وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جامعة ميسان

كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة

تمرينات باستخدام وسائل مساعدة لتطوير بعض القدرات البدنية والمتغيرات الكينماتيكية لمرحلتي الزحلقة والدفع وأثرها بإنجاز دفع الثقل

رسالة تقدم بها

احمد فاضل علي

إلى مجلس كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة جامعة ميسان

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

بإشراف

الأستاذ المساعد الدكتور

احمد حنون خنجر

1441هـ 2020م

بسم الله الرحمن الرحيم

وَأَنْ لَيْسَ لِلْإِنسَانِ إِلَّا مَا سَعَىٰ ﴿39﴾ وَأَنَّ سَعْيَهُ سَوْفَ يُرَىٰ ﴿40﴾
ثُمَّ يُجْزَاهُ الْجَزَاءَ الْأَوْفَىٰ ﴿41﴾

صدق الله العلي العظيم

سورة النجم / الآيات (39–41)

إقرار المشرف

أشهد بأن إعداد هذه الرسالة الموسومة بـ:

((تمرينات باستخدام وسائل مساعدة لتطوير بعض القدرات البدنية والمتغيرات الكينماتيكية لمرحلتي الزحلقة والدفع وأثرها بإنجاز دفع الثقل)).

والمقدمة من الطالب **(احمد فاضل علي)** تمت تحت إشرافي في كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة /جامعة ميسان، وهي جزء من متطلبات نيل درجة الماجستير في التربية البدنية وعلوم الرياضة، ولأجله وقعت.

التوقيع

أ. م. د احمد حنون خنجر

كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة –جامعة ميسان

بناءً على التوصيات المتوافرة، أُرشح هذه الرسالة للمناقشة

التوقيع

ا . د محمد عبد الرضا كريم

معاون العميد للدراسات العليا

كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة/ جامعة ميسان

/ /2020م

إقرار المقوم اللغوي

أشهد أن هذه الرسالة الموسومة بـ:

((تمرينات باستخدام وسائل مساعدة لتطوير بعض القدرات البدنية والمتغيرات الكينماتيكية لمرحلتي الزحلقة والدفع وأثرها بإنجاز دفع الثقل)) .

والمقدمة من الطالب **((احمد فاضل علي))**، تمت مراجعتها من الناحية اللغوية تحت إشرافي، وأصبحت بأسلوب علمي سليم خالٍ من الأخطاء والتعبيرات اللغوية غير الصحيحة، ولأجله وقعت.

التوقيع: الاسم: الكلية:

اقرار الإحصائي :

أشهد أن هذه الرسالة الموسومة بـ:

((تمرينات باستخدام وسائل مساعدة لتطوير بعض القدرات البدنية والمتغيرات الكينماتيكية لمرحلتي الزحلقة والدفع وأثرها بإنجاز دفع الثقل)) .والمقدمة من الطالب **((احمد فاضل علي))**، تمت مراجعتها من الناحية الإحصائية تحت إشرافي، وأصبحت بأسلوب علمي سليم خالٍ من الأخطاء الاحصائي ولأجله وقعت.

التوقيع:

الاسم:

الكلية

إقرار لجنة المناقشة والتقويم

نشهد نحن أعضاء لجنة المناقشة والتقويم، بأننا اطلعنا على الرسالة الموسومة بـ

تمرينات باستخدام وسائل مساعدة لتطوير بعض القدرات البدنية والمتغيرات الكينماتيكية لمرحلتي الزحلقة والدفع وأثرها بإنجاز دفع الثقل)) .والمقدمة من الطالب **((احمد فاضل علي))**، وناقشنا الطالب في محتوياتها، وفيما له علاقة بها، ونقر أنها جديرة بالقبول لنيل درجة ماجستير في التربية البدنية وعلوم الرياضة، يوم ، التاريخ الهجري الموافق / /1441 هـ التاريخ الميلادي الموافق / /2020.

التوقيع:	التوقيع:
الاسم:	الاسم:
رئيس اللجنة:	عضواً:
التوقيع:	التوقيع:
الاسم:	الاسم:
عضواً:	عضواً ومشرفاً:

بناءً على التوصيات أعلاه صادق عليها مجلس كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة – جامعة ميسان في جلسته المرقمة ( ) والمنعقدة بتأريخ / /2020، على قرار لجنة المناقشة.

ا. د ماجد شندي والي

عميد كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة – جامعة ميسان

/ / 2020

الإهداء

إلى من ضحوا لكي نستمر

حشدنا المقدس و قواتنا الأمنية

الى من يسكنون داخل أرواحنا بالرغم من بعدهم ...

شهداء العراق

إلى القلب الطيب والصدر الحنون

إلى قدوتي في الحياة ومعلمي الأول

الى من بعث الثقة في نفسي

أبي (قرة عيني)

إلى التي أكثرت الدعاء كلما نطقت ...

إلى التي لولاها لما مسكت أصابعي قلماً

إلى من حملتني وهناً على وهن

أمي (شمعة دربي)

الى سنينَ عمري

الى الحب الدائم

زوجتي الغالية (رفيقة دربي)

الى من اسقم بسقامهم وأشفى بشفائهم

اليكم يا ينابيع السعادة الدائمة وعطر المودة والوفاء

اخوتي واخواتي وزملائي

وأسأل الله أنْ يحظى مجهودي المتواضع برضا الجميع

وهو ولي التوفيق

الشكر و الامتنان

الحمد لله الذي جعل الحمد مفتاحاً لذكره وخلق الاشياء ناطقة بحمده وشكره، والصلاة والسلام على خير الأنام نبي الرحمة محمد المشتق اسمهُ من اسمهِ المحمود وعلى آله الطيبين الطاهرين أولى المكارم والجود.

وبعد فلا يسعني إلا أن أتقدم بخالص الشكر والتقدير الى عمادة كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة ممثلة بعميدها الاستاذ الدكتور ماجد شندي والي لما قدمه من عون ومساعدة للباحث والى معاونَيه كلَّ من الاستاذ الدكتور محمد عبد الرضا كريم، معاون العميد للشؤون العلمية والدراسات العليا، والاستاذ المساعد الدكتور مثنى ليث حاتم معاون العميد للشؤون الادارية، لما أبدياه من مساعدة في اتمام البحث.

كما اتقّدم بوافر الشكر والامتنان الى استاذي ومشرفي الاستاذ المساعد الدكتور احمد حنون خنجر الذي كان له فضل كبير في انجاز هذه رسالة وإظهارها بهذه الصورة فجزاه الله عني خيرا، والى رئيس وأعضاء لجنة الدراسات العليا المتمثلة أ .د رحيم حلو علي، ولجنة اطار البحث ولجنة حلقة البحث ولجنة المناقشة والى المقوِمين العلمي واللغوي والإحصائي للجهود العلمية الكبيرة المبذولة من قبلهم. واعترافاً بالجميل أقدُم اسمى آيات الشكر والتقدير لجميع الاساتذة والمختصين الذين اجابوا على استمارات الاستبيان والاستفسارات والى الدكتور ثائر غانم ملا علو والدكتور ربيع عبد الوهاب على جهودهم العلمية القيمة المتعلقة بإتمام البحث وجعل الله ذلك في ميزان حسناتهم، وكما اتقدم بجزيل الشكر الى اساتذتي بالدراسات الاولية والعليا، والى جميع زملائي في الدراسات العليا، ولا يفوتني ان اشكر فريق العمل المساعد، وعينة البحث لما ابدوهُ

من مساعدة وتعاون في انجاز الاختبارات، وشكري وتقديري للعاملين في مكتبة كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة وجميع منتسبي كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة في جامعة ميسان.

والشكر الموصول لموظفي مكتبة كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة في جامعة الموصل والمكتبة المركزية لما قدموه من عون ومساعدة في الحصول على المصادر العلمية للبحث .

والشكر والتقدير لأستاذي في جامعة ميسان كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة، أ.د محمد حسين حميدي لما ابداع من تعاون كبير في اتمام البرنامج التدريبي ورفدي بالملاحظات القيمة، ولجميع اساتذتي في الدراسات العليا اقدم آيات العرفان والتقدير.

وشكري الكبير لأستاذتي أ.م.د ناهدة عبد الزهرة بدر في جامعة البصرة كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة ، والاستاذ المساعد الدكتور علاء الدين فيصل الزيدي في جامعة الموصل و أ.م.د زهرة جميل /جامعة دهوك والى والاخ الاستاذ مقداد بشير حسين ووفاءً وامتناناً مني اشكر كل من دلني على شيء لا اعرفه يغني بهِ البحث، ومن الوفاء ان اطبع قبلة على يدي والدي ووالدتي اكراماً وحباً لهما واعترافاً بفضلهما وصبرهما على تحمل اعباء مساندتي في تنشئتي ودراستي، والى جميع إخواني وأخواتي وأهلي وأقاربي وأصدقائي والى زوجتي العزيزة وفاءً لصبرها وختاماً أسال الله ان يوفقنا جميعآ لما يحبه ويرضاه (رَبِّ اجْعَلْ هَذَا بَلَدًا آمِنًا وَارْزُقْ أَهْلَهُ مِنَ الثَّمَرَاتِ مَنْ آمَنَ مِنْهُمْ بِاللَّهِ وَالْيَوْمِ الْآخِرِ) وان يحفظ العراق والعراقيين، وآخر دعوانا ان الحمد لله رب العالمين والصلاة والسلام على سيدنا محمد واله الطيبين الطاهرين والسلام عليكم ورحمة الله وبركاتهُ.

المستخلص

تمرينات باستخدام وسائل مساعدة لتطوير بعض القدرات البدنية والمتغيرات الكينماتيكية لمرحلتي الزحلقة والدفع وأثرها بإنجاز دفع الثقل

الباحث
احمد فاضل علي
1441هـ

المشرف
أ. م. د احمد حنون خنجر
2020م

شملت الرسالة على خمس ابواب تطرق الباب الاول على المقدمة واهمية البحث والباب الثاني الدراسات النظرية والسابقة ام الباب الثالث منهجية البحث والباب الرابع عرض والمناقشة النتائج. يعتمد الانجاز في فعالية دفع الثقل على مجمل القدرات البدنية خلال اداء المراحل الفنية ومن خلال المقارنة بين نتائج المستويات العربية والعالمية ونتائج المستويات العراقية نلاحظ وجود تباين كبير بين مستوى النتائج ، ويعود ذلك الى مجموعة من الاسباب التي تؤدي الى ضعف في اداء تلك المهارة، . هدفت الدراسة الى : التعرف على قيم بعض القدرات البدنية لدى المجموعتين الضابطة والتجريبية في الاختبارين القبلي والبعدي لدى لاعبي فعالية دفع الثقل . وكذلك التعرف على قيم بعض المتغيرات الكينماتيكية لمرحلتي الزحلقة والانطلاق لدى المجموعتين الضابطة والتجريبية في الاختبارين القبلي والبعدي للاعبي فعالية دفع الثقل ، وايضاً التعرف على الفروق بين الاختبارات القبلية والبعدي في قيم بعض القدرات البدنية والمتغيرات الكينماتيكيةلمرحلتي الزحلقة والاطلاق في فعالية دفع الثقل ومستوى الانجاز .التعرف عن الفروق بين المجموعتين الضابطة والتجريبية في بعض القدرات البدنية وبعض المتغيرات الكينماتيكية المرحلتي الزحلقة والاطلاق ومستوى الانجاز الدى لاعبي دفع الثقل في اختبار البعدي

اما فرضيات البحث فقد تضمنت:

وجود فروق معنوية في قيم بعض القدرات البدنية والمتغيرات الكينماتيكية (لمرحلتي الزحلقة والدفع) والانجاز بين المجموعتين التجريبية الضابطة في الاختبار البعدي ولصالح المجموعة التجريبية. وجود فروق معنوية في قيم بعض القدرات البدنية والمتغيرات الكينماتيكية (لمرحلتي الزحلقة والدفع) والانجاز للمجموعة التجريبية بين الاختبارين القبلي والبعدي ولصالح الاختبار البعدي.

