وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جامعة كربلاء

كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة

الدراسات العليا _ الدكتوراه

تأثير تدريبات القوة الارتدادية بأرضيات مختلفة في بعض القابليات البيو حركية ودقة مهارتي الضرب الساحق وحائط الصد بالكرة الطائرة للشباب

اطروحة مقدمة

الى مجلس كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة _ جامعة كربلاء

وهي جزء من متطلبات نيل شهادة الدكتوراه في التربية البدنية وعلوم الرياضة

كتبت من قبل

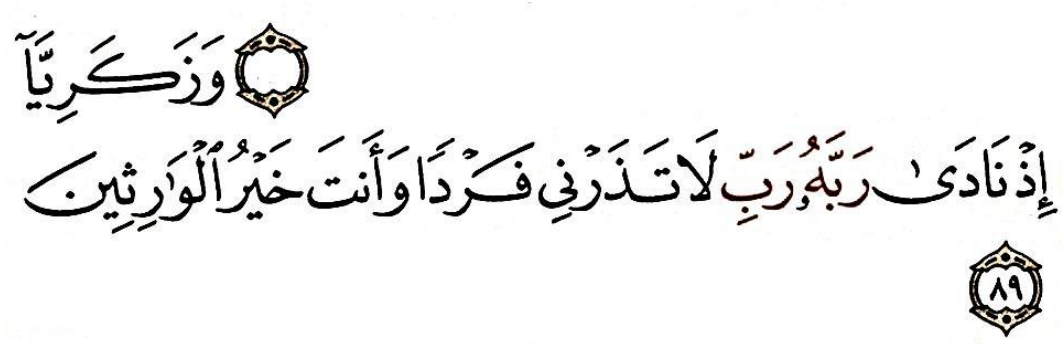
ميثم رزاق عبد مسلم

باشراف

أ.د حسين حسون عباس

2023 م / ايار 1444 / هـ شوال

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



صدق الله العلي العظيم

السورة : الانبياء

الآيـــة : 89

إقرار المشرف

أشهد بأن أعداد هذه الاطروحة الموسومة بـ :(**تأثير تدريبات القوة الارتدادية بأرضيات مختلفة في اهم القابليات البيو حركية ودقة مهارتي الضرب الساحق وحائط الصد بالكرة الطائرة للشباب**)

والمقدمة من قبل طالب الدكتوراه (ميثم رزاق عبد مسلم) قد جرى بأشرافي في قسم التربية البدنية وعلوم الرياضة / جامعة كربلاء ، وهي جزء من متطلبات نيل شهادة الدكتوراه (فلسفة في التربية البدنية وعلوم الرياضية) ولاجله وقعت .

التوقيع:

الاسم : حسين حسون عباس

الدرجة العلمية : أستاذ دكتور

الكلية : التربية البدنية وعلوم الرياضة

بناء على التعليمات والتوصيات المقررة ارشح هذه الاطروحة للمناقشة .

أ.م.د خالد محمد رضا

معاون العميد للشؤون العلمية والدراسات العليا

كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة/جامعة كربلاء

التاريخ: / /2023

المقوم اللغوي

اشهد ان الاطروحة الموسومة بـ:

(تأثير تدريبات القوة الارتدادية بأرضيات مختلفة في اهم القابليات البيو حركية ودقة مهارتي الضرب الساحق وحائط الصد بالكرة الطائرة للشباب)

والمقدمة من قبل طالب الدكتوراه (ميثم رزاق عبد مسلم الجابري) قد تمت مراجعتها من الناحية اللغوية بحيث اصبحت بأسلوب علمي سليم خال من الاخطاء والتعبيرات اللغوية والنحوية غير الصحيحة ..... ولاجلة وقعت .

التوقيع:

الاسم: أ.م.د ساهرة عليوي ناصر

الدرجة العلمية: استاذ مساعد دكتور

العنوان : جامعة كربلاء/ كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة

/ /2023

إقرار لجنة المناقشة

نشهد نحن أعضاء لجنة المناقشة قد اطلعنا على الاطروحة الموسومة بـ :-

(تأثير تدريبات القوة الارتدادية بأرضيات مختلفة في اهم القابليات البيو حركية ودقة مهارتي الضرب الساحق وحائط الصد بالكرة الطائرة للشباب)

وقد ناقشنا الطالب (**ميثم رزاق عبد مسلم الجابري**) في محتوياتها وفيما له علاقة بها ، وأنها جديرة بالقبول لنيل درجة الدكتوراه فلسفة في التربية البدنية و علوم الرياضة ولاجلة وقعنا.

التوقيع:

الاسم: أ.د حبيب علي طاهر

عضوا

التوقيع:

الاسم: أ.د حيدر سلمان محسن

عضوا

التوقيع:

الاسم: أ.د حاسم عبد الجبار صالح

عضوا

التوقيع:

الاسم:أ.م.د رافد سعد هادي المحنا

عضوا

التوقيع:

الاسم: أ.د ناهدة عبد زيد الدليمي

رئيساً

صدقت هذه الاطروحة من قبل مجلس كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة/ جامعة كربلاء بجلسته المرقمة ( ) المنعقد بتاريخ ( ) على قرار لجنة المناقشة.

التوقيع

أ.د باسم خليل نايل السعيدي

عميد كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة/جامعة كربلاء/ وكالة

/ /2023

الإهـــداء

إلـــى ... الى سيد الخلق..... معلم البشرية الأول ومنبع العلم نبينا

محمد (صلى الله عليه وآله وصحبه وسلم)

إلى أهل البيت (ع)..... من بهم أتمسك، وبحبهم وقربهم ارجو الله ، وما خاب من تمسك بهم وأمن من لجأ.

إلى سندي في الحياة والقلب الذي وهبني الامان ...

وأنار بصري بحبه وحنانه الكبيروكافح العمر من أجل وصولي إلى هذا ...

والـدي ((العميد رزاق عبد مسلم الجابري)) حفظه الله وأطال في عمره

إلى من أنكرتْ ذاتها في سبيل إسعادنا...((والدتي)) ... امد الله بعمرها....

إلى رفيقة دربي في الشدة والرخـــاء ... (زوجتي) .

إلى نور عيني وحياتـي رعاه الباري ... ولدي (جعفر) .

سندي في الحياة...اخواتي (فخرا واعتزازا) .

من غرسوا في نفسي حب العلم والمعرفة ... أساتذتي .

إليكم جميعاً اهدي ثمرة جهدي

ميثم

شكر وعرفان

الحمد لله فوق حمد الحامدين جبار السماوات ،علام الغيوب، منزل البركات، كثير الخيرات، الرحيم الودود ،اللهم اجعل العلم في قلبي والنور في قبري ، والجنة مآبي ، اللهم صل على محمد وآل محمد شجرة النبوة وموضع الرسالة ومختلف الملائكة ومعدن العلم وأهل بيت الوحي الفلك الجارية في اللجج الغامرة يأمن من ركبها ويغرق من تركها المتقدم عليهم مارق والمتأخر عنهم زاهق واللازم لهم لاحق.

أتقدم بالشكر والثناء إلى كل من عمل ويعمل ساهرا خدمة لعراقنا الحبيب ، وأتقدم بالشكر والامتنان إلى عمادة كلية التربية البدنية وعلوم الرياضية – جامعة كربلاء المتمثلة بعميدها وكل تدريسيها وموظفيها وجميع العاملين فيها ، شكري وتقديري للجنة الاقرار ولجنة الامتحان الشامل والى عينة البحث ، شكري وامتناني إلى الدكتور حسين حسون عباس المشرف على اطروحتي لما قدمه من اهتمام في إكمال هذا الجهد المتواضع ، شكري واحترامي لكل اساتذتي في الدراسة الاولية والعليا واسال الله ان يوفقهم ، شكر وتقديري الى جامعة الكوفة ونادي الكوفة الرياضي لما قدموا لنا من وقفة مشرفة واسال الباري ان يسدد خطاهم ، واتقدم بالشكر الى اخي واستاذي الدكتور غيث عريعر الذي اسهم في تغذية لبان المعرفة ، فكان معي بكل خطوة من خطوات الاطروحة ، كما أتقدم بالشكر والامتنان إلى الاخ العزيز الاستاذ اوراس الحسيني لتقديمه المساعدة طيلة فترة الاطروحة ، كما أتقدم بالشكر والامتنان إلى السادة الخبراء والمختصين وفقهم الله لعمل الخير ، ويشكر الباحث فريق العمل المساعد ، ويسعدني أن أتقدم بالشكر إلى كل من ساهم معي بجهده ومؤازرته لي خلال مدة الدراسة لإكمال هذا العمل وإلى كل من قدم لي أية معلومة أو نصح أو أرشاد أو توجيه وفاتني ذكر أسمه ، داعيا الله عز وجل أن يوفقني إلى ما فيه الخير والصلاح .

ويشرفني أن أختم عبارات الشكر والامتنان الى من لولاه لم اكن هنا ، حبيبي وصديقي واخي وسندي بالحياة (ابي) ، أسال الله إن يوفقكم جميعا لعمل الخير انه نعم المولى ونعم النصير.

الباحث

ملخص الاطروحة باللغة العربية

تأثير تدريبات القوة الارتدادية بأرضيات مختلفة في بعض القابليات البيو حركية ودقة مهارتي الضرب الساحق وحائط الصد بالكرة الطائرة للشباب

الباحث ميثم رزاق عبد مسلم

المشرف أ.د حسين حسون عباس

اشتملت الاطروحة على خمسة فصول وتضمن الفصل الأول المقدمة واهمية البحث اذ تطرق الباحث الى القوة الارتدادية التي تهتم بتدريب وتطوير القوى القصوى السريعة والقدرة الانفجارية والتي تعتمد في أدائها على ما يعرف بمبدأ منعكس الامتداد والذي يستند على دائرة الاطالة والتقصير العضلي ووفقا لهدف الحركة سوف تعتمد بجانب القوة القصوى والقدرة على الإنقباضات العضلية السريعة على قدرة الشد والتقصير الإرتدادي المفاجيء.

وتحددت مشكلة البحث في تدريبات القوة الارتدادية التي لم تاخذ الحيز التطبيقي المطلوب ضمن مناهج المدربين وهناك قلة في الاستخدام المركز لتدريبات القوة الارتدادية التي ترتبط تدريباتها على بذل القوة الداخلية وما يقابلها من قوى خارجية والتي حتماً تؤدي حدوث التطور في الاداء البدني و المهاري وباستخدام ارضيات مختلفة حيث ان لاعب الكرة الطائرة يحتاج الى القفز في مهارتي الضرب الساحق وحائط الصد التي يعدان من اهم مهارات الكرة الطائرة.

وجاءت اهم أهداف البحث ، إعداد تدريبات بأسلوب القوة الارتدادية بأرضيات مختلفة للمجاميع الثلاث للاعبي الكرة الطائرة الشباب ، وكانت اهم فروض البحث ، هنالك تأثير ايجابي لتدريبات القوة الارتدادية بـ (الارضية الرملية) في تطوير القابليات البيو حركية ودقة مهارتي الضرب الساحق وحائط الصد بالكرة الطائرة للشباب.

اما الفصل الثاني فقد تضمن الدراسات النظرية والدراسات السابقة اذ تم التطرق الى القوة الارتدادية والقابليات البيو حركية

والفصل الثالث تضمن منهجية البحث واجراءاته الميدانية اذ استعمل الباحث المنهج التجريبي بتصميم (المجموعات الثلاث) ذات الاختبارات القبلية والبعدية على نادي الكوفة الرياضي النجف الاشرف تم تقسيمهم الى ثلاث مجموعات بواقع (6) لاعبين لكل مجموعة ، وتم عمل التجانس والتكافؤ لأفراد عينة البحث وتضمن الاجهزة والادوات المستخدمة في البحث وإجراءات البحث الميدانية والتي تضمنت

اجراءات إعداد تمرينات وفق القوة الارتدادية والقابليات البيو حركية وتحديد المهارات الأساسية بالكرة الطائرة المستخدمة بالبحث وتحديد اختبارات المهارات المستخدمة بالبحث والتجربة الاستطلاعية والتجربة الرئيسية والاختبار القبلي وتطبيق المنهج التدريبي والاختبار البعدي والوسائل الإحصائية .

واشتمل الفصل الرابع على عرض النتائج وتحليلها ومناقشتها ، واشتمل الفصل الخامس على الاستنتاجات والتوصيات ، اذ استنتج الباحث

وأوصى الباحث بضرورة توجيه أساتذة التربية البدنية الى عدم الاقتصار على التدريبات التقليدية وضرورة التدريب على وفق اساليب تدريبية جديدة ، وتوجيه الدراسات المعاصرة فيما يتعلق بالتدريبات التي تعتمد على الخبرات السابقة بالجديدة في المجال الرياضي .

قائمة المحتويات

التسلسل	الموضوع	الصفحة
	العنوان	1
	الآية القرآنية	2
	اقرار المشرف	3
	المقوم اللغوي	4
	إقرار لجنة المناقشة	5
	الاهداء	6
	الشكر والعرفان	7
	ملخص الاطروحة باللغة العربية	8
	قائمة المحتويات	10
	قائمة الجداول	15
	قائمة الاشكال	16
	قائمة الملاحق	17
الفصل الأول		
1	التعريف بالبحث	19
2-1	المقدمة واهمية البحث	19
1-2-1	مشكلة البحث	20
3-1	اهداف البحث	21
4-1	فروض البحث	22
5-1	مجالات البحث	22
1-5-1	المجال البشري	22
2-5-1	المجال الزماني	22

3-5-1	المجال المكاني	22
6-1	تحديد المصطلحات	22
1-6-1	القوة الارتدادية	22
2-6-1	القابليات البيو حركية	23
3-6-1	ارضية التارتان	23
4-6-1	الارضية العشبية	24
5-6-1	الارضية الرملية	25
الفصل الثاني		
2-	الدراسات النظرية والسابقة	28
1-2	الدراسات النظرية	28
1-1-2	التدريب الرياضي	28
2-1-2	تدريبات القوة الارتدادية	28
1-2-1-2	الآلية الفسيولوجية لتمارين القوة الإرتدادية	29
2-2-1-2	الفترة الزمنية للقوة الإرتدادية	30
3-2-1-2	الوسائل التدريبية للقوة الإرتدادية	32
3-1-2	الارضيات المختلفة	32
1-3-1-2	ارضية التارتان	32
2-3-1-2	اين تستخدم أرضيات الترتان	33
3-3-1-2	أنواع أرضيات الترتان	33
2-3-1-2	الارضية العشبية	33
1-2-3-1-2	المواصفات الفنية لتنفيذ الأرضية المعشبة	34
3-3-1-2	الارضية الرملية	39
1-3-3-1-2	فوائد التدريب على الرمال	40
2-3-3-1-2	مكونات الارضية الرملية	40
3-3-3-1-2	خصائص الارضية الرملية	41

4-3-3-1-2	ماهية الارضية الرملية	41
4-1-2	القابليات البيوحركية	42
1-4-1-2	أثر التدريب الرياضي في القابليات البيوحركية	43
5-1-2	المهارات الاساسية بالكرة الطائرة	49
6-1-2	مهارة الضرب الساحق	50
7-1-2	مهارة حائط الصد	50
2-2	الدراسات السابقة	51
1-2-2	دراسة عبد الله محمد علوان	51
2-2-2	دراسة جمال عيدو حسن السنجاري	52
3-2-2	مناقشة الدراسات السابقة	52
الفصل الثالث		
3-	منهجية البحث واجراءاته الميدانية	56
1-3	منهج البحث	56
2-3	مجتمع وعينة البحث	56
1-2-3	تجانس عينات البحث	57
2-2-3	التصميم التجريبي	58
3-3	الوسائل والادوات والاجهزة المستعملة	59
1-3-3	وسائل جمع المعلومات استعان الباحث بالأدوات والأجهزة	59
4-3	اجراءات البحث الميدانية	60
1-4-3	تحديد متغيرات البحث	60
1-1-4-3	تحديد القابليات البيو جركية	60
2-4-3	اختيار اختبارات القابليات البيو جركية	62
1-2-4-3	وصف اختبارات القابليات البيو حركية	63
3-4-3	تحديد الاختبارات المهارية للمهارت المستخدمة للبحث	71
5-3	التجربة الاستطلاعية للاختبارات المستعملة بالبحث	75
6-3	الاسس العلمية للاختبارات المستعملة بالبحث	75

7-3	إجراءات التجربة الرئيسة:	77
1-7-3	الاختبارات القبلية:	77
2-7-3	تكافؤ عينة البحث	77
3 -7-3	اعداد التمرينات المقترحة وفق القوة الارتدادية	79
4-7- 3	تفاصيل التمرينات بالقوة الارتدادية في المنهج التدريبي	79
5-7-3	الجرعات التدريبية وفق القوة الارتدادية	80
6 -7-3	الاختبارات البعدية	81
8-3	الوسائل الاحصائية المستعملة في البحث	81
الفصل الرابع		
4-	عرض وتحليل النتائج ومناقشتها	83
1-4	عرض وتحليل نتائج اختبارات البحث القبلية والبعدية بين مجموعات البحث الثلاث	83
1-1-4	عرض نتائج المقارنة بين الاختبارين القبلي والبعدي لمجموعات البحث الثلاث لاهم القابليات البايو حركية ومهارتي الضرب الساحق وحائط الصد .	83
2-1-4	عرض نتائج المقارنة بين الاختبارين القبلي والبعدي لمجموعات البحث الثلاث لاهم القابليات البايو حركية ومهارتي الضرب الساحق وحائط الصد	86
3 -1-4	عرض نتائج المقارنة بين الاختبارين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية الثالثة لاهم القابليات البايو حركية ومهارتي الضرب الساحق وحائط الصد	90
4-1-4	عرض نتائج المقارنة في الاختبار البعدي بين مجموعات البحث الثلاث لمتغيرات البحث .	93
1-4-1-4	عرض نتائج المقارنة في الاختبار البعدي بين مجموعات البحث الثلاث في القابليات البايوحركية	93
2-4-1-4	عرض وتحليل النتائج في الاختبارات البعدية لمجموعات البحث الثلاثة للمتغيرات المهارية	108
2-4	مناقشة النتائج	110
1-2-4	مناقشة نتائج البحث في الاختبارات القبلية البعدية لمجموعات البحث الثلاث حسب نوع الارضية والقابليات البيو حركية ودقة مهارتي الضرب الساحق وحائط الصد	110
2-2-4	مناقشة نتائج البحث في الاختبارات البعدية لمجموعات البحث الثلاث والقابليات البيو حركية حسب نوع الارضية	114

3-2-4	مناقشة نتائج البحث في الاختبارات البعدية لمجموعات البحث الثلاث لمهارتي الارسال وحائط الصد	118
الفصل الخامس		
-5	الاستنتاجات والتوصيات	124
1-5	الاستنتاجات	124
2-5	التوصيات	125
المراجع والمصادر		
	المصادر والمراجع العربية	129
	المصادر والمراجع الأجنبية	133
	الملاحق	
	ملخص الرسالة باللغة الانكليزية	A-B-C

قائمة الجداول

ت الجدول	العنوان	الصفحة
الجدول 1	يبين اوجه التشابه والاختلاف بين الدراسة الحالية والدراسات السابقة	53
الجدول 2	يبين عدد أفراد مجموعات البحث الثلاث ونسبتهم المئوية من مجتمع البحث	57
الجدول 3	يبين تجانس العينة	57
الجدول 4	يبين التصميم التجريبي لعمل المجاميع الثلاثة	58
الجدول 5	يبين الاهمية النسبية للقابليات البيو حركية	61
الجدول 6	يبين اختيار اختبارات القابليات البيو حركية	62
الجدول 7	يبين ثبات الاختبارات للقابليات البيو حركية والمهارية بالكرة الطائرة قيد البحث	76
الجدول 8	يبين تكافؤ مجموعات البحث الثلاث في المتغيرات المبحوثة	78
الجدول 9	يبين الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة (t) المحسوبة للعينات المترابطة ومستوى دلآلة الإختبار ومعنوية الفروق للإختبارات القبلية والبعدية للمجموعة التجريبية الاولى لاهم القابليات البايو حركية ومهارتي الضرب الساحق وحائط الصد	84
الجدول 10	يبين الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة (t) المحسوبة للعينات المترابطة ومستوى دلآلة الإختبار ومعنوية الفروق للإختبارات القبلية والبعدية للمجموعة التجريبية الثانية لاهم القابليات البايو حركية ومهارتي الضرب الساحق وحائط الصد	87
الجدول 11	يبين الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة (t) المحسوبة للعينات المترابطة ومستوى دلآلة الإختبار ومعنوية الفروق للإختبارات القبلية والبعدية للمجموعة التجريبية الثالثة لاهم القابليات البايو حركية ومهارتي الضرب الساحق وحائط الصد	90
الجدول 12	يبين مجموع المربعات ومتوسط المربعات وتحليل التباين قيمة (F) المحسوبة ومستوى الدلآلة ومعنوية الفروق للاختبار البعدي لمجموعات البحث الثلاث للمتغيرات البايوحركية	93
الجدول 13	يبين مقارنة المتوسطات الحسابية بقيمة أدق فرق معنوي (Scheffe) في الاختبار البعدي بين مجموعات البحث الثلاث في المتغيرات البايوحركية بالكرة الطائرة	96
الجدول 14	يبين مجموع المربعات ومتوسط المربعات و تحليل التباين قيمة (F) المحسوبة ومستوى الدلآلة ومعنوية الفروق للاختبار البعدي لمجموعات البحث الثلاث للمتغيرات المهارية	105
الجدول 15	يبين مقارنة المتوسطات الحسابية بقيمة أدق فرق معنوي (Scheffe) في الاختبار البعدي بين مجموعات البحث الثلاث في المتغيرات المهارية بالكرة الطائرة	107

قائمة الاشكال

الشكل	العنوان	الصفحة
الشكل 1	يوضح التداخل بين القابليات البيوحركية	46
الشكل 2	يوضح اختبار القفز العمودي من الثبات	69
الشكل 3	يوضح اختبار رمي كرة يد طبية زنة كغم لأقصى مسافة	70
الشكل 4	يوضح اختبار الثلاث وثبات الطويلة	71
الشكل 5	يوضح اختبار خفض ورفع الكرة الطبية (2 كغم)	72
الشكل 6	يوضح اختبار الانتقال فوق العلامات لقياس التوازن الحركي	73
الشكل 7	يوضح اختبار الجري المكوكي (6 × 9)	74
الشكل 8	يوضح اختبار دقة مهارة الضرب الساحق بالكرة الطائرة	76
الشكل 9	يوضح اختبار دقة مهارة حائط الصد بالكرة الطائرة	77

قائمة الملاحق

ت الملحق	العنوان	الصفحة
الملحق 1	يبين أسماء الخبراء والمتخصصين الذين أجرى الباحث معهم المقابلات الشخصية واخذ أراءهم ومقترحاتهم وتم عرض عليهم استمارات استبيان حول اختيار اهم القابليات البيو حركية	139
الملحق 2	يبين استمارة الاستبيان	140
الملحق 3	يبين اختيار اختبارات القابليات البيو حركية	142
الملحق 4	يبين تمرينات القوة الارتدادية	143
الملحق 5	يبين الوحدات التدريبية	153
الملحق 6	يبين فريق العمل المساعد	177
الملحق 7	يبين تدوير التمارين بين الوحدات التدريبية	178
الملحق 8	يبين بعض الصور للاختبارات	179

الفصل الاول

1 التعريف بالبحث :

1-2 المقدمة واهمية البحث

1-2-1 مشكلة البحث

1-3 أهداف البحث

1-4 فروض البحث

1-5 مجالات البحث

1-5-1 المجال البشري

1-5-2 المجال الزماني

1-5-3 المجال المكاني

1-6 تحديد المصطلحات

1-6-1 القوة الارتدادية

1-6-2 القابليات البيو حركية

1-6-3 ارضية التارتان

1-6-4 الارضية العشبية

1-6-5 الارضية الرملية

1- التعريف بالبحث :

1-2 المقدمة واهمية البحث :

ان تقدم المستوى بالكرة الطائرة والذي شهده العقد الاخير من القرن العشرين إنما جاء نتيجة التقدم بالعملية التدريبية والارتقاء بمستوى الاساليب التدريبية وتوافر الاجهزة واعداد المدربين فنياً وعملياً ونفسياً ، والذي يجب ان يواكب مميزات هذه اللعبة التي تتطلب المواقف السريعة المختلفة وقدرات بدنية وحركية عالية طوال اشواط المباراة.

ويشير العديد من علماء الرياضة إلى أن الربط بين القوة العضلية والسرعة الحركية يعد من أهم متطلبات الأداء الرياضي وبالاظافة الى الرشاقة والتوافق في المستويات الرياضية العالية وان هذه المتغيرات البدنية هي من أهم ما يميز الرياضيين المتفوقين كونهم يمتلكون قدرا كبيرا من القوة والسرعة والمهارة والربط بينها، ومن خلال التطور الذي حصل للرياضة بصورة عامة والكرة الطائرة خاصة ما هو الا حصيلة ابحاث ودراسات وجهود علمية مختلفة ساهمت في تقدم الحركة الرياضية، لإحداث حركة قوية وسريعة من اجل تحقيق أفضل الإنجازات وتعد لعبة الكرة الطائرة من الفعاليات الرياضية التي يبذل فيها اللاعب مجهوداً بدنياً كبيراً على مدى زمن المباراة.

ومن الاساليب التدريبية التي تاخذ حيزا والمستخدمة هو اسلوب تدريبات القوة الارتدادية والتي تهتم بتدريب وتطوير القوى القصوى السريعة والقدرة الانفجارية والتي تعتمد في أدائها على ما يعرف بمبدأ منعكس الامتداد والذي يستند على دائرة الاطالة والتقصير العضلي ووفقا لهدف الحركة سوف تعتمد بجانب القوة القصوى والقدرة على الإنقباضات العضلية السريعة على قدرة الشد والتقصير الإرتدادي المفاجيء، وهذه تعتمد أيضاً على مستوى التوافق العصبي العضلي وعلى الفعل الإنعكاسي لمرحلة الإستطالة والتمدد الحاصل للألياف والأوتار والأربطة وأن فائدة تطوير القوة الإرتدادية التي تعتمد على دائرة ألإستطالة – التقصير القصيرة أي (من 0,100– 0,250 ثانية) لها علاقة وفائدة أكثر من دائرة الإستطالة– التقصير الطويلة الزمن أي التي تستغرق (0.250 ثانية فأكثر) أو دائرة الإستطالة– التقصير القصيرة جداً والتي قد يطلق عليها البعض مصطلح (القوة اللحظية)، لذلك علينا معرفة التكنيك الرياضي لكي نتوقع الفائدة العظمى من تدريبات القوة الإرتدادية التي تعمل على تطوير وتحسين الآلية الفسيولوجية الرئيسية لهذا النوع من أنواع القوة الإنفجارية وهي دائرة الإستطالة –

التقصير وعلى هذا الاساس يتم وضع هذه التدريبات على اسس العمل العضلي الذي يعمل مع ثني ومد المفاصل العاملة بالأداء ، فعندما يعمل اللاعب على التحضير لاداء حركة معينة فانه يثني المفاصل العاملة ويصاحب هذا الثني إطالة في العضلات العاملة الرئيسية للاداء في وضع التحضير هذا، وعند مد المفاصل فان العضلات العاملة ستنقبض مركزياً، لتنفيذ الاداء ، لذا فان تدريب هذه العضلات يجب ان يأخذ حيزاً كبيراً ومناسباً على وفق الأسس العلمية الخاصة بالمهارة الرياضية، ونتيجة لما تحتاجة هذة اللعبة وللنتائج التي باتت ان تكون متقاربة لتقارب الفكر التدريبي بان لاعب الكرة الطائرة يحتاج فن القفز وفن اتقان المهارة وخصوصا حائط الصد والضرب الساحق لذلك دعا الباحث الى البحث عن وسائل تدريبية اخرى تعطي مردودا اعلى للاعب ومنها التدريب على ارضيات مختلفة منها تدريبات القوة الارتدادية على ارضية التارتان وتدريبات القوة الارتدادية على الارضية العشبية وتدريبات القوة الارتدادية على الارضية الرملية هذا لتنوع الاساليب التدريبية ولمعرفة تدريب هذا النوع واثرها على هذه الارضيات ونتيجة لما قدمه الباحث تاتي اهمية البحث من استخدام التدريبات المستخدمة من قبل الباحث والارضيات المختلفة واثرها على القابليات البيو حركية ومهارتي الضرب الساحق وحائط الصد للاعبين والوصول بهم إلى تكامل المستوى البدني والمهاري المطلوب.

1-2-1 مشكلة البحث :

حققت الجهود المبذولة في التدريب الرياضي تطوراً كبيراً في لعبة الكرة الطائرة، وعلى الرغم من ذلك فما زالت هناك مشكلات قائمة ترتبط بالعملية التدريبية التي تتطلب حلولاً علمية تقع على عاتق المدربين والمختصين كما تتطلب البحث عن وسائل وأساليب حديثة علمية معززة بالتجارب تساعد على رفع مستوى الأداء البدني والمهاري للاعبين وفي جميع المستويات حيث ان كلما كان ارتقاء اللاعب بمستوى اعلى يعطي مردودا ايجابيا في الكشف عن الملعب لدى اللاعب سواء كان في حائط الصد او في الضرب الساحق وبالتالي زيادة في القوة والنتيجة سيطرة اللاعب على الملعب بشكل افضل ومن خلال خبرة الباحث واطلاعه على الدراسات السابقة ومشاهدته ومتابعته الى مباريات الدوري العراقي بالكرة الطائرة واغلب الوحدات التدريبية لنادي الكوفة بالكرة الطائرة لاحظ الباحث ان تدريبات القوة الارتدادية لم تاخذ الحيز التطبيقي المطلوب ضمن مناهج المدربين وهناك قلة في الاستخدام المركز لتدريبات القوة الارتدادية التي ترتبط تدريباتها على بذل القوة الداخلية وما يقابلها من قوى خارجية والتي حتماً تؤدي حدوث التطور في الاداء البدني و المهاري ، ونظرا للهدف الاساسي

من هذه التدريبات التي وضعت لتنمية القدرة الانفجارية والقوة المميزة بالسرعة المصاحبة للاداء المهاري حيث ان لاعب الكرة الطائرة يحتاج الى القفز في مهارتي الضرب الساحق وحائط الصد التي يعدان من اهم مهارات الكرة الطائرة للحصول على النقطة والفوز بالمباراة حيث ان هذه المهارات تعتمد على قوة القفز عاليا وكلما كانت قوة القفز للاعلى اكثر كان الناتج افضل، ومن خلال تجربة الباحث الميدانية كونه لاعب سابق في نادي الكوفة الرياضي بالكرة الطائرة فأنه لم ير الاهتمام الجدي في استخدام هذا الاسلوب عند تدريباتهم اليومية والتي تؤثر حتما في مستوى تطور القابليات البيو حركية ودقة مهارتي الضرب الساحق وحائط الصد بالكرة الطائرة قيد الدراسة ، وايضا قلة استخدام التمارين في ارضيات مختلفة، لذا فقد سعى الباحث الى استخدام اسلوب القوة الارتدادية بارضيات مختلفة الذي يعمل على قوة وسرعة الارتداد كون هذه المهارات تعتمد بشكل كبير على قوة القفز العمودي السريع ورد الفعل العالي من خلال وضع تدريبات بأرضيات مختلفة لبيان تأثيرها في الأداء البدني والحركي والمهاري .

1-3 أهداف البحث

يهدف البحث إلى :

1- إعداد تدريبات بأسلوب القوة الارتدادية بأرضيات مختلفة .
2- التعرف على تأثير التدريبات الارتدادية المعدة من قبل الباحث على ارضية التارتان.
3- التعرف على تأثير التدريبات الارتدادية المعدة من قبل الباحث على الارضية العشبية.
4- التعرف على تأثير التدريبات الارتدادية المعدة من قبل الباحث على الارضية الرملية.
5- التعرف على أفضل المجاميع (حسب نوع الارضية) في بعض القابليات البيو حركية ودقة مهارتي الضرب الساحق وحائط الصد بالكرة الطائرة للشباب .

1-4 فروض البحث

يفترض الباحث :

1- هنالك تأثير ايجابي لتدريبات القوة الارتدادية بـ (ارضية التارتان) في تطوير القابليات البيو حركية ودقة مهارتي الضرب الساحق وحائط الصد بالكرة الطائرة للشباب.
2- هنالك تأثير ايجابي لتدريبات القوة الارتدادية بـ (الارضية االعشبية) في تطوير القابليات البيو حركية ودقة مهارتي الضرب الساحق وحائط الصد بالكرة الطائرة للشباب.
3- هنالك تأثير ايجابي لتدريبات القوة الارتدادية بـ (الارضية الرملية) في تطوير القابليات البيو حركية ودقة مهارتي الضرب الساحق وحائط الصد بالكرة الطائرة للشباب.
4- هنالك فروق معنوية ذات دلالة احصائية بين الاختبارات البعدية لمجاميع البحث ولصالح (تدريبات القوة الارتدادية بالارضية الرملية)

1-5 مجالات البحث

1-5-1 المجال البشري : لاعبو نادي الكوفة بالكرة الطائرة الشباب للموسم 2021 – 2022

1-5-2 المجال الزماني : 8-2-2022

1-5-3 المجال المكاني: نادي الكوفة الرياضي وكلية التربية البدنية وعلوم الرياضة جامعة الكوفة في محافظة النجف الاشرف

1-6 تحديد المصطلحات

1-6-1 القوة الارتدادية [1]

تلك القدرة العضلية الفسيولوجية التي تخزنها العضلات العاملة جراء انقباضها لامركزية أولا ثم تقود إلى تقوية العمل العضلي الرئيسي في الانقباض العضلي المركزي لها ثانية، ويطلق عليها بالقوة الارتدادية، حيث ان احدى تمارين القوة الارتدادية تمرين الدفع والقفز بالمكان مع ثقل 30-50% فوق الظهر اذن هي نظام البالستي بأثقال ، لذلك فأن القوة الارتدادية (Reaktivkraft) سوف تعتمد بجانب القوة القصوى والقدرة على الانقباضات العضلية السريعة على قدرة الشد والتقصير الارتدادي المفاجئ بأوزان، وهذه تعتمد أيضا على مستوى التوافق العصبي العضلي وعلى الفعل الانعكاسي

(1) اتير محمد صبري : الاكاديمية الرياضية العراقية ، 2020 .

لمرحلة الاستطالة والتمدد الحاصل للألياف والأوتار والأربطة، لذلك فأن القوة الارتدادية هذه تعتمد على عدد العضلات المعاملة والمساعدة المشاركة وعلى قوة تنشيطها الداخلي وعلى قوة المكونات المطاطة المتوازية والتسلسلية للأوتار والأربطة ، لذا فهي القدرة العضلية الفسيولوجية التي تخزنها العضلات العاملة جراء إنقباضها لامركزياً أولاً ثم تقود إلى تقوية العمل العضلي الرئيسي في الإنقباض العضلي المركزي لها ثانياً، ويطلق عليها بالقوة الإرتدادية، لذلك فأن القوة الإرتدادية (Reaktivkraft) سوف تعتمد بجانب القوة القصوى والقدرة على الإنقباضات العضلية السريعة على قدرة الشد والتقصير الإرتدادي المفاجيء.

1-6-2 القابليات البيو حركية [1]

مجموع من مكونات كثيرة ذات صله بالجانبين البدني والحركي وان الانجاز او المستوى الرياضي لا يتحقق الا بالتوافر الجيد لهذه المكونات ووفقا لنسبة مساهمتها وحسب خصوصيه اللعبه المختارة، حيث تكون اللياقة البدنية من مجالين وراثي ومكتسب، فالوراثي هي الصفات البدنية وتشمل القوة والسرعه والتحمل والمرونة البدنية اما المكتسب هي القدرات البدنية وتضم اشتراك صفتين او اكثر منها تحمل القوة والقوة السريعه وتحمل السرعه وتحمل القدرة ، اما الجانب الحركي فهي القدرات الحركية وهي مكتسبة ايضا وتشمل الرشاقة والتوافق والتوازن والمرونة الحركية والدقة والانسيابية .

1-6-3 ارضية التارتان [2]

(1)https://www.bing.com/ck/a?!&&p=e80649dffcb7bb18JmltdHM9MTY4NTQwNDgwMCZpZ3VpZD0yNDc5ZWYwMy04YTlmLTYyYmItMzI0Ni1mYzIyOGIzMzYzYjcmaW5zaWQ9NTAwMw&ptn=3&hsh=3&fclid=2479ef03-8a9f-62bb-3246-fc228b3363b7&u=a1aHR0cHM6Ly91b211cy5lZHUuaXEvTmV3RGVwLmFzcHg_ZGVwaWQ9MTAmbmV3aWQ9OTQ3OQ&ntb=1

(2) https://www.bing.com/ck/a?!&&p=d269e2f8b7f0f643JmltdHM9MTY4NTQwNDgwMCZpZ3VpZD0yMTFjZW

أرضية الترتان هي مادة مطاطية ناعمة ومرنة ، عندما تسقط ، تحمي جسمك بتقليل تأثير السقوط. يمكن تركيب هذه الارضية في أي مكان إذا كانت الأرض مناسبة ، تتميز بخصائص امتصاص الصدمات وكما يمكن إنتاجها بألوان وتصاميم مختلفة. هذا المنتج مناسب لظروف الهواء الطلق و مقاوم للأشعة فوق البنفسجية و لا تتأثر بالطقس مثل الأمطار والثلوج والعواصف، تتكون ارضية التارتان من خلال تداخل طبقة من مادتين من مجموعة المطاط الصناعي القائمة على البوليمر، المشار إليها بواسطة اختصارات SBR و .EPDM يمكن أن يتفاوت سمك هذه الطبقات وفقا للطلب والحاجة. السماكة الأكثر تطبيقا هو 8 مم 5 + SBR مم EPDM والمجموع 13 مم ، المطاط الصناعي المطبق في الحبيبات توفر أرضية مرنة عبر حبيبات الـSBR ، في حين أن حبيبات EPDM تشكل سطحًا متينًا مع مجموعة متنوعة من الألوان، وهي نوع من مواد الأرضيات فهي مادة مرنة ومتينة للغاية ، ويتم إنتاج أرضية الترتان باظافة الحبيبات في وعاء ساخن وتخلط مع البيندر وتسكب في القوالب ، ويمكن إنتاجها بألوان مختلفة وسماكات وأنماط مختلفة .

1-6-4 الارضية العشبية [1]

الأراضي العشبيّة هي عبارة عن موائل طبيعية منبسطة تُهيمن عليها الأعشاب (النجيليات) وأنواع اخرى من العطريّات (النباتات اللامتخشبة)، وبعض أنواع السعادى والأسليات، توجد الأراضي العشبية في جميع القارّات عَدا القارَة القطبية الجنوبية. تُهيمنُ أنواعًا من العُشب الباقي المُعَمّر على الأراضي العشبية المُعتدلة، يُمكِن العُثور على الأراضي العشبية في جميع المناطق البيئية على سطح الأرض، وهناك خمسة تصنيفات للبيئة الأرضيّة، عبارة عن فُرُوع من هذه الأراضي، المجموعة في نظامٍ بيئيّ يُعرف باسم النظام البيئي السهليّ، الذي يُشكِلُ أحد الممالك البيئية على الأرض.

تَرَاوح طول النَباتات النَامية في الأراضي العشبية من تِلك القَصيرَة جدًا، كما في الأراضي ذات الطبيعَة الصَخرِيَة الطَبشورِيّة، حيثُ يَقِلّ طول النَبَاتات النَامية فيها عن 30 سنتيمترًا (12 إنش)، إلى تِلك الطويلة كما في حالة المُروج الأمريكية الشَماليّة وسُهُول أمريكا الجنوبية وسقناء أفريقيا نمو الأعشاب، بِصِفتها نبَاتاتٍ مُزهرَة، في المَناطق والمُناخات التي تَتَراوح نِسبَة الأمطار فيها بين 500

QwNC03Y2E0LTY5NGItMDFmOC1mZmNhN2QyZjY4MzgmaW5zaWQ9NTAwNQ&ptn=3&hsh=3&fclid211ced04-7ca4-694b-01f8-ffca7d2f6838&u=

[1] أراضي عشبية(schoolarabia.net)

و900 ميليمتر بين 20 و35 إنش، تُشكّل جُذور الأعشاب المُعمرة النابتة في الأراضي العُشبِيّة حصائر مُعَقَّدَة تُمسك التُربة وتُثبتها.

1-6-5 الارضية الرملية [1]

هي نوعًا من أنواع التربة، وهي تربة حبيبية تحتوي على جزئيات الصخور الصغيرة والمعادن، وعادة ما يكون تركيب تلك التربة وبنيتها من الرمل ، وتتكون تلك التربة نتيجة العوامل الجوية وتفكك مجموعة مختلفة من الصخور مثل الجرانيت والحجر الجيري والكوارتز، ومن الجدير بالذكر أن التربة الرملية تربة يسهل الزراعة عليها واستخدامها ولكنها تسمح بمستوى كبير من الصرف أكثر من اللازم ولكن لا تمثل هذه النقطة مشكلة كبيرة إذ يمكن حلها عن طريق ري التربة باستمرار وبشكل منتظم ولا سيما أثناء أيام الصيف ، فضلا عن ذلك فإن تلك التربة لا تسمح للمياه بالتجمع حول الجذور لذا فهي خيار جيد للنباتات التي تعاني من تعفن جذورها بفعل المياه حيث ستوفر لها التربة الرملية بطبيعتها بيئة ملائمة لنموها والحفاظ على جذورها وتتميّز التربة الرملية[2] بعدة مواصفات كالهيكل الرخو والقوام الخفيف أي أنها تربة خفيفة وجافة وغالبا ما تكون حمضية وقليلة المغذيّات وبالرغم من ذلك إلّا أن بإمكان المزارعين استخدامها في مجال الزراعة من خلال إضافة مواد عضوية إليها تساعد على زيادة قدرتها في حفظ المياه وتعزز نمو النباتات من خلال تزويدها بدفعة مدعمة من العناصر الغذائية كما تتميز التربة الرملية بارتفاع نسبة الرمال وانخفاض نسبة الطين الأثقل من الرمل والذي يلعب دورا هاما في زيادة وزن التربة مما جعلها تعرف باسم التربة الخفيفة.

الفصل الثاني

2- الدراسات النظرية والدراسات السابقة

2-1 الدراسات النظرية

---

(1) Gian Nicola Bisciotti 2007

(2) https://mawdoo3.com/%D9%85%D8%A7_%D9%87%D9%8A_%D8%A7%D9%84%D8%AA%D8%B1%D8%A8%D8%A9_%D8%A7%D9%84%D8%B1%D9%85%D9%84%D9%8A%D8%A9%D8%9F

2-1-1 التدريب الرياضي

2-1-2 تدريبات القوة الارتدادية

2-1-2-1 الآلية الفسيولوجية لتمارين القوة الإرتدادية

2-1-2-2 الفترة الزمنية للقوة الإرتدادية

2-1-2-3 الوسائل التدريبية للقوة الإرتدادية

2-1-3 الارضيات المختلفة

2-1-3-1 ارضية التارتان

2-1-3-2 اين تستخدم أرضيات الترتان

2-1-3-3 أنواع أرضيات الترتان

2-1-3-2 الارضية العشبية

2-1-3-2-1 المواصفات الفنية لتنفيذ الأرضية العشبية

2-1-3-3 الارضية الرملية

2-1-3-3-1 فوائد التدريب على الرمال

2-1-3-3-2 مكونات الارضية الرملية

2-1-3-3-3 خصائص الارضية الرملية

2-1-3-3-4 ماهية الارضية الرملية

2-1-4 القابليات البيوحركية

2-1-4-1 أثر التدريب الرياضي في القابليات البيوحركية

2-1-5 المهارات الاساسية بالكرة الطائرة

2-1-6 مهارة الضرب الساحق

2-1-7 مهارة حائط الصد

2-2 الدراسات السابقة

2-2-1 دراسة عبد الله محمد علوان

2-2-2 دراسة جمال عيدو حسن السنجاري

2- الدراسات النظرية والدراسات السابقة :

2-1 الدراسات النظرية :

2-1-1 التدريب الرياضي :

يعرف التدريب الرياضي بأنه " العمليات التي تعتمد على الأسس التربوية والعلمية التي تهدف الى قيادة وإعداد وتطوير القدرات والمستويات الرياضية في كافة جوانبها ، لتحقيق أفضل النتائج في الرياضة الممارسة".[1]

ويرى الباحث إن التدريب الرياضي هو مجموعة من التمرينات المتنوعة التي تساهم في رفع كفاءة المستوى الوظيفي والبدني والمهاري باستخدام الطرائق والأساليب التدريبية التي يجب أن تتماشى مع الهدف من التدريب ، ويختلف استخدام التمرينات من حيث الشدة والحجم والراحة حسب المرحلة التي يمر بها اللاعب ، ويعتمد المنهج التدريبي على التخطيط العلمي الدقيق لتصميم مفرداته بحيث تتلاءم ومستوى اللاعبين ، وإمكاناتهم البدنية ، والمهارية ، والعقلية ، والعمرية ، ويرى الباحث أن لاعب الكرة الطائرة يدرب في هذه اللعبة لرفع مستوى القفز العمودي وقوة عضلات الذراعين ، والظهر ، والبطن على أن تكون هذه القوة مقترنة بالسرعة فضلا عن ذلك رفع مستوى السرعة الحركية للمهارات ، وتعد التدريبات بالقوة الارتدادية من أهم الوسائل التي تسهم في الايفاء بمتطلبات المستوى البدني للاعبي الكرة الطائرة ، "إذ تعمل تدريبات القوة الارتدادية على زيادة القوة ،السرعة ، القدرة الانفجارية للجزء العلوي والسفلي للجسم" .[2]

2-1-2 تدريبات القوة الارتدادية :

لقد إهتم العالم بالسنوات الأخيرة بالطرق والوسائل والأساليب التدريبية التي تهدف إلى تطوير الأداء الحركي الخاص أو الحركات أو المراحل الحركية الرئيسية التي لها تأثيرها في إنجاز الرياضي في فعاليته أو مسابقته أو نشاطه أو أداءه أو مهارته الحركية ، فالقوة الارتدادية تلك القدرة العضلية الفسيولوجية التي تخزنها العضلات العاملة جراء انقباضها لامركزية أولا ثم تقود إلى تقوية العمل العضلي الرئيسي في الانقباض العضلي المركزي لها ثانية، ويطلق عليها بالقوة الارتدادية، حيث ان احدى تمارين القوة الارتدادية تمرين الدفع والقفز بالمكان مع ثقل 30-50% فوق الظهر اذن هي نظام البالستي بأثقال، فهي تعتمد بجانب القوة القصوى والقدرة على الانقباضات العضلية السريعة على قدرة الشد والتقصير الارتدادي المفاجئ بأوزان، و تعتمد أيضا على مستوى التوافق العصبي العضلي وعلى

(1) مفتي إبراهيم : التدريب الحديث، ط1، القاهرة ، دار الفكر العربي ، 1998 ، ص21 .

2() محمد جابر ابراهيم و ايهاب فوزي البديوي: التدريب العرضي ،الاسكندرية :منشأة المعارف ،2004، ص216.

الفعل الانعكاسي لمرحلة الاستطالة والتمدد الحاصل للألياف والأوتار والأربطة، لذلك فأن القوة الارتدادية هذه تعتمد على عدد العضلات المعاملة والمساعدة المشاركة وعلى قوة تنشيطها الداخلي وعلى قوة المكونات المطاطة المتوازية والتسلسلية للأوتار والأربطة ففي كثير من الحركات والفعاليات الرياضية تعتمد الإنجازات العالية المتحققة على مراحل تكنيكية محددة يجب الإهتمام بها وتطويرها إلى أعلى حد ومستوى ممكن، على سبيل المثال مهارة الضرب الساحق بالكرة الطائرة تعتبر مرحلة الإرتقاء هي المرحلة الرئيسية والمقررة للإنجاز، ومما تقدم لا يعني بعدم الإهتمام ببقية المراحل أو الأقسام الحركية، بل هناك أولويات معينة لكل لعبة في نسب الأهتمام من قبل المدرب أو نسب التمارين المستخدمة فيها لكل مرحلة أو قسم من أقسام تكنيك الحركة أو الأداء المهاري للحركة.

2-1-2-1 الآلية الفسيولوجية لتمارين القوة الإرتدادية:

أن الآلية الفسيولوجية في تمارين القوة الإرتدادية (Reaktivkraft) باللغة الألمانية (Plyometric) باللغة الإنكليزية، هي حصول دائرة الإستطالة – التقصير بالعضلات العاملة (Dehnung-Verkürzungs-Zyklus) ومختصرها هو (DVZ)، وهذا يعني تبديل العمل العضلي السريع جداً من الإنقباض اللامركزي إلى الإنقباض المركزي، وبذلك فأن الآلية الفسيولوجية هذه أي دائرة الإستطالة – التقصير (DVZ) هي الأساس فيها وأن القوة الإنفجارية العضلية سوف لن تتحقق جراء الإنقباض العضلي المركزي فقط، بل جراء الإنقباض العضلي اللامركزي للمجموعة العضلية نفسها وجراء جميع القوى المطاطة المخزونة في العضلات والأوتار والأربطة، وذلك كبداية تجميع لمثيرات إنعكاسية عالية في جميع تلك الأنسجة... عن (Häkkinen:)[1]، حيث ذكرا بأنها تلك القدرة العضلية الفسيولوجية التي تخزنها العضلات العاملة جراء إنقباضها لامركزياً أولاً ثم تقود إلى تقوية العمل العضلي الرئيسي في الإنقباض العضلي المركزي لها ثانياً، ويطلق عليها بالقوة الإرتدادية أو القوة البلايومترية كما أطلق عليها سابقاً.

