وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جامعة كربلاء

كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة

الدراسات العليا ـ الماجستير

تدريبات القوة الوظيفية وتأثيرها في بعض القدرات البدنية ومؤشر النقل الحركي ودقة مهارتي الارسال والضرب الساحق للاعبي الكرة الطائرة

رسالة مقدمة إلى مجلس كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة جامعة كربلاء

وهي جزء من متطلبات نيل درجة الماجستير في التربية البدنية وعلوم الرياضة

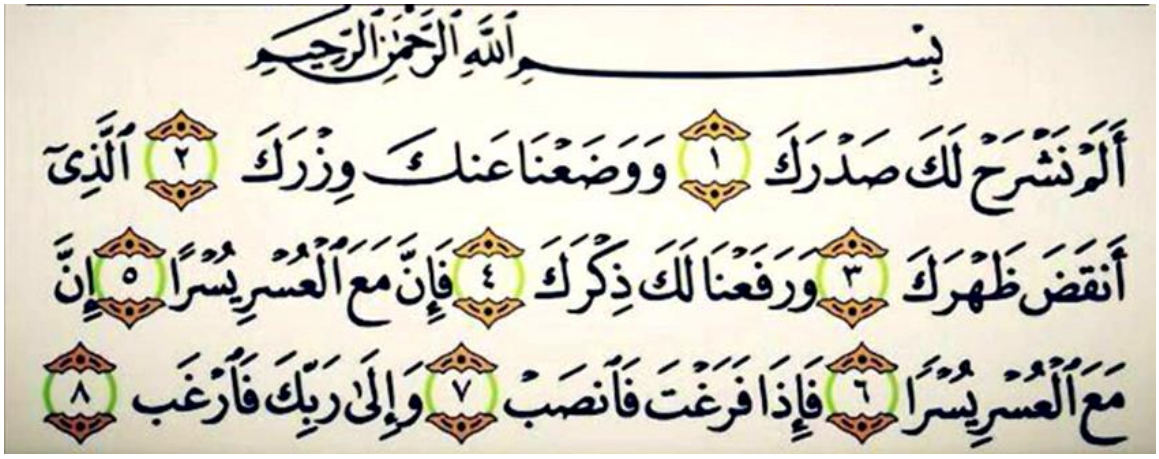
كتبت من قبل

ازهر مجهول وساف

بإشراف

أ.م .د رافد سعد هادي

جمادى الاولى / 1444هـ **كانون الاول/ 2022 م**



صدق الله العلي العظيم

سورة الشرح/الآية (1-8)

أقرار المشرف

اشهد أن أعداد هذه الرسالة الموسومة :

تدريبات القوة الوظيفية وتأثيرها في بعض القدرات البدنية ومؤشر النقل الحركي ودقة مهارتي الارسال والضرب الساحق للاعبي الكرة الطائرة

التي تقدم بها طالب الماجستير **(ازهر مجهول وساف)** جرت تحت أشرافنا في كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة – جامعة كربلاء وهي جزء من متطلبات نيل شهادة الماجستير في التربية البدنية وعلوم الرياضة

التوقيع :

المشرف : أ.م.د رافد سعد هادي

كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة

جامعة كربلاء

بناءً على التعليمات والتوصيات المقررة ... نرشح هذه الرسالة للمناقشة .

التوقيع :

أ.م.د خالد محمد رضا

معاون العميد لشؤون الدراسات العليا

كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة / جامعة كربلاء

/ / 2022م

أقرار المقوم اللغوي

اشهد أني قرأت الرسالة الموسومة :

تدريبات القوة الوظيفية وتأثيرها في بعض القدرات البدنية ومؤشر النقل الحركي ودقة مهارتي الارسال والضرب الساحق للاعبي الكرة الطائرة

وقد تمت مراجعتها من الناحية اللغوية بحيث اصبحت بأسلوب علمي سليم خالٍ من الأخطاء اللغوية والنحوية والاملائية ، ولأجله وقعت .

د. ساهرة العامري

التوقيع :

الاسم : أ.م.د ساهرة عليوي حسين

اللقب العلمي :أستاذ مساعد دكتور

مكان العمل : جامعة كربلاء / كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة

التاريخ: / /2022

أقرار لجنة المناقشة والتقويم

نحن أعضاء لجنة المناقشة والتقويم نشهد بأننا اطلعنا على الرسالة الموسومة :

تدريبات القوة الوظيفية وتأثيرها في بعض القدرات البدنية ومؤشر النقل الحركي ودقة مهارتي الارسال والضرب الساحق للاعبي الكرة الطائرة

وناقشنا الطالب (**ازهر مجهول وساف**) في محتوياتها وفيما له علاقة بها ونؤيد بأنها جديرة بالقبول لنيل شهادة الماجستير في كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة – جامعة كربلاء .

التوقيع :

الاسم : ا.م.د نغم صالح نعمة

عضوًا

التوقيع :

الاسم: ا.د حاسم عبد الجبار صالح

عضوًا

التوقيع :

الاسم : ا.د حيدر سلمان محسن

رئيسًا

صُدقت من قبل مجلس كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة – جامعة كربلاء بجلسته المرقمة ( ) والمنعقدة بتاريخ / / 2022 م

التوقيع :

أ.د باسم خليل نايل السعيدي

عميد كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة / جامعة كربلاء /وكالة

/ / 2022 م

الاهداء

من أَطمع أَن أحشر معه، وأشرب من حوضهِ، إلى الرحمة التي أنعم الله بها على العالمين، سيد المرسلين محمد (صلى الله عليه واله وسلم)

إلى ينبوع الحنان والمحبة الصافية والدي العزيز.

إلى الشمعة التي تُنير لي الطريق، إلى قرة عيني ..أُمي الحبيبة.

الى التي شاركتني في مسيرتي العلمية طيلة تلك الايام والليالي .. زوجتي الحبيبة

إلى أقرب الناس الى قلبي اخواني وأخواتي.

إلى سندي في الحياة اصدقائي الاعزاء .

إلى من غرسوا في نفسي حب العلم والمعرفة، إلى من أُكنَ لهم المودة والإجلال والاحترام ،أساتذتي.

الى من لهم معزة في قلبي إخوتي و زملائي في الدراسة الأولية ودراسة الماجستير

أهدي ثمرة جهدي هذا

ازهر

الشكر والتقدير

اللهم لك الحمد والشكر عدد خلقك وزنة عرشك ومداد كلماتك والحمد لله رب العالمين والصلاة والسلام على أفضل المرسلين محمد و على آله الطيبين الطاهرين.

فبعد الشكر لله تعالى على توفيقه لي بإتمام رسالتي يدعوني واجب الوفاء والامتنان الجميل ان اقدم شكري وامتناني لوالدي الذي كان وما زال الداعم الأجمل وباب الأمل وقدوتي في الحياة دمت لي فخراً، ووالدتي النور الذي يضيء ظلمتي والنبع الذي يرويني حباً وعطائاً حفظك الله تعالى لنا، تقف الكلمات عاجزة عن شكرهما فجزاهما الله جزاء المحسنين.

كذلك شكري وتقديري الى عمادة كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة على اتاحة الفرصة لاكمال دراستي العليا في رحاب كليتنا العزيزة وبالاخص الشكر والعرفان الى الاستاذ الدكتور حبيب علي طاهر العميد الحالي المحترم ومعاوني السيد العميد المحترمين وقسم الدراسات العليا المتمثل بالدكتور سامر عبد الهادي

وباعتزاز وتقدير بالغين لا يسعني إلاّ أن أقدم شكري إلى الاستاذ الدكتورنادية شاكر جواد لدورها في تصوير الاختبارات وتحليل النتائج واقدم شكري وتقديري الى الدكتور علاء فليح الذي قام بأجراء العمليات الاحصائية الخاصة بالدراسة.

و أرى من الواجب ان أتقدم بالشكر والتقدير للسيد المشرف الأستاذ المساعد الدكتور رافد سعد هادي لما قدمه لي من توجيهات قيمّة ومشورة علمية وللجهود الكبيرة التي بذلها في إنجاح البحث.

كما أتقدم بالشكر والتقدير إلى لجنة المناقشة لملحوظاتهم العلمية القيمة التي ستزيد من رصانة الدراسة.

وكذلك أتقدم بباقة من الشكر والتقدير إلى قسم الدراسات العليا بأساتذته الأكفاء في المرحلة التحضيرية، والحلقة الدراسية، واللجنة العلمية، والذين لم يبخلوا علينا بأفكارهم ومعلوماتهم القيمة .

ولا يفوت الباحث تقديم الشكر والتقدير إلى زملاء الدراسة الماجستير لما ابدوه لي من مساعدة وتعاون ومحبة.

اما وقد منحني الله تعالى القوة والصبر على اعداد هذه الرسالة فمن واجب الوفاء ان اعبر عن تقديري الى نادي الروضتين الرياضي بالكرة الطائرة المتمثلة بالاستاذ باسم جابر لموقفه النبيل لما قدمه لي من تسهيلات ساعدتني في الدراسة وإنجاز هذه الرسالة.

ولا يسعني إلاّ أن أنحني إجلالاً وإكراماً إلى كل من قاسمني نجاحي من الآهل وكذلك الأقارب والأصدقاء على صبرهم ومعاناتهم المستمرة معي في سبيل إكمال مسيرتي العلمية، وليُسامحني كل مَن الذين فاتني ذكرهم، والذين أسهموا ولو بحرفِ أو نصيحة أو مشورة كان لها الفضل في إنجاز هذه الرسالة مُعبراً لهم عن شكري وتقديري داعياً المولى عزّ وجل أن يوفقهم لما فيه الصلاح والنجاح.

الباحث

مستخلص الرسالة باللغة العربية

تدريبات القوة الوظيفية وتأثيرها في بعض القدرات البدنية ومؤشر النقل الحركي ودقة مهارتي الارسال والضرب الساحق للاعبي الكرة الطائرة

الباحث **المشرف**

ازهر مجهول وساف **أ . م د رافد سعد هادي**

2022م جامعة كربلاء/ كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة 1444هـ

هدفت عملية التدريب الى الارتقاء بالمستويات لأعلى حد ممكن في ضوء الامكانيات المتاحة، فكان من الواجب ان تكون هناك تدريبات متنوعة ومقننة مبنية على الاسس العلمية والتي يجب ان تنسجم و تتناسب مع مفاهيم اللعب الحديث ، و هنا تكمن اهمية البحث في تطوير القدرات البدنية (القدرة الانفجارية والقوة المميزة بالسرعة) وتطوير المظهر الحركي (النقل الحركي) وفقا لمؤشرات بايوميكانيكية تتعلق يتطبيق مهارتي الارسال والضرب الساحق للمتقدمين للعبة الكرة الطائرة ، لذا اتجه الباحث الى استخدام تدريبات القوة الوظيفية للارتقاء بمستوى القدرات البدنية والنقل الحركي ومهارتي الارسال والضرب الساحق .

هدف البحث الى اعداد تدريبات القوة الوظيفية في بعض القدرات البدنية ومؤشر النقل الحركي لمهارتي الارسال والضرب الساحق لعينة البحث وكذلك التعرف على افضلية التأثير ببين مجموعتي البحث التجريبية والضابطة في متغيرات البحث .

وكان فرض البحث هناك فروق ذات دلالة احصائية بين الاختبارين القبلي والبعدي للمجموعتين التجريبية والضابطة ولصالح المجموعة التجريبية وان هناك فروق ذات دلالة احصائية بين المجموعتين التجريبية والضابطة في الاختبارين البعديين ولصالح المجموعة التجريبية واستخدم المنهج التجريبي ذو المجموعتين المتكافئتين، وحدد مجتمع البحث واختار العينة بالطريقة العشوائية

(القرعة) وهم نادي الروضتين الرياضي وعددهم (14) لاعبين . وكان اهم الاستنتاجات لتدريبات القوة الوظيفية أثر ايجابي في تطوير بعض عناصر القدرات البدنية (القدرة الانفجارية ، القوة المميزة بالسرعة) ومؤشر النقل الحركي لدقة مهارتي الارسال الساحق والضرب الساحق للاعبي الكرة الطائرة المتقدمين. واهم التوصيات للباحث كانت التأكيد على استعمال تدريبات القوة الوظيفية لها اثر كبير في تطوير بعض عناصر القدرات البدنية للاعبي الكرة الطائرة المتقدمين وخصوصا القدرة الانفجارية والقوة المميزة بالسرعة وكذلك استعمال تدريبات القوة الوظيفية في تطوير مؤشر النقل الحركي .

ثبت المحتويات

التسلسل	الموضوع	الصفحة
	العنوان	1
	الآية القرآنية	2
	إقرار المشرف	3
	إقرار المقوم اللغوي	4
	إقرار لجنة المناقشة والتقويم	5
	الإهداء	6
	الشكر والتقدير	7
	مستخلص الرسالة	9
	المحتويات	11
	الجداول	17
	الأشكال	18
	الملاحق	20
	الفصل الأول	
1-	التعريف بالبحث	22

1-1	مقدمة البحث وأهميته	22
2-1	مشكلة البحث	23
3-1	أهداف البحث	24
4-1	فروض البحث	24
5-1	مجالات البحث	24
1-5-1	المجال البشري	24
2-5-1	المجال الزماني	24
3-5-1	المجال المكاني	24
	الفصل الثاني	
-2	الدراسات النظرية والدراسات السابقة	26
1-2	الدراسات النظرية	26
1-1-2	ماهي تدريبات القوة الوظيفية	26
1-1-1-2	اهمية تدريبات القوة الوظيفية	28
2-1-1-2	التدريبات التقليدية _ تدريبات القوة الوظيفية _ التدريبات النوعية	29
3-1-1-2	خصائص وسمات تدريبات القوة الوظيفية	30

2-1-2	القدرات البدنية	31
1-2-1-2	القوة المميزة بالسرعة	31
2-2-1-2	القدرة الانفجارية	32
3-1-2	النقل الحركي	33
1-3-1-2	اهمية النقل الحركي في الحركات الرياضية	36
2-3-1-2	انواع النقل الحركي	36
1-2-3-1-2	ظاهرة انتقال الحركة من الجذع الى الاطراف	36
2-2-3-1-2	ظاهرة انتقال الحركة من الاطراف الى الجذع	37
3-2-3-1-2	واجب الرأس في قيادة الجسم	38
4-1-2	الضرب الساحق بالكرة الطائرة	39
1-4-1-2	انواع الضرب الساحق بالكرة الطائرة	39
1-1-4-1-2	الاداء الفني لمهارة الضرب الساحق بالكرة الطائرة	40
2-4-1-2	مهارة الارسال	43
1-2-4-1-2	مهارة الارسال الساحق	44
2-2	الدراسات المشابهة	47
1-2-2	دراسة (نعمة كريم مصطفى العزاوي:2012)	47
2-2-2	دراسة علي ناجي جبري (2019)	49
3-2-2	مناقشة الدراسات السابقة	50

	الفصل الثالث	
3-	منهجية البحث وإجراءاته الميدانية	53
3-1	منهج البحث	53
3-2	مجتمع البحث وعينته	53
3-2-1	مجتمع البحث	53
3-2-2	عينة البحث	54
3-3-3	اجراءات التجانس	55
3-3	الأجهزة والأدوات ووسائل جمع المعلومات	55
3-3-1	وسائل جمع المعلومات	55
3-3-2	الأجهزة والأدوات المستخدمة في البحث	56
3-4	إجراءات البحث الميدانية	57
3-4-1	تحديد القدرات البدنية	57
3-4-2	تحديد الاختبارات لمتغيرات البحث	57
3-4-3	توصيف الاختبارات المستخدمة بالبحث	59
3-4-4	النقل الحركي بدلالة قانون الطاقة الميكانيكية وزاوية الطيران	62
3-4-5	تحديد المهارات المستخدمة في البحث	63
3-4-6	التجربة الاستطلاعية	65

7-4-3	الأسس العلمية للاختبارات	65
1-7-4-3	صدق الاختبارات	66
2-7-4-3	ثبات الاختبارات	66
3-7-4-3	موضوعية الاختبارات	66
8-4-3	الاختبارات والقياسات القبلية	67
9-4-3	إجراءات التكافؤ	68
10-4-3	التجربة الرئيسة	69
11-4-3	الاختبارات والقياسات البعدية	70
5-3	الوسائل الإحصائية	70
	الفصل الرابع	
4-	عرض النتائج وتحليلها ومناقشتها	72
1-4	عرض وتحليل نتائج الاختبارات للمتغيرات البحث للمجموعتين التجريبية والضابطة ومناقشتها	72
1-1-4	عرض وتحليل نتائج الاختبارات القبلي_ بعدية للمجموعة التجريبية	72

2-1-4	عرض وتحليل نتائج الاختبارات القبلي_ بعدية للمجموعة الضابطة	74
3-1-4	مناقشة نتائج الاختبارات القبلي_ بعدي للمجموعتين التجريبية والضابطة	75
4-1-4	عرض وتحليل نتائج الاختبارات البعدية للمجموعتين التجريبية والضابطة	82
5-1-4	مناقشة نتائج الاختبارات البعدية للمجموعتين التجريبية والضابطة	83
	الفصل الخامس	
5-	الاستنتاجات والتوصيات	89
1-5	الاستنتاجات	89
2-5	التوصيات	89
	المراجع والمصادر	
	المراجع والمصادر العربية	91
	المصادر الأجنبية	96
	الملاحق	98
	مستخلص الرسالة باللغة الانكليزية	122

ثبت الجداول

	الجداول	
1	يبين التصميم التجريبي المعتمد في البحث	53
2	يبين مجتمع البحث وعينة الاستطلاع وعينة التطبيق الرئيسية	54
3	يبين تجانس افراد عينة البحث في المتغيرات الدخيلة	55
4	يبين التعامل الاحصائي (كا^2) للموافقة وعدمها لاراء الخبراء والمختصين في تحديد الاختبارات	58
5	يبين معامل الثبات والموضوعية للأختبارات	67
6	يبين تكافؤ المجموعتين الضابطة والتجريبية بالاختبارات والقياسات للمتغيرات قيد الدراسة	68
7	يبين اقيام الاوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة (T) المحسوبة ودلالتها الاحصائية للأختبارات القبلية والبعدية للمجموعة التجريبية	72
8	يبين اقيام الاوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة (T) المحسوبة ودلالتها الاحصائية للأختبارات القبلية والبعدية	74

	للمجموعة الضابطة	
9	يبين اقيام الاوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة (T) المحسوبة ودلالتها الاحصائية للأختبارات البعدية للمجموعتين التجريبية والضابطة	82

ثبت الاشكال

	الإشكال	
1	يوضح علاقة الجذع مع الاطراف	34
2	مهارة الضرب الساحق	42
3	يوضح الخطوات التقريبية للأرسال الساحق	46
4	يوضح رمي الكرة باليدين في الارسال الساحق وكيفية ادائة	47

5	يوضح اختبار القفز العمودي لسارجنت	60
6	يوضح الحجل لمسافة 18م على رجل اليمين و 18م للرجل اليسار	61
7	يوضح قياس القوة المميزة بالسرعة للذراعين	62
8	يوضح اختبار قياس دقة مهارة الارسال الساحق لمناطق محددة بالكرة الطائرة	63
9	يوضح اختبار دقة الضرب الساحق المستقيم بالكرة الطائرة	60

ثبت الملاحق

	الملاحق	
1	اسماء الخبراء والمختصين الذين اجرى معهم الباحث المقابلات الشخصية	99

2	استمارة أراء الخبراء والمختصين حول تحديد اختبارات القدرات البدنية	100
3	أسماء الخبراء والمختصين الذين تم استشارتهم في تحديد الاختبارات	102
4	يبين تدريبات القوة الوظيفية التي ادرجت في القسم الرئيسي من الوحدة التدريبية	103
5	يبين نماذج الوحدات التدريبية للتدريبات القوة الوظيفية التي طبقت على افراد عينة البحث	120

الفصل الاول

1.التعريف بالبحث

1-1 مقدمة البحث واهميته

1 -2 مشكلة البحث

1 - 3 اهداف البحث

1 - 4 فروض البحث

1 – 5 مجالات البحث

1 – 5 -1المجال البشري

1 – 5- 2المجال الزماني

1 – 5- 3المجال المكاني

الفصل الاول

1- التعريف بالبحث

1-1 مقدمة البحث واهميته

الكرة الطائرة احدى الالعاب الجماعية التي تحقق فرص الممارسة والمنافسة والترويح لذا يتوقف نجاح فريق كرة الطائرة على مدى قدرة لاعبيه على اداء المهارات الفنية المختلفة وبأقل قدرمن الاخطاء من خلال اداء المهارات بدقة وسرعة وانسيابية ، هذا ما دعى الية الباحثون من خلال ابتكار افضل الطرق والوسائل التدريبية للارتقاء بأداء الفريق واللاعب الى اعلى المستويات الرياضية ،ولكي نتمكن من الوصول بمهارات هذه اللعبة الى مستوى الاداء المثالي لابد من اتباع افضل الطرق التدريبية الحديثة لتحقيق الترابط بين الاعداد البدني والمهارى وتلعب القدرات البدنية (خاصة القدرة الانفجارية والقوة المميزة بالسرعة) دورا مهما فيها وينبغي ان تكون ذات مستوى عالي تتباين بتباين مهارات اللعبة اذا لكل مهارة متطلبات خاصة بها وهذا ما يوضح الترابط الوثيق بين الاعداد البدني والمهارى في لعبة الكرة الطائرة ، وتعد تدريبات القوة الوظيفية هي احدى التدريبات الحديثة التي تشتمل على حركات متكاملة تتم على مستويات متعددة بهدف تحسين القوة والتوازن للمركز الحركي او هي مزيج بين تدريبات القوة وتدريبات التوازن يؤديان في توقيت واحد . لذا اتجه الباحث الى استخدام تدريبات القوة الوظيفية للارتقاء بمستوى القدرات البدنية والنقل الحركي ومهارتي الارسال والضرب الساحق .

ان مهارتي الارسال الساحق و الضرب الساحق من المهارات الاساسية المهمة في لعبة الكرة الطائرة لما تتميز بها هاتين المهارتين من تحقيق النقاط وهي من المهارات الهجومية التي تخلق الفارق اثناء المباراة لذا اصبحت هاتين المهارتين وسيله من وسائل احباط دفاع المنافس وحسم المباراة بسبب السرعة الفائقة للكرة اثناء الارسال وايضا اثناء الضرب الساحق .

ويلعب النقل الحركي دور مهم وأساسي في الوصول إلى الانجاز الأفضل ، لأننا لا يمكن الوصول إلى الأداء الصحيح ما لم يشترك جميع أجزاء الجسم لأداء المهارة من خلال تناسق وتوافق وترتيب هذه الاجزاء مع بعضها لانجاز الواجب المطلوب وهو الوصول إلى افضل اداء لمهارتي الارسال والضرب الساحق ، وهذا يتطلب نقل الطاقة الحركية التي يحصل عليها اللاعب من

الخطوات التقريبية لحظة الارتقاء لقطع اعلى مسافة والمحافظة على وضع الجسم خلال مرحلة الطيران .

ومن هنا تكمن اهمية البحث في تطوير القدرات البدنية (القدرة الانفجارية والقوة المميزة بالسرعة) وتطوير المظهر الحركي (النقل الحركي) وفقا لمؤشرات بايوميكانيكية تتعلق يتطبيق مهارتي الارسال والضرب الساحق للمتقدمين للعبة الكرة الطائرة ، لذا اتجه الباحث الى استخدام تدريبات القوة الوظيفية للارتقاء بمستوى القدرات البدنية والنقل الحركي ومهارتي الارسال والضرب الساحق .

2-1 مشكلة البحث

ان التطور الهائل لمختلف مهارات الكرة الطائرة بشكل عام ومهارة الارسال الساحق و الضرب الساحق بشكل خاص يستلزم دراسة الطرق والاساليب التدريبية وفقا لظروف اداء هذه المهارات فهي تتطلب وجود مواصفات بدنية ومهاريه عالية يجب على اللاعبين الذين يؤدون هذا المهارات ان يتميزوا بها وكل الظروف المحيطة بالاداء وهذ ما كان المختصون يعملون به ليس بالصورة الامثل والمناسبة فقد وجد الباحث ان هنالك مشكلة بدنية مهارية تتعلق بدقة هاتين المهارتين لدى اللاعبين وعدم الاهتمام من قبل المدربين بتطويرها مركزين على القوة لذا نقترح تدريبات القوة الوظيفية كونها تركز على عنصر مهم .

ومن خلال خبرة الباحث كونة لاعب للكرة الطائرة وايضا من خلال اطلاع الباحث على الكثير من البحوث والدراسات في لعبة الكرة الطائرة فقد لاحظ ان هناك ضعف بمستوى اداء هاتين المهارتين عند مشاهدتنا لدوري الدرجة الاولى والذي جرت مبارياته في محافظة كربلاء المقدسة ، ان اغلب اللاعبين يهدرون عددا كبيرا من النقاط والارسالات والضربات الساحقة خلال المباريات الخاصة بهم، ويرجح الباحث السبب في ذلك الى ان عملية تدريب اللاعبين تفتقر الى الاهتمام بالقدرات البدنية الخاصة ومنها القدرة الانفجارية والقوة المميزة بالسرعة كونهما احد العوامل المهمة التي تؤثر في مستوى اداء المهارتين.

ومن هنا تكمن مشكلة البحث وهو قلة استخدام الاساليب التدريبية الحديثة في تطوير بعض القدرات البدنية المرتبطة بأداء المهارتين ، وبذلك فقد ارتأى الباحث الى دراسة هذه المشكلة من خلال اعداد تدريبات بأسلوب القوة الوظيفية لعلها تنجح في حلها .

1 – 3 اهداف البحث

1-اعداد تدريبات القوة الوظيفية في بعض القدرات البدنية ومؤشر النقل الحركي لمهارتي الارسال والضرب الساحق للاعبي الكرة الطائرة .

2- التعرف على افضلية التأثير ببين مجموعتي البحث التجريبية والضابطة في بعض القدرات البدنية ومؤشر النقل الحركي ودقة مهارتي الارسال والضرب الساحق للاعبي الكرة الطائرة.

1- 4 فروض البحث

1- هناك فروق ذات دلالة احصائية بين الاختبارين القبلي والبعدي للمجموعتين التجريبية والضابطة ولصالح المجموعة التجريبية في بعض القدرات البدنية ودقة مهارتي الارسال والضرب الساحق للاعبي الكرة الطائرة .

2- هناك فروق ذات دلالة احصائية بين المجموعتين التجريبية والضابطة في الاختبارين البعديين ولصالح المجموعة التجريبية في بعض القدرات البدنية ودقة مهارتي الارسال والضرب الساحق للاعبي الكرة الطائرة.

1-5 مجالات البحث

1-5-1 المجال البشري:لاعبو اندية الدرجة الاولى بالكرة الطائرة في محافظة كربلاء المقدسة للموسم الرياضي 2021-2022

2-5-1 المجال الزماني : من 2021/12/14لغاية 2022/8/5

3-5-1 المجال المكاني :قاعة نادي الروضتين المغلقة في محافظة كربلاء المقدسة

الفصل الثاني

2- الدراسات النظرية والدراسات السابقة

2-1 الدراسات النظرية

2-1-1 ماهي تدريبات القوة الوظيفية

2-1-1-1 اهمية تدريبات القوة الوظيفية

2-1-1-2 التدريبات تقليدية – تدريبات القوة الوظيفية – التدريبات النوعية

2-1-1-3 خصائص وسمات تدريبات القوة الوظيفية

2-1-2 القدرات البدنية

2-1-2-1 القوة المميزة بالسرعة

2-1-2-2 القدرة الانفجارية

2-1-3 النقل الحركي

2-1-3-1 اهمية النقل الحركي في الحركات الرياضية

2-1-3-2 انواع النقل الحركي

2-1-3-2-1 ظاهرة انتقال الحركة من الجذع الى الاطراف

2-1-3-2-2 ظاهرة انتقال الحركة من الاطراف الى الجذع

2-1-3-2-3 واجب الرأس في قيادة الجسم

2-1-4الضرب الساحق بالكرة الطائرة

2-1-4-1 انواع الضرب الساحق بالكرة الطائرة

2-1-4-1-1 الاداء الفني لمهارة الضرب الساحق بالكرة الطائرة

2-1-4-2 مهارة الارسال

2-1-4-2-1 مهارة الارسال الساحق

2-2 الدراسات المشابهة

2-2-1 دراسة (نعمة كريم مصطفى العزاوي 2012)

2-2-2 دراسة علي ناجي جبري (2019)

الفصل الثاني

2- الدراسات النظرية والدراسات المشابهة

2-1 الدراسات النظرية

2-1-1 ماهية تدريبات القوة الوظيفية :

يذكر (فالح مجيد العزاوي وفريال يونس نعمان:2016) ان" مصطلح (وظيفي) يبدو غير واضح قليلاً، فالوظيفة هي حركات تؤدى كتلك الحركات التي صمم الجسم البشري على ادائها في الحياة" [1].

ويضيف (Ingrid Loos Miller & Jim Herkimer:2012) "ان مصطلح وظيفة يعني الاعمال الخاصة بالفرد والتي يكلف بها، سواء كان هذا الفرد رياضياً ام غير رياضي، إذ ان جميع هذه الاعمال تتطلب قدرات كثيرة للقيام بها"[2].

ويذكر رون جونس (Ron Jones:2003) "ان تدريبات القوة الوظيفية تعد من الاشكال التدريبية المتطورة والمستعملة حديثاً في المجال الرياضي"[3].

وقد اتجه خبراء علم التدريب الرياضي الى استعمال تدريبات القوة الوظيفية لمجابهة تحديات الانجازات الرياضية المختلفة ومتطلباتها، وتشتمل تدريبات القوة الوظيفية على عضلات الجسم الجوهرية والمهمة كعضلات البطن والظهر والعضلات المثبتة للجذع والعمود الفقري، والتي لها دور كبير في الاداء والسيطرة وتوجيه حركات الجسم[4].

---

(1) صالح مجيد العزاوي ، فريال يونس نعمان : تأثير تمرينات للقوة الوظيفية في تطوير اداء المتطلبات الخاصة على جهاز الحلق للاعبين الشباب ، مجلة كلية التربية الرياضية ، جامعة بغداد، المجلد 28، العدد الرابع– 2، 2006، ص 133.

(2) Ingrid Loos Miller & Jim Herkimer: **Functional Strength for Triathletes Exercises for Top Performance**, Meyer & Meyer Sport, U.K, 2012, P 11.

(3) Ron Jones: **functional training** : introduction , Reebok Santana, Jose Carlos University, U.S.A , 2003, p37.

(4) فرات جبار سعد الله، انتصار عباس زيدان: تأثير تمرينات القوة الوظيفية لتطوير القوة الانفجارية والمميزة بالسرعة للرجلين وانجاز الوثب الطويل للناشئات ، جامعة ديالى، كلية التربية الاساسية، 2015، ص30–31.

ويتفق كل من (VomHofe:1995) و (Scott Gaines:2003) ان القوة العضلية والتوازن من العناصر الرئيسية للتدريبات الوظيفية، فالتكامل بين القوة والسرعة ينتج عنه قوة مميزة بالسرعة او قدرة عضلية اما التكامل بين القوة العضلية والتوازن فينتج عنه قوة وظيفية[1].

ان تدريبات القوة الوظيفية تساعد بشكل كبير على تطوير القوة والتوازن في آن واحد، فضلاً عن تطوير التحمل، وهذا ما تم اثباته من دراسات كثيرة، وتعد دراسة (Spennewyn: 2005) من اول الدراسات التي اثبتت ذلك، اذ بينت ان الاخطاء الشائعة في تدريب القوة للرياضيين عند استعمال الاثقال من خلال التركيز على مجاميع عضلية محددة دون المجاميع الاخرى وبصورة منفردة، واكدت هذه الدراسة على ان تدريبات القوة يجب ان تكون مبنية على اساس العلاقة المعقدة بين الجهاز العصبي المركزي والجهاز العضلي وقد توصلت هذه الدراسة الى نتائج كثيرة منها تطور القوة بنسبة (85%) والتوازن (96%) لدى افراد العينة الذين طبق عليهم برنامج تدريبي يحتوي على هذه التدريبات مدته (12) اسبوع بواقع وحدتين تدريبيتين في الاسبوع الواحد[2].

وهنالك عدة تعريفات لتدريبات القوة الوظيفية منها [3]:-

- هي عبارة عن حركات متكاملة ومتعددة المستويات (امامي، مستعرض، سهمي) تشمل التسارع والتثبيت والتباطؤ بهدف تحسين القدرة الحركية والقوة المركزية (ويقصد بها العمود الفقري ومنتصف الجسم) والكفاءة العصبية العضلية.