وقد استخدمَ الباحث التصميم التجريبي المسمى بتصميم المجموعتين ذواتي الاختبارين القبلي والبعدي ، حيث تكون مجتمع البحث من اعضاء منتخب محافظة ميسان لفئة الشباب في فعالية دفع الثقل وكان عددهم (4) رماة، وكانت عينة البحث مكونة من (4) رماة وبنسبة (100%) من مجتمع البحث، وتم تقسيم عينة البحث إلى مجموعتين ضابطة وتجريبية وبصورة عشوائية عن طريق القرعة. وبواقع (2) رماة لكل مجموعة. وبما أنَّ العينة عددها قليل قام الباحث بأخذ افضل (3) محاولات لكل لاعب من أصل (6) محولات (حسب القانون الدولي) بحيث أصبح العدد في المجموعة الواحدة (6) محاولات لتصبح النتائج دقيقة ومنطقية.

اما اهم الاستنتاجات التي توصل اليها الباحث كانت مايلي :-

1- كان للبرنامج التدريبي تأثيراً ايجابياً على متغيرات القدرات البدنية المتمثلة (بالقوى القصوى والقوة المميزة بالسرعة للرجلين والذراعين . يؤثر البرنامج التدريبي تأثيراً ايجابياً على متغيرات مرحلة الانطلاق المدروسة والانجاز .

وكان اهم التوصيات : إجراء دراسات اخرى على فعاليات رمي الاخرى.

1- الاهتمام بالاداة الفني وتطبيق الشروط الكينماتيكية لخدمة الانجاز .

ثبت المحتويات

المبحث	الموضوع	الصفحة
	العنوان	ا
	الآية القرآنية	ب
	إقرار المشرف	ت
	إقرار المقوم اللغوي والاحصائي	ث
	إقرار لجنة المناقشة	ج
	الاهداء	ح ـ خ
	شكر وتقدير	7
	ملخص الرسالة	9
	ثبت المحتويات	11
	ثبت الجداول	15
	ثبت الأشكال	17
	ثبت الملاحق	19
	الفصل الاول	
1	التعريف بالبحث	21
1-1	المقدمة وأهمية البحث	21
2-1	مشكلة البحث	23
3-1	اهداف البحث	23
4-1	فروض البحث	24
5-1	مجالات البحث	24
1-5-1	المجال البشري	24
2-5-1	المجال الزماني	24

المبحث	الموضوع	الصفحة
3-5-1	المجال المكاني	24
	الباب الثاني	26
2	الدراسات النظرية والدراسات السابقة	26
1-2	الدراسات النظرية	26
1-1-2	التمرينات البدنية	26
1-1-1-2	الوسائل مساعدة	29
2-1-2	القدرات البدنية	31
4-1-2	المراحل الفنية والميكانيكية دفع الثقل	38
2-2	الدراسات السابقة	49
3-2-2	مناقشة الدراسة الحالية مع الدراسات السابقة الدراسات السابقة	51
	الفصل الثالث	
3	منهجية البحث وإجراءاته الميدانية	53
1-3	منهج البحث	53
2-3	مجتمع البحث وعينته	53
1-2-3	تجانس وتكافؤ عينة البحث	54
3-3	الوسائل ولاجهزة والادوات المستعملة في البحث	58
1-3-3	وسائل جمع المعلومات	58
2-3-3	الاجهزة والادوات المستخدمة في البحث	58
1-4-3	تحديد القدرات البدنية واختباراتها	60
2-4-3	تحديد المتغيرات الكينماتيكية	63
1-4-3	اختبارات المستخدمة في البحث	67
5-3	التجربة الاستطلاعية	73
6-3	اجراءات البحث الميدانية (التصوير القبلي)	74
1-6-3	الاختبارات القبلية العينة البحث	74
2-6-3	التجربة الرئيسية	75
3-6-3	تطبيق المنهج التدريبي	75

المبحث	الموضوع	الصفحة
4-6-3	التصوير البعدي (الملاحظة العلمية التقنية)	76
5-6-3	اختبار البعدي (اختبارات القدرات البدنية)	76
7-3	التحليل الكينماتيكي للحركة	76
8-3	المعالجات الاحصائية	76
	الباب الرابع	
4	عرض النتائج وتحليلها ومناقشتها	79
1-4	اختبار التوزيع الطبيعي كولمجروف – سمرنوف ((1- Sample k-s)) للقدرات البدنية والمتغيرات الكينماتيكية لمرحلتي الزحلقة والدفع والانجاز	79
2-4	عرض تحليل نتائج الاختبارات القبلية والبعدية للمجموعة التجريبية ومناقشتها	80
1-2-4	عرض وتحليل نتائج الاختبارات القبلية والبعدية للمجموعة التجريبية بعض القدرات البدنية ومناقشتها:	80
2-2-4	عرض وتحليل نتائج الاختبارات القبلية والبعدية للمجموعة التجريبية بعض المتغيرات الكينماتيكية لمرحلة الزحلقة ومناقشتها:	87
3-2-4	عرض وتحليل نتائج الاختبارات القبلية والبعدية للمجموعة التجريبية بعض المتغيرات الكينماتيكية لمرحلة الدفع ومناقشتها:	91
4-2-4	عرض وتحليل نتائج الاختبارات القبلية والبعدية للمجموعة التجريبية انجاز دفع الثقل ومناقشتها	95
1-3-4	عرض وتحليل نتائج الاختبارات البعدية للمجموعة التجريبية والضا في بعض القدرات البدنية ومناقشتها:	97
2-3-4	عرض وتحليل نتائج الاختبارات القبلية والبعدية للمجموعة الضابطة المتغيرات الكينماتيكية لمرحلة الزحلقة ومناقشتها	100
3-3-4	عرض وتحليل نتائج الاختبارات القبلية والبعدية للمجموعة الضابطة في المتغيرات الكينماتيكية لمرحلة الدفع ومناقشتها	103

المبحث	الموضوع	الصفحة
4-3-4	عرض وتحليل نتائج الاختبارات القبلية والبعدية للمجموعة الضابطة في المتغيرات الكينماتيكية في انجاز ومناقشتها	106
3-4	عرض وتحليل نتائج الاختبارات البعدية للمجموعتي التجريبية والضابطة ومناقشتها	108
1-3-4	عرض وتحليل نتائج اختبارات البعدية للمجموعة التجريبية والضابطة بعض القدرات البدنية	108
2-3-4	عرض وتحليل نتائج اختبارات البعدية المجموعة التجريبية والضابظة في بعض المتغيرات الكينماتيكية المرحلة الزحلقة:	113
3-3-4	عرض وتحليل نتائج الاختبارات البعدية للمجموعة التجريبية والضا في بعض المتغيرات الكينماتيكية لمرحلة الدفع ومناقشتها:	116
4-3-4	ع عرض وتحليل نتائج الاختبارات البعدية للمجموعة التجريبية والضابطة في انجاز دفع الثقل ومناقشتها	119
5	الفصل الخامس	
1-5	إلاستنتاجات	123
2-5	التوصيات	123
	المصادر والمراجع العربية والاجنبية	126

ثبت الجداول

الرقم	الموضوع	الصفحة
1	يبين تجانس عينة البحث في متغيرات (الطول ، كتلة ،العمر التدريبي ،العمر الزمني)	54
2	يبين المعالم الإحصائية (الوسط الحسابي، والانحراف المعياري، وقيمة(T) المحسوبة ودلالة الفروق بين المجموعتين التجريبية والضابطة في الاختبارات القبلية لبعض القدرات البدنية	55
3	يبين المعالم الإحصائية (الوسط الحسابي، والانحراف المعياري، وقيمة(T) المحسوبة ودلالة الفروق بين المجموعتين التجريبية والضابطة في الاختبارات القبلية لبعض المتغيرات الكينماتيكية لمرحلة الزحلقة	56
4	يبين المعالم الإحصائية (الوسط الحسابي، والانحراف المعياري، وقيمة(T) المحسوبة ودلالة الفروق بين المجموعتين التجريبية والضابطة في الاختبارات القبلية لبعض المتغيرات الكينماتيكية لمرحلة الرمي وانجاز دفع الثقل	57
5	جدول يبين صلاحية القدرات البدنية المختاره حسب رأي الخبراء	60
6	جدول يبين الاختبارات المختارة من قبل الخبراء	61
7	جدول يبين جدول يبين صلاحية المتغيرات الكينماتيكية المختاره حسب رأي الخبراء	63
8	يبين نتائج اختبار التوزيع الطبيعي (Sample Kolmogorov–Smirnov) لبعض القدرات البدنية والمتغيرات الكينماتيكية لمرحلتي الزحلقة والدفع والانجاز	79
9	يبين نتائج الاختبارات القبلية والبعدية للمجموعة التجريبية في بعض القـ البدنية	81

الرقم	الموضوع	الصفحة
10	يبين نتائج الاختبارات القبلية والبعدية للمجموعة التجريبية في بعض المتغ الكينماتيكية لمرحلة الزحلقة	87
11	يبين نتائج الاختبارات القبلية والبعدية للمجموعة التجريبية في بعض المتغيرات الكينماتيكية لمرحلة الدفع	91
12	يبين نتائج الاختبارات القبلية والبعدية للمجموعة التجريبية في انجاز دفع ا	95
13	يبين نتائج الاختبارات القبلية والبعدية لمجموعة الضابطة في بعض القـ البدنية	97
14	يبين نتائج الاختبارات القبلية والبعدية لمجموعة الضابطة في بعض المتغيرات الكينماتيكية المرحلة الزحلقة	101
15	يبين نتائج الاختبارات القبلية والبعدية لمجموعة الضابطة في بعض المتغيرات الكينماتيكيه لمرحلة الدفع	103
16	يبين نتائج الاختبارات القبلية والبعدية لمجموعة الضابطة في انجاز	106
17	يبين نتائج الاختبارات البعدية لمجموعتي البحث التجريبيةوالضابطة في بعـ القدرات البدنية	109
18	يبين نتائج الاختبارات البعدية لمجموعتي البحث التجريبية والضابطة في بعض المتغيرات الكينماتيكية لمرحلة الزحلقة	113
19	يبين نتائج الاختبارات البعدية لمجموعتي البحث التجريبية والضابطة في بعض المتغيرات الكينماتيكية لمرحلة الدفع	116
20	يبين نتائج الاختبارات البعدية لمجموعتي البحث التجريبية والضابطة في انجاز دفع الثقل	119

