في المدة من 2019/4/13 ولغاية 2019/4/14 وبالطريقة نفسها فضلاً عن تسلسل تنفيذ الاختبارات القبلية البدنية والمهارية .

3-14 الوسائل الإحصائية: تم استخراج الوسائل الإحصائية من خلال الاعتماد على الحقيبة الإحصائية (SPSS): (الوسط الحسابي، الانحراف المعياري، اختبار (T) للعينات المستقلة، اختبار (T) للعينات المرتبطة، النسبة المئوية)(عمر و(أخران): 2001، 89-90).

4- عرض النتائج وتحليلها ومناقشتها:

4-1 عرض وتحليل ومناقشة نتائج الاختبارات القبلية والبعدية للمجموعة التجريبية:

الجدول (3) يبين الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية في الاختبارات القبلية والبعدية للمجموعة التجريبية في متغيرات البحث قيد الدراسة

ت	الصفات البدنية	وحدة القياس	الاختبارات القبلية		الاختبارات البعدية		قيمة T	مستوى الدلالة
			ع±	س-	ع±	س-		
1	القدرة الانفجارية للذراعين	متر	4.730	0.086	5.036	0.052	8.02	0.000
2	القدرة الانفجارية للرجلين	سم	44.750	1.753	50.500	1.512	23.00	0.000
3	القدرة المميزة بالسرعة للذراعين	متر	12.750	0.707	14.625	0.518	15.00	0.000
4	القدرة المميزة بالسرعة للرجلين	تكرار	21.861	1.346	24.125	1.027	9.17	0.000
5	الضرب الساحق	درجة	12.125	0.991	16.375	0.744	11.61	0.000
6	الارسل الساحق	درجة	11.750	0.707	17.125	0.835	16.59	0.000

* معنوية عند مستوى احتمالية $0.05 \geq$

من الجدول (3) يتضح وجود فروق ذات دلالة إحصائية في جميع المتغيرات (قيد الدراسة) بين الاختبارات القبلية والبعدية للمجموعة التجريبية ولصالح الاختبارات البعدية وذلك لان قيمة المعنوية لهذه المتغيرات كانت على التوالي (0.000، 0.000، 0.000، 0.000، 0.000، 0.000) وهي أقل من مستوى الاحتمالية (0.05) .

من الجدول (3) يتضح وجود فروق ذات دلالة إحصائية في جميع المتغيرات (قيد الدراسة) بين الاختبارات القبلية والبعدية للمجموعة التجريبية ولصالح

السادة ذوي الخبرة والاختصاص في مجالي علم التدريب الرياضي وكرة الطائرة لتحديد مدى صلاحية التمرينات المستخدمة وبعد انتهاء الباحث من تطبيق كافة الاختبارات القبلية البدنية والمهارية تم تنفيذ التمرينات على المجموعة التجريبية. وقد راعى الباحث مجموعة من النقاط المهمة عند تنفيذ المنهاج التدريبي وهي:

-بدء الوحدات التدريبية كافة بالإحماء العام من أجل تهيئة جميع عضلات الجسم للاعبين الفريق، ثم القيام بإجراء الإحماء الخاص لجميع العضلات المشاركة في أداء كل تمرين في الوحدات التدريبية.

-تم تطبيق المنهاج في الجزء الرئيس للوحدة التدريبية كجزء من الوحدة التدريبية الكاملة.

-كان عدد الوحدات التدريبية في الأسبوع الواحد (3) وحدات تدريبية تم تنفيذها لمدة (8) أسابيع وبذلك يكون مجموع الوحدات التدريبية للمنهج التدريبي (24) وحدة تدريبية.

-تضمن المنهج التدريبي للمجموعة التجريبية على دورتين متوسطتين، وتكونت كل دورة متوسطة من (4) دورات صغرى ويتموج حركة حمل في كل دورة متوسطة (3-1).

-استخدام الباحث طريقة التدريب الفترى مرتفع الشدة.