لذلك فأن القوة الإرتدادية (Reaktivkraft) سوف تعتمد بجانب القوة القصوى والقدرة على الإنقباضات العضلية السريعة على قدرة الشد والتقصير الإرتدادي المفاجيء، وهذه تعتمد أيضاً على

1 Komi, P. ; Häkkinen, K. (1989) : Maximalkraft und Schnellkraft. In A. Dirix et. al.

مستوى التوافق العصبي العضلي وعلى الفعل الإنعكاسي لمرحلة الإستطالة والتمدد الحاصل للألياف والأوتار والأربطة وعلى مايسمى بالصلابة العضلية جراء الإنقباض اللامركزي الحاصل لها ، لذلك فأن القوة الإرتدادية هذه سوف تعتمد على عدد العضلات العاملة والمساعدة المشاركة، وعلى قوة تنشيطها الداخلي وعلى قوة المكونات المطاطة المتوازية والسلسلية للأوتار والأربطة (Gollhofer)[1] ، ومما تقدم نجد بأن القوة الإرتدادية سوف تعتمد على القوة المميزة بالسرعة وتفوقها درجة، لكونها قدرة حركية مقررة وعالية المستوى (Hohmann,)[2].

2-2-1-2 الفترة الزمنية للقوة الإرتدادية:

لقد تناول البعض الفترة الزمنية للقوة الإرتدادية بأنها إما أن تكون طويلة أو قصيرة الزمن (Schmidtbleicher)[3]. فالقوة الإرتدادية الطويلة الزمن تتمثل بالحركات ذات الإنثناءآت قليلة لمفاصل (الورك، الركبة، رسغ القدم). وأنها سوف تستغرق فترة زمنية أطول من (0,250 ثانية) مثال: حركات الإرتقاء في مهارة الصد بالكرة الطائرة، حركات الإرتقاء في مهارة التهديف من القفز بكرة السلة، أو حركات الإرتقاء بالتهديف بالرأس بكرة القدم ، أما القوة الإرتدادية القصيرة الزمن (Kurze DVZ) فسوف تتمثل في إنثناء أقل في المفاصل آنفة الذكر بالأداء الحركي والتي يتراوح زمنها مابين (0,100– 0,250 ثانية)، مثال: (فترات القفز بالضرب الساحق وفترات إرتكاز الأقدام على الأرض بالعدوا السريع، مراحل الإرتقاء بالوثب الطويل والعالي والزانة والثلاثي، ومراحل الإرتكاز بالذراعين أو القدمين في الجمباز الأرضي، مراحل الرمي والدفع والتخلص...إلخ).

أما العلاقة بين القوة العضلية القصوى والقوة المميزة بالسرعة في دائرة الإستطالة– التقصير فليست هناك علاقة معنوية عالية التقدير بينهما وفقاً لنتائج أحد البحوث، ففي فترات الإرتكاز القصير

---

1 Gollhofer, A. (1987) : Komponenten der Schnellkrafttraining im Dehnungs-Verkürzungs-Zyklus . Erlensee :SFT – Verlag .

2 Hohmann, A. ; Lames, M. ; Letzelter, M. (2007) : Einführung in die Trainingswissenschaft . 4 Auflage . Limpert Verlag GmbH Wiebelsheim .

3 Schmidtbleicher, D. (1994) : Training in Schnellkraftsportarten . In P.V.Komi (Hrsg.) .

جداً مع الأرض كالعدوا السريع والتي تقل عن (0.170 ثانية) تصبح علاقة القوة العضلية القصوى بمتطلبات قدرة القوة المميزة بالسرعة قليلة جداً أي غير معنوية (Bauersfeld)[1].

وعلى العكس من ذلك تماماً أظهرت نتائج تجارب وبحوث أخرى أجريت على عينة من الأبطال الشباب في رياضات ذات متطلبات عالية للقوة الإرتدادية، بوجود علاقة معنوية عالية بين نتائج القوة العضلية القصوى للعضلات المادة للرجلين وفترة الإرتكاز على الأرض في إختبار القفز الإرتدادي العميق. لذلك نستطيع القول بأن دائرة الإستطالة–التقصير الفسيولوجية لايمكننا إعتبارها قدرة مستقلة بل مرتبطة بقدرات القوة إرتباطاً جيداً (Köstermeyer & Weineck)[2].

ومما تقدم نستطيع وضع الإستنتاج التالي: أن فائدة تطوير القوة الإرتدادية التي تعتمد على دائرة ألإستطالة– التقصير القصيرة أي (من 0,100– 0,250 ثانية) لها علاقة وفائدة أكثر من دائرة الإستطالة– التقصير الطويلة الزمن أي التي تستغرق (0.250 ثانية فأكثر) أو دائرة الإستطالة– التقصير القصيرة جداً والتي قد يطلق عليها البعض مصطلح (القوة اللحظية)، لذلك علينا معرفة زمن تلك المرحلة الحركية من المهارة أو التكنيك الرياضي لكي نتوقع الفائدة العظمى من تدريبات القوة الإرتدادية التي سوف تعمل على تطوير وتحسين الآلية الفسيولوجية الرئيسية لهذا النوع من أنواع القوة الإنفجارية وهي دائرة الإستطالة – التقصير.

2-1-2-3 الوسائل التدريبية للقوة الإرتدادية:

لأجل تحسين وتطوير القوة الإرتدادية والقابليات التوافقية الحركية للمهارات الرياضية وتكنيك الفعاليات الرياضية بشكلها المثالي، والتي تعتمد في تنفيذها على الآلية الفسيولوجية التي تم شرحها سابقاً، يجب أن نطبق مختلف تمارين قوة القفز والوثب وبتشكيلاتها وأنواعها المختلفة والتي يمكننا

1 Bauersfeld, M. & Voss, G. (1992) : Neue Wege im Schnelligkeitstraining . Münster : Philippka

2 Weineck, J. & Köstermeyer, C. (1998) : Zur Bedeutung der Elementare Schnelligkeitsfähigkeiten für die Laufleistung und Talentdiagnose . Leistungssport . 28 (2) , 22-25

وضعها والتدرج بها من الأسهل إلى الأصعب وحسب مستوى متطلبات القوة العامة والخاصة للرياضيين ومراحلهم السنية والتدريبية وكذلك متطلبات الألعاب والفعاليات والأنشطة الرياضية التي يمارسونها للقوة الإنفجارية، وكذلك الحال بالنسبة لتمارين القوة الإرتدادية للذراعين والجذع.

2-1-3 الارضيات المختلفة

2-1-3-1 ارضية التارتان : [1]

هي مادة مطاطية ناعمة ومرنة. عندما تسقط ، تحمي جسمك بتقليل تأثير السقوط ، يمكن تركيب هذه الارضية في أي مكان إذا كانت الأرض مناسبة ، تتميز بخصائص امتصاص الصدمات وكما يمكن إنتاجها بألوان وتصاميم مختلفة ، هذا المنتج مناسب لظروف الهواء الطلق و مقاوم للأشعة فوق البنفسجية و لاتتأثر بالطقس مثل الأمطار والثلوج والعواصف، تتكون ارضية التارتان من خلال تداخل طبقة من مادتين من مجموعة المطاط الصناعي القائمة على البوليمر، المشار إليها بواسطة اختصارات SBR و .EPDM يمكن أن يتفاوت سمك هذه الطبقات وفقا للطلب والحاجة ، السماكة الأكثر تطبيقا هو 8 مم 5 + SBR مم EPDM والمجموع 13 مم. المطاط الصناعي المطبق في الحبيبات توفر أرضية مرنة عبر حبيبات الـSBR ، في حين أن حبيبات EPDM تشكل سطحًا متينًا مع مجموعة متنوعة من الألوان ، وهي نوع من مواد الأرضيات فهي مادة مرنة ومتينة للغاية ، ويتم إنتاج أرضية الترتان باظافة الحبيبات في وعاء ساخن وتخلط مع البيندر وتسكب في القوالب ، ويمكن إنتاجها بألوان مختلفة وسماكات وأنماط مختلفة .

2-1-3-2 اين تستخدم أرضيات الترتان :

يمكن استخدامها في العديد من المناطق التي يمكن أن تفكر فيها كمسارات للركض وملاعب ومناطق وحدائق وملاعب للكرة الطائرة وملاعب التنس وملاعب كرة قدم وملاعب كرة السلة وحواف المسابح ، وهو منتج يستخدم كثيرا في مضامير ألعاب القوى ، وفي الآونة الأخيرة أصبح المنتج

([1]) (schoolarabia.net) مصدر سبق ذكره.

المفضل في ملاعب التنس ، يجب أن تكون المنطقة التي يوضع عليها أرضية الترتان مسطحة وخالية من الأتربة والغبار،والمطاط مرن يمنع الانزلاق وهو منتج دائم، حتى في الطقس الممطر ، تتميز الأرضية بميزة عدم الانزلاق عند البلل. إذا كنت ترغب في القيام بالرياضة الآمنة ، يمكنك القيام بذلك على أرضية الترتان، ويمكن استخدامه لسنوات عديدة و هي سهلة التنظيف لهذا السبب أصبحت شائعة جدا .

2-1-3-3 أنواع أرضيات الترتان:

- المطاط المستخدم في أرضية ألعاب القوى مصنوع من 13 إلى 15 مم بلون أحمر وأسود.
- في ملاعب كرة السلة ، يتراوح السمك بين 5 و 10 ملم. يمكن جعل الأرض بأي لون مرغوب.
- سماكة أرضية ملاعب الأطفال بين 10 إلى 15 ملم ويمكن أن تكون حمراء أو سوداء.
- في مناطق تنسيق الحدائق ، تتراوح سماكة الأرضية بين 30 و 50 ملم.

2-1-3-2 الارضية العشبية : [1]

الأرضية العشبية هي عبارة عن موائل طبيعية منبسطة تهيمن عليها الأعشاب (النجيليات) وأنواع أخرى من العطريات (النباتات اللامتخشبة) وبعض أنواع السعادى والأسليات، توجد الأراضي العشبية في جميع القارات عدا القارة القطبية الجنوبية. تهيمن أنواعا من العشب الباقي المعمر على الأراضي العشبية المعتدلة، يمكن العثور على الأراضي العشبية في جميع المناطق البيئية على سطح الأرض، وهناك خمسة تصنيفات للبيئة الأرضية، عبارة عن فروع من هذه الأراضي، المجموعة في نظام بيئي يعرف باسم النظام البيئي السهلي، الذي يشكِل أحد الممالك البيئية على الأرض ، تراوح طول النَباتات النامية في الأراضي العشبية من تلك القصيرة جدًا، كما في الأراضي ذات الطبيعَة الصخرية الطبشورية، حيث يقل طول النباتات النامية فيها عن 30 سنتيمترًا (12 إنش)، إلى تلك الطويلة كما في حالة المروج الأمريكية الشمالية وسهول أمريكا الجنوبية وسڤناء أفريقيا نمو الأعشاب، بصفتها نباتات مزهرة، في المَناطق والمُناخات التي تتراوح نسبة الأمطار فيها بين 500 و900 ميليمتر (بين 20 و35 إنشتشكل جذور الأعشاب المعمرة النابتة في الأراضي العشبية حصائر معقدة تمسك التربة وتثبتها.

[1] () //www.bing.com: مصدر سبق ذكره.

2-1-3-2-1 المواصفات الفنية لتنفيذ الأرضية العشبة

تجهيز الأرضية المعشبة من العشب الطبيعي للعب مباريات كرة القدم حسب مواصفات الاتحاد الدولي لكرة القدم FIFA بحيث تكون دائمة الاخضرار على مدار السنة ويمكن استعمالها في كل الأوقات ويتضمن هذا العمل تنفيذ تعشيب الملاعب وصيانتها . الآليات المطلوبة:

1. جرار خاص بالملاعب مع دواليب مصنعة خصيصاً لأرضية الملاعب المعشبة لا يقل عن 30 حصان.
2. آلة قص العشب (يجرها الجرار) مع خزان تجميع للعشب المقصوص مع نوع سيلندر.
3. آلة نثر السماد (يجرها الجرار).
4. آلة رش المبيدات (يجرها الجرار).
5. آلة تثقيب الأرض وتهويتها (يجرها الجرار) تثقب لعمق لا يقل عن 15 سم وبتباعد لا يزيد عن 20 سم
6. آلة تخطيط الملاعب.
7. آلة فرش رمل خاصة لملاعب تفرش رمل بسماكة 1 – 5 مم.
8. آلة وضع بذور خاصة بالملاعب.
9. آلة تقطيع شاقولي خاصة بالملاعب.
10. آلة حصاد رولات عشب جاهزة لنقل العشب جاهز من مكان لأخر.

الشروط الفنية والأعمال المطلوبة للارضية العشبية: [1]

1. قشط التربة: يتم القشط بواسطة الآليات حيث تقشط التربة مهما كان نوعها للوصول إلى التربة الصخرية ويشمل السعر رفع وترحيل التربة بما في ذلك أجور العمال والآليات وكل ما يلزم لإتمام العمل مع العلم بأنه يجب ترحيل النواتج إلى المواقع التي يددها الإشراف.

(1) https://www.fifa.com/ar/news/goas-hybrid-pitch-enjoys-rollicking-debut-at-fifa-u-17-womens-world-cup-ar

2. حفر الأرضية الصخرية:يتم حفر الأرض على كامل مساحة الملعب بواسطة الآليات حتى عمق 45 سم من مستوى الأرضية المعشبة ويشمل السعر رفع وترحيل البقايا حتى المواقع التي تحددها البلدية.
3. ردم وتسوية الموقع: بعد تمام الحفر يتم ردم كامل الملعب بواسطة الآليات ببقايا المقالع التي يجب أن تكون خالية من التربة الزراعية وأن تكون متجانسة ويتم الردم والدحل بواسطة المداحل الرجاجة للوصول إلى المستوى المطلوب وتحقيق ميول الأرض المطلوبة بواقع 1 % بكافة الاتجاهات المخطط المرفق ويتم التأكد من الميول بواسطة الأجهزة المساحية ويجب أن يتم أخذ عينات من التربة بعد الردم والدحل لفحصها بالمخبر ويشمل السعر كافة الأعمال والمواد والآليات وكل ما يلزم لإتمام العمل.
4. حفر وتنفيذ نظام المجاري: يقوم المتعهد بحفر وتنفيذ نظام المجاري المحيطية بما في ذلك غرف التفتيش ويتم تنفيذ القساطل من البلاستيك بمقطع لا يقل عن 12 إنش ويجب أن يتم وضع القساطل البلاستيكية على طبقة من الرمل تحقق ميول لا يقل عن 0.5 % ويتم تنفيذ غرف التفتيش من قساطل بيتونية بقطر داخلي لا يقل عن 80 سم تتوضع بشكل شاقولي فوق بعضها حسب الارتفاع المطلوب ويجب أن تتم تغطية غرف التفتيش بواسطة بلاطة من البيتون المسلح يترك فيها فتحة لدخول قسطل من البلاستيك بقطر 12 إنش لتركيب تجهيزات التهوية أثناء فترة الصيف ويكون السطح العلوي لغرفة التفتيش بمنسوب أقل من السطح النهائي بمقدار 25 سم.
5. حفر خندق التصريف: يتم حفر خنادق التصريف بعرض 40 سم وبالعمق المطلوب والملحوظ بالمخططات وذلك ضمن الملعب وكذلك يتم حفر خنادق المجمعات الرئيسية على جانب طرفي الملعب وذلك بواسطة الآليات ويمنع وضع بقايا الحفر على سطح الملعب وإنما يجب أن تعبأ على حاويات خاصة متحركة وتنقل فوراً لخارج الملعب ويشترط في الحفر أن يتم آلياً بحيث يضمن عدم انهيار جوانب الخنادق أثناء الحفر ويشمل السعر كافة الأعمال والمواد والآليات وكل ما يلزم لإتمام العمل.
6. تركيب حفر التصريف: يتم تركيب حفر التفتيش بالأماكن الملحوظة في المخططات ويمكن صبها في الموقع ولكن يفضل أن تكون مسبقة الصنع وجاهزة وتوضع على طبقة من بيتون النظافة بسماكة 10 سم ويشمل السعر قيمة حفر التفتيش واليد العاملة والتركيب وكل ما يلزم لإتمام العمل بما في ذلك الغطاء للمثقب الخاص.
7. تركيب أنابيب التصريف العميقة: يتم تركيب أنابيب التصريف المثقبة التي يجب أن تكون مستوردة من أوروبا ومصنعة خصيصاً لهذا النوع من العمل ويجب أن تكون هذه الأنابيب من الـ PVC أو البولي

إيتلين بقطر 15 سم ويجب أن تكون مقواة بحلقات متكررة من نفس المادة لضمان عدم انطباقها تحت الضغط.ويتم تركيب هذه الأنابيب بعد فرش طبقة من الرمل النهري أو البحري المغسول لضمان تحقيق الميول المطلوبة ويتم تركيبها على شكل خطوط عرضية على كامل عرض الملعب بتباعد 6 م من محور الخط إلى محور الخط الأخر ويجب أن تحاط هذه الأنابيب على كامل خطوط التصريف بشرائح ترشيح خاصة على شكل أنابيب مرنة وتكون من طبقتين طبقة خارجية عبارة عن نسيج غير منسوج يسمح بمرور المياه ويمنع مرور الأتربة والعوالق الناعمة وطبقة داخلية سميكة عبارة عن ألياف متشابكة من البلاستيك تسمح بإبقاء فراغ دائم حول أنابيب التصريف المثقبة وهذه الأنابيب المرنة يجب أن تكون مستوردة من بلد أوروبي ومصنعة خصيصاً لتصريف ملاعب كرة القدم بحيث تسمح بمرور المياه وتمنع مرور الأتربة وتسمح بمرور الهواء لتهوية جذور العشب ويشمل السعر كافة الأعمال واليد العاملة والآليات وكل ما يلزم لإتمام العمل.

8. تركيب أنابيب التصريف السطحية: بعد ردم خنادق التصريف العميقة يتم حفر خنادق تصريف سطحية بعرض 25 سم متعامدة مع الأنابيب العميقة وبعمق يلامس السطح العلوي لأنابيب التصريف العميقة ومن أنابيب التصريف السطحية المتعامدة مع الأنابيب العميقة وبتباعد قدره 3 م على كامل طول الملعب وبعدد 21 خط تصريف وتكون هذه الخطوط بقطر لا يقل عن 10 سم ومصنوعة من البلاستيك المثقب على شكل رولات مستوردة ويتم تركيبها فوق الخطوط العرضية والمتعامدة معها وفي نقاط التقاطع يتم تركيب وصلات على شكل حرف T تدخل ضمن الأنابيب العميقة ومن ثم يتم التغطية بالبحص المغسول وتكون وظيفة هذه الأنابيب ضمان التصريف والتهوية للسطح العشبي (انظر المخطط المرفق).
9. تركيب أنابيب التصريف الرئيسية:يتم تركيب أنابيب التصريف الرئيسية من الـ PVC بقطر 12 إنش وذلك بين غرف التفتيش ومن ثم يتم توجيهها إلى المجاري العامة ويجب أن يتم عمل وصلة مع سكر إلى خزان التجميع الأرضي ويترك حرية اختيار أثناء الاستعمال لتوجيه المياه إلى المجاري العامة أو إلى خزان التجميع حسب الحاجة ويشمل السعر ثمن المواد واليد العاملة والآليات وكل ما يلزم لإتمام العمل .
10. ردم خنادق التصريف: بعد أن يتم تركيب الأنابيب المثقبة والمحاطة بشرائح الحماية وكذلك تركيب الأنابيب الرئيسية يتم ردم خنادق التصريف بعد تثبيت أطراف شرائح الحماية بواسطة مثبتات خاصة إلى الأرض المردومة بحيث تحافظ على عموديتها قدر الإمكان ومن ثم يتم ردم الخنادق بواسطة

البحص المغسول بقطر لا يقل عن 5 سم ولا يزيد عن 15 سم وذلك على كامل مساحة الخنادق حتى إتمام استواء سطح الخندق العلوي مع سطح التربة المردومة والمرصوصة.

11. حفر خنادق التصريف الثانوية: بعد ردم خنادق التصريف الرئيسية يتم حفر خنادق التصريف الثانوية بالعمق والعرض الوارد في المخططات وذلك وفق خطوط متوازية على طول الملعب ويجب حفر هذه الخنادق بواسطة حفارة خاصة (ناعورة) تحقق العمق والمقطع المطلوب وأن يتم نقل التربة الناتجة عن الحفر بواسطة ناقل ميكانيكي إلى تريلا تسير بنفس سرعة آلة الحفر وبجانبها لمنع تساقط الأتربة عل أرض الملعب وتكون الحفارة مزودة بخزان يقوم بتعبئة الفراغ الحاصل عن حفر الخنادق بواسطة بحص مغسول ومنخوب بالأقطار الواردة في المخططات الحاجة ويشمل السعر أجور الآليات والأعمال وكل ما يلزم لإتمام العمل .
12. تمديد شبكة أنابيب الري: يتم تمديد شبكة أنابيب الري وتكون مصنوعة من مادة البولي إيتلين بأقطار حسب المخطط المرفق ويحافظ على أن تكون القساطل موجودة فوق خنادق التصريف ويتم تركيب الأنابيب حسب ما ذكر في المخططات بحيث تغذي كافة الرشاشات وبعد تركيب الشبكة يتم فحصها قبل الردم بضغط 10 بار بعد إغلاق كافة منافذ الرشاشات ويشمل السعر ثمن المواد واليد العاملة وكل ما يلزم لإتمام العمل .
13. خزان مياه أرضي: على المتعهد تنفيذ خزان مياه أرضي من البيتون المسلح بحجم 100 متر مكعب مخصص لتجميع مياه التصريف وكذلك استقبال مياه البلدية وذلك لاستعمالها أثناء فتح المرشات باعتبار أن تدفق المياه غير كافي لتزويد المضخات بالمياه الكافية ويجب أن يزود الخزان بفتحة دخول مياه التصريف مع سكر خاص في حال الرغبة في فصل مياه التصريف عن الخزان مستقبلاً خاصة عند ظهور أمراض على العشب حيث تغلق ويتم تعقيم الخزان ويجب أن يزود الخزان بفتحة لتزويده بمياه البلدية مع فواشة خاصة ويشمل السعر كافة الأعمال بما في ذلك اليد العاملة والمواد وكل ما يلزم لتسليم العمل جاهزاً.
14. تمديدات التحكم بالمرشات: يتم تمديد خطوط كهرباء 24 فولط تربط ما بين لوحة التحكم الالكترونية والمرشات وذلك ضمن أنابيب بلاستيك وذلك حسب ما هو وارد في المخططات وكذلك توصيل كابل كهربائي من أقرب لوحة كهربائية إلى لوحة التحكم وكذلك ربط المضخات الكهربائية بلوحة التحكم ويشمل السعر كافة المواد وكل ما يلزم لتسليم العمل جاهزاً.

15. توريد وتركيب مقياس الرطوبة: يجب توريد مقياس رطوبة الكتروني يزرع ضمن أرضية الملعب ويربط بلوحة التحكم وهذا المقياس يعطي نسبة الرطوبة في التربة ليتم التحكم بمقدار المياه اللازمة للرشة الواحدة ويشمل السعر المواد وكافة الأعمال وكل ما يلزم لتسليم العمل جاهزاً.
16. توريد وتركيب لوحة تحكم الكترونية: يتم تركيب لوحة تحكم الكترونية خاصة بهذا النوع من العمل ويجب أن تورد جاهزة من أوروبا من نفس الشركة التي ستورد المرشات ويجب أن تعمل الكترونياً وفق برمجة مسبقة بحيث تقوم بكافة الأعمال اللازمة للتحكم بفتح المرشات حسب التوقيت المطلوب وبالتسلسل اللازم ضمن أوقات محددة سبق برمجتها وأن تكون اللوحة مزودة بنظام لتبيان درجة الرطوبة في التربة والنقص اللازم للمياه المطلوبة وعموماً يجب أن تكون اللوحة جاهزة موردة مع الكتالوج الخاص بها ويشمل السعر المواد وكافة الأعمال وكل ما يلزم لتسليم العمل جاهزاً.
17. توريد مرشات: يجب أن يكون توريد المرشات من شركة خاصة ومعتمدة ومخصصة لهذا النوع من الاستعمال وعلى العارض أن يذكر نوع المرش وماركته وكافة التفاصيل المتعلقة به ويجب ان يكون المرش يحقق التدفق وقطر المرش المذكور في المخططات المرفقة ويشمل السعر المواد وكافة الأعمال وكل ما يلزم لتسليم العمل جاهزاً.
18. محطة الضخ: تتكون من مضختين تعملان على مبدأ الطرد المركزي ويجب أن تكون مكن نوع أوروبي يحقق التدفق اللازم مع خزان تمدد وساعة ضغط وفلتر معدني شبكي مع لوحة تحكم خاصة بالمضخات مع الريليات اللازمة والقطع ..الخ. ويشمل السعر المواد وكافة الأعمال وكل ما يلزم لتسليم العمل جاهزاً.
19. تركيب وتوريد الأهداف: يجب على المتعهد توريد وتركيب الأهداف المكونة من عوارض معدنية على شكل حرف U مقلوب بحيث يكون التباعد الداخلي بين العارضتين أفقياً 732 سم وارتفاع العارضة الأفقية عن مستوى العشب 244 سم وتكون العوارض من مقطع دائري بقطر 10 سم (أسطوانة) أو مقطع مفلطح على أن لا يزيد العمق عن 12 سم .يتم تثبيت العوارض ضمن قواعد بيتونية مسبقة الصنع مزودة بفراغ يمكن التحكم به لضمان شاقولية العارضة وعدم اهتزازها . تزود الأهداف بشبك مصنع جاهز حسب قوانين الاتحاد الدولي ويتم تثبيت الشبك على العوارض بواسطة علاقات خاصة ملحومة بالعوارض المعدنية من الخلف ويتم تثبيت عمودين معدنيين بارتفاع 240 سم عن سطح العشب وبتباعد 200 سم عن العارضة خارج الملعب (انظر المخطط المرفق) ويكون تثبيت هذين

العمودين بواسطة الطرق من الأعلى بحيث تغمس الأرض بما لا يقل عن 70 سم ويشمل السعر المواد وكافة الأعمال وكل ما يلزم لتسليم العمل جاهزاً.

20. توريد وفرش التربة الزراعية: يجب توريد التربة الزراعية والتي تتكون من المواد التالية:

• رمل المازار بنسبة 20%. • رمل نهري بنسبة 60%. • بيتموس بنسبة 3%. • تورب بنسبة 3%. • إضافات منوعة. يتم توريد التربة المذكورة أعلاه عن طريق فرش طبقة من رمل المازار على كامل المساحة وتسويتها ومن ثم يتم فرش طبقة من الرمل النهري وتسويتها ومن ثم يتم فرش طبقة من البيتموس ومن ثم التورب وبعد ذلك يتم خلط التربة في الموقع بواسطة عزاقة ميكانيكية بعمق الخلط لا يزيد عن 15 سم ومن ثم يتم تسوية السطح النهائي حسب الميول المطلوبة بميول 0.5% على طرفي الملعب

2-1-3-3 الارضية الرملية ([1]):

هي نوعًا من أنواع التربة، وهي تربة حبيبية تحتوي على جزئيات الصخور الصغيرة والمعادن. وعادة ما يكون تركيب تلك التربة وبنيتها من الرمل ، وتتكون تلك التربة نتيجة العوامل الجوية وتفكك مجموعة مختلفة من الصخور مثل الجرانيت والحجر الجيري والكوارتز، ومن الجدير بالذكر أن التربة الرملية تربة يسهل الزراعة عليها واستخدامها ولكنها تسمح بمستوى كبير من الصرف أكثر من اللازم ولكن لا تمثل هذه النقطة مشكلة كبيرة إذ يمكن حلها عن طريق ري التربة باستمرار ولا سيما أثناء أيام الصيف ، بالإضافة إلى ذلك فإن تلك التربة لا تسمح للمياه بالتجمع حول الجذور لذا فهي خيار جيد للنباتات التي تعاني من تعفن جذورها بفعل المياه حيث ستوفر لها التربة الرملية بطبيعتها بيئة ملائمة لنموها والحفاظ على جذورها.

2-1-3-3-1 فوائد التدريب على الرمال : [2]

ميزة الرمال هي عدم الاستقرار الذي يتطلب تثبيت مفاصل الكاحلين والركبتين والوركين وأسفل الظهر ، للتعويض المستمر أثناء الحركة. وبصفة عامة يساهم التدريب على الرمل في:

([1]) Gian Nicola مصدر سبق ذكره

(1) Gian Nicola Bisciotti 2006

– عندما تقوم بتمرين الرمل ، تستهلك الرمال الجافة ما يفوق 20٪ كطاقة إضافية من الجري على العشب

– تحسين الحد الأقصى من امتصاص الأكسجين بحوالي 10٪ بعد 8 أسابيع من التدريب على الرمال مرتين أسبوعيًا ، مقارنةً بالتدريب على العشب.

– التدريب على الرمال له قوة تأثير منخفضة مما يؤدي إلى تقليل إحتمال وقوع الاصابات .

– يعمل التدريب على الرمال على تحسين الاقتصاد العام للجري للعدائين والرياضيين الآخرين الذين يحتاجون إلى التحمل والقوة والسرعة.

– يقل الضغط علمى المفاصل عند المشاركة في تمارين التدريب على الرمال فهو تدريب يبرمج كدعامة لتجنب وقوع في خطر الكثير من الاصابات وخاصة الأوتار.

–يساهم هذا النوع من التدريب في تحسين مقاومة العضلات للإرهاق.

– يساعد التدريب على الرمل في تأخير ظهور العتبة اللبنية .

– التدريب على الرمل حافي القدمين يساهم في تنبيه مختلف مناطق القدم والتي عادة ما تكون خاملة بسبب ارتداء الأحذية الرياضية .

2-1-3-3-2 مكونات الارضية الرملية:

تتكون التربة الرملية، كما أشرنا، من الصخور المتفككة بفعل عوامل التعرية، كما أنها تحتوي على نسبة إما عالية أو منخفضة من المواد العضوية. ويمثل تكوين الرمل فيها نسبة تصل إلى أكثر من 35%، وأقل من 15% من الطمي والطين. كما أنها ذات ملمس عالي الخشونة. ويجب ملاحظة أن نسبة الرمل والطين والطمي يتم تحديها بعد التخلص من نسبة المواد العضوية الموجودة في التربة.

2-1-3-3-3 خصائص الارضية الرملية:

غالبًا ما تكون التربة الرملية جافة، وتعاني من نقص في المواد المغذية وسريعة الجفاف. وأحيانًا يكون لديها القدرة على نقل المياه من الطبقات العميقة من خلال أنانبيب النقل الشعري، وأحيانًا تنعدم تلك القدرة، لذلك يجب الحفاظ على التربة الرملية وعدم حرثها في فصل الربيع إلى أدنى حد ممكن من أجل الحفاظ على رطوبتها، ويمكن تحسين قدرتها على الحفاظ على المياه والمغذيات من خلال إضافة

المواد العضوية ، كما أنه من ضمن خصائصها أنها ذات قوام خفيف وذلك يؤدي إلى تصريفها بسرعة وعدم حفاظها على الماء بشكل جيد ، ويؤدي أيضًا إلى مشاكل أكبر مثل انخفاض معدلات الخصوبة في التربة ولكن مع إضافة الأسمدة والأوراق المتعفنة لها يمكن معالجة الأمر لتوفير عملية نمو مرضية للنباتات بنية التربة الرملية ، ويتم تحديد بنية التربة بشكل أساسي من خلال حجم الجزيئات المعدنية التي تشكلها ، ويعد الرمل أكبر الجزيئات الأساسية في التربة الرملية ، إذ يتراوح بين 0.05 و 2 ملليمترا في قطر التربة. أما جزئيات الطمي فهي أصغر من جزيئات الرمل في التربة الرملية وتتراوح بين 0.002 و 0.05 ملليمترا في القطر، أما بالنسبة لجزيئات الطين هي أصغر من ذلك كله، حيث تمثل أقل من 0.002 ملليمترا في القطر، وإن التربة التي تحتوي على أكثر من 50% من الرمل بين جزيئاتها يدخل تصنيفها تحت التربة الرملية. أما التربة التي تشتمل على أكثر من 80% من الرمل لا تعد تربة رملية، بل بكل بساطة رملًا عاديا. وتميل التربة الرملية للعمل عليها بشكل أسهل من التربة الطينية، وهذا يعكس فرقا بين كلا التربتين. كما تتميز التربة الرملية بتهوية جيدة ، مما يساعد على إبقاء جذور النباتات في صحة جيدة.

2-1-3-3-4 ماهية الارضية الرملية :

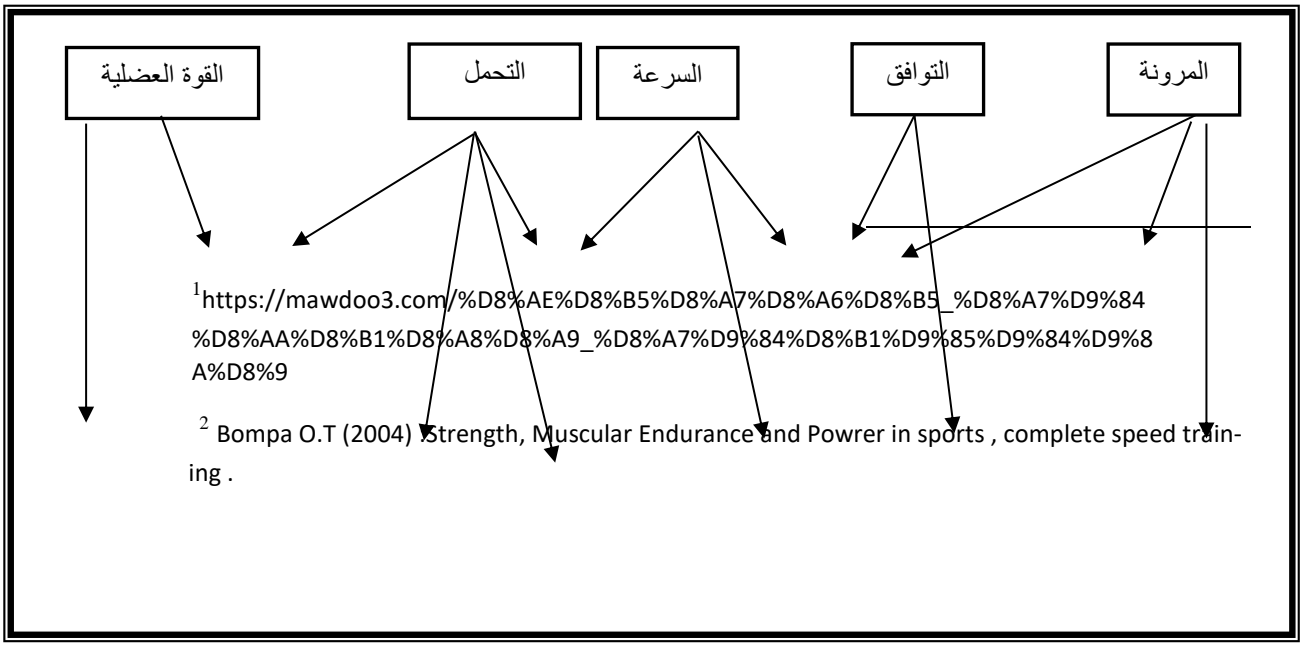
هي تربة تتكوّن من جزيئات صغيرة ناتجة من تفتت الصخور مثل الجرانيت والحجر الجيري والكوارتز، وتعدّ هذه التربة من أفقر أنواع التربة التي قدْ تُستخدم لزراعة النباتات ، ويعود سبب ذلك بأنّها تحتوي على عناصر غذائية منخفضة للغاية وقدرة ضعيفة على الاحتفاظ بالمياه الأمر الذي يجعل من الصعب على جذور النبات امتصاص الماء والاحتفاظ به وفي المقابل هذا النوع من التربة جيد جدًا لنظام الصرف الصحي وتتميز بقوام خفيف وهيكل رخو فالتربة الرملية خفيفة وجافة وتميل إلى أن تكون حمضية وقليلة المغذيات، وغالبًا ما تعرف التربة الرملية باسم التربة الخفيفة وذلك بسبب ارتفاع نسبة الرمال فيها وانخفاض نسبة الطين الذي يزن أكثر من الرمل وعلاوة على ذلك فإن هذه التربة لديها تصريف سريع للمياه ويسهل التعامل معها ويمكن أن تساعد إضافة المواد العضوية لأغراض الزراعة في إعطاء النباتات دفعة إضافية من العناصر الغذائية وزيادة قدرة التربة على الاحتفاظ وبالتالي فإنّ جزيئات الرمل كبيرة ومحاطة بفراغات كبيرة، مما يوفر الكثير من المساحات المفتوحة لتنتقل المياه من خلالها، ولتوضيح ذلك فإنّ عندما يجري الماء على تربة رملية لا يتجمع على السطح بلْ يدخل إلى أعماقها، وهذه تعد ميزة حقيقية في الجو الرطب وفي مقابل ذلك قد يمكن أن تكون مشكلة أثناء فترات

الجفاف، حيث أن فقدان الماء سريع ويغسل معه معظم العناصر الغذائية المكونة للتربة وبالتالي تمتاز التربة الرملية ببنية فضفاضة ذات مسامات كبيرة، الأمر الذي يساعد على حركة الجذور بسهولة وسلاسة عبر التربة ولكن التربة الرملية لا تتماسك جيدًا وتحتاج إلى تعديل بالمواد العضوية لمنحها بنية أفضل مناسبة للزراعة ، تشتهر التربة الرملية بقدرتها العالية على تغيير درجة حموضتها، حيث أنّها تتغير بناءً على المواد المضافة إليها وبالتالي من سهل إيصالها إلى درجة الحموضة المثالية للتربة خاصةً إذا كان المراد جعلها تربة زراعية [1]

2-1-4 القابليات البيو حركية :

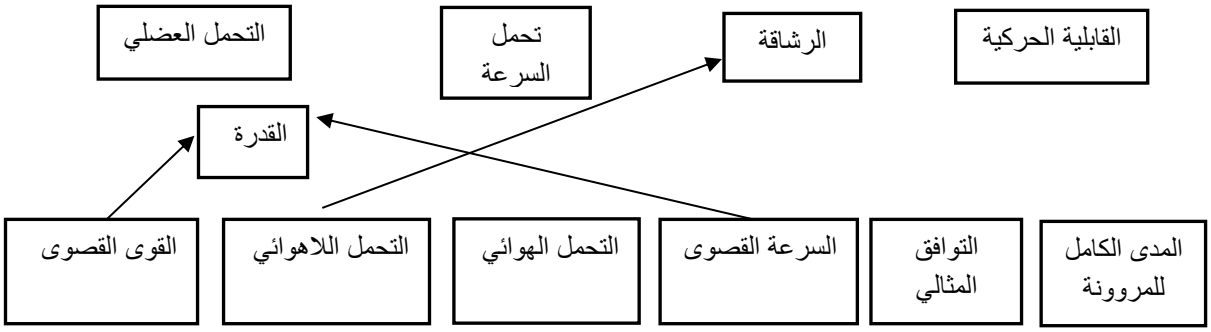
يتطلب انجاز القمة لمعظم الألعاب الرياضية على الأقل اثنتين من الصفات البدنية ، وان العلاقات بين القوة العضلية والسرعة والتحمل تولد وتنتج نوعيات و أشكال نوعية بدنية رياضية مهمة والفهم الأفضل لهذه العلاقات يساعدنا بفهم القدرة والتحمل العضلي ويساعدنا بتخطيط تدريب القوة الخاصة للرياضيين، فإشراك القوة والتحمل يولد التحمل العضلي وهو القابلية لأداء التكرارات الكثيرة ضد المقاومة المقررة ولمدة طويلة ، ينظر الشكل (1) ، في حين تكون القدرة الانفجارية هي القابلية لأداء حركات انفجارية باقصر زمن ممكن ، وتنتج من إدماج القوة العالية مع السرعة ، والصفات البدنية لها اصول بايلوجية حركية مرتبطة بالأداء الحركي . [2] أما الرشاقة فهي نتاج اشتراك معقد من السرعة والتوافق والمرونة والقدرة والتوضيح العملي لها بالجمناستك والمصارعة وكرة

القدم الأمريكية والكرة الطائرة والتنس وكرة الطاولة والبيسبول والملاكمة والغطس والتزحلق ، وعندما تشترك الرشاقة والمرونة فان النتيجة هي القابلية الحركية ، فضلا عن القابلية لتغطية مساحة اللعب بسرعة وبتوقيت وتوافق جيدان.



[1] https://mawdoo3.com/%D8%AE%D8%B5%D8%A7%D8%A6%D8%B5_%D8%A7%D9%84%D8%AA%D8%B1%D8%A8%D8%A9_%D8%A7%D9%84%D8%B1%D9%85%D9%84%D9%8A%D8%9

[2] Bompa O.T (2004) .Strength, Muscular Endurance and Powrer in sports , complete speed training .



الشكل (1)

يوضح التداخل بين القابليات البيوحركية

2-1-4-1 أثر التدريب الرياضي في القابليات البيوحركية :[1]

يجب ان يكون التطوير الخاص للقابلية البيوحركية منهجيا ، وان التطوير السائد للقابلية يؤثر بشكل مباشر وغير مباشر في القابليات الأخرى ، ويعتمد الى مدى بعيد على التشابه بين الطرائق الموظفة وخصوصية اللعبة ، لذلك فتطوير القابلية البيوحركية السائدة يجب ان يكون ايجابيا ونادرا ما يكون سلبي ، في رياضات السرعة تكون القدرة هي المصدر الكبير لتطوير السرعة ، ولاعبو الكرة الطائرة السريعين يمتلكون قوة كبيرة وحركات أطراف سريعة وبتردد عالٍ ،وتكون كل هذه ممكنة عندما تنقبض العضلات القوية بسرعة وقوة .

ويرى الباحث ان مصطلح القابليات البيوحركية الذي استخدم حديثاً والذي يمزج بين الصفات البدنية والقدرات البدنية والقدرات الحركية ، وان مجمل مهارات الألعاب الرياضية ومنها مهارات الكرة الطائرة لا تتم إلا من خلال المزج بين تلك القابليات وان تنمية تلك القابليات بشكل مناسب يمكن اللاعب من تأدية المهارات الرياضية بشكل جيد وبمستوىٍ عالٍ لكافة الألعاب الرياضية بشكل عام والكرة الطائرة بشكل خاص ، حيث يحتاج لاعب الكرة الطائرة الى قابليات بيوحركية عالية المستوى لتمكنه من أداء المهارات بأفضل صورة ، وعلى اللاعبين والمدربين العمل للتركيز على تطوير تلك القابليات البيوحركية من اجل

(1) قاسم لزام صبر : نظرية الاستعداد وتدريبات المناطق المحددة بكرة القدم، ط1 ، دار الكتب والوثائق ، بغداد 2009 ، ص46.

بناء أساس بدني جيد يعتمد عليه للوصول الى الأداء الأفضل للمهارات ، وان اهم القابليات البيوحركية التي تم تحديدها من قبل الخبراء والمختصين بعد ان عرضت عليهم استمارة الاستبيان هي **(القدرة الانفجارية ، القوة المميزة بالسرعة ، تحمل الاداء ، الرشاقة الخاصة)** .

أولا : القدرة الانفجارية :

تعد القدرة الانفجارية واحدة من القدرات البدنية الخاصة للاعبي الكرة الطائرة فهي مزيجاً من القوة والسرعة في آن واحد والتي تتطلب من اللاعب القدرة في مزجها خدمة لمهارة حركية ، لذلك فهي تمثل مقدرة لاعب الكرة الطائرة على أداء جهد بدني يمتاز بالقوة القصوى وبالسرعة القصوى،ولوقت ليس بالبعيد كانت اغلب المصادر والمراجع العربية لا يميزون بين القدرة الانفجارية كقدرة والقوة المميزة بالسرعة كقدرة أيضا لكونهما متشابهتين من حيث بذل أقصى قوة وبأسرع وقت او اقل زمن ، إلا إن هناك من صنفهما في ذلك الوقت على أساس إنهما قدرتان وليست قدرة واحدة ، فالقدرة الانفجارية كما عرفها (Cratty) بأنها " القابلية على بذل أقصى طاقة في عمل منفجر واحد". [1] ويؤكد (بسطويسي احمد) على إن القدرة الانفجارية تعني " أعلى قوة ديناميكية يمكن إن تنتجها العضلة أو مجموعة عضلية لمرة واحدة ، إذ إن في بعض المراجع العلمية لا يفرقون بين القدرة (القوة الانفجارية) والقدرة (القوة المميزة بالسرعة) أي إن القدرتين هما عبارة عن قوة × سرعة ، لكن القدرة الانفجارية تظهر من خلال ما تتميز به بأعلى قوة وأعلى سرعة ممكنتين لمرة

واحدة ، وبذلك فهي أقصى قوة سريعة لحظية " . [1] وللقدرة الانفجارية أهمية كبيرة في الكرة الطائرة إذ تعد واحدة من أهم عناصر الأعداد الخاص لأن اللاعب يستخدمها في مواقف اللعب المختلفة سواء الهجومية أو الدفاعية ، فلاعب الكرة الطائرة يجب أن يمتلك القدرة على الانطلاق السريع والقفز عالياً وهذه المظاهر الحركية من أهم مظاهر القدرة الانفجارية.

ومن خلال ما تقدم يمكن القول أن هذه القدرة لها أهمية كبيرة جداً خاصةً وأنها تظهر في مهارات حركية ذات أهمية عالية في متطلبات لعبة الكرة الطائرة أهمها الضرب الساحق بأنواعه ولما له من دور كبير في حسم نتيجة المباراة لذا وجب على المدرب أن يعمل على تنمية هذه القدرة وتطويرها في صالح

---

(1) Cratty B. J. : Movement Behavior and Motor Learning , Philadelphia , 1975, p 212.

(1) بسطويسي احمد :بسطويس : اسس ونظريات التدريب الرياضي ، القاهرة ، دار الفكر العربي ، 1999 ، ص115 .

تحقيق الفوز والانجاز ، معتمدا في ذلك الاستخدام الدوري للقياس والاختبار الذي يمد المدرب بدالة عن مستوى حالة التدريب في القدرات المتنوعة ومنها القدرة الانفجارية والتي يمكن قياسها بسهولة عن طريق مجموعة من الاختبارات ذات العلاقة ، حيث يؤكد (محمد حسن علاوي و محمد نصر الدين رضوان) ، إن من السهولة قياس القدرة العضلية (القدرة الانفجارية ، القوة المميزة بالسرعة) عن طريق المسافة التي يقطعها الفرد في الأداء أو المسافة التي تقطعها الأداة المقذوفة من حيث أنها تمثل النتاج الحركي التوافقي بين أقصى قوة وأقصى سرعة . [2]

ثانياً : القوة المميزة بالسرعة:

قد تكون قدرة القوة المميزة بالسرعة هي الغالبة في المتطلبات البدنية الخاصة في لعبة الكرة الطائرة لما تتميز به اللعبة من أداء مهارات بدرجة عالية من القوة والسرعة ولفترات ليست بالقصيرة ، وكما هو معروف إن القوة المميزة بالسرعة هي القدرة التي تمكن لاعب الكرة الطائرة من أداء حركات متكررة كالقفز السريع القوي والدفاع المستمرة وغيرها من الأداء الفني للعبة ، والتي وجب على المدرب الإلمام بها وتنميتها لدى لاعبيه لأهميتها البارزة في المتطلبات البدنية للعبة ، فهي تمثل " المظهر السريع للقوة العضلية الذي يدمج كلا من السرعة والقوة في حركة " [1] ، على إنها " قوة اقل من القصوى في سرعة اقل من القصوى وتتميز بالتكرار دون مدد انتظار لتجميع القوة ". [2]

وقد أشار (محمد حسن علاوي) الى أهمية القوة المميزة بالسرعة بالنسبة للاعب من خلال " ان حركة اللاعب في الملعب مثل انتقاله من مكان الى آخر بسرعة لتنفيذ هجمة او الانتقال لتغيير موقع اللاعب فإنها تدل على بذل قوة سريعة ، كذلك في أداء حركات متكررة تؤدى بسرعة وقوة عاليتين والتي يحتاج فيها القوة لمرات متعددة وبزمن قصير" [3] ، لذلك ان تنمية القدرات البدنية الخاصة لدى لاعبي الكرة الطائرة وبصورة خاصة القوة المميزة بالسرعة مطلب رئيسي لأداء الحركات القوية السريعة المتكررة من خلال الأداء الفني بشقيه الدفاعي والهجومي ، وخاصة تكرار الهجوم السريع ، ودوره في حسم المباراة والذي يتطلب ذلك كله تطوير هذه القدرة البدنية الخاصة .

---

(2) محمد حسن علاوي ومحمد نصر الدين رضوان : اختبارات الأداء الحركي ، القاهرة ، دار الفكر العربي ، 1982، ص 80.