ثبت الاشكال

رقم	الاشكال	الصفحة
1	يوضح مراحل الاداء الفني	40
2	يوضح طرائق مسك الثقل	41
3	يوضح مرحلة وقفة الاستعداد	43
4	يوضح مرحلة التكور والزحلقة	45
5	يوضح الوصول لوضع الدفع	46
6	يوضح مرحلة الدفع والمتابعة	48
7	يوضح تصميم المجوعتين المتكافئتين ذوات اختبار قبلي والبعدي	53
8	يوضح طريقة قياس مسافة الزحلقة	64
9	يوضح كيفية قياس ارتفاع نقطة الاطلاق	65
10	يوضح كيفية قياس المسافة اللحظية	65
11	يوضح كيفية قياس زاوية اطلاق الثقل	66
12	يوضح كيفية قياس الانجاز	66
13	يوضح رمي الكرة الطبية باليد واحد	68
14	يوضح اختبار الوثب العريض	69
15	يوضح اختبار القوة المميزة بالسرعة للذراعين	70
16	يوضح اختبار ضغط البار الحديدي البنج بريس	72
17	يوضح اختبار بني امامي	73
18	يوضح موقع آلة التصوير ومنصة البدء	75
19	يوضح الاوساط الحسابية في الاختبارات البدنية القبلية والبعدية للمجموعة التجريبية	82
20	يوضح نتائج الاختبارات القبلية والبعدية للمجوعة التجريبية في بعض المتغيرات الكينماتيكية لمرحلة الزحلقة	88
21	يوضح نتائج الاختبارات القبلية والبعدية للمجوعة التجريبية في بعض	92

رقم	الاشكال	الصفحة
	المتغيرات الكينماتيكية لمرحلة الدفع	
22	يوضح الاوساط الحسابية في انجاز دفع الثقل القبلية البعدية التجريبية	95
23	يوضح الاوساط الحسابي في اختبارات البدنية القبلية والبعدية للمجموعة الضابطة	98
24	يوضح الاوساط الحسابي في متغيرات مرحلة الزحلقة القبلية والبعدية للمجموعة الضابطة	101
25	يوضح الاوساط الحسابي في متغيرات مرحلة الدفع القبلية والبعدية للمجموعة الضابطة	104
26	يوضح الاوساط الحسابية في الانجاز القبلية والبعدية للمجموعة الضابطة	107
27	شكل يوضح الاوساط الحسابية في الاختبارات البعدية للمجموعتين التجريبية و الضابطة القدرات البدنية	110
28	يوضح نتائج الاختبارات البعدية للمجوعتين التجريبية والضابطة في متغيرات الكينماتيكية لمرحلة الزحلقة	114
29	يوضح الاختبارات البعدية المجموعتين التجريبية والضابطة في بعض المتغيرات الكينماحتيكية المرحلة الدفع	117
30	يوضح الاوساط الحسابي في الانجاز البعدية المجموعتين التجريبية والضابطة	120
31	يوضح مرحلة الزحلقة	155

ثبت الملاحق

رقم	الموضوع	الصفحة
1	كتاب تسهيل مهمة للاتحاد الفرعية للساحة والميدان	134
2	كتاب تسهيل مهمة الى جامعة موصل	135
3	المقابلات الشخصية	136
4	استبانة اراءالخبراء المختصين لتحديد القدرات البدنية	137
5	استبانة اراء الخبراء المختصين لتحديد القدرات البدنية واختبارات	139
6	قائمة بأسماء الخبراء القدرات البدنية	141
7	استبانة اراء الخبراء والمختصين لتحديد المتغيرات الكينماتيكية	142
8	قائمة بأسماء الخبراء والمختصين لتحديد المتغيرات الكينماتيكية	144
9	الوحدة التدريبية	145
10	نماذج الوحدة التدريبية	146
11	فريق العمل المساعد	156

1- التعريف بالبحث

1 - 1 مقدمة البحث وأهميته:

اهتمت دول العالم المتقدمة بالتخطيط المُبرمَج للارتقاء بمستوى الأداء والإنجاز الرياضي معتمدةً على تكامل العلوم التطبيقية وتسخيرها من أجل العملية التدريبية، وبدأ التنافس يشتد بين هذه الدول باستثمار الوسائل العلمية الحديثة وإجراء الدراسات والأبحاث وابتكار تمرينات ووسائل مساعدة جديدة، مما دفع خبراء علم التدريب الرياضي لاكتشاف وسائل تدريبية حديثة تخدم القدرات البدنية لكل فعالية، وقد شكلت هذه الاكتشافات قفزات متسارعة أسهمت إسهاما مذهلاً في تطوير الألعاب المختلفة وقد ظهر هذا التطور نتيجةً فعلية لاستخدام مختلف العلوم والتي تسهم في النهوض بالواقع الرياضي، اذ تعتبر التمرينات باستخدام الوسائل المساعدة الركيزة الأساسية للارتقاء بمستوى الأداء الرياضي. ولنجاح أي رياضي في فعالية ما لابد من امتلاكه القدرات البدنية الضرورية لكل فعالية والتي تعد الحجر الاساس في عملية انجاح التدريب حيث يتوقف مستوى الانجازعلى وجود علاقة بين القدرات البدنية والاداء الرياضي الامثل.

كذلك أسهمت الوسائل التقنية الحديثة في مساعدة القائمين على العملية التدريبية في مجال التربية البدنية وعلوم الرياضة على تغيير وتخطي الوسائل والأساليب التدريبية القديمة والتقليدية المعتمدة عليها وإخراجها من حيز التكهنّ والصدفة إلى اعتماد وسائل علمية حديثة تخدم الانجاز، وإن معرفة تأثير التمرينات باستخدام الوسائل المساعدة في تطوير القدرات البدنية لمختلف الألعاب من خلال دراسة المتغيرات الكينماتيكية لكل فعالية فضلاً عن استخدام أساليب التدريب الحديثة والمناسبة وطرقها واعتماد النظريات الكينماتيكية وتطبيقها في التدريب بشكل ميداني كل ذلك يمكننا من تحسين التكنيك الرياضي والوصول باللاعب إلى الأداء الأفضل، وهذا ما أكده (عبد المقصود) يجب ان تكون التمرينات متطابقة من حيث (القوة،الزمن، المسار

الحركي) مع المسارات الحركية اثناء المنافسة وتوجيه المجموعات العضلية التي تقوم بالعمل، ويختلف التوقيت الذي تستخدم فيه التمرينات باختلاف نوع النشاط الرياضي، ومن ناحية اخرى يتم استخدامها في توقيت تمرينات المنافسةِ نفسِه، ولذلك يتوافر للتمرينات مكان اثناء كل فترات التدريب المختلفة. (1)

ولا يمكن تحقيق ذلك الا من خلال تطبيق مجموعة من التمرينات باستخدام الوسائل المساعدة التي تهدف الى رفع كفاءة أداء اللاعب وكذلك الارتقاء ببعض القدرات البدنية وبعض المتغيرات الكينماتيكية التي تهدف الى تحقيق انجاز افضل ومن هنا تكمن اهمية البحث.

1-2 مشكلة البحث :

يعتمد الانجاز في فعالية دفع الثقل على مجمل القدرات البدنية خلال اداء المراحل الفنية ومن خلال المقارنة بين نتائج المستويات العربية والعالمية ونتائج المستويات العراقية نلاحظ وجود تباين كبير بين مستوى النتائج، ويعود ذلك الى مجموعة من الاسباب التي تؤدي الى ضعف اداء تلك المهارة وواحدة من تلك الاسباب هي الضعف في التدريبات التي تتجه باتجاه الاداء للفعالية وعدم التركيز عليها والتي لها أثرُ كبير في مرحلتي الزحلقة والدفع لأهميتها في نقل الطاقة الحركية من اسفل الجسم الى الذراع الرامية للثقل، لذا ارتأى الباحث دراسة هذه المشكلة والاسهام في حلها من خلال التمرينات باستخدام الوسائل المساعدة التي تعمل على تطوير بعض القدرات البدنية وبالتالي تطوير بعض المتغيرات الكينماتيكية من اجل الارتقاء بمستوى الانجاز.

(1) السيد عبد المقصود: نظريات التدريب الرياضي، ط1، الشباب للنشر، القاهرة، 1997، 324.

1-3 أهداف البحث:

يهدف البحث الى الكشف عن:

1. التعرف على قيم بعض القدرات البدنية لدى المجموعتين الضابطة والتجريبية في الاختبارين القبلي والبعدي لدى لاعبي فعالية رمي الثقل.
2. التعرف على قيم بعض المتغيرات الكينماتيكية لمرحلتي الزحلقة والاطلاق لدى المجموعتين الضابطة والتجريبية في الاختبارين القبلي والبعدي للاعبي فعالية دفع الثقل.
3. التعرف عن الفروق بين الاختبارين القبلي والبعدي لدى افراد المجموعة التجريبية في بعض القدرات البدنية والمتغيرات الكينماتيكية لمرحتي الزحلقة والاطلاق في فعالية دفع الثقل ومستوى اللانجاز.
4. التعرف عن الفروق بين المجموعتين الضابطة والتجريبية في بعض القدرات البدنية وبعض المتغيرات الكينماتيكية لمرحلتي الزحلقة والاطلاق ومستوى الانجاز لدى لاعبي دفع الثقل في الاختبار البعدي.

1-4 فرضا البحث:

يفترض الباحث ما يأتي:

1. وجود فروق معنوية في بعض القدرات البدنية والمتغيرات الكينماتيكية (لمرحلتي الزحلقة والدفع) والانجاز بين المجموعتين التجريبية الضابطة في الاختبار البعدي ولصالح المجموعة التجريبية.
2. وجود فروق معنوية في بعض القدرات البدنية والمتغيرات الكينماتيكية (لمرحلتي الزحلقة والدفع) والانجاز للمجموعة التجريبية بين الاختبارين القبلي والبعدي ولصالح الاختبار البعدي.

1-5 مجالات البحث:-

1-5-1 المجال البشري: لاعبو منتخب محافظة ميسان لدفع الثقل للشباب.

1-5-2 المجال المكاني: ملعب المخيم الكشفي في محافظة ميسان.

1-5-3 المجال الزماني: تم اجراء التجربة ابتداءً من يوم الاربعاء(20/ 3/ ولغاية 23/ 2019/5)، اما المدة الزمنية لإنجاز البحث من (2019/1/2 ولغاية 26/ 9/ 2019).