-أجريت الوحدات التدريبية الثلاث في الدورات التدريبية الصغرى للمجموعة التجريبية في أيام (السبت، والاثنين، والاربعاء) .

-التحكم بالحمل عن طريق تثبيت الشدة والتغير بالحجم، وكما هو مبين في الشكل (3).

نوع الحمل	الدورة المتوسطة الأولى				الدورة المتوسطة الثانية			
	الأسبوع الأول	الأسبوع الثاني	الأسبوع الثالث	الأسبوع الرابع	الأسبوع الخامس	الأسبوع السادس	الأسبوع السابع	الأسبوع الثامن
حمل أقصى								
حمل عالي								
حمل متوسط								
زمن الحمل								

الشكل (3) يوضح تموج حركة الحمل التدريبي في الدورات الأسبوعية للمنهاج التدريبي

3-13-3 فترة تنفيذ المنهاج التدريبي: تم البدء بتنفيذ

المنهاج التدريبي للمجموعة التجريبية في تاريخ 2019/2/16

حصلنا عليها، وهذا ما أشار إليه (kent, 1998) أن تحسين القدرة العضلية من خلال تدريبات الباليستي تؤثر بدورها على أي مهارة تحتاج إلى القدرة على الوثب وأيضاً قدرة الذراعين والقدمين ومن ثم فهي تدريبات فعالة في رياضات عديدة (kent, 1998,) 25) فمن خلال ما تطرقنا إليه مسبقاً يتضح لنا بان هناك علاقة بين القوة الانفجارية والمميزة بالسرعة للذراعين والرجلين ومهارتي الارسل والضرب الساحق لان هاتين المهارتين تعتمد اعتماداً كبيراً على هاتين الصفتين فقد أشار (عثمان، 2015) الى ان القوة الانفجارية للذراعين " تمثل من أهم المؤشرات لضمان نجاح الارسل الساحق اذ تتمثل صعوبة هذا النوع من الارسل للفريق المنافس في مدى قوته، بالتالي يساعد على اضعاف تشكيلاتهم الدفاعية عند استقبال الكرة (عثمان: 2015، 86).

كما أن القوة المميزة بالسرعة للذراعين و الرجلين تعد من الصفات البدنية التي ترتبط ارتباطاً كبير في الجانب المهاري ولاسيما في مهارة الضرب الساحق اذا يشير (علاوي، 1994) الى ان " لاعب كرة الطائرة يحتاج الى صفة القوة المميزة بالسرعة لعضلات الرجلين حتى يتمكن من الوثب عالياً لضرب الكرة وبشكل سريع " (علاوي: 1994، 69)، مما تقدم يبدو واضحاً بان العلاقة بين القوة العضلية والارسل والضرب الساحق علاقة قوية وذلك لأن هذه المهارتين تعتمد اعتماداً كبيراً على صفة القوة العضلية للذراعين والرجلين إذ تنتقل هذه القوة من الرجلين ثم للجذع والذراعين، فإذا كانت القوة المنقلة قوية كان الأداء لمهارة الارسل والضرب الساحق قوياً.

4-2 عرض و تحليل و مناقشة نتائج الاختبارات

القبلية و البعدية للمجموعة الضابطة:

الجدول (4) يبين الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية في الاختبارات القبلية و البعدية للمجموعة الضابطة في متغيرات البحث قيد الدراسة

ت	الصفات البدنية	وحدة القياس	الاختبارات القبلية		الاختبارات البعدية		قيمة T	مستوى الاحتمالية
			س-	ع±	س-	ع±		
1	القوة الانفجارية للذراعين	متر	4.778	0.115	4.786	0.123	0.37	0.722
2	القوة الانفجارية للرجلين	سم	43.250	1.389	45.500	1.512	4.28	0.004
3	القوة المميزة بالسرعة للذراعين	متر	12.625	0.744	12.875	0.641	1.53	0.170
4	القوة المميزة بالسرعة للرجلين	تكرار	21.073	1.072	22.462	0.922	3.98	0.005
5	الضرب الساحق	درجة	12.375	1.061	13.500	0.926	9.00	0.000
6	الارسل الساحق	درجة	11.250	0.886	13.875	0.641	9.98	0.000

* معنوية عند مستوى احتمالية $0.05 \geq$

الاختبارات البعدية، وذلك لان قيمة المعنوية لهذه المتغيرات كانت على التوالي (0.001، 0.001، 0.001، 0.001) وهي أقل من مستوى الاحتمالية (0.05).