- وهي مزيج من تدريبات القوة وتدريبات التوزان يؤديان في توقيت واحد.

ويشير (صالح مجيد العزاوي وفريال يونس نعمان:2016) الى ان البرامج الوظيفية تتكون من ثلاث عناصر رئيسية هي[4]:

1- **ثبات المركز:** هي حركات تؤدى بتكرارات قليلة، وشدة بسيطة او متوسطة مع التقدم التدريجي في الاداء وتهدف الى تحقيق الثبات الذاتي والتحكم العصبي العضلي في مركز الجسم.

) 1(Vomhofe: **The problem f skill specify in complex athletic tasks** , are vision, international journal of sport psychology, 1995, p249 – 261.

)2(Keith C.Spennewyn : **Strength Outcomes in Fixed Versus Free-Form Resistance Equipment**, Journal of Strength & Conditioning Research, Vol.22,No.1, Jan2008, P75.

) 3(Fabio Comana: **function training for sports, Human Kinetics**: Champaign IL, England, 2004,p27.

(4) صالح مجيد العزاوي ، فريال يونس نعمان: **مصدر سبق ذكره**، ص134.

2- **قوة المركز:** هي حركات ذات ديناميكية اكثر، وتستعمل مقاومات خارجية في جميع المستويات الحركية وتهدف الى تحقيق القوة العضلية والتكامل الحركي.

3- **قدرة المركز**: هي عبارة عن حركات تتميز بإنتاج قوة وتحويلها الى سرعة فورية.

2-1-1-1 اهمية تدريبات القوة الوظيفية:

يؤكد (Scott Gaines:2003) على ان جميع البرامج التدريبية يجب ان تشتمل على تدريبات القوة الوظيفية، ويبرهن على ذلك بقوله لو لاحظنا اداء اللاعبين اثناء المنافسات نجد ان هنالك فترات قليلة جداً يرتكز فيها اللاعب على كلتا قدميه بالتساوي وعلى خط واحد، ويضيف ان الرياضات التي تمارس من وضع الجلوس قليلة جدا مثل التجديف، ولذلك فأن تدريبات القوة التقليدية والتي تمارس اغلب تمريناتها من وضع الجلوس او الوقوف لا تتناسب مع معظم الانشطة الرياضية[1].

ويؤكد (VomHofe:1995) على ان جميع البرامج التدريبية يجب ان تشتمل على تدريبات القوة الوظيفية لأنها تناسب جميع الاعمار ولكلا الجنسين وعلى اختلاف مستوياتهم التدريبية، وتهدف الى تحسين العلاقة بين العضلات والجهاز العصبي كما انها تعمل على تطوير الكثير من القدرات البدنية والحركية[2].

ويضيف (صالح عبد الجابر واخرون:2016) ان تدريبات القوة الوظيفية تهدف الى تحسين العلاقة بين العضلات والنظام العصبي عن طريق تحويل الزيادة في القوة المكتسبة من حركة واحدة الى حركات اخرى، لذلك تعد تدريبات التحكم الحركي ضرورية ومهمة مثل تدريب العضلات الفردية من خلال الحركة[3].

---

(1) Scott Gaines: **Benefits and limitation of functional exercise vertex fitness** , Nesta , U.S.A, 2003, p53.

(2) VomHofe: **Op. Cit**, 2004, p249 – 261.

(3) صالح عبد الجابر عبد الحافظ واخرون: تأثير استخدام تدريبات القوة الوظيفية على بعض المتغيرات البدنية الخاصة ومستوى اداء مهارة الركلة الدائرية ماواشي جيري لدى لاعبي الكاراتيه ، مجلة اسيوط لعلوم وفنون التربية الرياضية، المجلد الاول، العدد 43، 2016، ص217.

2-1-1-2 التدريبات التقليدية – تدريبات القوة الوظيفية – التدريبات النوعية :

يشير ماروج (Maryg:2003) الى ان تدريبات القوة التقليدية تؤدى على اجهزة تركز على الاداء في حالة ثبات بينما تدريبات القوة الوظيفية تزيل الدعم الخارجي المستعمل من الاجهزة وتجعل العديد من المجموعات العضلية تعمل في وقت واحد ومتكامل[1].

ويضيف فابيو كومانا(Fabio comana:2004) ان الفرق بين التدريبات التقليدية والتدريبات الوظيفية هو ان التدريب التقليدي يهدف الى انتاج قوة ودائما تؤدى حركاته من مستوى واحد ويستعين بمثبتات خارجية في اغلب الاحيان كالمقاعد السويدية والكراسي الثابتة، بينما التدريبات الوظيفية تهدف الى تقليل القوة الناتجة من خلال ابطاء حركة المفاصل وتؤدى في حركات متعددة المستويات ومتكاملة ولا يعتمد على مثبتات خارجية بل يستخدم العمود الفقري لتسهيل الحركة[2].

ويشير كريستين كوننجهام (Christine Cunningham:2000) الى ان التدريبات الوظيفية تؤدى على حركات، اما التدريبات النوعية فإنها تؤدى على عضلات خاصة بطبيعة الاداء بالإضافة الى ان التدريبات النوعية تعد جزءاً رئيسياً من اساسيات التدريب الوظيفي[3].

ويقول فابيو كومانا (Fabio Comana:2004) ان الرياضيين يمارسون التدريبات الوظيفية في المجال التدريب الرياضي تحت مسمى التدريبات النوعية نظراً لتشابه الاداء في التدريبات الوظيفية والنوعية، ولكن التدريبات الوظيفية تختلف عن النوعية في ان التدريبات الوظيفية تركز على تنمية القوة لعضلات المركز لان العمود الفقري هو منشأ الحركة[4].

ويرى الباحث ان تدريبات القوة الوظيفية اكثر شمولا من التدريبات النوعية والتقليدية لان هذه التدريبات غالباً ما تركز على تنمية القوة لمجاميع عضلية معينة بمعزل عن المجاميع الاخرى، اما تدريبات القوة الوظيفية فإنها تركز على تنمية القوة لمجاميع عضلية معينة دون معزل عن المجاميع الاخرى، مما يعني انها تسهم في تنمية القوة العضلية واداء الجهازين العصبي والعضلي في نفس الوقت، ولأكبر عدد ممكن من المجاميع العضلية، اي ان هذه التدريبات تعمل على اعداد اللاعب اعدادا شاملاً ومتكاملاً، الامر الذي يجعله مستعد لتنفيذ اي واجب حركي بسهولة تامة.

) 1(Maryg Reynolds: **what makes function training? National Strength and conditioning Association**, 2003, p53.

) 2(Fabio Comana: **Op. Cit**, 2004, p88.

) 3(Christine Cunningham: **The Importance of Functional Strength Training**, Personal Fitness Professional magazine, American Council on Exercise publication, April, 2000, p271.

) 4(Fabio Comana: **Op. Cit**, 2004, p7.

2-1-1-3 خصائص وسمات تدريبات القوة الوظيفية :

يذكر ديف شميتز (Dave Schmitz: 2003) أن تدريب القوة الوظيفي يتميز بخصائص وسمات من أهمها[1]:

1- التركيز على مجموعة عضلات المركز: فجميع الحركات الرياضية ستفتقر للكفاءة من دون تكاملها مع عضلات قوية للمركز، فعضلات المركز القوية تساعد على ربط الطرف السفلي بالطرف العلوي، بالإضافة الى منع تسرب القوة.

2- تعدد المستويات: أداء الحركات الرياضية في أكثر من اتجاه وعدم قصر التمرين على اتجاه واحد فقط فالجسم البشري مصمم ولديه القدرة على التحرك مباشرة للأمام ولليسار ولليمين وأيضا التدوير، والتدريب يجب أن يعمل على تحسين هذه القدرة من خلال التركيز على الأبعاد الثلاثة للحركة (الأفقي، السهمي، الرأسي).

3- تعدد المفاصل: التدريب يجب أن يركز على استعمال أكثر من مفصل بدلاً من مفصل واحد، فطلوع الدرج يعد أكثر تأثيراً من رفع الثقل بالرجلين، كما إن اللاعب يقضي الكثير من الوقت ضد تأثيرات الجاذبية الأرضية، لذا يجب التركيز على عضلات التثبيت الرئيسية الموجودة في المركز.

4- السيطرة على التوازن المضاد: الحركات متعددة الاتجاهات تتطلب توازن، وهنا لا يتطلب فقط عضلات قوية للمركز بل مهارة كافية وتوافق للأداء، وتتم ممارسة التدريبات الديناميكية للتوازن مع أو بدون حد أقصى للتوازن المضاد، وتعمل تنمية التوازن على تحسين شكل الأداء والإحساس بالقوة المنتجة.

5- الطرف الواحد: معظم المهارات الرياضية يتطلب أداؤها التركيز على ساق واحدة، وحتى في حياتنا العادية تؤدي مهامها المختلفة باستعمال يد واحدة ومن هنا لزم التركيز على طرف واحد.

6- الأطراف المتناوبة: الجري والمشي يؤديان عن طريق انتقال أقدامنا في أسلوب تبادلي، والتدريب بهذا الأسلوب يعمل على تحسين الحركات الطبيعية والقوة العامة والتوافق على الأداء.

) 1(Dave Schmitz: **Functional Training Pyramids** , New Truer High School, Kinetic Wellness Department, USA, 2003, p3.

7- الحركة التكاملية: الرفع والمشي والجري جميعها حركات تؤديها مفاصل وعضلات متعددة تعمل معاً كنتيجة لاتصالهم المثالي ببعضهم، لذا يجب أن يهدف التدريب الوظيفي إلى زيادة حساسية الجسم وتكامله.

8- النشاط النوعي: ويتطلب لتحقيق ذلك فهم وطبيعة ومتطلبات النشاط الرياضي، فالسباح يختلف أسلوب تدريبه عن لاعب الماراثون أو لاعب كرة القدم، ومن خلال فهم متطلبات الأداء نحدد التمارين والمقاومات لتلبية تلك الاحتياجات.

9- السرعة النوعية: لتحقيق سرعة الأداء يجب أن يكون التدريب سريعاً، ولتحقيق التحكم والثبات يجب أن يكون التدريب بطيئاً.

2 – 1 – 2 القدرات البدنية :-

2- 1 – 2 - 1القوة المميزة بالسرعة[1] :

تعد هذه القدرة من القدرات الاساسية في تحديد مستوى الاداء المهارى في كثير من المنافسات الرياضية، وهي تعني قدرة الجهاز العصبي العضلي على إنتاج قوة سريعة، للتغلب على مقومات بسرعة انقباض عالية، كذلك هي كفاءة الفرد في التغلب على مقاومات مختلفة في عجلة تزايديه عالية وسرعة حركية مرتفعة، وتم تعريفها أيضا بأنها القدرة على التغلب المتكرر على مقاومات باستعمال سرعة حركية مختلفة، وهناك اتفاق على لأنها القوة التي توجد في الالعاب الرياضية التي تتطلب الاداء المتكرر السريع والتي تتميز بالربط بين القوة والسرعة، وتتميز هذه القدرة بالارتباط المتبادل لمستويات متباينة لكل من خصائص القوة وخصائص السرعة تتماشى مع طبيعة الاداء المهارى في اللعبة الرياضية الممارسة بحيث تضمن أعلى فاعلية لهذا الاداء تحت ظروف المنافسة وشروطها، وفي أثناء ارتباط القوة بالسرعة يعنى حصول الالعاب على قدرة مميزة تسمى سرعة القوة (القوة المميز بالسرعة) وهي ذات أهمية في الاداء الحركي وهي خاصية بدنية مركبة.

والقوة المميزة بالسرعة من القدرات البدنية الضرورية في بعض أنواع الالعاب الرياضية الفردية والجماعية مثل الكرة الطائرة لاسيما في حركات الارتقاء والضربات الهجومية، ويشترط لتوافر

---

(1) ناهدة عبد زيد الدليمي الكرة الطائرة الحديثة ومتطلباتها التخصصية ، بيروت ، لبنان ، الكتب العلمية 2014، ص 58.

مكونـات القـدرة العضـلية للاعـب يجـب أن يتميـز درجـة عاليـة مـن القـوة والسـرعة والمهـارة الحركيـة والتوافق في دمج كلا من السرعة والقوة العضلية، والقوة المميزة بالسرعة من القدرات البدنية المهمة في الكرة الطائرة وقد تكون العامل الحاسم في الفوز بالمباريات وهى عبارة عن مزيج دقيق وفعال بين القوة والسرعة ويقصد بالسرعة بانها ذلك الجانب المتفجر وفي هذا المزج يشترط توافر معدلات عالية من القوة وكذلك السرعة أي بذل القوة في شكل متفجر (بسرعة)، وكذلك ترجع أهمية القوة المميزة بالسرعة في الكرة الطائرة إلى أنها العامل الحاسم في مهارات مختلفة منها الارسال إذ تتطلب القوة المميزة بالسرعة، لاسيما الارسال من أعلى، إذ يتطلب القوة المتفجرة للرجلين والذراعين لاسيما الارسال الساحق، وعليه فالقوة المميزة بالسرعة من القدرات البدنية الضرورية والتي تساهم في ارتفاع مستوى أداء لاعبي الكرة الطائرة .

2 -1 -2 -2 القدرة الانفجارية :

تعد من اهم القدرات التي تتطلبها الالعاب والفعاليات الرياضية اذ إنها تؤدي دوراً بارزاً في تحديد مستوى الانجاز وتطويره اذا ما توافرت لدى الرياضي، والقدرة الانفجارية عبارة عن مزج دقيق وفعال بين القوة والسرعة ونقصد من السرعة ذلك الجانب المتفجر Explosive، وفي هذا المزج يشترط توفر معدلات عالية من القوة وكذلك السرعة، أي بذل القوة بشكل متفجر (بسرعة).

القدرة الانفجارية " تتطلب استخدام معدلات عالية من القوة ومعدلات عالية من السرعة فيظهر العمل بشكل انفجاري لحظي" [1].

ويتفق الباحث مع تعريف علاء فليح الذي يعرفها بانها مقدرة الرياضي بإخراج قوة كبيرة بأسرع ما يمكن أو بأقصر مدة زمنية ولمرة واحدة[2].

ان معظم الالعاب يمكن ان تلعب بمهارة اكثر فيما إذا امتلك اللاعبون القدرة التي تربط القوة والسرعة [3]، ففي بعض الالعاب الرياضية تتحدد الانجازات الرياضية قبل كل شيء من خلال امكانيات القوة والسرعة ومستوى تنمية الانتاجية الانجازية [4].

---

(1) جميل قاسم محمد واحمد خميس راضي: **موسوعة كرة اليد العامية**، ط1، بيروت، دار الكتاب العربي،2011، ص57

(2) علاء فليح جواد : اثر تمرينات بمجموعتين تكراريتين في تطوير السرعة والقدرة الانفجارية وبعض المتغيرات البايوكيميائية والانجاز لعدائي (100م) شباب ، كلية التربية الرياضية ، جامعة بابل، 2013 ، ص46 .

(3) جيمس ايد ، بوبرت يولدر : **البلايومترك تدريبات القدرة الانفجارية** ، ترجمة حسين علي ، عامر فاخر ، ط1 ، العراق ، مكتب الكرار للطباعة ، 2006 ،ص13 .

(4) ريسان خريبط مجيد : **النظريات العامة في التدريب الرياضي** ، ط1 ، الاردن ، الشروق للنشر والتوزيع ، 1998 ، ص52 .

ويؤكد جمال صبري عن (تيودور بومبا) أن القدرة الانفجارية هي قابلية تحضير للقوة وبأسرع معدل زمني لكي تعطي للجسم أو الأداة أعلى زخم ، والقدرة هي ناتج (القوة × معدل السرعة) ويضيف أن الرياضي يمكن أن يكون قوياً جداً ولكنه لا يملك قدرة عالية بسبب المعدل الواطئ من الإفادة من قابلية الانقباض للعضلات القوية في مدة زمنية قصيرة جداً [1] .

أما محمد رضا إبراهيم فيشير إلى أن المثير التدريبيٍ الرئيسي المستخدم في تطوير القدرة الانفجارية هو أداء حركة التمرين بسرعة عالية جداً مرتبطة بكمية القوة .

ويرى الباحث ان القدرة الإنفجارية عنصر مهم جداً في لعبة الكرة الطائرة وخصوصا عند لحظة الارتقاء والقفز للأعلى، أو عند ضرب الكرة كما في مهارات الضرب الساحق والإرسال الساحق وحائط الصد ،فعندما يدفع اللاعب الأرض في أثناء الإرتقاء للأعلى فإنَّه يحدث قوة فعل لتكون رد فعل الأرض المعاكس مما يحدث تغيراً في مسار مركز كتلة الجسم وآتجاهه .فضلاً عن آحتياج اللاعب الى القدرة الإنفجارية بالذراعين والجذع للحاجة الماسة إليها في إكمال الضربة الساحقة أو الإرسال الساحق.

3-1-2 النقل الحركي:

يرى بسطويسي احمد بأن النقل الحركي بمفهومه العام: عبارة عن تآزر حركي بين مجموعتين عضليتين بغرض تعضد إحدى المجموعتين الأخرى للاسهام في تحقيق الهدف الحركي المنشود[2].

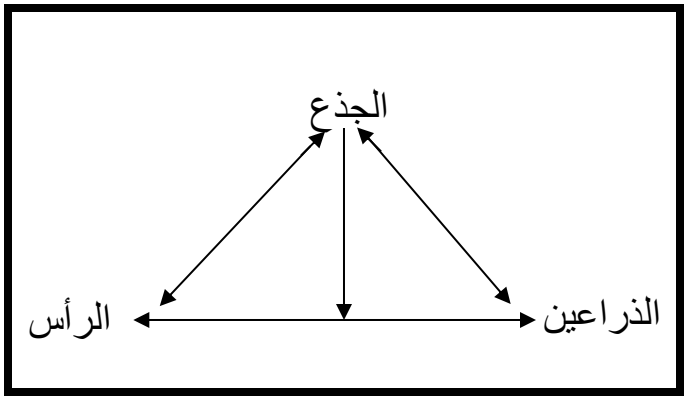
إذ تنتقل أجزاء الجسم العديدة مع بعضها لتكوين الحركة ، إذ تنتقل الحركة من جزء الى جزء عن طريق المفاصل بحركة انسيابية مترابطة لخدمة الهدف أي ان تتدرج حركة الأجزاء من عضو لأخر او بشكل منفصل وموزون مناسب بقوة اقتصادية مناسبة ، ونقصد بأجزاء الجسم الموجودة في الأطراف والجذع والرأس أي ان الجذع هو مركز الجسم ويقع فيه مركز ثقل الجسم[3].

---

(5) تيودور بومبا: تدريب القوة البلومترك لتطوير القوة القصوى ، ترجمة جمال صبري ، عمان ، دار دجلة ، 2010 ، ص5.

(2) بسطويسي احمد ؛ **اسس نظريات الحركة** : ط1، مصر، دار الفكر العربي ، 94 شارع عباس العقاد ، 1996 ، ص212.

(3) وجيه محجوب : علم الحركة التعلم الحركي ، ج1: جامعة بغداد ، كلية التربية الرياضية ، 1985 ص167 .



شكل (1)

يوضح علاقة الجذع مع الأطراف

ويشارك الجهاز الحركي في اداء الحركات وذلك بمشاركة المجاميع العضلية الكبيرة مع جميع المفاصل[1].

وإذا لم ترى حركة مفصل من خلال الأداء الحركي فهذا يعني وجود عمل عضلي لتثبيت هذا المفصل ، إن متطلبات العمل البايوميكانيكي للجهاز الحركي تجعل أداء الأعضاء بمعزل عن غيرها أمراً لا فائدة منه فضلاً عن عدم امكانية حدوثه في أغلب الأحيان وعند بناء التكنيك لدى الرياضي منذ مرحلة الناشئين وحتى تدريب رياضة المستويات العليا يلعب بناء ربط الحركات المنفردة ، فيما يخص الزمان وسعة القوة المصروفة دوراً مهماً[2].

إذ إن جميع حركات القفز تتم بواسطة حركة مرجحة الذراعين ، فإذا كان القفز برجل واحدة فتشارك الرِجل القائدة بجانب الذراعين في حركة المرجحة وهذا العمل يساعد على إعطاء العضو القائم بالحركة تعجيلاً باتجاه القفز العالي.

---

(1) نبيل محمود شاكر ؛ **علم الحركة التطور والتعلم الحركي حقائق ومفاهيم** : جامعة ديالى ، وزارة التعليم العالي والبحث العلمي ، كلية التربية الاساسية، 2005، ص116.

(2) كورت مانيل ؛ **التعلم الحركي**، ترجمة: عبد علي نصيف ، ط2 : جامعة بغداد ، وزارة العلمي العالي والبحث العلمي ، ب.ت، ص80.

إن تداخل حركات أعضاء ومفاصل الجسم سيؤدي إلى النقل الحركي من عضو لأخر ومثال ذلك فعالية رمي الرمح ، إذ تشاهد الحركات المتتالية لأعضاء ومفاصل الجسم ، اذ تبدأ الحركة الأولى بالجذع ثم بالذراع الرامية وتكون كالأتي (العضد-الساعد-الكف)[1].

أي ان أي حركة رياضية لا تتم بصورة صحيحة إلا اذا اشتركت جميع اجزاء الجسم في أدائها ، وان يكون هناك تناسق وتوافق بين حركات اجزاء الجسم وان تعمل جميعاً على انجاز مداخل الواجب الحركي المراد تحقيقه...

وعادةً ما يلجأ الجسم البشري الى النقل الحركي لزيادة قوة وسرعة العضو المكلف بالأداء . والنقل الحركي هو أحد الخصائص الحركية التي تمكن اللاعب من زيادة معدلات أدائه ، فهو يعمل على زيادة معدل تسارع الجسم خلال المدى الحركي ولذا يجب ان لا يكون هناك أي توقف بين حركة عضو وأخر[2].

ويرى بعض علماء الحركة أمثال جوند لاخ وهوخموث بأن خاصية الانتقال الحركي تحدث بتآزر متزامن بين المجموعات العضلية المشاركة في الاداء. بينما يرى ماينل بأن التآزر ليس بالضرورة ان يكون متزامناً[3].

ويظهر التزامن في الحركات التي تتطلب ردود أفعال حركية في أجزاء من الجسم يقابلها أفعال في أجزاء كما هو الحال في حركة الطرف السفلي كرد فعل الحركة الطرف العلوي في الوثب الطويل او في الضرب الساحق في الطائرة ، عما يظهر التوالي في عمل كل من الرجلين والجذع والذراعين في رفع الأثقال.

اذ يرى هوخموث أهمية توافق الدفوع الإضافية مع الدفع الأساسي في أي حركة أي ان ركل الكرة لا يحدث من خلال حركة الرجل المسؤولة عن الركل فقط ولكن هنالك مشاركة فعالة لكل من رجل الارتكاز والجذع والذراعين[4].

فعند أداء رمية التماس في كرة القدم تنتقل الحركة من الجذع الى الذراعين ثم الى الكرة حتى يستطيع اللاعب رميها الى أبعد مسافة وهذا يعني اشتراك أكثر من مجموعة من العضلات في الحركة[1].

---

(1) نبيل محمود شاكر ؛ **مصدر سبق ذكره**، ص116.

(2) مروان عبد المجيد إبراهيم ؛ **أسس علم الحركة في المجال الرياضي** : ط1 ، عمان، مؤسسة الوراق ، 2000، ص121.

(3) مروان عبدالمجيد؛ **المصدر السابق** ، ص122.

(4) طلحة حسام الدين ، وآخرون ؛ **علم الحركة التطبيقي** : ط1 ،ج1: القاهرة ، مركز الكتاب للنشر 1998 ، ص306.

عندما تبدأ الحركة فأما ان تتجه إلى الناحية الحرة من الجسم (غير متصلة في الأرض) وهي الرأس او باتجاه الجزء المتصل بالأرض ، وغالباً ما تنتهي الحركة إذا ما اتجهت تجاه الرأس بأداة ما كالرمح والقرص...الخ . إذا ما كانت نهاية السلسلة هي الأداة التي تمسك بها اليد وذلك من اجل حصولها على قوة الدفع في نهاية الحركة[2].

2-1-3 - 1 أهمية النقل الحركي في الحركات الرياضية[3]:

1. خدمة الواجب الحركي المراد تحقيقه.
2. اتقان النقل الحركي يؤدي الى انسيابية عالية .
3. اتقان النقل الحركي سوف يؤدي الى الاوتوماتيكية في الحركات ويؤدي الى مهارة عالية.
4. الاستفادة من النقل الحركي لبيان بعض الاخطاء الحركية التي يمكن تجاوزها في التدريب بعد تحليل الحركات.
5. للنقل الحركي أهمية كبيرة في فهم التكنيك الرياضي.
6. يستفاد الرياضي من النقل الحركي في التكنيك الرياضي.
7. يساعد الرياضي في السيطرة على الخصم في العاب مختلفة كالجودو والمصارعة.
8. يساعد الرياضي في الحصول على قوة إضافية لا يمكن الاستغناء عنها.

2-1- 3 -2 أنواع النقل الحركي:

2-1-3-1-2-1 ظاهرة انتقال الحركة من الجذع الى الاطراف:

الجذع هو : القوة الفاعلة في حركة الجسم ، فهو الوزن الاكبر الذي يكون القوة الفيزياوية والذي يحتوي على اكبر العضلات وهو الذي تتركز حولة الاجزاء[4] .

---

(1) بسطويسي احمد ؛ 1996، **مصدر سبق ذكره** ، ص212.

(2) نجاح مهدي شلش ، أكرم محمد صبيح ؛ **التعلم الحركي** : وزارة التعليم العالي والبحث العلمي ، جامعة البصرة ، كلية التربية الرياضية ،1994،ص109.

(3) وجيه محجوب ؛ **مصدر سبق ذكره** ، ص143.

(4) وجيه محجوب ؛ **المصدر السابق** ، ص124.

وتنتقل الحركة من الجذع إلى الأطراف لتعطي قوة إضافية منتقلة إلى الأطراف من اجل تنفيذ الواجب الحركي، فتنتقل الحركة من الجذع الذي يشكل اكبر جزء من الجسم بحيث يكون الجذع مركز الحركة والأطراف نهاية الحركة، فالجذع مركز القوة بالجسم ، لأنه كبير جداً وعضلاته كبيرة ويمثل نصف الجسم تقريباً وتتصل فيه الأطراف وبحركة تكنيكية بسيطة تؤدي الى انجازها بسرعة وقوة اكبر بواسطة استخدام الأطراف في الحركة.

فمثلاً ضرب الكرة بالرجل او اليد بدون استعمال الجذع وضرب الكرة بالرجل أو باليد مع استعمال الجذع سوف نجد الفروق بين التجربة الأولى والتجربة الثانية ، فالجذع يعطي القوة الكافية للحصول على القوة المطلوبة وينظر الى واجب الجذع كيف يعطي قوة إضافية كبيرة لضربة الرأس في كرة القدم ، فهو المركز الحقيقي المحرك للجسم .

ويتوقف نجاح أغلب المهارات الحركية على نجاح حركة الجذع في اللف والدوران او التقوس ، وهناك انواع متعددة لعمل وشكل الجذع ، فأما ان يكون عمل الجذع عمودياً او التوائياًً او قوساً مشدوداً او افقياً او دائرياًً...

ففي حالات العمل الالتوائي والقوس المشدود وإسقاط الجذع ومدهِ ،فالقوة تستحدث عن طريق عضلات الجذع الكبيرة والقوية وهذه تنتقل إلى الأعضاء اخذين بنظر الاعتبار ان هناك نوعان من عمل الجذع:

النوع الاول : يتم بتأثير قوة كتلة الجسم ، فقوة كتلة الجسم تنقل قوة الحركة للمهارة المطلوبة.

النوع الثاني : يتم بتأثير عضلات الجذع ، أي ان قوة عضلات الجسم الكبيرة والتي تتركز في الجذع تعطي قوة لنقل الحركة إلى المهارة المطلوبة[1].

2-1- 3-2 -2 ظاهرة انتقال الحركة من الأطراف إلى الجذع:

تنتقل الحركة من الأطراف إلى الجذع ، أي إن الرأس قائد عملية الحركة ككل في الذراعين تبدأ الحركات من اليد ثم مفصل الرسخ ، فالمرفق والزند ومفصل الكتف لتنتهي بالجذع ، ان الأطراف تساعد الجذع والجسم ككل لإحداث الحركة ، ونقصد هنا بالأطراف: الذراعين ومن ثم الساقين.

إن إحداث التغيير المساري والزماني هو حدث ميكانيكي ، إننا ننظر الى حركة الجسم ككل هي الجذع مع الاطراف كعلاقة واحدة وبحركة الاعضاء التي تنتقل الى الجذع. يحدث نقل مركز الجسم الى

---

(1) وجيه محجوب ؛ **المصدر سبق ذكره**، ص126.

الهدف وباتجاه الأداة وإن انتقال الحركة من الاطراف الى الجذع متداخلة مع بعضها فكلها تكون الحركة ، وهذا ما نراه في الحركات التعبيرية ، اذ ان جميع القفزات الرياضية تنتقل مثلاً بواسطة الذراعين وكذلك تشارك الرجل الواحدة في حالة القفز اذا كانت هذه الرجل قائدة بجانب الذراعين وهذا يعطي للعضو القائم بالحركة تعجيلاً باتجاه القفز.

إن المرجحة تعمل على تطويل التعجيل ، وهذا المثال يعطي ايضاً للرجلين في قذف الثقل فتنتقل الحركة من الرجل فالجذع ثم الى الذراعين (الذراع القاذفة) وتنتهي بالكف والأصابع وهذا معناه أنه لا توجد مدة بين جزء وجزء وإنما تحدث الحركة في وقت واحد ، فالنقل الحركي من الاطراف الى الجذع هو ان تعطي الاطراف قوة اضافية لتنفيذ الهدف فكما نرى اثر الذراعين على الحركات الرياضية نرى اثر الساقين على الحركات أيضاً وكذلك نراهم يشتركان معاً في إعطاء قوة إضافية لمساعدة اللاعب مثلاً للقلبة الهوائية الخلفية فإننا نرى التأثير الكبير على اشتراك الذراعين والساقين معاً في إحداث الحركة.

2-1- 3- 2- 3 واجب الرأس في قيادة الجسم[1]:

إن الرأس هو القائد الموجه لجميع حركات الجسم ، وتعتمد نجاح كثير من الحركات الرياضية على دور الرأس في توجيه الحركة ، وذلك لاحتوائه على مراكز توجيه الجهاز العصبي ويحتوي على أهم حواس الجسم كذلك يحتوي على جهاز توازن الجسم . إن هذا النوع من النقل في الحركات الرياضية مهم جداً ، اذ انه يغير في حركة الجسم مهما كان نوعية الحركة الانعكاسية له فهو الموجه والمسهل لحركة الجسم مع ان التوازن مرتبط بهذا الجزء الهام ناهيك ان كل حركات الدوران والمرجحات والقلبات والطيران والتركيز تعتمد اعتماداً كلياً على مدى حركة الرأس ، فالرأس يؤثر على المرونة والبناء الحركي وردود الفعل.

إن معظم حركات الدوران والدحرجات تبدأ من الرأس ، اذ يقود الجسم الحركات فقد تظهر واضحة عند الرياضي المبتدأ لان النقل الحركي يكون لديه ضعيفاً وإن سبب عدم وضوح حركة الرأس لان الحركة الرياضية حركة متدرجة استناداً الى مفهوم النقل الحركي ، فالرأس يسبق حركات الجذع ويعود سبب ذلك الى ان الرأس يحتوي على أهم الحواس وخاصة النظر.

---

(1) وجيه محجوب ؛ **مصدر سبق ذكره**، ص127.

2-1-4 الضرب الساحق بالكرة الطائرة :

هو عبارة عن ضرب الكرة بإحدى اليدين بقوة لتعديتها بالكامل فوق الشبكة وتوجيهها إلى ملعب الفريق المنافس بطريقة قانونية ، والهدف من الضرب الساحق في لعبة الكرة الطائرة هو الحصول على النقطة والإرسال ، فلو ظلت لعبة الكرة الطائرة تلعب بدون الضربات الساحقة إلى أيامنا هذه وأقتصرت على مجرد إمرار الكرة ما بين اللاعبين ووضعها في المكان الخالي من أرض ملعب الفريق الأخر لأستمرت مباراة الكرة الطائرة يوما كاملا بسبب أرتفاع مستوى الفرق الرياضية في تكنيكات الدفاع الحديثة ، وأتخاذ المواقع المناسبة والسليمة يحول دون إيجاد ثغرات تتيح الحصول على نقاط بطريقة سهلة ، لهذا ظهرت مهارة الضرب الساحق في الكرة الطائرة والتي تعتبر المهارة الهجومية الأساسية التي تعمل على تفوق الفريق المنافس [1].