2- الدراسات النظرية والسابقة

2-1 الدراسات النظرية

2-1-1التمرينات البدنية

" تعددت الآراء حول مفهوم التمرين البدني مما أدى الى تعدد تعريفاتٍ وذلك لان كل فرد له رأي او تعريف ينظر أليه من خلال منظوره أو لما يريد أن يصار إليه إذ أن هذه الاختلافات جاءت نظراُ لتعدد الأغراض التي تحقق هذه الأهداف لذا فالتمرين البدني هو حركة تشغل الجسم وتنمي مقدرته وفق قواعد خاصة وتراعى فيها الأسس التربوية والمبادئ العلمية للوصول الى مستوى عالٍ من الأداء أو العمل في مجالات الحياة المختلفة"[1]

ويعد التمرين الصفة التي تميز الوحدة التدريبية وعليه يبنى مقدار التعلم وتطور الأداء، حيث يعرف التمرين "بأنه أداء أو انجاز عمل أو واجب معين بصورة متكررة لغرض تعلم مهارة مكتسبة بصورة تامة"[2].

ويذكر وجيه محجوب(2001) "إن التمرين يؤدي إلى تطوير المهارة والوصول بها إلى التكتيك الصحيح والأوتوماتيكية في الأداء والقدرة على معرفة الخطأ وتحديده ويعمل على نقل اثر التعلم إلى مهارات أخرى مشابهة"[3]. **وقد عرفها مجموعة من الخبراء المختصين في المجال الرياضي :**

---

(1) نبيلة خليفة، ليلى زهران: الاسس العلمية والفنية للجمباز والتمرينات. مصر ، دار الفكر العربي، 1989، ص343

(2) احمد خاطر (وآخرون) : دراسات في التعلم الحركي في التربية الرياضية،القاهرة، دار المعارف، 1978، ص32.

(3) وجيه محجوب: التعلم وجدولة التمرين،عمان، دار الأوائل للنشر، 2001، ص167

عرّف عصام عبد الخالق التمرينات البدنية "بأنها الحركات الرياضية التي تتشابه في تكوينها من حيث تركيبة الأداء الحركي من قوة وسرعة"[1].

ويضيف (2000Schmidt)[2] "إن مقدار الوقت الذي يضيفه المتعلم في ممارسته التمرينات هو ليس المؤثر الوحيد في تطور التعلم فقط بل نوعية التمرين أيضا خلال المدة المحددة، حيث نجد أن المتعلمين في بعض الأحيان يبذلون جهدا كبيرا ولساعات عدة في تمرين غير مؤثر يسبب لهم الفشل أو الإحباط أو إن نوع المهارة وتصنيفها لا يلائم المحيط الذي يؤدى فيه لهذا يجب أن يضُع المدرب في ذهنه أن يكون متقنا ومثابرا ومنظما لبناء هيكل التمرين وبأسلوب مُؤثر".

ويؤكد الباحث بأن التمرينات تعد خبرة كل مدرب إذ لا تخلو وحدة تدريبية دون استخدامها، لذلك أصبحت للتمرينات أهمية كبيرة بالنسبة للمستويات الرياضية العالية، إذ تشكل الأساس للإعداد البدني العام والخاص ولأنواع الأنشطة الرياضية جميعها وبدون استثناء.

2-1-1-1 أسس استخدام التمرينات البدنية

"هناك بعض الاسس التي يجب ان يلم بها مدربٌ التربية الرياضية عندما يختار ويعلم ويطبق التمرينات ويمكن تلخيصها فيما يأتي:

1- مبدأ الفهم: ويعني فهم كل من المدرب واللاعبين للتمرينات وأدائها السليم والغرض منها ومدى الفائدة العلمية من التمرين عليها.

---

(1) عصام عبد الخالق: التدريب الرياضي– نظريات وتطبيق، ط9 الاسكندرية، منشاء المعارف، سنة 1999، ص21.

(2) Schmidt a.richard and craing a.wriberg.motor learning and performance. Human kcnyics, 2000.p.232

2- مبدأ الفاعلية: ويعني حث اللاعبين على للأداء السليم للمساعدة على اكتسابهم الفائدة المرجوة من التمرين.

3- مبدأ الوضوح: ويعني وضوح التمرين والنقاط الفنية التي يتميز ويتصف بها، واعطاء النموذج السليم لأعطاءِ تصور لأداء لمتلقي.

4- مبدأ التدرج: ويعني التدرج، من السهل الى الصعب، من المعلوم الى المجهول، من البسيط الى المركب.

5- مبدأ التناسب: ويعني مناسبة التمرين لمستوى النضج والجنس وقدرات اللاعبين، فلا تكون صعبة او سهلة الاداء، بل تتناسب مع المتوسط العام.

6- مبدأ التثبيت: ويعني التكرار بشكل سليم حتى يتم اتقانها وتثبيتها، وامكان اعادة التمرين عليها في توقيتات مختلفة بأداء مقنن"[1].

والتمرينات مجموعة من الاهداف و المميزات[2]:

1. لتنمية قدرة بدنية معينة بشكل هادف.
2. إعداد الرياضي لتنفيذ متطلبات متعلقة بجوانب الفعالية.
3. تساعد في عملية تطوير قدرة (التحمل) الأ ساسي.
4. أنها سهلة الفهم والادراك والا تحتاج الى شرح طويل
5. منسجمة مع القابلية البدنية والذهنية للاعبين.
6. تتوافر فيها المنافسة الفردية.

---

(1) محمد عاطف لأبحر: "التدريس والانشطة الرياضية المدرسية"، كلية التربية الرياضية للبنين بالهرم، جامعة حلوان،2001، 159-160.

(2) عامر فاخر شغاتي وحيدر بلاش: فسيولوجية تدريب التحمل التطبيقات العلمية، العراق ،النجف الاشرف مطبعة دار الضياء والتصميم، 2017،ص66.

7. يتوفر فيها جانب التشويق

8. تتطلب استخدام الكرات والادوات للازمة[1].

2-1-1-2الوسائل المساعدة.

يُعَد التقدُّمُ العلمي من مميزات عصرنا الحاضر إذ شمل جوانب الحياة كافة بما فيها الجانب الرياضي الذي تفاعل مع علوم طبيعية وانسانية كثيرة لإعداد الرياضي إعداداً شاملاً متزنا تمهيداً للوصول الى المستويات العليا في الفعالية الرياضية المختارة، وبما أنَ إعداد الفرد لا يتحقق من غير هذه العلوم، فلابد مِنّ وضع طرائق واساليب وابتكار تمرينات حديثة تساهم في تطوير الألعاب الرياضية كافة، مثل التمرينات المساعدة التي تحتل مكانةَ كبيرة في الرياضي الى تطوير المستويات العليا لكونها احد مكونات الاعداد البدني المختلفة في جميع المراحل، الأ أنها تحتاج الى امكانيات وادوات خاصة مبتكرة، ونظراً للدور المهم التي تلعبه الوسائل المساعدة فقد اصبح الِزاماً على القائمين بالعملية التدريبية الإلمام والتفكير في ابتكار هذه التمرينات وتطويرها بأساليب مختلفة.

تعمل التمرينات المساعدة بأشكالها ومهاراتها وأدواتها وأجهزتها المختلفة على تطوير المهارات والقدرات البدنية والحركية المتعددة تثمينها وذلك للوصول الى تطوير الانجاز الرقمي للفعاليات المختلفة في المجال الرياضي.

اذ تعد فعاليات ألعاب القوى من الفعاليات التي شهدت تطوراً كبيراً في السنوات الاخيرة على مستوى الانجاز الرقمي من خلال تطور العلوم المرتبطة بها اذا تم استغلالُّها وتسخيرها من اجل تطور هذه الفعاليات من خلال المتابعة نجد انها تمر في اكثر من مرحلة وتم تقسيمها الى

(1) ناجي كاظم علي: **ثاثير تمرينات خاصة باسلوب للعب السريع في تطوير سرعة الاداء الخططي ودقتة بكرة القدم**، اطروحة دكتوراة غير منشور كلية التربية الرياضية، جامعة بغداد،2010،ص33

مراحل حسب الاداء ومن ضمنها فعالية دفع الثقل اذ يمر الرامِي في أدائها بأكثر من مرحلة حيث قسم العلماء هذه الفعالية الى خمس مراحل هي: (مسك الثقل وحمله، وقفة استعداد، التكور والزحلقة، الوصول الى وضع الرمي، الدفع والمتابعة وحفظ التوازن) لذلك عند التدريب على هذه الفعالية يتدربٌ كل مرحلة على حدة ثم يتم الجمع بين مرحلتين كأن تكون مسك الثقل وحمله+ وقفة استعداد، التكور والزحلقة، الوصول الى وضع الدفع +الدفع والمتابعة وحفظ التوازن) وهكذا وبعد التطور الحاصل واستخدام الادوات المساعدة وابتكار تمرينات جديدة تساعد في تطوير التكنيك للوصول الى الاداء الامثل.

إنُ مفهوم الادوات والوسائل المساعدة هو ليس بالجديد في مجال التدريب، فهو يعني مجموعة الأدوات والأجهزة والمواد التدريبية التي يستخدمها المدربون في المواقف التدريبية لتسهيل عملية التدريب داخل إطار الوحدة التدريبية، اي أنها الأداة او الجهاز الذي يُسخّر ضمن الاداء الاساسي للفعالية من اجل الوصول الى تحقيق إنجاز افضل او يكون التدريب اكثر فعالية باستخدام هذه التمارين.

اذ تٌعدٌ الوسائل المساعدة في التدريب الرياضي من اساسيات التدريب الحديث لما لها من تأثير كبير في تطوير الصفات العامة والخاصة للرياضي إذا ما تم استخدمها الاستخدام الصحيح لأنها تعمل على إعانة المدرب وتسهيل العملية التدريبية ولها تعريفات عدة نذكر بعضاً منها،" بأنها اجهزة مساعدة تستخدم لغرض تسهيل المهمة وتشجيع الاستجابات بحيث يكون هذا التدريب مُؤثرا في حالة التنافسية أو الحقيقة "[1]، وعرّفها امين ضياء الدين(2009) : بانها الوسائل المساعدة في العملية التدريبية لما تقدمه من خبرات حية شديدة التأثير والتي بدورها تؤدي الى

(1) يعرب خيون: التعلم الحركي بين البدا والتطبيق، ط1، جامعة بغداد، مكتبة الصخرة، للطباعة، 2002، 185

تطوير لتكنيك لدى اللاعب عن المهارات"[1]، ويعرفها عباس وعبد كريم (2002)": بأن الوسائل المساعدة يتجلى تأثيرها عند الاستخدام المبني على اساس علمي دقيق والغرض توفير عناصر أساسية مهمة للاستخدام الأمثل، وتبرز اهمية الوسائل المساعدة من خلال (التشويق، اختصار الوقت ودقة التنفيذ، المساعدة على التركيز، الادراك السليم للحركة وتكون اتجاهات ايجابية، مراعاة الفروق الفردية"[2].