(1) مفتي إبراهيم حماد: التدريب الرياضي الحديث، تخطيط – تطبيق – قيادة ، القاهرة ، دار الفكر العربي، 1998، ص127.

(2) ياسر محمد حسن دبور: كرة اليد الحديثة ، الإسكندرية ، دار المعارف ، 1997، ص 256.

(3) محمد حسن علاوي : علم التدريب الرياضي ، القاهرة ، دار المعارف ، 1990، ص110.

ثالثا : الرشاقة الخاصة :

وهي "إحدى القدرات الحركية التي تلعب دوراً كبيراً في تعلم الألعاب والفعاليات الرياضية، وتساهم الرشاقة بقدر كبير في اكتساب فن الأداء الحركي وإتقانه فكلما زادت رشاقة الرياضي تحسن مستوى أداءه "[4] ،وقد وردت بالرشاقة تعاريف عديدة وهي تعد من مكونات القدرات الحركية المهمة وقد ذكر (1985Winnickp) إن الرشاقة "تعني القدرة على تغير اتجاه حركة الجسم أو أي جزء من أجزائه بسرعة وهي تشتمل على جوانب القوة المميزة بالسرعة والسرعة والتناسق والتوافق وعليه فهي تظهر كعمل أو واجب

مختص أو محدد "[5] ، كما أشار (نجاح مهدي شلش وأكرم محمد صبحي محمود 2000) بأنها "المقدرة على أداء المهارات بشكل عال ودقيق مع السيطرة على الواجبات الحركية المعقدة وعلى التوافق والتوافق الحركي" .

وتتلخص أهمية الرشاقة فيما يأتي : [1]

1- تعلم المهارات الحركية الجديدة بشكل سريع مع ضبط التوافق .

2- ربط المهارات القديمة مع مهارات جديدة .

3- تعلم التوافق المتنوع وتوسيع قاعدة التوافق .

4- القدرة على تبديل المهارات والحركات بشكل سريع .

5- ضبط المهارة المعقدة بشكل آلي .

6 -القدرة على خزن المعلومات واستيعابها .

7- الاقتصاد بالجهد وتقليل زمن الأداء .

"ويكون للرشاقة أهمية فائقة من كونها جامعة لكثير من القدرات والصفات وترتبط مع جميع مكونات الاداء البدني كالقوة والسرعة والمرونة وأيضا مع القدرات الحركية الأخرى (كالتوافق والتوازن والمرونة والدقة .....الخ)" [2] .

---

(4)-مفتي إبراهيم حمادة : اللياقة البدنية ، ط1 ، جامعة حلوان ، مصر ، 2004 م ، ص 33 .

(5) Winnickp. Short x1985 . physical Fitness testing . Human kinetics publishers , p68.

(1) نجاح مهدي شلش وأكرم محمد صبحي : التعلم الحركي ، ط2 ، جامعة البصرة ، العراق ، دار الكتب للطباعة والنشر ، 2000م ، ص 66 .

ويرى الباحث إن الرشاقة عنصر مهم يحتاج له لاعب الطائرة في جميع مواقف التدريب واللعب ، وفي الظروف الصعبة والمتغيرة إذ يستخدمها اللاعب في أداء الحركات وفي تغيير أداء حركي بأداء حركي آخر ، وعند تغيير اتجاهه من اتجاه لأخر أو تغيير السرعة ،لكي يتغلب ويسيطر اللاعب على تلك الظروف التي تقابله يجب أن يمتلك درجة ومستوى عال من الرشاقة ، ويرتبط الجانب المهاري ارتباطا وثيقا بالرشاقة في الكرة الطائرة ، وكذلك بالقدرات الحركية الأخرى إذ تعد الرشاقة أساسا مهما لتطوير المهارات الحركية الخاصة باللعبة ، وعندما يتدرب اللاعب على الرشاقة فانه يكتسب المقدرة على الانسيابية في الحركة من خلال التمرينات التاكتيكية والتوافق والإحساس السليم بالاتجاهات والأبعاد لإعداد اللاعب في هذه اللعبة

رابعاً : تحمل الاداء :

التحمل هو كفاءة الفرد في التغلب على التعب ويحدث التعب نتيجة هبوط كفاءة اللاعب واجهزته الحيوية والوظيفية مثل الجهاز الدوري والتنفسي والعصبي ، كذلك من خلال التغيرات الكيميائية التي تحدث في العضلات من قلة الاوكسجين في العضلات وتجميع حامض اللاكتيك مما يؤثر على الممرات العصبية داخل العضلات وتحمل الاداء هو كفاءة اللاعب للقيام بتحقيق متطلبات الاداء الخاصة بنوع النشاط الممارس اثناء المنافسة دون هبوط في انتاجيته وفعالية اداءه على طول فترة المنافسة وينمي التحمل العام من خلال الاستمرار في اداء التمرين مع الاحتفاظ بمعدل النبض من 140–160 ن/ د ، ويتم في بداية فترة الاعداد الاولى ولمدة اربع اسابيع في مقطوعات تدريبية مناسبة بين كل تدريبية فاصل 48 ساعة ، [1] فمستوى الاداء في الكرة الطائرة يتاثر بمجموعة من العوامل البيولوجية بما تتضمنه من عوامل فسيولوجية ومورفولوجية ، الا ان العوامل الفسيولوجية تاتي في مقدمة تلك العوامل للتاثير على مستوى الاداء البدني وبالتالي المهاري والخططي بالكرة الطائرة ، حيث يرتبط ذلك ارتباطا وثيقا بالاحمال التدريبية ، وعمليات التكيف المختلفة لاجهزة الجسم وقدرتها على مقاومة

---

(2) وجيه محجوب : نفس المصدر السابق، 2001 م ،ص75 .

(1) ياسر محمد حسن دبور : الكرة الطائرة الحديثة ، الا سكندرية ، منشاة المعارف ، 1996، ص 244.

التعب ، والاستمرار في الاداء طوال زمن المباراة بكفاءة دون هبوط مستوى الاداء ، بالاضافة الى قدرة اللاعب على اصدار الاشارات العصبية المناسبة لنوع الانقباض العضلي المطلوب للاداء سواء اكان البدني او المهاري او الخططي ، [1] ويعرف (مفتي ابراهيم ،2001) تحمل الاداء بانه " المقدرة على استمرار تكرارات المهارات الحركية بكفاءة وفاعلية لفترات طويلة دون هبوط مستوى كفاءة الاداء . ومن امثلة تكرار اداء المهارات في كافة الرياضيات [3] ، ويعرف (ضياء الخياط ونوفل محمد الحيالي) تحمل الاداء بصورة اعمق من تكرار اداء المهارات بكفاءة عالية لتشمل المتطلبات الخاصة للاداء حيث يعرفانه بانه " كفاءة اللاعب للقيام بتحقيق متطلبات الاداء الخاصة بنوع النشاط الممارس اثناء المنافسة دون هبوط في انتاجية و فعالية ادائه على طول فترة المنافسة .

2-1-5 المهارات الاساسية بالكرة الطائرة:

تشير المهارة في أية لعبة ومنها الكرة الطائرة إلى" قدرة الفرد على أداء مجموعة من الحركات الخاصة التي تتضمنها اللعبة بدقة وكفاية ونجاح" [2]. كذلك هي" القدرة على أداء العمليات الحركية بسرعة ودقة " [3] ويتفق سعد حماد مع حمدي عبد المنعم على أنها المهارات الفنية بالكرة الطائرة هي الحركات التي ينبغي على اللاعب تنفيذها على وفق الظروف التي تتطلبها اللعبة بهدف الوصول إلى نتائج ايجابية واقتصادية في المجهود البدني، وتأخير حالة التعب التي تظهر على اللاعبين إما طارق حسن رزوقي وحسين سبهان صخي[4] فيذكران المهارات الفنية هي مجموعة المهارات التي اعتمدت أساسا في أداءها على المهارات الفنية، وللمهارة خصائص عديدة منها [5] :-

- التفاعل والتنسيق والتوافق الحركي.
- الدقة والسرعة في الأداء.

---

(2) كمال درويش واخرون: الاسس الفسيولوجية لتدريب الكرة الطائرة ، نظريات-تطبيقات،القاهرة،مركز الكتاب للنشر،ط 1، 1998، ص46.

(3) مفتي ابراهيم حماد : التدريب الرياضي الحديث ،القاهرة ،دار الفكر العربي ، ط2، 2001، ص 148.

(1) محمد حسن علاوي ومحمد نصر الدين رضوان : مصدر سبق ذكره، ص85.

(2) قاسم حسن حسين: الموسوعة الرياضية والبدنية الشاملة في الألعاب والفعاليات والعلوم الرياضية ، ط1 ، عمان: دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع، 1998، ص 88.

(3) حسين سبهان صخي و طارق حسن رزوقي : المهارات والخطط الهجومية والدفاعية في الكرة الطائرة ، ط1 : (النجف الأشرف ، مطبعة الكلمة الطيبة ، 2010م) ص 16 .

5() وجيه محجوب: التعلم وجدولة التدريب، بغداد وزارة التربية، ب1، 2000، ص160.

- الاستعمال المناسب للمهارات في اللعب.

- الاحتفاظ بالمهارة حتى التعب.

والمهارات في لعبة الكرة الطائرة كثيرة ومتنوعة ويتفق العديد من المصادر [1] [2] [3] على أنها تشمل

مهارات الهجومية :- مهارة الإرسال ، الضرب الساحق ، حائط الصد الهجومي .

مهارات دفاعيـــــة :- الاستقبال ، حائط الصد الدفاعي ، الدفاع عن الملعب .

2-1-6 مهارة الضرب الساحق :

هي احدى المهارات الاساسية الهجومية في لعبة الكرة الطائرة وهي عبارة عن ضرب الكرة بأحدى اليدين بقوة لتعديتها بالكامل فوق الشبكة وتوجيهها الى ملعب الفريق المنافس بطريقة قانونية ، كما تعرف انها السلاح الهجومي ، جمعت المصادر العلمية على معظمها على ان هناك ستة اشكال للضرب الساحق بالكرة الطائرة هي [4]:

1- الضرب الساحق المواجه (العالي) .

2- الضرب الساحق بالدوران .

3 - الضرب الساحق الجانبي (الخطاف).

4 - الضرب الساحق بالرسغ .

5- الضرب الساحق بالخداع .

6- الضرب الساحق من الملعب الخلفي .

2-1-7 مهارة حائط الصد :

1( ) عامر جبار: مهارة استقبال الإرسال وأثرها على النهج الهجومي بالكرة الطائرة، رسالة ماجستير، جامعة بغداد، كلية التربية الرياضية، 1988 ، ص20.

(6) Beutel Stahl. verlageslls Chaft munchen bern ier.volly Ball Fur Spieler und trainer.p.9.

(7) محمد صبحي حسانين وحمدي عبدا لمنعم : الأسس العلمية بالكرة الطائرة ، ط1، القاهرة ، دار الفكر ، 1979،ص27.

4() اسعد عزيز وعلي هادي: الكرة الطائرة ، تاريخ اللعبة ، مهارات – اختبارات- خطط- تدريب- قانون، بغداد : مطبعة النجف الأشرف، 2012، ص 86 .

هي الحركة التي يسمح بأبدائها للاعبي الخط الامامي بالقرب من الشبكة لاعتراض الكرة القادمة من الفريق المنافس ، او هي عملية يقوم بها لاعب او اثنان او ثلاثة معاً من المنطقة الامامية ، وذلك بالقفز الى اعلى مع مد الذراع او الذراعين لاعتراض الكرة المضروبة ساحقا من ملعب الفريق المنافس فوق الحافة العليا للشبكة ، توجد ثلاث اشكال لمهارة حائط الصد بالكرة الطائرة هي[1] :

1- حائط صد بلاعب واحد (الفردي).
2- حائط الصد بلاعبين (الزوجي).
3- حائط الصد بثلاثة لاعبين (الجماعي) .

2-2 الدراسات السابقة :

2 -2-1 دراسة عبدالله محمد علوان [2] : (تأثير تدريبات القوة الارتدادية للجذع والذراعين وفق بعض المؤشرات الفسيولوجية البايوكينيماتيكية في انجاز رمي الرمح من الجلوس)

مستخلص الدراسة :

تكمن أهمية البحث في وضع تدريبات القوة الارتدادية للجزء العلوي يسعى الباحث من خلالها الى تطوير بعض مؤشرات النشاط الكهربائي EMG للعضلات العاملة وبعض مؤشرات والبايوكينماتيكية ايضا مما يؤدي الى تطوير الانجاز لدى لاعبي رمي الرمح من الجلوس فئة CP34 الشباب . وقد حدد الباحث مشكلته، بأن هنالك ضعفاً في الانجاز ويعزوذلك ان احد اسباب ذلك الضعف هو ضعف في قوة ونشاط العضلات العاملة لرامي في عملية السحب والدفع، فضلا عن وجود اخطاء كثيرة في زوايا الرمي وبعض مؤشرات البايوكينماتيكية الأخرى المرتبطة في الاداء فضلا احتياج العينة قدراً كافياً للقوة الانفجارية والسريعة على وفق تكنيك الاداء لأحداث التداخل بين الناحية التدريبية البايوميكانيكية عند أداء السحب والدفع خلال الرمي ولأحداث الانقباضات السريعة للعضلات العاملة والهدف منها احداث

1 () ناهدة عبد زيد الدليمي : مفاهيم التربية الحركية ، ط1 : لبنان ، بيروت ، دار الكتب العلمية ، 2011 .

[1] عبدالله محمد علوان : تأثير تدريبات القوة الارتدادية للجذع والذراعين وفق بعض المؤشرات الفسيولوجية البايوكينيماتيكية في انجاز رمي الرمح من الجلوس ، رسالة ماجستير غير منشورة ، الجامعة المستنصرية كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة ، 2022، ص11 .

قوة وسرعة عند السحب والدفع، وهذا ما دفع الباحث بالعمل على اعداد تدريبات القوة الارتدادية مقترحة للجذع والذراعين مناسبة تحمل في طياتها إمكانية تطوير النشاط الكهربائي لقوة بعض العضلات العاملة وبعض المؤشرات البايوكينماتيكية وبالتالي تطوير الإنجاز، ويهدف البحث الى إعداد تدريبات القوة الارتدادية للجذع والذراعين والتعرف على قيم بعض مؤشرات جهاز النشاط الكهربائي (EMG) والبايوكينماتيكية وانجاز رمي الرمح من الجلوس فئة Cp34 الشباب، وكذلك التعرف على تأثير التدريبات القوة الارتدادية للجذع والذراعين على بعض مؤشرات جهاز النشاط الكهربائي للعضلات (EMG) والبايوكينماتيكية وانجاز رمي الرمح من الجلوس فئة Cp34 الشباب،

2-2-2 دراسة جمال عيدو حسن السنجاري [1] : (اثر استخدام اسلوبين للقوة الارتدادية على الاسطح المنحدرة في عدد من المتغيرات البدنية والمهارية للاعبي الكرة الطائرة)

مستخلص الدراسة :

اثر استخدام اسلوبين للقوة الارتدادية على الاسطح المنحدرة في عدد من المتغيرات البدنية والمهارية للاعبي الكرة الطائرة تطرقت الدراسة الى اثر استخدام اسلوبين للقوة الارتدادية على الاسطح المنحدرة في عدد من المتغيرات البدنية والمهارية للاعبي الكرة الطائرة ، تهدف الدراسة الى اعداد تدريبات باسلوبي (القوة، والسرعة) الارتدادية على الاسطح المنحدرة للاعبي الكرة الطائرة. والكشف عن اثر اسلوب القوة الارتدادية على الاسطح المنحدرة في عدد من المتغيرات البدنية والمهارية للاعبي الكرة الطائرة ، والكشف عن أثر اسلوب السرعة الارتدادية على الاسطح المنحدرة في عدد من المتغيرات البدنية والمهارية للاعبي الكرة الطائرة ، والكشف عن دلالة الفروق بين الاختبارات البعدية لمجموعتي البحث في عدد من المتغيرات البدنية والمهارية للاعبي الكرة الطائرة.

---

[1] جمال عيدو حسن السنجاري : اثر استخدام اسلوبين للقوة الارتدادية على الاسطح المنحدرة في عدد من المتغيرات البدنية والمهارية للاعبي الكرة الطائرة ، اطروحة دكتوراه غير منشورة ، جامعة الموصل كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة ، 2022، ص 13 .

2-2-3 مناقشة الدراسات السابقة :

من الجدول ادناه تبين لنا اوجه التشابه والاختلاف بين الدراسات السابقة والدراسة الحالية

الجدول رقم (1)

ت	التشابه	الاختلاف	الدراسات السابقة	الدراسة الحالية
-1		المنهج	استخدمت (الدراسة السابقة الاولى) المنهج التجريبي باسلوب المجموعتين التجريبية والظابطة	استخدمت الدراسة الحالية المنهج التجريبي باسلوب المجاميع الثلاث التجريبية
-2		العينة	لاعبي فئة cp34 الشباب من الجلوس (الدراسة السابقة الاولى)	العمر نادي الكوفة متقدمين ذكور
-3		ادوات البحث	القياسات والاختبارات الفسيولوجية والبايوكينماتيكية و المهارية لرمي الرمح (الدراسة السابقة الاولى)	الاختبارات القابليات البايوحركية والمهارية بالكرة الطائرة
-4	العينة		استخدمت (الدراسة السابقة الاولى) القوة الارتدادية	استخدمت الدراسة الحالية تدريبات القوة الارتدادية بارضيات مختلفة
-5	ادوات البحث	المتغيرات التابعة	استخدمت (الدراسة السابقة الاولى) المتغيرات الفسيولوجية والبايوكينيماتيكة وانجاز رمي الرمح	استخدمت الدراسة الحالية اهم القابليات البيوحركية ودقة مهارتي الضرب الساحق وحائط الصد بالكرة الطائرة
-6	المتغير المستقل		اظهرت نتائج (الدراسة السابقة الاولى) هناك تأثير ايجابي للقوة الارتدادية في تطوير المتغيرات الفسيولوجية والبايوكينيماتيكة وانجاز رمي الرمح من الجلوس	اظهرت نتائج الدراسة الحالية هناك تأثير ايجابي لتدريبات القوة الارتدادية في تطوير القابليات البيوحركية ودقة مهارتي الضرب الساحق وحائط الصد بالكرة الطائرة
-7		المنهج	استخدمت (الدراسة السابقة الثانية) المنهج التجريبي باسلوب المجموعتين التجريبية والضابطة	استخدمت الدراسة الحالية المنهج التجريبي باسلوب المجاميع الثلاث التجريبية
-8		العينة	استخدمت (الدراسة السابقة الثانية) لاعبي الشباب بالكرة الطائرة	العمر نادي الكوفة متقدمين ذكور

-9		ادوات البحث	استخدمت (الدراسة السابقة الثانية) القوة الارتدادية على الاسطح المنحدرة	الاختبارات القابليات البايوحركية والمهارية بالكرة الطائرة
-10	العينة		استخدمت (الدراسة السابقة الثانية) القوة الارتدادية بالاسطح المنحدرة	استخدمت الدراسة الحالية تدريبات القوة الارتدادية بارضيات مختلفة
-11	ادوات البحث	المتغيرات التابعة	استخدمت (الدراسة السابقة الثانية) المتغيرات البدنية والمهارية بالكرة الطائرة	استخدمت الدراسة الحالية اهم القابليات البيوحركية ودقة مهارتي الضرب الساحق وحائط الصد بالكرة الطائرة
-12	المتغير المستقل		اظهرت نتائج (الدراسة السابقة الثانية)هناك تأثير ايجابي للقوة الارتدادية في تطوير المتغيرات البدنية والمهارية	اظهرت نتائج الدراسة الحالية هناك تأثير ايجابي لتدريبات القوة الارتدادية في تطوير القابليات البيوحركية ودقة مهارتي الضرب الساحق وحائط الصد بالكرة الطائرة

يبين اوجه التشابه والاختلاف بين الدراسات السابقة والدراسة الحالية

الفصل الثالث

3 منهجية البحث واجراءته الميدانية:

3-1 منهج البحث .

3-2 مجتمع وعينه البحث .

3-2-1 تجانس عينات البحث.

3-2-2 التصميم التجريبي .

3-3 الوسائل والادوات والاجهزة المستعملة.

3-3-1 وسائل جمع المعلومات.

3-4 إجراءات البحث الميدانية .

3-4-1 تحديد متغيرات البحث.

3-4-1 -1 تحديد القابليات البيو حركية .

3-4-2 اختيار اختبارات القابليات البيو حركية .

3-4-2-1 وصف اختبارات القابليات البيو حركية .

3-4-3 تحديد الاختبارات المهارية للمهارت المستخدمة للبحث.

3-5 التجربة الاستصلاعية للاختبارات المستعملة بالبحث .

3-6 الاسس العلمية للاختبارات المستعملة بالبحث .

3-7 اجراءات التجربة الرئيسية :

3-7-1 الاختبارات القبلية.

3-7-2 تكافؤ عينة البحث.

3-7-3 اعداد التمرينات المقترحة وفق القوة الارتدادية.

3-7-4 تفاصيل التمرينات بالقوة الارتدادية في المنهج التدريبي

3-7-5 الجرعات التدريبية وفق القوة الارتدادية

3-7-6 الاختبارات البعدية

3-8 الوسائل الاحصائية المستعملة في البحث

3- منهجية البحث وإجراءاته الميدانية :

3-1 منهج البحث :

يعد اختيار المنهج الملائم ضرورة من ضروريات البحث العلمي ، فقد تنوعت مناهج البحث العلمي حتى يتسنى للباحث أن يختار المنهج الذي يتناسب مع المشكلة ، وعليه أستخدم الباحث المنهج التجريبي لكونه يتلاءم وطبيعة مشكلة البحث ، وأختار أيضا تصميم أسلوب المجاميع الثلاثة المتكافئة ذات الاختبارين القبلي والبعدي [1] .

3-2 مجتمع وعينة البحث :

تم تحديد مجتمع البحث لاعبي نادي الكوفة الرياضي بالكرة الطائرة للموسم الرياضي 2021-2022 م ، بالطريقة العمدية وذلك لقرب العينة من الباحث وتوفر الارضيات المختلفة وتعاون الكادر الاداري والتدريبي لنادي الكوفة مع الباحث ،حيث شملت عينة البحث (18) لاعبا وتم توزعيهم الى ثلاثة مجاميع تجريبية متكافئة وبواقع (6) لاعبين لكل مجموعة ، بالطريقة العشوائية البسيطة (القرعة) وكالاتي :-

المجموعة الاولى : تستخدم تمرينات القوة الارتدادية على ارضية التارتان .

المجموعة الثانية : تستخدم تمرينات القوة الارتدادية على ارضية عشبية .

---

(1) سامي طايح : بحوث الاعلام ، القاهرة ،دار النهضة العربية ، 2001م ص152.

المجموعة الثالثة : تستخدم تمرينات القوة الارتدادية على ارضية رملية .

والجدول (2) يبن مجتمع وعينات البحث

الجدول (2)

يبين عدد أفراد مجموعات البحث الثلاث ونسبتهم المئوية من مجتمع البحث

مجتمع البحث	المجاميع	عدد افراد كل مجموعه	النسبة المئوية لكل مجموعة
18	المجموعة التجريبية الأولى	6	33.33
	المجموعة التجريبية الثانية	6	33.33
	المجموعة التجريبية الثالثة	6	33.33

3-2-1 تجانس عينات البحث:

من أجل تجنب المؤثرات المتداخلة التي قد تؤثر في نتائج البحث للفروق الفردية الموجودة لدى اللاعبين والتوصل إلى مستوى واحد للعينة ، فقد تم تحديد بعض المتغيرات التي تمثل مواصفات العينة لغرض التأكد من تجانسها في تلك المتغيرات التي تعد مؤثرة في التجربة والتي لابد أن يتم ضبطها وهي (العمر الزمني ، الطول ، الكتلة ، العمر التدريبي) والجدول (3) يبين ذلك.

الجدول (3)

يبين تجانس العينة

ويظهر من الجدول (2) ان قيم معامل الالتواء تنحصر بين (±1) مما يدل على تجانس افراد العينة في المتغيرات اعلاه .

3-2-2 التصميم التجريبي: [1]

هناك أنواع متعددة من التصميمات التجريبية تتفاوت في مزاياها ونواحي قصورها، وبعبارة أخرى قوتها وضعفها من حيث كفاية ضبط المتغيرات المؤثرة في المتغيرات التابعة، لذا سيعتمد الباحث طريقة (المجاميع المتكافئة) على وفق هذا التصميم قسم الباحث عينة البحث إلى ثلاث مجاميع تجريبية الاولى تتبع اسلوب تدريب القوة الارتدادية **بأرضية التارتان** وعدد افرادها (6) لاعبين، والمجموعة التجريبية الثانية تتبع اسلوب تدريب القوة الارتدادية **بالأرضية العشبية** وعدد افرادها (6) لاعبين ، والمجموعة التجريبية الثالثة تتبع اسلوب تدريب القوة الارتدادية **بالأرضية الاسفنجية** وعدد افرادها (6) لاعبين والجدول (4) يوضح ذلك.

الجدول (4)

يبين التصميم التجريبي لعمل المجاميع الثلاثة

المجموعة	اختبار(قبلي)	مدة العمل	اختبار (بعدي)
الأولى	اختبارات القابليات البيو حركية والمهارية	ثمانية أسابيع بواقع ثلاثة وحدات في الأسبوع باستخدام تمرينات القوة الارتدادية على ارضية التارتان	اختبارات القابليات البيو حركية والمهارية
الثانية	اختبارات القابليات البيو حركية والمهارية	ثمانية أسابيع بواقع ثلاثة وحدات في الأسبوع باستخدام تمرينات القوة الارتدادية على ارضية عشبية	اختبارات القابليات البيو حركية والمهارية
الثالثة	اختبارات القابليات البيو حركية والمهارية	ثمانية أسابيع بواقع ثلاثة وحدات في الأسبوع باستخدام تمرينات القوة الارتدادية على ارضية رملية	اختبارات القابليات البيو حركية والمهارية

[1] محمد شبلي : المنهجية في التحليل السياسي، القاهرة ، بيت الحكمة ، 1996 م ،ص110 .

3-3 الوسائل والادوات والاجهزة المستعملة:

3-3-1 وسائل جمع المعلومات استعان الباحث بالأدوات والأجهزة الاتية :ـ

استعان الباحث بالأدوات والاجهزة الاتية :ـ

ت	الادوات والاجهزة	ت	الادوات والاجهزة
1	المصادر والمراجع العربية والاجنبية	21	أدوات مكتبية (أوراق وأقلام).
2	الاستبانة.	22	مسطبة.
3	الاختبارات و القياس .	23	سلالم حائط .
4	استمارة تقويم اختبارات دقة المهارات .	24	اثقال باوزان مختلفة
5	استمارة تفريغ البيانات .	25	صندوق.
6	صافرة .	26	حزام صدرية حديد .
7	كرات طائرة نوع (ميكاسا) عدد (10)	27	حصان قفز .
8	شواخص.	28	منضدة جمناستك .
9	شريط لاصق .	29	جهاز عقلة .
10	شريط قياس كتان.	30	دمبلصات باوزان مختلفة .
11	ميزان الكتروني الماني المنشأ.	31	كرات حديدية .
12	ساعة توقيت الكترونية .	32	عتلات .
13	سجل ملاحظات .	33	حبال مطاطية .
14	كاميرا تصوير حديثة نوع كانون .		
15	كرات طبية.		
16	لوح خشب.		
17	سبورة.		
18	شبكة المعلومات الدولية (الانترنيت).		
19	فريق العمل المساعد.		

20	الملاحظة.		

3-4 إجراءات البحث الميدانية :-

3-4-1 تحديد متغيرات البحث :

بعد الاطلاع على العديد من المصادر العلمية ، والتشاور مع السيد المشرف تم تحديد متغيرات البحث ، وتم عرضها على اللجنة العلمية لإقرار الموضوع (*) ، اذ تم الاتفاق عليها بما يتلائم مع مشكلة البحث ، وكانت كالآتي:-

اولاً : القابليات البيو حركية .

ثانياً : مهارة الضرب الساحق بالكرة الطائرة .

ثالثاً : مهارة حائط الصد بالكرة الطائرة .

3-4-1-1 تحديد القابليات البيو حركية :

بعد الإطلاع على الكثير من المصادر والمراجع العلمية وإجراء بعض المقابلات الشخصية(*) ، ولغرض اختيار اهم القابليات البيو حركية على وفق أولوياتها وأهميتها في قياس متغيرات البحث تم توزيع استمارة استبانة استطلاع لآراء الخبراء والمختصين في مجال التدريب الرياضي وكرة الطائرة والبالغ عددهم (14) خبيراً ومختصاً وذلك بوضع إشارة (√) أمام درجة الأهمية النسبية التي يختارونها مع إبداء أية ملاحظة يرونها مناسبة وفي صالح البحث ، انظر الملحق (5) ، وبعدها قام الباحث بجمع البيانات وتفريغها وحساب الأهمية النسبية للقابليات البيو حركيه واستقرت النتائج على اهم

* انظر الملحق (5)

القابليات المبينة في الجدول (5)،التي تم قبولها على أساس أنها حققت نسبا مئوية أعلى من (53,57 %) وتم حساب ذلك حسب القانون الآتي :[1]

$$\text{القبول للأهمية النسبية} = \frac{(\text{عدد الخبراء} \times \text{أعلى درجة للمدى} \div 2) + 2/1 \text{ الدرجة الأعلى للمدى}}{\text{عدد الخبراء} \times \text{أعلى درجة للمدى}} \times 100$$

$$= \frac{(14 \times 10 \backslash 2) + (5)}{14 \times 10} = 100 = 53,57$$

$$\text{الأهمية النسبية} = \frac{\text{مجموع درجات الأهمية المحسوبة}}{\text{المجموع الكلي للاهمية}} \times 100$$

الجدول (5)

يبين الاهمية النسبية للقابليات البيو حركية

ت	القابليات البيو حركية	الدرجة	النسبة المئوية	درجة القبول للأهمية النسبية	الدلالة
1	القدرة الانفجارية للرجلين	140	100%	% 53.57	مقبول
2	القدرة الانفجارية للذراعين	140	100%		مقبول
3	القوة المميزة بالسرعة للرجلين	140	100%		مقبول
4	السرعة الحركية	70	50%		غير مقبول
5	السرعة الانتقالية	20	14.28%		غير مقبول
6	سرعة الاستجابه	17	12.14%		غير مقبول
7	التوافق	131	93,57%		مقبول
8	تحمل السرعة	68	48,57%		غير مقبول

(1) سلام جبار صاحب : القيمة التنبؤية للأداء المهاري بدلالة القياسات الجسمية والبدنية والحركية والفسيولوجية لانتقاء ناشئ كرة القدم ، أطروحة دكتوراه ، كلية التربية الرياضية ، جامعة بابل ، 2006 ، ص111.

9	القوة المميزة بالسرعة للذراعين	128	91,42%		مقبول
10	المرونة الثابتة	18	12,85%		غير مقبول
11	المرونة المتحركة	60	42,85%		غير مقبول
12	الرشاقة	131	93,57%		مقبول
13	التوازن	128	91,42%		مقبول

3-4-2 اختيار اختبارات القابليات البيو حركية:

بعد الاطلاع على العديد من المصادر والمراجع العلمية والدراسات السابقة ، بالإضافة للمقابلات الشخصية لبعض الخبراء والمختصين في مجال الاختبارات والقياس والتدريب الرياضي الكرة الطائرة ، ولغرض اختيار اهم اختبارات القابليات البيو حركية على وفق أولوياتها وأهميتها في قياس متغيرات البحث تم توزيع استمارة استبانة استطلاع لآراء الخبراء والمختصين في مجال التدريب الرياضي والاختبار والقياس والكرة الطائرة والبالغ عددهم (14) خبيراً ومختصاً وذلك بوضع إشارة (√) أمام درجة الأهمية النسبية التي يختارونها مع إبداء أية ملاحظة يرونها مناسبة وفي صالح البحث ، انظر الملحق (5) تم تحديد الاختبارات لقياس متغيرات البحث ، والتي يمكن أن تقيس وتعبر في قياسها عن القابليات البيو حركية والجدول رقم (6) يبين ذلك .

الجدول (6)

يبين اختيار اختبارات القابليات البيو حركية

ت	القابليات البيو حركية	الاختبارات	نسبة الاتفاق	التأشير	الملاحظات
-1	القدرة الانفجارية للرجلين	اختبار القفز العمودي من الثبات	%.100	✓	
		القفز العمودي من الثبات مع ربط شريط قياس بحزام المختبر	%45	✗	
-2	القدرة الانفجارية للذراعين	اختبار رمي كرة طبية زنة (800)غم من الجلوس على كرسي للذراع المفضلة لأقصى مسافة ممكنة	%.81	✓	
		من وضع التهيؤ للاستناد الامامي، ربط شريط قياس بالرقبة وتحدد قراءة الشريط ثم يدفع المختبر باقصى قوة بالذراعين ليترك الارض ويتم قراءة الشريط بعد ذلك	%. 36	✗	

-3	القوة المميزة بالسرعة للرجلين	اختبار الثلاث وثبات الطولية	%.81	✓	
		الوثبات المتتالية في المكان بزمن 10 ث	%.18	✗	
-4	القوة المميزة بالسرعة للذراعين	اختبار خفض ورفع الكرة الطبية زنة (2كغم) أقصى عدد خلال(10ثا)	%.90	✓	
		الاستناد الامامي ثني ومد الذراعين بزمن 10 ث	%.45	✗	
-5	التوافق	نط الحبل بشكل متبادل ومتقلطع مع الجسم لمدة(10ث)	%.27	✗	
		استقبال الكرة امام وخلف بان واحد بزمن(10ث)	%.81	✓	
-6	التوازن	القفز العمودي والدوران بالهواء والرجوع الى نقطة النهوض	%.45	✗	
		اختبار الانتقال فوق العلامات	%.81	✓	
-7	الرشاقة	اختبار الجري المكوكي(6×9م)	%.81	✓	
		اختبار جري الزكزاك بين الشواخص(الارقام)	%.45	✗	

3-4-2-1 وصف اختبارات القابليات البيو حركية:-

اولاً : اختبارات القابليات البيو حركية :-

1- القدرة الانفجارية للرجلين :

اختبار القفز العمودي من الثبات : [1]

الغرض من الاختبار : قياس القدرة الانفجارية للرجلين من القفز للأعلى .

الأدوات :

- لوحة من الخشب "سبورة" مدهونة باللون الأسود ،عرضها "**50**" سم وطولها "**150**" سم ترسم عليها خطوط باللون الأبيض ، والمسافة بين كل خط والآخر **2** سم .

- حائط أملس لا يقل ارتفاعه عن الأرض عن **3,60** متر .

- قطع طباشير أو مسحوق جير ، قطعة من القماش لمسح علامات الجير بعد قراءة كل محاولة يقوم بها المختبر.

- يمكن الاستغناء عن السبورة بقطعة مدرجة من الخشب تثبت على الحائط .

- ميزان طبي .

---

(1) محمد صبحي حسانين ، حمدي عبد المنعم: الاسس العلمية للكرة الطائرة وطرق القياس ، ط1 ، دار الفكر العربي ، القاهرة ، 1996 ، ص116-119 .

طريقة الأداء :

– تثبت السبورة او قطعة الخشب على الحائط بحيث تكون الحافه السفلى لها على ارتفاع يسمح لاقصر مختبر بان يؤدي الاختبار ، ويراعي ان تثبت اللوحة بعيدا عن الحائط بمسافة لاتقل عن **15** سم حتى لا يحدث احتكاك بالحائط أثناء القفز للأعلى .

– يرسم خط على الأرض متعامدا على الحائط بطول **(30)** سم .

– يمسك المختبر قطعة الطباشير طولها لا يقل عن **(2,5)** سم ثم يقف مواجها اللوحة ويمد الذراعين عاليا لاقصى ما يمكن ويحدد علامة بالطباشير او مسحوق الماغنسيوم على اللوحة ويمد الذراعين على اللوحة مع ملاحظة ملاصقة الكعبين للأرض .

– يقف المختبر بعد ذلك مواجها اللوحة بالجانب بحيث تكون القدمان على خط الـ **30** سم.

– يقوم المختبر بمرجحة الذراعين للاسفل والى الخلف مع ثني الجذع للأمام والاسفل وثني الركبتين الى وضع الزاوية القائمة فقط .

– يقوم المختبر بمد الركبتين والدفع بالقدمين معا للقفز للاعلى مع مرجحة الذراعين بقوة للأمام ولأعلى للوصول بهما الى اقصى ارتفاع ممكن اذ يقوم بوضع علامة بالطباشير على اللوحة او الحائط في أعلى نقطة يصل إليها.

– يقوم المختبر بمرجحة الذراع القريبة للأمام ولاسفل لضبط توقيت الحركة وذلك للوصول إلى أقصى ارتفاع ممكن.

– يعطي المختبر من ثلاث محاولات متتالية وتحسب نتيجة أحسن محاولة .

– تؤخذ القياسات لا قرب **1** سم .

– الوثب للأعلى يكون بالقدمين من وضع الثبات وليس بأخذ خطوة او الارتقاء .

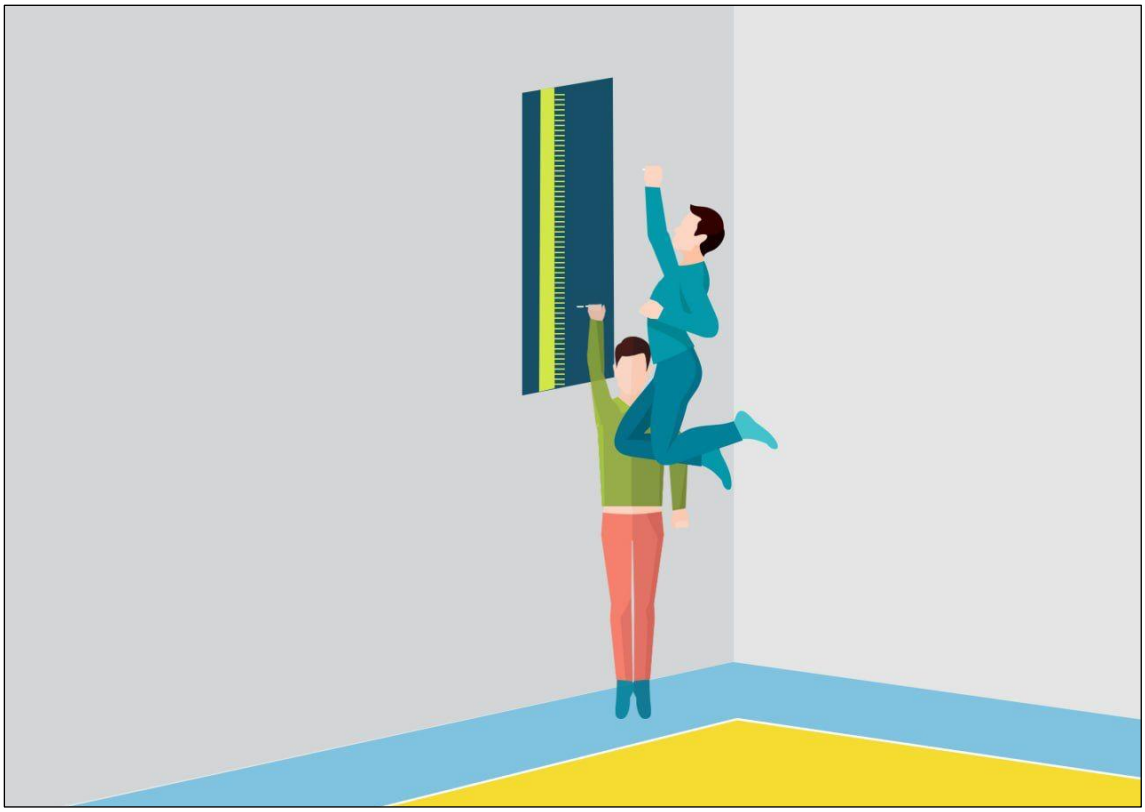
– يجب عدم مد قطعة الطباشير خارج أصابع اليد حتى لا يؤثر ذلك على النتائج ، وكما موضح في الشكل (2) .

حساب الدرجات:

تقاس القدرة بالواط وتساوي كغم /متر/ثانيه

وحسب المعادلة الآتية:[1]

$$\text{القدرة الانفجارية العمودية} = \frac{\text{الكتلة} \times 9.8 \times \text{المسافة/ زمن الطيران}}{\text{زمن الدفع}}$$



الشكل (2)

يوضح اختبار القفز العمودي من الثبات

2- القدرة الانفجارية للذراعين:

اختبار رمي كرة طبية زنة (2) كغم من الجلوس على كرسي للذراع المفضلة لأقصى مسافة ممكنة : [1]

---

(1) احمد فؤاد باشا وآخرون : الفيزياء الحيوية .القاهرة .دار الفكر العربي ، 2005، ص 18-19 .

[1] ضياء الخياط ونوفل محمد الحيالي ، المصدر السابق ، ص 537 .

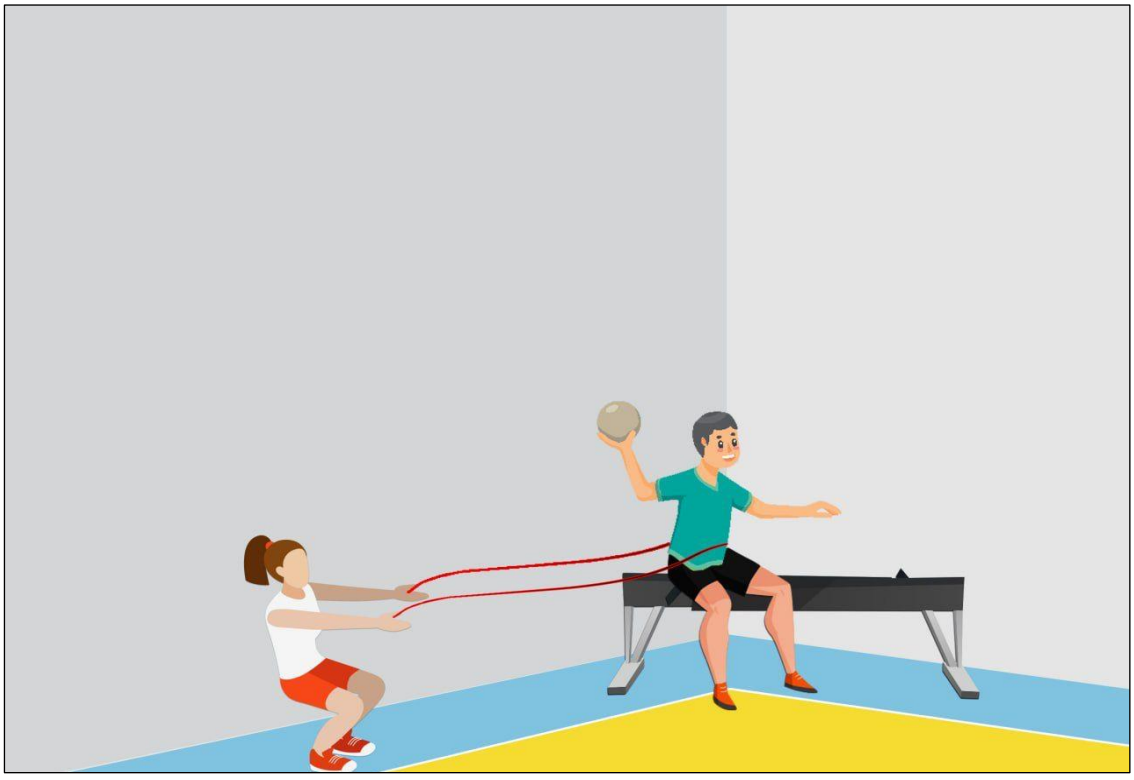
- الغرض من الاختبار : قياس القدرة الانفجارية للذراع المفضلة .
- **الأدوات:** كرسي ، كرات طبية زنة 2 كغم عدد 2 ،شريط قياس ،كاميرا تصوير عدد(2).
- **مواصفات الأداء :**

يمسك اللاعب أو المختبر الكرة الطبية بيد واحدة من وضع الجلوس على الكرسي مع تثبيت اللاعب برباط من منطقة الظهر ثم يقوم بسحب الذراع للخلف الى ابعد مدى بشرط عدم استخدام الذراع الأخرى بالرمي ثم يقوم برمي الكرة بيد واحدة يكرر المحاولة مرتين وتحتسب ابعد مسافة محققة وكما هو موضح في الشكل (3).

التسجيل *: يتم حساب القدرة الانفجارية من خلال المعادلة الآتية [1] :-

القدرة الانفجارية للذراعين = كتلة الذراع الرامية + كتلة الكرة × مسافة الكرة / زمن الطيران

زمن الدفع



الشكل (3)

* تم التحوير في طريقة قياس هذا الاختبار تم التعديل في هذا الاختبار عن طريق حساب الدرجة وفي طريقة ادائه وتم استخراج الأسس العلمية له

(1) صريح عبد الكريم الفضلي : تطبيقات في البايوميكانيك في التدريب الرياضي والأداء الحركي .ط2.بغداد: 2010، ص 104.

يوضح اختبار رمي كرة يد طبية زنة (2) كغم لأقصى مسافة

3- القوة المميزة بالسرعة للرجلين :

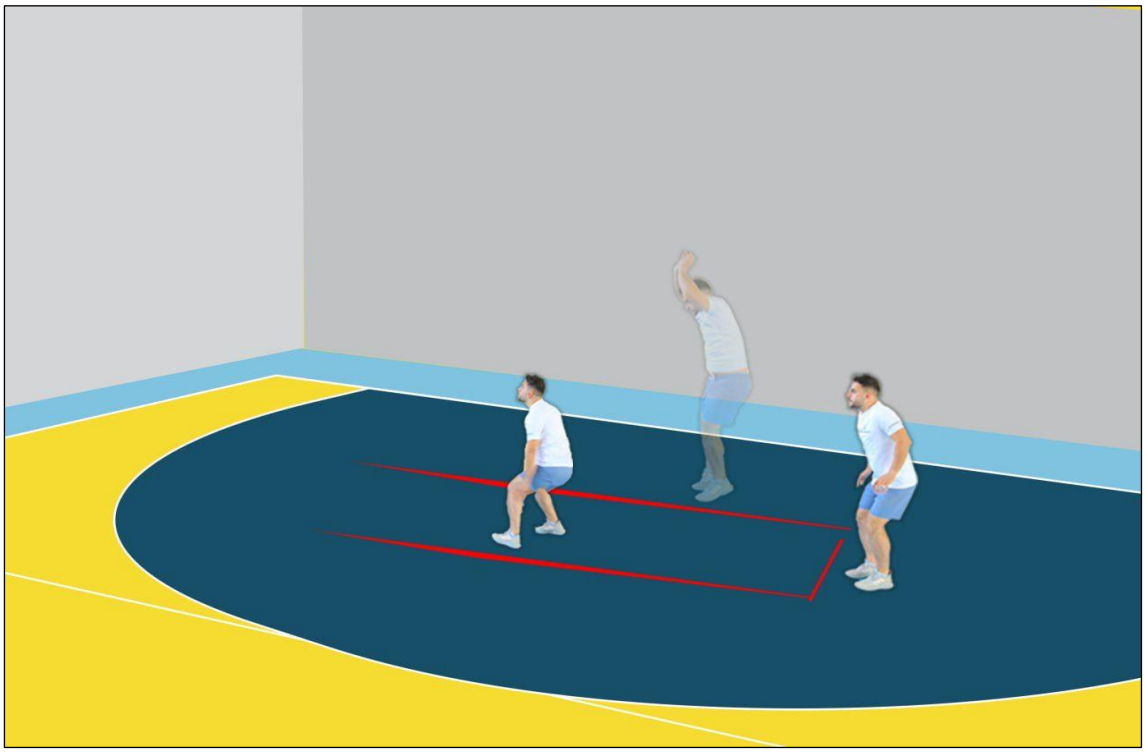
اختبار الثلاث وثبات الطولية : [2]

الغرض من الاختبار : قياس القوة المميزة بالسرعة لعضلات الرجلين .

الادوات المستخدمة : مسافة لايقل طولها عن (9م) ، شريط قياس

مواصفات الأداء : يقف المختبر خلف خط البداية ثم يقوم المختبر بالوثب إلى الأمام بالقدمين معاً ولثلاث وثبات متتالية ، يعطي لكل مختبر محاولتان تحسب له أفضلها .

التسجيل : تقاس المسافة من نقطة البداية وحتى اخر اثر للقدمين بعد الوثبة الثالثة (مسافة الوثبات الثلاث) ، وكما موضح في الشكل (4)



الشكل (4)

(1) محمد صبحي حسانين ، حمدي عبد المنعم : مصدر سبق ذكره ، ص132.