2-1-4-1 أنواع الضرب الساحق بالكرة الطائرة :

هناك خمسة أنواع من الضرب الساحق المستخدمة في لعبة الكرة الطائرة الحديثة جمعها الباحث من خلال ما تطرق إليه كل من (سعد محمد قطب) و(علي حسنين حسب الله) و(علي مصطفى طه) و(أكرم زكي خطابية) و(سعد حماد الجميلي) و(عقيل عبد الله الكاتب) و(محمود خير الحوراني) وهي [2]:

1- الضرب الساحق المستقيم.

2- الضرب الساحق المواجه بالدوران .

3- الضربة الساحقة السريع .

4- الضربة الساحقة السريعة (القطع) .

5- الضربة الساحقة الساقطة بالرسغ .

تطرق الباحث في دراسته الى النوع الاول من انواع الضرب الساحق (الضرب الساحق المستقيم) لما له من اهمية كبيرة في لعبة الكرة الطائرة وكذلك يتكرر كثيرا في المباراة لذا التجا الباحث لدراسة هذا النوع من الضرب الساحق .

---

(1) علي حسنين حسب الله وآخرون: الكرة الطائرة المعاصرة ، القاهرة ، مكتبة ومطبعة الغد ، 2000 ،ص52

(2) عقيل عبد الله الكاتب : الكرة الطائرة التكنيك والتكتيك الفردي ، بغداد مطبعة التعليم العالي ، 1987 ، ص63.

2-1-4-1-1 الأداء الفني لمهارة الضرب الساحق بالكرة الطائرة :

ويمكننا تقسيم طريقة أداء الضربة الساحقة على أربع مراحل متتالية وهي[1]:

أولا : مرحلة الأقتراب .

ثانياً : مرحلة الأرتقاء (النهوض) .

ثالثاً : مرحلة الضـرب.

رابعاً : مرحلة الهبوط .

أولا : مرحـلة الأقتـراب :

الأقتراب هو جري اللاعب الضارب للضربة الساحقة للمنطقة التي يؤدي منها الوثب ويتم الأقتراب بخطوات على الأكثر لهما أرتفاع معين وتكون المسافة من 2-4 أمتار وفي حالة تكرار الهجوم يكون إحدى هذه الخطوات أقصر من أخرى ويقف اللاعب الضارب على خط الهجوم مواجها للمعد في حالة أستعداد وتتطلب سرعة كبيرة في القفز حتى يستطيع أستعمال الأفضل لقوة الدفع الأمامية أثناء مرحلة الوثب فيبدأ اللاعب الضارب بالحركة بمجرد خروج الكرة من يد المعد ويلزم أن تكون الخطوة الأولى بالرجل اليسرى (للضارب الأيمن اليد) لتحديد أتجاه اللاعب بالنسبة للكرة وإما الخطوة الثانية فتتميز بطابع معين فهي سريعة وعميقة وواسعة بحيث يقع مركز كتلة الجسم خلف عقبي القدمين وتمتد الذراعان من أسفل الى الخلف عالياً بقدر الإمكان أثناء الخطوة الأولى حتى تصلا بمستوى عمودي على الجسم في الخطوة الثانية وتكون الذراعان مائلتين إلى الخلف بالتساوي في نهاية المرحلة وقبل الوثب وتختلف حركة الذراعين تبعاً لطبيعة الجري والمسافة المقطوعة في مرحلة الأقتراب وصفه الجنس ذكراً أم أنثى وحركة الذراعان وأتجاه الجري ترتبطان بنوع الضربة الساحقة المرغوبة أداؤها .

إن الأقتراب يجب إن يوصل اللاعب الضارب للضربة الساحقة إلى البقعة المناسبة التي سيؤدي فيها القفز، ومن المهم إن يكون الأقتراب مرنا بدرجة كافية بحيث يسمح ببعض التعديلات ويحدد وقت الأقتراب بحيث يتم أقصى أرتفاع للقفز بالضبط في الوقت نفسه الذي يحدث فيه ضرب الكرة ، وعندما

---

(1) سيلفا سهاك كاركين كوليان: تأثير استخدام تمرينات البلايومتركس في تطوير مهارة الضرب الساحق عند لاعبي الكرة الطائرة ،رسالة ماجستير ،غير منشورة ،جامعة بغداد ، كلية التربية الرياضية ،2000،ص11.

نتكلم عن حركة الإقدام فإننا نشير الى نمط الخطوات التي يأخذها الضارب في تقدمه أتجاه الشبكة وأن الذين ينفذون الضربات الساحقة معظمهم يتخذون (4-3) خطوات تقريبية تجاه الكرة[1].

ثانياً : مرحلة الأرتقاء (النهوض) : يتم الوثب بعد خطوتي الأقتراب ونقل ثقل الجسم اللاعب من خلف العقبين إلى القدمين ثم الأمشاط وتكون زاوية الفخذين والركبتين ومفصل الكاحل في أثناء حركة نقل ثقل الجسم من العقبين إلى الأمشاط تبدأ الذراعان في الأرجحة إلى الخلف لأسفل ثم أمام بأقصى قوة عند مرورها لمحاذاة الفخذين تكون الرجلان منثنيتين كاملاً وفي هذه اللحظة يتم فرد القدمين والركبتان مثنيتان للحصول على قوة دفع.

ثالثاً : مرحلة الضرب[2] :

عند وصول اللاعب إلى أقصى أرتقاء ممكن في أثناء عملية النهوض تتحرك الذراع الضاربة من الإمام للأعلى إذ تثنى من مفصل المرفق وبينما يكون المرفق أعلى من مستوى الكتف ومتجه للإمام ويكون جذع اللاعب في حالة تقوس خفيف مع لف الجذع أتجاه الذراع الضاربة فكلما زاد التقوس زادت قوة الضرب . إما الذراع غير الضاربة فتكون مفردة أما الجسم بمستوى أفقي للمحافظة على توازن الجسم في الهواء ويتم الضرب بدفع اليد للأعلى والإمام وتضرب الكرة في أقصى نقطة ارتفاع يصل إليها اللاعب وتضرب الكرة بالجزء العلوي من اليد وتتخذ الضربة شكل ضربة السوط (Whip) .

في هذه المرحلة يرفع اللاعب الضارب كلتا الذراعين فوق الأكتاف ، ومن ثم تنثني اليد الضاربة من مفصل المرفق وتنخفض إلى الأسفل خلف رأس اللاعب . إن تنشيط عضلات الكتف والصدر يساعدان على مد الذراع لكبس الكرة وضربها إلى الأسفل ، ويعتمد ذلك دائماً على الأرتفاع الذي يتم منه الفعل ، وبضربة خاطفة من مفصل الرسغ (مفصل اليد) تنفذ الكرة إلى ملعب المنافس بقوة هائلة

---

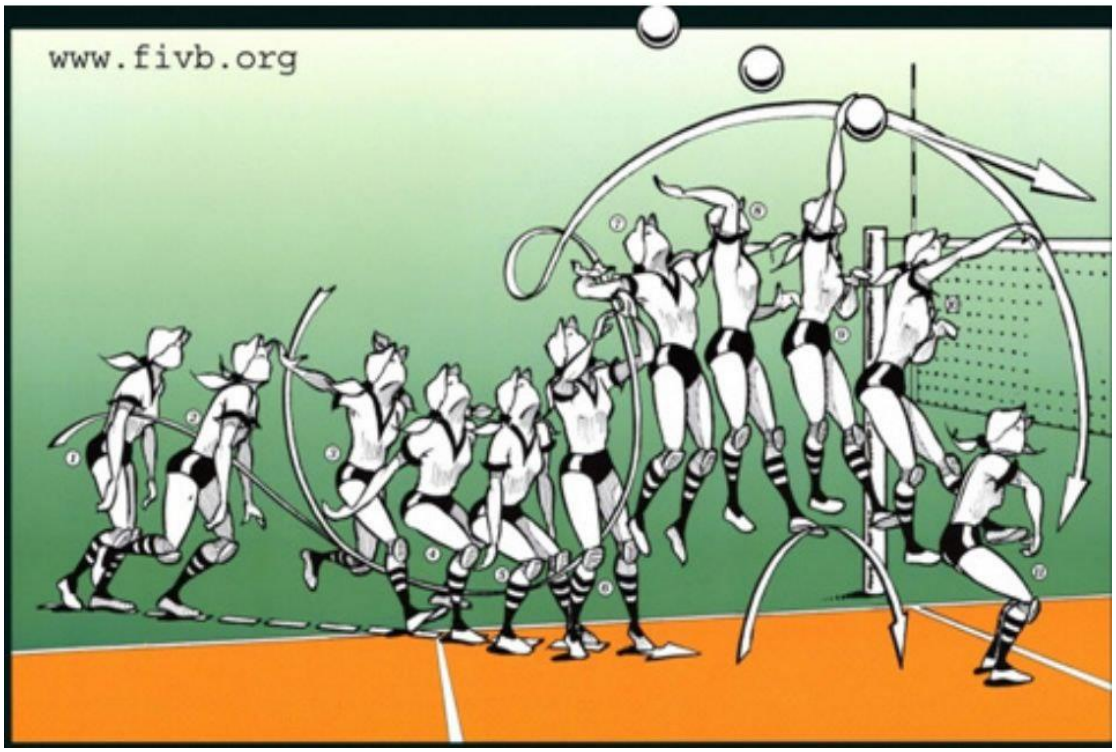
(1) sandorfic ,C.(hitting) volleyball ,volume 7,number 6 ,Colorado :A cam publishing jun ,1996 ,p.88

(2) سيلفا سهاك كاركين كوليان: مصدر سبق ذكره ،2000،ص11.

رابعا : مرحلة الهبوط :

في هذه المرحلة يهبط اللاعب الضارب على مقدمة القدمين ومواجهاً للشبكة بسحب الذراعين الى الأسفل تجنباً بلمسها من خلال ثني الذراعين بجانب الجسم ، أما الجذع فيكون مائلاً قليلاً الى الأمام مع حدوث إنثناء في مفاصل الكاحل والركبة والورك لأمتصاص شدة الهبوط خوفاً من الأصابات وأن هذا الأنثناء يكون عميقاً أستعداداً للتحرك بصورة أسرع للدفاع عن الكرة بعد الهجوم

وينبغي التأكيد ان لاتكون نقطة الهبوط بعيدة عن نقطة الأرتقاء(النهوض) لتفادي أخطاء الشبكة أو أجتياز خط المنتصف . [1].



الشكل (2)

يوضح مهارة الضرب الساحق المستقيم

(1) عقيل عبدالله الكاتب . مصدر سبق ذكره ، ص 78 .

2- 1- 4-2 مهارة الإرسال:-

إن جميع الألعاب تبدأ بانطلاق الأداة المستخدمة في اللعبة وبأشكال مختلفة في الأداء ففي لعبة الكرة الطائرة، يكون الإرسال هو المهارة التي تبدأ بها المباراة مع بداية كل شوط من الأشواط الخمسة للمباراة، وقبل كل نقطة، وبعد كل خطأ.

والإرسال هو " ضرب الكرة بيد واحدة أو بأي جزء من الذراع بعد قذفها أو تركها من اليد، وقبل أن تلمس أي جزء من جسمه أو سطح الملعب ".

إذ يُعد الإرسال الخطوة الأولى لجعل الفريق أكثر تحمساً في الحصول على النقاط من الفريق المنافس، وأيضاً أرباك الفريق المنافس، وجعله في موقف صعب في استقبال الكرة المرسلة.

أصبح الإرسال من المهارات الحاسمة للنقاط بشكل مباشر للفريق لحصوله على حصة كبيرة من التطور في الأداء طوال مدة تقدم الكرة الطائرة، والى يومنا هذا

وتتميز مهارة الإرسال بالصعوبة العالية ولهذا فأنها تحتاج إلى وقت أكبر وكثير من التدريب للوصول إلى المستوى المطلوب من الأداء وإتقانه، لذلك أصبحت مهارة الإرسال الجزء الأكبر من الوحدة التدريبية.

ويدخل الإرسال الساحق ضمن قائمة المهارات الهجومية المهمة، إذ إن الفريق لا يمكن أن يحقق النقاط بدون الاحتفاظ به.

إن الفريق الذي يتقن أعضاؤه أداء الإرسال بشكل جيد يوفر الجهد والوقت للفوز في المباراة، وعلى العكس من ذلك، فإن سوء الأداء سيجعل الفريق يبذل جهداً أكبر ووقتاً أطول، والدخول في صعوبات تجعله أقل حظاً في الحصول على الفوز في المباراة.

ويحتاج الإرسال إلى مواصفات بدنية وجسمية ومهارية عالية، لأن هذه المواصفات هي من أساسيات اكتساب تعلّم هذه المهارة.

2-1-4-1-2 مهارة الإرسال الساحق:-

وهو من أهم ضربات الهجوم المباشر التي يستعملها اللاعبون خلال اللعب، والتي قد تضع الفريق المنافس في وضع دفاعي ضعيف [1].

قسم الأداء الفني (التكنيك) لمهارة الإرسال الساحق على المراحل الآتية:

1. مرحلة التهيؤ (الاستعداد)

في هذه المرحلة تكون المسافة بين القدمين بعرض الأكتاف تقريبا، ومركز ثقل الجسم موزعاً عليها بالتساوي أو مائلا للأمام، بحيث تكون القدمان مؤشرتين للأمام، ويمكن تقديم قدم على قدم أخرى أو تكونان بشكل متوازٍ، فضلاً عن حدوث انثناء قليل في الركبتين، بينما يكون الجذع عمودياً على الفخذين، والرأس عمودياً أيضا على الكتفين والنظر للأمام، أما الكرة فبين راحتي اليدين أو راحة اليد وأمام حزام الوسط [2].

2. مرحلة رمي الكرة (قذف الكرة) إلى الأعلى

في هذه المرحلة يتم رمي الكرة (قذفها) بصورة آنية في الهواء، وأمام كتف اليد الضاربة وبارتفاع مناسب، يسمح للاعب المرسل الوصول إليها يتوافق مع الخطوة التقريبية الأخيرة، لأن ارتفاع الرمية (قذف الكرة) من الأمور المهمة والواجبة لتنفيذ الإرسال الساحق، ويمكن قذف الكرة في الهواء بواسطة يد واحدة، أو بكلتا اليدين، كذلك ينبغي التحكم في التوقيت في أثناء قذف الكرة، من حيث بعدها أو قربها من جسم اللاعب، إذ من المهم جداً أن تقذف الكرة إلى الامام الأعلى شريطة أن يكون اللاعب المرسل تحت الكرة عند ضربها أو خلفها. كما أن من الممكن رمي الكرة داخل الملعب طالما أن نهوض اللاعب المرسل يكون خارج خط النهاية، وقد يسقط داخل الملعب بعد تنفيذه ضرب الكرة.

3. مرحلة الخطوات التقريبية

)1(Rennie Lidor: Developing Mental Skills Serving. Coaching Volleyball, Feb. – March 1995, P. 16s.

(2) سعد حماد الجميلي. الكرة الطائرة . تعلم . تدريب ، تحكيم ، ط1 منشورات السابع من ابريل ، ليبيا ، 1997، ص42.

تُعد هذه المرحلة من المراحل المهمة والأساسية في تنفيذ أداء الإرسال الساحق، إذ إن كفاءة الخطوات التقريبية تزيد قفزة اللاعب المرسل من (12 – 20) سم، وإن هذه الزيادة تمنحه مناوره أكبر في الهواء [2] .

وللخطوات التقربية مرحلتان هما:

- **خطوات العدو**

إن عدد خطوات العدو تقررها المسافة التي يحتاجها اللاعب المرسل للانتقال. تكون الخطوة الأولى قصيرة، ويتم فيها تحويل مركز ثقل الجسم إلى الأمام وعلى مشط القدم اليمنى، في حين تكون الخطوة الثانية بالقدم اليسرى التي تكون أسرع وأطول بحدود (60-90) سم، وتهبط القدم اليسرى بشكل منبسط، بينما يكون الجسم منحنياً إلى الأمام، في أثناء خطوات العدو، وتكون حركة الذراع مشابهة لحركة الذراع الطبيعية في الركض، ولكن بشكل أوضح وأوسع.

- **خطوةالنهوض (الوثبة)**

إن لاعبي الإرسال الساحق معظمهم يستخدمون خطوتين للعدو، فضلا عن الوثبة التي هي عبارة عن خطوة ساق انفجارية تتم بالقدم اليمنى، وتكون قفزة واطئة وطويلة، وتصاحب هذه الخطوة تحريك الذراعين من الخلف إلى الأمام عاليا أمام الجسم كما أن الوضع الصحيح والمحكم لكلا القدمين يؤمن انتقالاً مؤثراً للطاقة من حركة الركض إلى حركة القفز (النهوض)، فضلاً عن أن تحريك الذراعين إلى الأعلى يعزز ويوازن عملية القفز [1] .

إن طول الوثبة يختلف باختلاف سرعة العدو، وقوة عضلات الرجلين ويتراوح من (-240 120) سم، وتبدأ الوثبة بعيداً عن القدم اليسرى، والنقطة التي تلامس القدم اليسرى بالأرض، وحين يكون الجسم معلقاً في الهواء، تكون حركة القدم اليسرى سريعة للساق بالقدم اليمنى، كما يحصل تزامن بين حركة الذراع الأمامية والحركة الأمامية للقدم اليسرى [2].

---

(2) The Official FIVB Magazine for Volleyball Coaches. The Coach, No. 2, June, 2000, P. 4.

(1) The Official F. I. V. B. Magazine. Op., Cit . P. 4, 5.

(2) Arieselingcr, Power Volleyball. The Serve, P. 31.

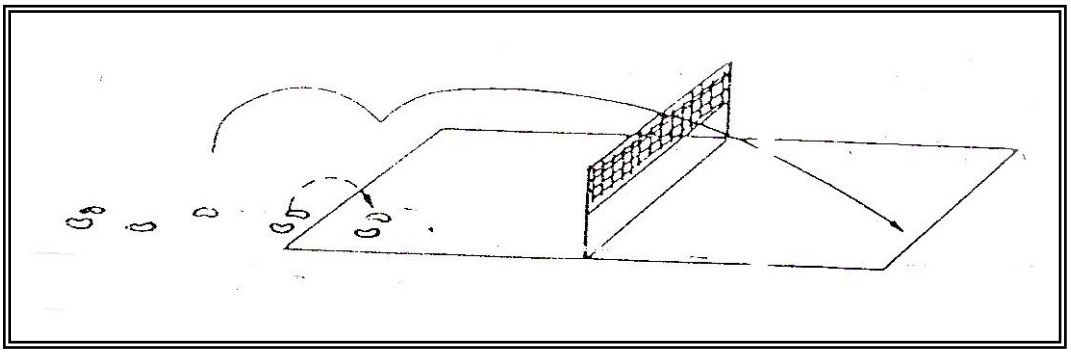
1. مرحلة التنفيذ (ضرب الكرة)

في هذه المرحلة يرفع اللاعب المرسل إحدى الذراعين بمستوى الصدر، ومن ثم تنثني اليد الضاربة من مفصل المرفق وتنخفض إلى الأسفل خلف رأس اللاعب. إن تنشيط عضلات الكتف والصدر يساعدان على مد الذراع لكبس الكرة وضربها إلى الأسفل، ويعتمد ذلك دائماً على الارتفاع الذي يتم منه الفعل، وبضربة خاطفة من مفصل الرسغ (مفصل اليد) تنفذ الكرة إلى ملعب المنافس بقوة هائلة.

2. مرحلة الهبوط

وهي المرحلة التي يهبط فيها اللاعب المرسل بشكل معتدل، وبأقل صدمة للمفاصل، لأن تزامن الاستخدام الرديء للهبوط والقوي التي تتولد عند الهبوط تؤدي إلى إصابات الأطراف السفلى [1] .

وتتم مرحلة الهبوط هذه بعد ضرب الكرة، إذ يهبط اللاعب المرسل إلى الأرض بارتخاء على كلا الساقين داخل الملعب، وبذلك يكون تنفيذ القفز خارج الملعب، بينما يكون الضرب داخل الملعب [2]



شكل (3)

يوضح الخطوات التقريبية للإرسال الساحق

---

(1) Debra Allyn. The Biomechanics of Landing after Quick Attack, Coaching Volleyball, USA,. AVCA, Vol. June / July, 1995, P. 10.

(2) The Official F.I.V.B. Magazine, Op. Cit., P. 5.

شكل (4)

يوضح رمي الكرة باليدين في الإرسال الساحق وكيفية أدائه

2-2 الدراسات المشابهة:

2-2-1 دراسة (نعمت كريم مصطفى العزاوي:2012)[1]:

(تأثير تدريبات القوة الوظيفية في تطوير بعض القدرات البدنية ودقة التهديف بكرة اليد للشباب).

- **اهدف الدراسة:**

1- التعرف على تأثير تدريبات القوة الوظيفية في تطوير بعض القدرات البدنية الخاصة بكرة اليد .

2- إعداد منهج تدريبي للقوة الوظيفية في لتطوير بعض أنواع التهديف التي تلاءم قدرات عينة البحث .

3- التعرف على تأثير تدريبات القوة الوظيفية في تطوير دقة التهديف بكرة اليد.

(1) نعمت كريم مصطفى : تأثير تدريبات القوة الوظيفية في تطوير بعض القدرات البدنية ودقة التهديف بكرة اليد للشباب، رسالة ماجستير، الجامعة المستنصرية ، كلية التربية الاساسية ،2012.

❖ **المنهج المستعمل:**

استعمل الباحث المنهج التجريبي بأسلوب المجموعتين المتكافئتين وهما المجموعة الضابطة والتجريبية.

تم اختيار عينة البحث بالطريقة العمدية من لاعبي نادي الكرخ الرياضي بكرة اليد فئة الشباب اذ بلغت عينة البحث (18) لاعباً من فئة الشباب (16 – 18 سنة).

❖ **عينة الدراسة:**

تم اختيار عينة البحث بالطريقة العمدية من لاعبي نادي الكرخ الرياضي بكرة اليد فئة الشباب اذ بلغت عينة البحث (18) لاعباً من فئة الشباب (16 – 18 سنة).

❖ **اهم الاستنتاجات:**

1- ظهور تطور في القوة المميزة بالسرعة للذراعين لدى اللاعبين الشباب بكرة اليد الذين تدربوا بتدريبات القوة الوظيفية، وتفوقهم على تطور اللاعبين الذين تدربوا بدونها .

2- إن تدريبات القوة الوظيفية ساعدَت على تحسين قدرة تحمل القوة لدى اللاعبين الشباب بكرة اليد الذين تدربوا بها ، ولم تتطور لدى اللاعبين الذين تدربوا بدونها.

3- إن تدريبات القوة الوظيفية ساعدَت على تطوير القوة الانفجارية للرجلين والذراعين لدى اللاعبين الشباب بكرة اليد الذين تدربوا بها ، وتفوقهم على تطور اللاعبين الذين تدربوا بدونها .

4- ظهور تطور واضح في دقة التهديف لدى اللاعبين الشباب بكرة اليد الذين تلقوا تدريبات القوة الوظيفية ، ولم تتحسن لدى اللاعبين الذين تدربوا بدونها .

2 – 2 – 2 دراسة علي ناجي جبري (2019):- [1]

(تأثير تدريبات القوة الوظيفية في بعض القدرات البدنية والحركية واداء المهارات المركبة بكرة القدم للناشئين) .

- **اهدف الدراسة:**

1- اعداد تدريبات للقوة الوظيفية لتطوير بعض القدرات البدنية والحركية واداء المهارات المركبة للناشئين (14-16سنة) بكرة القدم .

2- التعرف على تأثير تدريبات القوة الوظيفية في تطوير بعض القدرات البدنية والحركية واداء المهارات المركبة للناشئين (14-16 سنة) بكرة القدم

- **المنهج المستعمل:**

استعمل الباحث المنهج التجريبي بأسلوب المجموعتين المتكافئتين وهما المجموعة الضابطة والتجريبية.

- **عينة الدراسة:**

تم اختيار عينة البحث بالطريقة العشوائية وتمثلت بلاعبي نادي الحي الرياضي فئة الناشئين اذ بلغت عينة البحث (26) لاعباً من فئة الناشئين (14 – 16 سنة).

- **اهم الاستنتاجات:**

1- ان تدريبات القوة الوظيفية ادت الى تطوير القدرات البدنية والحركية لدى لاعبي كرة القدم الناشئين بأعمار (14-16) سنة.

2- ان التطور الحاصل في القدرات البدنية والحركية نتيجة استعمال تدريبات القوة الوظيفية ادى الى تطور مستوى اداء المهارات المركبة لدى لاعبي كرة القدم الناشئين بأعمار (14-16) سنة.

3- ان التنويع في تدريبات القوة الوظيفية واستعمال الأدوات المساعدة كالكرات السويسرية والحبال المطاطية والعصي والكرات الطبية ساهم بشكل كبير في تطوير القدرات البدنية والحركية

---

(1) علي ناجي : تأثير تدريبات القوة الوظيفية في بعض القدرات البدنية والحركية واداء المهارات المركبة بكرة القدم للناشئين ، رسالة ماجستير، جامعة واسط ، كلية التربية الرياضية ، 2019 .

مما انعكس ايجاباً على تطوير اداء المهارات المركبة قيد الدراسة لدى لاعبي كرة القدم الناشئين بأعمار (14-16) سنة.

4- ان تطبيق تدريبات القوة الوظيفية بطريقتي التدريب الفتري (المنخفض – المرتفع) الشدة والتكراري، تتناسب جدا مع اللاعبين الناشئين بكرة القدم بأعمار (14-16) سنة.

2 – 2- 3 مناقشة الدراسات السابقة

بعد الاطلاع على الدراستين السابقتين المرتبطتين بموضوع البحث وجد الباحث ان هنالك اوجه تشابه واختلاف كثيرة تتلخص بما يأتي:

- تشابهت الدراسة الحالية مع الدراستين في المتغير المستقل هو (تدريبات القوة الوظيفية) ، واختلفت الدراسة الحالية مع الدراستين في نوع الفعالية الرياضية التخصصية حيث تمثلت الدراسة الحالية بالكرة الطائرة ودراسة (نعمة كريم) تمثلت بكرة اليد بينما تمثلت دراسة (علي ناجي) بكرة القدم.
- تشابهت الدراسة الحالية مع الدراستين في استعمال المنهج التجريبي ذو المجموعتين المتكافئتين وهما التجريبية والضابطة ، واختلفت الدراسة الحالية عن الدراستين في نوع وفئة العينة وعدد افرادها ، اذ طبقة دراسة (نعمة كريم) على (18) لاعب من نادي الكرخ الرياضي بكرة اليد الشباب بأعمار (16-18) سنة ،وكذلك طبقة دراسة (علي ناجي) على (26) لاعب من نادي حي الرياضي بكرة القدم الناشئين بأعمار (14-16) سنة ، في حين طبقة الدراسة الحالية على (14) لاعب من نادي الروضتين الرياضي بالكرة الطائرة للمتقدمين.
- تشابهت الدراسة الحالية مع دراسة (علي ناجي) بطريقة اختيار العينة وهي الطريقة العشوائية ، واختلفت الدراسة الحالية مع دراسة (نعمة كريم) بطريقة اختيار العينة حيث كانت طريقة اختيار العينة للدراسة الحالية بالطريقة العشوائية اما في دراسة (نعمة كريم) فكانت بالطريقة العمدية .
- تشابهت الدراسة الحالية مع دراسة (نعمة كريم) في مدة تطبيق التدريبات وعدد الوحدات التدريبية فكانت (8) اسابيع بواقع (24) وحدة تدريبية للدراسة الحالية ودراسة (نعمة كريم)، واختلفت الدراسة الحالية عن دراسة (علي ناجي) في مدة تطبيق التدريبات وعدد الوحدات التدريبية فكانت مدة دراسة (علي ناجي) (12) اسبوع بواقع (30) وحدة تدريبية اما الدراسة الحالية فكانت المدة (8) اسابيع بواقع (24) وحدة تدريبية .

- تشابهت الدراسة الحالية مع الدراستين في بعض المتغيرات البدنية التابعة للقدرات البدنية كالقوة الانفجارية لعضلات الرجلين ، واختلفت في المتغيرات البدنية الاخرى وذلك لاختلاف نوع الفعالية التخصصية .

الفصل الثالث

3- منهجية البحث وإجراءاته الميدانية .

3-1 منهج البحث .

3-2 مجتمع البحث وعينتة .

3-2-1 مجتمع البحث

3-2-2 عينة البحث

3-2-3 اجراءات التجانس

3-3 الاجهزة والادوات ووسائل جمع المعلومات .

3-3-1وسائل جمع المعلومات.

3-3-2 الأجهزة والأدوات المستخدمة بالبحث .

3-4 إجراءات البحث الميدانية .

3-4-1تحديد القدرات البدنية.

3-4- 2 تحديد الاختبارات لمتغيرات البحث.

3-4-3 توصيف الاختبارات المستخدمة بالبحث.

3-4-4 النقل الحركي بدلالة قانون الطاقة الميكانيكية وزاوية الطيران.

3-4-5تحديد المهارات المستخدمة في البحث.

3-4-6 التجربة الاستطلاعية

3-4-7 الاسس العلمية للأختبارات.

3-4-7-1 صدق الاختبار.

3-4-7-2 ثبات الاختبار.

3-4-7-3 موضوعية الاختبار .

3-4-8 الاختبارات والقياسات القبلية .

3-4-9 اجراءات التكافؤ .

3-4-10 التجربة الرئيسية .

3-4-11 الاختبارات والقياسات البعدية .

3-5 الوسائل الاحصائي

الفصل الثالث

3- منهجية البحث واجراءاتة الميدانية:

3-1منهج البحث:

ان طبيعة الظاهرة التي تعرف اليها الباحث هي التي تحدد طبيعة المنهج المستخدم ، إذ إن المنهج هو طريقة يصل اليها الانسان إلى الحقيقة[1] لذا استخدام الباحث المنهج التجريبي لملائمته لطبيعة المشكلة بأستخدام تصميم المجموعتين (التجريبية والضابطة) ذات القياسين القبلي والبعدي .

جدول (1)

التصميم التجريبي المعتمد في البحث

المجموعة	الاختبارات القبلية	التعامل التجريبي	الاختبارات البعدية
التجريبية	اختبار القدرة الانفجارية للرجلين والذراعين والقوة المميزة بالسرعة للرجلين والذراعين واختبار مؤشر النقل الحركي واختبار دقة مهارتي الارسال والضرب الساحق بالكرة الطائرة	تدريبات القوة الوظيفية	اختبار القدرة الانفجارية للرجلين والذراعين والقوة المميزة بالسرعة للرجلين والذراعين واختبار مؤشر النقل الحركي ودقة مهارتي الارسال والضرب الساحق بالكرة الطائرة
الضابطة		تمرينات المدرب فقط	

3-2 مجتمع البحث وعينتة

3- 2-1 مجتمع البحث

ان اختيار العينة يرتبط دائما بتمثيلها للمجتمع الاصلي الذي اخذت منه وامكانية تعميم نتائجها على المجتمع الذي اختيرت منه ، وعلية فالعينة هي الجزء الذي يمثل مجتمع الاصل أو النموذج الذي يجري الباحث علية محور عملة.

(1) علي جواد الظاهر، منهج البحث الادبي، ط1 بغداد، مطابع الدبوني ،1986،ص19.

تحدد مجتمع البحث بلاعبي الدوري الدرجة الاولى للكرة الطائرة في محافظة كربلاء المقدسة والبالغ عددهم (84) لاعبا يمثلون اندية الروضتين والخيرات و الحر و الغدير والحسينية والهندية للموسم (2021-2022) .

2-2-3 عينة البحث

تم اختيار عينة البحث بالطريقة العشوائية عن طريق القرعة حيث تمثلت بلاعبي نادي الروضتين البالغ عددهم (14) لاعب.

وقد قسم الباحث اللاعبين الى مجموعتين بالطريقة العشوائية البسيطة مجموعة تجريبية والبالغ عددهم (6) ومجموعة ضابطة والبالغ عددهم (6) ويشكلون نسبة (33.33%)من المجتمع الكلي تم استبعاد لاعبين من العينة لكونهما لاعبين ليبروا باعتبار أن اللاعب الليبرو لا يؤدي مهارات هجومية حسب قانون لعبة الكرة الطائرة .