2-1-3 القدرات البدنية(Physical Abilities) :

لقد اتفقت آراء الخبراء والمختصين في مجال علم التدريب الرياضي على أن القدرات البدنية هي المكون الأساسي الذي تبُنى عليه بقية المكونات اللازمة للوصول بالرياضي إلى المستويات الرياضية العالية في الألعاب الرياضية كافة، إذ إنّ استخدام هذه القدرات بكفاءة عالية على طول مدة الاداء يسمح للاعب بتنفيذ ما هو مطلوب منه في المنافسةوهذا ما أكده (سينجر1990 SINGER) "بان تدريب القدرات البدنية من العوامل الفعالة لتحسين مستوى الأداء، وأنّ المهارة الحركية لا تتحقق إلا في وجود القدرات البدنية، فكلما تحسنت هذه القدرات لنوع النشاط الممارس كلما ارتفع مستوى الأداء"[3]....، ان القدرات البدنية لها معان عدة وتسميات ولكل جهة لها رأيها الخاص في ذلك فمن وجهة " نظر المدرسة الالمانية، سماها شتيلر (Stellar) بالقدرات الحركية (الما تورية) الاساسية التي هي عبارة عن عناصر او صفات بدنية فسيولوجية تولد مع الانسان وتنمو بنموه ويتوقف ذلك النمو على طبيعة الفرد وعمله

(1) امين انور الخولي و ضياء الدين محمد العزب: تكنولوجيا التعليم والتدريب الرياضي، ط1،جامعة الحلوان، مصر ، دار الفكر العربي، السنة 2009، ص279.

(2) عباس احمد السامرائي وعبد الكريم السامرائي: كفايات تدريبية في طرائق تدريس التربية الرياضية، جامعة البصرة، دار الحكمة، 2002، ص51.

(3) SINGER ROBER. N.NOTOR TRANING AND HUMAN PERFORMANCE. 3RDED.NEW YORK MACMILLAN PUBLISHING. CPINC. 1990. P221

واسلوبهِ الفرد في الحياة وهذه العناصر هي (القوة العضلية، السرعة، مطاولة، الرشاقة، المرونة) القدرات البدنية: وتعتمد على قدرات الفرد الفسيولوجية.

ويعد مصطلح القدرة البدنية من اكثر الاصطلاحات اتساعاً من حيث المكونات الاولية التي يتضمنها اذ تعد القدرة البدنية أكثر اتساعاً من اللياقة البدنية او الصفات البدنية، وتشير القدرة البدنية الى مدى كفاءة الفرد في أداء المهارات الاساسية، حيث يؤكد هذا المفهوم سكوت (Scot) وفرنش (French)." وتلعب القدرات البدنية دوراً مهماً في كافة الألعاب الرياضية، ومنها لعبة دفع الثقل، إذ تعرفها ليلى وآخرون بأنها: "قدرة العضلة في التغلب على مقاومات باستخدام سرعة حركية مرتفعة"[1].

وهذا ما أكد عليه عصام محمد ومحمد جابر الى أن "واقع الأداء الحركي لا توجد فيه هذه الصفات الحركية بصورة مستقلة تماماً اذ انها متداخلة في اغلب الاحوال، كما انها تنسحب ايضا على مجال التدريب، حيث يصعب غالباً تدريب كل صفة حركية واحدة، لذلك يرى اغلب علماء التدريب الرياضي ان القدرة البدنية تتكون من مكون القوة، وعند العودة الى فعالية رمي الثقل نجد ان علاقة القوة بالسرعة علاقة طردية فكلما زادت القوة زادت السرعة او زيادة مكون سرعة الانقباض العضلي او زيادة المكونين، حيث يمكن زيادة مكون القوة من خلال تدريب المقاومات (الاوزان المختلفة)، كما ان القدرة (القوة المميزة بالسرعة) لها اهميتها في فعالية دفع الثقل التي يتطلب القدرة على دفع الثقل مسافة معينة او القدرة على دفع او قذف اداة بسرعة لمسافة او ارتفاع معين "[2].

(1) ليلى لبيب محمود وآخرون: كرة اليد، القاهرة، دار النشر للطباعة بالجيزة، 1993، ص61.

(2)عصام محمد امين، محمد جابر بريقع :التدريب الرياضي، أسس مفاهيم أتجاهات، الاسكندرية، مطابع القدس،1997، ص68.

وتلعب القدرات البدنية دوراً مهماً في كافة فعاليات ألعاب القوى، ومنها فعالية دفع الثقل، إذ يعرفها (البساطي) بأنها:" قدرة العضلة في التغلب على مقاومات باستخدام سرعة حركية مرتفعة"[1].

ويرى الباحث أن القدرات البدنية المستخدمة :هي عبارة عن ربط صفتين مع بعضهما على ان تكون القوة هي اساس بينهما مثل مطاولة القوة، والقوة المميزة بالسرعة.

2-1-3-1 القوة الانفجارية:

تعد القوة الانفجارية من القدرات البدنية المهمة التي يحتاجها لاعب قذف الثقل، والقدرة الانفجارية تمثل شكلا من أشكال القوة المركبة كونها تتركب من صفتي القوة والسرعة، اذا تُعرف " بأنها أقصى مقدار للقوة الممكنِ للعضلة أداؤه في أقصى انقباض عضلي واحد أو أقصى جهد يمكن إنتاجه لأداء انقباض عضلي إرادي واحد"[2] يعرفها عبدالله حسين اللامي القوة الانفجارية: أعلى قوة مميزة بسرعة الحركة، دور الفعال الحاصل بين الجهاز العصبي المركزي والجهاز العضلي تتخلص بالدرجة الاولى من جراء حاجة السرعة الناتجة من نوع شدة الترابط، وهذا ما يدفعنا الى تطوير قابلية الفرد التوافقية الحركية العالية بشكل منفصل، (عرفها قاسم حسن حسين) بأنها "القابلية التي تصل إليها القوة القصوى بأقصر زمن ممكن[3].

(1) امر الله احمد البساطي: أسس وقواعد التدريب الرياضي وتطبيقات، ط1، اسكندرية، منشأ المعارف 1998 ص24.

(2) سعد منعم وهة فال خورشيد الزهاوى: التدريب الرياضي،ط1، جامعة بغداد،2012،281.

(3) عبد الله حسين اللامي. التدريب الرياضي، جامعة القادسية، دار الكتب والوثائق، بغداد، سنة 2010،140.

اي انها الحركة التي يستخدم فيها القوة في مدة زمنية قصيرة وقوة كبيرة جدا (اقصى قوة باقل زمن) ولتؤدئ لمرة واحدة فقط مثل (القفز من الثبات، قذف الثقل) أي القيام بحركة تستخدم فيها القوة القصوى في لحظة قصيرة لانتاج الحركة[1].

ولقد أشار عدٌد من المختصين إلى أهمية القوة الانفجارية من حيث "أن معظم الرياضيين يمتلكون قدراً كبيراً من القوة والسرعة ويمتلكون القدرة على الربط بين هذين العنصرين بشكل متكامل لإحداث القوة المتفجرة من اجل تحقيق أداء أفضل"[2].

وتعرف بأنها (أعلى قوة ديناميكية يمكن أن تنتجها العضلة أو مجموعة عضلية لمرة واحدة)[3]. وعرفها وجيه محجوب بأنها (أعلى قوة يحصل عليها الرياضيون بأقل وقت لمرة واحدة) [4] .

واتفق الباحث مع الراي ان القوة الانفجارية من اهم القدرات البدنية التي يعتمد عليها في العديد من الانشطة الرياضية بشكل عام وخاصة مسابقات القذف والقفز والوثب الى حد وصفها اساسا في اختيار اللاعبين وتطوير مستوى الانجاز لهذه المسابقات[5]. ومما سبق يعرفها الباحث بأنها: قدرة العضلة أو مجموعة عضلية على التقلص والانبساط لا نتاج قوة لتحريك الجسم أو جزء منه بأسرع وقت ممكن ولمرة واحدة فقط، **ومن اهم مميزات القوة الانفجارية هي**[6]:

---

(1) قاسم حسن حسين: تعلم قواعد اللياقة البدنية، عمان، دار الفكر للطباعة والنشر، 1998، ص111.

(2) أبو العلا عبد الفتاح واحمد نصر الدين: فسيولوجيا اللياقة البدنية،ط1،القاهرة،دار الفكرالعربي،2003، ص161.

(3)بسطويسي احمد: أسس ونظريات التدريب ، القاهرة، دار الفكر العربي، 1999، ص116.

(4) جيه محجوب وآخرون: نظريات التعلم والتطور الحركي ، ط2 ، بغداد، دار الكتب والوثائق ، 2000 ، 79

(5) عبد الله حسين اللامي: التدريب الرياضي، جامعة القادسية، دار الكتب والوثائق، بغداد، سنة 2010، ص137-142.

(6) حسين عبد الله اللامي: مصدر سبق ذكرة، 2010ص171.

أ- التكرار لمرة واحدة

ب- مدة الاداء قصيرة جداً

ت- بذل سرعة قصوى وعالية جدا

ث- الراحة التامة.

2-1-3-2 القوة المميزة بالسرعة:-

تعد القوة المميزة بالسرعة من القدرات البدنية المهمة بالنسبة للأداء الرياضي الحركي في عديدً من الانشطة، وهي مكون حركي ينتج من الربط بين القوة العضلية والسرعة و السرعة القصوى لاخراج نمط حركي توافقي، ويؤكد خبراء التربية البدنية على ان الربط والتوافق بين القوة العضلية والسرعة يعد من متطلبات الاداء الرياضي في المستويات العالية، وان هذا العامل من اهم ما يميز الرياضيين المتفوقين.

ويذكر (أبو العلا) أن القوة المميزة بالسرعة تعني القوة السريعة أو القدرة وتظهر عند مواجهة مقاومة كبيرة نسبياً أو مقاومة متوسطة ويمكن ان توصف بانها السرعة العالية في فعالية دفع الثقل[1].

وتعني القوة المميزة بالسرعة "قدرة الجهاز العصبي العضلي على إنتاج قوة سريعة الأمر الذي يتطلب درجة من التوافق في دمج القوة والسرعة في مكون واحد"[2]، ويعرفها كمال ياسين: بانها المظهر السريع للقوة العضلية والذي يدمج القوة والسرعة في حركة واحدة أو تعرف بانها

(1) أبو العلا احمد واحمد نصر الدين: مصدر سبق ذكرة، 2003،ص85.

(2)أحمد عبد الفتاح ابو العلا: التدريب الرياضي المعاصر،دار الفكر العربي ،القاهرة ،2012، ص151.

مقدرة العضلة في التغلب على مقاومات تتطلب درجة عالية من سرعة الانقباضات العضلية، والقوة المميزة بالسرعة = (القوة +السرعة) في تكرار معين وفق فترة زمنية محددة[1].

وعرفت أيضا بأنها " قابلية الفرد على اخراج مستوى معين من القوة العضلية ضمن سرعة حركية عالية، أي هي صفة مركبة من القوة والسرعة "[2].