يوضح اختبار الثلاث وثبات الطويلة

4- القوة المميزة بالسرعة للذراعين :

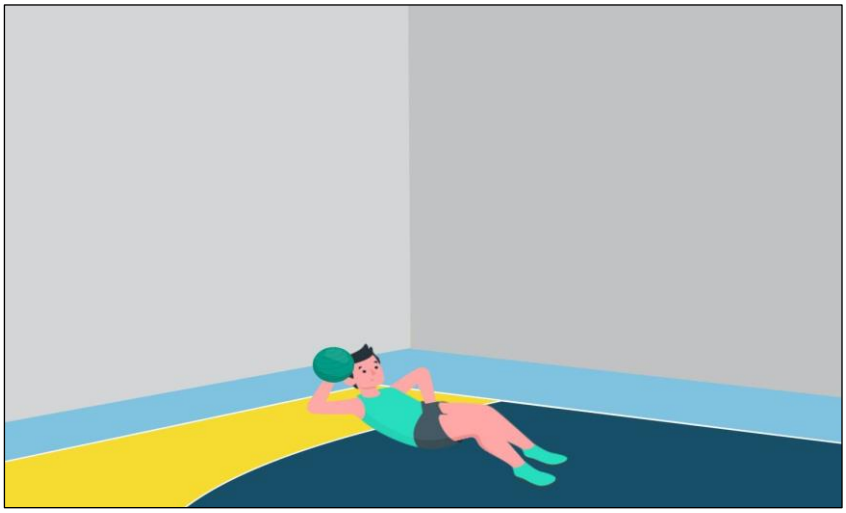
اختبار خفض ورفع الكرة الطبية زنة (2كغم) أقصى عدد خلال(10ثا) : [1]

الهدف من الاختبار: قياس القوة المميزة بالسرعة للذراع المفضلة.

الأدوات: ملعب كرة يد ، أو ارض مستوية ، كرة طبية زنة (2 كغم) ، ساعة توقيت ، وصافرة ، استمارة تسجيل.

طريقة الأداء: من وضع الاستلقاء على الظهر يقوم اللاعب المختبر بحمل الكرة الطبية زنة (2كغم) ورفعها الى الأعلى من خلال مد الذراع الأكثر استخداما في اللعب (الذراع الرامية) اليمين أو اليسار ، وبعد سماع صافرة البداية للمؤقت يقوم اللاعب بالثني والمد الكامل للذراع بأسرع مايمكن خلال (10 ثا) المنتهية بصافرة المؤقت النهائية ، كما في الشكل (5).

التسجيل: تسجل للاعب المختبر بواسطة المسجل عدد مرات خفض ورفع الكرة الطبية (الثني والمد للذراع) خلال (10ثا) ويعطى للمختبر أداء الاختبار لمرة واحدة فقط.



الشكل (5)

(1) احمد كاظم عبد الكريم : تقييم حالة التدريب للمرحلة الخاصة بالقدرات البدنية والمهارية والوظيفية للاعبي كرة اليد بأعمار 15-17سنة ، أطروحة دكتوراه ، جامعة بابل / كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة ، 2015 ، ص69.

يوضح اختبار القوة المميزة بالسرعة للذراعين

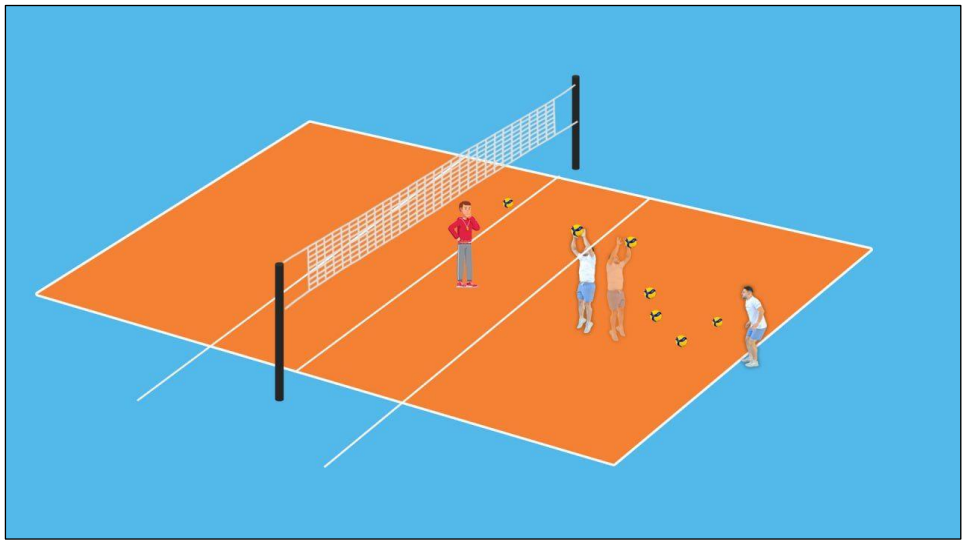
5- التوافق : [1]

الغرض من الاختبار:- قياس التوافق العصبي العضلي .

الأدوات :- كرات طائرة – ملعب كرة طائرة

مواصفات الأداء:- يقف اللاعب في منتصف الملعب ويقابله المدرب ويقف خلفه زميل له يحمل كرة طائرة واخر بجانبه يناوله كرات طائرة، يقوم المدرب إعطاء تمريره من فوق الرأس الى اللاعب وبمجرد ما تصل الكرة الى اللاعب يقوم زميله الذي يقف خلفه برمي الكرة الى الارض وبمجرد سماع اللاعب صوت ارتطام الكرة خلفه على الارض يدور بعد ان يكون أكمل مناولة الكرة المدرب امام يدور ليقوم بارجاع الكرة باسرع ما يمكن ليقوم برد الكرة التي يرسلها المدرب مجددا وهكذا ، كما في الشكل (6) .

التسجيل :- يحتسب عدد التمريرات الصحيحه سواء للمدرب او الزميل بزمن 10 ث .



الشكل (6)

يوضح اختبار التوافق العصبي العضلي

(1) محمد حسين الحوراني : الحديث في الكرة الطائرة- تاريخ – مهارات – تدريب – الأردن : اربد – دار الأمل للنشر – 1996 ، ص 87 .

6- التوازن: [1]

اختبار الانتقال فوق العلامات: [2]

الغرض من الاختبار : قياس التوازن الحركي .

الأدوات : ساعة إيقاف ، شريط قياس ،(11) علامة استمارة تسجيل .

وصف الأداء : يقف المختبر على خط البداية بالقدم اليمنى ثم يقف من الوقوف على العلامة (1) بمشط القدم اليسرى (يلاحظ تغطية العلامة بالقدم) ويحاول الثبات في هذا الوضع ثم يقوم بالوثب إلى العلامة (2) ليقف على مشط القدم اليمنى وهكذا إلى أن يصل إلى العلامة الأخيرة بنفس الأسلوب في كل وثبة.

التسجيل : يسجل للمختبر (1) درجات عن كل محاولة وثب وثبات كما في الشكل (7) .

الشكل (7)

(1) مكي محمود حسين: بناء بطارية اختبار ،المهارات الاساسية بكرة القدم على شباب محافظة نينوى اطروحة دكتوراه ،كلية التربية ألرياضيه جامعة الموصل ،2001 ،ص61.

(2) محمد صبحي حسانين : القياس والتقويم في التربية البدنية والرياضية ، ط4 ، مصر ، دار الفكر العربي ، 2003 ، ص352.

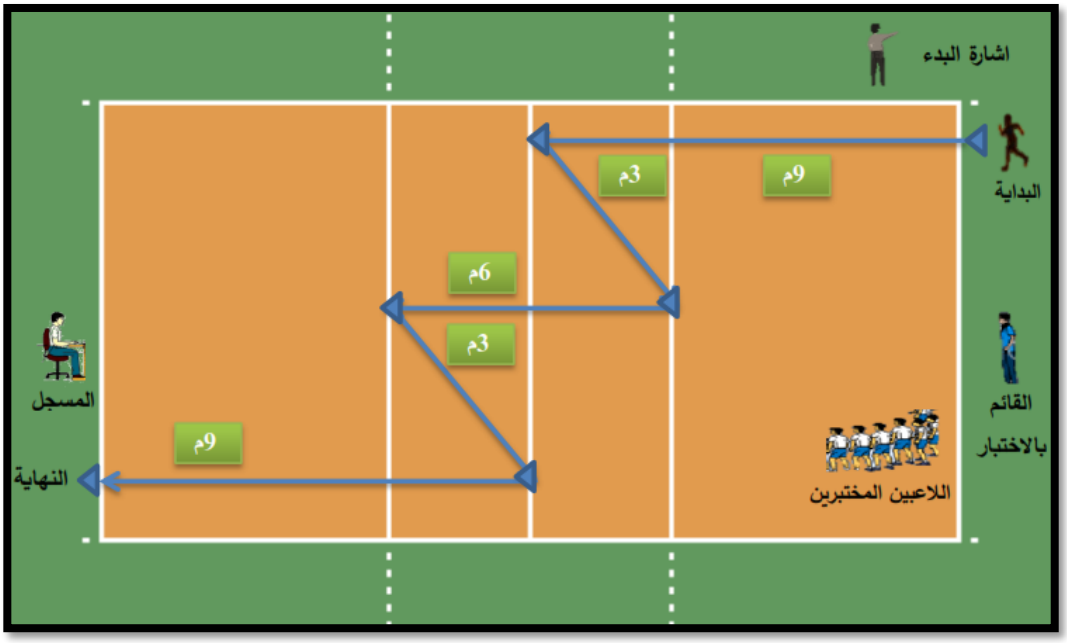
يوضح اختبار الانتقال فوق العلامات لقياس التوازن الحركي

7- اختبار الجري المكوكي(6×9م) (1)

الغرض من الاختبار: قياس الرشاقة.

الادوات: ملعب كرة طائرة قانوني بدون شبكة وساعة توقيت وصفارة.

وصف الاداء: يقف اللاعب خلف خط البداية ،وعند سماع الإشارة يقوم اللاعب بالجري الى الخط المقابل لتتجاوزه بكلتا القدمين ثم يستدير ليعود مرة اخرى ليتخطى خط البداية بنفس الأسلوب ثم تكرر هذا العمل مرة اخرى ،أي يقطع اللاعب مسافة(54)متر ذهابا" وايابا" ، يسجل الزمن الذي قطعه اللاعب في مسافة (6×9م) بعد تجاوزه خط النهاية. كما في الشكل (8)



الشكل(8)

يوضح اختبار الجري المكوكي (9 × 6)

3-4-3 تحديد الاختبارات المهارية للمهارات المستخدمة بالبحث:

قام الباحث بالتشاور مع السيد المشرف والمقابلات الشخصية مع مجموعة من اصحاب

الاختصاص في التدريب والكرة الطائرة في تحديد الاختبارات المهارية للمهارات قيد الدراسة والتي هي[1] :

1- اختبار دقة مهارة الضرب الساحق بالكرة الطائرة : [1]

الهدف من الاختبار :قياس الدقة لمهارة الضرب الساحق بالكرة الطائرة .

الأدوات المستخدمة :ملعب الكرة الطائرة قانوني وكرات طائرة قانونية عدد (5) وشريط ملون لتقسيم الملعب المقابل وكما في الشكل (9).

مواصفات الأداء :يقوم اللاعب المختبر بأداء مهارة الضرب الساحق من مركز (4) إذ يقوم المدرب بإعداد الكرات له من مركز (3) ويقوم اللاعب المختبر بأداء المهارة .

شروط الأداء :

* لكل لاعب مختبر (5) محاولات متتالية على المنطقة(a).

لكل لاعب مختبر (5)محاولات متتالية على المنطقة (b).

* يجب أن يكون الإعداد جيداً في كل محاولة و يعطى المختبر درجة المنطقة التي تقع بها الكرة.

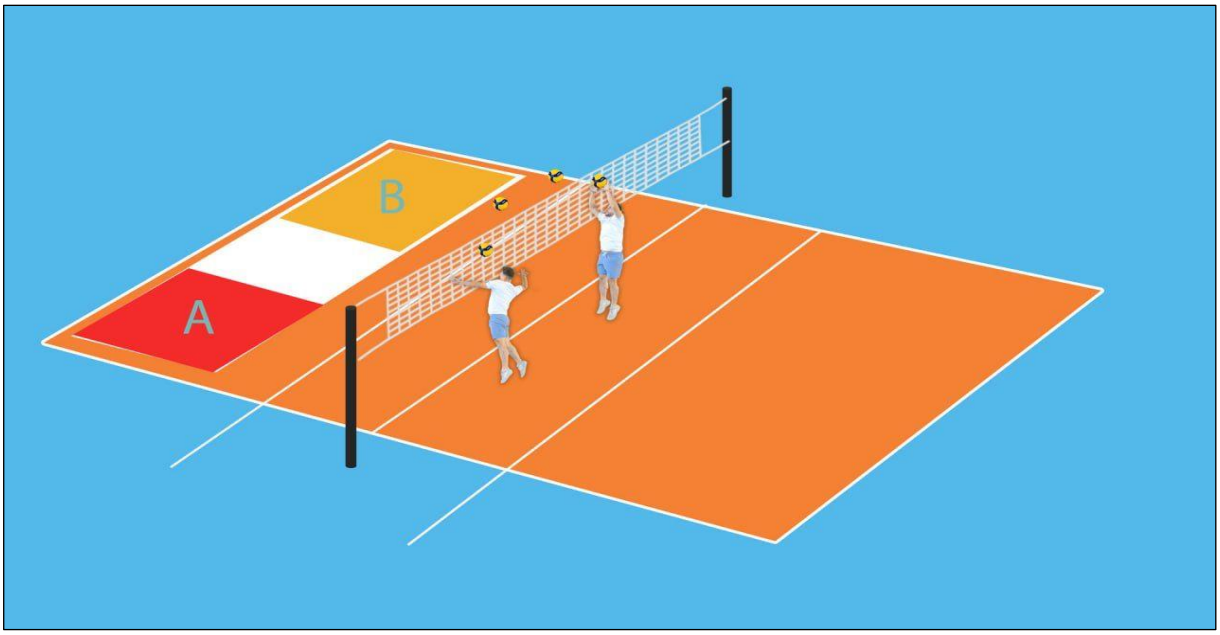
التسجيل :

* (4) نقاط لكل ضربة ساحقة تسقط فيها الكرة على المنطقة (a) أو (b).
* (3) نقاط لكل ضربة ساحقة تسقط فيها الكرة على المنطقة المخططة.
* (2) نقاط لكل ضربة ساحقة تسقط فيها الكرة على المنطقة (a) و (b).
* (0) لكل ضربة ساحقة تسقط خارج الملعب.
* الدرجة الكلية لكل منطقة هي (20) درجة حيث تكون الدرجة العظمى للمنطقتين (a) و(b) هي (40) درجة.

---

[1] ملحق رقم(1)

(1) علي مصطفى طه : الكرة الطائرة – تاريخ – تعليم – تدريب – تحليل – قانون ، القاهرة ، جامعة حلوان ، دار الفكر العربي ، 1999 ، ص184.



الشكل (9)

يوضح اختبار دقة مهارة الضرب الساحق بالكرة الطائرة

2- اختبار دقة مهارة حائط الصد : [1]

اختبار دقة مهارة حائط الصد بالكرة الطائرة .

اسم الاختبار: دقة مهارة حائط الصد .

الهدف من الاختبار : قياس الدقة لمهارة حائط الصد بالكرة الطائرة .

الادوات المستعملة: ملعب كرة طائرة قانوني، وكرات طائرة قانونية عدد (5)، وشريط لاصق ملون لتقسيم الملعب المقابل .

مواصفات الاداء: يقف المختبر في مركز(3) امام الشبكة على بعد (50) سم من الشبكة وبوضع التهيؤ لعملية الصد ، يقوم المعلم بأداء مهارة الضرب الساحق من الملعب المقابل ويقوم المختبر بأداء مهارة حائط الصد عند سماع الصوت،وعلى نحو ماهو مبين في الشكل (10).

---

[1] ناهدة عبد زيد الدليمي : مفاهيم التربية الحركية ، ط1 : لبنان ، بيروت ، دار الكتب العلمية ، 2011 .

شروط الاداء: لكل مختبر (5) محاولات متتالية ويجب ان يكون الضرب الساحق جيداً في كل محاولة وتحسب الدرجات على وفق مكان سقوط الكرة وعلى النحو **الاتي** :-

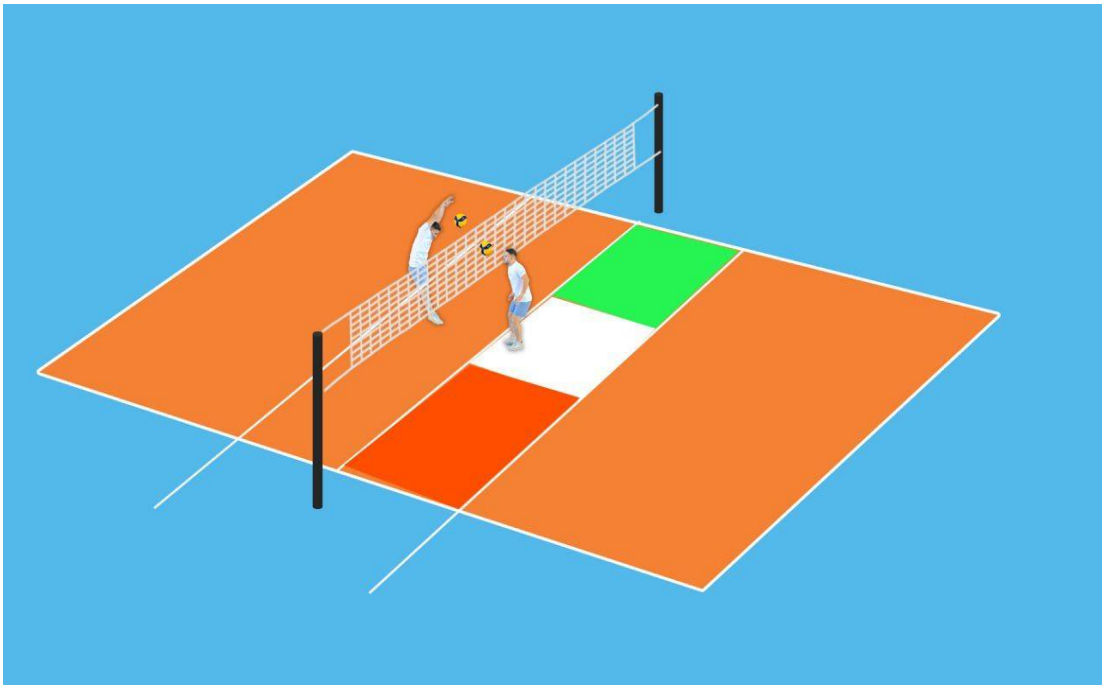
في المركز 2 درجتان .

في المركز 3 ثلاث درجات .

في المركز 4 درجات.

في خارج هذه المناطق(صفر) من الدرجات.

التسجيل: تحسب للمختبر الدرجات التي حصل عليها في المحاولات الخمس علماً ان الدرجة العظمى للاختبار هي (15) درجة .



الشكل (10)

يوضح اختبار دقة مهارة حائط الصد بالكرة الطائرة

3-5 التجربة الاستطلاعية للاختبارات المستعملة بالبحث:

تم اجراء التجربة الاستطلاعية قبل المباشرة بالتجربة الرئيسة في يوم 2022/7/28 في الخامسة عصرا من اجل معرفة اهم المعوقات والسلبيات لكي يتم معالجتها ومنها :-

1 - التحقق من الاجهزة والادوات ومدى صلاحيتها للاستعمال في البحث.

2 - التعرف على الوقت اللازم لتنفيذ الاختبارات.

3 - التحقق من ملائمة الاختبارات لأفراد العينة وسهولة تطبيقها .

4- التحقق من فهم الفريق المساعد للعمل وكفاءتهم في اجراء القياسات والاختبارات وتسجيل النتائج.

5- معرفة المعوقات التي قد تظهر وتلافي حدوث الاخطاء والتداخل في العمل .

3-6 الأسس العلمية للاختبارات المستعملة بالبحث:

تم التحقق من الأسس العلمية الاتية :

اولاً- صدق الاختبارات:

الاختبار الصادق "هو الاختبار الذي يقيس الشيء الذي وضع من أجله ولا يقيس شيئاً غيره أو مضاف اليه" [1] . وللتأكد من صدق الاختبارات للقابليات البايو حركية مهارتي الضرب الساحق وحائط الصد بالكرة الطائرة فقد اعتمد الباحث صدق المحتوى اذ تم عرض هذه الاختبارات على مجموعة من السادة الخبراء والمختصين[*].

ثانياً- ثبات الاختبارات :

---

[1] جابر عبد الحميد واحمد خيري كاظم : مناهج البحث في التربية وعلم النفس ، القاهرة ، دار التأليف ، 1973 ، ص 156.

[*] ينظر الملحق (1) .

ثبات الاختبار "ان يعطي نفس النتائج اذا ما اعيد الاختبار في الظروف نفسها"[1].اذ قام الباحث بتطبيق الاختبارات للقابليات البيو حركية والمهارية على افراد التجربة الاستطلاعية بتاريخ 2022/7/28 وتم اعادة الاختبار على العينة نفسها وبعد سبعة ايام من الاختبار الاول بتاريخ 2022/8/4 وتم حساب معامل الارتباط البسيط (بيرسون) لإيجاد معنوية الارتباط للقابليات البيو حركية والمهارية قيد الدراسة وكما مبين في الجدول (7) اذ كانت قيمة معاملات الارتباط بين الاختبارات معنوية مما يدل على ثبات الاختبارات.

الجدول (7)

يبين ثبات الاختبارات للقابليات البيو حركية والمهارية بالكرة الطائرة قيد البحث

ت	المتغير	الاختبارات	وحدة القياس	الثبات
1-	القدرة الانفجارية للرجلين	اختبار القفز العمودي من الثبات	واط	0.91
2-	القدرة الانفجارية للذراعين	اختبار رمي كرة طبية زنة (2) كغم من الجلوس على كرسي للذراع المفضلة لأقصى مسافة ممكنة	واط	0.81
3-	القوة المميزة بالسرعة للرجلين	اختبار الثلاث وثبات الطولية	متر	0.86
4-	القوة المميزة بالسرعة للذراعين	اختبار خفض ورفع الكرة الطبية زنة (2كغم) أقصى عدد خلال(10ثا)	عدد	0.84
5-	التوافق	استقبال الكرة امام وخلف بان واحد بزمن(10ثا)	عدد	0.94
6-	التوازن	اختبار الانتقال فوق العلامات	درجة	0.91
7-	الرشاقة	اختبار الجري المكوكي(6×9م)	ثانية	0.88
8-	دقة اداء مهارة الضرب الساحق	اختبار الضرب الساحق القطري من مركز (4)	درجة	0.96
9-	دقة اداء مهارة حائط الصد	اختبار دقة مهارة حائط الصد	درجة	0.94

3-7 إجراءات التجربة الرئيسة:

[1] وجيه محجوب : طرائق البحث العلمي ومناهجه ، ط1 ، بغداد ، مديرية دار الكتب ، 1988 ، ص87 .

3-7-1 الاختبارات القبلية:

قام الباحث وبمساعدة فريق العمل المساعد بأجراء الاختبارات القبلية على مجاميع البحث الثلاث (التجريبية)، الخاصة بالقابليات البيو حركية ودقة اداء مهارة الضرب الساحق وحائط الصد بالكرة الطائرة بتاريخ 2022/8/14 الساعة الخامسة عصرا في القاعة الداخلية لنادي الكوفة الرياضي .

3-7-2 تكافؤ عينة البحث:

قام الباحث بالتحقق من تكافؤ مجموعات البحث الثلاث التي تتعلق باختبارات المتغيرات المبحوثة ، كما مبين في الجدول (8)

الجدول (8)

يبين تكافؤ مجموعات البحث الثلاث في المتغيرات المبحوثة

الاختبارات	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	F قيمة	SIG.	الدلالة
القدرة الانفجارية للرجلين	بين المجاميع	4486.333	2	2243.167	.426	.661	غير معنوي
	داخل المجاميع	78997.667	15	5266.511			
القدرة الانفجارية للذراعين	بين المجاميع	3.444	2	1.722	.799	.468	غير معنوي
	داخل المجاميع	32.333	15	2.156			
القوة المميزة بالسرعة للرجلين	بين المجاميع	.444	2	.222	.392	.682	غير معنوي
	داخل المجاميع	8.500	15	.567			
القوة المميزة بالسرعة للذراعين	بين المجاميع	3.000	2	1.500	.726	.500	غير معنوي
	داخل المجاميع	31.000	15	2.067			
التوافق	بين المجاميع	.333	2	.167	.205	.817	غير معنوي
	داخل المجاميع	12.167	15	.811			
التوازن	بين المجاميع	.111	2	.056	.102	.904	غير معنوي
	داخل المجاميع	8.167	15	.544			
الرشاقة	بين المجاميع	1.444	2	.722	.793	.471	غير معنوي
	داخل المجاميع	13.667	15	.911			
دقة اداء مهارة الضرب الساحق	بين المجاميع	3.111	2	1.556	1.308	.299	غير معنوي
	داخل المجاميع	17.833	15	1.189			
دقة اداء مهارة حائط الصد	بين المجاميع	1.000	2	.500	.429	.659	غير معنوي
	داخل المجاميع	17.500	15	1.167			

معنوي عند نسبة خطأ ≤ (0.05) وامام درجتي حرية (15.2) قيمة (ف) الجدولية = 3.6823

3-7- 3 اعداد التمرينات المقترحة وفق القوة الارتدادية:

قام الباحث وبمساعدة السيد المشرف بإعداد تمرينات مقترحة وفق القوة الارتدادية [*]، وقد تم عرض هذه التمارين على مجموعة من السادة الخبراء والمختصين في مجال التدريب والكرة الطائرة (*) وبعدها تم استعمال هذه التمرينات المعدة من قبل الباحث وتطبيقها من قبل المجاميع التجريبية الثلاث للبحث وبإشراف مدربي النادي بالكرة الطائرة .

3-7-4 وجاءت تفاصيل التمرينات بالقوة الارتدادية في المنهج التدريبي كالآتي :-

1-عدد الوحدات التدريبية الكلي تضمنت التمرينات بالقوة الارتدادية (24) وحدة .

2-عدد الوحدات التدريبية الأسبوعية التي تضمنت التمرينات بالقوة الارتدادية (3) وحدة ولمدة (8)أسابيع.

3-زمن التمرينات بالقوة الارتدادية في الوحدة التدريبية الواحدة (25) دقيقة (من القسم الرئيسي فقط) .

4-أعتمد الباحث طريقة التدريب الفتري (مرتفع الشدة) وطريقة التدريب التكراري في كافة الوحدات التدريبية .

5-ايام التدريب خلال الاسبوع هي (السبت ، الاثنين ، الاربعاء) .

6-هدف التمرينات بالقوة الارتدادية تطوير القدرات البايوحركية .

7-هدف التمرينات بالقوة الارتدادية تطوير مهارات الكرة الطائرة قيد الدراسة .

8-مراعات تبادل العمل بين المجموعات العضلية .

9-تخطيط تشكيلات التمرينات بالقوة الارتدادية خلال الوحدات الأسبوعية هي (2-1) .

3- 7-5 الجرعات التدريبية وفق القوة الارتدادية :

---

[*] ينظر الملحق (2) .

بعد ان تمت مناقشة الأولويات لكيفية تنفيذ المنهج التدريبي ومدى ملائمته لمستوى العينة من خلال المقابلات الشخصية مع السادة الخبراء والمختصين[**] قام الباحث بأعداد جرعات تدريبية خاصة وفق القوة الارتدادية لتطوير القابليات البيو حركية ومهارتي الضرب الساحق وحائط الصد بالكرة الطائرة ، وقد تضمن المنهج (8) اسابيع ب (24) وحدة تدريبية وبواقع ثلاث وحدات تدريبية لكل اسبوع وبزمن قدره (60) دقيقة للقسم الرئيسي للوحدة التدريبية على ان يكون (25 دقيقة) لتمارين القوة الارتدادية بحسب زمن الوحدة التدريبية المقررة من قبل الكادر التدريبي لنادي الكوفة الرياضي بالكرة الطائرة ، على ان يكون العمل للمجموعة التجريبية الاولى على ارضية التارتان والمجموعة التجريبية الثانية على الارضية العشبية والمجموعة التجريبية الثالثة على الارضية الرملية وبذلك يصبح زمن الجرعات في الاسبوع (240) دقيقة وزمن الكلي للوحدات التدريبية لمدة شهرين هي (2160 دقيقة) وزمن الجرعات التدريبية للقوة الارتدادية في الاسبوع الواحد هي (75 دقيقة) اما الزمن الكلي للجرعات التدريبية للقوة الارتدادية خلال مدة الشهرين هي (600 دقيقة).

وفيما يأتي التوزيع الزمني للجرعات التدريبية :

- عدد الاسابيع (8) اسابيع .
- عدد الجرعات التدريبية في الاسبوع الواحد (3) جرعات اذن (24) اربعة وعشرون جرعة تدريبية وفق القوة الارتدادية ولكل ارضية .
- زمن الجرعة التدريبية (25) دقيقة .
- الزمن الكلي للجرعات التدريبية (600) دقيقة .

وتحتوي كل جرعة تدريبية وفق القوة الارتدادية ما يأتي :

- القسم الرئيس (60) دقيقة منها (25) دقيقة للجرعة التدريبية وفق القوة الارتدادية و(45) دقيقة للتمارين المهارية الخاصة بالمدرب ولكل مجموعة وحسب الارضية .

3-7- 6 الاختبارات البعدية:

[**] ينظر الملحق (2) .

بعد ان تم الانتهاء من تنفيذ الجرعات التدريبية وفق القوة الارتدادية وللمجاميع الثلاثة من قبل مدرب نادي الكوفة بالكرة الطائرة تم اجراء الاختبارات البعدية وللمجاميع الثلاثة بتاريخ (14 / 10 / 2022) وبنفس الظروف والوقت وبنفس تسلسل الاختبارات القبلية .

3-8 الوسائل الاحصائية المستعملة في البحث:

استعمل الباحث الحقيبة الاحصائية **(spss)**

4- عرض وتحليل النتائج ومناقشتها.

4-1 عرض وتحليل نتائج اختبارات البحث القبلية والبعدية بين مجموعات البحث الثلاث.

4-1-1 عرض نتائج المقارنة بين الاختبارين القبلي والبعدي لمجموعات البحث الثلاث لاهم القابليات البايو حركية ومهارتي الضرب الساحق وحائط الصد .

4-1- 2 عرض نتائج المقارنة بين الاختبارين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية الثالثة لاهم القابليات البايو حركية ومهارتي الضرب الساحق وحائط الصد .

4-1-3 عرض نتائج المقارنة في الاختبار البعدي بين مجموعات البحث الثلاث لمتغيرات البحث .

4-1-3-1 عرض نتائج المقارنة في الاختبار البعدي بين مجموعات البحث الثلاث في القابليات البايوحركية.

4-1-3-2 عرض وتحليل النتائج في الاختبارات البعدية لمجموعات البحث الثلاثة للمتغيرات المهارية

4-2 مناقشة النتائج

4-2-1 مناقشة نتائج البحث في الاختبارات القبلية البعدية لمجموعات البحث الثلاث حسب نوع الارضية والقابليات البيو حركية ودقة مهارتي الضرب الساحق وحائط الصد.

4-2-2 مناقشة نتائج الاختبارات البعدية لمجموعات البحث الثلاث للقابليات البيو حركية حسب نوع الارضية

4-2-3 مناقشة نتائج الاختبارات البعدية لمجموعات البحث الثلاث لدقة مهارتي الضرب الساحق وحائط الصد.

4- عرض وتحليل النتائج ومناقشتها

بعد تفريغ البيانات التي حصل عليها الباحث ومعالجتها احصائياً وللتحقق من صحة فرضيات البحث رصد اداء المجاميع الثلاث التجريبية لأداء اللاعبين في الاختبارات الخاصة بالمتغيرات البيو حركية وكذلك اختبارات دقة الاداء المهاري لمهارتي الضرب الساحق وحائط الصد بالكرة الطائرة ، وحسب التصميم التجريبي للبحث ثم حلل البيانات احصائياً باستخدام اختبار(t) للعينات المرتبطة وللمقارنة بين متوسطات درجات الاختبارين القبلي و البعدي ، واختبار تحليل التباين باتجاه واحد ، والذي يسمح للباحث ان يختبر مجموعات متعددة في ان واحد واستخراج أدق فرق معنوي(Scheffe) للمقارنة والتعرف على دلالة الفروق لمصلحة أي مجموعة في المجاميع الثلاث التجريبية، والجداول والأشكال قيد البحث تبين النتائج الخاصة بذلك.

4-1 عرض وتحليل نتائج اختبارات البحث القبلية والبعدية بين مجموعات البحث الثلاث.

4-1-1 عرض نتائج المقارنة بين الاختبارين القبلي والبعدي لمجموعات البحث الثلاث لاهم القابليات البايو حركية ومهارتي الضرب الساحق وحائط الصد .

الجدول (9)

يبين الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة (t) المحسوبة للعينات المترابطة ومستوى دلآلة الإختبار ومعنوية الفروق للإختبارات القبلية والبعدية للمجموعة التجريبية الاولى لاهم القابليات البايو حركية ومهارتي الضرب الساحق وحائط الصد

ت	المجموعات	وحدة القياس	الاختبار القبلي		الاختبار البعدي		قيمة t المحسوبة	Sig
			س̄	± ع	س̄	± ع		
1	القدرة الانفجارية للرجلين	واط	1309	6.24	1379.8	12.4	10.65	0.000
2	القدرة الانفجارية للذراعين	واط	78.67	1.11	93.17	2.91	10.86	0.000
3	القوة المميزة بالسرعة للرجلين	متر	5.17	0.69	7.83	0.69	4.78	0.004
4	القوة المميزة بالسرعة للذراعين	عدد	11.83	1.07	16	1.63	10.38	0.000
5	التوافق	عدد	3.33	0.75	6.33	0.74	8.22	0.000
6	التوازن	درجة	2.92	0.73	6.33	1.25	2.70	0.040
7	الرشاقة	ثانية	13.17	1.06	11	1.29	3.60	0.015
8	دقة مهارة الضرب الساحق	درجة	14.17	1.07	22.33	1.79	10.31	0.000
9	دقة مهارة حائط الصد	درجة	5.5	0.96	8.83	1.57	4.39	0.007

* معنوي عند نسبة خطأ ≤ (0.05) وامام درجتي حرية (2-33) وقيمة (F) الجدولية = 19.471

من خلال ملاحظة الجدول (9) الذي يبين الوسط الحسابي والإنحراف المعياري وقيمة (t) المحسوبة للعينات المترابطة ومستوى الدلآلة ومعنوية الفروق **للمجموعة الاولى (ارضية التارتان)** في الإختبارين القبلي والبعدي لمتغير القدرة الانفجارية للرجلين علما" إذْ نجد أنَّ الوسط الحسابي في

الإختبار القبلي كان بقيمة (1309) وبإنحراف معياري قدره (6.24) أمَّا الوسط الحسابي للإختبار البعدي كان بقيمة (1379.8) وبإنحراف معياري قدره (12.4) وكانت قيمة **(t)** المحسوبة للعينات المترابطة بلغت (10.65) إمَّا قيمة مستوى دلآلة الإختبار فكانت (0.000) وهي اصغر من مستوى الدلآلة (0.05) مما يدل على ان الفروق كانت معنوية ولصالح الإختبار البعدي، ونجد أنَّ الوسط الحسابي لمتغير **القدرة الانفجارية للذراعين** في الإختبار القبلي كان بقيمة (78.67) وبإنحراف معياري قدره (1.11) أمَّا الوسط الحسابي للإختبار البعدي كان بقيمة (93.17) وبإنحراف معياري قدره (2.91) وكانت قيمة **(t)** المحسوبة للعينات المترابطة بلغت (10.86) إمَّا قيمة مستوى دلآلة الإختبار فكانت (0.000) وهي اصغر من مستوى الدلآلة (0.05) مما يدل على ان الفروق كانت معنوية ولصالح الإختبار البعدي ، ونجد الوسط الحسابي لمتغير **القوة المميزة بالسرعة للرجلين** في الإختبار القبلي كان بقيمة (5.17) وبإنحراف معياري قدره (0.69) أمَّا الوسط الحسابي للإختبار البعدي كان بقيمة (7.83) وبإنحراف معياري قدره (0.69) وكانت قيمة **(t)** المحسوبة للعينات المترابطة بلغت (4.78) إمَّا قيمة مستوى دلآلة الإختبار فكانت (0.004) وهي اصغر من مستوى الدلآلة (0.05) مما يدل على ان الفروق كانت معنوية ولصالح الإختبار البعدي ، ونجد الوسط الحسابي لمتغير **القوة المميزة بالسرعة للذراعين** في الإختبار القبلي كان بقيمة (11.83) وبإنحراف معياري قدره (1.07) أمَّا الوسط الحسابي للإختبار البعدي كان بقيمة (16) وبإنحراف معياري قدره (1.63) وكانت قيمة **(t)** المحسوبة للعينات المترابطة بلغت (10.38) إمَّا قيمة مستوى دلآلة الإختبار فكانت (0.000) وهي اصغر من مستوى الدلآلة (0.05) مما يدل على ان الفروق كانت معنوية ولصالح الإختبار البعدي ، ونجد الوسط الحسابي لمتغير **التوافق** في الإختبار القبلي كان بقيمة (3.33) وبإنحراف معياري قدره (0.75) أمَّا الوسط الحسابي للإختبار البعدي كان بقيمة (6.33) وبإنحراف معياري قدره (0.74) وكانت قيمة **(t)** المحسوبة للعينابت المترابطة بلغت (8.22) إمَّا قيمة مستوى دلآلة الإختبار فكانت (0.000) وهي اصغر من مستوى الدلآلة (0.05) مما يدل على ان الفروق كانت معنوية ولصالح الإختبار البعدي.

ونجد الوسط الحسابي لمتغير **التوازن** في الإختبار القبلي كان بقيمة (2.92) وبإنحراف معياري قدره (0.73) أمَّا الوسط الحسابي للإختبار البعدي كان بقيمة (6.33) وبإنحراف معياري قدره (1.25) وكانت قيمة **(t)** المحسوبة للعينابت المترابطة بلغت (2.70) إمَّا قيمة مستوى دلآلة الإختبار

فكانت (0.040) وهي اصغر من مستوى الدلآلة (0.05) مما يدل على ان الفروق كانت معنوية ولصالح الإختبار البعدي ، ونجد الوسط الحسابي لمتغير **الرشاقة** في الإختبار القبلي كان بقيمة (13.17) وبإنحراف معياري قدره (1.06) أما الوسط الحسابي للإختبار البعدي كان بقيمة (11) وبإنحراف معياري قدره (1.29) وكانت قيمة **(t)** المحسوبة للعينابت المترابطة بلغت (3.60) إمَّا قيمة مستوى دلآلة الإختبار فكانت (0.015) وهي اصغر من مستوى الدلآلة (0.05) مما يدل على ان الفروق كانت معنوية ولصالح الإختبار البعدي ، ونجد الوسط الحسابي لمتغير **مهارة الضرب الساحق** في الإختبار القبلي كان بقيمة (14.17) وبإنحراف معياري قدره (1.07) أمَّا الوسط الحسابي للإختبار البعدي كان بقيمة (22.33) وبإنحراف معياري قدره (1.79) وكانت قيمة **(t)** المحسوبة للعينابت المترابطة بلغت (10.31) إمَّا قيمة مستوى دلآلة الإختبار فكانت (0.000) وهي اصغر من مستوى الدلآلة (0.05) مما يدل على ان الفروق كانت معنوية ولصالح الإختبار البعدي ، ونجد الوسط الحسابي لمتغير **مهارة حائط الصد** في الإختبار القبلي كان بقيمة (5.5) وبإنحراف معياري قدره (0.96) أمَّا الوسط الحسابي للإختبار البعدي كان بقيمة (8.83) وبإنحراف معياري قدره (1.57) وكانت قيمة **(t)** المحسوبة للعينابت المترابطة بلغت (4.39) إمَّا قيمة مستوى دلآلة الإختبار فكانت (0.007) وهي اصغر من مستوى الدلآلة (0.05) مما يدل على ان الفروق كانت معنوية ولصالح الإختبار البعدي.

الجدول (10)

يبين الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة (t) المحسوبة للعينات المترابطة ومستوى دلآلة الإختبار ومعنوية الفروق للإختبارات القبلية والبعدية للمجموعة التجريبية الثانية لاهم القابليات البايو حركية ومهارتي الضرب الساحق وحائط الصد

ت	المجموعات	وحدة القياس	الاختبار القبلي		الاختبار البعدي		قيمةt المحسوبة	Sig
			س̄	± ع	س̄	± ع		
1	القدرة الانفجارية للرجلين	واط	1320.5	15.97	1399.5	9.07	8.59	0.000
2	القدرة الانفجارية للذراعين	واط	79.5	1.5	94.67	2.98	9.60	0.000
3	القوة المميزة بالسرعة للرجلين	متر	4.83	0.69	7.83	0.57	5.81	0.002
4	القوة المميزة بالسرعة للذراعين	عدد	10.83	1.34	15.5	1.38	7.59	0.000
5	التوافق	عدد	3.5	0.96	6.5	0.96	8.26	0.000
6	التوازن	درجة	3.33	0.75	6	0.57	8	0.000
7	الرشاقة	ثانية	12.67	0.94	10.67	1.11	5.47	0.002
8	دقة مهارة الضرب الساحق	درجة	13.5	0.96	22.5	1.71	11.02	0.000
9	دقة مهارة حائط الصد	درجة	6	0.82	8.5	0.96	5.84	0.000

*** معنوي عند نسبة خطأ ≤ (0.05) وامام درجتي حرية (2-33) وقيمة (F) الجدولية = 19.471**

من خلال ملاحظة الجدول (10) الذي يبين الوسط الحسابي والإنحراف المعياري وقيمة (t) المحسوبة للعينات المترابطة ومستوى الدلآلة ومعنوية الفروق للمجموعة الثانية (الارضية العشبية) في

الإختبارين القبلي والبعدي لمتغير القدرة الانفجارية للرجلين علما" إذْ نجد أنَّ الوسط الحسابي في الإختبار القبلي كان بقيمة (1320.5) وبإنحراف معياري قدره (15.97) أمَّا الوسط الحسابي للإختبار البعدي كان بقيمة (1399.5) وبإنحراف معياري قدره (9.07) وكانت قيمة **(t)** المحسوبة للعينات المترابطة بلغت (8.59) إمَّا قيمة مستوى دلآلة الإختبار فكانت (0.000) وهي اصغر من مستوى الدلآلة (0.05) مما يدل على ان الفروق كانت معنوية ولصالح الإختبار البعدي، ونجد أنَّ الوسط الحسابي لمتغير **القدرة الانفجارية للذراعين** في الإختبار القبلي كان بقيمة (79.5) وبإنحراف معياري قدره (1.5) أمَّا الوسط الحسابي للإختبار البعدي كان بقيمة (94.67) وبإنحراف معياري قدره (2.98) وكانت قيمة **(t)** المحسوبة للعينات المترابطة بلغت (9.60) إمَّا قيمة مستوى دلآلة الإختبار فكانت (0.000) وهي اصغر من مستوى الدلآلة (0.05) مما يدل على ان الفروق كانت معنوية ولصالح الإختبار البعدي، ونجد أنَّ الوسط الحسابي لمتغير **القوة المميزة بالسرعة للرجلين** في الإختبار القبلي كان بقيمة (4.83) وبإنحراف معياري قدره (0.69) أمَّا الوسط الحسابي للإختبار البعدي كان بقيمة (7.83) وبإنحراف معياري قدره (0.57) وكانت قيمة **(t)** المحسوبة للعينات المترابطة بلغت (5.81) إمَّا قيمة مستوى دلآلة الإختبار فكانت (0.002) وهي اصغر من مستوى الدلآلة (0.05) مما يدل على ان الفروق كانت معنوية ولصالح الإختبار البعدي، ونجد أنَّ الوسط الحسابي لمتغير **القوة المميزة بالسرعة للذراعين** في الإختبار القبلي كان بقيمة (10.83) وبإنحراف معياري قدره (1.34) أمَّا الوسط الحسابي للإختبار البعدي كان بقيمة (15.5) وبإنحراف معياري قدره (1.38) وكانت قيمة **(t)** المحسوبة للعينات المترابطة بلغت (7.59) إمَّا قيمة مستوى دلآلة الإختبار فكانت (0.000) وهي اصغر من مستوى الدلآلة (0.05) مما يدل على ان الفروق كانت معنوية ولصالح الإختبار البعدي، ونجد أنَّ الوسط الحسابي لمتغير **التوافق** في الإختبار القبلي كان بقيمة (3.5) وبإنحراف معياري قدره (0.96) أمَّا الوسط الحسابي للإختبار البعدي كان بقيمة (6.5) وبإنحراف معياري قدره (0.96) وكانت قيمة **(t)** المحسوبة للعينات المترابطة بلغت (8.26) إمَّا قيمة مستوى دلآلة الإختبار فكانت (0.000) وهي اصغر من مستوى الدلآلة (0.05) مما يدل على ان الفروق كانت معنوية ولصالح الإختبار البعدي.

ونجد أنَّ الوسط الحسابي لمتغير **التوازن** في الإختبار القبلي كان بقيمة (3.33) وبإنحراف معياري قدره (0.75) أمَّا الوسط الحسابي للإختبار البعدي كان بقيمة (6) وبإنحراف معياري قدره

(0.57) وكانت قيمة (**t**) المحسوبة للعينات المترابطة بلغت (8) إمَّا قيمة مستوى دلآلة الإختبار فكانت (0.000) وهي اصغر من مستوى الدلآلة (0.05) مما يدل على ان الفروق كانت معنوية ولصالح الإختبار البعدي، ونجد أنَّ الوسط الحسابي لمتغير **الرشاقة** في الإختبار القبلي كان بقيمة (12.67) وبإنحراف معياري قدره (0.94) أمَّا الوسط الحسابي للإختبار البعدي كان بقيمة (10.67) وبإنحراف معياري قدره (1.11) وكانت قيمة (**t**) المحسوبة للعينات المترابطة بلغت (5.47) إمَّا قيمة مستوى دلآلة الإختبار فكانت (0.002) وهي اصغر من مستوى الدلآلة (0.05) مما يدل على ان الفروق كانت معنوية ولصالح الإختبار البعدي، ونجد أنَّ الوسط الحسابي لمتغير **مهارة الضرب الساحق** في الإختبار القبلي كان بقيمة (13.5) وبإنحراف معياري قدره (0.96) أمَّا الوسط الحسابي للإختبار البعدي كان بقيمة (22.5) وبإنحراف معياري قدره (1.71) وكانت قيمة (**t**) المحسوبة للعينات المترابطة بلغت (11.02) إمَّا قيمة مستوى دلآلة الإختبار فكانت (0.002) وهي اصغر من مستوى الدلآلة (0.05) مما يدل على ان الفروق كانت معنوية ولصالح الإختبار البعدي،ونجد أنَّ الوسط الحسابي لمتغير **مهارة الضرب الساحق** في الإختبار القبلي كان بقيمة (13.5) وبإنحراف معياري قدره (0.96) أمَّا الوسط الحسابي للإختبار البعدي كان بقيمة (22.5) وبإنحراف معياري قدره (1.71) وكانت قيمة (**t**) المحسوبة للعينات المترابطة بلغت (11.02) إمَّا قيمة مستوى دلآلة الإختبار فكانت (0.002) وهي اصغر من مستوى الدلآلة (0.05) مما يدل على ان الفروق كانت معنوية ولصالح الإختبار البعدي،ونجد أنَّ الوسط الحسابي لمتغير **مهارة حائط الصد** في الإختبار القبلي كان بقيمة (6) وبإنحراف معياري قدره (0.82) أمَّا الوسط الحسابي للإختبار البعدي كان بقيمة (8.5) وبإنحراف معياري قدره (0.96) وكانت قيمة (**t**) المحسوبة للعينات المترابطة بلغت (5.84) إمَّا قيمة مستوى دلآلة الإختبار فكانت (0.000) وهي اصغر من مستوى الدلآلة (0.05) مما يدل على ان الفروق كانت معنوية ولصالح الإختبار البعدي.