جدول (2)

يبين مجتمع البحث وعينة الاستطلاع وعينة التطبيق الرئيسية

ت	النادي	عدد اللاعبين	العينة الاستطلاعية	عينة التطبيق الرئيسة
.1	الهندية	14	-	**نادي الروضتين 14 لاعب** **7 مج ضابطة** **7 مج تجريبية**
.2	الحسينية	14	-	
.3	الروضتين	14	-	
.4	الحر	14	-	
.5	الخيرات	14	-	
.6	الغدير	14	6	
المجموع		**84**	**6**	**14**

3-2-3 اجراءات التجانس

بعد تحديد مجتمع البحث وعينته اجرى الباحث عملية التجانس لأفراد عينه البحث للمتغيرات الدخيلة لما لها من تأثير في متغيرات البحث ، وكما مبين في الجدول (3).

جدول (3)

يبين تجانس افراد عينه البحث في المتغيرات الدخيلة

المتغيرات الدخيلة	وحدة القياس	درجات الحرية بين المجموعات	درجات الحرية داخل المجموعات	قيمة ليفين للوسط الحسابي	مستوى المعنوي	نوع الدلالة
الطول	سم	1	8	0.171	0.690	غير معنوي
الكتلة	كغم	1	8	0.741	0.414	غير معنوي
العمر الزمني	سنة	1	8	0.153	0.706	غير معنوي
العمر التدريبي	سنة	1	8	1.312	0.285	غير معنوي

من خلال ما ظهر لنتائج قيمة ليفين في الجدول (1) ، نرى أن جميع القيم جاءت غير معنوية وهذا يدل على تجانس عينة البحث عند كل من (الطول ، الكتلة ، العمر الزمني ، العمر التدريبي) .

3-3 الاجهزة والادوات ووسائل جمع البيانات

3-3-1 وسائل جمع البيانات

1-الملاحظة

2-الاستبانة

3-الاختبار والقياس

4-المقابلات الشخصية [1]

(1) ينظر للملحق رقم (1)

2-3-3 الاجهزة والادوات المستخدمة بالبحث.

- مقياس رسم (1متر)
- شريط قياس (فيته) عدد 1
- حامل كاميرا ثلاثي(عدد2)
- اشرطة لاصقة ملونة
- كرة طائرة قانونية عدد(15) نوع (mikasa) صينية الصنع.
- شواخص
- صافرة عدد 2.
- شبكة قانونية
- جهاز لا بتوب نوع (hp) صناعة صينية.
- ميزان طبي لقياس الكتلة نوع (qbf).
- كاميرا تصوير فوتوغراف نوع (Nikon) عدد (1) كورية الصنع.
- كاميرا للتصوير الفديوي
- حواجز بأرتفاع 30 سم
- كرات طبية 2 كغم
- ملعب للكرة الطائرة

4-3 اجراءات البحث الميدانية

1-4-3 تحديد القدرات البدنية

من خلال اطلاع الباحث على عدد من المصادر العلمية وبالتشاور مع السيد المشرف قام بتحديد مجموعة من القدرات البدنية المرتبطة بالأداء لمهارتي الارسال والضرب الساحق ، والتي تم اختيارها مسبقا من قبل الباحث لإقرار عنوان البحث وقد قامت اللجنة بدورها باختيار القدرات الأربعة المذكورة أدناه :-

1. القدرة الانفجارية للرجلين
2. القدرة الانفجارية للذراعين
3. القوة المميزة بالسرعة للذراعين
4. القوة المميزة بالسرعة للرجلين

2-4-3 تحديد الاختبارات لمتغيرات البحث :

بعد تحديد متغيرات البحث اطلع الباحث على عدد من المصادر العلمية ومن خلالها قام بترشيح مجموعة من الاختبارات لكل متغير من هذه المتغيرات بوضعها باستبانة(*) تم عرضها على مجموعة من الخبراء والمختصين في علم التدريب الرياضي والكرة الطائرة(**) والبالغ عددهم (11 خبير) ، وبعد جمع الاستمارات وتفريغ البيانات تم معالجتها إحصائيا بقانون مربع كاي ($كا^2$) ، والجدول (2) يبين ذلك .

---

* ينظر ملحق (2)

** ينظر ملحق (3)

جدول (4)
يبين التعامل الإحصائي (كا^2) للموافقة وعدمها لأراء الخبراء والمختصين في تحديد الاختبارات

القدرات البدنية	الاختبار	موافقة الخبراء والمختصين				قيمة كا^2		الدلالة الإحصائية
		موافقون	%	غير موافقون	%	المحسوبة	الجدولية	
القدرة الانفجارية للرجلين	اختبار القفز العمودي من الثبات	10	91.667	1	8.333	8.333	3.84	معنوي
	اختبار الوثب الطويل من الثبات	8	66.667	3	33.333	1.333		غير معنوي
القوة المميزة بالسرعة للرجلين	الحجل على رجل واحدة لمدة 10ثا	9	75	2	25	3.000		غير معنوي
	اختبار الوثبة الثلاثية	7	66.667	4	33.333	1.333		غير معنوي
	الحجل لمسافة 36 متر (18م للرجل لليمنى و18م للرجل اليسرى)	9	83.333	2	16.667	5.333		معنوي
القدرة الانفجارية للذراعين	اختبار رمي كرة طبية زنة (2) كغم	9	83.333	2	16.667	5.333		معنوي
	اختبار دفع الكرة الطبية (3)كغم باليدين	7	58.333	4	41.667	0.333		غير معنوي
القوة المميزة بالسرعة للذراعين	اختبار الاستناد الامامي ثني ومد الذراعين خلال 15 ثانية	9	83.333	2	16.667	5.333		معنوي
	اختبار الشد للأعلى على العقلة لمدة 10 ثا	7	58.333	4	41.667	0.333		غير معنوي

عند درجة حرية (1) ومستوى دلال (0,05)

يتبين من الجدول (2) إن اختبارات (القدرة الانفجارية للرجلين لقياس القدرة الانفجارية للرجلين) و (الحجل لمسافة 36متر (18م للرجل اليمنى و18م للرجل اليسرى) ، لقياس القوة المميزة بالسرعة للرجلين) و (اختبار رمي كرة طبية زنة (2) كغم، لقياس القدرة الانفجارية للذراعين) و(اختبار الاستناد الامامي ثني ومد الذراعين خلال 15 ثانية ، لقياس القوة المميزة بالسرعة للذراعين) قد حصلت على اكبر عدد من الموافقين وبلغت القيمة المحسوبة لـــ (كا^2) على التوالي (8.333 ، 5.333 ، 5.333 ،5.333) وهي اكبر من القيمة الجدولية المقابلة لها مما يدل على قبول الاختبار، أما باقي الاختبارات فقد كانت قيمة (كا^2) المحسوبة لها أقل من القيمة الجدولية والبالغة (3.84) مما يدل على عدم الموافقة لها.

3-4-3 توصيف الاختبارات المستخدمة بالبحث

ادناه توصيف للاختبارات المختارة والتي استخدمت في البحث.

اولا : اختبار القدرة الانفجارية للرجلين:

اسم الاختبار: اختبار القفز العمودي من الثبات (الوثب لسارجنت) [1]

- الغرض من الاختبار : قياس القدرة الانفجارية لعضلات الرجلين :

- الأدوات : جدار ، بودرة المانيزيا ، قطعة قماش لمسح البودرة ، شريط قياس .

- وصف الأداء :يقوم المختبر برفع الذراع المميزة او الضاربة على كامل امتدادها لعمل علامة على الحائط مع عدم رفع الكعبين من على الأرض ، يسجل الرقم الذي وضعت العلامة أمامه . ومن وضع الوقوف يمرجح المختبر الذراعين أماما عاليا ثم أماما أسفل خلفا مع ثني الركبتين نصفا ، ثم مرجحتهما أماما عاليا مع فرد الركبتين للوثب العمودي إلى أقصى مسافة يستطيع الوصول إليها لعمل علامة أخرى بأصابع اليد المميزة وهي على كامل امتدادها .

<u>إدارة الاختبار:</u>

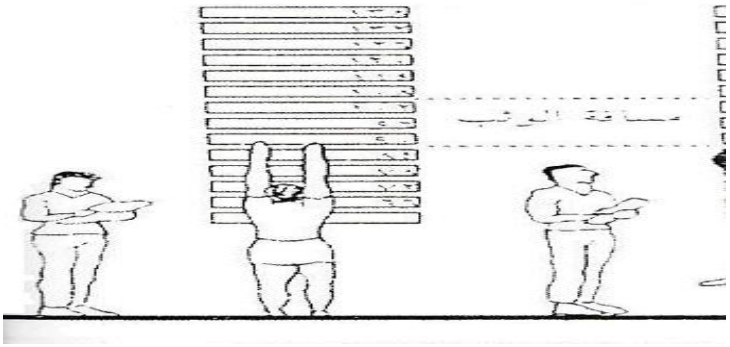
- مسجل يقوم بالنداء على الأسماء وتسجيل النتائج.
- حكم يقوم بحساب المسافة وملاحظة الأداء.

التسجيل :

لكل مختبر محاولتين تسجل أفضلهما ، وفي كل محاولة يؤدي الوثب من الثبات حيث تعبر المسافة بين العلامة الأولى والعلامة الثانية عن مقدار مايتمتع به المختبر من القدرة الانفجارية للرجلين وكما في الشكل (13) .

---

(1) احمد عبد الدايم وعلي مصطفى طه : **<u>الكرة الطائرة –تاريخ–تعليم–تدريب–تحليل –قانون</u>** ،القاهره ، جامعة حلوان ،دار الفكر العربي ، 1999 ، ص65 .



شكل(5)

يوضح اختبار القفز العمودي لسارجنت

ثانيا:- اختبار القدرة ألإنفجارية للذراعين

اسم الإختبار: اختبار رمي الكرة الطبية زنة (2) كيلو غرام باليدين من فوق الرأس ومن وضع الوقوف[1].

الهدف من الاختبار: قياس القدرة الانفجارية لعضلات الذراعين .

الأدوات: كرة طبية زنة (2) كيلو غرام وشريط قياس.

مواصفات الأداء:

- يقف المختبر خلف الخط والكرة الطبية محمولة باليدين فوق الرأس يحاول المختبر رمي الكرة إلى أبعد مسافة ممكنة دون أخذ أي خطوة إلى الأمام ولكل مختبر ثلاث محاولات يسجل له أفضل محاولة.

طريقة التسجيل: تحسب المسافة بين الحافة الأمامية للقدمين (خلف الخط) واقرب نقطة تضعها الكرة على الأرض.

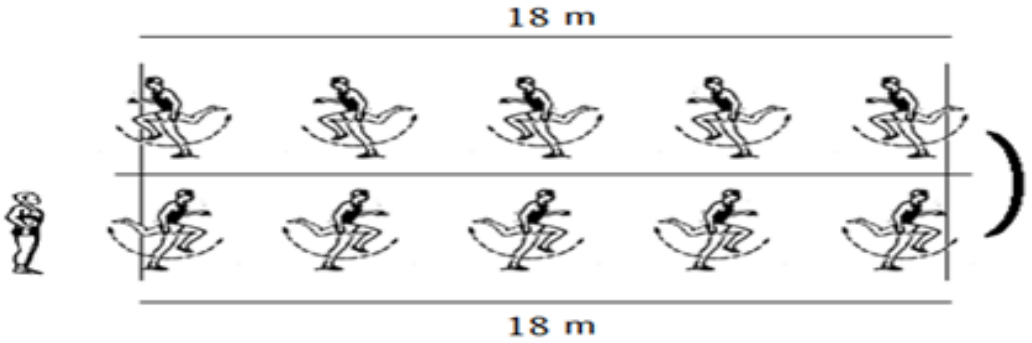
(1) نوري إبراهيم الشوك؛ بعض المحددات الأساسية التخصصية لناشئين الكرة الطائرة في العراق بأعمار 14-16سنة، أطروحة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية الرياضية، جامعة بغداد، 1996 ص57.

ثالثا :- اختبار القوة المميزة بالسرعة للرجلين

اختبار الحجل لمسافة 36متر (18م للرجل اليمنى و18م للرجل اليسرى)[1]:

- **الغرض من الاختبار:** قياس القوة المميزة بالسرعة للرجلين.
- **متطلبات الاختبار:** ميقاتي ، مسجل، ساعة توقيت ، شريط قياس، صافرة.

- **وصف الاختبار:** يقف المختبر خلف خط البداية، وعند سماع الصافرة ينطلق ليحجل على الرجل اليمنى حتى خط النهاية ثم يستدير للحجل على الرجل اليسرى والعودة إلى خط البداية كما موضح في الشكل (14) .
- **التسجيل:** يقاس زمن قطع المسافة لأقرب عشر بالثانية .



شكل (6)

يوضح الحجل لمسافة 18م على رجل اليمين و 18 م على رجل اليسار

رابعا :- اختبار القوة المميزة بالسرعة للذراعين

- **اختبار الاستناد الامامي ، ثني ومد الذراعين باستمرار لمدة 15 ثانية** [2]

---

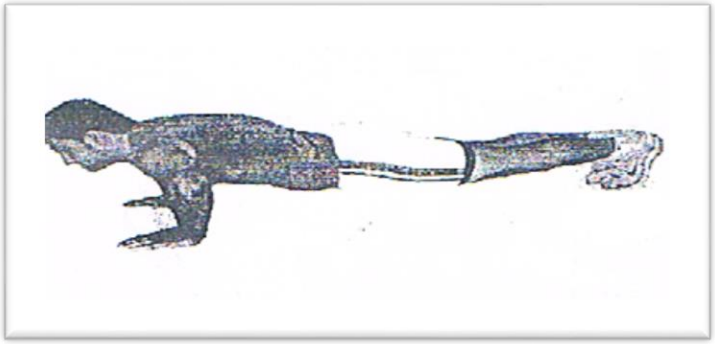
(1) محمد صبحي حسانين : **القياس والتقويم في التربية البدنية الرياضية** ، ط5، القاهرة، دار الفكر العربي ، 2013، ص57 .

(2) احمد محمد خاطر، علي فهمي البيك: **القياس في المجال الرياضي**، ط4، القاهرة، دار الكتاب الحديث،1996، ص267.

الغرض من الاختبار : قياس القوة المميزة بالسرعة للذراعين.

الامكانات والادوات: زميل لحساب عدد مرات الثني والمد ساعة توقيت .

تعليمات الاداء : من وضع الاستناد الامامي مع ملاحظة اخذ الجسم الوضع الجيد الصحيح ، عدم ملامسة الصدر اثناء ثني الذراعين كاملا ثم مد الذراعين كاملاً .



شكل (7)

يوضح قياس القوه المميزة بالسرعة للذراعين

3-4-4 النقل الحركي بدلالة قانون الطاقة الميكانيكية وزاوية الطيران [1]

<u>وصف طريقة القياس:</u>

يتم استخراج الطاقة الميكانيكية لحظة الاستناد في اثناء القيام بالارتقاء لأداء الضربة الساحقة من خلال استخراج كل من الطاقة الحركية والكامنة للاعب في هذه اللحظة ، كذلك استخراج الطاقة الميكانيكية في اثناء لحظة الدفع عند قيامة بالارتقاء (الطاقة الحركية الكامنة) وايضا قياس زاوية الطيران للاعب لحظة الدفع ، ويستخرج النقل من خلال القانون الاتي :

مؤشر النقل الحركي = زاوية الانطلاق / تناقص الطاقة (د/جول/كغم)

ولتفسير النتيجة لهذا القانون فكلما كانت النتيجة اكبر يعني ان مؤشر النقل جيد جدا بسبب التناقص وكلما يقل يعني عدم فقدان مجموع الطاقة الميكانيكية . ومن جهة ثانية فكلما تزداد زاوية الطيران مع

---

(1) صريح عبد الكريم الفضلي : محاضرة موثقة في وقائع المؤتمر العلمي الثاني للبايوميكانيك ، جامعة القادسية، كلية التربية الرياضية ، كانون الاول ، 2010 ، ص23 .

تناقص الطاقة يعني ان اللاعب يكون ارتفاعه افضل لأداء هذه المهارة اي يعني اعطاء مفاصل الجسم العاملة المديات المناسبة للعمل العضلي ولنقل القوة من جزء الى اخر.

3 -4-5 تحديد المهارات المستخدمة في البحث :-

اولا :- اختبار قياس دقة مهارة الارسال الساحق[1].

اسم الاختبار: دقة الارسال لمناطق محددة

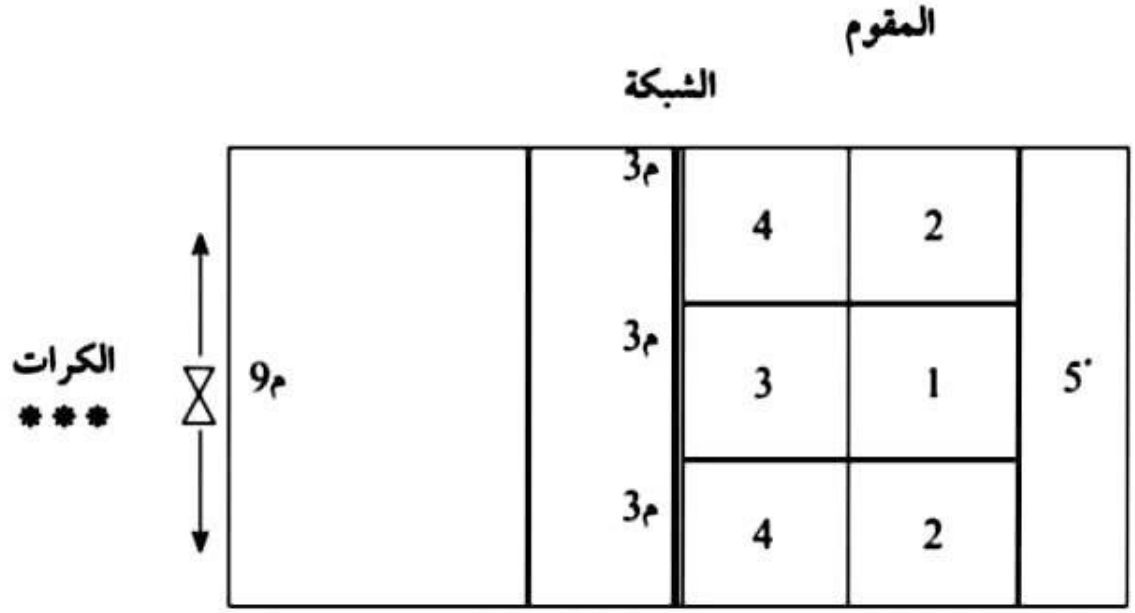
-الهدف من الاختبار :قياس دقة الارسال لمناطق محددة

الادوات المستعملة : ملعب كرة طائرة قانوني ،كرات طائرة عدد (5)

-طريقة الاداء : يقف اللاعب خلف خط نهاية الملعب وهو ممسك بالكرة ،ويقوم بأداء مهارة الارسال لتعبر الكرة الشبكة الى نصف الملعب المخطط.

-الشروط : لكل لاعب (5) محاولات.

-التسجيل : يأخذ اللاعب درجة كل منطقة تسقط بها الكرة مع دقة الاداء الصحيح ، علما ان الدرجة الكلية للاختبار هي (25) درجة ، وكما هو موضح في الشكل (16)



شكل (8) يوضح اختبار قياس دقة مهارة الارسال الساحق لمناطق محددة بالكرة الطائرة

(1) أحمد عبد الدايم الوزير ، على مصطفى طه : دليل المدرب في الكرة الطائرة اختبارات – تخطيط –سجلات –ط1 ، القاهرة : دار الفكر العربي ،1999 ، ص16 .

ثانيا :- اختبار دقة الضرب الساحق المستقيم[1]

اسم الاختبار :دقة الضرب الساحق المستقيم

-الهدف من الاختبار : قياس دقة الضرب الساحق بالاتجاه المستقيم

-الادوات المستعملة : ملعب كرة طائرة قانوني ،(10) كرات طائرة قانونية، صندوق كرات ، مرتبتين اسفنج فياس (2×1.5) متر

-طريقة الاداء :يقوم المدرب بإعداد الكرة للاعب الذي يقف غي المركز (4) وعلى اللاعب اداء مهارة الضرب الساحق من الاتجاه المستقيم نحو المنطقة المحددة (المرتبة)

- الشروط : لكل لاعب (10) محاولة ، (5) محاولة على كل منطقة (المرتبتين)

- التسجيل :

- الضربة الساحقة الصحيحة وعلى المنطقة المحددة (المرتبة) تأخذ (4) درجات

- الضربة الساحقة الصحيحة التي تسقط فيها الكرة داحل المنطقة المخططة تأحذ (3) درجات

- الضربة الساحقة الصحيحة التي تسقط فيها الكرة داخل المنطقة (أ) او (ب) تأخذ (2) درجات

- الضربة الساحقة الصحيحة التي تسقط فيها الكرة داخل المنطقة (ج) تأخذ (1) درجة واحدة

- ملحوظات:

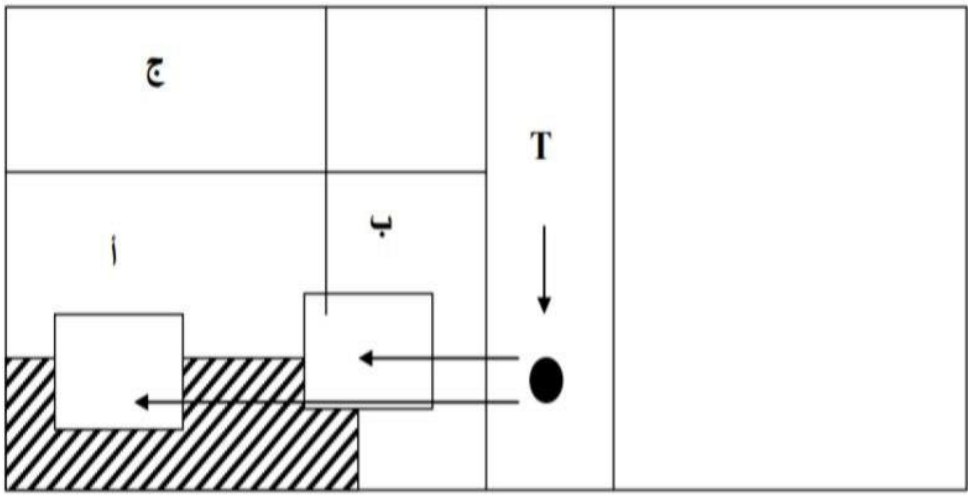
- يعطي اللاعب فترة راحة (30) ثانية بعد كل خمس محاولات

- لا تحسب الكرة السهلة (اللوب)

- محاولة المدرب بقدر الامكان بتثبيت ارتفاع وقوس وبعد الكرة عن الشبكة

- يمكن اداء الاختبار نفسة من المركز (2)

(1) ناهدة عبد زيد الدليمي . مصدر سبق ذكره ،ص43.



شكل (9) يوضح اختبار دقة الضرب الساحق المستقيم بالكرة الطائرة

3-4-6 التجربة الاستطلاعية.

لغرض الوقوف على دقة عمل البحث وصلاحيته، أجرى الباحث تجربة استطلاعية يوم الاحد الموافق(2021/12/26) على 6 لاعبين (بالكرة الطائرة) من مجتمع البحث ومن خارج عينة البحث وتطبيق الاختبارات المدرجة عليهم وقد كان الغرض من التجربة الاستطلاعية :-

1. تحديد الصعوبات والمعوقات التي ستظهر في أثناء تنفيذ الاختبارات .
2. التعرف على الوقت المناسب لأجراء الاختبارات وكم يستغرق الأجراء.
3. التعرف على صلاحية الأجهزة والأدوات اللازمة توفرها واختبار صلاحيتها.
4. اطلاع فريق العمل المساعد(*) على طبيعة العمل .
5. استخراج الاسس العلمية .

3-4- 7 االاسس العلمية للاختبارات

إن الاختبارات والمقاييس في التربية الرياضية أداة مهمة من أدوات التقويم ، وهي بهذا تكون الأداة التي تستخدم لجميع البيانات بغية التقويم، كما أن لهذه الاختبارات أو الأدوات صفات جيدة، منها توافر المواصفات العلمية، والتي من شروطها (الصدق والثبات والموضوعية) .

---

* تكون فريق العمل المساعد :-

1- م.م علي حسين صبري 2 - م. م عبدالله علي خضير.

3-4-7-1 صدق الاختبار

يقصد بصدق الاختبار أن يقيس الاختبار القدرة أو الظاهرة بشكل دقيق الذي وضع لقياسها[1]. وقد استخدم الباحث صدق المحتوى في تحديد الصدق من خلال عرض الاختبارات على مجموعة من خبراء التدريب الرياضي والكرة الطائرة وقد ثبت صدق الاختبارات بعد أن اتفق الخبراء على أنها تحقق الغرض الذي وضعت لأجله .

3- 4-7-2 ثبات الاختبارات

أن ثبات الاختبار هو مدى دقة الاختبار في القياس واتساق نتائجه عند تطبيقه مرات متعددة على نفس الأفراد [2]، ولقد استخدم الباحث لإيجاد معامل الثبات طريقة (الاختبار وإعادة الاختبار) على العينة الاستطلاعية البالغ عددهم (6) لاعبين ومن خارج مجتمع البحث يوم الاحد الموافق (2021/12/26) وبفاصل زمني قدره (7 أيام) بين الاختبار الأول والثاني ، وتم أعادة الاختبار يوم الاحد الموافق (2022/1/2) .

استخرج الباحث معامل الثبات عن طريق معامل الارتباط (بيرسون) بين نتائج الاختبارين الأول والثاني، وكانت قيم معامل الثبات المحسوبة لجميع الاختبارات البدنية (اختبار القفز العمودي من الثبات والحجل لمسافة 36 متر 18م للرجل اليمنى و18م للرجل اليسرى و رمي كرة طبية زنة (2) كغم والاستناد الامامي ثني ومد الذراعين باستمرار لمدة 15 ثانية) اكبر من القيم الجدولية لمعامل الارتباط (بيرسون) عند مستوى دلالة (0.05) وبدرجة حرية (ن = 4)، والبالغة (0.811) مما يدل على أن جميع الاختبارات تتمتع بدرجة عالية من الثبات.

3-4-7-3 موضوعية الاختبارات :-

أن موضوعية الاختبار هو تطابق الآراء لأكثر من حكم عند تقويم للاختبار [3]، إذ إن الاختبار الموضوعي هو الذي لا يحدث فيه تباين كبير بين أراء المحكمين، ولإيجاد موضوعية الاختبار استخدم

---

(1) محمد سامي ملحم : **مناهج البحث في التربية وعلم النفس** ، ط1، عمان ، دار الميسر للنشر ، 2000، ص272.

(2) محمد جاسم الياسري ، مروان عبد المجيد : **القياس والتقويم في التربية البدنية والرياضية** ، ط1، عمان ، مؤسسة الوراق للنشر والتوزيع، 2003، ص 78.

(3) مروان عبد المجيد : **الأسس العلمية والطرق الإحصائية للاختبارات والقياس في التربية الرياضية** ، ط1، عمان ، دار الفكر العربي، 1999، ص155

الباحث معامل الارتباط (بيرسون) بين درجات الحكمين عند إعادة الاختبار، وكانت جميع قيم معامل الموضوعية المحسوبة لجميع الاختبارات البدنية والمهارية(اختبار القفز العمودي من الثبات) و (الحجل لمسافة 36متر (18م للرجل اليمنى و18م للرجل اليسرى) ، و (اختبار رمي كرة طبية زنة (20) ،) و (اختبار الاستناد الامامي ، ثني ومد الذراعين باستمرار لمدة 15 ثانية) و (اختبار الدقة الضرب الساحق (المستقيم) ، و (اختبار الدقة الارسال الساحق) اكبر من القيم الجدولية لمعامل الارتباط (بيرسون) عند مستوى دلالة (0,05) وبدرجة حرية (ن = 4)، والبالغة (0.811) مما يدل على أن جميع الاختبارات تتمتع بدرجة عالية من الموضوعية، وكما مبين في الجدول (5) .

جدول (5)
يبين معامل الثبات والموضوعية للاختبارات

ت	اسم الاختبارات	معامل الثبات	معامل الموضوعية	القيمة الجدولية	علاقة الارتباط
1	اختبار القفز العمودي من الثبات	0.91	0.94	0.811	قوية
2	الحجل لمسافة 36 متر(18 للرجل اليمنى و 18 للرجل اليسرى)	0.911	0.983		قوية
3	رمي كرة طبية زنة (20) نيوتن	0.89	0.98		قوية
4	الاستناد الامامي ، ثني ومد الذراعين باستمرار لمدة 15 ثانية	0.90	0.92		قوية
5	الضرب الساحق (الضرب المستقيم)	0.88	0.96		قوية
6	دقة الارسال لمناطق محددة	0.92	0.91		قوية

3-4-8 الاختبارات والقياسات القبلية:-

قبل البدء بتنفيذ التدريبات المعدة ضمن المنهج التدريبي وقبل البدء بتنفيذ الاختبارات والقياسات القبلية قام الباحث بقياس المتغيرات المؤثرة على متغيرات البحث قيد الدراسة وهي (كتلة الجسم، العمر التدريبي، الطول)، ولقد أجرى الباحث الاختبارات والقياسات القبلية للمتغيرات البدنية والمتمثلة بالقدرة الانفجارية للذراعين والرجلين وكذلك القوة المميزة بالسرعة للذراعين والرجلين يوم الاربعاء

الموافق (2022/1/12) وللمتغيرات المهارية المتمثلة بمهارة الضرب الساحق وكذلك مهارة الارسال الساحق وذلك لتثبيت درجة القياس والتعرف على مستوى القابليات البدنية والمهارية والعمل على ضوء هذه المستويات عند إعداد التمرينات .

3- 4-9 إجراءات التكافؤ :-

بعد إجراء الاختبارات والقياسات القبلية أجرى الباحث عملية التكافؤ لأفراد عينة البحث للمتغيرات التابعة قيد الدراسة ، وذلك من خلال استخدام اختبار(t) للعينات المستقلة، وكما مبين في الجدول (6) .

جدول (6)
يبين تكافؤ المجموعتين الضابطة والتجريبية بالاختبارات والقياسات للمتغيرات قيد الدراسة

المتغيرات	الوحدات	المجموعة	س	ع	قيمةT المحسوبة	مستوى المعنوية	نوع الدلالة
القدرة الانفجارية للرجلين	سم	التجريبية	28.8000	1.64317	-.218	.833	غير معنوي
		الضابطة	29.0000	1.22474			
القدرة الانفجارية للذراعين	متر	التجريبية	5.2180	0.03347	0.198	0.848	غير معنوي
		الضابطة	5.2220	0.03033			
القوة المميزة بالسرعة للرجلين	ثانية	التجريبية	15.2480	0.28735	-.699	.504	غير معنوي
		الضابطة	15.4000	0.39205			
القوة المميزة بالسرعة للذراعين	تكرار	التجريبية	13.0000	1.87083	.180	.862	غير معنوي
		الضابطة	12.8000	1.64317			
دقة الارسال الساحق	درجة	التجريبية	18.2000	1.09545	-1.372	.207	غير معنوي
		الضابطة	19.0000	0.70711			
دقة الضرب الساحق	درجة	التجريبية	26.2000	1.64317	.196	.849	غير معنوي
		الضابطة	26.0000	1.58114			
مؤشر النقل الحركي للأرسال الساحق	د/ج/ك	التجريبية	10.9700	0.09747	1.544	.161	غير معنوي
		الضابطة	10.7600	0.28810			
مؤشر النقل الحركي للضرب الساحق	د/ج/ك	التجريبية	13.1088	0.02335	1.593	.150	غير معنوي
		الضابطة	13.0750	0.04131			

يتبين من الجدول (4) أن جميع مستويات الدلالة كانت اكبر من (0,05) لجميع المتغيرات، وهذا يدل على عدم وجود فروق معنوية بين المجموعتين الضابطة والتجريبية في الاختبارات والقياسات للمتغيرات كافة مما يدل على تكافئهما .