يعزو الباحث التطور الحاصل في صفتي القوة الانفجارية والمميزة بالسرعة للذراعين والرجلين الى التأثير الإيجابي للمناهج التدريبية الخاص بالتمرينات الباليستية المعدة من قبل الباحث وفق الأسس العلمية فمن خلال النتائج التي نحن بصدها توضح لنا أهمية هذه التدريبات في تطوير القوة العضلية وهذا ما أشار إليه (حميد، 2013) " الى ان التدريب الباليستي يسهم في تطوير القوة القصوى والقوة المميزة بالسرعة والتي تؤدي حتماً الى رفع نشاط العضلات العاملة تخص لعبة كرة الطائرة مما يؤدي الى الارتقاء بقدرة الاستجابة الحركية كمتطلب أساسي يستطيع من خلاله أداء المهارات بصورة جيدة " (حميد، 2013، 146).

فضلاً عن ان طبيعة التمرينات المنفذة التي كانت تمتاز بمقاومات خفيفة والتي تم تكرارها بأكثر عدد من التكرارات أثرت بشكل إيجابي في تطوير القوة العضلية، لان لاعب كرة الطائرة يحتاج الى هذا النوع من التدريبات من أجل القيام بعملية القفز بالرجلين للحصول على أعلى ارتقاء للقيام بعملية ضرب الكرة بالذراع بقوة لان التمرينات الخاصة بالذراعين والرجلين كانت تمتاز باستخدام الكرات الطبية والقفز من خلال استخدام مقاومات مختلفة وهذا ما أشار إليه (محمود و محيل، 2011)، الى ان " التقنين الصحيح للمقاومات وفق الأسس العلمية تؤدي الى زيادة مقدار القوة نتيجة تكيف العضلات وتطورها بسبب الازان المضافة الى اللاعبين عند أداء التمرينات الباليستية والتي أدت الى زيادة قدرة الجهازين العضلي والعصبي " (محمود ومحيل: 2011، 186). أم التطور الحاصل في مهارتي الارسل والضرب الساحق فيعزو الباحث النتائج التي نحن بصدها الى التمرينات الباليستية المستخدمة في المنهاج والتي أدت الى تطوير الجانب البدني بشكل ملحوظ مما انعكس تأثيرها على الجانب المهاري للاعبين إذ يشير (الحسني، 1999) الى ان مستوى القدرات المهارية تتطور بتطور القدرات البدنية " (الحسني: 1999، 93) فمن خلال النتائج الإيجابية التي