4-1- 2 عرض نتائج المقارنة بين الاختبارين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية الثالثة لاهم القابليات البايو حركية ومهارتي الضرب الساحق وحائط الصد

الجدول (11)

يبين الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة (t) المحسوبة للعينات المترابطة ومستوى دلآلة الإختبار ومعنوية الفروق للإختبارات القبلية والبعدية للمجموعة التجريبية الثالثة لاهم القابليات البايو حركية ومهارتي الضرب الساحق وحائط الصد

ت	المجموعات	وحدة القياس	الاختبار القبلي		الاختبار البعدي		قيمة t المحسوبة	Sig
			س̄	± ع	س̄	± ع		
1	القدرة الانفجارية للرجلين	واط	1310	10.06	1421.3	13.4	11.15	0.000
2	القدرة الانفجارية للذراعين	واط	78.5	1.38	101.8	2.17	9.71	0.000
3	القوة المميزة بالسرعة للرجلين	متر	5.17	0.68	9.5	0.96	8.76	0.000
4	القوة المميزة بالسرعة للذراعين	عدد	11.33	1.49	18.5	1.38	8.21	0.000
5	التوافق	عدد	3.67	0.75	8.33	0.64	11.06	0.000
6	التوازن	درجة	3.33	0.75	7.16	1.21	6.38	0.001
7	الرشاقة	ثانية	12.5	0.95	9.33	0.74	7.88	0.000
8	دقة مهارة الضرب الساحق	درجة	14.5	0.96	27.83	2.67	10	0.000
9	دقة مهارة حائط الصد	درجة	6	1.15	11	1.29	6.45	0.001

*** معنوي عند نسبة خطأ ≤ (0.05) وامام درجتي حرية (2-33) وقيمة (F) الجدولية = 19.471**

من خلال ملاحظة الجدول (11) الذي يبين الوسط الحسابي والإنحراف المعياري وقيمة **(t)** المحسوبة للعينات المترابطة ومستوى الدلآلة ومعنوية الفروق للمجموعة الثالثة(الارضية الرملية) في الإختبارين القبلي والبعدي لمتغير **القدرة الانفجارية للرجلين** علما" إذْ نجد أنَّ الوسط الحسابي في الإختبار القبلي كان بقيمة (1310) وبإنحراف معياري قدره (10.06) أمَّا الوسط الحسابي للإختبار

البعدي كان بقيمة (1421.3) وبإنحراف معياري قدره (13.4) وكانت قيمة (**t**) المحسوبة للعينات المترابطة بلغت (11.15) إمَّا قيمة مستوى دلآلة الإختبار فكانت (0.000) وهي اصغر من مستوى الدلآلة (0.05) مما يدل على ان الفروق كانت معنوية ولصالح الإختبار البعدي، ونجد أنَّ الوسط الحسابي لمتغير **القدرة الانفجارية للذراعين** في الإختبار القبلي كان بقيمة (78.5) وبإنحراف معياري قدره (1.38) أمَّا الوسط الحسابي للإختبار البعدي كان بقيمة (101.8) وبإنحراف معياري قدره (2.17) وكانت قيمة (**t**) المحسوبة للعينات المترابطة بلغت (9.71) إمَّا قيمة مستوى دلآلة الإختبار فكانت (0.000) وهي اصغر من مستوى الدلآلة (0.05) مما يدل على ان الفروق كانت معنوية ولصالح الإختبار البعدي، ونجد أنَّ الوسط الحسابي لمتغير **القوة المميزة بالسرعة للرجلين** في الإختبار القبلي كان بقيمة (5.17) وبإنحراف معياري قدره (0.68) أمَّا الوسط الحسابي للإختبار البعدي كان بقيمة (9.5) وبإنحراف معياري قدره (0.96) وكانت قيمة (**t**) المحسوبة للعينات المترابطة بلغت (8.67) إمَّا قيمة مستوى دلآلة الإختبار فكانت (0.000) وهي اصغر من مستوى الدلآلة (0.05) مما يدل على ان الفروق كانت معنوية ولصالح الإختبار البعدي، ونجد أنَّ الوسط الحسابي لمتغير **القوة المميزة بالسرعة للذراعين** في الإختبار القبلي كان بقيمة (11.33) وبإنحراف معياري قدره (1.49) أمَّا الوسط الحسابي للإختبار البعدي كان بقيمة (18.5) وبإنحراف معياري قدره (1.38) وكانت قيمة (**t**) المحسوبة للعينات المترابطة بلغت (8.21) إمَّا قيمة مستوى دلآلة الإختبار فكانت (0.000) وهي اصغر من مستوى الدلآلة (0.05) مما يدل على ان الفروق كانت معنوية ولصالح الإختبار البعدي، ونجد أنَّ الوسط الحسابي لمتغير **التوافق** في الإختبار القبلي كان بقيمة (3.67) وبإنحراف معياري قدره (0.75) أمَّا الوسط الحسابي للإختبار البعدي كان بقيمة (8.33) وبإنحراف معياري قدره (0.64) وكانت قيمة (**t**) المحسوبة للعينات المترابطة بلغت (11.06) إمَّا قيمة مستوى دلآلة الإختبار فكانت (0.000) وهي اصغر من مستوى الدلآلة (0.05) مما يدل على ان الفروق كانت معنوية ولصالح الإختبار البعدي ، ونجد أنَّ الوسط الحسابي لمتغير **التوازن** في الإختبار القبلي كان بقيمة (3.33) وبإنحراف معياري قدره (0.75) أمَّا الوسط الحسابي للإختبار البعدي كان بقيمة (7.16) وبإنحراف معياري قدره (1.21) وكانت قيمة (**t**) المحسوبة للعينات المترابطة بلغت (6.38) إمَّا قيمة مستوى دلآلة الإختبار فكانت (0.001) وهي اصغر من مستوى

الدلآلة (0.05) مما يدل على ان الفروق كانت معنوية ولصالح الإختبار البعدي، ونجد أنَّ الوسط الحسابي لمتغير **الرشاقة** في الإختبار القبلي كان بقيمة (12.67) وبإنحراف معياري قدره (0.94) أمَّا الوسط الحسابي للإختبار البعدي كان بقيمة (10.67) وبإنحراف معياري قدره (1.11) وكانت قيمة **(t)** المحسوبة للعينات المترابطة بلغت (5.47) إمَّا قيمة مستوى دلآلة الإختبار فكانت (0.002) وهي اصغر من مستوى الدلآلة (0.05) مما يدل على ان الفروق كانت معنوية ولصالح الإختبار البعدي، ونجد أنَّ الوسط الحسابي لمتغير **مهارة الضرب الساحق** في الإختبار القبلي كان بقيمة (14.5) وبإنحراف معياري قدره (0.96) أمَّا الوسط الحسابي للإختبار البعدي كان بقيمة (27.83) وبإنحراف معياري قدره (2.67) وكانت قيمة **(t)** المحسوبة للعينات المترابطة بلغت (10) إمَّا قيمة مستوى دلآلة الإختبار فكانت (0.000) وهي اصغر من مستوى الدلآلة (0.05) مما يدل على ان الفروق كانت معنوية ولصالح الإختبار البعدي، ونجد أنَّ الوسط الحسابي لمتغير **مهارة حائط الصد** في الإختبار القبلي كان بقيمة (6) وبإنحراف معياري قدره (1.15) أمَّا الوسط الحسابي للإختبار البعدي كان بقيمة (11) وبإنحراف معياري قدره (1.29) وكانت قيمة **(t)** المحسوبة للعينات المترابطة بلغت (6.45) إمَّا قيمة مستوى دلآلة الإختبار فكانت (0.001) وهي اصغر من مستوى الدلآلة (0.05) مما يدل على ان الفروق كانت معنوية ولصالح الإختبار البعدي.

4-1-3 عرض نتائج المقارنة في الاختبار البعدي بين مجموعات البحث الثلاث لمتغيرات البحث .

4-1-3-1 عرض نتائج المقارنة في الاختبار البعدي بين مجموعات البحث الثلاث في القابليات البايوحركية.

الجدول (12)

يبين مجموع المربعات ومتوسط المربعات وتحليل التباين قيمة (F) المحسوبة ومستوى الدلآلة ومعنوية الفروق للاختبار البعدي لمجموعات البحث الثلاث للمتغيرات البايوحركية .

الاختبارات	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	قيمة F	Sig.	الدلالة
القدرة الانفجارية للرجلين	بين المجاميع	5171.444	2	2585.722	15.5039	0.000	معنوي
	داخل المجاميع	2501.666	15	166.777			
القدرة الانفجارية للذراعين	بين المجاميع	257.444	2	128.722	7.28616	0.006	معنوي
	داخل المجاميع	265.000	15	17.666			
القوة المميزة بالسرعة للرجلين	بين المجاميع	12.333	2	6.166	7.92857	0.004	معنوي
	داخل المجاميع	11.666	15	0.777			
القوة المميزة بالسرعة للذراعين	بين المجاميع	31.000	2	15.500	5.961538	0.012	معنوي
	داخل المجاميع	39.000	15	2.600			
التوافق	بين المجاميع	14.777	2	7.388	9.109589	0.002	معنوي
	داخل المجاميع	12.166	15	0.811			
التوازن	بين المجاميع	17.444	2	8.722	14.811321	0.000	معنوي
	داخل المجاميع	8.833	15	0.588			
الرشاقة	بين المجاميع	19.111	2	9.555	6.935484	0.007	معنوي
	داخل المجاميع	20.666	15	1.377			

*** معنوي عند نسبة خطأ ≤ (0.05) وامام درجتي حرية (2-33) وقيمة (F) الجدولية = 19.471**

يتبين من الجدول (12) نتائج تحليل التباين بين مجموعات البحث الثلاث في الاختبار البعدي لمتغير **القدرة الانفجارية للرجلين** ، إذ بلغ مجموع المربعات بين المجاميع (127.722) وداخل المجاميع (2501.666) وكان قيمة متوسط المربعات بين المجموعات (2585.722) وداخل المجموعات (166.777) ، وبذلك أصبحت قيمة (F) المحسوبة (15.5039) وهي اكبر من قيمة (F) الجدولية عند نسبة خطأ ≤ (0.05) وامام درجتي حرية (2-33) والبالغة (19.471) مما يدل على

وجود فرق ذي دلالة معنوية بين مجموعات البحث الثلاث في الاختبار البعدي في القدرة الانفجارية للرجلين ، ونجد ان لمتغير **القدرة الانفجارية للذراعين** ، إذ بلغ مجموع المربعات بين المجاميع (257.444) وداخل المجاميع (265.000) وكان قيمة متوسط المربعات بين المجموعات (128.722) وداخل المجموعات (17.666) ، وبذلك أصبحت قيمة (F) المحسوبة (7.28616) وهي اكبر من قيمة (F) الجدولية عند نسبة خطأ **≤ (0.05)** وامام درجتي حرية **(2-33)** والبالغة (19.471) مما يدل على وجود فرق ذي دلالة معنوية بين مجموعات البحث الثلاث في القدرة الانفجارية للذراعين ، ونجد ان لمتغيير **القوة المميزة بالسرعة للرجلين** ، إذ بلغ مجموع المربعات بين المجاميع (12.333) وداخل المجاميع (11.666) وكان قيمة متوسط المربعات بين المجموعات (6.166) وداخل المجموعات (0.777) ، وبذلك أصبحت قيمة (F) المحسوبة (7.92857) وهي اكبر من قيمة (F) الجدولية عند نسبة خطأ **≤ (0.05)** وامام درجتي حرية **(2-33)** والبالغة (19.471) مما يدل على وجود فرق ذي دلالة معنوية بين مجموعات البحث الثلاث في الاختبار البعدي في القوة المميزة بالسرعة للرجلين ، ونجد ان لمتغيير **القوة المميزة بالسرعة للذراعين** ، إذ بلغ مجموع المربعات بين المجاميع (31.000) وداخل المجاميع (39.000) وكان قيمة متوسط المربعات بين المجموعات (6.166) وداخل المجموعات (0.777) ، وبذلك أصبحت قيمة (F) المحسوبة (7.92857) وهي اكبر من قيمة (F) الجدولية عند نسبة خطأ **≤ (0.05)** وامام درجتي حرية **(2-33)** والبالغة (19.471) مما يدل على وجود فرق ذي دلالة معنوية بين مجموعات البحث الثلاث في الاختبار البعدي في القوة المميزة بالسرعة للذراعين ، ونجد ان متغيير **التوافق** ، إذ بلغ مجموع المربعات بين المجاميع (14.777) وداخل المجاميع (12.166) وكان قيمة متوسط المربعات بين المجموعات (7.388) وداخل المجموعات (0.811) ، وبذلك أصبحت قيمة (F) المحسوبة (9.109589) وهي اكبر من قيمة (F) الجدولية عند نسبة خطأ **≤ (0.05)** وامام درجتي حرية **(2-33)** والبالغة (19.471) مما يدل على وجود فرق ذي دلالة معنوية بين مجموعات البحث الثلاث في الاختبار البعدي في التوافق ، ونجد ايضا ان متغيير **التوازن** ، إذ بلغ مجموع المربعات بين المجاميع (17.444) وداخل المجاميع (8.833) وكان قيمة متوسط المربعات بين المجموعات (8.722) وداخل المجموعات (0.588) ، وبذلك أصبحت قيمة (F) المحسوبة

(14.811321) وهي اكبر من قيمة (F) الجدولية عند نسبة خطأ ≤ (0.05) وامام درجتي حرية (2-33) والبالغة (19.471) مما يدل على وجود فرق ذي دلالة معنوية بين مجموعات البحث الثلاث في الاختبار البعدي في التوازن، ونجد ايضا ان متغيير **الرشاقة** ، إذ بلغ مجموع المربعات بين المجاميع (19.111) وداخل المجاميع (20.666) وكان قيمة متوسط المربعات بين المجموعات (9.555) وداخل المجموعات (1.377) ، وبذلك أصبحت قيمة (F) المحسوبة (6.935484) وهي اكبر من قيمة (F) الجدولية عند نسبة خطأ ≤ (0.05) وامام درجتي حرية (2-33) والبالغة (19.471) مما يدل على وجود فرق ذي دلالة معنوية بين مجموعات البحث الثلاث في الاختبار البعدي في الرشاقة .

علما" ان اختبار تحليل التباين لا يشير الى ان الفرق لصالح أي مجموعة من بين مجموعات البحث الثلاث ، لذا لجأ الباحث الى استخراج قيمة ادق فرق معنوي **(Scheffe)** للمقارنة بين المتوسطات الحسابية لدرجات مجموعات البحث الثلاث في الاختبار البعدي في القابليات البيو حركية بالكرة الطائرة وكما هو مبين في الجدول (13) .

الجدول (13)

يبين مقارنة المتوسطات الحسابية بقيمة أدق فرق معنوي (Scheffe) في الاختبار البعدي بين مجموعات البحث الثلاث في المتغيرات البايوحركية بالكرة الطائرة

المتغيرات		المجاميع		متوسط الفروق	Sig	الدلالة
	Scheffe	1	2	-19.666667	0.057	غير معنوي

القدرة الانفجارية للرجلين		3	-41.500000	0.000	معنوي
	2	1	19.666667	0.057	غير معنوي
		3	-21.833333	0.034	معنوي
	3	1	41.500000	0.000	معنوي
		2	21.833333	0.034	معنوي
القدرة الانفجارية للذراعين	1	2	-1.500000	0.828	غير معنوي
		3	-8.666667	0.010	معنوي
	2	1	1.500000	0.828	غير معنوي
		3	-7.1666667	0.032	معنوي
	3	1	8.666667	0.010	معنوي
		2	7.1666667	0.032	معنوي
القوة المميزة بالسرعة للرجلين	1	2	-0.166667	0.948	غير معنوي
		3	-1.833333	0.009	معنوي
	2	1	0.166667	0.948	غير معنوي
		3	-0.166667	0.018	معنوي
	3	1	1.83333	0.009	معنوي
		2	1.66667	0.018	معنوي
القوة المميزة بالسرعة للذراعين	1	2	0.50000	0.867	غير معنوي
		3	-2.500000	0.043	معنوي

غير معنوي	0.867	-0.50000	1	2		
معنوي	0.019	-3.000000	3			
معنوي	0.043	2.500000	1	3		
معنوي	0.019	3.000000	2			
غير معنوي	0.950	-1.66667	2	1		التوافق
معنوي	0.006	2.000000-	3			
غير معنوي	0.950	0.166667	1	2		
معنوي	0.011	-1.833333	3			
معنوي	0.006	2.000000	1	3		
معنوي	0.011	1.833333	2			
غير معنوي	0.932	-0.166667	2	1		التوازن
معنوي	0.011	-2.166667	3			
غير معنوي	0.932	0.166667	1	2		
معنوي	0.002	-2.000000	3			
معنوي	0.001	2.166667	1	3		
معنوي	0.002	2.000000	2			

الرشاقة		1	2	0.333333	0.887	غير معنوي
			3	2.333333	0.013	معنوي
		2	1	-0.333333	0.887	غير معنوي
			3	2.000000	0.032	معنوي
		3	1	-2.333333	0.013	معنوي
			2	-2.000000	0.032	معنوي

*** معنوي عند نسبة خطأ ≤ (0.05) وامام درجتي حرية (2-33) وقيمة (F) الجدولية = 19.471**

يتبين من الجدول (13) ان متوسط الفروق بين مجموعات البحث الثلاث في متغير **القدرة الانفجارية للرجلين** ذو دلالة معنوية عند نسبة خطأ (0.05) . إذ بلغ متوسط الفروق بين قيم الأوساط الحسابية بين المجموعة الأولى والمجموعة الثانية (-19.666667) إمَّا قيمة مستوى دلآلة الإختبار(**Sig**) فكانت (0.057) وهي اصغر من مستوى الدلآلة (0.05) مما يدل على ان الفروق كانت غير معنوية في الإختبار البعدي ، وقد بلغ متوسط الفروق بين قيم الأوساط الحسابية بين المجموعة الأولى والمجموعة الثالثة (41.500000) إمَّا قيمة مستوى دلآلة الإختبار(**Sig**) فكانت (0.000) وهي اصغر من مستوى الدلآلة (0.05) مما يدل على ان الفروق كانت معنوية في الإختبار البعدي ولصالح المجموعة التجريبية الثالثة، كما بلغ متوسط الفروق بين قيم الأوساط الحسابية بين المجموعة الثانية والمجموعة الأولى (19.666667) إمَّا قيمة مستوى دلآلة الإختبار(**Sig**) فكانت (0.057) وهي اصغر من مستوى الدلآلة (0.05) مما يدل على ان الفروق كانت غير معنوية في الإختبار البعدي، وان متوسط الفروق بين قيم الأوساط الحسابية بين المجموعة الثانية والمجموعة الثالثة بلغ (-21.833333) إمَّا قيمة مستوى دلآلة الإختبار(**Sig**) فكانت

(0.034) وهي اصغر من مستوى الدلآلة (0.05) مما يدل على ان الفروق كانت معنوية في الإختبار البعدي ولصالح المجموعة التجريبية الثالثة ، وقد بلغ متوسط الفروق لقيم الأوساط الحسابية بين المجموعة الثالثة والمجموعة الاولى(41.500000) اما قيمة مستوى دلآلة الإختبار(**Sig**) فكانت (0.000) وهي اصغر من مستوى الدلآلة (0.05) مما يدل على ان الفروق كانت معنوية في الإختبار البعدي ولصالح المجموعة التجريبية الثالثة، كما بلغ متوسط الفروق لقيم الأوساط الحسابية بين المجموعة الثالثة والمجموعة الثانية(21.833333)إمًا قيمة مستوى دلآلة الإختبار(**Sig**) فكانت (0.034) وهي اصغر من مستوى الدلآلة (0.05) مما يدل على ان الفروق كانت معنوية في الإختبار البعدي ولصالح المجموعة التجريبية الثالثة، وبذلك تكون الفروق لقيم الأوساط الحسابية للإختبارات البعدية لمتغير القدرة الانفجارية للرجلين لصالح المجموعة التجريبية االثالثة على حساب المجموعة التجريبية الاولى والمجموعة التجريبية االثانية وكانت قيمتها (41.50000) وهي الأعلى من بين الفروق وذات دلالة معنوية كون مستوى الدلالة (**Sig**) بلغ (0.000) وهو اصغر من مستوى الدلآلة (0.05) ، وفي متغير **القدرة الانفجارية للذراعين** ذو دلالة معنوية عند نسبة خطأ (0.05) . إذ بلغ متوسط الفروق بين قيم الأوساط الحسابية بين المجموعة الأولى والمجموعة الثانية (-1.500000) إمًا قيمة مستوى دلآلة الإختبار(**Sig**) فكانت (0.828) وهي اصغر من مستوى الدلآلة (0.05) مما يدل على ان الفروق كانت غير معنوية في الإختبار البعدي، وقد بلغ متوسط الفروق بين قيم الأوساط الحسابية بين المجموعة الأولى والمجموعة الثالثة (-8.666667) إمًا قيمة مستوى دلآلة الإختبار(**Sig**) فكانت (0.010) وهي اصغر من مستوى الدلآلة (0.05) مما يدل على ان الفروق كانت معنوية في الإختبار البعدي ولصالح المجموعة التجريبية الثالثة ، كما بلغ متوسط الفروق بين قيم الأوساط الحسابية بين المجموعة الثانية والمجموعة الأولى (1.500000) إمًا قيمة مستوى دلآلة الإختبار(**Sig**) فكانت (0.828) وهي اصغر من مستوى الدلآلة (0.05) مما يدل على ان الفروق كانت غير معنوية، وان متوسط الفروق بين قيم الأوساط الحسابية بين المجموعة الثانية والمجموعة الثالثة بلغ (-7.1666667) إمًا قيمة مستوى دلآلة الإختبار(**Sig**) فكانت (0.032) وهي اصغر من مستوى الدلآلة (0.05) مما يدل على ان الفروق كانت معنوية في الإختبار البعدي ولصالح المجموعة التجريبية الثالثة ، وقد بلغ متوسط الفروق لقيم الأوساط الحسابية بين المجموعة الثالثة والمجموعة الاولى(8.6666667)إمًا قيمة مستوى دلآلة الإختبار(**Sig**) فكانت (0.010) وهي

اصغر من مستوى الدلآلة (0.05) مما يدل على ان الفروق كانت معنوية في الإختبار البعدي ولصالح المجموعة التجريبية الثالثة، كما بلغ متوسط الفروق لقيم الأوساط الحسابية بين المجموعة الثالثة والمجموعة الثانية (7.166667)إمَّا قيمة مستوى دلآلة الإختبار(**Sig**) فكانت (0.032) وهي اصغر من مستوى الدلآلة (0.05) مما يدل على ان الفروق كانت معنوية في الإختبار البعدي ولصالح المجموعة التجريبية الثالثة ، وبذلك تكون الفروق لقيم الأوساط الحسابية للإختبارات البعدية لمتغير القدرة الانفجارية للذراعين لصالح المجموعة التجريبية االثالثة على حساب المجموعة التجريبية الاولى والمجموعة التجريبية االثانية وكانت قيمتها (8.666667-) وهي الأعلى من بين الفروق وذات دلالة معنوية كون مستوى الدلالة (**Sig**) بلغ (0.000) وهو اصغر من مستوى الدلآلة (0.05) ، وفي متغير **القوة المميزة بالسرعة للرجلين** ذو دلالة معنوية عند نسبة خطأ (0.05) . إذ بلغ متوسط الفروق بين قيم الأوساط الحسابية بين المجموعة الأولى والمجموعة الثانية (0.166667-) إمَّا قيمة مستوى دلآلة الإختبار(**Sig**) فكانت (0.948) وهي اصغر من مستوى الدلآلة (0.05) مما يدل على ان الفروق كانت غير معنوية ، وقد بلغ متوسط الفروق بين قيم الأوساط الحسابية بين المجموعة الأولى والمجموعة الثالثة (1.833333-) إمَّا قيمة مستوى دلآلة الإختبار(**Sig**) فكانت (0.009) وهي اصغر من مستوى الدلآلة (0.05) مما يدل على ان الفروق كانت معنوية في الإختبار البعدي ولصالح المجموعة التجريبية الثالثة ، كما بلغ متوسط الفروق بين قيم الأوساط الحسابية بين المجموعة الثانية والمجموعة الأولى (0.166667) إمَّا قيمة

مستوى دلآلة الإختبار(**Sig**) فكانت (0.948) وهي اصغر من مستوى الدلآلة (0.05) مما يدل على ان الفروق كانت غير معنوية، وان متوسط الفروق بين قيم الأوساط الحسابية بين المجموعة الثانية والمجموعة الثالثة بلغ (1.6666667-) إمَّا قيمة مستوى دلآلة الإختبار(**Sig**) فكانت (0.018) وهي اصغر من مستوى الدلآلة (0.05) مما يدل على ان الفروق كانت معنوية في الإختبار البعدي ولصالح المجموعة التجريبية الثالثة ، وقد بلغ متوسط الفروق لقيم الأوساط الحسابية بين المجموعة الثالثة والمجموعة الاولى (1.83333) إمَّا قيمة مستوى دلآلة الإختبار(**Sig**) فكانت (0.19) وهي اصغر من مستوى الدلآلة (0.05) مما يدل على ان الفروق كانت معنوية في الإختبار البعدي ولصالح المجموعة التجريبية الثالثة، كما بلغ متوسط الفروق لقيم الأوساط الحسابية بين المجموعة

الثالثة والمجموعة الثانية(1.66667) إمَّا قيمة مستوى دلآلة الإختبار(**Sig**) فكانت (0.18) وهي اصغر من مستوى الدلآلة (0.05) مما يدل على ان الفروق كانت معنوية في الإختبار البعدي ولصالح المجموعة التجريبية الثالثة ، وبذلك تكون الفروق لقيم الأوساط الحسابية للإختبارات البعدية لمتغير القوة المميزة بالسرعة للرجلين لصالح المجموعة التجريبية االثالثة على حساب المجموعة التجريبية الاولى والمجموعة التجريبية االثانية وكانت قيمتها (−1.833333) وهي الأعلى من بين الفروق وذات دلالة معنوية كون مستوى الدلالة (**Sig**) بلغ (0.009) وهو اصغر من مستوى الدلآلة (0.05) ، وفي متغير **القوة المميزة بالسرعة للذراعين** ذو دلالة معنوية عند نسبة خطأ (0.05) . إذ بلغ متوسط الفروق بين قيم الأوساط الحسابية بين المجموعة الأولى والمجموعة الثانية (0.500000) إمَّا قيمة مستوى دلآلة الإختبار(**Sig**) فكانت (0.867) وهي اصغر من مستوى الدلآلة (0.05) مما يدل على ان الفروق كانت غير معنوية، وقد بلغ متوسط الفروق بين قيم الأوساط الحسابية بين المجموعة الأولى والمجموعة الثالثة (2.5000000−) إمَّا قيمة مستوى دلآلة الإختبار(**Sig**) فكانت (0.043) وهي اصغر من مستوى الدلآلة (0.05) مما يدل على ان الفروق كانت معنوية في الإختبار البعدي ولصالح المجموعة التجريبية الثالثة ، كما بلغ متوسط الفروق بين قيم الأوساط الحسابية بين المجموعة الثانية والمجموعة الأولى (0.500000−) إمَّا قيمة مستوى دلآلة الإختبار(**Sig**) فكانت

(0.867) وهي اصغر من مستوى الدلآلة (0.05) مما يدل على ان الفروق كانت غير معنوية ، وان متوسط الفروق بين قيم الأوساط الحسابية بين المجموعة الثانية والمجموعة الثالثة بلغ (3.000000−) إمَّا قيمة مستوى دلآلة الإختبار(**Sig**) فكانت (0.019) وهي اصغر من مستوى الدلآلة (0.05) مما يدل على ان الفروق كانت معنوية في الإختبار البعدي ولصالح المجموعة التجريبية الثالثة ، وقد بلغ متوسط الفروق لقيم الأوساط الحسابية بين المجموعة الثالثة والمجموعة الاولى(2.50000) إمَّا قيمة مستوى دلآلة الإختبار(**Sig**) فكانت (0.043) وهي اصغر من مستوى الدلآلة (0.05) مما يدل على ان الفروق كانت معنوية في الإختبار البعدي ولصالح المجموعة التجريبية الثالثة ، كما بلغ متوسط الفروق لقيم الأوساط الحسابية بين المجموعة الثالثة والمجموعة الثانية (3.000000) إمَّا قيمة مستوى دلآلة الإختبار(**Sig**) فكانت (0.019) وهي اصغر من مستوى

الدلآلة (0.05) مما يدل على ان الفروق كانت معنوية في الإختبار البعدي ولصالح المجموعة التجريبية الثالثة ، وبذلك تكون الفروق لقيم الأوساط الحسابية للإختبارات البعدية لمتغير القوة المميزة بالسرعة للذراعين لصالح المجموعة التجريبية االثالثة على حساب المجموعة التجريبية الاولى والمجموعة التجريبية االثانية وكانت قيمتها (2.500000) وهي الأعلى من بين الفروق وذات دلالة معنوية كون مستوى الدلالة **(Sig)** بلغ (0.043) وهو اصغر من مستوى الدلآلة (0.05) ، وفي متغير **التوافق** ذو دلالة معنوية عند نسبة خطأ (0.05) . إذ بلغ متوسط الفروق بين قيم الأوساط الحسابية بين المجموعة الأولى والمجموعة الثانية (0.166667) إمَّا قيمة مستوى دلآلة الإختبار**(Sig)** فكانت (0.950) وهي اصغر من مستوى الدلآلة (0.05) مما يدل على ان الفروق كانت غير معنوية، وقد بلغ متوسط الفروق بين قيم الأوساط الحسابية بين المجموعة الأولى والمجموعة الثالثة (2.000000-) إمَّا قيمة مستوى دلآلة الإختبار**(Sig)** فكانت (0.006) وهي اصغر من مستوى الدلآلة (0.05) مما يدل على ان الفروق كانت معنوية في الإختبار البعدي ولصالح المجموعة التجريبية الثالثة ، كما بلغ متوسط الفروق بين قيم الأوساط الحسابية بين المجموعة الثانية والمجموعة الأولى (0.166667) إمَّا قيمة مستوى دلآلة الإختبار**(Sig)** فكانت (0.950) وهي اصغر من مستوى الدلآلة (0.05) مما يدل على ان الفروق

كانت غير معنوية، وان متوسط الفروق بين قيم الأوساط الحسابية بين المجموعة الثانية والمجموعة الثالثة بلغ (1833333-) إمَّا قيمة مستوى دلآلة الإختبار**(Sig)** فكانت (0.011) وهي اصغر من مستوى الدلآلة (0.05) مما يدل على ان الفروق كانت معنوية في الإختبار البعدي ولصالح المجموعة التجريبية الثالثة ، وقد بلغ متوسط الفروق لقيم الأوساط الحسابية بين المجموعة الثالثة والمجموعة الاولى(2.00000) إمَّا قيمة مستوى دلآلة الإختبار**(Sig)** فكانت (0.006) وهي اصغر من مستوى الدلآلة (0.05) مما يدل على ان الفروق كانت معنوية في الإختبار البعدي ولصالح المجموعة التجريبية الثالثة ،كما بلغ متوسط الفروق لقيم الأوساط الحسابية بين المجموعة الثالثة والمجموعة الثانية(1.8333333) إمَّا قيمة مستوى دلآلة الإختبار**(Sig)** فكانت (0.011) وهي اصغر من مستوى الدلآلة (0.05) مما يدل على ان الفروق كانت معنوية في الإختبار البعدي ولصالح المجموعة التجريبية الثالثة ، وبذلك تكون الفروق لقيم الأوساط الحسابية للإختبارات البعدية لمتغير التوافق

لصالح المجموعة التجريبية االثالثة على حساب المجموعة التجريبية الاولى والمجموعة التجريبية االثانية وكانت قيمتها (2.000000) وهي الأعلى من بين الفروق وذات دلالة معنوية كون مستوى الدلالة **(Sig)** بلغ (0.006) وهو اصغر من مستوى الدلآلة (0.05) ، وفي متغير **التوازن** ذو دلالة معنوية عند نسبة خطأ (0.05) . إذ بلغ متوسط الفروق بين قيم الأوساط الحسابية بين المجموعة الأولى والمجموعة الثانية (0.166667 –) إمَّا قيمة مستوى دلآلة الإختبار**(Sig)** فكانت (0.950) وهي اصغر من مستوى الدلآلة (0.05) مما يدل على ان الفروق كانت غير معنوية، وقد بلغ متوسط الفروق بين قيم الأوساط الحسابية بين المجموعة الأولى والمجموعة الثالثة (–2.166667) إمَّا قيمة مستوى دلآلة الإختبار**(Sig)** فكانت (0.001) وهي اصغر من مستوى الدلآلة (0.05) مما يدل على ان الفروق كانت معنوية في الإختبار البعدي ولصالح المجموعة التجريبية الثالثة ، كما بلغ متوسط الفروق بين قيم الأوساط الحسابية بين المجموعة الثانية والمجموعة الأولى (0.166667) إمَّا قيمة مستوى دلآلة الإختبار**(Sig)** فكانت (0.932) وهي اصغر من مستوى الدلآلة (0.05) مما يدل على ان الفروق كانت غير معنوية، وان متوسط الفروق بين قيم الأوساط الحسابية بين

المجموعة الثانية والمجموعة الثالثة بلغ (–2.000000) إمَّا قيمة مستوى دلآلة الإختبار**(Sig)** فكانت (0.002) وهي اصغر من مستوى الدلآلة (0.05) مما يدل على ان الفروق كانت معنوية في الإختبار البعدي ولصالح المجموعة التجريبية الثالثة ، وقد بلغ متوسط الفروق لقيم الأوساط الحسابية بين المجموعة الثالثة والمجموعة الاولى (2.166667) إمَّا قيمة مستوى دلآلة الإختبار**(Sig)** فكانت (0.001) وهي اصغر من مستوى الدلآلة (0.05) مما يدل على ان الفروق كانت معنوية في الإختبار البعدي ولصالح المجموعة التجريبية الثالثة ، كما بلغ متوسط الفروق لقيم الأوساط الحسابية بين المجموعة الثالثة والمجموعة الثانية(2.000000) إمَّا قيمة مستوى دلآلة الإختبار**(Sig)** فكانت (0.002) وهي اصغر من مستوى الدلآلة (0.05) مما يدل على ان الفروق كانت معنوية في الإختبار البعدي ولصالح المجموعة التجريبية الثالثة ، وبذلك تكون الفروق لقيم الأوساط الحسابية للإختبارات البعدية لمتغير التوازن لصالح المجموعة التجريبية االثالثة على حساب المجموعة التجريبية الاولى والمجموعة التجريبية االثانية وكانت قيمتها(2.000000) وهي الأعلى من بين الفروق وذات دلالة معنوية كون مستوى الدلالة **(Sig)** بلغ (0.002) وهو اصغر من مستوى الدلآلة (0.05) ، وفي

متغير **الرشاقة** ذو دلالة معنوية عند نسبة خطأ (0.05) . إذ بلغ متوسط الفروق بين قيم الأوساط الحسابية بين المجموعة الأولى والمجموعة الثانية (0.333333) إمَّا قيمة مستوى دلآلة الإختبار(**Sig**) فكانت (0.887) وهي اصغر من مستوى الدلآلة (0.05) مما يدل على ان الفروق كانت غير معنوية في الإختبار، وقد بلغ متوسط الفروق بين قيم الأوساط الحسابية بين المجموعة الأولى والمجموعة الثالثة (2.333333) إمَّا قيمة مستوى دلآلة الإختبار(**Sig**) فكانت (0.013) وهي اصغر من مستوى الدلآلة (0.05) مما يدل على ان الفروق كانت معنوية في الإختبار البعدي ولصالح المجموعة التجريبية الثالثة ، كما بلغ متوسط الفروق بين قيم الأوساط الحسابية بين المجموعة الثانية والمجموعة الأولى (−0.3333333) إمَّا قيمة مستوى دلآلة الإختبار(**Sig**) فكانت (0.887) وهي اصغر من مستوى الدلآلة (0.05) مما يدل على ان الفروق كانت غير معنوية، وان متوسط الفروق بين قيم الأوساط الحسابية بين المجموعة الثانية والمجموعة الثالثة بلغ (2.000000) إمَّا قيمة مستوى دلآلة الإختبار(**Sig**) فكانت (0.032) وهي اصغر من مستوى الدلآلة (0.05) مما يدل على ان الفروق كانت معنوية في الإختبار البعدي ولصالح المجموعة التجريبية الثالثة ، وقد بلغ متوسط الفروق لقيم الأوساط الحسابية بين المجموعة الثالثة والمجموعة الاولى (−2.333333) إمَّا قيمة مستوى دلآلة الإختبار(**Sig**) فكانت (0.013) وهي اصغر من مستوى الدلآلة (0.05) مما يدل على ان الفروق كانت معنوية في الإختبار البعدي ولصالح المجموعة التجريبية الثالثة ، كما بلغ متوسط الفروق لقيم الأوساط الحسابية بين المجموعة الثالثة والمجموعة الثانية(−2.000000) إمَّا قيمة مستوى دلآلة الإختبار(**Sig**) فكانت (0.032) وهي اصغر من مستوى الدلآلة (0.05) مما يدل على ان الفروق كانت معنوية في الإختبار البعدي ولصالح المجموعة التجريبية الثالثة ، وبذلك تكون الفروق لقيم الأوساط الحسابية للإختبارات البعدية لمتغير الرشاقة لصالح المجموعة التجريبية االثالثة على حساب المجموعة التجريبية الاولى والمجموعة التجريبية االثانية وكانت قيمتها (2.3333333) وهي الأعلى من بين الفروق وذات دلالة معنوية كون مستوى الدلالة (**Sig**) بلغ (0.002) وهو اصغر من مستوى الدلآلة (0.05) .

4−1−3−2 عرض وتحليل النتائج في الاختبارات البعدية لمجموعات البحث الثلاثة للمتغيرات المهارية

الجدول (14)

يبين مجموع المربعات ومتوسط المربعات و تحليل التباين قيمة (F) المحسوبة ومستوى الدلآلة ومعنوية الفروق للاختبار البعدي لمجموعات البحث الثلاث للمتغيرات المهارية .

الاختبارات	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	قيمة F	Sig.	الدلالة
دقة اداء مهارة الضرب الساحق	بين المجاميع	117.444	2	58.722	11.05	0.001	معنوي
	داخل المجاميع	79.666	15	5.311			
دقة اداء مهارة حائط الصد	بين المجاميع	25.333	2	12.666	6.514	0.009	معنوي
	داخل المجاميع	29.166	15	1.944			

* معنوي عند نسبة خطأ ≤ (0.05) وامام درجتي حرية (2-33) وقيمة (F) الجدولية = 19.471

يتبين من الجدول (14) نتائج تحليل التباين بين مجموعات البحث الثلاث في الاختبار البعدي لمتغير مهارة الضرب الساحق، إذ بلغ مجموع المربعات بين المجاميع (117.444) وداخل المجاميع (79.666) و قيمة متوسط المربعات بين المجاميع (58.722) وداخل المجاميع (5.311) ، وبذلك أصبحت قيمة (F) المحسوبة (11.05) إمَّا قيمة مستوى دلآلة الإختبار(**Sig**) فكانت (0.001) وهي اصغر من مستوى الدلآلة (0.05) مما يدل على وجود فرق ذي دلالة معنوية بين مجموعات البحث الثلاث ، كما ظهرت نتائج تحليل التباين بين مجموعات البحث الثلاث في الاختبار البعدي لمتغير مهارة حائط الصد إذ كان مجموع المربعات بين المجاميع (25.333) وداخل المجاميع (29.166) أما قيمة متوسط المربعات بين المجاميع بلغت (12.666) وداخل المجاميع (1.944) ، وبذلك

أصبحت قيمة (F) المحسوبة (6.514) إمَّا قيمة مستوى دلآلة الإختبار **(Sig)** فكانت (0.009) وهي اصغر من مستوى الدلآلة (0.05) مما يدل على وجود فرق ذي دلالة معنوية بين مجموعات البحث الثلاث ، علما" ان اختبار تحليل التباين لا يشير الى ان الفرق لصالح أي مجموعة من مجموعات البحث الثلاث ، لذا لجأ الباحث الى استخدام اختبار اخر لاستخراج قيمة ادق فرق معنوي **(Scheffe)** للمقارنة بين المتوسطات الحسابية لدرجات مجموعات البحث الثلاث في الاختبار البعدي في مهارة الضرب الساحق وحائط الصد وكما هو مبين في الجدول (15) .

الجدول (15)

يبين مقارنة المتوسطات الحسابية بقيمة أدق فرق معنوي (Scheffe) في الاختبار البعدي بين مجموعات البحث الثلاث في المتغيرات المهارية بالكرة الطائرة

المتغيرات	نوع الاختبار	المجاميع		متوسط الفروق	Sig	الدلالة
	Scheffe	1	2	-0.166667	0.992	غير معنوي
			3	-5.500000	0.003	معنوي

دقة اداء مهارة الضرب الساحق		2	1	0.166667	0.992	غير معنوي
			3	-5.333333	0.004	معنوي
		3	1	5.500000	0.003	معنوي
			2	5.333333	0.004	معنوي
دقة اداء مهارة حائط الصد	Scheffe	1	2	0.333333	0.918	غير معنوي
			3	-2.333333	0.036	معنوي
		2	1	-0.333333	0.918	غير معنوي
			3	-2.666667	0.016	معنوي
		3	1	2.333333	0.036	معنوي
			2	2.666667	0.016	معنوي

*** معنوي عند نسبة خطأ <u>></u> (0.05) وامام درجتي حرية (2-33) وقيمة (F) الجدولية = 19.471**

يتبين من الجدول (15) متوسط الفروق بين مجموعات البحث الثلاث في متغير **مهارة الضرب الساحق** عند نسبة خطأ (0.05) . إذ بلغ متوسط الفروق بين قيم الأوساط الحسابية بين المجموعة الأولى والمجموعة الثانية (0.166667-) أمَّا قيمة مستوى دلآلة الإختبار(**Sig**) فكانت (0.992) وهي أكبر من مستوى الدلآلة (0.05) مما يدل على ان الفروق غير معنوية في الإختبار البعدي ، أما متوسط الفروق بين قيم الأوساط الحسابية بين المجموعة الأولى والمجموعة الثالثة (-5.500000) وقيمة مستوى دلآلة الإختبار(**Sig**) كانت (0.003) وهي أكبر من مستوى الدلآلة (0.05) مما يدل على ان الفروق معنوية في الإختبار البعدي ولصالح المجموعة التجريبية الثالثة ،

بالنسبة لمتوسط الفروق بينهما، وان متوسط الفروق بين قيم الأوساط الحسابية بين المجموعة الثانية والمجموعة الاولى بلغ (0.166667) وقيمة مستوى دلآلة الإختبار(**Sig**) كانت (0.992) وهي اصغر من مستوى الدلآلة (0.05) مما يدل على ان الفروق كانت غير معنوية في الإختبار البعدي، وان متوسط الفروق بين قيم الأوساط الحسابية بين المجموعة الثانية والمجموعة الثالثة بلغ (-5.333333) وقيمة مستوى دلآلة الإختبار(**Sig**) كانت (0.004) وهي اصغر من مستوى الدلآلة (0.05) مما يدل على ان الفروق كانت معنوية في الإختبار البعدي ولصالح المجموعة التجريبية الثالثة ، وان متوسط الفروق بين قيم الأوساط الحسابية بين المجموعة الثالثة والمجموعة الاولى بلغ (5.333333) وقيمة مستوى دلآلة الإختبار(**Sig**) كانت (0.004) وهي اصغر من مستوى الدلآلة (0.05) مما يدل على ان الفروق كانت معنوية في الإختبار البعدي ولصالح المجموعة التجريبية الثالثة ، وان متوسط الفروق بين قيم الأوساط الحسابية بين المجموعة الثالثة والمجموعة الثانية بلغ (5.333333) وقيمة مستوى دلآلة الإختبار(**Sig**) كانت (0.004) وهي اصغر من مستوى الدلآلة (0.05) مما يدل على ان الفروق كانت معنوية في الإختبار البعدي ولصالح المجموعة التجريبية الثالثة ، وان متوسط الفروق بين مجموعات البحث الثلاث في متغير **مهارة حائط الصد** عند نسبة خطأ (0.05) . إذ بلغ متوسط الفروق بين قيم الأوساط الحسابية بين المجموعة الأولى والمجموعة الثانية (0.333333) أمَّا قيمة مستوى دلآلة الإختبار(**Sig**) فكانت (0.918) وهي أكبر من مستوى الدلآلة (0.05) مما يدل على ان الفروق غير معنوية في الإختبار البعدي ، أما متوسط الفروق بين قيم الأوساط الحسابية بين المجموعة الأولى والمجموعة الثالثة (2.333333-) وقيمة مستوى دلآلة الإختبار(**Sig**) كانت (0.036) وهي أكبر من مستوى الدلآلة (0.05) مما يدل على ان الفروق معنوية في الإختبار البعدي ولصالح المجموعة التجريبية الثالثة بالنسبة لمتوسط الفروق بينهما ، وان متوسط الفروق بين قيم الأوساط الحسابية بين المجموعة الثانية والمجموعة الاولى بلغ (0.333333-) وقيمة مستوى دلآلة الإختبار(**Sig**) كانت (0.918) وهي اصغر من مستوى الدلآلة (0.05) مما يدل على ان الفروق كانت غير ، وان متوسط الفروق بين قيم الأوساط الحسابية بين المجموعة الثانية والمجموعة الثالثة بلغ (2.666667-) وقيمة مستوى دلآلة الإختبار(**Sig**) كانت (0.016) وهي اصغر من مستوى الدلآلة (0.05) مما يدل على ان الفروق كانت معنوية في الإختبار البعدي ولصالح المجموعة التجريبية الثالثة ، وان متوسط الفروق بين قيم الأوساط الحسابية

بين المجموعة الثالثة والمجموعة االاولى بلغ (2.333333) وقيمة مستوى دلآلة الإختبار(**Sig**) كانت (0.036) وهي اصغر من مستوى الدلآلة (0.05) مما يدل على ان الفروق كانت معنوية في الإختبار البعدي ولصالح المجموعة التجريبية الثالثة ، وان متوسط الفروق بين قيم الأوساط الحسابية بين المجموعة الثالثة والمجموعة الثانية بلغ (2.666667) وقيمة مستوى دلآلة الإختبار(**Sig**) كانت (0.0126) وهي اصغر من مستوى الدلآلة (0.05) مما يدل على ان الفروق كانت معنوية في الإختبار البعدي ولصالح المجموعة التجريبية الثالثة .

4-2 مناقشة النتائج

4-2-1 مناقشة نتائج البحث في الاختبارات القبلية البعدية لمجموعات البحث الثلاث حسب نوع الارضية والقابليات البيو حركية ودقة مهارتي الضرب الساحق وحائط الصد.

من خلال النتائج التي عرضت في الجداول السابقة (12) ، (13) ، (14) ، (15) التي توضح لنا وجود فروقات معنوية في الإختبارات القبلية والبعدية لإفراد المجموعات الثلاث في المتغيرات قيد الدراسة .

فالفروق المعنوية التي ظهرت لأفراد المجموعة التجريبية الاولى **(ارضية التارتان)** يعزوها الباحث إلى عدةّ أسباب ومتغيرات تداخلت في التدريبات القوة الارتدادية ، وهذه أدتْ إلى ظهور الفروق المعنوية بين الإختبارين القبلي والبعدي ومنها دور المدرب في الأسلوب التدريبي المتبع وإلى عدد الوحدات التدريبية المنفذه في المنهج المستخدم من قبل المدرب وكيفية تقديم تلك الوحدات وإعطاء التغذية الراجعة التي كان لها دورا فعالاً وبشكلين منها في أثناء الأداء وفي نهاية الوحدة التدريبية فضلا عن ارضية التارتان ونوع هذه الارضية،إذ يمكن تقديم التغذية الراجعة قبل نهاية الوحدة التدريبية " بعد إنتهاء مدة التطبيق والاستعداد لنهاية الوحة التدريبية يقوم المدرب بتصحيح الأخطاء للاعبين" [1].

كما يرى الباحث أن من أسباب حدوث هذه الفروق يرجع الى متغيرات أخرى تداخلت في عملية تحسن نوع التدريب لديهم ، منها التكرار والممارسة في ارضية التارتان ،وان لتطور القابليات البيو حركية منها القدرة الانفجارية للرجلين والقدرة الانفجارية للذراعين والقوة المميزة بالسرعة للرجلين والقوة المميزة بالسرعة للذراعين والتوافق والتوازن والرشاقة يعود الى نوع الارضية ونوع التدريبات بالاضافة الى التطور الذي حصل للجانب المهاري بالنسبة الى دقة مهارة الضرب الساحق ودقة مهارة حائط الصد ونعزوا هذا التطور الى تدريبات القوة الارتدادية التي ادت الى تطوير المهارات قيد الدراسة ، إذْ أنَّ الاستمرار على تكرار الأداء وتزويد اللاعب بالتغذية الراجعة ، يساعد اللاعبين على زيادة دافعيتهم ومن ثم حدوث آثار ايجابية في عملية التدريب ، فضلا عن التخطيط والإعداد للوحدات التدريبية وتنفيذها ونوع الارضية ، وأهمية المهام التدريبية تتجلى في تقديم الوحدة التدريبية بتمارين تتلائم ومستوى القابليات لدى اللاعبين بالاضافة الى زيادة ثقة اللاعب بنفسه وتشجيعه على طرح الأفكار وأبداء الآراء بكل ما يتعلق بموضوع المشكلة وتولد الرغبة في التدريب والميل الى المعرفة وهذا ينمي شعورهم بالرضا عن أنفسهم بحماسهم واندفاعهم مما يجعل إنقضاء الوقت دون الشعور بالملل ، ويرى الباحث ان من الاسباب المهمة الأخرى هي التمرينات التي وضعت باستخدام تدريبات القوة الارتدادية في القسم الرئيسي وحسب ما تتطلبه التمرينات المعدة كان لها دور مميز في تحقيق الأهداف المتوخاة منها ، لأنها كانت بمثابة المدخل الأولي للتدريب في تلك الوحدة التدريبية من تمرينات مختلفة ومتنوعة

(1) احمد يوسف متعب : مهارات التدريب الرياضي ، ط1 ، عمان ، دار صفاء للنشر والتوزيع ، 2014 ،ص87.