3- 4-10 التجربة الرئيسية

أعد الباحث تدريبات القوة الوظيفية(*) ونفذها على المجموعة التجريبية لتطوير متغيرات البحث قيد الدراسة ، معتمدًا في ذلك على تحليل ومراجعة عدد كبير من المصادر والمراجع العلمية المتخصصة ومساعدة السادة المشرفين، وقد راعى الباحث المستوى التدريبي والمرحلة العمرية والقابلية البدنية لعينة البحث. وكذلك راعى تدريب أفراد العينة لباقي أيام الأسبوع بان يكون هدف التدريب هو واحد ، وتم اجراء اللازم لضبط المتغير التجريبي وقد امتازت التمرينات بما يأتي :-

1- تم تنفيذ التدريبات في مرحلة الأعداد الخاص .

2- تم البدء بتنفيذ الوحدات التدريبية يوم الاربعاء الموافق (2022/1/19) .

3– استمر تنفيذ الوحدات التدريبية المدرجة ضمن البرنامج التدريبي لمدة (8 أسابيع)

4– كان عدد الوحدات التدريبية(**) خلال الأسبوع الواحد (3 وحدات تدريبية) وبذلك كان العدد الكلي للوحدات التدريبية بالتمرينات المعدة (24 وحدة تدريبية).

5– كانت أيام وحدات التدريب : السبت، الاثنين ، الأربعاء.

6- تراوحت الشدة المستخدمة في تنفيذ التدريبات مابين (80%-100%) من التكرار القصوي الواحد للاعب وعلى ضوء الاختبارات القبلية التي طبقت على عينة البحث .

7 – تم استخدام (27) تمرين بدون كرة و (13) بكرة

8- أستخدم الباحث طريقة التدريب الفتري المرتفع الشدة وطريقة التدريب التكراري

9- انتهى تطبيق تنفيذ الوحدات التدريبية في البرنامج التدريبي يوم الأربعاء الموافق (2022/3/16).

10 – فيما طبقت المجموعة الضابطة برنامجها التدريبي المعتاد علية وبنفس الزمن للمجموعة التجريبية .

---

* ينظر ملحق (4).

** ينظر ملحق (5)

11-4-3 الاختبارات والقياسات البعدية :

بعد الانتهاء من تنفيذ الوحدات التدريبية التي أعدها الباحث والتي أدرجت ضمن البرنامج التدريبي، عمل الباحث على إعادة تطبيق الاختبارات والقياسات التي أجريت في الاختبارات القبلية ، مع مراعاة الظروف والخطوات التي أجريت في الاختبارات القبلية، وذلك يومي (السبت، الأحد) الموافقان (19- 20 /3/ 2022) .

5-3 الوسائل الاحصائية :

استخدم الباحث الحقيبة الاحصائية SPSS

الفصل الرابع

4- عرض وتحليل النتائج ومناقشتها :-

4-1 عرض وتحليل نتائج الاختبارات للمتغيرات البحث للمجموعتين التجريبية والضابطة ومناقشتها.

4-1-1 عرض وتحليل نتائج الاختبار القبلي _ بعدي للمجموعة التجريبية.

4-1-2 عرض وتحليل نتائج الاختبارات القبلي _ بعدي للمجموعة الضابطة.

4-1-3 مناقشة نتائج الاختبارات القبلي _ بعدي للمجموعتين التجريبية والضابطة.

4-1-4 عرض وتحليل نتائج الاختبارات البعدية للمجموعتين التجريبية والضابطة.

4-1-5 مناقشة نتائج الاختبارات البعدية للمجموعتين التجريبية والضابطة.

الفصل الرابع

4- عرض وتحليل النتائج ومناقشتها :-

4-1 عرض وتحليل نتائج الاختبارات للمتغيرات البحث للمجموعتين التجريبية والضابطة ومناقشتها.

4-1-1 عرض وتحليل نتائج الاختبارات القبلي _ بعدية للمجموعة التجريبية.

جدول (7)

يبين أقيام الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة (T) المحسوبة ودلالتها الإحصائية للاختبارات القبلية والبعدية للمجموعة التجريبية

المؤشرات الاحصائية للاختبارات	الاختبار القبلي		الاختبار البعدي		ف	ع ف	قيمةT المحسوبة	مستوى الدلالة	نوع الدلالة
	س	ع	س	ع					
القدرة الانفجارية للرجلين	28.8000	1.64317	51.4000	2.07364	22.60000	1.43257	15.746	0.000	معنوي
القدرة الانفجارية للذراعين	5.2180	0.03347	5.5420	0.06181	0.32400	0.02337	13.866	0.000	معنوي
القوة المميزة بالسرعة للرجلين	15.2480	0.28735	10.1200	0.72681	5.12800	0.36537	14.035	0.000	معنوي
القوة المميزة بالسرعة للذراعين	13.0000	1.87083	21.6000	1.51658	8.60000	0.50990	16.866	0.000	معنوي
دقة الارسال الساحق	18.2000	1.09545	22.0000	1.00000	3.80000	0.37417	10.156	0.001	معنوي
دقة الضرب الساحق	26.2000	1.64317	34.2000	1.64317	8.00000	0.31623	25.298	0.000	معنوي
مؤشر النقل الحركي للأرسال الساحق	10.9700	0.09747	12.3640	0.21197	1.39400	0.12614	11.051	0.000	معنوي
مؤشر النقل الحركي للضرب الساحق	13.1088	0.02335	15.3216	0.22984	2.21280	0.09665	22.895	0.000	معنوي

قيمة (t) معنوية استنادا لمستوى الدلالة اقل من (0.05)

بالعودة الى الجدول (7) الذي اظهر نتائج الاختبارات القبلية والبعدية للمتغيرات المبحوثة من اوساط حسابية وانحرافات معيارية وقيمة (t) المحسوبة نلحظ ان جميع قيم(t) كانت معنوية وهذا دليل على التطور الحاصل لأفراد العينة في جميع المتغيرات ولصالح الاختبار البعدي.

اذ اظهرت النتائج في اختبار (القدرة الأنفجارية للرجلين) تفاوت بين الاختبار القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية فبلغت قيمة الوسط الحسابي ما مقداره (28.8000) وبإنحراف معياري (1.64317) للأختبار القبلي ،في حين بلغت قيمة الوسط الحسابي ما مقداره (51.4000) وبإنحراف معياري (2.07364) للأختبار البعدي وعند استخدام اختبار (t) ما بين الاختبارين القبلي والبعدي ظهرت النتيجة بمقدار (15.746) عند مستوى دلالة (0.000) وهذا دليل على وجود فرق معنوية بين الاختبارين القبلي والبعدي ولصالح الاختبار البعدي.

2-1-4 عرض وتحليل نتائج الاختبارات القبلي _ بعدي للمجموعة الضابطة.

جدول (8)

يبين أقيام الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة (T) المحسوبة ودلالتها الإحصائية للاختبارات القبلية والبعدية للمجموعة الضابطة

المؤشرات الاحصائية للاختبارات	الاختبار القبلي		الاختبار البعدي		ف	ع ف	قيمةT المحسوبة	مستوى الدلالة	نوع الدلالة
	س	ع	س	ع					
القدرة الانفجارية للرجلين	29.0000	1.22474	40.4000	1.81659	11.4000	0.4000	28.500	0.000	معنوي
القدرة الانفجارية للذراعين	5.2220	0.03033	3580	0.02490	0.13600	0.01600	8.500	0.001	معنوي
القوة المميزة بالسرعة للرجلين	15.4000	0.39205	11.5680	0.59655	3.83200	0.33373	11.482	0.000	معنوي
القوة المميزة بالسرعة للذراعين	12.8000	1.64317	17.4000	14018	4.60000	1.16619	3.944	0.017	معنوي
دقة الارسال الساحق	19.0000	0.70711	20.4000	0.54772	1.40000	0.40000	3.500	0.025	معنوي
دقة الضرب الساحق	26.0000	1.58114	28.2000	1.30384	2.20000	0.37417	5.880	0.004	معنوي
مؤشر النقل الحركي للأرسال الساحق	10.7600	0.28810	11.2124	0.34779	0.45240	0.11951	3.785	0.019	معنوي
مؤشر النقل الحركي للضرب الساحق	13.0750	0.04131	13.9200	0.08367	0.84500	0.03551	23.793	0.000	معنوي

قيمة (t) معنوية استنادا لمستوى الدلالة اقل من (0.05)

بالعودة الى الجدول (8) الذي اظهر نتائج الاختبارات القبلية والبعدية للمتغيرات المبحوثة من اوساط حسابية وانحرافات معيارية وقيمة (t) المحسوبة نلحض ان جميع قيم(t) كانت معنوية وهذا دليل على التطور الحاصل لأفراد العينة في جميع المتغيرات ولصالح الاختبار البعدي.

4-1-3 مناقشة نتائج الاختبارات القبلي _ بعدي للمجموعتين التجريبية والضابطة.

عندما نلاحظ الفروق بين الاختبارين القبلي والبعدي في الجدولين (7،6) للمجموعتين التجريبية والضابطة نلاحظ هنالك تطور حاصل في نتائج الاختبارات بالنسبة للمجموعة الضابطة ويعزو الباحث السبب الى المنهج المقنن المتبع من قبل المدرب وهو امر حتمي ناتج عن التدريب والالتزام به[1] خاصة وهم لاعبي (متقدمين) ويمتازون بسرعة الاكتساب مع استمرار المنهج لمدة شهرين وهذا زمن كافي لاحداث التغير بالنتائج، وكذلك الحال بالنسبة لافراد المجموعة التجريبية التي اتبعت المنهج المنفذ من قبل الباحث لفترة (8) اسابيع وبواقع (3) وحدات تدريبية في الاسبوع وكان مجموع الوحدات التدريبية المعدة من قبل الباحث (24) وحدة تدريبية ، من خلال ملاحظة نتائج المجموعة التجريبية بين الاختبارين القبلي والبعدي يلاحظ هناك تطوراً معنوياً ولصالح الاختبار البعدي يعزو الباحث سبب هذه الفروق الى طبيعة تدريبات القوة الوظيفية المطبقة على افراد العينة .

اذا ما رجعنا الى الجدول (8) والذي ظهرت فيه نتائج الاختبارات القبلية والبعدية للمتغيرات المبحوثة للمجموعة التجريبية نلحض ان جميع النتائج جاءت معنوية ولصالح الاختبارات البعدية والتي كانت واضحة من خلال قيمة (t) وهذا ان دل على شيء فأنه يدل على ان البرنامج التدريبي المستخدم من قبل الباحث كان له الاثر الواضح في تقدم مستوى العينة وفي جميع المتغيرات سواء كانت بدنية ان مهارية

يعود التطور المعنوي في نتائج الاختبارات البعدية عن الاختبارات القبلية لمتغير **القدرة الانفجارية للرجلين** إلى خضوع أفراد المجموعة التجريبية إلى تدريبات القوة الوظيفية والتي أعدها الباحث وأدرجت ضمن المنهج التدريبي وباستخدام أسلوب التدريب بالقفز بالقدمين من فوق كرة طبية وأسلوب التدريب البلايومتري المتمثل بتمارين الوثب والقفز المتنوعة والتي أداها اللاعبون باستخدام وزن الجسم فقط فهم كانوا يتعاملون مع كتلة الجسم كمقاومة وكون الكتلة ثابتة عند أداء التدريبات كان يتعاملون بنفس مستوى القوة العضلية للتغلب على المقاومة كونها ثابتة ، وهذا يتفق مع ما جاء

(1) علي بن صالح الهرهور: **علم التدريب الرياضي**، بنغازي ، دار الكتب الوطنية ، 1994، ص28.

به (عبد علي نصيف وصباح عبدي، 1988) " أن الحصول على القدرة الانفجارية المقرونة بالسرعة في تدريبات القفز والوثب بوزن الجسم وتدريبات الإثقال في حدود إمكانيتها تحقق أفضل ارتقاء لهذا نجد أن مدربي الكرة الطائرة مولعون بإنتاج اكبر كمية من القوة في اقصر مدة (القدرة الانفجارية) من خلال تمارين القفز والمقاومات ؛ لأن الرياضي يبذل في تدريبات الإثقال والبلايومترك أقصى قدرة انفجارية " [1] .

وقد ركز الباحث في الوحدات التدريبية على أن يكون أداء تدريبات القوة الوظيفية بردود انفجارية عند الانقباض مع التأكيد على تنفيذ التمارين بقوة وبأسرع ما يمكن وبالتكنيك الصحيح والتي أعطت مردودات ايجابية للاعبين لتحقيق أفضل مستوى في القدرة الانفجارية للعضلات المادة للرجلين ، وهذا يتفق مع ما جاء به (مفتي إبراهيم حماد، 1998) " أن هكذا تدريبات والتي تدمج بين السرعة الحركية العالية جدا والإنتاج العالي للقوة العضلية تفرض مطالب اكبر على المجموعات العضلية المستهدفة ، إذ أن هناك علاقة متبادلة بين حركات السرعة وإنتاج القوة العضلية بحيث تفرض توتر قصوي على العضلات المستعملة لان إشراك اكبر عدد من الوحدات الحركية وإثارتها والترابط العالي الحاصل بين الجهازين العصبي والعضلي وكذلك النقصان في زمن الانقباض يزيد من القدرة العضلية المنتجة ويكون معدل سرعة الانقباض أسرع " [2] .

أن تطور القدرة الانفجارية للرجلين ساهمت في تحسين مرحلة الدفع والارتقاء(الطيران) ، ففي مرحلة الدفع والارتقاء يحتاج اللاعب إلى أخراج اكبر قوة وبأسرع ما يمكن من اجل الارتقاء العالي والتوقيت الصحيح لأداء الضرب، وهذا يحتاج إلى قدرة انفجارية كبيرة لتحقيق ذلك والتي تلعب دور الأساسي في هذه المرحلة "[3].

ويرى الباحث ان سبب التطور الحاصل في قيم متغير القدرة الانفجارية للرجلين الى تدريبات القوة الوظيفية التي عدها الباحث حيث عملت هذا التدريبات بتطوير القدرة الانفجارية للرجلين ومن ثم في التطور بالدقة و المستوى الاداء المهارى كذلك الى نجاح المنهاج التدريبي المقترح .

---

(1) عبد علي نصيف وصباح عبدي : **المهارات والتدريب في رفع الأثقال** ،بغداد، مطبعة التعليم العالي، 1998 ، ص45 .

(2) مفتي ابراهيم حماد :**التدريب البدني الوظيفي في كرة القدم تخطيط وتدريب وقياس** ،ط1 ،القاهرة، دار الفكر العربي ، 1998 ،ص138.

(1) سعد حماد الجميلي: **التدريب الميداني في القوة والمرونة** ، عمان دار دجلة ، 2014، ط1، ، ص38.

من خلال العرض والتحليل لنتائج اختبارات أفراد المجموعة التجريبية والتي حصل عليها الباحث لمتغير **القدرة الانفجارية للذراعين** ظهر أن هناك فروق معنوية بين الاختبارين القبلي والبعدي ولصالح الاختبار البعدي ، وهذا التطور يعود إلى التدريبات التي أعدها الباحث في تطوير (القدرة الانفجارية للذراعين) والمتمثلة في التدريبات القوة الوظيفية، اذ استخدمت في تدريبات القوة الانفجارية للذراعين الكرات الطبية، واستخدام وزن الجسم والادوات المساعدة الاخرى ، وهذا ما أكده (محمد رضا ومهدي كاظم 2013) ان التنوع في استعمال التمارين المختلفة لتمنية قوة عضلات نفس المجموعة العضلية يؤدي الى زيادة كبيرة في القوة او صفة القوة الانفجارية [1] كما ان استخدام الكرات الطبية لها الاثر الكبير في تطوير القوة الانفجارية للذراعين مما انعكس ايجابيا على اداء المهارات الهجومية " اذ ان استخدام تمارين الرمي بالكرات الطبية وبشدد وتكرارات مختلفة استمرت طيلة مدة التدريب يسهم في تقوية العضلات العاملة في الرمي عن طريق تنشيط وتحشيد اكبر عدد من الالياف العضلية السريعة وتحسين عمل العضلات المساعدة للأنقباض وزيادة كبح العضلات المضادة "[2] وهذا ما حققته التدريبات المعدة من قبل الباحث والتي تهدف الى تطوير القوة الانفجارية للعضلات العاملة تطوير قوة عضلات الذراعين وترجع فائدة هذا التطوير لزيادة قوة ضرب الكرة ، وان مثل هذه التدريبات تولد قوة انفجارية عالية ويذكر (زكي محمود 1998) " ان اللاعب يجب ان يبذل اقصى قوة ممكنة عند ضرب الكرة وهذا ما يؤكد الحاجة الى عضلات قوية في الذراعين لاداء عملية الانقباض والانبساط وصولا الى تحقيق اقوى ضربة ساحقة للكرة " [3].

ويعزو الباحث ان سبب التطور الحاصل في قيم متغير القدرة الانفجارية للذراعين الى تدريبات القوة الوظيفية التي عدها الباحث حيث عملت هذا التدريبات بتطوير القدرة الانفجارية للذراعين ومن ثم في التطور بالدقة و المستوى الاداء المهارى كذلك الى نجاح المنهاج التدريبي المقترح.."[4].

---

(1) محمد رضا ابراهيم ومهدي كاظم السوداني :**اسس التدريب الرياضي للأعمار المختلفة** : النجف ،دار الضياء للطباعة والنشر، 2013 ص218.

(2) حسام محمد هيدان : تأثير استخدام تمرينات البليومترك بأسلوب الدائري والمحطات في تطوير القوة الانفجارية لبعض انواع التصويب لفئة الشباب بكرة اليد : رسالة ماجستير ،جامعة ديالى ، كلية التربية الرياضية ، 2008ص64-65.

(1) محمود زكي دوريش : **التدريب البلايومترك – تطويره – مفهومة – واستخدامة مع الناشئة** : القاهرة ، دار الفكر العربي ، 1998ص19.

(2) ايلين وديع فرج ؛ **دليل المدرب الرياضي واللاعب** ، الاسكندرية ، منشأة الاسكندرية ، 1991، ص 77 .

من خلال العرض والتحليل لنتائج اختبارات أفراد المجموعة التجريبية والتي حصل عليها الباحث لمتغير **القوة المميزة بالسرعة للرجلين** ظهر أن هناك فروق معنوية بين الاختبارين القبلي والبعدي ولصالح الاختبار البعدي ، وهذا التطور يعود إلى التمرينات التي أعدها الباحث في تطوير (القوة المميزة بالسرعة) والمتمثلة في التدريبات القوة الوظيفية، إذ تميزت هذه التدريبات بالطابع السريع والأداء الحركي العالي والذي يتماثل مع الحركات المتكررة والسريعة في مهارتي الارسال والضرب الساحق بالكرة الطائرة ، واعتمد الباحث على وجهه نظر (كارول هاينز وكيبرو شدوتر ،1987) " ان للقوة المميزة بالسرعة ارتباط كبير بالأداء المهاري ، فكلما ارتفع مستوى الأداء المهاري يرتفع مستوى التوافق بين الألياف والعضلات فضلا عن التوزيع الديناميكي للرياضي في أداه الحركي " [1] .

وقد ركز الباحث على أن يكون تدريبات الحجل لمسافات محددة والقفز بقوة وسرعة عاليتين وبالتكنيك الصحيح ، وبشدة عالية تتراوح مابين (85%-90%) بالنسبة لتدريبات االمستعملة وبطريقة التدريب الفتري مرتفع الشدة، وهذا قد مكن من أعطاء مردودات ايجابية لتحقيق أفضل مستوى في القوة المميزة بالسرعة للعضلات المادة للرجلين ، وهذا ما يؤكد تطور أفراد المجموعة التجريبية لهذا المتغير .

أن القوة المميزة بالسرعة تظهر من خلال استمرار مجريات المبارات (مرحلة الاحتفاظ بأعلى سرعة) وفي هذه المرحلة يجب على اللاعب أن يقتصد بالطاقة ويحافظ على مستواه ، ويرى الباحث أن لتمرينات القوة الوظيفية للقوة المميزة بالسرعة لها القدرة على تحسين الأداء المهاري لدى لاعبي الكرة الطائرة من خلال التحكم بالقوة أثناء الوثب او القفز وكما للقوة المميزة بالسرعة الدور الفعال أثناء المنافسة ، ويشير (محمد حسن علاوي ، 1994) " أن القوة المميزة بالسرعة ترتبط بالدرجة الاولى بالأداء المهاري " [2] .

---

(3) كارول هاينز وكيبو شدوتر : **قواعد الكرة الطائرة : (ترجمة) قاسم حسن حسين وأثير صبري** ، الموصل ، دار الكتب للطباعة والنشر ، 1987 ،ص 428.

(1) محمد حسن علاوي : **التدريب الوظيفي** ،ط3 ،القاهرة ، دار المعارف ، 1994، ص188 .

ويرى الباحث ان سبب التطور الحاصل في قيم متغير القوة المميزة بالسرعة للرجلين الى تدريبات القوة الوظيفية التي عدها الباحث حيث عملت هذا التدريبات بتطوير القوة المميزة بالسرعة للرجلين ومن ثم في التطور بالدقة و المستوى الاداء المهارى كذلك الى نجاح التدريبات المستخدمة.

من خلال عرض وتحليل النتائج للمجموعة التجريبية التي حصل عليها الباحث لمتغير **القوة المميزة بالسرعة للذراعين،** إذ أظهرت النتائج أن هناك فروق معنوية بين الاختبارين القبلي والبعدي ولصالح الاختبار البعدي بالنسبة لمتغير (القوة المميزة بالسرعة للذراعين) ، مما يؤكد على حدوث تطور ايجابي لهذا المتغير، كما ان تدريبات القوة التي اعدها الباحث التي تعتمد على تطبيق الاسس العلمية الصحيحة وطبيعة تشكيل التمرينات واستخدامها لتدريب هاتين المهارتين (الارسال الساحق والضرب الساحق والتي تستهدف العضلات المشاركة في الاداء والأكثر خصوصية اذ كانت هذه التمارين منسجمة مع متطلبات هاتين المهارتين واكثر فعالية في تطوير القوة المميزة بالسرعة لعضلات الذراعين من خلال احتواء هذه التمارين لهذه العناصر لتطوير كل من القوة والسرعة معاً لانها تعتبر عناصر اساسية لتطوير هذه المهارات وتحقيق افضل انجاز وهذا يتفق مع ما ذكره كل من (احمد فرحان علي، حسين مناتي ساجت 2017)" ان الوسائل التدريبية او التمارين الخاصة المنفذة لتحقيق تأثير تدريبي فعال يجب ان تكون تمارين مأخوذة من اللعبة او الفعالية الرياضية والتي تعمل على اشراك العضلات التي يكون لها الحيز الأكبر في السرعة والقوة واتجاه الحركة للمهارة"[1] ويتفق الباحث أيضاً مع ما ذكره (صريح عبد الكريم الفضلي 2010) ان تمارين القوة الوظيفية (تؤدي لزيادة القوة الناجمة من العضلات وهذا يعني ان الشغل الناتج عن العضلة سيكون اَكبر اي ان القوة الناتجة عنهاَ ستكون اَكبر إذ إن(شغل العضلة = قوتها × مسافة عملها) وهذا المبدأ التدريبي مبدأ جديد يهتم بقوة العضلة كمجال لزيادة عمل القوة المميزة بالسرعة لها بأقصى نتاج للشغل العضلي لها[2].

ويرى الباحث ان سبب التطور الحاصل في قيم متغير القوة المميزة بالسرعة للذراعين الى تدريبات القوة الوظيفية التي عدها الباحث حيث عملت هذا التدريبات بتطوير القوة المميزة

---

(1) احمد فرحان علي، حسين مناتي ساجت :**فسيولوجية الجهد البدني**،ط1، بغداد ، مؤسسة الصادق الثقافية ، 2017، ص23

(2) صريح عبد الكريم: **تدريب القوة الوظيفية والاداء الحركي**، ط2، بغداد ،المكتبة الوطنية، 2010،ص164 .

بالسرعة للذراعين ومن ثم في التطور بالدقة و المستوى الاداء المهارى كذلك الى نجاح المنهاج التدريبي المقترح .

من خلال العرض والتحليل لنتائج اختبارات أفراد المجموعة التجريبية والتي حصل عليها الباحث لمتغيري **دقة الارسال الساحق ودقة الضرب الساحق** ظهر أن هناك فروق معنوية بين الاختبارين القبلي والبعدي ولصالح الاختبار البعدي ، وهذا التطور يعود إلى التدريبات التي أعدها الباحث في تطوير (دقة الارسال والضرب الساحق) والمتمثلة في التدريب القوة الوظيفية ، ان التدريبات المعدة من قبل الباحث كان لها الاثر الاكبر في تطوير دقة المهارات الهجومية المدروسة لافراد المجموعة التجريبية فقد ساهمت القدرات البدنية للاعبين التي تطورت بتأثير التدريبات على البرنامج التدريبي وساعدت اللاعبين في المجموعة التجريبية على التطور في دقة اداء المهارات اعلاه وذلك لان " استخدام الحركات السريعة يساعد على تنقية الاداء .... وبالتالي فان دقة الاداء سوف تزداد حتماً "[3] .

وبذلك يرى الباحث ان استعمال تدريبات القوة الوظيفية للرجلين والذراعين التي تتصف بالقوة ستساعد اللاعب على اتقان الاداء المهاري للفعالية لتكون اكثر فاعلية وبالتالي تكون المهارة الهجومية اكثر دقة لتوجيه الكرة الى المكان المراد التأثير فيه وبصورة اكثر فاعلية بدون الانشغال بالوصول الى المكان المراد اداء المهارة منه لان قوة الرجلين كانت قد حسمت هذا الموضوع وخصوصاً ما يتعلق بالأرسال الساحق والضرب الساحق اذ ان " القدرة على التحكم في ادائهما صحيحاً عملية هامة ... "[1]

وبذلك تكون التدريبات الوظيفية المعدة على البرنامج التي ادت الى تطوير القدرات البدنية والمهارية للاعبين قد اسهمت في زيادة دقة اداء المهارات الهجومية (توجيه الكرة هجومياً) للمكان المناسب في ملعب المنافس وبالتالي تكون قد حققت الهدف من التدريب .

من خلال العرض والتحليل لنتائج اختبارات أفراد المجموعة التجريبية والتي حصل عليها الباحث لمتغيري **مؤشر النقل الحركي للأرسال والضرب الساحق** ظهر أن هناك فروق معنوية بين الاختبارين القبلي والبعدي ولصالح الاختبار البعدي ، وهذا التطور يعود إلى التمرينات التي أعدها

---

(3) Volleyball abaut . com / spike training . (2005) .

(1) ايلين وديع فرج ؛ **دليل المدرب الرياضي واللاعب** ، الاسكندرية ، منشأة الاسكندرية ، 1991، ص 77 .

الباحث في تطوير (مؤشر النقل الحركي للأرسال والضرب الساحق) والمتمثلة في التدريبات القوة الوظيفية ، وهذا ما نلحظه بوضوح من خلال الانتقال الموزون والمتدرج وباستمرارية من دون توقف بين أجزاء الجسم عند أداء المهارة ، وهذا ما أكده (وجيه محجوب واحمد بدري) بأن النقل الحركي يعني التعبير عن انتقال موزون ومتدرج وذو استمرارية عبر أجزاء الجسم عند أداء المهارة، وكذلك انتقال القوة داخل الجسم من جزء إلى آخر عبر المفاصل لتوليد قوة كبيرة.[1]

يكون النقل الحركي جيداً ومتكاملاً ، إذا ما انتقلت الحركة بصورة متناسقة بين مفاصل الجسم العاملة لأن النقل من الأطراف إلى الجذع سوف يعطي قوى إضافية كبيرة للاعب ، فيجب أن يشتركاً معاً في إعطاء تلك القوة ، فعند أداء الارسال والضرب الساحق من القفز عالياً بالكرة الطائرة ترى مدى أثر الذراعين في أثناء المرجحة وكذلك أثر الرجلين على الحركة ، ومن ثم أثرهما في نقل الحركة إلى الجذع لتخرج بشكل متناسق وبانسيابية عالية ، ونقل حركي عبر أجزاء الجسم بشكل موزون ومنساب ، وبقوة اقتصادية مناسبة ، وهذا يؤدي إلى تحقيق الهدف المنشود المتمثل في اداء المهارتي المطلوبة بدقة عالية وتسجيل نقطة في ملعب المنافس [2] .

وأيضا يعزو الباحث أن هذه الفروقات المعنوية لجميع الاختبارات يعود إلى مفردات البرنامج التدريبي الذي يحتوي على التدريبات القوة الوظيفية والخاص بتدريب المتغيرات (القدرة الانفجارية للرجلين وللذراعين، القوة المميزة بالسرعة للرجلين وللذراعين، دقة مهارتي الارسال والضرب الساحق ، مؤشر النقل الحركي للأرسال والضرب الساحق) والتي تخدم مهارتي الارسال والضرب الساحق بالكرة الطائرة واحتوى تدريب القوة الوظيفية على (استخدام الكرات الطبية، الركض بالقفز، استعمال الحواجز والاختلاف بالارتفاعات) حيث تم المزج بين هذه التمارين في الوحدات التدريبية ، ويشير (Allerhelign, Willamb, 1994) " أن صعوبة التدريبات عن طريق التداخل بين الأوزان والقفز باستعمال الحواجز والصناديق المختلفة الارتفاعات ساعد على تحسين دقة الاداء" [3]

.

---

(2) وجيه محجوب واحمد بدري، أصول التعلم الحركي: جامعة بغداد ، مطابع التعليم العالي، 2002، ص90.

(2) صريح عبد الكريم الفضلي ، تطبيقات البيوميكانيك في التدريب الرياضي والأداء الحركي ، ط2 : بغداد، دار الكتب والوثائق ،2010، ص171-173.

(2) Allerhelign, Willamb : **Essen tiats of strength traning and Conditiong**, part two, 1994, p325

4-1-4 عرض وتحليل نتائج الاختبارات البعدية للمجموعتين التجريبية والضابطة.

جدول (7)

يبين أقيام الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة (T) المحسوبة ودلالتها الإحصائية للاختبارات البعدية للمجموعتين التجريبية و الضابطة

المتغيرات	المجموعة	س	ع	قيمةT المحسوبة	مستوى المعنوية	نوع الدلالة
القدرة الانفجارية للرجلين	التجريبية	51.4000	2.07364	8.922	0.000	معنوي
	الضابطة	40.4000	1.81659			
القدرة الانفجارية للذراعين	التجريبية	5.5420	0.06181	6.175	0.000	معنوي
	الضابطة	5.3580	0.02490			
القوة المميزة بالسرعة للرجلين	التجريبية	10.1200	0.72681	-3.443	0.009	معنوي
	الضابطة	11.5680	0.59655			
القوة المميزة بالسرعة للذراعين	التجريبية	21.6000	1.51658	4.950	0.001	معنوي
	الضابطة	17.4000	1.14018			
دقة الارسال الساحق	التجريبية	22.0000	1.00000	3.138	0.014	معنوي
	الضابطة	20.4000	0.54772			
دقة الضرب الساحق	التجريبية	34.2000	1.64317	6.396	0.000	معنوي
	الضابطة	28.2000	1.30384			
مؤشر النقل الحركي للأرسال الساحق	التجريبية	12.3640	0.21197	6.322	0.000	معنوي
	الضابطة	11.2124	0.34779			
مؤشر النقل الحركي للضرب الساحق	التجريبية	15.3216	0.22984	12.813	0.000	معنوي
	الضابطة	13.9200	0.08367			

قيمة (t) معنوية استنادا لمستوى الدلالة اقل من (0.05)

بالعودة الى الجدول (7) الذي اظهر نتائج الاختبارات البعدية للمتغيرات المبحوثة من اوساط حسابية وانحرافات معيارية وقيمة (t) المحسوبة نلحظ ان جميع قيم(t) كانت معنوية وهذا دليل على التطور الحاصل لأفراد العينة في جميع المتغيرات.

4-1-5 مناقشة نتائج الاختبارات البعدية للمجموعتين التجريبية والضابطة.