الباليستية المعدة من قبل الباحث مبنية على اسس تدريبية صحيحة ووفق شدد تدريبية تصاعدية فضلاً عن التكرارات وفترات الراحة بين التكرارات فضلاً عن الادوات المستخدمة والمعدة خصيصاً لهذا السلوب من التدريب أذ عمد الباحث بزيادة ارتفاع الصناديق والمسافات وبما يتناسب من شدة مع العينة، لذلك تتفق نتائج هذه الدراسة في مع دراسة (جاسم والحديدي، 2019) بأن المنهج الذي طبقته المجموعة التجريبية طور من مستوى البدني للاعبين وخصوصاً القوة الانفجارية والمميزة بالسرعة للذراعين والرجلين (جاسم والحديدي: 2019 104) وقد أشارت (محمود، 2018) نقلاً عن (طلعت، 2003) الى " ان التدريب المقاومة الباليستية يعد أسلوباً من الأساليب المهمة في تطوير القدرة العضلية والسرعة للاعبين يستطيع المدرب ان يخلق مناهج فعال لتنمية القدرة العضلية والسرعة اذ ان طبيعة المقاومة الباليستية يتميز بان يؤدي بشكل انفجاري وهو أسلوب يربط ما بين التدريب البلايومترك وتدريب الاثقال "(محمود: 2018، 555)، وبما ان التمرينات كانت تمتاز بسرعة الأداء مما كان له الدور الكبير في رفع المستوى البدني بالتالي أدى الى تطوير مهارتي الارسال والضرب الساحق أذ يشير (سبع، 2008) الى ان " الصفات البدنية تعد الحجر الأساس الذي يتم من خلاله أداء المهارات الأساسية إذ كلما امتلك اللاعب لياقة بدنية عالية كلما كان قدرته على الأداء وتطوير المهارة بشكل "(سبع، 2008، 68) وفي نفس الموضوع يشير أبراهيم الى ان " تنفيذ المهارات الحركية يكون أدائها أفضل في حالة ما اذا كان يمتلك مستوى عال من الصفات البدنية المرتبطة بالمهارة مثل القوة الانفجارية والقوة المميزة بالسرعة والرشاقة يجعلهم يودون المهارات الحركية بشكل أفضل "(أبراهيم، 2004، 285) كما ان استخدم الطريقة التدريبية كان مناسباً للعينة التجريبية إذ استخدم الباحث طريقة التدريب الفئري المرتفع الشدة والتي كانت لها الأثر الإيجابي في تطور عنصر القوة الانفجارية والمميزة بالسرعة للذراعين والرجلين ومهارتي الارسال والضرب الساحق والسبب الآخر هو الاعتماد على مبدا خصوصية التمرين ونوعيتها ضمن نظام الطاقة المستخدم ان التمرينات التي استخدمت في المنهج اعتمدت على ازمدة قصيرة (10) ثانية والتي كان لها الأثر

من الجدول (4) يتضح وجود فروق ذات دلالة إحصائية في المتغيرات الاتية (قوة انفجارية للرجلين، قوة مميزة بالسرعة للرجلين، الضرب الساحق، الارسال الساحق) بين الاختبارات القبلية والبعدية للمجموعة الضابطة و لصالح الاختبارات البعدية وذلك لان قيمة المعنوية لهذه المتغيرات كانت على التوالي (0.004، 0.005، 0.000، 0.000) وهي أقل من مستوى الاحتمالية (0.05).

ويعزو الباحث النتائج التي نحن بصدها الى الاثر الايجابي للمناهج التدريبية الذي اتبعه المدرب والذي أحدث هذا التطور لدى لاعبي المجموعة الضابطة، وهذه نتيجة التركيز والتكرار ونتيجة الاهتمام بتطوير هذه المتغيرات في التدريب من قبل المدرب ومن خلال الوحدات التدريبية .

2-4 عرض و تحليل و مناقشة نتائج الاختبارات البعدية للمجموعتين التجريبية والضابطة:

الجدول (4) يبين الأوساط الحسابية و الانحرافات المعيارية في الاختبارات القبلية و البعدية للمجموعة الضابطة في متغيرات البحث قيد الدراسة

ت	الصفات البدنية	وحدة القياس	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		قيمة T	مستوى الاحتمالية
			م-ع	ع±	م-ع	ع±		
1.	القوة الانفجارية للذراعين	متر	5.0363	0.052	4.786	0.123	5.28	0.001
2.	القوة الانفجارية للرجلين	سم	50.50	1.51	45.50	1.49	6.61	0.000
3.	القوة المميزة بالسرعة للذراعين	متر	14.625	0.518	12.875	0.641	6.01	0.000
4.	القوة المميزة بالسرعة للرجلين	تكرار	24.13	1.03	22.462	0.922	3.41	0.005
5.	الضرب الساحق	درجة	17.125	0.835	13.875	0.641	8.74	0.000
6.	الارسال الساحق	درجة	16.375	0.744	13.500	0.926	6.85	0.000