ينفذها الجميع بكل إتقان وبأشراف وتوجيه من قبل المدرب لتصحيح الاخطاء ولتعزيز الاداء الصحيح لها ، إذ " ان للتمارين اهمية كبرى في الاعداد البدني العام والخاص والاعداد المهاري سواء أكانت للمبتدئين او المستويات العليا ."[1] ومن جانب أخر فالوحدات التدريبية نقلت المتدربين من النمط الاعتيادي الذي يجعلهم متلقي للتدريبات التي يطرحها المدرب إلى نمط جديد وخلق بيئة تدريبية نشطة تعطي وتتيح للمتدربين مشاركة النشاط مع اقرانهم في كل مجموعة عمل صغيرة وداخل الوحدة ككل ، فالمعنى يبنى اجتماعيا من خلال التفاهم والتفاوض بين المتدربين أنفسهم ، إذ يعيشون مواقف تقدم أمامهم مشكلات حقيقية ذات معنى وهذا يدفعهم الى البحث والاستقصاء والاكتشاف بعملهم مع بعضهم البعض مما يزيد من دافعيتهم لإداء المهام وتزيد من فرص المشاركة والحديث لنمو المهارات والتدريب لديهم .

كما يعزو الباحث سبب وجود الفروق بين الاختبارين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية الثانية **(الارضية العشبية)** إلى تأثير تدريبات القوة الارتدادية ودورها الإيجابي في تنمية القابليات البيو حركية والتي تخص الجانب المهاري بالكرة الطائرة قيد البحث ونوع الارضية المختارة ، وان الوحدات االتدريبية المعُدة للمجموعة التجريبية الثانية دور فاعل ومميز في تفوق افراد هذه المجموعة بوجود الفروق بين الاختبارين القبلي والبعدي قيد البحث ، حيث ان استعمال هذه الاسلوب يعد عملاً حركيا سريعا يزيد من القوة والسرعة الحركية لما تتمتع به هذة التدريبات من القوة والسرعة والرشاقة والتوازن خلال المشاركة الفاعلة فيه والتي تعمل على زيادة الحافز وتطبيقها عملياً والتي اسهمت في تكوين مخزون من المعلومات الواسعة حول المادة التدريبية مما شجع اللاعبين للمساهمة بفعالية أكبر في أثناء الوحدة التدريبية مع تعزيز ذلك بالتغذية الراجعة المستمرة أثناء التطبيق للتمارين القوة الارتدادية بهدف إتقان تعلمها ، ولأن لعبة كرة الطائرة من الألعاب الرياضية التي يقترن نجاح الأداء فيها بالبناء النظري والعملي للاعبين.

كما عملت التمرينات المعدة المستعملة ضمنً تدريبات القوة الارتدادية والارضية على تعزيز القوة السريعة داخل الوحدة التدريبية ومعالجة المشكلات بأسلوب علمي يعمل على مشاركة اللاعبين بفعالية ايجابية في اثناء الوحدة التدريبية والذي يزيد من قدراتهم الابداعية وظهرت هذه القدرات وفاعليتها من خلال تطبيق اختبارات دقة الأداء الفني لمهارتي الضرب الساحق وحائط الصد بالكرة

(1) وجيه محجوب : التعلم وجدولة التدريب ، بغداد . وزارة التربية ، 2000 ،ص 167.

الطائرة ، مما ادى الى تفعيل الجانب العملي فيها ، وان لتطور القابليات البيو حركية منها القدرة الانفجارية للرجلين والقدرة الانفجارية للذراعين والقوة المميزة بالسرعة للرجلين والقوة المميزة بالسرعة للذراعين والتوافق والتوازن والرشاقة يعود الى نوع الارضية ونوع التدريبات بالاضافة الى التطور الذي حصل للجانب المهاري بالنسبة الى دقة مهارة الضرب الساحق ودقة مهارة حائط الصد ونعزوا هذا التطور الى تدريبات القوة الارتدادية التي ادت الى تطوير المهارات هذه المهارات لما تتمتع به هذة المهارات من القوة والسرعة ودقة الاداء .

كذلك أثرت التمارين المستخدمة في تنفيذ الوحدات التدريبية بشكل كبير على الجانب الفني لإداء للمهارات المكونة وطريقة تنفيذها من خلال اتخاذ الاماكن المناسبة في اثناء الأداء والذي يدل على الارتقاء بالجانب الفني لما له من أهمية بالغة بالكرة الطائرة والذي يعد سمة أساسية من سمات اللعب الحديث للوصول الى افضل المستويات اذ "أن أداء التمرينات تتميز بردود أفعال سريعة وجديدة تعد من أهم الوسائل ذات الفعالية بالتأثير في تطوير كل من المتغيرات الخاصة بنوع النشاط الممارس" [1] ، وبهذا قد تحقق الفرض الثاني أن لتدريبات القوة الارتدادية للارضية العشبية تأثير ايجابي في تنمية القابليات البيو حركية ومهارتي الارسال وحائط الصد بالكرة الطائرة للاعبي المجموعة التجريبية الثانية.

كما يعزو الباحث سبب وجود الفروق بين الاختبارين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية الثالثة **(الارضية الرملية)** إلى تأثير تدريبات القوة الارتدادية ودورها الإيجابي في تنمية القابليات البيو حركية والتي تنعكس على الاداء المهاري لمهارتي الضرب الساحق وحائط الصد بالكرة الطائرة قيد البحث ، وان لتطور القابليات البيو حركية ومنها القدرة الانفجارية للرجلين والقدرة الانفجارية للذراعين والقوة المميزة بالسرعة للرجلين والقوة المميزة بالسرعة للذراعين والتوافق والتوازن والرشاقة يعود الى تدريبات القوة الارتدادية ونوع الارضية(وان التدريب على الرمل يساعد في تأخير ظهور العتبة اللبنية) [2] ، حيث من المعروف ان هذه اللعبة لما تحتاج من لعب سريع واستجابة حركية سريعة ورد فعل عالي بالاضافة الى التطور الذي حصل للجانب المهاري بالنسبة الى دقة مهارة الضرب الساحق ودقة مهارة حائط الصد ونعزوا هذا التطور الى تدريبات القوة الارتدادية التي ادت الى تطوير المهارات قيد الدراسة

---

(1) عادل عبد البصير : الميكانيكا الحيوية ، مصر ، دار فوزي للطباعة ، 1984، ص108.

(2) المحضر البدني الدكتور عبدالله منصوري : مكون في مجال التحصير البدني ، سلسلة محاضرات التدريب الرياضي ، جامعة العربي بن مهيدي ، الجزائر ،2021، ص33.

لما تتمتع به هذة المهارات من القوة والسرعة ودقة الاداء ، وان الوحدات االتدريبية المعُدة للمجموعة التي مارست التدريبات على الارضية الرملية دور فاعل ومميز في تفوق افرادها بوجود الفروق بين الاختبارين القبلي والبعدي قيد البحث ، حيث ان استعمال هذه االتدريبات على هذه الارضية يعد عملاً مغايراً يزيد من القوة والسرعة الحركية لما تتمتع به هذة التدريبات من القوة والسرعة والرشاقة والتوازن خلال المشاركة الفاعلة فيه والتي تعمل على زيادة الحافز وتطبيقها عملياً حيث اسهمت في تكوين مخزون من الحركات حول المادة التدريبية مما شجع اللاعبين للمساهمة بفعالية أكبر في أثناء الوحدة التدريبية مع تعزيز ذلك بالتغذية الراجعة المستمرة أثناء التطبيق للتمارين القوة الارتدادية بهدف الوصل بالمهارة الى مرحلة افضل.

ولأن لعبة كرة الطائرة من الألعاب الرياضية التي يقترن نجاح الأداء فيها على القوة وسرعة الحركة وسرعة الاستجابة لما تتمتع به هذه اللعبة من مهارات عالية وسريعة ، كما ان التمرينات التي اعدت ضمنً تدريبات القوة الارتدادية عززت القوة السريعة داخل الوحدة التدريبية ومعالجة المشكلات بأسلوب علمي عالي للاعبين اثناء الوحدة التدريبية والذي يزيد من قدراتهم الحركية وظهرت هذه القوة وفاعليتها من خلال تطبيق اختبارات دقة الأداء الفني لمهارتي الضرب الساحق وحائط الصد بالكرة الطائرة ، بالاظافة الى التمارين المستخدمة في تنفيذ الوحدات التدريبية بشكل كبير على الجانب الفني لإداء للمهارات المكونة وطريقة تنفيذها من خلال اتخاذ الاماكن المناسبة في اثناء الأداء والذي يدل على الارتقاء بالجانب الفني لما له من أهمية والذي يعد سمة أساسية من سمات اللعب الحديث للوصول الى افضل المستويات، بالاظافة الى ان هذا النوع من الارضية (الرمال) يعمل على تحسين الاقتصاد العام للجري للعدائين والرياضيين الآخرين الذين يحتاجون إلى التحمل والقوة والسرعة وهذا ما تتمتع به هذه اللعبة.

وبهذا قد تحقق الفرض الثالث أن لتدريبات القوة الارتدادية للارضية الرملية تأثير ايجابي في تنمية القابليات البيو حركية ومهارتي الارسال وحائط الصد بالكرة الطائرة للاعبي المجموعة التجريبية الثالثة.

4-2-2 مناقشة نتائج الاختبارات البعدية لمجموعات البحث الثلاث للقابليات البيو حركية حسب نوع الارضية.

من خلال ملاحظة الجداول (12) نتائج المقارنة في الاختبار البعدي بين مجموعات البحث الثلاث المجموعة التجريبية الاولى (ارضية التارتان) والمجموعة التجريبية الثانية (الارضية العشبية) والمجموعة التجريبية الثالثة (الارضية الرملية) و الجدول (13) الذي يبين مقارنة المتوسطات الحسابية بقيمة أدق فرق معنوي (Scheffe) في الاختبار البعدي بين مجموعات البحث الثلاث في افضلية نوع الارضية بتدريبات القوة الارتدادية والقابليات البيو حركية حيث أن الفروق كانت معنوية في الاختبار البعدي ولصالح المجموعة التجريبية الثالثة ل **(الارضية الرملية)** وتفوقها على حساب كل من المجموعة التجريبية الأولى والمجموعة التجريبية الثانية.

ويعزو الباحث هذه الفروق للمجموعة التجريبية الثالثة (ارضية الرمال) على حساب باقي المجموعات والتفوق الحاصل لها في الاختبار البعدي لتدريبات القوة الارتدادية الى تأثير التمرينات التي بان تاثيرها على نوع الارضية عن بقية الارضيات وضمن الوحدات التدريبية المعُدة والتمرينات التي تميزت بفاعليتها في تقديم المهام بالوحدة وفاعلية االلاعبين في المجموعة ساهم وبشكل ملحوظ في تفوق لاعبي المجموعة التجريبية الثالثة التي مارست تدريباتها على الارضية الرملية .

ويرى (الربيعي) ان " النماذج والاساليب تعمل على تحسين وتسريع عملية تعلم المتعلمين على المهارات الرياضية لما لها من اثار ايجابية لإسهامها في عمليتي التعلم والتدريب باقل وقت وجهد وتكامل الوحدة التعليمية والتدريبية لتنفيذ المنهج المرسوم بهدف رفع المستوى التكنيكي والتكتيكي[1] بالاضافة الى هذا التطور الحاصل في نتائج المتغيرات الى استخدام اسلوب تدريب الأزمان والمقاومات المختلفة الذي اتبعه القائمون على تطبيق المنهاج وعلاوة على ذلك استخدام التمارين التي تؤكد وتركز على اهم المتغيرات التي تؤثر في القابليات البيو حركية ضمن منهج اسلوب تدريب الأزمان والمقاومات المختلفة الخاصة بتدريبات القوة الارتدادية ، وهنا يؤكد كل من (صريح عبد

(1) محمد كاظم خلف الربيعي : تأثير استخدام اساليب تدريبية مختلفة بطريقة التدريب التكراري في تطوير القدرة الانفجارية للرجلين والذراعين لدى لاعبي الكرة الطائرة . بحث منشور . مجلة كلية التربية الرياضية ، المجلد الثالث عشر، العدد 2 ، 2005،ص343.

الكريم و وهبي علوان) [2] " أن أساليب تنمية القوة معظمها لا يأتي ألا نتيجة التدريب الخاص الذي يعتمد على تدريبات الانقباض بالتطويل والتقصير العضلي سواء للركبتين أو الفخذين فهو يعطي فرقاً واضحاً في مستوى القوة العضلية، لذلك الفرق الناشئ للمجموعة التجريبية الثالثة ل (الارضية الرملية) وبتدريبات القوة الارتدادية المعدة كان لتطور القابليات البيو حركية وهذا ما عزز ذلك ، ويعزو الباحث هذه التدريبات وافضليتها بالارضية الرملية الى ان ميزة الرمال هي عدم الاستقرار الذي يتطلب تثبيت مفاصل الكاحلين والركبتين والوركين وأسفل الظهر ، للتعويض المستمر أثناء الحركة.

وبصفة عامة يساهم التدريب على الرمل في: [3]

– عندما تقوم بتمرين الرمل ، تستهلك الرمال الجافة ما يفوق 20٪ كطاقة إضافية من الجري على العشب

– تحسين الحد الأقصى من امتصاص الأكسجين بحوالي 10٪ بعد 8 أسابيع من التدريب على الرمال مرتين أسبوعيًا ، مقارنةً بالتدريب على العشب.

– التدريب على الرمال له قوة تأثير منخفضة مما يؤدي إلى تقليل إحتمال وقوع الاصابات .

– يعمل التدريب على الرمال على تحسين الاقتصاد العام للجري للعدائين والرياضيين الآخرين الذين يحتاجون إلى التحمل والقوة والسرعة.

– يقل الضغط علمى المفاصل عند المشاركة في تمرينات التدريب على الرمال فهو تدريب يبرمج كدعامة لتجنب وقوع في خطر الكثير من الاصابات وخاصة الأوتار.

–يساهم هذا النوع من التدريب في تحسين مقاومة العضلات للإرهاق.

– يساعد التدريب على الرمل في تأخير ظهور العتبة اللبنية .

– التدريب على الرمل حافي القدمين يساهم في تنبيه مختلف مناطق القدم والتي عادة ما تكون خاملة بسبب ارتداء الأحذية الرياضية.

---

(2) صريح عبد الكريم و وهبي علوان : موسوعة التحليل الحركي، التحليل التشريحي وتطبيقاته الميكانيكية والحركية ، بغداد ، مطبعة العكيلي ، 2007 ، ص223 .

(3) المحضر البدني الدكتور عبدالله منصوري، مصدر سبق ذكره .

كما ان أثراء بيئة التدريب يُعد عنصرا هاما في تسهيل مهمة المتدرب ليس للتنفيذ وحسب بل التنفيذ المنظم الممتع للعملية التدريبية ، لذا كان تفهم المتدرب لطريقة واسلوب المدرب مهم وبصورة صحيحة ولطبيعة الاداء رغم تنوعه واختلاف اشكاله بالاضافة الى الانسجام والاندفاع في تنفيذ الوحدات التدريبية لاسيما ان الفروق الفردية كانت حاضرة فيما بينهم ، واختلاف الدرجات ونتائج الارضيات المختلفة كان هو الاخر موضع تأمل في اتخاذ ما يلزم في حسابات الباحث.

ويذكر (خطايبة) [1] أن " لعبة الكرة الطائرة تعد من الألعاب الجماعية التي تتميز بعامل المفاجئة والمباغتة والتركيز المستمر حتى يستطيع اللاعب التغلب على المواقف المفاجئة والصعوبات غير المتوقعة والعمل لصالح فريقهم في كسب نقطة المباراة أو الحصول على الكرة والفوز بالمباراة ".

ويرى (الكاتب وأخرون) [2] أن أداء معظم مهارات الكرة الطائرة يتطلب سرعة رد فعل عالية فضلا عن حاجة الملاعب إلى هذه السرعة في المتغيرات السريعة لظروف اللعب ذات الطبيعة المتغيرة والحركات المتداخلة ، إذ يجب على اللاعب ان يكون بقدر عال من الإحساس بالمكان والزمان والزاوية المناسبة وزيادة إدراكه وإحساسه بالكرة اذ ان ذلك سوف يساعده على دقة التحكم بالكرة والسيطرة على توافقه مع الكرة وخصائصها وارتفاع التمريرة وغيرها .

ويشير (قطب وغانم) [3] إلى ان " سرعة التنويع والتغيير في اللعب من حالة الدفاع إلى حالة الهجوم تتطلب أن يكون لدى اللاعبين قدرة عالية في السرعة وسرعة رد الفعل، كذلك ان الممارسة والتكرار للمهارات ومعرفة نوع الارضية (الارضية الرملية) في تطوير القابليات البيو حركية الخاصة بالمهارة يساعد وبشكل كبير بالقدرة وتفوق اللاعب ضمن المجموعة التجريبية على باقي زملائهم في المجموعات الأخرى ، وهذا يتفق وما جاء به (شلش وصبحي) أن " الممارسة وبذل الجهد بالتدريب والتكرارات المستمرة ضرورية في عملية التدريب والتعلم عامل مساعد وضروري في عملية تفاعل الفرد

(1) اكرم زكي خطايبة : موسوعة الكرة الطائرة الحديثة ، عمان ، دار الفكر العربي ،1992 ،ص291.

(2) عقيل الكاتب وعامر جبار : الكرة الطائرة تعليم المهارات الاساسية ، ط1 ، 2002 ،ص181.

(3) سعد محمد قطب ولؤي غانم الصميدعي : الكرة الطائرة بين النظرية والتطبيق ، موصل ، مطابع جامعة الموصل، 1985 ،ص184.

مع المهارة والسيطرة على حركاته وتحقيق تناسق بين الحركات المكونة للمهارة في أداء متتابع سيلم وزمن مناسب والتدريب المستمر وحده يزيد من تطوير اتقان المهارة " [1].

ويتفق الباحث مع الرأي الذي يؤكد ان من الاساليب المهمة لزيادة التدريب واختيار الارضية المناسبة للتدريب هـو وجود عنصر التشويق والاثارة وتزداد الحاجة اليها عند القيام بتدريب الحركات والمهـارات الرياضية الامر الذي يجعل اللاعب ينظر الى التدريب بوصفه شيئا ممتعا ويبعث لديـة النشاط والحيوية فالتدريب المبني على اساس الاستيعاب والفهم الواضح ينتج فرصة جيده لتعميمها وتطبيقها على المواقف الاخرى وزيادة قدرته على التكيف بصورة سريعـة للمواقف التي تتطلب التفكير السريع واتخاذ القرارات المناسبة ، وتعد هذه احدى الاسباب الرئيسة لتفوق المجموعات التجريبية ككل ، إذ يجب على اللاعب ان يكون بقدر عال من الإحساس بالمكان والزمان والزاوية المناسبة وزيادة إدراكه وإحساسه بالكرة اذ ان ذلك سوف يساعده على دقة التحكم بالكرة والسيطرة على توافقه مع الكرة وخصائصها وارتفاع التمريرة وغيرها وهذا لايتم ولا يتحقق الا بالوصول الى قدر عالي من القابليات البيو حركية من خلال اختيار ومعرفة التدريبات والارضيات التي ترفع من ما ذكر.

4-2-3 مناقشة نتائج الاختبارات البعدية لمجموعات البحث الثلاث لدقة مهارتي الضرب الساحق وحائط الصد.

في ضوء البيانات المستخرجة في الجدول (15) لأفراد عينة البحث تبين مقارنة المتوسطات الحسابية بقيمة أدق فرق معنوي (Scheffe) في الاختبار البعدي بين مجموعات البحث الثلاث في المتغيرات المهارية بالكرة الطائرة تبين فروقاً في قيم الاختبارات المهارية عند أداء مهارة الضرب الساحق وحائط الصد للمجموعة التجريبية الثلاث وكما موضح في الجدول آنفاً حيث أظهرت النتائج أن هناك فروقاً ذات دلالة معنوية ولصالح الاختبار البعدي ولصالح المجموعة التجريبية الثالثة (الارضية الرملية).

ويعزو الباحث هذا التطور الحاصل الى فاعلية التمرينات المستخدمة وفقا لمنهج أسلوب تدريب القوة الارتدادية في الارضية الرملية يساهم التدريب على الرمل في: [2] عندما تقوم بتمرين الرمل ،

(1) نجاح مهدي شلش واكرم محمد صبحي : التعلم الحركي، الموصل ، دار الكتب للطباعة والنشر ، 2000 ،ص 129-130.
(1) المحضر البدني الدكتور عبدالله منصوري، مصدر سبق ذكره. .

تستهلك الرمال الجافة ما يفوق 20٪ كطاقة إضافية من الجري على العشب ، وتحسين الحد الأقصى من امتصاص الأوكسجين بحوالي 10٪ بعد 8 أسابيع من التدريب على الرمال مرتين أسبوعيًا ، مقارنةً بالتدريب على العشب ، والتدريب على الرمال له قوة تأثير منخفضة مما يؤدي إلى تقليل إحتمال وقوع الاصابات ، بالاضافة الى ذلك يعمل التدريب على الرمال على تحسين الاقتصاد العام للجري للعدائين والرياضيين الآخرين الذين يحتاجون إلى التحمل والقوة والسرعة ويقل الضغط على المفاصل عند المشاركة في تمارين التدريب على الرمال فهو تدريب يبرمج كدعامة لتجنب وقوع في خطر الكثير من الاصابات وخاصة الأوتار ، ويساهم في تحسين مقاومة العضلات للإرهاق ، ويساعد في تأخير ظهور العتبة اللبنية ، ويساهم ايضا في تنبيه مختلف مناطق القدم والتي عادة ما تكون خاملة بسبب ارتداء الأحذية الرياضية ، كما ان أثراء بيئة التدريب يُعد عنصرا هاما في تسهيل مهمة المتدرب ليس للتنفيذ وحسب بل التنفيذ المنظم الممتع للعملية التدريبية ، ويرى الباحث ان نتائج المتغيرات ودلالة معنويتها انعكست على نتيجة آراء المدربين وبشكل واضح ولأن فائدة أسلوب تدريب اسلوب القوة الارتدادية بالارضية الرملية والمقاومات المختلفة يسمح بإعطاء قياس مرحلي لما وصلوه من تقدم في المهارة ومن الأفضل أن تكون هذه القياسات في إطار تنافسي فذلك يتناسب كثيرا مع الألعاب الرياضية فقد تُمكّن هذه السياقات الخاصة بالأسلوب من السعي الناجح لتحقيق هدف الأداء مما يجعل اللاعبون يقدّرون بشكل أكبر ويعملون بشكل كامل ويعملون بجد وبالتالي يؤدون بشكل أفضل[1] ، ويضيف الباحث من الأفضل أن لا يقتصر التنافس على الاختبارات والقياسات الموضوعة ضمن أهداف الأسلوب المتبع ولكن يفضل أن تشمل التغذية الراجعة أثناء التمرينات أيضا فهي عامل محفز وفعال يضع اللاعبين دائما في إطار التفاعل ورفع الحواجز النفسية لديهم من التراجع في الأداء.

وان هذا التطور الحاصل الى تطبيق منهج أسلوب تدريب القوة الارتدادية على الارضية الرملية والمقاومات المختلفة الذي يركز على تطوير هذه المتغيرات لكي يكون اداء المهارة بالصورة الصحيحة بمنهاج علمي سليم يتوافق مع المستوى التدريبي للاعبين مع مراعاة مكونات الحمل التدريبي ، ويعزو الباحث الى استخدامه لتمرينات القوة الارتدادية المختلفة التي اعدها الباحث اذ كانت مقننة على وفق

(1) King, R. B., Ganotice, F. A., & Watkins, D. A. (2014). A cross-cultural analysis of achievement and social goals among Chinese and Filipino students. (Social Psychology of Education, 17), p453.

الاسلوب العلمي الصحيح وبما يتناسب وامكانيات اللاعبين الملائمة، ويرى بأن الاسلوب التدريبي المتبع ساعد على تطوير الاداء الفني والدقة للمهارات قيد البحث عن الملعب بالكرة الطائرة للمجموعة التجريبية الثالثة (الارضية الرملية) اذ يذكر (محمد محمود الحيلة، 2001) "أن الوسائل التدريبية تعمل على تحقيق الاتصال ونقل الأهداف التدريبية من المدرب إلى اللاعب وهي تزيد من فاعلية عملية التدريب وتحسينها ، وتحفز اللاعبين إلى مزيد من المشاركة في المواقف التدريبية وتشويقه للمشاركة للمزيد من التدريب والاستمرار فيه، كما أنها تسهل عملية التذكر عن طريق استدعاء المعلومات" [1]، وهذا يساعد على اكتساب نوع من التثبيت للبرامج الحركية في ذهن اللاعبين نتيجة الزمن الذي استغرقه البرنامج فأدى إلى أول بدايات اكتساب نوع من الخبرة وهذا عامل أخر ومهم في تطوير مستوى اللاعبين ، فيذكر (liba)[2] و(mohr) [3] " أن التدريب لمدة محددة يؤدي إلى تحسن الدقة وان الخبرة تتناسب طرديا مع الدقة".

ان التدريب يعطي نتائج وتحسن للرياضي حتى وان كانت مكونات الحمل التدريبي لم تكن مقننة بشكل منتظم بسبب تعرض الرياضي لجهد بدني فيحدث تكيف بمستوى معين خلال مدة التدريب ، ولذلك فان هذا الاسلوب أسهم في تحسن قدرة العضلات والمفاصل في حركات المد والثني والقفز والوثب في الرجلين التي تعتمد في أداء الحركات الخاصة بمهارتي الضرب الساحق و حائط الصد من خلال تسليط مقاومة اضافية على الجسم ومن خلال وضع ثقالات للجسم وبحسب نوع التمارين المعدة من قبل الباحث ليعمل الجسم بفعل هذه المقاومات على توليد قوة يعمل على التغلب عليها ، وهذا يدل على تطور هذه العضلات ضمن المديات الحركية الخاصة بالأداء الذي اعتمدها الباحث على تصميم هذه التمارين خلال مديات المفاصل المسؤولة عن الحركة والذي أعطى مفهوماً عن مدى تطور المدى الحركي والقوة لأفراد هذه المجموعة التجريبية التي اظهر ادق الفروق بالنسبة للمجموعتين المجموعة التجريبية الاولى(ارضية التارتان) و المجموعة التجريبية الثانية (الارضية العشبية) في الاختبار البعدي والتي انعكست على هذه المؤشرات البيو حركية وهنا يؤكد كل من (صريح عبد الكريم و وهبي علوان

---

(2) محمد محمود الحيلة : أساسيات تصميم وإنتاج الوسائل التعليمية ، عمان ، دار الميسرة للنشر والتوزيع ، 2001 ، ص30 .

(2) Liba , marie R. Effcts of activity in Larson, leonard a. and herrmann, (Donald e. (eds). En-cyclopedia of sport sciences and medicine, new York: the macmillan company, 1971), P.172.

(3)Mohr d. r .the contributions of physical activity to skill learning. (Research quarterly ,1960), p.321.

) [2] " أن أساليب تنمية القوة معظمها لا يأتي ألا نتيجة التدريب الخاص الذي يعتمد على تدريبات الانقباض بالتطويل والتقصير العضلي سواء للركبتين أو الفخذين او الذراعين فهو يعطي فرقاً واضحاً في مستوى القوة العضلية ، حيث ان الواجب الحركي يتطلب ان يصل اللاعب إلى أفضل وضع له في أثناء الطيران وهذا الوضع سوف يسمح له بالحصول على أفضل وأعلى للجسم في أثناء الأداء كنتيجة طبيعية للفعل ورد الفعل الذي دل دلالة كبيرة على التطبيق الصحيح ووفقاً لما نص عليه قانون نيوتن الثالث، ان وضع مركز الثقل بأحسن ما يمكن يساعد الحصول على أفضل مد فعال لهذه المفاصل عند الأداء والذي يسبب الحصول على أعلى ارتفاع ممكن، وهذا الأخير يؤدي دورا كبيرا وأساسيا في تحقيق اعلى ارتفاع عمودي إذ ان تحقيق الغرض يتطلب الاستثمار الامثل للقوى باتجاه المسار الحركي المطلوب تحقيقه خلال المد الفعال للمفاصل المشتركة بالحركة والذي أشار إليه بعض الباحثين في انه يجب ان تؤثر القوة في أثناء النهوض بخط عملها الذي يمر بمركز ثقل الجسم [1].

ويرى الباحث انها تعتمد على عزوم الجسم التي تنشا عند بداية الحركة ودفع القوة على الأرض للحصول على قوة رد فعل الأرض وسرعة في الحركة وهذا يعني ان المرحلة الأساسية للحركة تحدث من خلال استغلال أنتاج اكبر قوة عضلية وانتقال هذه القوة من الأطراف السفلى إلى الجذع والى الاطراف العليا وبالتالي انعكاسها على المهارات ، وان إتباع خطوات تطبيق اسلوب تدريب القوة الارتدادية بعد الشرح والعرض والتدريب وتزويد اللاعبين بالتغذية الراجعة باستمرار تزيد من دافعية اللاعبين وتوصلهم إلى دقة الأداء المهاري، واستقلاليته في اتخاذ القرارات عن أدائه كما وإن للاسلوب المتبع الاثر المباشر في تطوير مجال دقة الاداء الفني وكذلك سرعة الاستجابة الحركية فضلاً على زيادة مقدرة المتدربين على تفسير المعلومات ويؤكد(Iván González)على" إن امتلاك اللاعب لمجال رؤية واسع يكون أكثر قدرة على تفسير المعلومات وإدراكها وإعطاء الاستجابة الحركية المطلوبة بدقة وجودة عالية" [2] .

---

(2) صريح عبد الكريم و وهبي علوان : موسوعة التحليل الحركي، التحليل التشريحي وتطبيقاته الميكانيكية والحركية ، بغداد ، مطبعة العكيلي ، 2007 ، ص223 .

(1) وولف كان : الميكانيكية التطبيقية ، (ترجمة) طلحة حسام الدين ، القاهرة ، نشر اتحاد ألعاب القوى، 1999 ، ص 33.

(2) Iván González García& Luis Casáis Martínez; Comparison of the visual attention and visual field in athletes depending on their expertise level on their expertis, International Journal of Sport Science, ISSN: 18853137 , 2011, 7, 23,p127 .

ويعزو الباحث سبب المعنوية لصالح المجموعة التجريبية الثالثة (الارضية الرملية) الى ان افراد المجموعة قد مرت بعملية تدريب وممارستها لتمارين القوة الارتدادية المختلفة التي صمم على اساس تحسين القابليات البايو حركية مما ادى لاتخاذ الوضع المناسب في وضع الاستعداد وهذا بسبب الشعور بأهمية وضع التهيؤ للضرب الساحق وحائط الصد التي تكون سريعة نوعا ما وهذا امر طبيعي للمتدرب ان يستعد ويتخذ وضعا مناسبا تبعا لنوعية ومتطلبات ما سيؤديه من واجب حركي مهاري وإن استعمال أسلوب تدريب القوة الارتدادية على الارضية الرملية في الوحدة التدريبية الواحدة تحتم على اللاعبين الاستجابة لأكثر من متغير خلال أداء هذه التمارين ويؤدي ذلك إلى تطوير قدرة اللاعبين على تقسيم الأداءين الفني والمهاري نحو متغيرات معينة ويتفق مع ذلك (محمد الزاملي) إذ يرى" أنّ أداء المهارات الأساسية بوجود المنافس يؤدي إلى أن يكون تنفيذها مشابها للمنافسة ويكون أداؤها أوتوماتيكيا وبذلك يتفرغ الجهاز العصبي للتركيز على مثيرات أخرى "[1] كما أن حالة التشويق والاثارة والتدريب المنتظم من العوامل الأساسية التي تمكن العينة من الامتياز والتفوق وارتفاع مستوى انجازهم المهاري وذلك يؤدي إلى تنفيذ الواجب الحركي بدقة وكفاءة عاليتين . كذلك عمد الباحث في اعداد تمريناته على ربط هذه الجوانب وما يؤكد هذا الترابط الحاصل بينهم هو تطور نتائج الاختبارات ومتغيرات البحث تلك، فالعامل التدريبي يجب أن يشمل القوة للاعب ليمكنه من القفز والتحرك بسرعة في كافة الاتجاهات ، وان هذا الاسلوب المتبع ساعد اللاعب على أن يأخذ الوضع الصحيح عند الاداء ، كما ان هذا التطور زاد من امكانية تصرفهم اثناء الاداء ، اذ ان اللاعب الذي يمتلك توافقاً حركياً جيداً مع سيطرة تامة على المثيرات في اثناء الاداء ستزيد عنده نواتج الاداء، اذ تم تنفيذ تلك الوحدات بشكل علمي مما خلق حالة من التكافؤ بين الحمل التدريبي للاعب والذي انعكس بدوره على مستوى الاداء المهاري ، فضلا عن حالة التكرار والتركيز على تصحيح الأخطاء المرافقة للأداء والذي أكسب اللاعبين صفة الدقة للمهارتي الضرب الساحق وحائط الصد من خلال تقدير المسافة واتجاه الكرة ، مع مراعاة تكرار التمرين بصورة مستمرة ، فضلاً عن التدرج في مستوى الصعوبة والتي تضمن الأداء من قبل الجميع ، كما وإن التدريب المنظم والمستمر يعطي نتائج ايجابية في تطوير هدف التدريب ، ويؤكد ذلك (احمد يوسف) " ان تقنين شدة وحجم وكثافة الاحمال التدريبية في

(1) محمد على حسين هاشم الزاملي : علاقة بعض القدرات العقلية في بعض المتغيرات (النفس – جسمية) لدى لاعبي منتخب جامعة ديالى بخماسي كرة القدم، مجلة القادسية لعلوم التربية الرياضية ، المجلد 11، العدد 3 ،2011 .

الوحدات التدريبية الخاصة لتطوير تحمل الاداء يكون بتسليط عبئاً تدريبيا مؤثراً على العضلات والاجهزة الحيوية وبما يضمن اداء اللاعبين تحت تأثير مستوى مناسب من التعب والذي يعد ضروريا لتطوير التحمل الخاص "[1]

الفصل الخامس

5- الاستنتاجات والتوصيات.

5-1 الاستنتاجات

5-2 التوصيات

(2) احمد يوسف متعب : تأثير منهج تدريبي باستخدام ميدان مقترح في تطوير التحمل الخاص للشباب بلعبة كرة اليد ، اطروحة دكتوراه ، جامعة بغداد ، كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة ، 2003، ص73 .

5- الاستنتاجات والتوصيات:

5-1 الاستنتاجات:

من خلال النتائج التي توصل اليها الباحث استنتج ما يأتي :

1- أثبتت التدريبات وفق القوة الارتدادية فاعليتها في تطوير القابليات البيو حركية للاعبين مما ساعد على رفع مستوى الأداء المهارى للمهارات المبحوثة .

2- اثبتت الوحدات (التمرينات) وفق القوة الارتدادية افضليتها في تطوير الدقة لمهارة الضرب الساحق بالكرة الطائرة.

3- اثبتت الوحدات (التمرينات) وفق القوة الارتدادية افضليتها في تطوير الأداء والدقة لمهارة حائط الصد بالكرة الطائرة.

4- التدريبات وفق القوة الارتدادية اثبتت فاعليتها في تطوير القابليات البيو حركية للاعبين ودقة مهارتي الضرب الساحق وحائط الصد في الارضيات المبحوثة .

5- ان التدريبات المعدة وفق القوة الارتدادية اثبتت افضليتها وانعكاسها على القابليات البيو حركية في (ارضية الرملية) عن باقي الارضيات (ارضية التارتان) و(الارضية العشبية) .

6- ان التدريبات المعدة وفق القوة الارتدادية ساعدت اللاعبين على تقويم انفسهم ذاتيا من خلال التدريب ومعرفة مستوى النجاح الذي تحقق .

7- استعمال التدريبات وفق القوة الارتدادية ساهمت في زيادة فاعلية العملية التدريبية وساهمت في تحسين مخرجاتها.

5-2 التوصيات:

من خلال الاستنتاجات يوصي الباحث بعدة توصيات هي :

1 - توجيه المدربين الى عدم الاقتصار على التدريبات التقليدية وضرورة التدريب وفق اساليب جديدة تخدم تحقيق الانجاز.

2- توجيه الدراسات المعاصرة فيما يتعلق بتدريبات القوة الارتدادية بالاختيار واالاستعانه الاساليب الجديدة التي تعتمد على التجربة و الخبرات السابقة في الجانب الرياضي .

3- استخدام التدريبات المعدة على وفق القوة الارتدادية في تدريب باقي مهارات الكرة الطائرة لما لها من دور فعال في رفع مستوى أداء المهارات وخاصة في الارضية الرملية .

4- إجراء دراسات مماثلة على الالعاب الرياضية الأخرى فردية وجماعية.

5- يوصي الباحث بضرورة استخدام تمارين القوة الارتدادية من قبل المدربين لجميع الالعاب الرياضية .

6- يوصي الباحث بضرورة مواكبة التطور الحاصل في التدريب بالكرة الطائرة بشكل خاص وباقي الالعاب بشكل عام واستخدام الاساليب والطرق الحديثة التي من شأنها تطوير القابليات البيو حركية التي تنعكس على الاداء المهاري وان لا يعتمد على التدريبات التقليدية التي تكون فقط مهارية ويتجاهل التدريبات البدنية .

7- على المدربين ان تكون تدريباتهم على ارضيات مختلفة لما لها من اهمية وتخرج اللاعبين عن الروتين والملل التي يحصل جراء التدريب على نفس الارضية .

المراجع والمصـــــــــادر

أولاً – المراجع والمصادر العربية

ثانياً – المصادر الأجنبية

أولاً – المراجع والمصادر العربية

- القران الكريم .
- اتير محمد صبري : الاكاديمية الرياضية العراقية ، 2020 .
- احمد فؤاد باشا وآخرون : الفيزياء الحيوية .القاهرة .دار الفكر العربي ، 2005، ص 18–19
- احمد كاظم عبد الكريم : تقييم حالة التدريب للمرحلة الخاصة بالقدرات البدنية والمهارية والوظيفية للاعبي كرة اليد بأعمار 15–17سنة ، أطروحة دكتوراه ، جامعة بابل / كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة ، 2015 ، ص69.
- احمد يوسف متعب : تأثير منهج تدريبي باستخدام ميدان مقترح في تطوير التحمل الخاص للشباب بلعبة كرة اليد ، اطروحة دكتوراه ، جامعة بغداد ، كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة ، 2003، ص73 .

- احمد يوسف متعب : مهارات التدريب الرياضي ، ط1 ، عمان ، دار صفاء للنشر والتوزيع ، 2014 ،ص87.
- اسعد عزيز وعلي هادي: الكرة الطائرة تاريخ اللعبة (مهارات – اختبارات– خطط– تدريب– قانون). بغداد : مطبعة النجف الأشرف، (2012)، ص 86 .
- اكرم زكي خطايبة : موسوعة الكرة الطائرة الحديثة ، عمان ، دار الفكر العربي ،1992 ،ص291.
- بسطويسي احمد: اسس ونظريات التدريب الرياضي ، القاهرة ، دار الفكر العربي ، 1999 ، ص115 .
- جابر عبد الحميد واحمد خيري كاظم : مناهج البحث في التربية وعلم النفس ، القاهرة ، دار التأليف ، 1973 ، ص 156.
- جمال عيدو حسن السنجاري : اثر استخدام اسلوبين للقوة الارتدادية على الاسطح المنحدرة في عدد من المتغيرات البدنية والمهارية للاعبي الكرة الطائرة ، اطروحة دكتوراه غير منشورة ، جامعة الموصل كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة ، 2022، ص 13 .
- حسين سبهان صخي و طارق حسن رزوقي : المهارات والخطط الهجومية والدفاعية في الكرة الطائرة ، ط1 : (النجف الأشرف ، مطبعة الكلمة الطيبة ، 2010م) ص 16 .
- سامي طايح : بحوث الاعلام ، القاهرة ،دار النهضة العربية ، 2001م ص152.
- سعد محمد قطب ولؤي غانم الصميدعي: الكرة الطائرة بين النظرية والتطبيق ، موصل ، مطابع جامعة الموصل، 1985 ،ص184.

- سلام جبار صاحب : القيمة التنبؤية للأداء المهاري بدلالة القياسات الجسمية والبدنية والحركية والفسيولوجية لانتقاء ناشئ كرة القدم ، أطروحة دكتوراه ، كلية التربية الرياضية ، جامعة بابل ، 2006 ، ص111.
- صريح عبد الكريم الفضلي : تطبيقات في البايوميكانيك في التدريب الرياضي والأداء الحركي . ط 2 . بغداد: 2010، ص 104.
- صريح عبد الكريم و وهبي علوان : موسوعة التحليل الحركي، التحليل التشريحي وتطبيقاته الميكانيكية والحركية ، بغداد ، مطبعة العكيلي ، 2007 ، ص223 .
- صريح عبد الكريم و وهبي علوان : موسوعة التحليل الحركي، التحليل التشريحي وتطبيقاته الميكانيكية والحركية ، بغداد ، مطبعة العكيلي ، 2007 ، ص223 .
- ضياء الخياط ونوفل محمد الحيالي: كرة اليد ، جامعة الموصل ، دار الكتب ، 2001.
- عادل عبد البصير . الميكانيكا الحيوية ، مصر ، دار فوزي للطباعة ، ،1984 ،ص108.
- عامر جبار؛ مهارة استقبال الإرسال وأثرها على النهج الهجومي بالكرة الطائرة، رسالة ماجستير، جامعة بغداد، كلية التربية الرياضية، 1988 ، ص20.
- عبدالله محمد علوان : تأثير تدريبات القوة الارتدادية للجذع والذراعين وفق بعض المؤشرات الفسيولوجية البايوكينيماتيكية في انجاز رمي الرمح من الجلوس ، رسالة ماجستير غير منشورة ، الجامعة المستنصرية كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة ، 2022، ص11 .
- عقيل الكاتب وعامر جبار : الكرة الطائرة تعليم المهارات الاساسية ، ط1 ، 2002 ،ص181.
- علي مصطفى طه : الكرة الطائرة – تاريخ – تعليم – تدريب – تحليل – قانون ، القاهرة ، جامعة حلوان ، دار الفكر العربي ، 1999 ، ص184.

- قاسم حسن حسين؛ الموسوعة الرياضية والبدنية الشاملة في الألعاب والفعاليات والعلوم الرياضية ، ط1 ، عمان: دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع، 1998، ص 88.
- كمال درويش واخرون:الاسس الفسيولوجية لتدريب الكرة الطائرة نظريات–تطبيقات ،القاهرة ، مركز الكتاب للنشر، ط 1، 1998، ص46 .
- المحضر البدني الدكتور عبدالله منصوري، مكون في مجال التحصير البدني ، سلسلة محاضرات التدريب الرياضي ، جامعة العربي بن مهيدي ، الجزائر ،2021، ص33.
- محمد جابر ابراهيم و ايهاب فوزي البديوي. التدريب العرضي ،الاسكندرية :منشأة المعارف ،2004، ص216.
- محمد حسن علاوي : علم التدريب الرياضي ، القاهرة ، دار المعارف ، 1990، ص110.
- محمد حسن علاوي ومحمد نصر الدين رضوان : اختبارات الأداء الحركي ، القاهرة ، دار الفكر العربي ، 1982، ص 80.
- محمد حسين الحوراني : الحديث في الكرة الطائرة– تاريخ – مهارات – تدريب – الأردن : اربد – دار الأمل للنشر – 1996 ، ص 87 .
- محمد صبحي حسانين : القياس والتقويم في التربية البدنية والرياضية ، ط4 ، مصر ، دار الفكر العربي ، 2003 ، ص352.
- محمد صبحي حسانين ، حمدي عبد المنعم: الاسس العلمية للكرة الطائرة وطرق القياس ، ط1 ، دار الفكر العربي ، القاهرة ، 1996 ، ص116–119.
- محمد صبحي حسانين وحمدي عبدا لمنعم؛ الأسس العلمية بالكرة الطائرة ، ط1، القاهرة: دار الفكر ، 1979،ص27.

- محمد على حسين هاشم الزاملي : علاقة بعض القدرات العقلية في بعض المتغيرات (النفس – جسمية) لدى لاعبي منتخب جامعة ديالى بخماسي كرة القدم، مجلة القادسية لعلوم التربية الرياضية ، المجلد 11، العدد 3 ،2011 .
- محمد كاظم خلف الربيعي : تأثير استخدام اساليب تدريبية مختلفة بطريقة التدريب التكراري في تطوير القدرة الانفجارية للرجلين والذراعين لدى لاعبي الكرة الطائرة . بحث منشور . مجلة كلية التربية الرياضية ، المجلد الثالث عشر، العدد 2 ، 2005،ص343.
- محمد محمود الحيلة . أساسيات تصميم وإنتاج الوسائل التعليمية ، عمان ، دار الميسرة للنشر والتوزيع ، 2001 ، ص30 .
- مفتي إبراهيم : التدريب الحديث، ط1، القاهرة ، دار الفكر العربي ، 1998 ، ص21 .
- مفتي ابراهيم حماد : التدريب الرياضي الحديث ،القاهرة ،دار الفكر العربي ، ط2، 2001، ص 148.
- مفتي إبراهيم حماد:التدريب الرياضي الحديث(تخطيط – تطبيق – قيادة)، القاهرة ، دار الفكر العربي، 1998، ص127.
- مفتي إبراهيم حمادة : اللياقة البدنية ، ط1 ، جامعة حلوان ، مصر ، 2004 م ، ص 33
- مكي محمود حسين: بناء بطارية اختبار ،المهارات الاساسية بكرة القدم على شباب محافظة نينوى اطروحة دكتوراه ،كلية التربية ألرياضيه جامعة الموصل ،2001 ،ص61.
- ناهدة عبد زيد الدليمي : مفاهيم التربية الحركية ، ط1 : لبنان ، بيروت ، دار الكتب العلمية ، 2011 .
- نجاح مهدي شلش وأكرم محمد صبحي : التعلم الحركي ، ط2 ، جامعة البصرة ، العراق ، دار الكتب للطباعة والنشر ، 2000م ، ص 66 .

- نجاح مهدي شلش واكرم محمد صبحي : التعلم الحركي، الموصل ، دار الكتب للطباعة والنشر ، 2000 ،ص 129-130.
- وجيه محجوب . التعلم وجدولة التدريب ، بغداد . وزارة التربية ، 2000 ،ص 167.
- وجيه محجوب . طرائق البحث العلمي ومناهجه ، ط1 ، بغداد ، مديرية دار الكتب ، 1988 ، ص87 .
- وجيه محجوب؛ التعلم وجدولة التدريب، بغداد وزارة التربية، ب1، 2000، ص160.
- وولف كان . الميكانيكية التطبيقية ، (ترجمة) طلحة حسام الدين ، القاهرة ، نشر اتحاد ألعاب القوى، 1999 ، ص 33.
- ياسر محمد حسن دبور : الكرة الطائرة الحديثة ، الا سكندرية ، منشاة المعارف ، 1996، ص 244.
- ياسر محمد حسن دبور: كرة اليد الحديثة ، الإسكندرية ، دار المعارف ، 1997، ص 256.

ثانياً – المصادر الأجنبية

* Beutel Stahl. verlageslls Chaft munchen bern ier.volly Ball Fur Spieler und trainer.p.9.

*Bio motor Abilities . "، Introduction to coaching theory"- IAAF .

Bompa O.T (2004) :Strength, Muscular Endurance and Powrer in sports , complete speed training .

*Cratty B. J. : Movement Behavior and Motor Learning , Philadelphia , 1975, p 212.

*Gian Nicola Bisciotti 2006

*Gian Nicola Bisciotti 2007

*https://mawdoo3.com/%D8%AE%D8%B5%D8%A7%D8%A6%D8%B5_%D8%A7%D9%84%D8%AA%D8%B1%D8%A8%D8%A9_%D8%A7%D9%84%D8%B1%D9%85%D9%84%D9%8A%D8%A9

*https://www.fifa.com/ar/news/goas-hybrid-pitch-enjoys-rollicking-debut-at-fifa-u-17-womens-world-cup-ar

* Iván González García& Luis Casáis Martínez; Comparison of the visual attention and visual field in athletes depending on their expertise level on their expertis, International Journal of Sport Science, ISSN: 18853137 , 2011, 7, 23,p127 .

* King, R. B., Ganotice, F. A., & Watkins, D. A. (2014). A cross-cultural analysis of achievement and social goals among Chinese and Filipino students. (Social Psychology of Education, 17), p453.

* Liba , marie R. Effcts of activity in Larson, leonard a. and herrmann, (Donald e. (eds). Encyclopedia of sport sciences and medicine, new York: the macmillan company, 1971), P.172.

* Mohr d. r .the contributions of physical activity to skill learning. (Research quarterly ,1960), p.321.