وهذا ما أكده بسطويسي احمد بأنها تمثل " مقدرة الجهازين العصبي والعضلي في التغلب على مقاومات خارجية بأعلى سرعة انقباض عضلي ممكن"[3]. وتعرف أيضا" القدرة على أداء حركات ضد مقاومات عند المستوى قبل الأقصى وبدرجة سرعة عالية"[4].

ويعرف ايضا (أبو جميل) " القوة المميزة بالسرعة وهي قدرة الفرد في التغلب على اعلى مقاومات ممكنة خلال أسرع انقباضات ممكنة في مدة 10ثوانٍ [5].

يعرف ايضا ريسان (القوة المميزة بالسرعة): أنها تعني قدرة النظام العصبي على (حشد) وتعبئة المخزون الوظيفي لبلوغ اعلى مؤشرات القوة في اقصر وقت ممكن[6].

اذا تعد القوة المميزة بالسرعة صفة مركبة من مكونين هما القوة والسرعة، وعلى الرغم من اختلاف التسميات بين المدرستين الشرقية والغربية في تسميتها إلا أنهم اتفقوا على أنها مكونة من القوة والسرعة، كما اتفقوا على أنها توفر للقوة إذ يتطلب دمجهما في عمل متفجر، بمعنى أنها لا

(1) كمال ياسين لطيف: التدريب البدني والعقلي بكرة القدم، دار الكتب والوثائق، بغداد، سنة، 2018،ص12.
(2) طلحة حسام الدين: الموسوعة العلمية في التدريب، القاهرة: مركز الكتاب للنشر، 1997، ص 213.
(3) بسطويسي احمد: مصدر سبق ذكرة، 1999، ص115.
(4) سيد عبد المقصود: نظريات التدريبات الفسيولوجية للقوة، ط1،مركز الكتب للنشر، القاهرة، 1997، ص121.
(5) عصام احمد حلمي ابو جميل: التدريب في الانشطة الرياضية، ط1، مركز الكتب الحديثة،بور سعيد، 2015، ص286.
(6) ريسان خريبط: موسوعة التدريب، ج3 للياقة البدنية، ط1، القاهرة، دار الفكر العربي، 2017، ص23.

تظهر كصفة لمجرد وجود القوة والسرعة وإنما يجب أن يٌدمج المكونات بنسب معينة فإذا تفوقت نسبة السرعة أصبحت قوة سريعة وإذا تفوقت نسبة القوة تولد عنها قوة انفجارية. وأخيرا لابد أن نفرق بين القوة الانفجارية والقوة المميزة بالسرعة حيث نجد أن القوة الانفجارية هي قوة قصوى في أقصى سرعة ممكنة ويجب أنْ تكون هناك لحظات زمنية يتوقف عندها اللاعب لتجميع قوته، بينما نجد القوة المميزة بالسرعة هي قوة قصوى في سرعة قصوى ولكنها تتميز بالتكرار دون فترات انتظار لتجميع القوة، ويلعب العنصران السابقان دورا كبيرا في فعالية قذف الثقل حيث أنها تُعدٌّمن العناصر الحاسمة التي يعتمد عليها في كفاءة الأداء وتحقيق الانجاز[1].

2-1-2-3القوة القصوى:

تُعدَ القوة القصوى من الصفات البدنية الهامة في الكثير من الفّعاليات وتعد صفة مهمة جداً في فعالية قذف الثقل ويمكن وصفها على انها أقصى أو اعلى قوة يمكن للعضلة أو لمجموعة عضلية مُعينة إنتاجها من خلال الانقباض أو أقصى قوة يستطيع الجهاز العصبي انتاجها في حالة انقباض إرادي وتٌعدٌّ من اهم عناصر اللياقة البدنية لعدد كبير من الانشطة الرياضية التي تتطلب التغلب على مقاومات والتي تتميز بقوتها، كما الحال في رياضة رفع الاثقال ودفع الثقل، كما تلعب ايضا دوراً كبيراً في تحديد المستوى لبعض الرياضات والتي تحتاج الى قدرة كبيرة من القوة القصوى مثل قذف الثقل[2].

(1) سعد منعم الشخلي وهه فال خورشيد الزهاوى:مصدر سبق ذكرة،2012 ص281.

(2) عصام احمد حلمي ابو جميل: مصدر سبق ذكرة، 2015، ،287

كما عرفها (Hettinger) بأنها: أكبر قوة ممكنة للعضلة أو لمجموعة عضلية نستخدم ضد مقاومة في جهد قصوى وكذلك القوة التي تستطيع العضلة انجازها في حالة أقصى انقباض ايزومتري[1].

يُعرفها عصام احمد حملى: القوة العظمى وهي قدرة الفرد في التغلب على مواجهة أكبر قدرة ممكنة من المقاومة باستخدام أقصى انقباض عضلي وباستخدام عدد ضئيل من الانقباضات العضلية القريبة من القصوى، بصرف النظر عن بطء أو سرعة إتمام هذا الانقباض أو هذه الانقباضات[2].

2-1-4 المراحل الفنية والميكانيكية لفعالية دفع الثقل:

" ظهرت مسابقة دفع الثقل منذ قديم الزمان في حياة الانسان على الرغم من عدم ادراجها ضمن برنامج الألعاب الاولمبية القديمة، ويرجع الفضل في ظهورها إلى قوة الطبيعة التي حتمت على الانسان أن يتمتع بقوة بدنية فائقة وصحة قوية حتى يتمكن من المحافظة على بقائه من خلال طرائق الدفع المختلفة خلال العصور الوسطى"[3] وكان منذ مئات السنين رمي الحجارة من المسابقات الشعبية في انجلترا واسكتلندا وكانت بأحجام واوزان مختلفة ترمى من وراء خط، ويسمح للرامي بالاقتراب ركضاً، وفي القرن الثاني عشر صُنعت الكرة الحديدية لأول مرة وكانت تزن (16) رطلا انكليزياً والتي تعادل (7.257) كغم وهو الوزن الثابت حتى وقتنا الحالي بالنسبة للرجال، ثم بدأت تطورت بعد ذلك وقد كانت ترمى من قبل الشباب من دائرة خاصة ويتسابقون على دفع الكرة الحديدية لقياس مقدرتهم وقوتهم البدنية"

(1) HETTINGER, T. ISOMETRISCHES MUSCEL TRAININING, AUFLAGE , GEORG THIEME VERIG STUTTGART 1972 , 186.

(2) عصام احمد حلمى أبو جميل: التدريب فى الانشطة الرياضية، ط1 بور سعيد، مركز الكتاب الحديثة، 2015ص 287.

(3) ريسان خريبط مجيد: ألعاب القوى، مطبعة التعليم العالي، الموصل،1989، ص211.

اِن كثيراً من الحركات التي يقوم بها الانسان خلال حياته اليومية ليس في مجال الرياضة فقط تخضع وتتآثر بشكل او بآخر بأسس فيزياوية من شأنها تحكم حركة الأجسام، لأن الحركة عبارة عن تأثير متبادل بين القوة المحيطة بالحركة كالتعجيل الأرضي ومقاومة الهواء أو الاحتكاك وغيرها وبين القوة الذاتية للجسم، اي قابليته وقوة الأعضاء الجسمية وكيفية استخدامها وتأثيرها بالمقذوف، لأن المقذوف من الاجسام الصلبة كالكرة الحديدية، وهذه تحكمها قوانين ثابتة

تحدد المسافة التي سيقطعها المقذوف ولأبعد مسافة ممكنة، وهذه المسافة في هذه الفعالية تؤثر فيها اعتبارات ميكانيكية والتي سبق أنْ تم اشارة اليها[1]. ويعد سباق دفع الثقل أحد المسابقات الأساسية في سباقات المضمار والميدان وتهدف إلى دفع الثقل إلى ابعد مسافة ممكنة، ولقد حدثت تغيرات مختلفة في الطريقة التي يدفع بها الثقل وكان الهدف من هذا التغير في شكل الحركة من الناحية الفنية عبر السنوات الماضية هو الاستغلال الأمثل للقوى الجسمانية عند اللاعب حتى يتمكن من تحقيق اكبر سرعة حركيةممكنة وكان لابد لتحقيق ذلك من اعطاء الحركة بدءا أطول يؤدي الى توليد قوة عضلية اكبر وبالتالي سرعة افضل تودي بدورها تقدّم مستوى الاداء[2] وفي فعالية قذف الثقل يعتمد تَعلُم الأداء الفني على إمكانيات القاذف البدنية وقدراته البدنية وأن أي قصور فيها يؤثر على عملية التعلم ،وللوصول إلى المستويات العالية لابد للفرد الرياضي من تطبيق وسائل مختلفة لتغطية الاحتياجات الضخمة من القدرات البدنية التي تعينه على تحقيق المستوى المطلوب، والتي منها التمرينات البدنية لأغراضها المختلفة، وهذه

(1) محمد حسين حميدي، حسين محسن سعدون:ألعاب الساحة والميدان، دار الاطروح النشر العلمي، ط1 سنة 2018 ص82.

(2) قتيبة شهاب الدين الاعظمي،ياسر منير علي البقال ، ألعاب القوى بين النظريةوالتطبيق ،ط1 ، جامعة موصل،العلا للطباعة والنشر، 2012،ص100.

التمرينات من أهم الوسائل التي يعتمد عليها لتطوير الحالة التدريبية وتنميتها للرياضي بما يحقق الإعداد البدني الجيد".

" إن الِدفع: هو اللحظة التي يترك فيها يد الرامي وتعد أهم المراحل التي يمر بها الرامي لدفع الثقل اماما عاليا ابعد مسافة ممكنة فضلا عن أنها تسمى حركات الدفع او اشكال الدفع، ويحصل الدفع على شكل مستقيم يشبه الضربة المستقيمة للملاكمة، فالذراع تحقق اللف البسيط بحيث يؤثر المرفق الى الخارج – الاعلى – ويتطلب استعمال الكتف بصورة مثلى إثناء القذف"[1]، كما في الشكل رقم (1).

شكل رقم[1]

ان مراحل الاداء الفني لدفع الثقل تتكون من مجموعة حركات تشكل الاداء الفني المجموعةالخاص بها، بحيث ترتبط هذه مجموعة من الحركات ببعضها البعض ارتباطاً وثيقاً للوصول الى الحد الاقصى من قدرة الانجاز. ومن خلال تحليل محتوى العديد من المصادر العلمية التي بحثت في المراحل الفنية للأداء الحركي في فعالية دفع الثقل فقد أجمعت على أن المراحل الفنية في الاداء الحركي هي كما يأتي:

(1) عمار فاخر شغاتي و اخرون: موسوعة العاب الساحة والميدان للبنات، ط1، بغداد، سنة 2009 ص198.

1- مسك الثقل و حمله.

2- وقفة الاستعداد

3- التكور والزحلقة.