* معنوية عند مستوى احتمالية ≥ 0.05

من الجدول (5) يتضح وجود فروق ذات دلالة إحصائية في جميع المتغيرات (قيد الدراسة) بين الاختبارات البعدية للمجموعتين التجريبية و الضابطة و لصالح المجموعة التجريبية التي استخدمت التدريب الباليستي وذلك لان قيمة المعنوية لهذه المتغيرات كانت على التوالي (0.001، 0.000، 0.000، 0.000، 0.005، 0.000) وهي أقل من مستوى الاحتمالية (0.05)

يتضح من الجدول (4) وجود فروق ذات دلالة إحصائية للمجموعة التجريبية التي استخدمت التدريب الباليستي عند مقارنة الأوساط الحسابية مما يدل على فاعلية المنهج التدريبي المقترح من قبل الباحث والذي أدى الى تطوير صفتي القوة الانفجارية والمميزة بالسرعة للذراعين والرجلين إذ كانت التمرينات

[6] إبراهيم خليل الحسيني؛ القدرة البدنية وعلاقتها بمستوى الإنجاز المهاري لدى لاعبي كرة الطائرة: (بحث منشور في مجلة التربية الرياضية جامعة بغداد، 1999).

[7] علي سلوم جواد الحكيم؛ الاختبارات والقياس والإحصاء في المجال الرياضي: (جامعة القادسية، الطيف للطباعة، 2004).

[8] مفتي إبراهيم حماد؛ التدريب الرياضي الحديث - تخطيط وتطبيق وقيادة، ط2: (القاهرة، دار الفكر العربي، 2001).

[9] محمد صبحي حسانين؛ القياس والتقييم في التربية البدنية والرياضية، ج1: (القاهرة، دار الفكر العربي، 1995).

[10] قيس ناجي عبد الجبار واحمد بسطويس بسطويس؛ الاختبارات ومبادئ الإحصاء في المجال الرياضي: (بغداد، مطبعة التعليم العالي، 1987).

[11] محمد عثمان عثمان ومحمد عابدين؛ أهم المتطلبات البدنية لمهارة الأرسال الساحق في كرة الطائرة لدى لاعبي أندية ولاية الخرطوم: (بحث منشور مجلة كلية العلوم التربوية، جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا، العدد الأول، 2015).

[12] محمد عثمان عثمان؛ التعليم الحركي والتدريب الرياضي: (الكويت، دار العلم والنشر والتوزيع، 1990).

[13] محمد حسن علاوي؛ علم التدريب الرياضي: (القاهرة، دار المعارف للنشر، 1994).

[14] احمد ناجي محمود وخولة أبراهيم مجبل؛ تأثير تمارين البلايوميتري و الباليستي في تطوير القوة المميزة بالسرعة لعضلات الرجلين و تأثيرها على الإنجاز الوثب الطويل: (بحث منشور في مجلة التربية الرياضية، جامعة بغداد المجلد 23، العدد 2، 2011).

[15] اشراق علي محمود؛ تأثير التدريب الباليستي في تطوير القدرة الانفجارية والتصويب بالقفز للاعبين المركز الوطني لرعاية الموهبة الرياضية بكرة السلة: (بحث منشور مجلة كلية التربية الرياضية/جامعة بغداد، المجلد الثلاثون، العدد الثاني، 2018).

[16] Bosco, C Magnon, Luhtanen, P (1993). Relationship between isokinetic performance and ballistic movement, European Journal of applied physiology, Sept.

[17] Maud, P. J., & Foster, C. (2006). Physiological assessment of human fitness. Human Kinetics.

[18] Ralpha H. & Bob B.(1982): " Spiking Champion Ship Volleyball " by West point , Leisuure Pre ,The Experts 2 nd ed .

[19] Michael Kent (1998). The oxford dictionary of sports science and medicine oxford. University press.

الملاحق:

ملحق (1) يوضح التمرينات الباليستية الخاصة بصفتي القوة الانفجارية والمميزة بالسرعة للذراعين والرجلين

تمرينات للرجلين:

-من وضع الوقوف حمل دنبلص زنة 2.5 كغم بكل يد ثني الركبتين كاملاً ثم مدهما للقفز عالياً عن الأرض لمدة 10 ثانية.