* Winnickp. Short x1985 . physical Fitness testing . Human kinetics publishers , p68..

https://www.bing.com/ck/a?!&&p=e80649dffcb7bb18JmltdHM9MTY4NTQwNDg * wMCZpZ3VpZD0yNDc5ZWYwMy04YTlmLTYyYmItMzI0Ni1mYzIyOGIzMzY zYjcmaW5zaWQ9NTAwMw&ptn=3&hsh=3&fclid=2479ef03-8a9f-62bb-3246-fc228b3363b7&u=a1aHR0cHM6Ly91b211cy5lZHUuaXEvTmV3RGVwLmFzcHg _ZGVwaWQ9MTAmbmV3aWQ9OTQ3OQ&ntb1

https://www.bing.com/ck/a?!&&p=d269e2f8b7f0f643JmltdHM9MTY4NTQwNDgwM CZpZ3VpZD0yMTFjZWQwNC03Y2E0LTY5NGItMDFmOC1mZmNhN2QyZjY4Mz gmaW5zaWQ9NTAwNQ&ptn=3&hsh=3&fclid211ced04-7ca4-694b-01f8-=ffca7d2f6838&u

(schoolarabia.net)

الملاحق

الملحق (1)

يبين أسماء الخبراء والمتخصصين الذين أجرى الباحث معهم المقابلات الشخصية واخذ أراءهم ومقترحاتهم وتم عرض عليهم استمارات استبيان حول اختيار اهم القابليات البيو حركية

ت	اللقب العلمي	الاسم	الاختصاص	مكان العمل
1	أ.د	حبيب علي طاهر	تدريب / طائرة	جامعة كربلاء / كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة
2	أ.د	حاسم عبد الجبار صالح	تدريب / كرة يد	جامعة كربلاء / كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة
3	أ.د	باسم حسن غازي	تدريب / طائرة	جامعة الكوفة / كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة
4	أ.د	حاتم فليح حافظ	تعلم / طائرة	جامعة الكوفة/ كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة
5	أ.د	عمار مكي علي	تدريب / بايو	جامعة الكوفة / كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة
6	أ.د	حميدة عبيد الامير	تعلم / طائرة	جامعة الكوفة / كلية التربية للبنات
7	أ.د	فراس كسوب راشد	تعلم / طائرة	جامعة الكوفة / كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة
8	أ.م.د	رافد سعد غازي	تدريب / طائرة	جامعة كربلاء/ كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة
9	أ.م.د	وائل عباس عبد الحسين	تدريب/جمناستك	جامعة الكوفة / كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة

10	أ.م.د	مسلم محمد صاحب	تدريب / فسلجة	جامعة الكوفة / كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة
11	أ.م.د	علاء كاظم عرموط	اختبارات/طائرة	جامعة القادسية/كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة
12	أ.م.د	علياء حسين	تعلم / طائرة	جامعة الكوفة / كلية التربية للبنات
13	م.د	محمود ناصر راضي	تدريب / طائرة	جامعة الكوفة / كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة
14	م.د	حسنين عبدالكاظم فيروز	تدريب / كرة يد	جامعة الكوفة/ كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة
15	م.د	حيدر عبد الواحد جلوب	تدريب / كرة يد	جامعة الكوفة/ كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة

الملحق (2)

يبين استمارة الاستبيان

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جامعة كربلاء / كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة

الدراسات العليا– الدكتوراه

استبانة استطلاع اراء الخبراء والمختصين حول تحديد اهم القابليات البيو حركية المناسبة لمهارتي الضرب الساحق وحائط الصد.

الاستاذ الفاضل ..... المحترم

تحية طيبة.....

يروم الباحث أجراء بحثه الموسوم لدراسة الدكتوراه **(تأثير تدريبات القوة الارتدادية بأرضيات مختلفة في بعض القابليات البيو حركية ودقة مهارتي الضرب الساحق وحائط الصد بالكرة الطائرة للشباب)** ويسر الباحث ان يضع بين ايدكم مجموعة من القابليات البيو حركية لاختيار الملائم منها .

ونظرا لما تتمتعون به من كفاءة عالية وامانة علمية ، ارجو التفضل بإبداء المساعدة الممكنة لتحديد اهم القابليات ، مع تثبيت ملوحوضاتكم واقتراحاتكم حول القابليات المذكورة انفا فضلا عن اضافة او تعديل ما ترونه مناسبا لهدف الدراسة .

مع فائق الشكر والتقدير

التوقيـــــــع :

الاســـم الكامل :

التـــاريـــــخ :

الاختصـــاص : **الباحث**

مكان العمـــل : ميثم رزاق عبد مسلم

اللقب العلـمي :

ت	القابلـيات	الأهميـــة النسبيـــة									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	القدرة الانفجارية للرجلين										
2	القوة المميزة بالسرعة										
3	الرشاقة										
4	تحمل الاداء(المطاولة)										
5	السرعة										
6	المرونة										

7	القوة										
8	القدرة الانفجارية للذراعين										
9	التوافق الحركي										
10	التوازن الحركي										

الملحق (3)

يبين اختيار اختبارات القابليات البيو حركية

ت	القابليات البيو حركية	الاختبارات	نسبة الاتفاق	التأشير	الملاحظات
-1	القدرة الانفجارية للرجلين	اختبار القفز العمودي من الثبات	%.100	✓	
		القفز العمودي من الثبات مع ربط شريط قياس بحزام المختبر	%45	×	
-2	القدرة الانفجارية للذراعين	اختبار رمي كرة طبية زنة (800)غم من الجلوس على كرسي للذراع المفضلة لأقصى مسافة ممكنة	%.81	✓	
		من وضع التهيؤ للاستناد الامامي، ربط شريط قياس بالرقبة وتحدد قراءة الشريط ثم يدفع المختبر باقصى قوة بالذراعين ليترك الارض ويتم قراءة الشريط بعد ذلك	%. 36	×	
-3	القوة المميزة بالسرعة للرجلين	اختبار الثلاث وثبات الطولية	%.81	✓	
		الوثبات المتتالية في المكان بزمن 10 ث	%.18	×	
-4	القوة المميزة بالسرعة للذراعين	اختبار خفض ورفع الكرة الطبية زنة (2كغم) أقصى عدد خلال(10ثا)	%.90	✓	
		الاستناد الامامي ثني ومد الذراعين بزمن 10 ث	%.45	×	

-5	التوافق	نط الحبل بشكل متبادل ومتقلطع مع الجسم لمدة(10ث)	%.27	×	
		استقبال الكرة امام وخلف بان واحد بزمن(10ث)	%.81	✓	
-6	التوازن	القفز العمودي والدوران بالهواء والرجوع الى نقطة النهوض	%.45	×	
		اختبار الانتقال فوق العلامات	%.81	✓	
-7	الرشاقة	اختبار الجري المكوكي(6×9م)	%.81	✓	
		اختبار جري الزكزاك بين الشواخص(الارقام)	%.45	×	

الملحق (4)

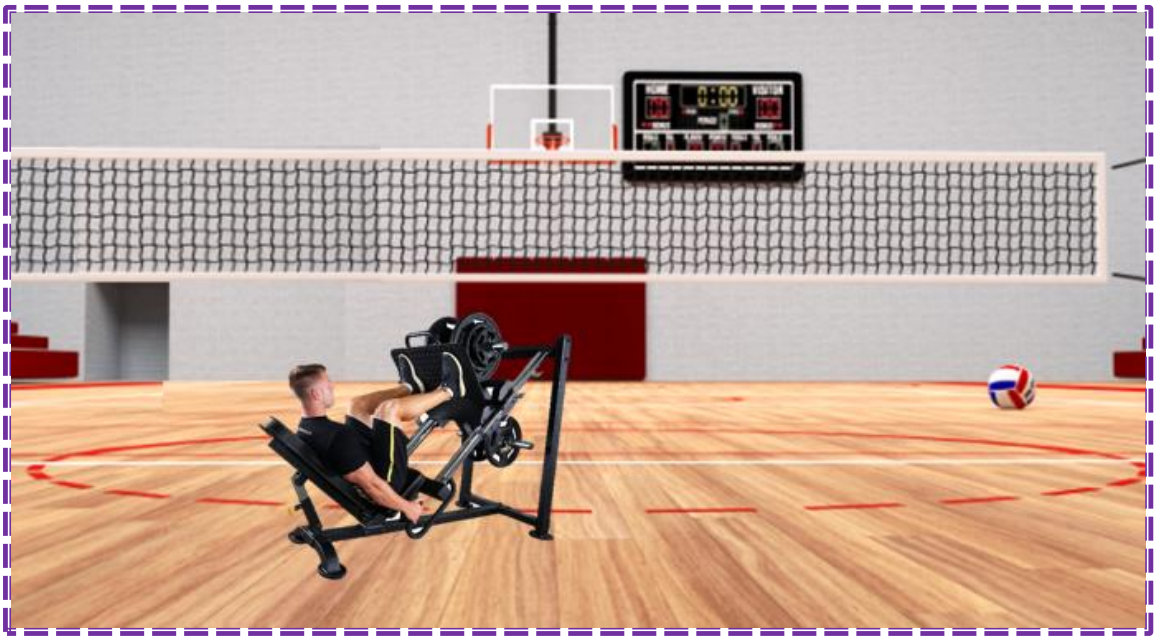
يبين تمرينات القوة الارتدادية

1 – صعود وهبوط متبادل بالرجلين فوق مسطبة واطئة مع الثقل 20_ 30 % .

2- من وضع التعلق الخلفي على سلالم الحائط'حصركرة طبية بالقدمين ثم رفعها عالياً بالرجلين وخفضها ببطيء لتقوية عضلات البطن وتحسين القابلية الحركية للوركين والعمد الفقري

3- من وضع التعلق الأمامي على سلالم الحائط ، رفع كرة طبية بالرجلين خلفاً وخفضها ببطيء لتحسين القابلية الحركية للورك والظهر .

4- دفع ارتدادي قوي بالرجلين للثقل الساقط على الجهاز 90 – 100 % .

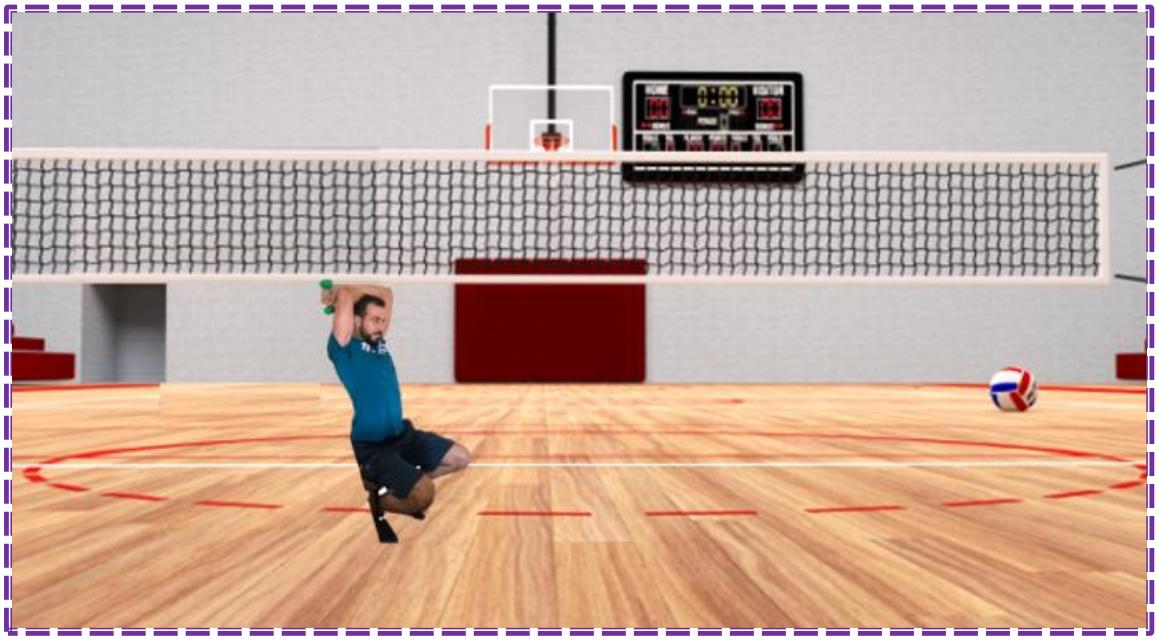


5- دفع ارتدادي قوي برجل واحدة للثقل الساقط 70 – 80 % لكل رجل (يتم تطبيق تمارين الاثقال الساقطة داخل الجهاز الخاص).

6- تمارين القفز العميق بوزن 10% (تمرين القفز الساقط الارتدادي بالرجلين بين صندوقين او منضدتين ثابتتين بارتفاع 70-100 سم) حسب المستوى والقدرة

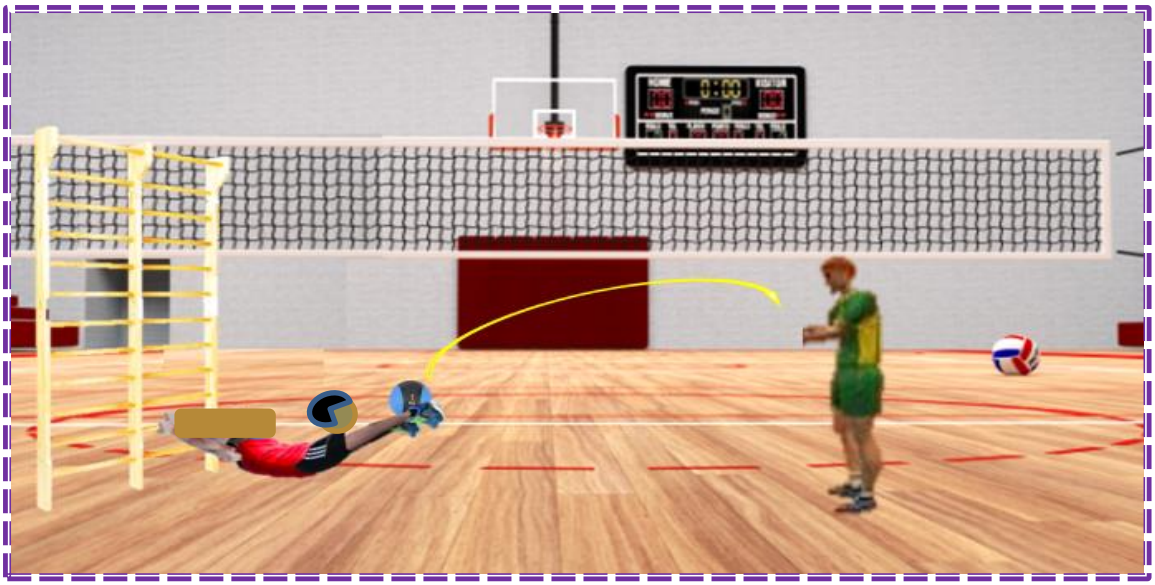
7- القفز العميق الساقط بوزن اضافي يبلغ 5% من وزن الجسم كالحزام او الصدرية الحديدية بالقدمين وبالقدم الواحدة .

8- تمرين الوقوف بمسك الثقل عاليا بالذراعين فوق الراس تطبيق 5 حركات ارتدادية سريعة بانثاء نصفي للذراعين والركبتين معا ثم الامتداد القوي عاليا.

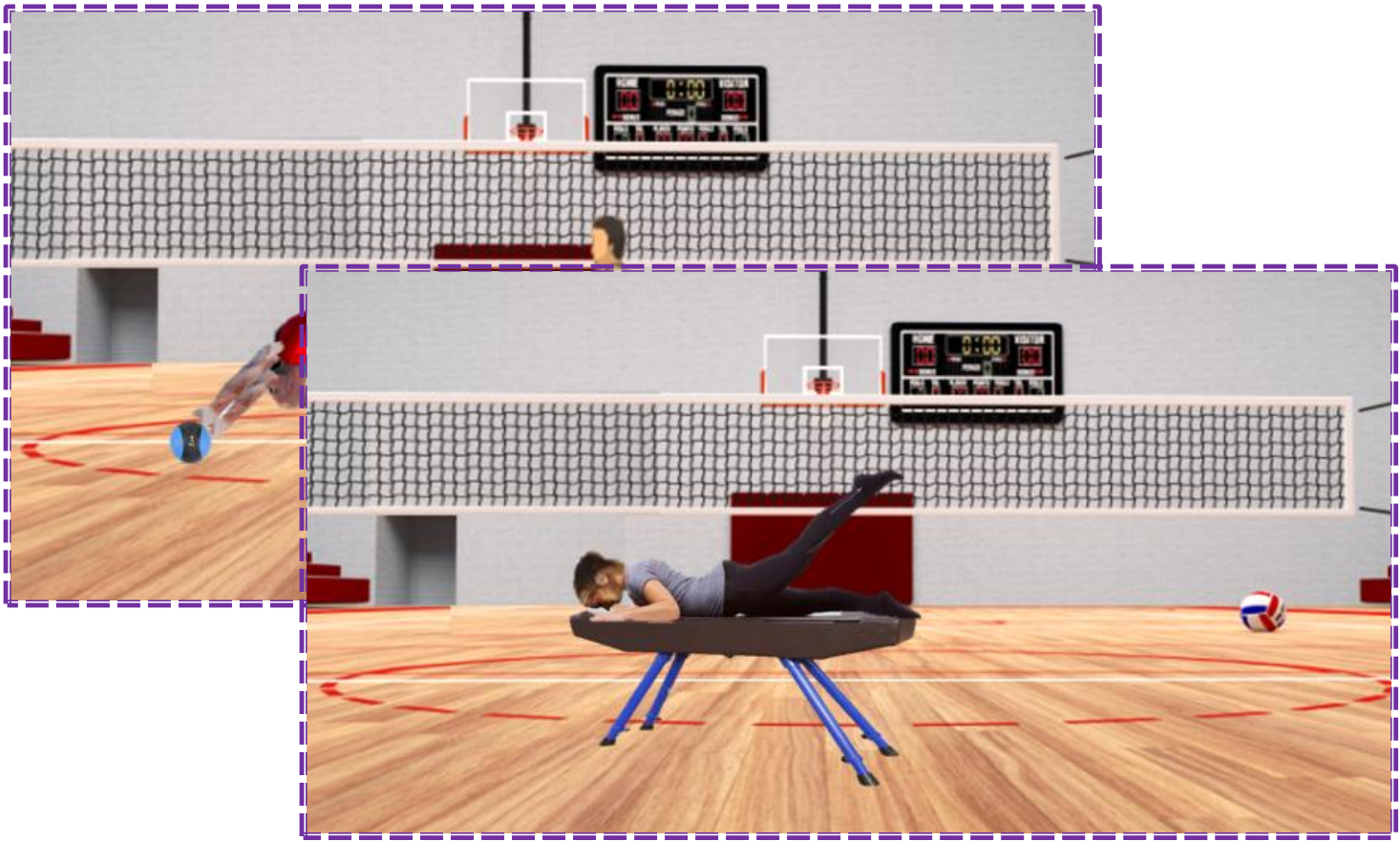


9- (الدفع المرتد القوي للكرة الطبية 8 مرة) تمرين دفع مرتد قوي للكرة القادمة من الزميل نحو الامام والاعلى باستخدام الذراعين سويا برفعهما لاستقبال الكرة ثم دفعها المباشر وباقل انثناء للمرفقين .

10- (الدفع المرتد القوي للكرة الطبية 15 مرة) تمرين دفع مرتد قوي للكرة القادمة من الزميل نحو الامام والاعلى باستخدام الذراعين سويا برفعهما لاستقبال الكرة ثم دفعها المباشر وباقل انثناء للمرفقين .



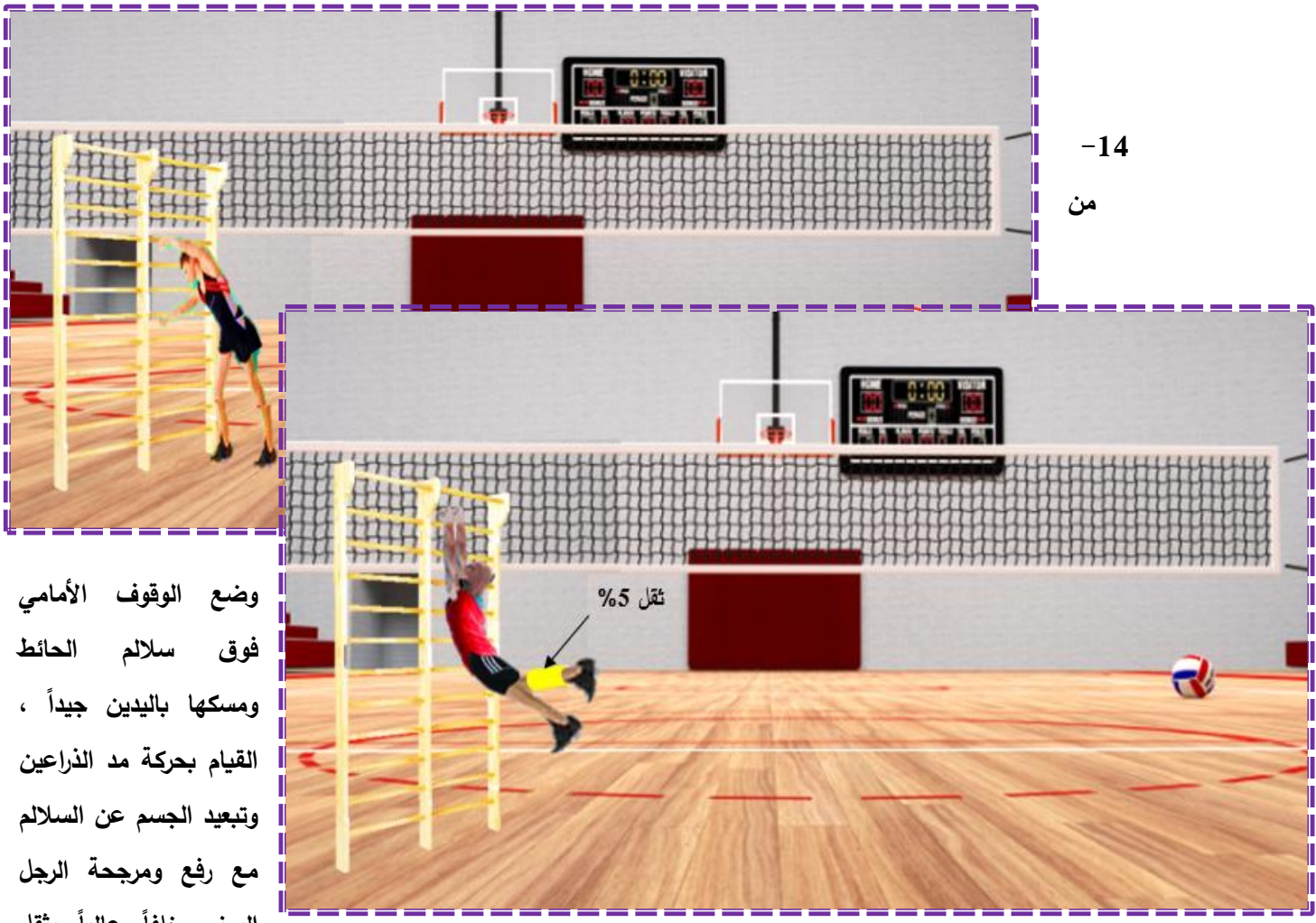
11- من وضع الجلوس الطويل فوق حصان أو صندوق جمناستك ومسك كرة طبية باليدين فوق الرأس ، بعد تثبيت الرجلين من قبل زميل ، القيام بالرجوع خلفاً أسفل بالظهر ومس الأرض بالكرة ثم رفع الجذع عالياً ثانياً مع الكرة وتكرار التمرين لأجل تقوية عضلات البطن وتحسين القابلية الحركية للأكتاف والظهر والوركين .



12-من وضع الإستلقاء فوق منضدة أو صندوق جمناستك عالي ومسكه جيداً باليدين ، القيام بحركة رفع متبادل خلفي عالي بالرجلين وخفضهما لأجل تحسين القابلية الحركية لمفاصل الوركين .

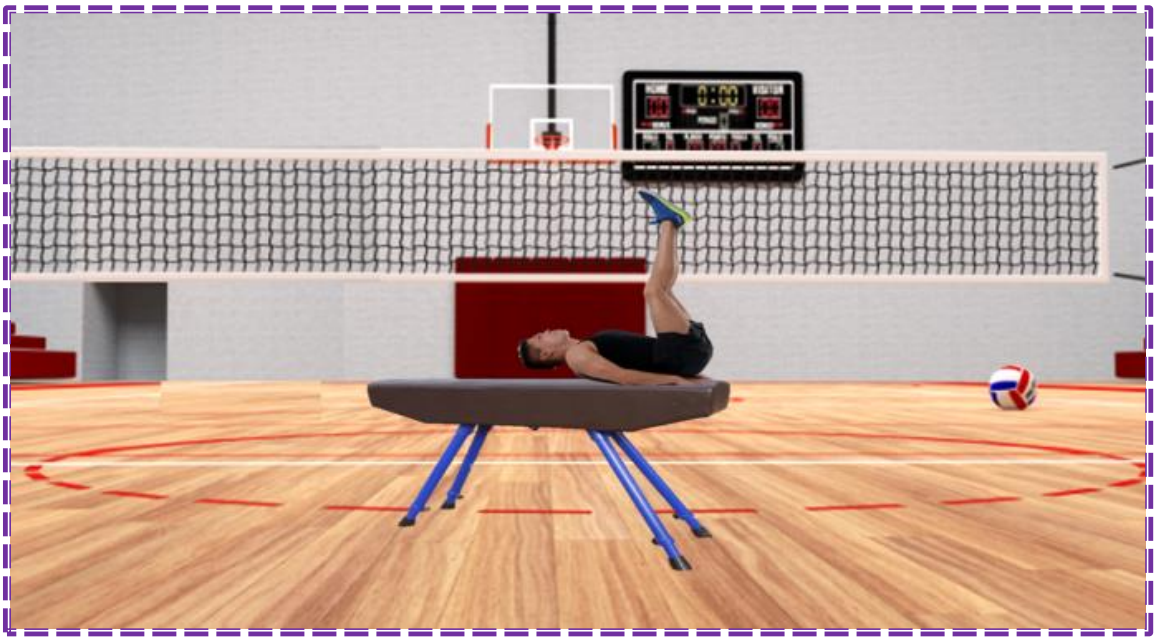
13- من وضع جانبي مسك سلالم الحائط بيدين متباعدتين واحدة فوق الأخرى بوزن 5% ، رفع الجسم بقوة من فوق الأرض والثبات بالجسم بوضع أفقي جانباً (وضع الراية) والمحافظة على هذا الوضع الثابت (5-10ث) ، وهو تمرين قوة ثابتة للذراعين والجذع والأكتاف .

14- من



وضع الوقوف الأمامي فوق سلالم الحائط ومسكها باليدين جيداً ، القيام بحركة مد الذراعين وتبعيد الجسم عن السلالم مع رفع ومرجحة الرجل اليمنى خلفاً عالياً بثقل 5% ، ثم العودة إلى الوضع الأول ثم تكرار التمرين برفع ومرجحة الرجل اليسرى خلفاً وهكذا لأجل تحسين القابلية الحركية الخاصة بمفصل الوركين .

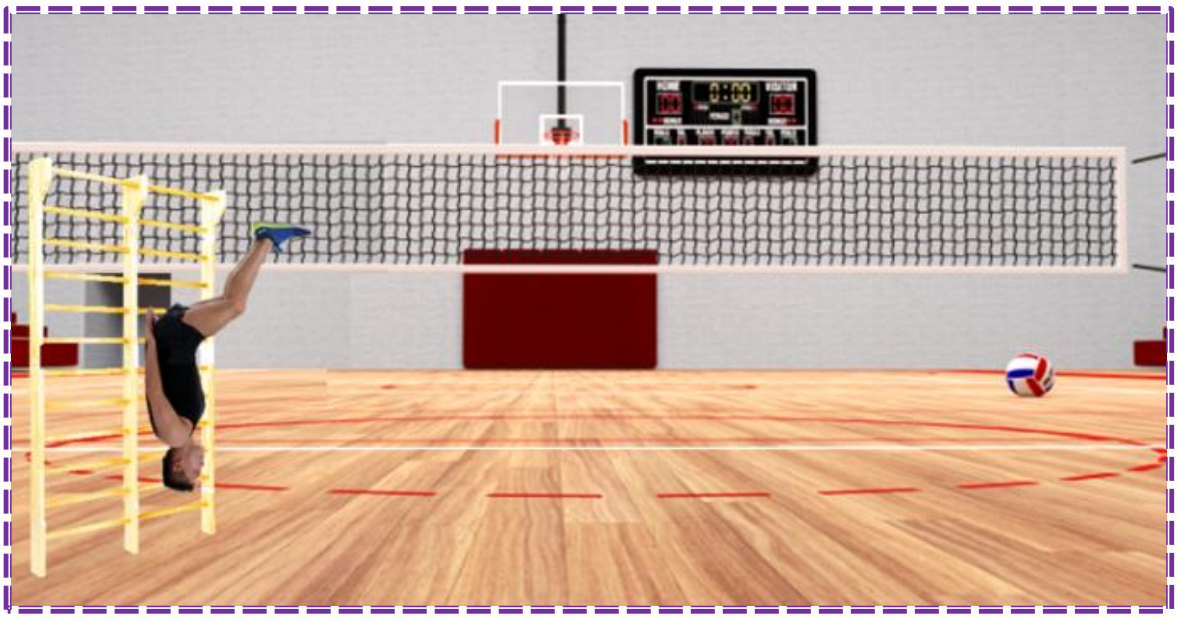
15- من وضع الجلوس فوق نهاية منضدة أو صندوق جمناستك عالي ، استناد على المرفقين فوقها ثم القيام بحركة سحب الرجلين من إنثناء الركبتين ومدهما عالياً ثم خفضهما أسفل لتقوية عضلات البطن وتحسين القابلية الحركية لمفاصل ومناطق الوركين والركبتين والعمود الفقري .



16- من وضع التعلق الخلفي على سلالم الحائط باليدين ووضع قدم الرجل اليسرى فوق حصان أو صندوق أمامي ، وبعد تعليق كرة حديدية ذات مقبض بالرجل اليمنى أسفل فوق الأرض ، القيام بسحب الرجل اليمنى ورفع الكرة إلى مستوى الحصان من حركة من مفصل الركبة ثم خفضها أسفل وهكذا لتقوية عضلات الرجلين والبطن وتحسين القابلية الحركية لمفاصل الرجلين والوركين المهمة لحائط الصد والضرب الساحق .

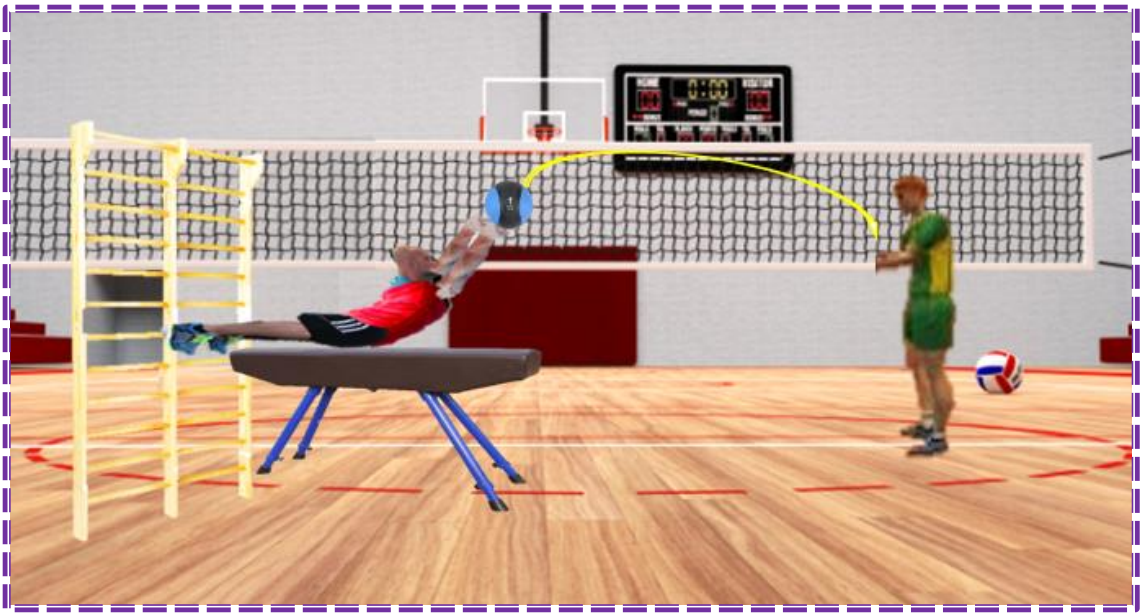
17- من الإنبطاح فوق منضدة أو صندوق جمناستك عالي ومسك كرة طبية باليدين أسفل ، تثبيت الرجلين خلفاً جيداً من قبل الزميل ، القيام بحركة رفع الجذع والكرة عالياً خلفاً سريعاً وخفضها .

18- من وضع التعلق المقلوب بالظهر نحو سلالم الحائط أي الرأس للأسفل والرجلين للأعلى ، القيام بحركة خفض الرجلين ببطيء للأسفل ثم رفعهما للأعلى ثانية سريعاً وتكرار التمرين لأجل تحسين قوة عضلات الظهر والقابلية الحركية لمفاصل العمورد الفقري والكتفين والوركين .



19- من وضع التعلق الخلفي على سلالم الحائط ، القيام بحركة رفع عالي بالرجلين فوق الرأس ونحو السلالم ثم خفضهما للأسفل ثانية .

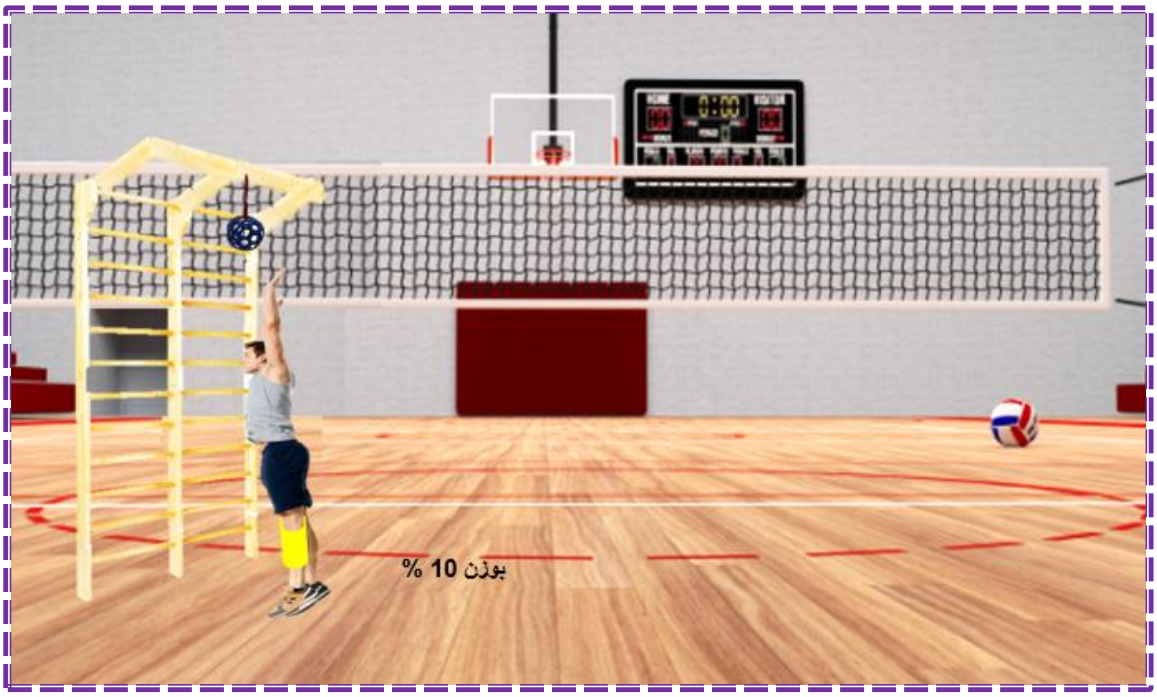
20- من وضع الإستناد بالوسط فوق مسطبة أمام سلالم الحائط ، وبعد تثبيت القدمين خلفاً داخل السلالم ومسك كرة طبية باليدين فوق الأرض ، القيام برفع الجذع والكرة عالياً ورميها خلفاً للزميل .



21- من وضع التعلق أسفل العقلة بفتح اليدين ، رفع الرجلين أماماً وفتحهما والثبات بالوضع (5-10ث) ثم ضمهما وخفضهما .

22- من وضع التعلق أسفل الحلق وتعليق ثقل وسط الجسم ، القيام بمرجحة الرجلين خلفاً ثم أماماً عالياً لأجل رفع الثقل وخفضه .

23- القفز بالقدمين سويا عاليا ولمس نقطة او شيء معين بوزن 10 % .



24- القفز بالقدمين عاليا لمس كرة معلقة بالرأس من الركض بوزن 5% .

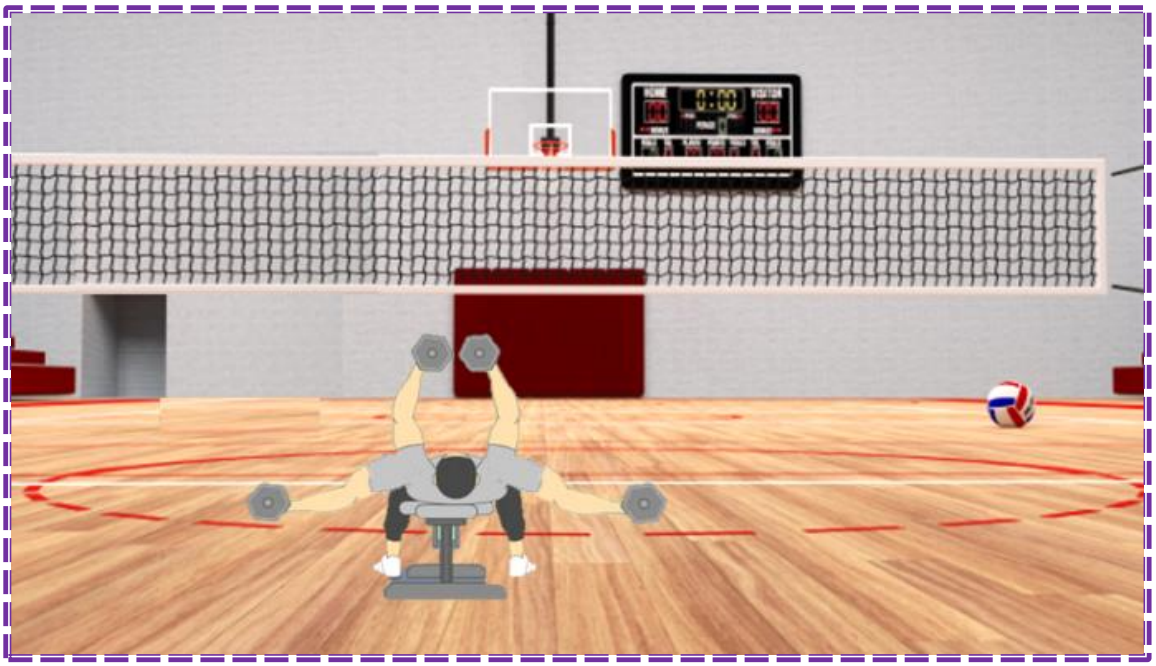
25- القفز بقدم واحدة عاليا لمس شي عالي باليد من الركض بوزن 5% .

26- القفز بالمكان بالقدمين قفزات قوية ارتدادية مع سحب الركبتين

27- ركض الحواجز كما في السباق بثلاث خطوات بينية.

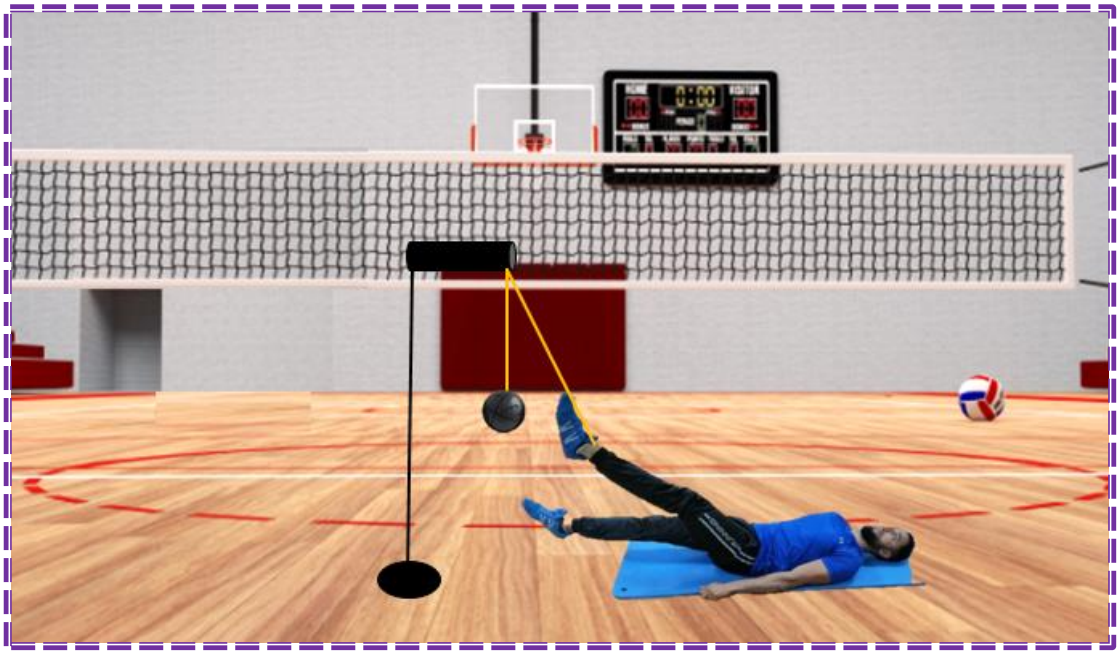
28- رمي الكرة بالذراعين اماما عاليا كرمية التماس بكرة القدم بعد استقبالهامن الزميل وباقل فترة توقف او تحضير للجذع .

29- من وضع الرقود بالظهر فوق مسطبة ومسك دمبلص بكل يد (5-6 كغم) ، القيام بخفض الذراعين والدمبلص جانباً ببطيء ثم رفعهما عالياً سريعاً لأجل تقوية عضلات الصدر والكتفين وتحسين القابلية الحركية للأكتاف أكثر ، وهو من التمارين المهمة الخاصة.

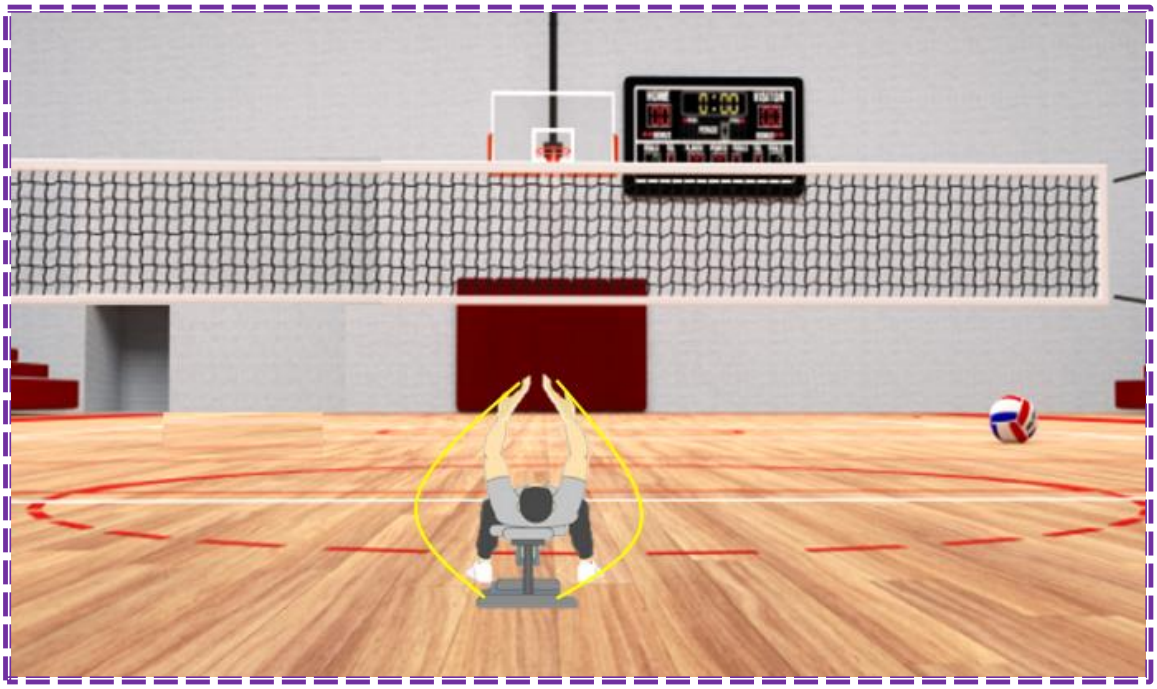


30- من وضع الجلوس الطويل فوق مسطبة وتثبيت القدمين داخل السلالم شبك الأصابع خلف الرأس ثم القيام بالرجوع خلفاً بالظهر ثم القيام بحركة فتل بالجذع يميناً ويساراً .

31- من وضع الرقود على الأرض بالظهر وربط الكاحل بعتلة وزن لأجل سحبها للأسفل لرفع كرة حديدية عالياً لكل رجل لأجل تحسين قوة عضلات الساقين وتحسين القابلية الحركية المهمة.