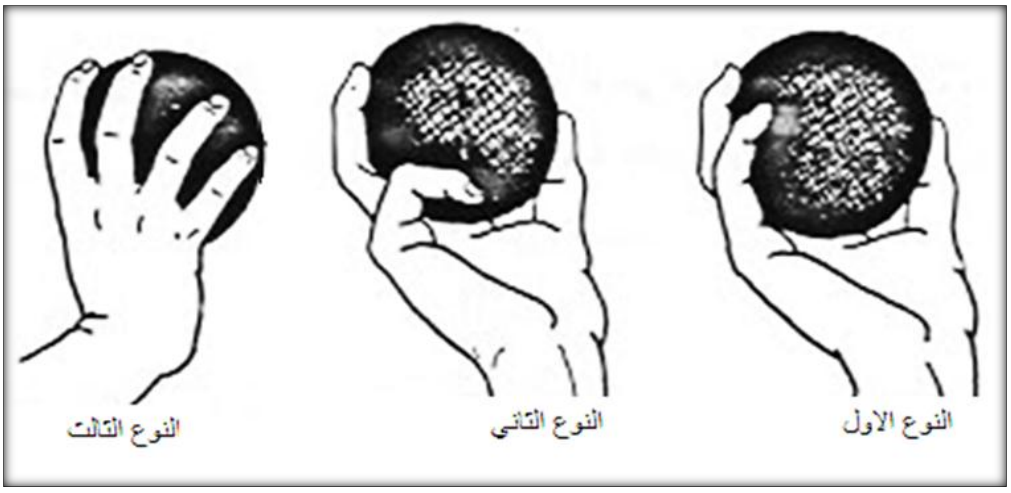
4- الوصول لوضع الدفع.

5- الدفع والمتابعة وحفظ التوازن

وفي ما يلي شرح تفصيلي للمراحل السابقة الذكر:

1- مسك الثقل وحمله[1]

يتم مسك الثقل على سلاميات الأصابع ويكون التحميل عليها وعلى رسغ اليد، حتى يمكن الاستفادة من دفع رسغ اليد والأصابع وفضلا عن القوة الناتجة من أجزاء الجسم المختلفة، وهناك ثلاثة أنواع من مسك الثقل، ويختلف كل نوع منها عن الأخر حسب أشكال اليد والاصابع المختلفة كما في الشكل



شكل(2) يوضح طرائق مسك الثقل

(1) محمد عبد الغني عثمان: موسوعة ألعاب القوى، ط1، دار القلم للنشر والتوزيع، الكويت،1990، ص481.

النوع الأول: تلف الأصابع الوسطى الثلاثة خلف الثقل،أمَّا الإبهام والإصبع الصغير يعِملان على سند الثقل من الجانبين، ويستخدم هذا النوع من المسكات اللاعبون ذوو الأصابع الطويلة والقوية.

النوع الثاني: هو مشابه للنوع الأول، وينحصر الاختلاف في وضع الإصبع الصغير، والذي لا يأخذ واجب السند فقط وإنما يشترك في عملية الدفع أيضا، إذ يمتد خلف الثقل مع بقية الأصابع ويعد هذا النوع الأكثر شيوعا" بين اللاعبين.

النوع الثالث: هنا تنتشر جميع الأصابع خلف الثقل بالتساوي وتتعاون جميعها في عملية الدفع، ويستخدم هذا النوع اللاعبون ذوو الأصابع القصيرة، حتى يتسنى لهم السيطرة على الثقل.

ويتفق الباحث مع(مجيد، وشلش) ان لمسك الثقل دوراً كبيراً في تحقيق الانجاز وهذا ما اكده، حيث ان الحمل الصحيح للثقل يؤثر تأثيراً كبيراً على مسافة الرمي وان أي خطأ في طريقة حمل الثقل يؤدي إلى اختلال زاوية الانطلاق، لأن عدم انطلاقها (الجلة) بالزاوية المناسبة سيؤثر بالتالي على مسافة الرمي"[(1)].

2- **وقفة الاستعداد:** يقف اللاعب داخل الدائرة عند الحافة المغايرة للرمي والظهر في اتجاه الرمي، بحيث تسبق القدم اليمنى اليسرى، إذ يكون وزن الجسم واقعاً على الرجل الأمامية، بينما ترتكز القدم ليسرى (الخلفية) على مقدمتها ملامسة الأرض ملامسة خفيفة ومثنية بعض الشيء من مفصل الركبة، وبعد أن يحمل اللاعب الثقل بالطريقة المناسبة له يضع الثقل تحت عظم الفك السفلي وفوق عظمة الترقوة، بحيث تكون محصورة بين الفك من أعلى والترقوة والإبهام من أسفل والأصابع الأربعة من جانب. ويجب أن يبعد العضد عن الجانب

(1) ريسان خريبط مجيد، نجاح مهدي شلش: التحليل الحركي، ط5 ، عمان الاردن ،الدار العلمية الدولية للنشر والتوزيع، سنة 2002، ص164.

بزاوية (90درجة) تقريباً، كما يكون الجسم ممتداً وبدون أي تقلصات عضلية وبارتخاء واضح. وترتفع الذراع اليسرى أمام الجسم أماماً عالياً بحرية وارتخاء ويثبت نظر اللاعب على نقطة ثابتة أماماً. ويرى عدد من المختصين أن وقفة الاستعداد من وجهة النظر الميكانيكية لا تلعب دوراً بارزاً وأهمية في التأثير على المستوى؛ إذ لا يظهر لها تأثير وفعالية على الأداء لذلك فان الواجب الأساسي لهذه المرحلة ينحصر في تأمين وضع مثالي لبداية الحركة' ويفضل أن يستغل اللاعب المسافة التي يسمح له القانون باستغلالها للتحرك فيها حتى لا تكون هناك خسارة في المسافة[1]، كما في الشكل(3).

الشكل(3)

يوضح مرحلة وقفة الاستعداد

3- التكور والزحلقة

بعد وقفة الاستعداد تبدأ الحركة، بحني الجذع للإمام مع الاحتفاظ بالوضع مستقيماً لمحور الكتفين، وفي الوقت نفسِهِ ثني الرجل اليمنى لتبدأ المرجحة للخلف الاعلى للرجل اليسرى. على أن لاترتفع عن مستوى ظهر اللاعب. ثم تعود باتجاه الرجل اليمنى لتستقر مثبتة

(1) محمد حسين حميدي، حسين محسن: مصدر سبق ذكره،2018 ص83.

من مفصل الركبة وتكون المسافة بين الرجل اليمنى واليسرى حوالي قدم واحدةٍ ويقع هنا مركز ثقل جسم اللاعب على الرجل اليمنى ويكون في أوطئ نقطة بالنسبة لمساره، وزاوية بين الجذع والفخذ (زاوية الحوض) تصل الى(55) درجة، والزاوية المثالية لمفصل الركبة (100) درجة تقريبا. بعد أن يصل اللاعب الى وضع التكور تبدأ حركة مد سريعة وقوية للرجل اليمنى مصحوبة بدفع قوي من الرُجْل الحرة، وتصل السرعة المكتسبة في هذه المرحلة الى (15 –20 %) من سرعة الزحلقة. وتبدأ حركة الرجْل الحُرة من خلال حركة مد قوية مِن مفَصل الركبة في اتجاه لوحة الايقاف ويجب ان ألأتعلو القدم (قدم الرجل الحرة) هنا عن ارتفاع الركبة اثناء المرجحة بهدف المحافظة على ارتفاع مركز ثقل الجسم (الحفاظ عليه في مستوى منخفض) تصل زاوية الرجل اليمنى الى (60) درجة وهنا يتم الدفع على الكعب او على القدم ككل، أمّا الجذع فانه يظل في الوضع نفسهِ مع ارتفاع قليل في مستواه نتيجة عملية مد الرجل اليمنى ومرجحة الرجل اليسرى ويؤدي الى ارتفاع منحنى الطيران في الوقت نفسهِ، ويجب ان تتميز هذه المرحلة بالسرعة بقدر الامكان، كذلك بأن تكون في الاتجاه الافقي حتى لا تفقد السرعة المطلوبة[1].

(1) محمد حسين حميدي، حسين محسن سعدون: مصدر سبق ذكرة، ط1، 2018ص85.

شكل(4) يوضح مرحلة التكور والزحلقة

3- الوصول لوضع الدفع :

وتبدأ عملية الدفع في نهاية الزحلقة من الرجل اليمنى وتنحصر وظائف الزحلقة في منع الانخفاض الزائد في سرعة الحركة، المساعدة في عملية لف قوية للجذع في عكس اتجاه الحوض والطرف السفلي مما يساعد في انتاج قوة اكبر لحظة العودة السريعة للحالة الطبيعية. وتصل الزاوية بين محوري الحوض والكتفين الى (90) درجة تقريبا[1].

ولكي يستطيع الرامي مواصلة التأثير في الاداة بصورة ايجابية ودون تأخر، ويجب عليهِ ان يودي الزحلقة بأسرع وقت ممكن، وهذا يتحقق عندما تكون الزحلقة (الزحف)منخفضة وسريعة. نلحظ سحب الرجل اليسرى الى الاعلى وثني الرجل اليمنى قليلاً مع الدفع للخلف بقوة بواساطة الرجل اليسرى. ويتم الزحف على الكعب مع الاحتفاظ بالكتفين في مواجهة الجزء الخلفي

(1) محمد حسين حميدي، حسين محسن سعدون: ألعاب الساحة والميدان، ط1 ، دار الاطروحة النشر العلمي، سنة 2018،ص85

من دائرة الرمي[1]. تبدأ هذه المرحلة عند ثبات الرجل اليمنى في نهاية مرحلة الزحلقة وتنتهي عند الانتهاء من وضع الرجل اليسرى في مكانها بعد الزحلقة، وتُعَدُّ عملية التغلب على التوقف في الحركة التي تحدثُ بين مرحلتي الزحف والدفع هي أهم وظائف الحركة هنا فضلاً عن امتصاص القوة الناتجة من فرملة الرجل اليمنى، كما أنها تعتبر الوصول لوضع دفع المرحلة التي يبدأ منها التسارع الثاني للحسم كله، ويتميز الوضع هنا بانثناء واضح في الركبة اليمنى، بينما تأخذ الرجل اليسرى مكانها بعد اليمنى مباشرة[2].

الشكل(5)

يبين الوصول لمرحلة الدفع

ويضيف (خريبط) وفي هذا الوضع تصل القدم اليسرى الى الارض والرجل اليمنى تصبح قدم الارتكاز وتصل زاوية مفصل ركبة القدم اليمنى (110)^{O} تقريباً وفي هذه الحالة تصل الحافة الخارجية لمشط القدم اليسرى الى لوحة الايقاف وتكون المسافة بين القدمين في هذا الوضع من 85:80 سم تثنى ركبة الرجل الحرة قليلاً وتصل زاويتهما من (150^{O}:140^{O}) وُتعَدُّ هذه احسن

(1) عامر فاخر شغاتي، مهدي كاظم علي: ألعاب القوى، تعليم وتدريب ارشادات، دار كتب الوثائق ببغداد، سنة 2012ص 212-213.

(2) محمد حسين حميدي، حسين محسن سعدون:مصدر سبق ذكرة، ط1 سنة 2018 ص85.