الإيجابي في ارتفاع المستوى البدني والمهاري للاعبين عينة البحث .

4-الخاتمة:

على ضوء النتائج التي توصلت لها الدراسة استنتج الباحث التالي:

1-أحدث المنهج التدريبي الذي نفذته المجموعة التجريبية تطوراً ملحوظاً في عصري القوة الانفجارية والمميزة بالسرعة للذراعين والرجلين ومهارتي الأرسال والضرب الساحق خلال مقارنة النتائج القبلية والبعدي .

2-تفوقت المجموعة التجريبية التي استخدمت تمرينات الباليستية في الاختبار البعدي على المجموعة الضابطة التي اعتمدت تدريبات المدرب في المتغيرات البدنية والمهارية المبحوثة من خلال مقارنة.

3-مقارنة نتائج الاختبارات البعدي .

على ضوء الاستنتاجات التي توصل إليها الباحث يوصي بالتالي:

1-ضرورة الاهتمام بالتمرينات الباليستية للذراعين والرجلين عند وضع المنهج التدريبي للاعبين كرة الطائرة لما أظهرته نتائج البحث من تطور في هذه المتغيرات .

2-أجراء دراسات مشابهة في فعاليات و متغيرات بدنية أخرى .

المصادر:

[1] مغني إبراهيم؛ اللياقة البدنية، الطريق إلى الصحة والبطولة الرياضية، ط 1: (القاهرة، دار الفكر العربي، 2004).

[2] هشام علي الاقرق و محمد حسين العجوري؛ أثر التدريب الباليستي على تحسين القدرة العضلية للطرف السفلي والأرسال الساحق لمنتخب جامعة الأقصى في الكرة الطائرة: (بحث منشور في مجلة الخبير، المجلد الأول، العدد 11، فلسطين، 2015).

[3] معن عبد الكريم جاسم واحمد عبد فتحي الحديدي؛ أثر استخدام التمرينات الباليستية في بعض الصفات البدنية العامة و الخاصة لاعبي كرة اليد المتقدمين: (بحث منشور في المجلة الاكاديمية العلمية العراقية، 2019)، * Correspondingfpe Author: Sport_tikrit@yahoo.com, University of Mosul / Physical Education and Sports Sciences

[4] محمد صبحي حسانين؛ القياس والتقييم في التربية البدنية والرياضية، ج 1: (القاهرة، دار الفكر العربي، 1995).

[5] عبد السلام جابر حسين؛ تأثير طريقة التدريب الباليستي بالانفصال في تحسين القوة المميزة بالسرعة وتركيز الانتباه ودقة مهارة الضرب الساحق بالكرة الطائرة " بحث منشور في مجلة دراسات، المجلد 38، العدد 6، 2011)

اليوم	اسم التمرين	رقم التمرين	زمن الاداء	التكرارات	المجاميع	الراحة بين التمرينات والمجاميع	الراحة بين التكرارات
السبت	تمرين رجليين	1	10 ثانية	4	2	د 2	30 ثانية
	تمرين ذراعيين	7	10 ثانية	4	2	د 2	30 ثانية
	تمرين رجليين	2	10 ثانية	4	2	د 2	30 ثانية
	تمرين ذراعيين	8	10 ثانية	4	2	د 2	30 ثانية
الاثنين	تمرين رجليين	3	10 ثانية	4	2	د 2	30 ثانية
	تمرين ذراعيين	9	10 ثانية	4	2	د 2	30 ثانية
	تمرين رجليين	4	10 ثانية	4	2	د 2	30 ثانية
	تمرين ذراعيين	10	10 ثانية	4	2	د 2	30 ثانية
الاربعاء	تمرين رجليين	5	10 ثانية	4	2	د 2	30 ثانية
	تمرين ذراعيين	11	10 ثانية	4	2	د 2	30 ثانية
	تمرين رجليين	6	10 ثانية	4	2	د 2	30 ثانية
	تمرين ذراعيين	12	10 ثانية	4	2	د 2	30 ثانية