32- من وضع الرقود على الظهر فوق مسطبة ومسك حبل مطاطي بكل يد مثبت أسفل المسطبة ، القيام بسحب الحبل بالذراعين ممدودتين من الجانبين أماماً ثم إرجاعهما خلفاً



الملحق (5)

يبين الوحدات االتدريبية

انموذج الوحدة التدريبية لتطوير القابليات البايو حركية و دقة مهارتي الضرب الساحق وحائط الصد

الوحدة التدريبية : الاولى — زمن التمرينات : (25) دقيقة

اليوم والتاريـــــــخ : السبت / 20 / 8 / 2022 — عـــــدد الــلاعبين : 6 لاعب

زمن الوحدة التدريبية : 90 دقيقة — شدة الوحدة التدريبية : 95%

الهدف التدريبي : تطوير القابليات البايو حركية و دقة مهارة الضرب الساحق وحائط الصد

	التمرين	الشدة %	زمن اداء التمرين	التكرار	المجاميع	الراحة		
						بين التكرارات	بين المجاميع	بين التمارين
-1	صعود وهبوط متبادل بالرجلين فوق مسطبة واطئة مع الثقل 20_ 30 %	94	12ثانية	4	2	90 ثانية	120 ثانية	180 ثانية
-2	تمرين الوقوف بمسك الثقل عاليا بالذراعين فوق الراس تطبيق 5 حركات ارتدادية سريعة بانثاء نصفي للذراعين والركبتين معا ثم الامتداد القوي عاليا	96	11ثانية	3	2	90 ثانية	120 ثانية	180 ثانية
-3	من وضع التعلق الخلفي على سلالم الحائط ، حصر كرة طبية بالقدمين ثم رفعها عالياً بالرجلين وخفضها ببطيء لتقوية عضلات البطن وتحسين القابلية الحركية للوركين والعمود الفقري	93	10ثانية	3	2	90 ثانية	120 ثانية	180 ثانية
-4	من وضع الإنبطاح على الأرض أمام السلالم ومسكها باليدين ، رفع كرة طبية خلفاً عالياً للزميل بقوة وسرعة لتقوية عضلات الظهر وتحسين القابلية الحركية للوركين والعمود الفقري	97	10ثانية	4	1	90 ثانية	–	–

انموذج الوحدة التدريبية لتطوير القابليات البايو حركية و دقة مهارتي الضرب الساحق وحائط الصد

الوحدة التدريبية : الثانية **زمن التمرينات : (25) دقيقة**

اليوم والتاريـــــــخ : الاثنين 22 / 8 / 2022 **عـــــدد الــلاعبين : 6 لاعب**

زمن الوحدة التدريبية : 90 دقيقة **شدة الوحدة التدريبية : 95%**

الهدف التدريبي : تطوير القابليات البايو حركية و دقة مهارة الضرب الساحق وحائط الصد

ت	التمرين	الشدة %	زمن اداء التمرين	التكرار	المجاميع	الراحة		
						بين التكرارات	بين المجاميع	بين التمارين
-1	من وضع التعلق الأمامي على سلالم الحائط ، رفع كرة طبية بالرجلين خلفاً وخفضها ببطيء تحسين القابلية الحركية للورك والظهر	94	12ثانية	4	2	90 ثانية	120 ثانية	180 ثانية
-2	من وضع الوقوف الأمامي فوق سلالم الحائط ومسكها باليدين جيداً ، القيام بحركة مد الذراعين وتبعيد الجسم عن السلالم مع رفع ومرجحة الرجل اليمنى خلفاً عالياً بثقل 5% ، ثم العودة إلى الوضع الأول ثم تكرار التمرين برفع ومرجحة الرجل اليسرى خلفاً وهكذا لأجل تحسين القابلية الحركية الخاصة بمفصل الوركين	96	11ثانية	3	2	90 ثانية	120 ثانية	180 ثانية
-3	من وضع الإستلقاء فوق منضدة أو صندوق جمناستك عالي ومسكه جيداً باليدين ، القيام بحركة رفع متبادل خلفي عالي بالرجلين وخفضهما لأجل تحسين القابلية الحركية لمفاصل الوركين	93	10ثانية	3	2	90 ثانية	120 ثانية	180 ثانية
-4	من وضع الإستناد بالوسط فوق مسطبة أمام سلالم الحائط ، وبعد تثبيت القدمين خلفاً داخل السلالم ومسك كرة طبية باليدين فوق الأرض ، القيام برفع الجذع والكرة عالياً ورميها خلفاً للزميل	97	10ثانية	4	1	90 ثانية	–	–

انموذج الوحدة التدريبية لتطوير القابليات البايو حركية و دقة مهارتي الضرب الساحق وحائط الصد

الوحدة التدريبية : الثالثة
زمن التمرينات : (25) دقيقة
اليوم والتاريـــــــخ : الاربعاء 24 / 8 / 2022
عـــــدد الــلاعبين : 6 لاعب
زمن الوحدة التدريبية : 90 دقيقة
شدة الوحدة التدريبية : 95%
الهدف التدريبي : تطوير القابليات البايو حركية و دقة مهارة الضرب الساحق وحائط الصد

ت	التمرين	الشدة %	زمن اداء التمرين	التكرار	المجاميع	الراحة		
						بين التكرارات	بين المجاميع	بين التمارين
-1	القفز بقدم واحدة عاليا لمس شي عالي باليد من الركض بوزن 5%	94	12ثانية	4	2	90 ثانية	120 ثانية	180 ثانية
-2	من وضع الإستناد على بداية المتوازي باليدين ، القيام بحركة نقل اليدين أماماً ثم المرجحة الخلفية والأمامية بالرجلين والتقدم ، ثم تكرار التقدم في كل مرة أماماً لأجل تحسين قوة الذراعين والكتفين وتحسين القابلية الحركية للوركين والعمود الفقري	96	11ثانية	3	2	90 ثانية	120 ثانية	180 ثانية
-3	من وضع التعلق أسفل الحلق وتعليق ثقل وسط الجسم ، القيام بمرجحة الرجلين خلفاً ثم أماماً عالياً لأجل رفع الثقل وخفضه	93	10ثانية	3	2	90 ثانية	120 ثانية	180 ثانية
-4	رمي الكرة بالذراعين اماما عاليا كرمية التماس بكرة القدم بعد استقبالهامن الزميل وباقل فترة توقف او تحضير للجذع	97	10ثانية	4	1	90 ثانية	–	–

انموذج الوحدة التدريبية لتطوير القابليات البايو حركية و دقة مهارتي الضرب الساحق وحائط الصد

الوحدة التدريبية : الرابعة — زمن التمرينات : (25) دقيقة

اليوم والتاريـــــــخ : السبت 27 / 8 / 2022 — عـــــدد الــلاعبين : 6 لاعب

زمن الوحدة التدريبية : 90 دقيقة — شدة الوحدة التدريبية : 95%

الهدف التدريبي : تطوير القابليات البايو حركية و دقة مهارة الضرب الساحق وحائط الصد

ت	التمرين	الشدة %	زمن اداء التمرين	التكرار	المجاميع	الراحة		
						بين التكرارات	بين المجاميع	بين التمارين
-1	دفع ارتدادي قوي بالرجلين للثقل الساقط على الجهاز 90 – 100 %	94	12ثانية	4	2	90 ثانية	120 ثانية	180 ثانية
-2	من وضع التعلق المقلوب بالظهر نحو سلالم الحائط أي الرأس للأسفل والرجلين للأعلى ، القيام بحركة خفض الرجلين ببطيء للأسفل ثم رفعهما للأعلى ثانية سريعاً لأجل تحسين قوة عضلات الظهر والقابلية الحركية لمفاصل العمورد الفقري والكتفين والوركين والوصول لاقوى ارتقاء يخدم المهارة	96	11ثانية	3	2	90 ثانية	120 ثانية	180 ثانية
-3	من وضع التعلق الخلفي على سلالم الحائط ، القيام بحركة رفع عالي بالرجلين فوق الرأس ونحو السلالم ثم خفضهما للأسفل ثانية	93	10ثانية	3	2	90 ثانية	120 ثانية	180 ثانية
-4	من وضع الرقود على الظهر فوق مسطبة ومسك حبل مطاطي بكل يد مثبت أسفل المسطبة ، القيام بسحب الحبل بالذراعين ممدودتين من الجانبين أماماً ثم إرجاعهما خلفاً	97	10ثانية	4	1	90 ثانية	–	–

انموذج الوحدة التدريبية لتطوير القابليات البايو حركية و دقة مهارتي الضرب الساحق وحائط الصد

الوحدة التدريبية : الخامسة — زمن التمرينات : (25) دقيقة

اليوم والتاريـــــــخ : الاثنين 29 / 8 / 2022 — عـــــدد الــلاعبين : 6 لاعب

زمن الوحدة التدريبية : 90 دقيقة — شدة الوحدة التدريبية : 95%

الهدف التدريبي : تطوير القابليات البايو حركية و دقة مهارة الضرب الساحق وحائط الصد

ت	التمرين	الشدة %	زمن اداء التمرين	التكرار	المجاميع	الراحة		
						بين التكرارات	بين المجاميع	بين التمارين
-1	من وضع الرقود على الأرض بالظهر وربط الكاحل بعتلة وزن لأجل سحبها للأسفل لرفع كرة حديدية لأجل تحسين قوة عضلات الساقين وتحسين القابلية الحركية المهمة	94	12ثانية	4	2	90 ثانية	120 ثانية	180 ثانية
-2	من وضع الرقود بالظهر فوق مسطبة ومسك دمبلص بكل يد (5-6كغم) ، القيام بخفض الذراعين والدمبلص جانباً ببطيء ثم رفعهما عالياً سريعاً	96	11ثانية	3	2	90 ثانية	120 ثانية	180 ثانية
-3	من وضع الجلوس الطويل فوق مسطبة وتثبيت القدمين داخل السلالم شبك الأصابع خلف الرأس ثم القيام بالرجوع خلفاً بالظهر ثم القيام بحركة فتل بالجذع يميناً ويساراً	93	10ثانية	3	2	90 ثانية	120 ثانية	180 ثانية
-4	من وضع الإنبطاح على الأرض أمام السلالم ومسكها باليدين ، رفع كرة طبية خلفاً عالياً للزميل بقوة وسرعة لتقوية عضلات الظهر وتحسين القابلية الحركية للوركين والعمود الفقري	97	10ثانية	4	1	90 ثانية	–	–

انموذج الوحدة التدريبية لتطوير القابليات البايو حركية و دقة مهارتي الضرب الساحق وحائط الصد

الوحدة التدريبية : السادسة — زمن التمرينات : (25) دقيقة

اليوم والتاريـــــــخ : الاربعاء 31/ 8 / 2022 — عـــــدد الــلاعبين : 6 لاعب

زمن الوحدة التدريبية : 90 دقيقة — شدة الوحدة التدريبية : 95%

الهدف التدريبي : تطوير القابليات البايو حركية و دقة مهارة الضرب الساحق وحائط الصد

ت	التمرين	الشدة %	زمن اداء التمرين	التكرار	المجاميع	الراحة		
						بين التكرارات	بين المجاميع	بين التمارين
-1	من وضع التعلق الأمامي اسفل العقلة باليدين ، القيام برفع الرجلين وتمريرهما من بين الذراعين خلفاً وخفضهما أسفل إلى وضع التعلق بلف الكتفين ، ثم رفعهما ببطيء ثانية إلى للأعلى وإلى الوضع الأولي وهكذا يتم تكرار التمرين ببطيء لأجل تحسين القابلية الحركية	94	12ثانية	4	2	90 ثانية	120 ثانية	180 ثانية
-2	من الإنبطاح فوق منضدة أو صندوق جمناستك عالي ومسك كرة طبية باليدين أسفل ، تثبيت الرجلين خلفاً جيداً من قبل الزميل ، القيام بحركة رفع الجذع والكرة عالياً خلفاً سريعاً وخفضها	96	11ثانية	3	2	90 ثانية	120 ثانية	180 ثانية
-3	رفع الكرة إلى مستوى الحصان من حركة من مفصل الركبة ثم خفضها أسفل لتقوية عضلات الرجلين والبطن والرجلين والوركين المهمة لحائط الصد والارسال الساحق	93	10ثانية	3	2	90 ثانية	120 ثانية	180 ثانية
-4	القفز بقدم واحدة عاليا لمس شي عالي باليد من الركض بوزن5%	97	10ثانية	4	1	90 ثانية	–	–

انموذج الوحدة التدريبية لتطوير القابليات البايو حركية و دقة مهارتي الضرب الساحق وحائط الصد

الوحدة التدريبية : السابعة — زمن التمرينات : (25) دقيقة

اليوم والتاريـــــــخ : السبت 3 / 9 / 2022 — عـــــدد الــلاعبين : 6 لاعب

زمن الوحدة التدريبية : 90 دقيقة — شدة الوحدة التدريبية : 95%

الهدف التدريبي : تطوير القابليات البايو حركية و دقة مهارة الضرب الساحق وحائط الصد

ت	التمرين	الشدة %	زمن اداء التمرين	التكرار	المجاميع	الراحة		
						بين التكرارات	بين المجاميع	بين التمارين
-1	القفز بالمكان بالقدمين قفزات قوية ارتدادية مع سحب الركبتين	94	12ثانية	4	2	90 ثانية	120 ثانية	180 ثانية
-2	من وضع الجلوس فوق نهاية منضدة أو صندوق جمناستك عالي ، استناد على المرفقين فوقها ثم القيام بحركة سحب الرجلين من إنثناء الركبتين ومدهما عالياً ثم خفضهما أسفل لأجل تقوية عضلات البطن وتحسين القابلية الحركية لمفاصل ومناطق الوركين والركبتين والعمود الفقري	96	11ثانية	3	2	90 ثانية	120 ثانية	180 ثانية
-3	الدفع المرتد القوي للكرة الطبية 8 مرات تمرين دفع مرتد قوي للكرة القادمة من الزميل نحو الامام والاعلى باستخدام الذراعين سويا برفعهما لاستقبال الكرة ثم دفعها المباشر وباقل انثناء للمرفقين	93	10ثانية	3	2	90 ثانية	120 ثانية	180 ثانية
-4	القفز العميق الساقط بوزن اضافي يبلغ 5% من وزن الجسم كالحزام او الصدرية الحديدية بالقدمين وبالقدم الواحدة	97	10ثانية	4	1	90 ثانية	–	–

انموذج الوحدة التدريبية لتطوير القابليات البايو حركية و دقة مهارتي الضرب الساحق وحائط الصد

الوحدة التدريبية : الثامنة — زمن التمرينات : (25) دقيقة

اليوم والتاريـــــــخ : الاثنين 5 / 9 / 2022 — عـــــدد الــلاعبين : 6 لاعب

زمن الوحدة التدريبية : 90 دقيقة — شدة الوحدة التدريبية : 95%

الهدف التدريبي : تطوير القابليات البايو حركية و دقة مهارة الضرب الساحق وحائط الصد

ت	التمرين	الشدة %	زمن اداء التمرين	التكرار	المجاميع	الراحة		
						بين التكرارات	بين المجاميع	بين التمارين
-1	من وضع التعلق الخلفي على سلالم الحائط باليدين ووضع قدم الرجل اليسرى فوق حصان أو صندوق أمامي ، وبعد تعليق كرة حديدية ذات مقبض بالرجل اليمنى أسفل فوق الأرض ، القيام بسحب الرجل اليمنى	94	12ثانية	4	2	90 ثانية	120 ثانية	180 ثانية
-2	من وضع جانبي مسك سلالم الحائط بيدين متباعدتين واحدة فوق الأخرى بوزن 5% ، رفع الجسم بقوة من فوق الأرض والثبات بالجسم بوضع أفقي جانباً (وضع الراية) والمحافظة على هذا الوضع الثابت (5-10ث) ، وهو تمرين قوة ثابتة للذراعين والجذع والأكتاف	96	11ثانية	3	2	90 ثانية	120 ثانية	180 ثانية
-3	دفع ارتدادي قوي برجل واحدة للثقل الساقط 70 – 80 % (يتم تطبيق تمارين الاثقال الساقطة داخل الجهاز الخاص)	93	10ثانية	3	2	90 ثانية	120 ثانية	180 ثانية
-4	تمارين القفز العميق بوزن 10% (تمرين القفز الساقط الارتدادي بالرجلين بين صندوقين او منضدتين ثابتتين بارتفاع 70-100 سم حسب المستوى والقدرة	97	10ثانية	4	1	90 ثانية	–	–

انموذج الوحدة التدريبية لتطوير القابليات البايو حركية و دقة مهارتي الضرب الساحق وحائط الصد

الوحدة التدريبية : التاسعة — زمن التمرينات : (25) دقيقة

اليوم والتاريـــــــخ : الاربعاء 7 / 9 / 2022 — عـــــدد الــلاعبين : 6 لاعب

زمن الوحدة التدريبية : 90 دقيقة — شدة الوحدة التدريبية : 95%

الهدف التدريبي : تطوير القابليات البايو حركية و دقة مهارة الضرب الساحق وحائط الصد

ت	التمرين	الشدة %	زمن اداء التمرين	التكرار	المجاميع	الراحة		
						بين التكرارات	بين المجاميع	بين التمارين
-1	من وضع الجلوس الطويل فوق حصان أو صندوق جمناستك ومسك كرة طبية باليدين فوق الرأس ، بعد تثبيت الرجلين من قبل زميل ، القيام بالرجوع خلفاً أسفل بالظهر ومس الأرض بالكرة ثم رفع الجذع عالياً ثانياً مع الكرة تقوية عضلات البطن وتحسين القابلية الحركية للأكتاف والظهر والوركين	94	12ثانية	4	2	90 ثانية	120 ثانية	180 ثانية
-2	القفز بالقدمين عاليا لمس كرة معلقة بالرأس من الركض بوزن 5%	96	11ثانية	3	2	90 ثانية	120 ثانية	180 ثانية
-3	من وضع التعلق أسفل العقلة بفتح اليدين ، رفع الرجلين أماماً وفتحهما والثبات بالوضع (5-10ث) ثم ضمهما وخفضهما أسفل	93	10ثانية	3	2	90 ثانية	120 ثانية	180 ثانية
-4	القفز بالقدمين سويا عاليا ولمس نقطة او شيء معين بوزن 10 %	97	10ثانية	4	1	90 ثانية	–	–

انموذج الوحدة التدريبية لتطوير القابليات البايو حركية و دقة مهارتي الضرب الساحق وحائط الصد

الوحدة التدريبية : العاشرة — زمن التمرينات : (25) دقيقة

اليوم والتاريـــــــخ : السبت 10 / 9 / 2022 — عـــــدد الــلاعبين : 6 لاعب

زمن الوحدة التدريبية : 90 دقيقة — شدة الوحدة التدريبية : 95%

الهدف التدريبي : تطوير القابليات البايو حركية و دقة مهارة الضرب الساحق وحائط الصد

ت	التمرين	الشدة %	زمن اداء التمرين	التكرار	المجاميع	الراحة		
						بين التكرارات	بين المجاميع	بين التمارين
-1	صعود وهبوط متبادل بالرجلين فوق مسطبة واطئة مع الثقل 20_ 30 %	94	12ثانية	4	2	90 ثانية	120 ثانية	180 ثانية
-2	تمرين الوقوف بمسك الثقل عاليا بالذراعين فوق الراس تطبيق 5 حركات ارتدادية سريعة بانثاء نصفي للذراعين والركبتين معا ثم الامتداد القوي عاليا	96	11ثانية	3	2	90 ثانية	120 ثانية	180 ثانية
-3	من وضع الإستلقاء فوق منضدة أو صندوق جمناستك عالي ومسكه جيداً باليدين ، القيام بحركة رفع متبادل خلفي عالي بالرجلين وخفضهما لأجل تحسين القابلية الحركية لمفاصل الوركين	93	10ثانية	3	2	90 ثانية	120 ثانية	180 ثانية
-4	من وضع الإستناد بالوسط فوق مسطبة أمام سلالم الحائط ، وبعد تثبيت القدمين خلفاً داخل السلالم ومسك كرة طبية باليدين فوق الأرض ، القيام برفع الجذع والكرة عالياً ورميها خلفاً للزميل	97	10ثانية	4	1	90 ثانية	–	–

انموذج الوحدة التدريبية لتطوير القابليات البايو حركية و دقة مهارتي الضرب الساحق وحائط الصد

الوحدة التدريبية : الحادية عشر — زمن التمرينات : (25) دقيقة

اليوم والتاريـــــــخ : الاثنين 12/ 9 / 2022 — عـــــدد الــلاعبين : 6 لاعب

زمن الوحدة التدريبية : 90 دقيقة — شدة الوحدة التدريبية : 95%

الهدف التدريبي : تطوير القابليات البايو حركية و دقة مهارة الضرب الساحق وحائط الصد

ت	التمرين	الشدة %	زمن اداء التمرين	التكرار	المجاميع	الراحة		
						بين التكرارات	بين المجاميع	بين التمارين
-1	من وضع التعلق الخلفي على سلالم الحائط ، حصر كرة طبية بالقدمين ثم رفعها عالياً بالرجلين وخفضها ببطيء لتقوية عضلات البطن وتحسين القابلية الحركية للوركين والعمود الفقري	94	12ثانية	4	2	90 ثانية	120 ثانية	180 ثانية
-2	من وضع الإنبطاح على الأرض أمام السلالم ومسكها باليدين ، رفع كرة طبية خلفاً عالياً للزميل بقوة وسرعة وتكرار التمرين لتقوية عضلات الظهر وتحسين القابلية الحركية للوركين والعمود الفقري	96	11ثانية	3	2	90 ثانية	120 ثانية	180 ثانية
-3	من وضع التعلق الأمامي على سلالم الحائط ، رفع كرة طبية بالرجلين خلفاً وخفضها ببطيء تحسين القابلية الحركية للورك والظهر	93	10ثانية	3	2	90 ثانية	120 ثانية	180 ثانية
-4	من وضع الوقوف الأمامي فوق سلالم الحائط ومسكها باليدين جيداً ، القيام بحركة مد الذراعين وتبعيد الجسم عن السلالم مع رفع ومرجحة الرجل اليمنى خلفاً عالياً بثقل 5% ، ثم العودة إلى الوضع الأول ثم تكرار التمرين برفع ومرجحة الرجل اليسرى خلفاً وهكذا لأجل تحسين القابلية الحركية الخاصة بمفصل الوركين	97	10ثانية	4	1	90 ثانية	–	–

انموذج الوحدة التدريبية لتطوير القابليات البايو حركية و دقة مهارتي الضرب الساحق وحائط الصد

الوحدة التدريبية : الثانية عشر — زمن التمرينات : (25) دقيقة

اليوم والتاريـــــــخ : الاربعاء 14 / 9 / 2022 — عـــــدد الــلاعبين : 6 لاعب

زمن الوحدة التدريبية : 90 دقيقة — شدة الوحدة التدريبية : 95%

الهدف التدريبي : تطوير القابليات البايو حركية و دقة مهارة الضرب الساحق وحائط الصد

ت	التمرين	الشدة %	زمن اداء التمرين	التكرار	المجاميع	الراحة		
						بين التكرارات	بين المجاميع	بين التمارين
-1	تمارين القفز والوثب بالاثقال والدفع والضرب للاثقال الساقطة (الدفع والارتقاء من المشي للاعلى مع الثقل فوق الظهر 10%	94	12ثانية	4	2	90 ثانية	120 ثانية	180 ثانية
-2	من وضع الرقود على الأرض بالظهر وربط الكاحل بعتلة وزن لأجل سحبها للأسفل لرفع كرة حديدية عالياً لكل رجل لأجل تحسين قوة عضلات الساقين وتحسين القابلية الحركية المهمة.	96	11ثانية	3	2	90 ثانية	120 ثانية	180 ثانية
-3	من وضع التعلق الخلفي على سلالم الحائط ، القيام بحركة رفع عالي بالرجلين فوق الرأس ونحو السلالم ثم خفضهما للأسفل ثانية	93	10ثانية	3	2	90 ثانية	120 ثانية	180 ثانية
-4	من وضع الرقود على الظهر فوق مسطبة ومسك حبل مطاطي بكل يد مثبت أسفل المسطبة ، القيام بسحب الحبل بالذراعين ممدودتين من الجانبين أماماً ثم إرجاعهما خلفاً	97	10ثانية	4	1	90 ثانية	–	–

انموذج الوحدة التدريبية لتطوير القابليات البايو حركية و دقة مهارتي الضرب الساحق وحائط الصد

الوحدة التدريبية : الثالثة عشر — زمن التمرينات : (25) دقيقة

اليوم والتاريـــــــخ :السبت 17 / 9 / 2022 — عـــــدد الـــلاعبين : 6 لاعب

زمن الوحدة التدريبية : 90 دقيقة — شدة الوحدة التدريبية : 95%

الهدف التدريبي : تطوير القابليات البايو حركية و دقة مهارة الضرب الساحق وحائط الصد

ت	التمرين	الشدة %	زمن اداء التمرين	التكرار	المجاميع	الراحة		
						بين التكرارات	بين المجاميع	بين التمارين
-1	من وضع التعلق أسفل الحلق وتعليق ثقل وسط الجسم ، القيام بمرجحة الرجلين خلفاً ثم أماماً عالياً لأجل رفع الثقل وخفضه	94	12ثانية	4	2	90 ثانية	120 ثانية	180 ثانية
-2	رمي الكرة بالذراعين اماما عاليا كرمية التماس بكرة القدم بعد استقبالهامن الزميل وباقل فترة توقف او تحضير للجذع	96	11ثانية	3	2	90 ثانية	120 ثانية	180 ثانية
-3	دفع ارتدادي قوي بالرجلين للثقل الساقط على الجهاز 90 – 100 %	93	10ثانية	3	2	90 ثانية	120 ثانية	180 ثانية
-4	من وضع التعلق المقلوب بالظهر نحو سلالم الحائط أي الرأس للأسفل والرجلين للأعلى ، القيام بحركة خفض الرجلين ببطيء للأسفل ثم رفعهما للأعلى ثانية سريعاً وتكرار التمري(10×3) لأجل تحسين قوة عضلات الظهر والقابلية الحركية لمفاصل العمورد الفقري والكتفين والوركين والوصول لاقوى ارتقاء يخدم المهارة	97	10ثانية	4	1	90 ثانية	–	–

انموذج الوحدة التدريبية لتطوير القابليات البايو حركية و دقة مهارتي الضرب الساحق وحائط الصد

الوحدة التدريبية : الرابعة عشر — زمن التمرينات : (25) دقيقة

اليوم والتاريـــــــخ : الاثنين 19/ 9 / 2022 — عـــــدد الــلاعبين : 6 لاعب

زمن الوحدة التدريبية : 90 دقيقة — شدة الوحدة التدريبية : 95%

الهدف التدريبي : تطوير القابليات البايو حركية و دقة مهارة الضرب الساحق وحائط الصد

ت	التمرين	الشدة %	زمن اداء التمرين	التكرار	المجاميع	الراحة		
						بين التكرارات	بين المجاميع	بين التمارين
-1	من وضع الرقود على الأرض بالظهر وربط الكاحل بعتلة وزن لأجل سحبها للأسفل لرفع كرة حديدية عالياً وتكرار هذا التمرين لأجل تحسين قوة عضلات الساقين وتحسين القابلية الحركية المهمة	94	12ثانية	4	2	90 ثانية	120 ثانية	180 ثانية
-2	من وضع الرقود بالظهر فوق مسطبة ومسك دمبلص بكل يد (5-6كغم) ، القيام بخفض الذراعين والدمبلص جانباً ببطيء ثم رفعهما عالياً سريعاً لأجل تقوية عضلات الصدر والكتفين وتحسين القابليات للأكتاف .من التمارين المهمة الخاصة	96	11ثانية	3	2	90 ثانية	120 ثانية	180 ثانية
-3	ورفع الكرة إلى مستوى الحصان من حركة من مفصل الركبة ثم خفضها أسفل وهكذا لكل رجل لتقوية عضلات الرجلين والبطن وتحسين القابلية الحركية لمفاصل الرجلين والوركين المهمة لحائط الصد والارسال الساحق	93	10ثانية	3	2	90 ثانية	120 ثانية	180 ثانية
-4	القفز بقدم واحدة عاليا لمس شي عالي باليد من الركض بوزن5%	97	10ثانية	4	1	90 ثانية	–	–

انموذج الوحدة التدريبية لتطوير القابليات البايو حركية و دقة مهارتي الضرب الساحق وحائط الصد

الوحدة التدريبية : الخامسة عشر — زمن التمرينات : (25) دقيقة

اليوم والتاريـــــــخ : الاربعاء 21 / 9 / 2022 — عـــــدد الــلاعبين : 6 لاعب

زمن الوحدة التدريبية : 90 دقيقة — شدة الوحدة التدريبية : 95%

الهدف التدريبي : تطوير القابليات البايو حركية و دقة مهارة الضرب الساحق وحائط الصد

ت	التمرين	الشدة %	زمن اداء التمرين	التكرار	المجاميع	الراحة		
						بين التكرارات	بين المجاميع	بين التمارين
-1	من وضع الجلوس الطويل فوق مسطبة وتثبيت القدمين داخل السلالم شبك الأصابع خلف الرأس ثم القيام بالرجوع خلفاً بالظهر ثم القيام بحركة فتل بالجذع يميناً ويساراً	94	12ثانية	4	2	90 ثانية	120 ثانية	180 ثانية
-2	من وضع الإنبطاح على الأرض أمام السلالم ومسكها باليدين ، رفع كرة طبية خلفاً عالياً للزميل بقوة وسرعة لتقوية عضلات الظهر وتحسين القابلية الحركية للوركين والعمود الفقري	96	11ثانية	3	2	90 ثانية	120 ثانية	180 ثانية
-3	من وضع الرقود على الظهر فوق مسطبة ومسك حبل مطاطي بكل يد مثبت أسفل المسطبة ، القيام بسحب الحبل بالذراعين ممدودتين من الجانبين أماماً ثم إرجاعهما خلفاً	93	10ثانية	3	2	90 ثانية	120 ثانية	180 ثانية
-4	من الإنبطاح فوق منضدة أو صندوق جمناستك عالي ومسك كرة طبية باليدين أسفل ، تثبيت الرجلين خلفاً جيداً من قبل الزميل ، القيام بحركة رفع الجذع والكرة عالياً خلفاً سريعاً وخفضها لمدة	97	10ثانية	4	1	90 ثانية	–	–

انموذج الوحدة التدريبية لتطوير القابليات البايو حركية و دقة مهارتي الضرب الساحق وحائط الصد

الوحدة التدريبية : السادسة عشر — زمن التمرينات : (25) دقيقة

اليوم والتاريـــــــخ : السبت 24 / 9 / 2022 — عـــــدد الـــلاعبين : 6 لاعب

زمن الوحدة التدريبية : 90 دقيقة — شدة الوحدة التدريبية : 95%

الهدف التدريبي : تطوير القابليات البايو حركية و دقة مهارة الضرب الساحق وحائط الصد

ت	التمرين	الشدة %	زمن اداء التمرين	التكرار	المجاميع	الراحة		
						بين التكرارات	بين المجاميع	بين التمارين
-1	القفز بالمكان بالقدمين قفزات قوية ارتدادية مع سحب الركبتين	94	12ثانية	4	2	90 ثانية	120 ثانية	180 ثانية
-2	من وضع الجلوس فوق نهاية منضدة أو صندوق جمناستك عالي ، استناد على المرفقين فوقها ثم القيام بحركة سحب الرجلين من إنثناء الركبتين ومدهما عالياً ثم خفضهما أسفل تقوية عضلات البطن وتحسين القابلية الحركية لمفاصل ومناطق الوركين والركبتين والعمود الفقري	96	11ثانية	3	2	90 ثانية	120 ثانية	180 ثانية
-3	دفع ارتدادي قوي برجل واحدة للثقل الساقط 70 – 80 % (يتم تطبيق تمارين الاثقال الساقطة داخل الجهاز الخاص)	93	10ثانية	3	2	90 ثانية	120 ثانية	180 ثانية
-4	تمارين القفز العميق بوزن 10% (تمرين القفز الساقط الارتدادي بالرجلين بين صندوقين او منضدتين ثابتتين بارتفاع 70-100 سم حسب المستوى والقدرة	97	10ثانية	4	1	90 ثانية	–	–

انموذج الوحدة التدريبية لتطوير القابليات البايو حركية و دقة مهارتي الضرب الساحق وحائط الصد

الوحدة التدريبية : السابعة عشر — زمن التمرينات : (25) دقيقة

اليوم والتاريـــــــخ : الاثنين 26 / 9 / 2022 — عـــــدد الـــلاعبين : 6 لاعب

زمن الوحدة التدريبية : 90 دقيقة — شدة الوحدة التدريبية : 95%

الهدف التدريبي : تطوير القابليات البايو حركية و دقة مهارة الضرب الساحق وحائط الصد

ت	التمرين	الشدة %	زمن اداء التمرين	التكرار	المجاميع	الراحة		
						بين التكرارات	بين المجاميع	بين التمارين
-1	الدفع المرتد القوي للكرة الطبية 15 مرة تمرين دفع مرتد قوي للكرة القادمة من الزميل نحو الامام والاعلى باستخدام الذراعين سويا برفعهما لاستقبال الكرة ثم دفعها المباشر وباقل انثناء للمرفقين	94	12ثانية	4	2	90 ثانية	120 ثانية	180 ثانية
-2	القفز العميق الساقط بوزن اضافي يبلغ 5% من وزن الجسم كالحزام او الصدرية الحديدية بالقدمين وبالقدم الواحدة	96	11ثانية	3	2	90 ثانية	120 ثانية	180 ثانية
-3	من وضع التعلق الخلفي على سلالم الحائط باليدين ووضع قدم الرجل اليسرى فوق حصان أو صندوق أمامي ، وبعد تعليق كرة حديدية ذات مقبض بالرجل اليمنى أسفل فوق الأرض ، القيام بسحب الرجل اليمنى	93	10ثانية	3	2	90 ثانية	120 ثانية	180 ثانية
-4	من وضع جانبي مسك سلالم الحائط بيدين متباعدتين واحدة فوق الأخرى بوزن 5% ، رفع الجسم بقوة من فوق الأرض والثبات بالجسم بوضع أفقي جانباً (وضع الراية) والمحافظة على هذا الوضع الثابت (5-10ث) ، وهو تمرين قوة ثابتة للذراعين والجذع والأكتاف	97	10ثانية	4	1	90 ثانية	–	–

انموذج الوحدة التدريبية لتطوير القابليات البايو حركية و دقة مهارتي الضرب الساحق وحائط الصد

الوحدة التدريبية : الثامنة عشر — زمن التمرينات : (25) دقيقة

اليوم والتاريـــــــخ : الاربعاء 28 / 9 / 2022 — عـــــدد الــلاعبين : 6 لاعب

زمن الوحدة التدريبية : 90 دقيقة — شدة الوحدة التدريبية : 95%

الهدف التدريبي : تطوير القابليات البايو حركية و دقة مهارة الضرب الساحق وحائط الصد

ت	التمرين	الشدة %	زمن اداء التمرين	التكرار	المجاميع	الراحة		
						بين التكرارات	بين المجاميع	بين التمارين
-1	من وضع الجلوس الطويل فوق حصان أو صندوق جمناستك ومسك كرة طبية باليدين فوق الرأس ، بعد تثبيت الرجلين من قبل زميل ، القيام بالرجوع خلفاً أسفل بالظهر ومس الأرض بالكرة ثم رفع الجذع عالياً ثانياً مع الكرة تقوية عضلات البطن وتحسين القابلية الحركية للأكتاف والظهر والوركين	94	12ثانية	4	2	90 ثانية	120 ثانية	180 ثانية
-2	القفز بالقدمين عاليا لمس كرة معلقة بالرأس من الركض بوزن 5%	96	11ثانية	3	2	90 ثانية	120 ثانية	180 ثانية
-3	من وضع التعلق الخلفي على سلالم الحائط ، حصر كرة طبية بالقدمين ثم رفعها عالياً بالرجلين وخفضها ببطيء لتقوية عضلات البطن وتحسين القابلية الحركية للوركين والعمود الفقري	93	10ثانية	3	2	90 ثانية	120 ثانية	180 ثانية
-4	من وضع الإنبطاح على الأرض أمام السلالم ومسكها باليدين ، رفع كرة طبية خلفاً عالياً للزميل بقوة وسرعة وتكرار التمرين لتقوية عضلات الظهر وتحسين القابلية الحركية للوركين والعمود الفقري	97	10ثانية	4	1	90 ثانية	–	–

انموذج الوحدة التدريبية لتطوير القابليات البايو حركية و دقة مهارتي الضرب الساحق وحائط الصد

الوحدة التدريبية : التاسعة عشر — زمن التمرينات : (25) دقيقة

اليوم والتاريـــــــخ : السبت 1 / 10 / 2022 — عـــــدد الــلاعبين : 6 لاعب

زمن الوحدة التدريبية : 90 دقيقة — شدة الوحدة التدريبية : 95%

الهدف التدريبي : تطوير القابليات البايو حركية و دقة مهارة الضرب الساحق وحائط الصد

ت	التمرين	الشدة %	زمن اداء التمرين	التكرار	المجاميع	الراحة		
						بين التكرارات	بين المجاميع	بين التمارين
-1	من وضع التعلق أسفل العقلة بفتح اليدين ، رفع الرجلين أماماً وفتحهما والثبات بالوضع (5-10ث) ثم ضمهما وخفضهما أسفل	94	12ثانية	4	2	90 ثانية	120 ثانية	180 ثانية
-2	القفز بالقدمين سويا عاليا ولمس نقطة او شيء معين بوزن 10 %	96	11ثانية	3	2	90 ثانية	120 ثانية	180 ثانية
-3	صعود وهبوط متبادل بالرجلين فوق مسطبة واطئة مع الثقل 20_ 30 %	93	10ثانية	3	2	90 ثانية	120 ثانية	180 ثانية
-4	تمرين الوقوف بمسك الثقل عاليا بالذراعين فوق الراس تطبيق 5 حركات ارتدادية سريعة بانثاء نصفي للذراعين والركبتين معا ثم الامتداد القوي عاليا	97	10ثانية	4	1	90 ثانية	_	_

انموذج الوحدة التدريبية لتطوير القابليات البايو حركية و دقة مهارتي الضرب الساحق وحائط الصد

الوحدة التدريبية : العشرون — زمن التمرينات : (25) دقيقة

اليوم والتاريـــــــخ : الاثنين 3 / 10/ 2022 — عـــــدد الــلاعبين : 6 لاعب

زمن الوحدة التدريبية : 90 دقيقة — شدة الوحدة التدريبية : 95%

الهدف التدريبي : تطوير القابليات البايو حركية و دقة مهارة الضرب الساحق وحائط الصد

ت	التمرين	الشدة %	زمن اداء التمرين	التكرار	المجاميع	الراحة		
						بين التكرارات	بين المجاميع	بين التمارين
-1	صعود وهبوط متبادل بالرجلين فوق مسطبة واطئة مع الثقل 20_ 30 %	94	12ثانية	4	2	90 ثانية	120 ثانية	180 ثانية
-2	تمرين الوقوف بمسك الثقل عاليا بالذراعين فوق الراس تطبيق 5 حركات ارتدادية سريعة بانثاء نصفي للذراعين والركبتين معا ثم الامتداد القوي عاليا	96	11ثانية	3	2	90 ثانية	120 ثانية	180 ثانية
-3	من وضع التعلق الخلفي على سلالم الحائط ، حصر كرة طبية بالقدمين ثم رفعها عالياً بالرجلين وخفضها ببطيء لتقوية عضلات البطن وتحسين القابلية الحركية للوركين والعمود الفقري	93	10ثانية	3	2	90 ثانية	120 ثانية	180 ثانية
-4	من وضع الإنبطاح على الأرض أمام السلالم ومسكها باليدين ، رفع كرة طبية خلفاً عالياً للزميل بقوة وسرعة وتكرار التمرين لتقوية عضلات الظهر وتحسين القابلية الحركية للوركين والعمود الفقري	97	10ثانية	4	1	90 ثانية	–	–

انموذج الوحدة التدريبية لتطوير القابليات البايو حركية و دقة مهارتي الضرب الساحق وحائط الصد

الوحدة التدريبية : الاحدى والعشرون — زمن التمرينات : (25) دقيقة

اليوم والتاريـــــــخ : الاربعاء 5 / 10/ 2022 — عـــــدد الـــلاعبين : 6 لاعب

زمن الوحدة التدريبية : 90 دقيقة — شدة الوحدة التدريبية : 95%

الهدف التدريبي : تطوير القابليات البايو حركية و دقة مهارة الضرب الساحق وحائط الصد

ت	التمرين	الشدة %	زمن اداء التمرين	التكرار	المجاميع	الراحة		
						بين التكرارات	بين المجاميع	بين التمارين
-1	من وضع التعلق الخلفي على سلالم الحائط ، حصر كرة طبية بالقدمين ثم رفعها عالياً بالرجلين وخفضها ببطيء لتقوية عضلات البطن وتحسين القابلية الحركية للوركين والعمود الفقري	94	12ثانية	4	2	90 ثانية	120 ثانية	180 ثانية
-2	من وضع الإنبطاح على الأرض أمام السلالم ومسكها باليدين ، رفع كرة طبية خلفاً عالياً للزميل بقوة وسرعة وتكرار التمرين لتقوية عضلات الظهر وتحسين القابلية الحركية للوركين والعمود الفقري	96	11ثانية	3	2	90 ثانية	120 ثانية	180 ثانية
-3	صعود وهبوط متبادل بالرجلين فوق مسطبة واطئة مع الثقل 20_ 30 %	93	10ثانية	3	2	90 ثانية	120 ثانية	180 ثانية
-4	تمرين الوقوف بمسك الثقل عاليا بالذراعين فوق الراس تطبيق 5 حركات ارتدادية سريعة بانثاء نصفي للذراعين والركبتين معا ثم الامتداد القوي عاليا	97	10ثانية	4	1	90 ثانية	–	–

انموذج الوحدة التدريبية لتطوير القابليات البايو حركية و دقة مهارتي الضرب الساحق وحائط الصد

الوحدة التدريبية : الثانية والعشرون — زمن التمرينات : (25) دقيقة

اليوم والتاريـــــــخ : السبت 8 / 10/ 2022 — عـــــدد الــلاعبين : 6 لاعب

زمن الوحدة التدريبية : 90 دقيقة — شدة الوحدة التدريبية : 95%

الهدف التدريبي : تطوير القابليات البايو حركية و دقة مهارة الضرب الساحق وحائط الصد

ت	التمرين	الشدة %	زمن اداء التمرين	التكرار	المجاميع	الراحة		
						بين التكرارات	بين المجاميع	بين التمارين
-1	صعود وهبوط متبادل بالرجلين فوق مسطبة واطئة مع الثقل 20_ 30 %	94	12ثانية	4	2	90 ثانية	120 ثانية	180 ثانية
-2	تمرين الوقوف بمسك الثقل عاليا بالذراعين فوق الراس تطبيق 5 حركات ارتدادية سريعة بانثاء نصفي للذراعين والركبتين معا ثم الامتداد القوي عاليا	96	11ثانية	3	2	90 ثانية	120 ثانية	180 ثانية
-3	من وضع التعلق الخلفي على سلالم الحائط ، حصر كرة طبية بالقدمين ثم رفعها عالياً بالرجلين وخفضها ببطيء لتقوية عضلات البطن وتحسين القابلية الحركية للوركين والعمود الفقري	93	10ثانية	3	2	90 ثانية	120 ثانية	180 ثانية
-4	من وضع الإنبطاح على الأرض أمام السلالم ومسكها باليدين ، رفع كرة طبية خلفاً عالياً للزميل بقوة وسرعة لتقوية عضلات الظهر وتحسين القابلية الحركية للوركين والعمود الفقري	97	10ثانية	4	1	90 ثانية	–	–

انموذج الوحدة التدريبية لتطوير القابليات البايو حركية و دقة مهارتي الضرب الساحق وحائط الصد

الوحدة التدريبية : الثالثة والعشرون — زمن التمرينات : (25) دقيقة

اليوم والتاريـــــــخ : الاثنين 10/ 10/ 2022 — عـــــدد الــلاعبين : 6 لاعب

زمن الوحدة التدريبية : 90 دقيقة — شدة الوحدة التدريبية : 95%

الهدف التدريبي : تطوير القابليات البايو حركية و دقة مهارة الضرب الساحق وحائط الصد

ت	التمرين	الشدة %	زمن اداء التمرين	التكرار	المجاميع	الراحة		
						بين التكرارات	بين المجاميع	بين التمارين
-1	من وضع التعلق الخلفي على سلالم الحائط ، حصر كرة طبية بالقدمين ثم رفعها عالياً بالرجلين وخفضها ببطيء لتقوية عضلات البطن وتحسين القابلية الحركية للوركين والعمود الفقري	94	12ثانية	4	2	90 ثانية	120 ثانية	180 ثانية
-2	من وضع الإنبطاح على الأرض أمام السلالم ومسكها باليدين ، رفع كرة طبية خلفاً عالياً للزميل بقوة وسرعة لتقوية عضلات الظهر وتحسين القابلية الحركية للوركين والعمود الفقري	96	11ثانية	3	2	90 ثانية	120 ثانية	180 ثانية
-3	صعود وهبوط متبادل بالرجلين فوق مسطبة واطئة مع الثقل 20_ 30 %	93	10ثانية	3	2	90 ثانية	120 ثانية	180 ثانية
-4	تمرين الوقوف بمسك الثقل عاليا بالذراعين فوق الراس تطبيق 5 حركات ارتدادية سريعة بانثاء نصفي للذراعين والركبتين معا ثم الامتداد القوي عاليا	97	10ثانية	4	1	90 ثانية	–	–

انموذج الوحدة التدريبية لتطوير القابليات البايو حركية و دقة مهارتي الضرب الساحق وحائط الصد

الوحدة التدريبية : الرابعة والعشرون — زمن التمرينات : (25) دقيقة

اليوم والتاريـــــــخ : الاربعاء 12/ 10/ 2022 — عـــــدد الــلاعبين : 6 لاعب

زمن الوحدة التدريبية : 90 دقيقة — شدة الوحدة التدريبية : 95%

الهدف التدريبي : تطوير القابليات البايو حركية و دقة مهارة الضرب الساحق وحائط الصد

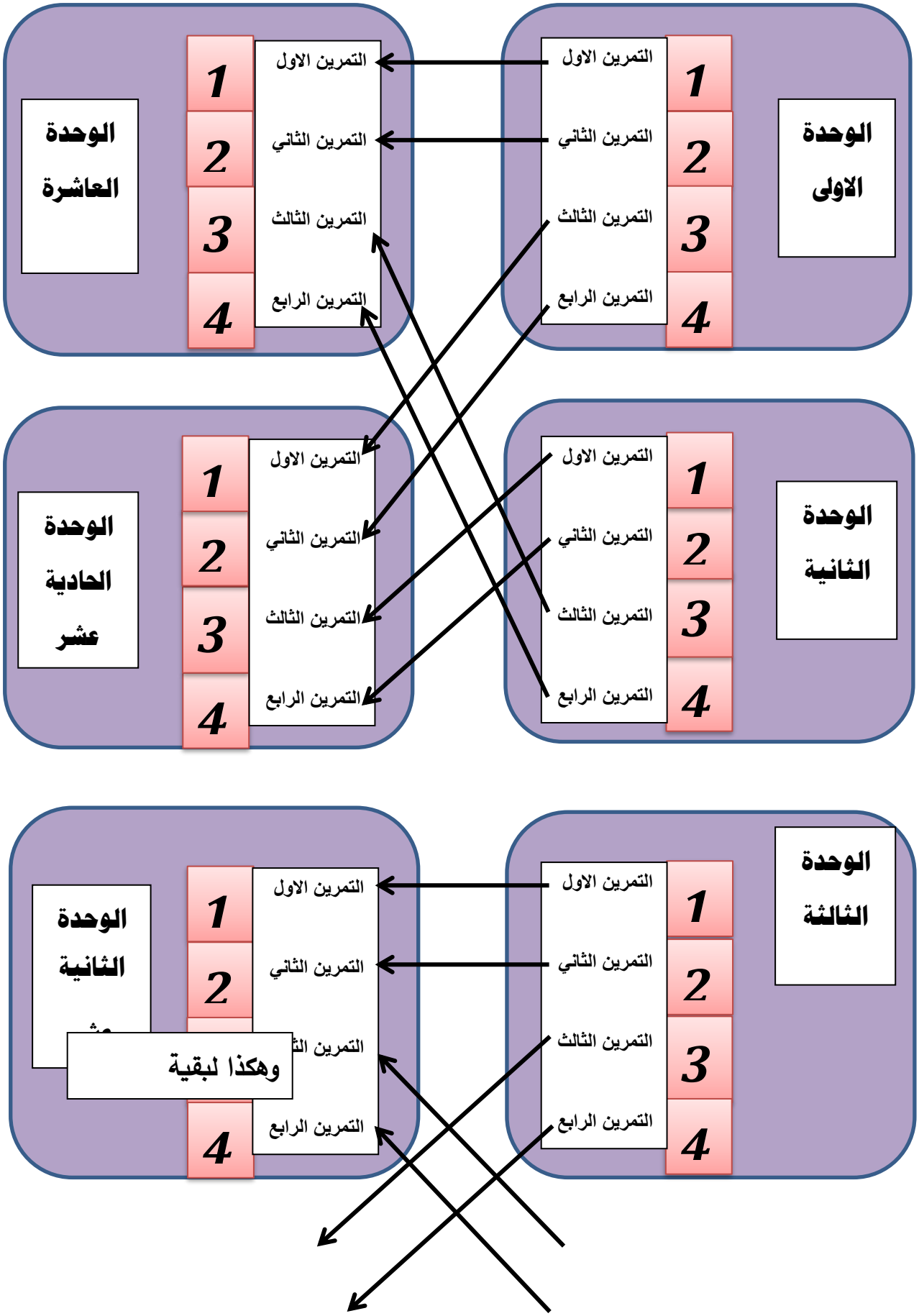
ت	التمرين	الشدة %	زمن اداء التمرين	التكرار	المجاميع	الراحة		
						بين التكرارات	بين المجاميع	بين التمارين
-1	صعود وهبوط متبادل بالرجلين فوق مسطبة واطئة مع الثقل 20_ 30 %	94	12ثانية	4	2	90 ثانية	120 ثانية	180 ثانية
-2	تمرين الوقوف بمسك الثقل عاليا بالذراعين فوق الراس تطبيق 5 حركات ارتدادية سريعة بانثاء نصفي للذراعين والركبتين معا ثم الامتداد القوي عاليا	96	11ثانية	3	2	90 ثانية	120 ثانية	180 ثانية
-3	من وضع التعلق الخلفي على سلالم الحائط ، حصر كرة طبية بالقدمين ثم رفعها عالياً بالرجلين وخفضها ببطيء لتقوية عضلات البطن وتحسين القابلية الحركية للوركين والعمود الفقري	93	10ثانية	3	2	90 ثانية	120 ثانية	180 ثانية
-4	من وضع الإنبطاح على الأرض أمام السلالم ومسكها باليدين ، رفع كرة طبية خلفاً عالياً للزميل بقوة وسرعة وتكرار التمرين لتقوية عضلات الظهر وتحسين القابلية الحركية للوركين والعمود الفقري	97	10ثانية	4	1	90 ثانية	–	–

الملحق (6)

يبين فريق العمل المساعد

ت	الاسم	اللقب العلمي	مكان العمل
1	حيدر ناجي حبش	أستاذ	كلية التربية للبنات / جامعة الكوفة
2	علاء عرموط	أستاذ مساعد	كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة / جامعة القادسية
3	غيث محمد كريم	مدرس دكتور	كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة / جامعة الكوفة
4	رياض اموري شعلان	مدرس دكتور	مديرية تربية محافظة النجف الاشرف
5	علي احمد علي	مدرس مساعد	كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة / جامعة الكوفة
6	احمد راضي	طالب دكتوراه	كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة / جامعة القادسية
7	حيدر رشيد	طالب دكتواره	كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة / جامعة كربلاء

الملحق (7) يبين تدوير تمارين القوة الارتدادية



يبين بعض صور الاختبارات

group. Research and field research procedures, which included procedures for preparing exercises according to the rebound force and biokinetic capabilities, defining the basic skills in volleyball used in the research, defining the skills tests used in the research, the main experiment, pre-test, application of training curriculum, the post-test and statistical methods. The most important results were the development of the three groups, and the best group was the sandy floor.

The most important conclusions and recommendations:

Necessity of directing teachers of physical education not to be limited to traditional exercises and the need for training according to new training methods, and directing contemporary studies with regard to exercises that depend on previous experiences with new ones in the field of sports.

لجنة الترجمة وسلامة اللغة الانكليزية

Abstract

Effect of rebound force training with different grounds on the most important bio kinetic abilities and the accuracy of spike and blocking skills in volleyball for youth

Researcher

Maitham Razzaq Abd Muslim

Supervisors

Prof. Dr. Hussein Hassoun Abbas

2023

Research problem was identified in the reflex strength exercises within the trainers' and there is a lack of concentrated use of the reflex force exercises, whose exercises are related to the exertion of internal strength and corresponding external forces, which inevitably lead to occurrence of development in physical and skill performance by using different grounds. The volleyball player needs to jump in spike and blocking skills, which are two of the most important volleyball skills.

The most important objectives of research were the preparation of force-rebound exercises with different floors for the three groups of young volleyball players. Researcher used the experimental approach by designing (three groups) with pre and post tests on the Kufa Sports Club, Najaf. They were divided into three groups, with (6) players for each group. Research and field research procedures, which included procedures for preparing exercises according to the rebound force and

Ministry of Higher Education & Scientific Research

University of Kerbala

College of Physical Education & Sport Science

Effect of rebound force training with different grounds on the most important bio kinetic abilities and the accuracy of spike and blocking skills in volleyball for youth

Written By

Maitham Razzaq Abd Muslim

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

Supervised by

Prof. Dr. Hussein Hassoun Abbas

1444 AH / Shawwal **2023 AD / May**