من الجدول (10) يبين وجود فرق معنوي لكلا المجموعتين الضابطة والتجريبية ولكن التطور الحاصل للمجموعة التجريبية مقارنة بالمجموعة الضابطة هي اعلى للمجموعة التجريبية يعزو الباحث سبب الفروق التي ظهرت للمجموعة الضابطة في نتائج الاختبارات البعدية الى فاعلية المنهج التدريبي المعد من قبل المدرب حيث يتصف بالشمولية والتدرج والتنوع في التمارين المبني على الاسس العلمية الصحيحة من حيث شدة التمرين وعدد التكرارات وفترات الراحة ، كما يعمل المدرب على تصحيح الاخطاء الشائعة بتطبيق التدريبات وخصوصاً التدريبات المهارية التي تكون مشابهه للأداء اثناء المباريات التنافسية وادائها بنفس السرعة والقوة حتى تتحقق الفاعلية من التمرين البدني والمهاري خلال الوحدة التدريبية المقدمة من قبل المدرب التي عملت على الحصول على اداء مميز في تكنيك دقة مهارتي الارسال والضرب الساحق فضلا عن ذلك التحكم والسيطرة بحركات الجسم وتحقيق المسار المطلوب حيث استعمل المدرب بعض الادوات والوسائل التدريبية المساعدة الحديثة التي تعمل على تطوير القدرات البدنية والاداء المهاري ومن هذه الادوات (الكرات الطبية، الحواجز، الحجل لمسافة محددة) مما ادت هذه التدريبات الى تطوير الجوانب البدنية وكذلك الدقة للمهارات المستعملة حيث تنوع الادوات و التدريبات تعمل على كسر حاجز الملل في التدريب ويخلق نوع من الاثارة والتشويق خلال التدريب.

اما نتائج المجموعة التجريبية التي استخدامت تدريبات القوة الوظيفية، حيث طبقت تدريبات القوة ضمن اسس علمية من حيث تقنين الشدد وكذالك فترات الراحة والانتقال التدريجي والزيادة المنهجية في التدريب ، تعد القدرات البدنية هي المحور الاساس في بحثنا هذا ، اذ ان اختباراتها تعد المقاييس الرئيسية التي تساعدنا في الوصول الى كمية التطور الحاصل و درجته المعنوية في القدرات البدنية الخاصة لمهارة الارسال والضرب الساحق بالكرة الطائرة ، التي هي مؤشر الى فاعلية التدريبات التي استخدمها الباحث وفقا للمنهجية العلمية التي وضعة بها في البرنامج التدريبي . اذ ان " عملية تنظيم التدريب تؤدى دورا اساسيا في تطوير المستوى والذي ينسجم مع قابليات اللاعبين لان احدى الاهداف الرئيسة للتدريب الرياضي هو وصول الفرد لأعلى المستويات الرياضية في نشاط ملموس"[1].

(1) عصام عبد الخالق :**التدريب الرياضي، نظريات – تطبيقات** ط9 القاهرة دار الفكر العربي ، 1999ص109.

ويرى الباحث ان تسلسل واختيار التدريبات القوة الوظيفية بأسلوب علمي ممنهج، فضلا عن التدريبات القوة الوظيفية التي اعطاها الباحث الى عينة البحث التجريبية كان لها دور كبير في تحقيق التطور الواضح في هذه المتغيرات التي انعكس تطورها على تطور واضح وكبير في مهارتي الارسال والضرب الساحق ، وذلك عند المقارنة بالمجموعة الثانية التي استخدمها الباحث لضبط المتغيرات والتي استخدمت التدريبات الموضوعة من قبل مدربها ، وتتفق هذه النتائج الى درجة كبير مع دراسة (Spennewy 2008) ما نقلة عنة (امر الله 2001) التي اجريت للمقارنة بين تدريب القوة التقليدي و برنامج لتدريب القوة الوظيفية ، على عينة خضعت لتدريب لمدة (12) اسبوع من تدريبات القوة الوظيفية ، وقد ظهر تفوق في التدريب الوظيفي للقوة بمقدار 58% اكثر من تدريب القوة التقليدي من اولئك الذين تدربوا بالطرق التقليدية"[1].

يعزو الباحث سبب التطور الحاصل في متغير **القدرة الانفجارية للرجلين والذراعين** بالنسبة للاختبارات البعدية بين المجموعتين التجريبية والضابطة وكانت لصالح المجموعة التجريبية الى استخدام تدريبات تساعد على تطور هذا المتغير من خلال تقنن مكونات حمل التدريب (الشدة و الحجم والراحة والكثافة) بصورة صحيحة وكذلك نوع التدريبات التي تساعد على تطوير القدرة الانفجارية للرجلين والذراعين من خلال القوة والسرعة في التدريب حيث تميزت تدريبات القوة الوظيفية في اطلاق القدرة الانفجارية بشكل كبير اثناء الاداء الانفجاري ويؤكد كذلك (طلحة حسين الدين 1994) "ان تدريبات االقوة الوظيفية ذات الازمنة القصيرة تكون ذات تأثير ايجابي على القوة وكذلك تؤثر تدريبات القوة الوظيفية في اطلاق القوة بشكل كبير اثناء الاداء الانفجاري"[2]،حيث ساهمت تدريبات القوة وتكرارها في انتاج اعلى مقادير القدرة الانفجارية وكذلك باقصى قوة ممكنة للعضلات المشاركة في الاداء حيث انعكس هذا طبيعة الاداء من خلال زيادة نشاط الانقباضات العضلية وتصحيح المسار الحركي للاداء عن طريق التكرارات في اداء التمرينات إذ يوكد (محمد رضا ابراهيم المدامغة 2017) "ان المثير التدريبي الرئيسي المستعمل في تنمية القدرة الانفجارية هو اداء حركات التمرين بسرعة عالية جداً مرتبطة بكمية القوة اللازمة في نفس

(1) امر الله احمد البساطي : **التدريب البدني الوظيفي في كرة القدم تخطيط وتدريب وقياس**. السكندرية ، دار الجامعة الجديدة للنشر، 2001.

(1) طلحة حسين حسام الدين : **الاسس الحركية والوظيفية للتدريب الرياضي**، القاهره، دار الفكر العربي، 1994،ص214.

التمرين،"[1]، كما ويؤكد (ثيودور بومبا 2010) حيث تستعمل التمارين ذات الطابع المتميز بالسرعة والقوة العاليتين لتطوير رد فعل الجهاز العصبي –العضلي .

أما بالنسبة لمتغير **القوة المميزة بالسرعة للرجلين** فقد ساهمت تدريبات القوة الوظيفية في تحسين هذا المتغير ، فكلما سلط اللاعب قوة كبيرة في كل ارتكاز أثناء القفز او الارتقاء كلما تغلب المقاومة الداخلية، لهذا يحتاج اللاعب إلى تحشيد العضلات المادة للرجلين وذلك عن طريق تدريب القفز على الحواجز والحجل برجل واحدة لمسافة معينة ولكي يتمكن من تسليط قوة كبيرة وسريعة وبأسرع ما يمكن ليقلل من زمن جاذبية الارض، وهذا ما أكده (جمال صبري فرج ،2012) " أن لاعبي الكرة الطائرة يحتاجون بشكل رئيسي إلى القوة الوظيفية مع تميز للقابلية والقوة المميزة بالسرعة ، إذ يجب أن يتدرب اللاعبون بجهد وبكميات كبيرة من القوة وبأقصر زمن ممكن ، وان فعاليات الكرة الطائرة هي نشاطات تعتمد في طبيعتها على القدرة، لذا فإنها تتطلب من الرياضي الاستجابة السريعة والقوية بنفس الوقت " [2] ، وهذا ما أعطى الأفضلية للمجموعة التجريبية عن المجموعة الضابطة .

اما **القوة المميزة بالسرعة للذراعين** فقد تطورت ايضا بفضل التمرينات القوة الوظيفية لهذا الغرض اذ ان زيادة سرعة الذراع الضاربة في الضرب الساحق والارسال الساحق من متطلبات اللعبة . ويرى الباحث ان السرعة في الذراعين تتيح للاعب القدرة على تمرير الكرة من فوق الشبكة وكذلك اكساب الكرة السرعة المناسبة للتاثير على دفاعات المنافس ان استخدام التمرينات القوة الوظيفية تعتبرمن الوسائل المناسبة لتطوير القوة المميزة بالسرعة "[3].

ويعزو الباحث سبب هذه التطور إلى استخدام المجموعة التجريبية للتدريبات القوة الوظيفية فقد ساهمت التدريبات القوة الوظيفية في تحسين القوة المميزة بالسرعة للرجلين والذراعين ، فكلما سلط اللاعب قوة كبيرة أثناء الارتقاء والقفز والضرب فذا سيعطيه الاداء المهارى الافضل، لهذا يحتاج اللاعب إلى تحشيد العضلات المادة للرجلين والذراعين وذلك عن طريق تدريبات القوة الوظيفية

---

(2) محمد رضا ابراهيم المدامغة : **التطبيق الميداني لنظريات وطرائق التدريب الرياضي** ،ط1،بغداد،دار الحكمة للطباعة، 2008، ص158.

(3) جمال صبري فرج : **القوة والقدرة والتدريب الرياضي الحديث** ، عمان ، دار دجلة ، 2012 ، ص14.

(3) قاسم حسن حسين ومنصور جميل العنبكي : **اللياقة البدنية وطرق تحقيقها** ، وزارة التعليم العالي والبحث العلمي ، جامعة بغداد ، 1988، ص49.

ولكي يتمكن من تسليط قوة كبيرة وسريعة وبأسرع ما يمكن عند اداء دقة مهارتي الارسال والضرب الساحق، وهذا ما أكده (جمال صبري فرج ،2012) " أن لاعبي الكرة الطائرة يحتاجون بشكل رئيسي إلى القوة العضلية العامة والسريعة والمطاولة العضلية الخاصة مع تميز للقابلية والقوة المميزة بالسرعة"[1].

اما بالنسبة لمتغير **النقل الحركي** فأن التدريبات القوة الوظيفية طورت من قيم هذا المتغير . فضلا عن تطور الايعازات القادمة من الجهاز المركزي الى الوحدات الحركية ، وبسبب ارتباط مؤشر النقل الحركي بالطاقة الميكانيكية وتناقصها على وفق قانون(مؤشر النقل الحركي = زاوية الانطلاق/تناقص الطاقة الميكانيكية لذلك نرى ان النقل الحركي يتناسب عكسيا مع مقدار تناقص الطاقة (أي الفروق بين الطاقة لخطوة الاقتراب الاخيرة والطاقة الميكانيكية لحظة الدفع). وبذلك من الممكن الافادة من معدل الطاقة الكلية لمرحلة النهوض (الارتكاز) وباقل مقدار من التناقص الذي يحصل فيها مؤشرا لقياس النقل الحركي الحاصل في الجسم عند هذه اللحظة ،بعد التعرف على زاوية الانطلاق[2] لذا فان التدريبات القوة الوظيفية وتكرارها ادى الى الارتقاء بالحالة البدنية وزيادة الشعور العضلي وادى بالنهاية الى تطوير الجانب الميكانيكي من حيث (المقدار القوة والسرعة والزاوية المناسبة... الخ)

كما إن التدريبات القوة الوظيفية التي استخدمت في المنهج التدريبي الذي طبق على عينة البحث كان لها دور واثر واضح وقد ساعدت اللاعب في القفز للاتجاه العمودي وتعويده على التقليل من تناقص الطاقة وحددت زاوية انطلاقه وبهذه الطريقة استطاع الباحث ان يخلق توافق ميكانيكي بين تناقص الطاقة وزاوية الانطلاق وساعدت هذه التمرينات لرفع مؤشر النقل الحركي في القياس البعدي للمجموعة التجريبية.

لقد وفرت هذه التدريبات ارتفاع مناسب في مسار الطيران مما ادى الى اعطاء مجال واسع لعينة البحث بعمل خطوات اثناء الطيران ، كما إن مؤشر النقل الحركي يعتمد على التناسب بين زاوية

---

(1) جمال صبري فرج : مصدر سبق ذكرة ، 2012 ص58 .

(2) Avmpatzis,gp,high jump. Laaf. Biomechanical research proiects Athens 1997. Monaco, 1999.pp130-136

الانطلاق وتناقص الطاقة.[1] (وهذا ما يقصد به الباحث هو التوافق الميكانيكي بين المتغيرات) اذ احتفظ الباحث بقدر الامكان بمبدئين للحصول على نقل حركي جيد وهي زيادة زاوية الانطلاق وعمل بها الى الحد النموذجي الذي وردت في المصادر مع تقليل الفارق في تناقص الطاقة .

ظهرت النتائج لمتغيري **دقة الارسال والضرب الساحق** وكانت هذه النتائج تدل على فروق معنوية بين المجوعتين الضابطة والتجريبية ولصالح المجموعة التجريبية في الاختبار البعدي ، ويعزو الباحث هذه المعنوية لاستخدام المجموعة التجريبية للتدريبات القوة الوظيفية ، حيث اقتصرت التمرينات على التمارين القوة الوظيفية، إذ تم زيادة التكرارات في تدريبات القوة الوظيفية وحسب الشدة المستخدمة وكذلك أيضا الزيادة في التكرار ، ويؤكد ذلك (محمد عبد الحسن ، 2012) " أن تدريب القوة الوظيفية يتم بالدرجة الأولى عن طريق تمارين المنافسة أو التمارين الخاصة في ظروف أخرى حيث تصعب شروط القوى الخارجية بربطها بتمارين المنافسة ، وكذلك أيضا باستخدام تدريبات القوة من خلال الاستعانة بالتدريبات التي تحتوي على عدد كبير من التكرارات " [2].

ويعزو الباحث سبب التطور استخدام تدريبات القوة الوظيفية وهذه التدريبات ساعدت في المد الفعال لمفاصل الجسم العاملة التي تؤثر في تحقيق ارتفاع لمركز ثقل الجسم وتساعده على توجيه الكرة الى المكان المطلوب ، وهذا ما لاحظه الباحث من خلال الاداء ، اذ " ان زيادة ارتفاع مركز الثقل للأعلى يزيد من الوقت الذي يكون فية الرياضي في الهواء "[3] والسبب الثاني هو طبيعة اداء الارسال والضرب الساحق المستقيم الذي يكون فيه اتجاه الكره مستقيما ، ففي اثناء الضرب تزداد الساحة المحتملة لسقوط الكرة وهذا الامر سيكون لصالح الضارب ، اذ سينقل الكرة بزاوية اطلاق جيدة والى الجانب الداخلي للملعب ، والجدير بالذكر ان انهاء الضرب بالدقة المطلوبة يعتمد على زاوية اطلاق الكرة وتوجيه رسغ اليد الضاربة ، اذ ان ذلك يعني تحديد الوضع النهائي لشي ما في الهدف"[4].

---

(1) صريح عبد الكريم ، طالب فيصل عبد الحسين: ألعاب الساحة والميدان كتاب منهجي، ط1 ، بغداد، دار الكتب والوثائق ، 2002 ، ص60.

(2) محمد عبد الحسن: علم التدريب الرياضي 111 ، بغداد ، الطبعة الثانية، 2012، ص120.

(1) North rip, john, et al ;Biomechanisanalysis of sprt ,2ed .w .m.cdrown company publisher , VSA,(1997)p74

(2) Singer R.N.and Milne ; Clbratoty and field Exerimentsin Motor Learning (Illinois Charles .C .Thomas Publisher 1995.) p138

الفصل الخامس

5- الاستنتاجات والتوصيات

5-1 الاستنتاجات .

5-2 التوصيات

الفصل الخامس

5-الاستنتاجات والتوصيات

5-1 الاستنتاجات

من خلال عرض النتائج وتحليلها ومناقشتها تم استنتاج ما يأتي :

- ❖ لتدريبات القوة الوظيفية أثر ايجابي في تطوير بعض عناصر القدرات البدنية (القدرة الانفجارية ، القوة المميزة بالسرعة) للعضلات العاملة عليها لدقة مهارتي الارسال الساحق والضرب الساحق في الكرة الطائرة.
- ❖ لتدريبات القوة الوظيفية دور كبير في تطوير مؤشر النقل الحركي والذي من خلاله يكون هناك تطوير في دقة مهارتي الارسال الساحق والضرب الساحق بالكرة الطائرة .
- ❖ ان مقدار تطور بعض عناصر القدرات البدنية (القدرة الانفجارية ، القوة المميزة بالسرعة) ومؤشر النقل الحركي في المجموعة التجريبية التي استخدمت تدريبات القوة الوظيفية كانت اكبر مقارنة بالمجموعة الضابطة.

5-2 التوصيات :

في ضوء الاستنتاجات يوصي الباحث الى:

- ❖ استعمال تدريبات القوة الوظيفية لها اثر كبير في تطوير بعض عناصر القدرات البدنية للاعبي الكرة الطائرة المتقدمين وخصوصا القدرة الانفجارية والقوة المميزة بالسرعة .
- ❖ استعمال تدريبات القوة الوظيفية في تطوير مؤشر النقل الحركي للاعبي الكرة الطائرة.
- ❖ استعمال تدريبات القوة الوظيفية بأساليب اخرى لتطوير عناصر القدرات البدنية ومؤشر النقل الحركي للعضلات العاملة لدقة مهارتي الارسال الساحق والضرب الساحق من القفز بالكرة الطائرة.
- ❖ استعمال التدريبات القوة الوظيفية على مهارة اخرى من مهارات الكرة الطائرة.
- ❖ اجراء دراسات وبحوث أُخرى باستعمال تدريبات القوة الوظيفية على مهارات واختصاص اخرى.

المراجع والمصادر العربية والانكليزية

المراجع والمصادر العربية

- القران الكريم .
- أحمد عبد الدايم الوزير ، على مصطفى طه : دليل المدرب في الكرة الطائرة اختبارات – تخطيط –سجلات –ط1 ، القاهرة : دار الفكر العربي ،1999.
- احمد عبد الدايم وعلي مصطفى طه : الكرة الطائرة –تاريخ-تعليم-تدريب-تحليل -قانون ،القاهره ، جامعة حلوان ،دار الفكر العربي ، 1999 .
- احمد فرحان علي، حسين مناتي ساجت :فسيولوجية الجهد البدني،ط1، بغداد ،مؤسسة الصادق الثقافية ، 2017.
- احمد محمد خاطر، علي فهمي البيك: **القياس في المجال الرياضي**، ط4، القاهرة، دار الكتاب الحديث،1996.
- امر الله احمد البساطي : التدريب البدني الوظيفي في كرة القدم تخطيط وتدريب وقياس.السكندرية، دار الجامعة الجديدة للنشر، 2001.
- ايلين وديع فرج ؛ دليل المدرب الرياضي واللاعب ، الاسكندرية ، منشأة الاسكندرية ، 1991.
- بسطويسي احمد ، أسس ونظريات الحركة ، القاهرة ، دار الفكر العربي ،1996.
- تيودور بومبا: تدريب القوة البلومترك لتطوير القوة القصوى ، ترجمة جمال صبري ، عمان ، دار دجلة ، 2010.
- جمال صبري فرج : القوة والقدرة والتدريب الرياضي الحديث ، عمان ، دار دجلة ، 2012 .
- جميل قاسم محمد واحمد خميس راضي: موسوعة كرة اليد العامية، ط1، بيروت، دار الكتاب العربي،2011.
- جيمس ايد ، بوبرت يولدر : البلايومترك تدريبات القدرة الانفجارية ، ترجمة حسين علي ، عامر فاخر ، ط1 ، العراق ، مكتب الكرار للطباعة ، 2006.
- حسام محمد هيدان : تأثير استخدام تمرينات البليومترك بأسلوب الدائري والمحطات في تطوير القوة الانفجارية لبعض انواع التصويب لفئة الشباب بكرة اليد : رسالة ماجستير ،جامعة ديالى ، كلية التربية الرياضية ، 2008.

- ريسان خريبط مجيد : النظريات العامة في التدريب الرياضي ، ط1 ، الاردن ، الشروق للنشر والتوزيع ، 1998.
- سعد حماد الجميلي: الكرة الطائرة – تعليم – تدريب- تحكم، ط1، ليبيا: منشورات السابع من أبريل،1997.
- سيلفا سهاك كاركين كوليان: تأثير استخدام تمرينات البلايومتركس في تطوير مهارة الضرب الساحق عند لاعبي الكرة الطائرة ،رسالة ماجستير ،غير منشورة ،جامعة بغداد ،2000.
- صالح عبد الجابر عبد الحافظ واخرون: تأثير استخدام تدريبات القوة الوظيفية على بعض المتغيرات البدنية الخاصة ومستوى اداء مهارة الركلة الدائرية ماواشي جيري لدى لاعبي الكاراتيه، مجلة اسيوط لعلوم وفنون التربية الرياضية، بغداد ، المجلد الاول، العدد 43، 2016.
- صالح مجيد العزاوي ، فريال يونس نعمان : تأثير تمرينات للقوة الوظيفية في تطوير اداء المتطلبات الخاصة على جهاز الحلق للاعبين الشباب ، مجلة كلية التربية الرياضية ، جامعة بغداد، المجلد 28، العدد الرابع، 2006.
- صريح عبد الكريم ، طالب فيصل عبد الحسين : ألعاب الساحة والميدان كتاب منهجي ، ط1، بغداد ، دار الكتب والوثائق ، 2002.
- صريح عبد الكريم الفضلي ، تطبيقات البيوميكانيك في التدريب الرياضي والأداء الحركي ، ط2 : بغداد، دار الكتب والوثائق ،2010.
- صريح عبد الكريم: تدريب القوة الوظيفية والاداء الحركي، ط2، بغداد ، المكتبة الوطنية، 2010.
- طلحة حسام الدين ، وآخرون ؛ علم الحركة التطبيقي : ج1، القاهرة ، مركز الكتاب للنشر، 1998، ص306.
- طلحة حسين حسام : الموسوعة العلمية في التدريب . القاهرة ، مركز الكتاب للنشر ، 1997.
- طلحة حسين حسام الدين : الاسس الحركية والوظيفية للتدريب الرياضي، القاهره، دار الفكر العربي، 1994.
- عبد علي نصيف وصباح عبدي : المهارات والتدريب في رفع الأثقال ،بغداد، مطبعة التعليم العالي، 1998.

- عصام عبد الخالق :التدريب الرياضي، نظريات – تطبيقات ط9 القاهرة دار الفكر العربي ، 1999.
- عقيل عبد الله الكاتب وعامر جبار السعدي. الكرة الطائرة التكتيك والتكنيك الفردي، بغداد، مطبعة الجامعة، 2002.
- علاء فليح جواد : اثر تمرينات بمجموعتين تكراريتين في تطوير السرعة والقدرة الانفجارية وبعض المتغيرات البايوكيميائية والانجاز لعدائي 100م شباب، اطروحة دكتوراه ، كلية التربية الرياضية ، جامعة بابل، 2013.
- علي بن صالح الهرهور: علم التدريب الرياضي، بنغازي ،دار الكتب الوطنية ، 1994.
- علي جواد الظاهر، منهج البحث الادبي ، ط1 بغداد، مطابع الدبوني ،1986.
- علي حسنين حسب الله وآخرون : الكرة الطائرة المعاصرة ، القاهرة، مكتبة ومطبعة الغد ، 2000.
- علي ناجي : تأثير تدريبات القوة الوظيفية في بعض القدرات البدنية والحركية واداء المهارات المركبة بكرة القدم للناشئين ، رسالة ماجستير، جامعة واسط ، كلية التربية الرياضية ، 2019 .
- فرات جبار سعد الله، انتصار عباس زيدان: تأثير تمرينات القوة الوظيفية لتطوير القوة الانفجارية والمميزة بالسرعة للرجلين وانجاز الوثب الطويل للناشئات ، جامعة ديالى، كلية التربية الاساسية، 2015.
- قاسم حسن حسين ومنصور جميل العنبكي : اللياقة البدنية وطرق تحقيقها ، وزارة التعليم العالي والبحث العلمي ، جامعة بغداد ، 1988.
- كارول هاينز وكيبو شدوتر : قواعد الكرة الطائرة : ترجمة قاسم حسن حسين وأثير صبري ، الموصل ، دار الكتب للطباعة والنشر ، 1987.
- كورت ماينل : التعلم الحركي ، ترجمة : عبد علي نصيف ،ط2 : جامعة بغداد ، وزارة التعليم العالي والبحث العلمي، ب، ت .
- محمد جاسم الياسري ، مروان عبد المجيد : القياس والتقويم في التربية البدنية والرياضية ، ط1، عمان ، مؤسسة الوراق للنشر والتوزيع، 2003.
- محمد حسن علاوي : التدريب الوظيفي ،ط3 ،القاهرة ، دار المعارف ، 1994.

- محمد رضا ابراهيم المدامغة : التطبيق الميداني لنظريات وطرائق التدريب الرياضي ،ط1،بغداد ،2008م.
- محمد سامي ملحم : مناهج البحث في التربية وعلم النفس ، ط1، عمان ، دار الميسر للنشر ، 2000.
- محمد صبحي حسانين : **القياس والتقويم في التربية البدنية الرياضية** ، ط5، القاهرة، دار الفكر العربي ، 2013.
- محمد صبحي حسانين : نموذج الكفاية البدنية ، القاهرة ، دار الفكر العربي ، 1985 .
- محمد عبد الحسن : علم التدريب الرياضي 111 ، بغداد ، الطبعة الثانية ، 2012 .
- محمود زكي درويش : التدريب البلايومترك – تطويره – مفهومة – واستخدامة مع الناشئة : القاهرة ، دار الفكر العربي ، 1998.
- مروان عبد المجيد : الأسس العلمية والطرق الإحصائية للاختبارات والقياس في التربية الرياضية ، ط1، عمان ، دار الفكر العربي، 1999.
- مروان عبد المجيد إبراهيم ؛ أسس علم الحركة في المجال الرياضي : ط1، مؤسسة الوراق ، عمان ، 2000.
- ناهدة عبد زيد الدليمي الكرة الطائرة الحديثة ومتطلباتها التخصصية ، بيروت ، لبنان ، الكتب العلمية ، 2014.
- نبيل محمود شاكر ؛ علم الحركة التطور والتعلم الحركي حقائق ومفاهيم : جامعة ديالى وزارة التعليم العالي والبحث العلمي ، كلية التربية الاساسية، 2005.
- نجاح مهدي شلش ، أكرم محمد صبيح ؛ التعلم الحركي : جامعة البصرة ،وزارة التعليم العالي والبحث العلمي ، كلية التربية الرياضية ،1994.
- نعمت كريم مصطفى : تأثير تدريبات القوة الوظيفية في تطوير بعض القدرات البدنية ودقة التهديف بكرة اليد للشباب، رسالة ماجستير، الجامعة المستنصرية ، كلية التربية الاساسية ،2012.
- نوري إبراهيم الشوك؛ بعض المحددات الأساسية التخصصية لناشئين الكرة الطائرة في العراق بأعمار 14-16سنة، أطروحة دكتوراه ، جامعة بغداد ، غير منشورة، كلية التربية الرياضية ، 1996.
- وجية محجوب ، البحث العلمي ومناهجه : بغداد ، مديرية الكتب للطباعة والنشر ، 2002.

- وجيه محجوب واحمد بدري، أصول التعلم الحركي: جامعة بغداد ، مطابع التعليم العالي، 2002.
- وجيه محجوب وآخرون : نظريات التعلم والتطور الحركي ، بغداد ، مطابع التعليم العالي، 2000.

المصادر الانكليزية

- Allerhelign, Willamb **: Essen tiats of strength traning and Conditiong**, part two, 1994.
- Arieselinger. Power Volleyball. The Serve.
- Avmpatzis,gp,high jump. Laaf. Biomechanical research proiects Athens 1997. Monaco, 1999.
- Christine Cunningham: **The Importance of Functional Strength Training**, Personal Fitness Professional magazine, American Council on Exercise publication, April, 2000.
- Dave Schmitz: **Functional Training Pyramids** , New Truer High School, Kinetic Wellness Department, USA, 2003.
- Debra Allyn. The Biomechanics of Landing after Quick Attack, Coaching Volleyball, USA,. AVCA, Vol. June / July, 1995.
- Fabio Comana: **function training for sports, Human Kinetics**: Champaign IL, England, 2004.
- Ingrid Loos Miller & Jim Herkimer: **Functional Strength for Triathletes Exercises for Top Performance**, Meyer & Meyer Sport, U.K, 2012.
- Keith C.Spennewyn : **Strength Outcomes in Fixed Versus Free-Form Resistance Equipment**, Journal of Strength & Conditioning Research, Vol.22,No.1, Jan2008.
- Maryg Reynolds : **what makes function training? National Strength and conditioning Association** , 2003.
- sandorfic ,C.(hitting) volleyball ,volume 7,number 6 ,Colorado :A cam publishing jun ,1996 .

- North rip, john, et al ;Biomechanisanalysis of sprt ,2ed .w .m.cdrown company publisher , VSA,(1997)
- Rennie Lidor: Developing Mental Skills Serving. Coaching Volleyball, Feb. - March 1995.
- Ron Jones**: functional training** : introduction , Reebok Santana, Jose Carlos University, U.S.A , 2003.
- Scott Gaines: **Benefits and limitation of functional exercise vertex fitness** , Nesta , U.S.A, 2003.
- Singer R.N.and Milne ; Clbratoty and field Exerimentsin Motor Learning (lllinois Charles .C .Thomas Publisher 1995.)
- The Official FIVB Magazine for Volleyball Coaches. The Coach, No. 2 June, 2000.
- Volleyball abaut . com / spike training . (2005) .
- Vomhofe**: The problem f skill specify in complex athletic tasks** , are vision, international journal of sport psychology, 1995.

الملاحق

ملحق(1)

اسماء الخبراء والمختصين الذين اجرى معهم الباحث المقابلات الشخصية

الاسم	اللقب العلمي	مكان العمل	التخصص
سهيل جاسم	**ا.د**	جامعة بابل	تدريب- الكرة الطائرة
حسن علي	**أ.د**	جامعة كربلاء	اختبار وقياس - كرة قدم
حبيب علي طاهر	**أ.د**	جامعة كربلاء	تدريب- الكرة الطائرة
باسم حسن غازي	**أ . م .د**	جامعة الكوفة	تدريب- الكرة الطائرة
محمد عبد السادة محمد	**أ . م.د**	جامعة بابل	تدريب – الكرة الطائرة
بشير شاكر حسين	**أ .م د**	جامعة القادسية	تدريب – الكرة الطائرة
محمود ناصر راضي	**م . د**	جامعة الكوفة	تدريب- الكرة الطائرة

ملحق (2)

استمارة اراء الخبراء والمختصين حول تحديد اختبارات القدرات البدنية

جامعة كربلاء

كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة

الدراسات العليا / الماجتسير

م/ استبانة

الاستاذ..... المحترم.

تحية طيبة:-

يروم الباحث اجراء بحثة الموسوم**(تدريبات القوة الوظيفية وتأثيرها في بعض القدرات البدنية ومؤشر النقل الحركي ومهارتي الارسال والضرب الساحق للاعبي كرة الطائرة للمتقدمين)** على القاعات الرياضية المغلقة في محافظة كربلاء لكرة الطائرة ، ونظرا لما تتمتعون به من خبرة والدراية في مجال علم التدريب الرياضي وكرة الطائرة ، ارجو من حضرتكم تحديد الاختبارات التي ترونها مناسبة ،وذلك وضع علامة (√)على الاختبار المناسب، واضافة ما ترونه مناسبا .