ملحق (2) يوضح نموج من المنهاج التدريبي الباليستي الخاص بالمجموعة التجريبية الدورة المتوسطة الأولى الأسبوع الأول
ملحق (3) أسماء السادة المتخصصين الذين وزعت عليهم استمارات الاستبانة

ت	أسماء المختصين	الاختصاص	مكان العمل
1	أ.د. اعناد جرجيس عبدالباقي	علم تدريب	جامعة الموصل كلية التربية البدنية
2	أ.د. اياد محمد عبدالله	علم تدريب	جامعة الموصل كلية التربية البدنية
3	أ.د. طلال نجم عبدالله	طرائق تدريسية / طائرة	جامعة الموصل كلية التربية البدنية
4	أ.د. نبيل محمد عبدالله	علم تدريب	جامعة الموصل كلية التربية البدنية
5	أ.م.د. خالد عبدالمجيد الخطيب	تعلم حركي / طائرة	جامعة الموصل كلية التربية البدنية
6	أ.م.د. معن عبدالكريم جاسم	علم تدريب	جامعة الموصل كلية التربية البدنية
7	أ.م.د. خالد محمد داود	تعلم حركي / طائرة	جامعة الموصل كلية التربية البدنية
8	أ.د. ليث محمدا داود	طرائق تدريسية / طائرة	جامعة الموصل كلية التربية البدنية
10	م.د. عمار مؤيد عمر	علم تدريب / كرة طائرة	جامعة الموصل كلية التربية الاساسية
11	م. فراس يونس ذنون	علم تدريب / طائرة	جامعة الموصل كلية التربية البدنية

-من وضع الوقوف حمل بار زنة 6 كغم الصعود و النزول من على صندوق 30 سم عن الأرض بكلتا القدمين لمدة 10 ثانية.

-القفز الجانبي بكلتا القدمين على صندوق ارتفاع 30 سم ثم النزول داخل دوائر مرسومة على جانبي الصندوق مع حمل دمبلص زنة 2.5 كغم بكل يد لمدة 10 ثانية .

-من وضع الوقوف حمل كرة طبية زنة 3 كغم القفز من فوق صناديق ارتفاع الصندوق 30 سم عن الأرض لمدة 10 ثانية.

-من وضع الوقوف حمل كرة طبية زنة 3 كغم القفزان بين جانبي الصندوق داخل الدوائر القفز بقدم واحدة فوق الصندوق ثم الهبوط بالقدمين داخل الدوائر ارتفاع الصندوق 30 سم عن الأرض لمدة 10 ثانية .

-من وضع الوقوف حمل دنبلص زنة 2.5 كغم بكل يد القفز بكلتا القدمين فوق الصندوق ارتفاع 30 سم ثم النزول داخل الدوائر بكلتا القدمين لمدة 10 ثانية .

تمارين للذراعين:

-تمرير كرة طبية زنة 2 كغم من أمام الصدر بين زميلين من الوقوف لمدة 10 ثانية .

-من وضع الوقوف دفع و استقبال كرة طبية زنة 2 كغم لمدة 10 ثانية .

-من وضع الجلوس على الركبة بالتقاطع تبادل رمي كرة طبية زنة 2 كغم بين زميلين لمدة 10 ثانية

-تمرير كرة طبية زنة 2 كغم من فوق الراس بين زميلين لمدة 10 ثانية.

-من وضع الجلوس على ركبة واحدة حمل قرص حديد زنة 2.5 كغم يقوم اللاعب برمي الكرة الى اللاعب لكي يقوم بدفع الكرة بالقرص اليه لمدة 10 ثانية .

-من وضع الاستلقاء على الظهر يقوم اللاعب بإرجاع الكرة الطبية زنة 3 كغم الى اللاعب الواقف فوق الصندوق ارتفاع 30 سم لمدة 10 ثانية .