ولكم جزيل الشكر والتقدير

التوقيع:-

الاسم:-

اللقب العلمي:-

الاختصاص:-

مكان العمل:-

التاريخ:-

الباحث

ازهر مجهول وساف

القدرات البدنية	اسم الاختبار	أراء الخبير او المختص	
		اوافق	لا اوافق
القوة المميزة بالسرعة للذراعين	اختبار الاستناد الامامي ثني ومد الذراعين خلال 15 ثانية المعدل		
	اختبار الشد للاعلى على العقلة لمدة 10ثا		
	اختبار ثني ومد الذراعين من وضع الانبطاح 10ثا		
القوة المميزة بالسرعة للرجلين	اختبار الحجل لمسافة 36متر (18م للرجل اليمنى و18م للرجل اليسرى)		
	اختبار الوثبة الثلاثية		
	اختبار ثني ومد الركبتين في 20ثا		
القدرة الانفجارية للذراعين	اختبار دفع الكرة الطبية (3) كغم باليدين		
	اختبار من الوقوف رمي كرة طبية زنة (3) كغم باليدين من فوق الرأس المعدل		
	اختبار القدرة الانفجارية للذراع الضاربة		
القدرة الانفجارية للرجلين	اختبار الوثب الطويل من الثبات		
	اختبار القفز العمودي من الثبات		
	اختبار القدرة الانفجارية للرجلين		

ملحق (3)

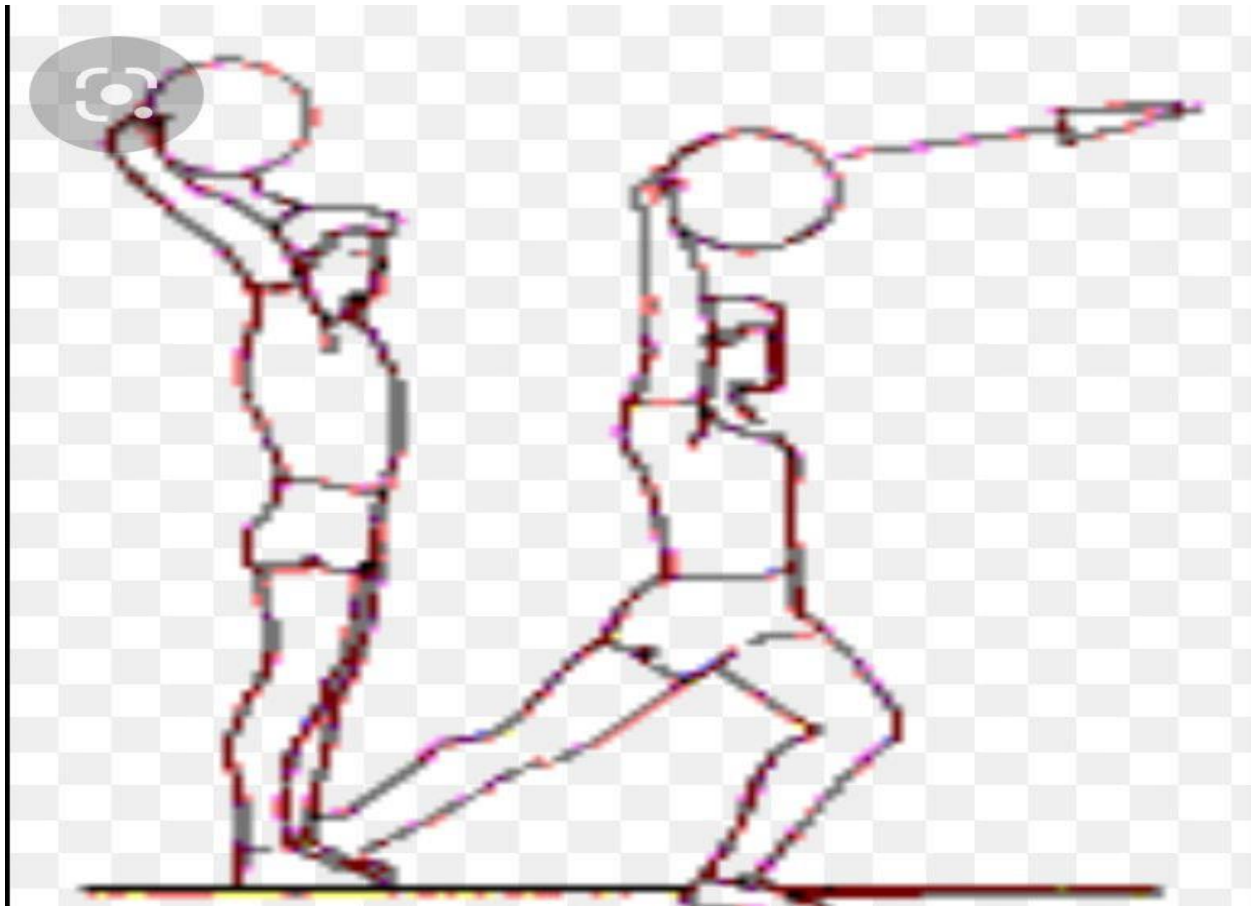
يبين اسماء الخبراء والمختصين الذين تم استشارتهم في تحديد الاختبارات

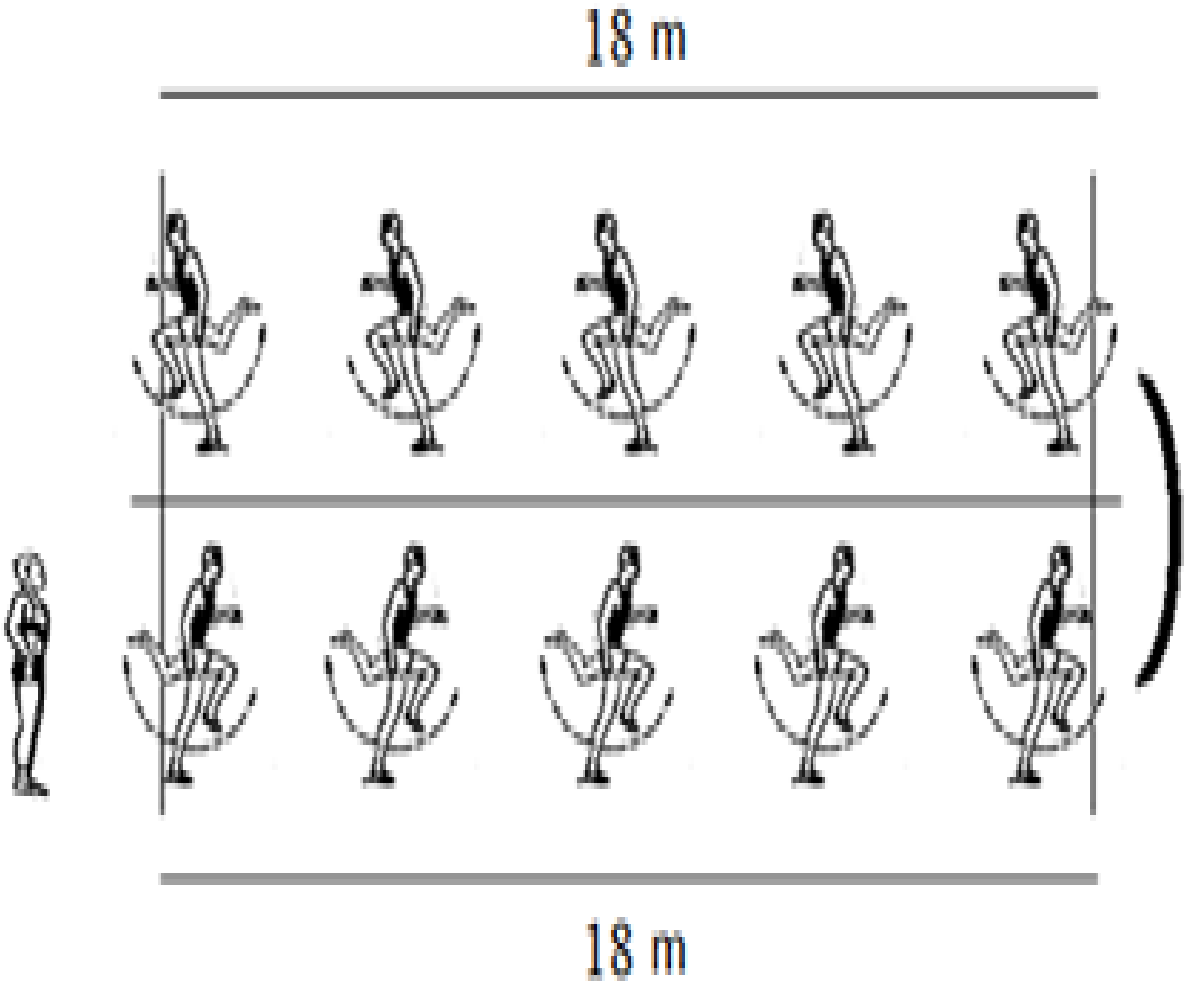
ت	اسم الخبير	مكان العمل	التخصص
1	ا. م. د احمد يوسف متعب	جامعة بابل/كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة	**تدريب _ كرة يد**
2	ا. د حبيب علي طاهر	جامعة كربلاء/ كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة	**تدريب _ الكرة الطائرة**
3	ا. د حيدر سلمان محسن	جامعة كربلاء /كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة	**طرائق التدريس/ الكرة الطائرة**
4	ا. د حسين حسون عباس	جامعة كربلاء/ كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة	**تدريب/ اثقال**
5	أ.د حسين عبد الزهرة عبد اليمة	جامعة كربلاء/كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة	**علم نفس- الكرة الطائرة**
6	ا.د احمد مرتضى عبد الحسين	جامعة كربلاء /كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة	**تدريب_ كرة قدم**
7	ا.د علاء فليح جواد	جامعة كربلاء/ كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة	**تدريب_ العاب القوى**
8	ا.د حاسم عبد الجبار صالح	جامعة كربلاء/ كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة	**تدريب_ كرة يد**
9	أ . د حاتم فليح حافظ	جامعة الكوفة / كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة	**تعلم حركي- الكرة الطائرة**
10	أ . م.د خالد محمد رضا	جامعة كربلاء/ كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة	**تدريب – كرة قدم**
11	م.د مازن جليل عبد الرسول	جامعة كربلاء / كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة	**اختبارات – كرة قدم**

ملحق (4)

يبين تدريبات القوة الوظيفية التي ادرجت في القسم الرئيسي من الوحدة التدريبية

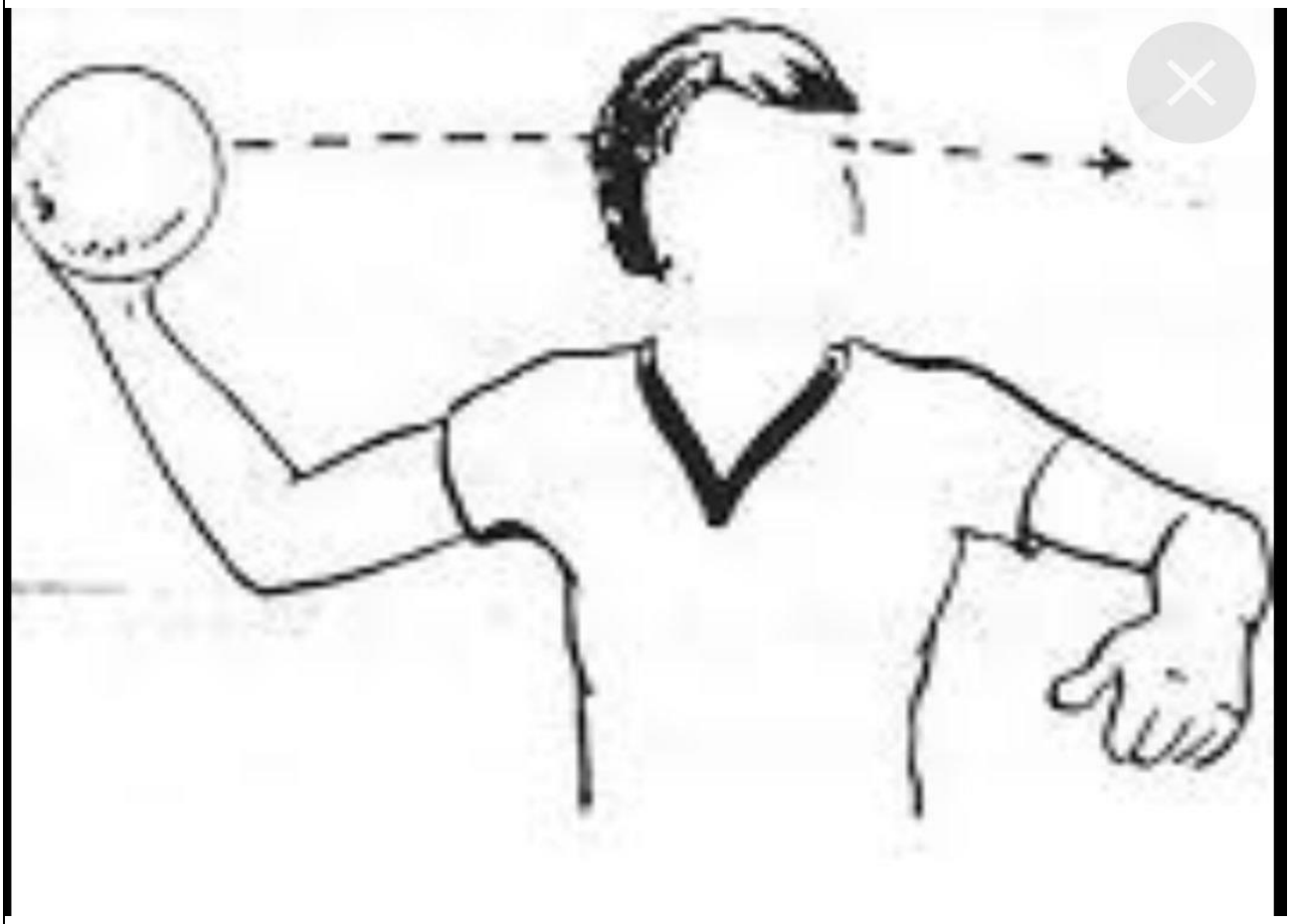
1	القفز بالقدمين من فوق كرة طبية للامام والخلف
2	القفز بالقدمين من فوق كرة طبية للجانبين
3	قفز الحاجز ارتفاع 30 سم اماما

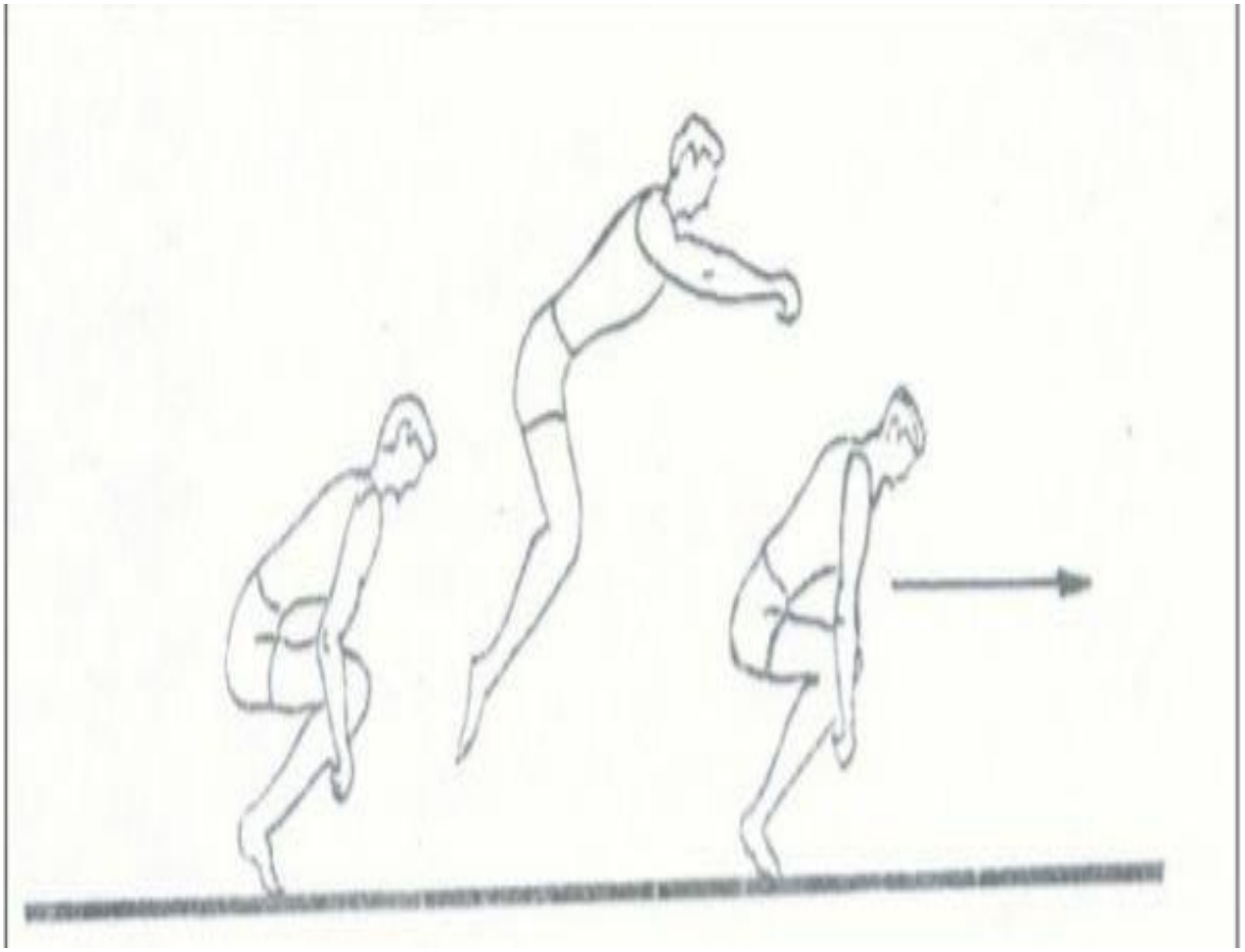
4	ركض بالقفز 15م
5	رمي الكرة الطبية زنة (2) كغم من فوق الراس للزميل وبالتناوب 
6	الوثب بالقدمين معا للصعود على مقعد سويدي والنزول منه .
7	القفز عاليا وسحب الركبتين نحو الصدر مرة بكرة ومرة بدون كرة.
8	القفز عاليا مع فتح الذراعين والقدمين للجانبين

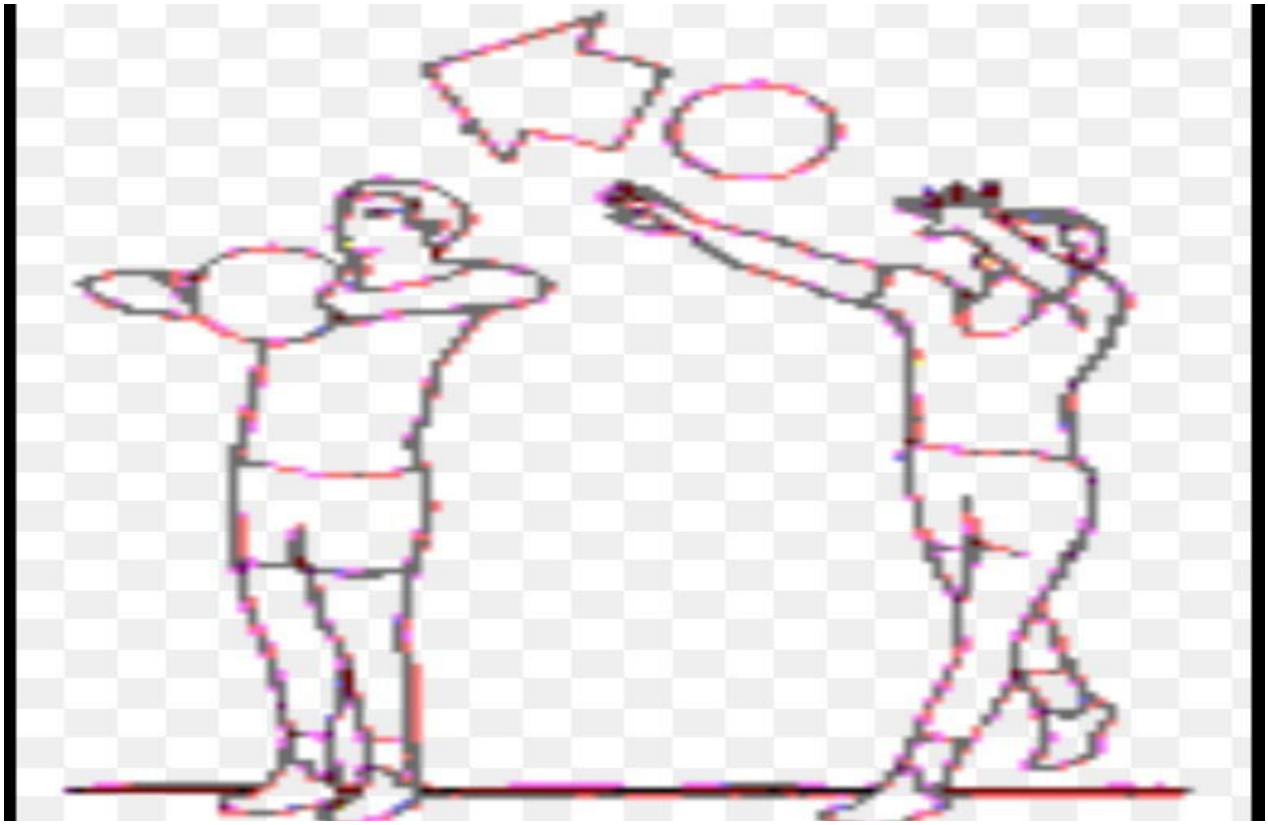
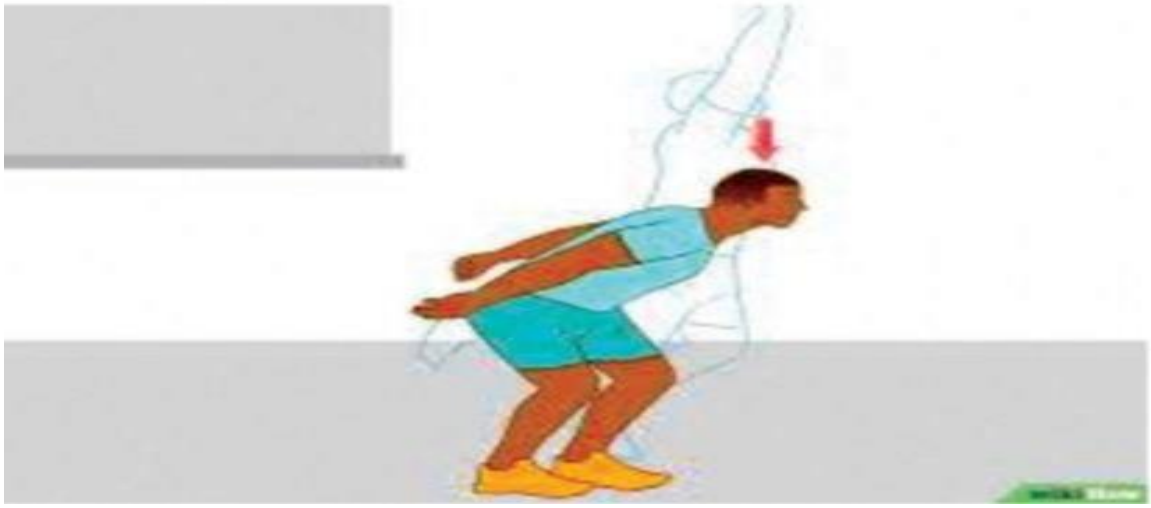
9	تمرين الحجل على قدم واحدة لمسافة 18 م . 
10	القفز برجل واحدة فوق (5) مصاطب وبارتفاع (30) سم وللرجلين بالتناوب

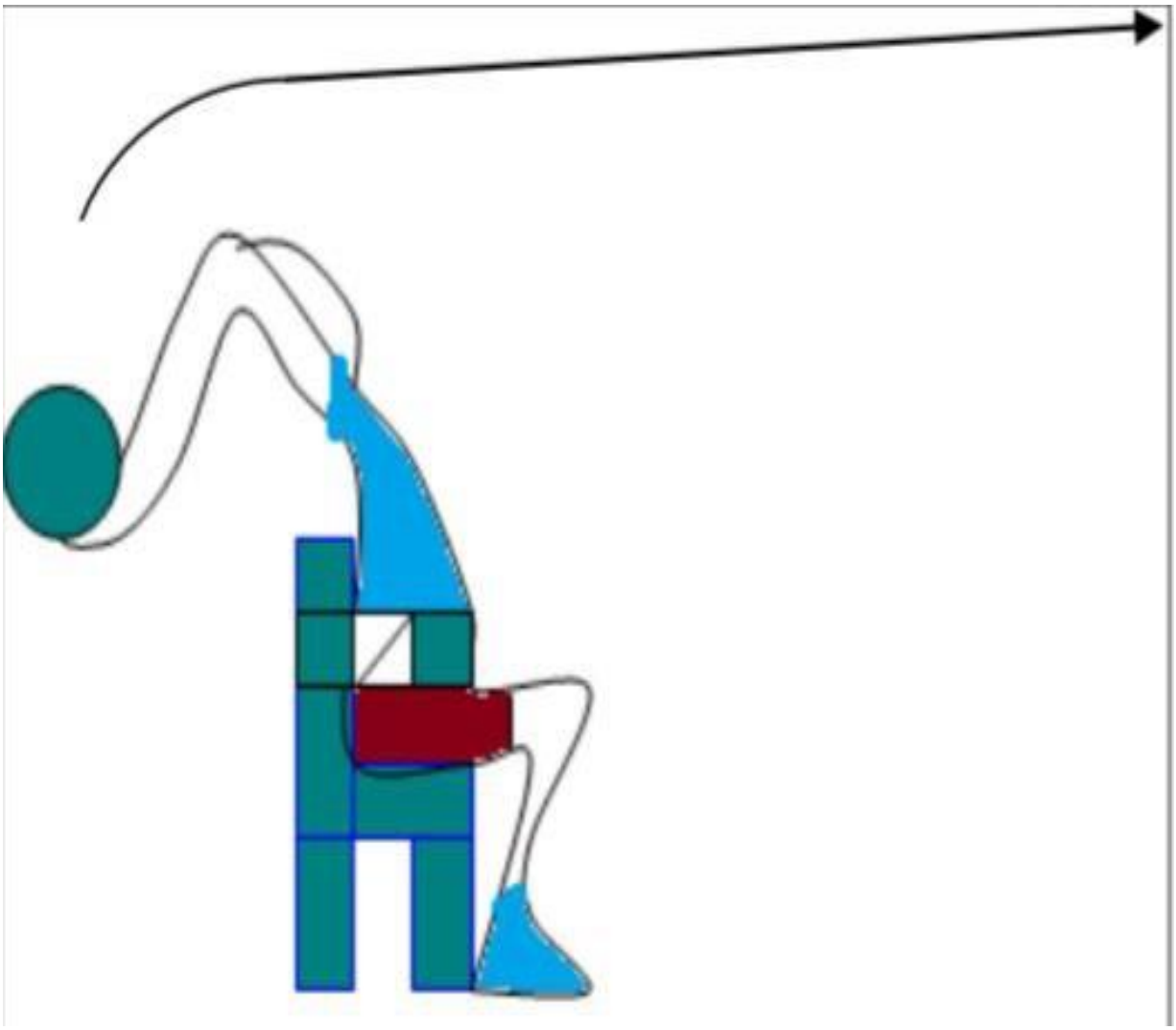
11	القفز بالرجلين على مصاطب ارتفاع (40) سم مرة بكرة ومرة بدون كرة .
12	رمي الكرة الطبية للخلف بالقدمين من وضع الجلوس الطويل .
14	رمي الكرة الطبية للاعلى بالقدمين ومسكها باليدين .
15	القفز والصعود الى مصطبة والعودة الى الوراء والاسفل

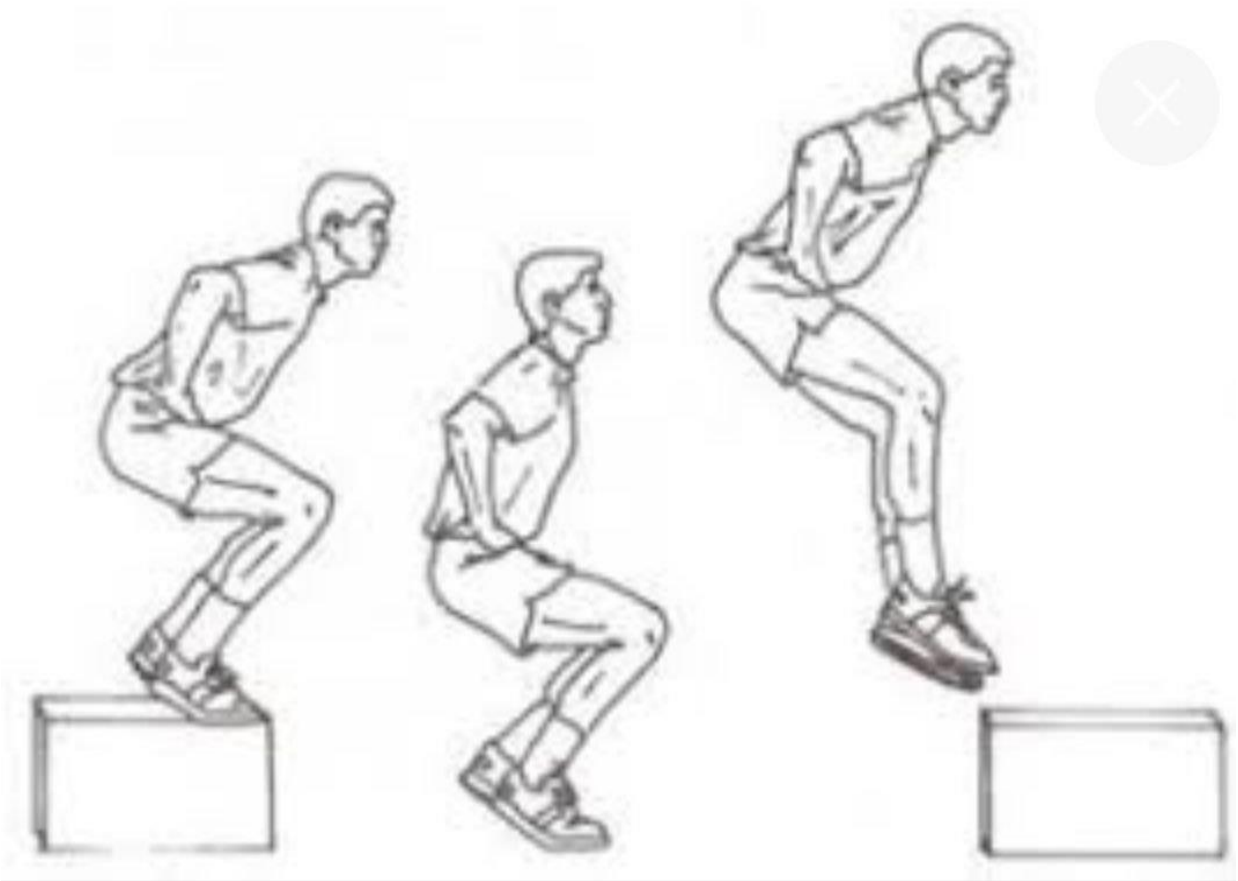
16	رمي الكرة الطبية بذراع واحدة نحو زميل ولمسافة (4) م

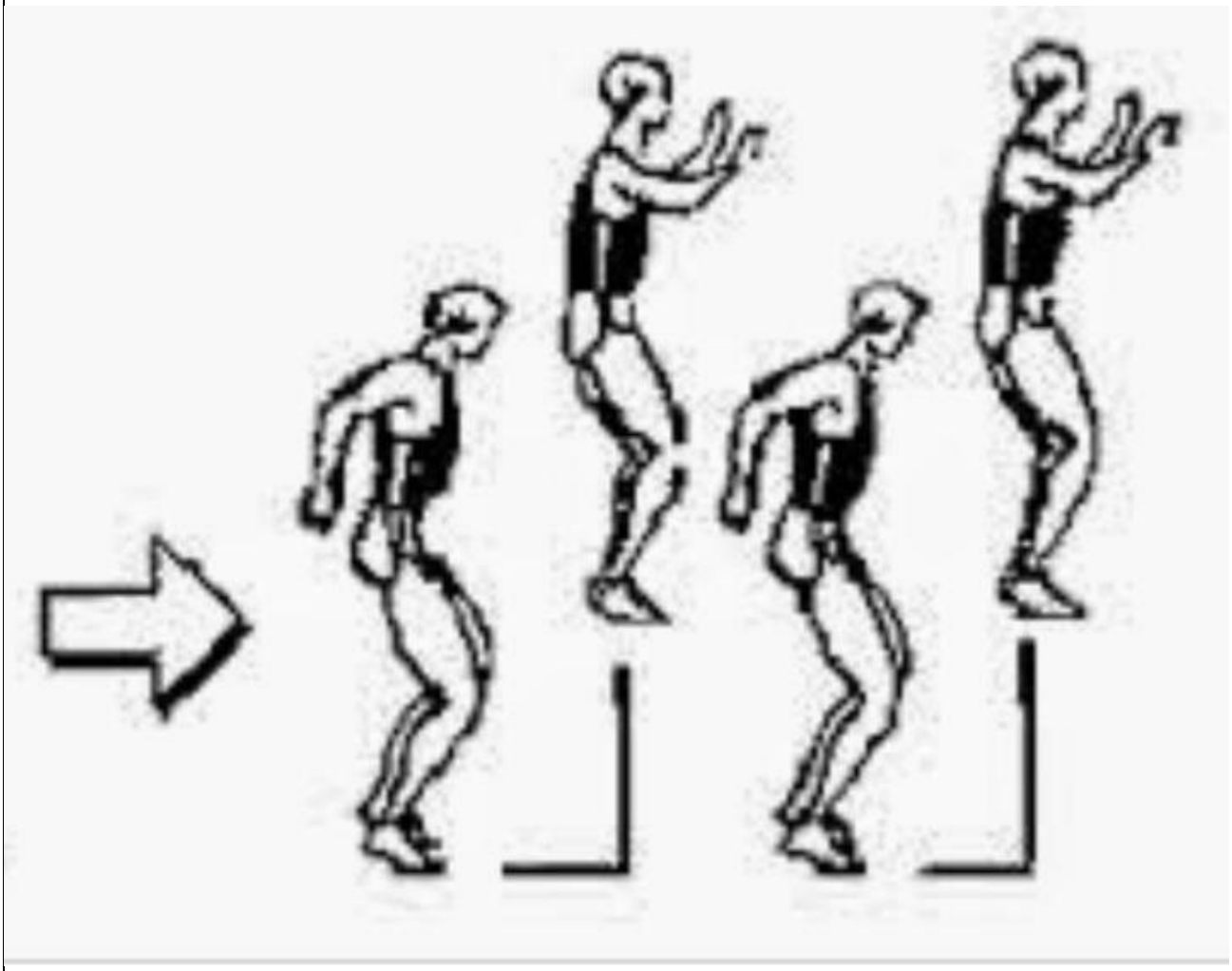


17	القفز العريض من الثبات والهبوط كاملا مع انثناء بالركبتين 
18	الوقوف على رجل واحدة مع ثني الركبة والقفز للأعلى مسافة ممكنة مرة بكرة ومرة بدون كرة .
19	الوقوف على رجل واحدة مع ثني الركبة والقفز ابعد مسافة ممكنة افقية مرة بكرة ومرة بدون بكرة.
20	رمي الكرة الطبية بالذراع واستلامها بالذراعين

21	رمي كرة طبية ولمسافة (3) م مع زميل . 
22	الوثب العمودي لسارجنت مرة بكرة ومرة بدون. 

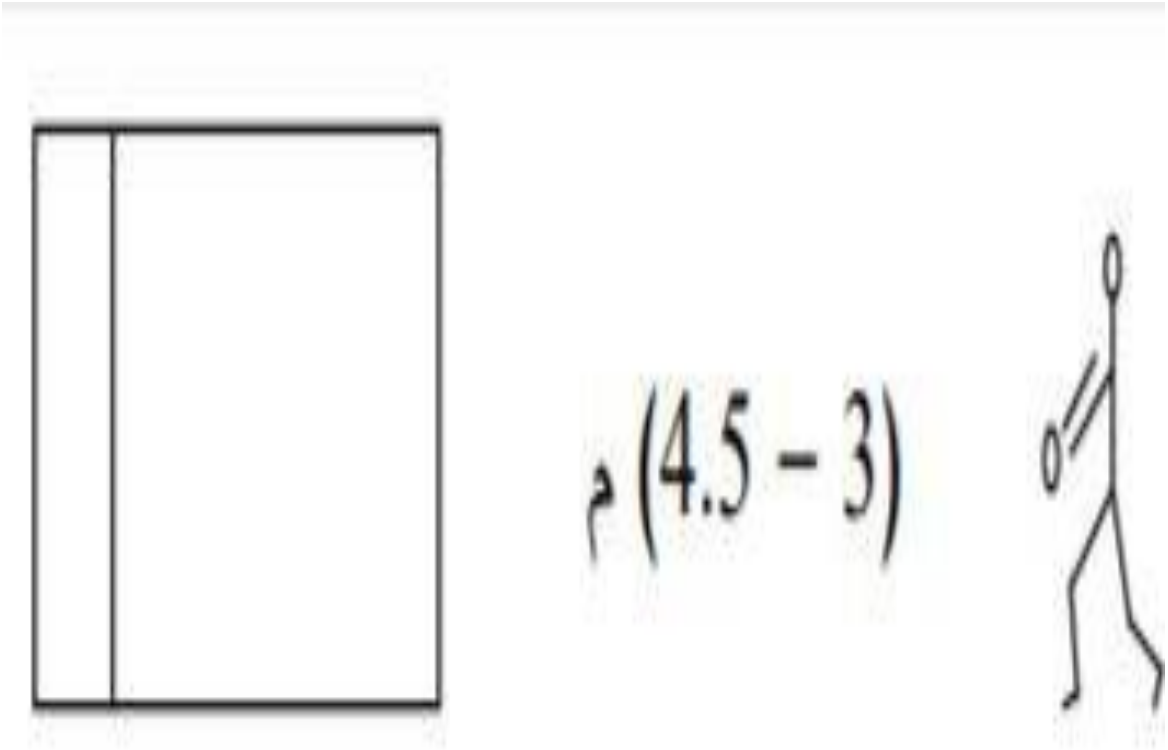
23	الوثب العريض من الثبات.
24	رمي كرة زنة 2 كغم بكلتا الذراعين من وضع الجلوس على الكرسي لأقصى مسافة ممكنة. 
25	الوثب العمودي بالدمبلز . وقوف الوضع اماما . حمل الدمبلز . ثني الركبتين ثم مدها والوثب عاليا.

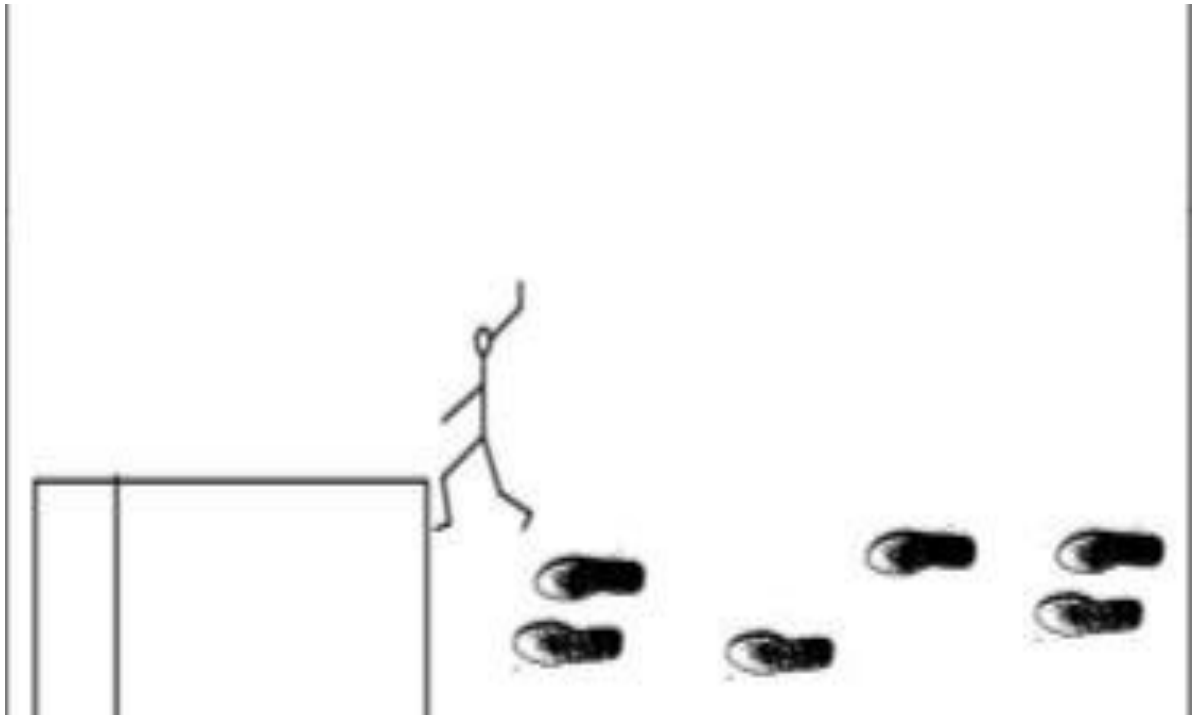
26	يقف اللاعب على صندوق خشبي ويقوم بالقفز الى الاعلى مع ضرب كرة معلقة ثم الهبوط .
27	يقف اللاعب على صندوق خشبي ويقوم بالقفز الى الاعلى والهبوط على الارض مع اداء المطلوب اثناء الطيران مره بكرة ومرة بدون كرة . 

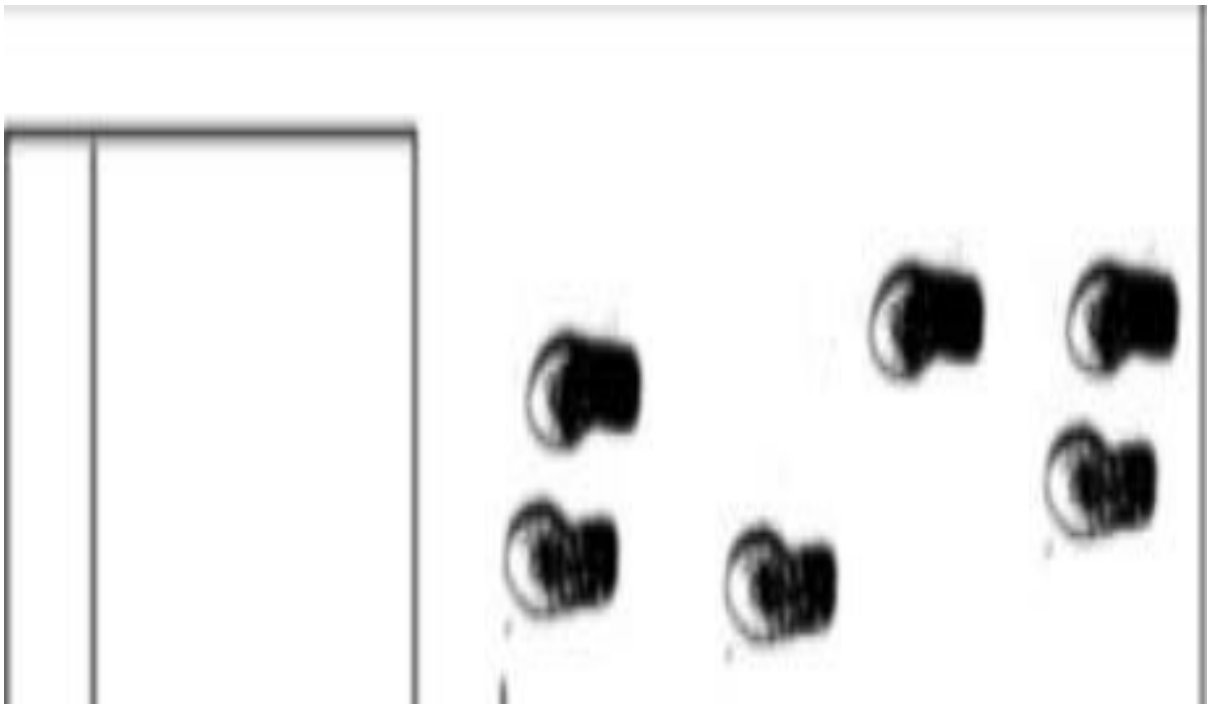
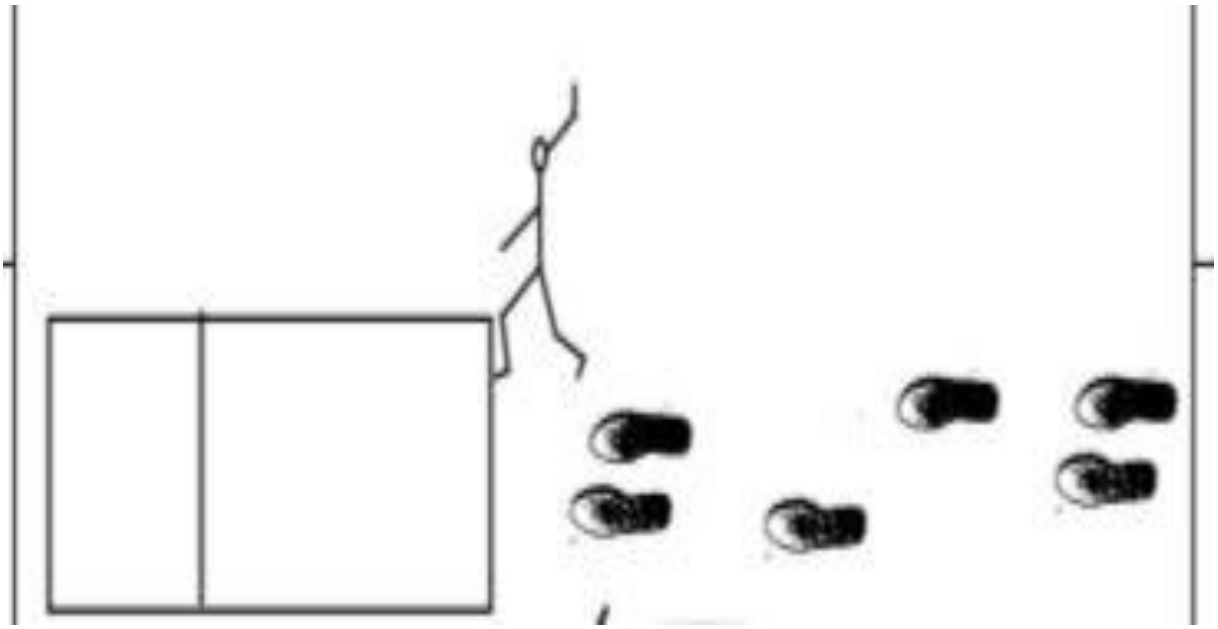
28	يوضع حاجز بارتفاع مناسب (1م) ويزداد بالتدريج حيث يقوم المدرب بأعداد الكرة للاعب الذي يحاول القفز لأداء مهارة الضرب الساحق . 
29	القفز على البقع ومن ثم اداء مهارة الضرب الساحق حيث يقوم المدرب الكره للاعب .
30	القفز على مانع واحد منخفض للأمام والخلف ومن ثم اداء مهارة الضرب الساحق.
31	ركض اللاعب بين الشواخص ومن ثم اداء مهارة الضرب الساحق .

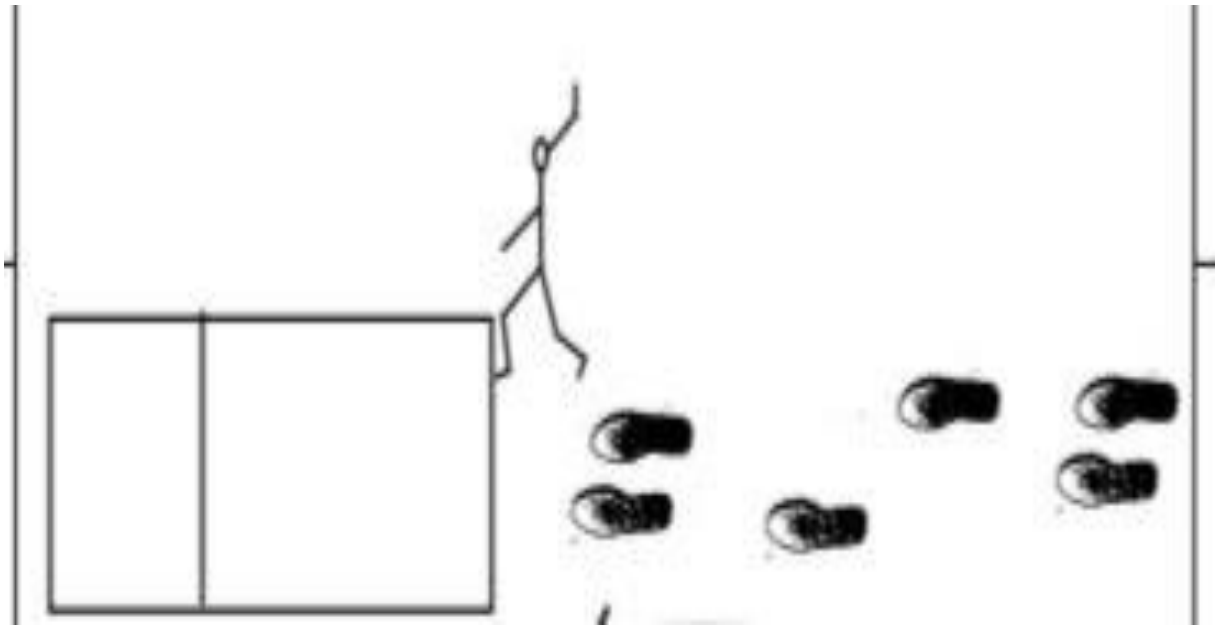
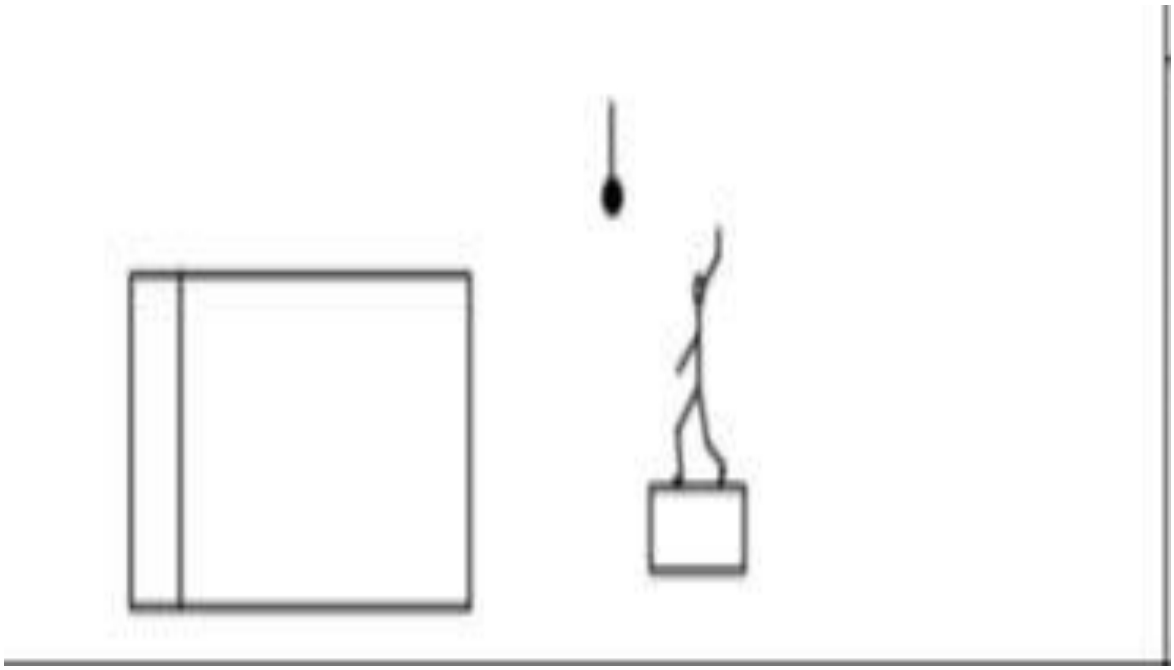
32	قفز على المصطبة الى الجانبيين (يمين _ يسار) ارتفاع المصطبة 20 سم مع مرجحة الذراع الرافعة لأداء الضرب الساحق .
33	القفز بالمكان مع سحب الركبتين عاليا (حبال مطاطية) مرة بكرة ومرة بدون كرة.
34	التقدم والاقتراب مع ربط الحبال بالقدمين.

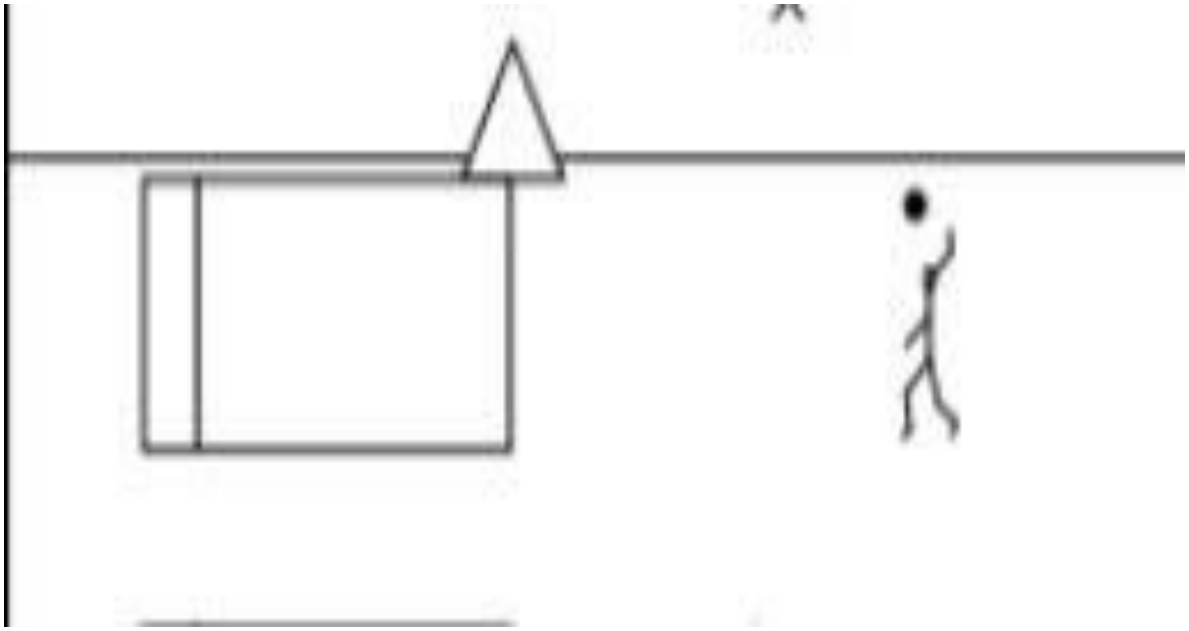
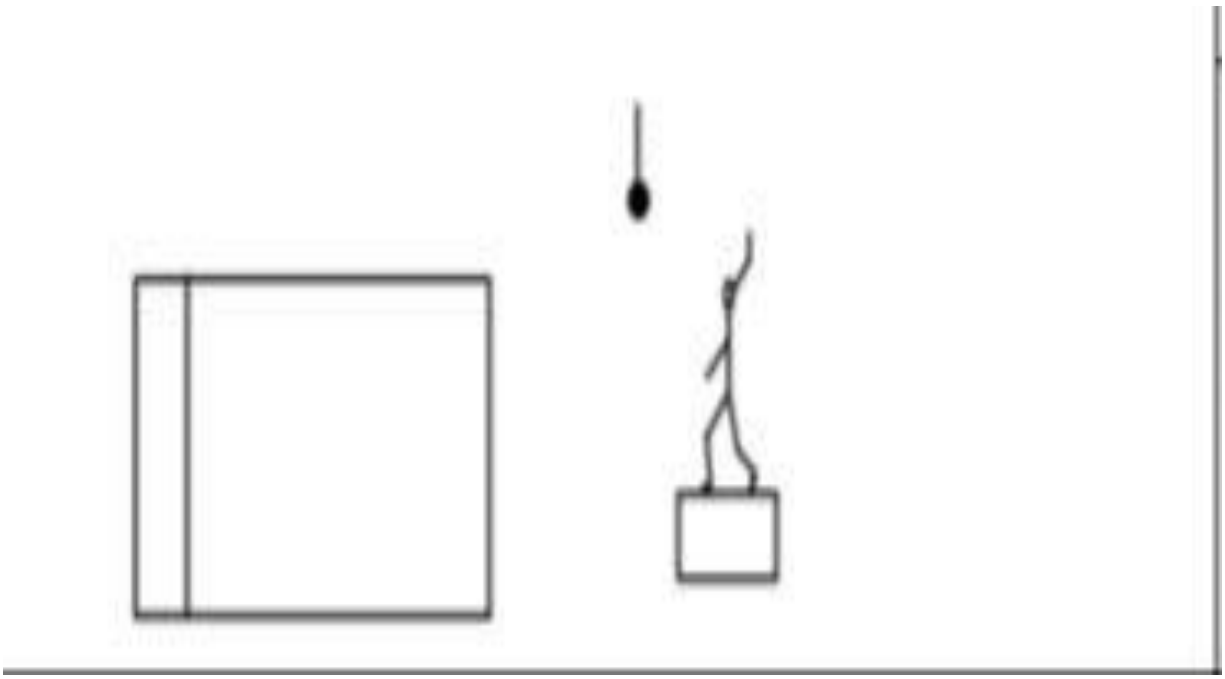
35	الوقوف خلف خط النهاية للملعب وعلى بعد (3 – 4.5)م ويرمي الطالب الكرة بيد واحدة او بكلتا اليدين بارتفاع يتناسب وقدرته على القفز بحيث تسقط الكرة عند خط نهاية الملعب .



36	التقرب بدون كرة مع التأكيد على إيقاع الخطوات التقربية بالهرولة . 
37	رمي الكرة والركضة التقربية ومن عدة مواقع .

38	التقرب بدون كرة مع التأكيد على إيقاع الخطوات التقربية والوثبة . 
39	يؤدي الطالب الخطوات التقربية ، ثم النهوض إلى أعلى ارتفاع يستطيع الطالب الوصول إليه . 

40	التقرب والوثب ثم النهوض . 
41	يؤدي الطالب مهارة الإرسال التنسي . 

42	يقف الطالب على صندوق خشبي ويقوم بالقفز إلى أعلى والهبوط على الأرض مع أداء المطلوب أثناء الطيران . 
43	يقف الطالب على صندوق خشبي ويقوم بالقفز إلى أعلى مع ضرب كرة معلقة ثم الهبوط . 

44	اداء مهارة الارسال الساحق برمي الكرة الى الاعلى
45	اداء مهارة الارسال الساحق على جدار وبارتفاعات مناسبة باستعمال الكرة
46	اداء مهارة الارسال الساحق على بعد 3م من الحائط باستخدام كرة
47	اداء مهارة الارسال الساحق على بعد 3م من الشبكة باستخدام الكرة
48	اداء مهارة الارسال الساحق على بعد 6م من الشبكة باستخدام الكرة
49	اداء مهارة الارسال الساحق على بعد 9م من الشبكة باستخدام الكرة
50	اداء مهارة الارسال الساحق من منطقة الارسال بشكل قانوني باستخدام الكرة

ملحق (5)

يبين بعض نماذج الوحدات التدريبية للتدريبات القوة الوظيفية التي طبقت على أفراد عينة البحث

الاسبوع الاول	رقم الوحدة التدريبية / 1 الهدف / القدرة الانفجارية + القوة المميزة بالسرعة			اليوم والتاريخ السبت22 /1 /2022			الزمن الكلي للتمرينات 32:8دقيقة	
	رقم التمرين	الشدة %	زمن الاداء	عدد التكرارات	الراحة بين التكرارات	عدد المجاميع	الراحة بين المجاميع	الزمن الكلي للتمرين
	23	90	5ثا	6	25ثا	4	2د	6.30د
	21	90	4ثا	7	24ثا	4	2د	6.28د
	1	80	10ثا	5	20ثا	3	3د	9.30د
	5	80	10ثا	4	30ثا	3	3د	9.40د
	رقم الوحدة التدريبية / 2 الهدف / القوة المميزة بالسرعة+ اداء مهاري			اليوم والتاريخ الاثنين 24 /1 /2022			الزمن الكلي للتمرينات 31:13دقيقة	
	رقم التمرين	الشدة %	زمن التمرين	عدد التكرارات	الراحة بين التكرارات	عدد المجاميع	الراحة بين المجاميع	الزمن الكلي للتمرين
	4	85	36ثا	3	1.48د	3	2د	6.24د
	5	85	8ثا	7	56ثا	4	3د	10.4د
	27	90	10ثا	5	50ثا	3	3.30د	8د
	35	90	5ثا	8	40ثا	4	2د	6.45د
	رقم الوحدة التدريبية / 3 الهدف / قدرة انفجارية+ قوة مميزة بالسرعة+ اداء مهاري			اليوم والتاريخ الاربعاء26/ 1 /2022			الزمن الكلي للتمرينات 30:32دقيقة	
	رقم التمرين	الشدة %	زمن التمرين	عدد التكرارات	الراحة بين التكرارات	عدد المجاميع	الراحة بين المجاميع	الزمن الكلي للتمرين
	9	90	15ثا	5	1.15د	3	3د	7.30د
	2	85	10ثا	4	40ثا	3	3د	6.50د
	25	90	5ثا	8	35ثا	4	3د	9.40د
	46	90	4ثا	8	28ثا	4	2د	6.32د

يبين بعض نماذج الوحدات التدريبية للتدريب القوة الوظيفية التي طبقت على أفراد عينة البحث

الاسبوع الخامس	رقم الوحدة التدريبية / 1 الهدف / القدرة الانفجارية+ القوة المميزة بالسرعة			اليوم والتاريخ السبت 2/26 /2022			الزمن الكلي للتمرينات 34:13دقيقة		
	رقم التمرين	الشدة %	زمن التمرين	عدد التكرارات	الراحة بين التكرارات	عدد المجاميع	الراحة بين المجاميع	الزمن الكلي للتمرين
	23	100	3ثا	7	18ثا	4	3د	9.21د
	21	100	3ثا	8	21ثا	4	3د	9.24د
	5	90	8ثا	5	32ثا	4	2د	6.40د
	1	90	8ثا	6	40ثا	5	2د	8.48د
	رقم الوحدة التدريبية / 2 الهدف / القدرة الانفجارية + اداء مهاري			اليوم والتاريخ الاثنين 28/ 2 /2022			الزمن الكلي للتمرينات 37:23دقيقة	
	رقم التمرين	الشدة %	زمن التمرين	عدد التكرارات	الراحة بين التكرارات	عدد المجاميع	الراحة بين المجاميع	الزمن الكلي للتمرين
	9	95	12	4	36ثا	3	3د	6.48د
	15	100	4ثا	9	32ثا	6	3د	15.36د
	25	100	3ثا	9	24	5	2د	8.27د
	35	100	4ثا	8	28د	4	2د	6.32د
	رقم الوحدة التدريبية / 3 الهدف / قدرة انفجارية + قوة مميزة بالسرعة+ اداء مهاري			اليوم والتاريخ الاربعاء 2/ 3 / 2022			الزمن الكلي للتمرينات 30:35دقيقة	
	رقم التمرين	الشدة %	زمن التمرين	عدد التكرارات	الراحة بين التكرارات	عدد المجاميع	الراحة بين المجاميع	الزمن الكلي للتمرين
	4	95	28ثا	4	1.24د	3	2د	6.8د
	17	100	5ثا	6	25ثا	4	3د	9.30د
	46	100	3ثا	7	18د	4	2د	6.21د
	26	100	4ثا	9	32د	5	2د	8.36د

serving and crushing beating for the research sample, as well as to identify the preference of influence between the two research groups, the experimental and the control, in the research variables.

The imposition of the research was that there are statistically significant differences between the pre and post tests of the experimental and control groups and in favor of the experimental group, there are statistically significant differences between the experimental and control groups in the two post tests and in favor of the experimental group. They are Al-Rawdatain Sports Club, and they number (14) players.

The most important conclusions of the functional strength training had a positive impact on the development of some elements of physical capabilities and the movement indicator of the accuracy of skills of crushing serve and the overwhelming hitting of advanced volleyball players.

The most important recommendations of the researcher was the emphasis on the use of functional strength training, which has a significant impact on the development of some elements of physical abilities of advanced volleyball players, especially the explosive ability and the strength distinguished by speed, as well as the use of functional strength training in the development of movement.

لجنة الترجمة وسلامة اللغة الانكليزية

Abstract

Functional strength training and its impact on some physical abilities, motor transfer index, accuracy of the two skills of serving and crushing hitting for volleyball players

Researcher

Azhar Majhul Wasaf

Supervisors

Prof Assist. Dr. Rafid Saad Hadi

2022

The training process aimed to raise the levels to the highest possible level in, so there should be various and standardized trainings based on scientific foundations, which must be consistent and commensurate with the concepts of modern play, the importance of research in developing physical abilities (explosive ability And strength characterized by speed) and the development of motor appearance (motor transport) according to biomechanical indicators related to the application of the skills of sending and crushing to the applicants for the game of volleyball, so the researcher tended to use functional strength training to improve the level of physical capabilities, motor transport, and the skills of sending and crushing beating.

Through the experience of the researcher as a volleyball player, he noticed that there is a weakness in the level of performance of these two skills, and that most players waste a large number of points, serves and crushing blows during their matches.

The aim of the research is to prepare functional strength exercises in some physical abilities and the motor transfer index for the two skills of

Ministry of Higher Education & Scientific Research
University of Kerbala
College of Physical Education & Sport Science

Functional strength training and its impact on some physical abilities, motor transfer index, accuracy of the two skills of serving and crushing hitting for volleyball players

By
Azhar Majhul Wasaf

A Thesis Submitted to the Council of the College of Physical Education & Sport Science, University of Kerbala as Partial Fulfillment of the Requirement of Master Degree in Physical Education & Sport Science

Supervised by

Prof Assist. Dr. Rafid Saad Hadi

2022 AD/ December **1444 AH/First Jamadi**