زاوية تساعد على دفع الجسم وفي هذا الوضع يكون مركز الثقل اقرب منه الى اتجاه اليمين ويقع بعيداً عن مشط القدم اليمنى بحوالي 20سم[1]

5- الدفع والمتابعة وحفظ التوازن:

تتميز هذه المرحلة بثبات ملحوظ في الرجل اليسرى كذلك بامتداد الجذع من خلال حركة مد وفرد سريعة متفجرة من الرجل اليمنى إذ تبدأ هذه الحركة بدوران في اتجاه الأمام من الركبة والجهة اليمنى من الحوض. ثم بالتدرج السريع لفك اللف القوي للجذع في عكس اتجاه الحوض والأطراف السفلى بين محوري الحوض والكتفين، ويتحرر الثقل من مكانه عندما تنتهي عملية فك اللف ويصبح كل من محوري الحوض والكتفين على استقامة واحدة وفي اتجاه قطاع الرمي، وتتم حركة الدفع والتخلص عندما يكون الجذع والذراع في استقامة كاملة. بعد عملية الدفع والتخلص من الثقل يكون اللاعب مندفعاً للأمام وواقفاً على القدم اليسرى الأمامية ولكي لا يتخطى دائرة الرمي يقومُ بتبديل الرجلين فاليمنى تتحرك إلى الأمام مع الارتكاز عليها واليسرى إلى الخلف مرتفعة عن الأرض. مع مراعاة انثناء ركبة الرجل اليمنى لخفض مركز الثقل والاحتفاظ بالتوازن[2].

ويذكر عامر فاخر شغاتي واخرون: وهي اخر مرحلة من دفع الثقل وبعد خروج الاداة (الثقل) من اصابع اليد وبلحظة انتقال سريعة يتم تبديل الرجلين بسرعة بعد تخلص وثني اليمنى

(1) ريسان خريبط مجيد و عبد الرحمن مصطفى الانصاري: ألعاب القوى ،ط 1،عمان – وسط البلد ساحة الجامع الحسيني. الدار العلمية للنشر والتوزيع ودار الثقافة،2002،2250

(2) محمد حسين حميدي، حسين محسن سعدون:مصدر سبق ذكرة، ط1 سنة 2018 ص87.

مع حفظ الطرف العلوي للجسم وخلال العملية تمرجح الرجل اليسرى للخلف، أما النظر فيوجة للأسفل، ولهدف من ذلك ثبات الرامي والاحتفاظ على توازنة وتجنب السقوط "[1].

ويرى كل من (مجيد، وشلش) ان حركة الرمي أو الدفع أهم وأصعب خطوة في خطوات دفع الثقل، والسبب في ذلك يرجع إلى انه في تلك اللحظة يجب الاسراع بحركة الدفع، إذ إن الثقل قبل ذلك خلف اللاعب فيصبح اللاعب الآن خلف الثقل (العكس)، وصعوبة هذا الوضع يعزى إلى أنه عند نقل الثقل في اتجاه اللاعب يجب ان يسيرَ في خط مستقيم غير منحرف إلى أحد الجانبين،[2] ويتفق كل من (الشرنوبي، وهريدي) معهما بأن الدفع يهدف إلى نقل قوى المتسابق الكامنة إلى الأداة في اتجاه الدفع (تحويل طاقة الوضع إلى طاقة حركية) [3]

شكل (6)

يوضح مرحلة الدفع والمتابعة

(1) عمار فاخر شغاتي و اخرون:موسوعة العاب الساحة والميدان للبنات، بغداد، دار كتب والوثائق بغداد، سنة 2009 ص102.

(2) ريسان خريبط مجيد، نجاح مهدي شلش: التحليل الحركي، ط5، عمان الاردن، الدار العلمية الدولية للنشر والتوزيع،ودار الثقافة والتوزيع،، سنة 2002،164.

(3) سعد الدين الشرنوبي،عبد منعم هريدي: مسابقات الميدان والمضمار، الاسكندرية،مصر مكتبة الاشعاع للطباع والنشر والتوزيع، ،سنة1998،ص147

2-2 الدراسات السابقة

2-2-1 دراسة (محمد جاسم عثمان،2006)[1]

(دراسة مقارنة بين بعض المتغيرات الكينماتيكية وعلاقتها بإنجاز دفع الثقل بطريقتي الدوران والزحلقة لأبطال العراق المتقدمين)

هدفت هذه الدراسة الى:

- التعرف على الفروق والعلاقة في قيم بعض المتغيرات الكينماتيكية في دفع الثقل بين طريقتي الدوران والزحلقة لأبطال العراق المتقدمين.

وقد اختيرت العينة بالطريقة العمدية وشملت اربعة لاعبين من أبطال العراق بدفع الثقل إذ مثل كل اثنين من اللاعبين طريقة من دفع الثقل.

واستخدم الباحث الوسائل الاحصائية (الوسط الحسابي،والانحراف المعياري،معامل الارتباط البسيط واختبار t-test لعينتين مستقلتين، انموذج الانحدار الخطي)

وتوصل البحث الى:

- وجود فروق ذات دلالة معنوية عند مستوى دلالة (0.05)بين بعض المتغيرات الكينماتيكية ولإنجاز في دفع الثقل بطريقتي الدوران والزحلقة والصالح طريق الدوران في متغير زمن حركة الدفع والتخلص والزمن الكلي من لحظة بداية الحركة حتى لحظة وضع الدفع وزاوية مفصل الركبة لرجل الارتكاز في لحظة وضع الدفع وزاوية ميل الجذع في وضع الدفع

(1) محمد جاسم عثمان: دراسة مقارنة بين بعض المتغيرات الكينماتيكية وعلاقتها بانجاز دفع الثقل بطريقتي الدوران والزحلقة لأبطال العراق المتقدمين(رسالة ماجستير، جامعة بغداد / كلية التربية الرياضية 2006 ص48

- وسرعة انطلاق الثقل وسرعة الزاوية الجزام الكتفين من بداية وضع الدفع حتى لحظة الدفع فضلاًعن تعجيل مسار مركز ثقل الجسم.
- أَظهرت نتائج الدراسة وجود علاقة علمية بين بعض المتغيرات الكينماتيكية والإنجاز في دفع الثقل بالدوران في متغير الزمن الكلي من بداية الحركة حتى لحظة وضع الدفع منة الى لحظة التخلص وسرعة الانطلاق وازحة زاوية مرفق الذراع الدافعة من لحظة الاستعداد حتى لحظة الدفع وزوايا مفصل ركبة الرجل الساند وميل الجذع وضع الدفع.

2-2-2 دراسة ويكوشا، 2009[1]

(التحليل الحركي للاعبي دفع الثقل في بطولات العالم لألعاب القوى 2009)

هدفت هذه الدراسة الى:

- معرفة العلاقة الارتباطية بين سرعة الانطلاق وزاوية الانطلاق لأفضل رميات في نهايات بطولة العالم لألعاب القوى.
- وقد شملت عينة الدراسة على افضل (8)لاعبين من بين (12)لاعباً مشاركاً في بطولة العالم وألعاب القوى المقامة في برلين 2009.

توصلت الدراسة الى:

إن تأثير عامل سرعة الانطلاق كان الاكثر انجازاً والصالحاً للاعبين (5)المستخدمين الطريقة الدوران من بين (8) وقد عد بان الشرط المطلق للأداء العالمي والذي بلغ (14م/ث) وإن تأثير متغير زاوية الانطلاق والذي بلغ (38.1-34.4^{5}) تُعَدُّ بمثابة معيار التميز في الاداء،والارتفاع نقطة الانطلاق له تأثيرات اضافية كونه يتحدد من الخصائص الجسمية للاعبين

(1) ويلكوشا: التحليل الحركي للاعبي دفع الثقل في بطولة العالم لألعاب القوى 2009 (مجلة دراسات حديثة الاتحاد الدولي لألعاب/ مركزالتنمية الاقليمي، القاهرة العدد 25، 2010،9) ص9

وبالتالي لا يتأثر الا جزئياً إذ وجد أن هناك ارتباطاً كبيراً للغاية بين طول اللاعب وارتفاع النقطة واستغلال اللاعب لتلك الخصائص.

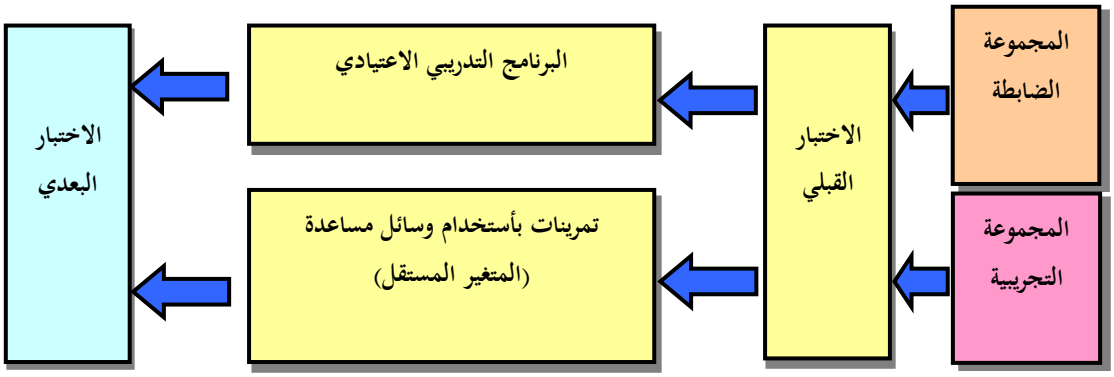
2-2-3 مناقشة الدراسات السابقة:

- إن نقطة التشابه مع دراسة (محمد جاسم عثمان) اذ تناولت الفعالية دفع الثقل والعينة من اللاعبين المتقدمين الذين يستخدمون طريقة الدوران والزحلقة واجراء التجربة تحت ظروف معينة لغرض معرفة مدى الاختلاف في قيم المتغيرات البايوكينماتيكية في الطريقتين وبالتحليل ثنائي الأبعاد، الا ان دراستنا تناولت هذه الفعالية ولكن باستخدام طريقة الزحلقة فقط و واختلفت من حيث العينة اذ ان بحثنا تضمَّنَ لاعبين شباب اما البحثان (محمد جاسم، ويلكوشا) فقد تضمنئتااللاعبين المتقدمين وتناول البحثان بعض المتغيرات كزمن حركة الدفع وزمن التخلص والزمن الكلي وزاوية الركبة لحظة الارتكاز وتعجيل مسارمركز الثقل التي تتطرق لها الدراستان.
- اختلفَت دراسة (ويكوشا) مع دراستنا في جوانب عديدة منها نوع الفعالية ولكن بشكل اكبر إذ تناولت هذه الدراسة الأسلوب الفني الانزلاقي (الزحلقة) والدوراني مع المقارنة بينهم بشكل ضمني اذ تناولت العوامل الثلاث المؤثرة في الانجاز وهي السرعة والزاوية والانطلاق فضلا عن متغيرارتفاع الانطلاق بالنسبة للجسم، وان عينة البحث كانت من المشاركين في بطولة العالم أي ضمن ظروف تنافسية عالية المستوى اما دراستنا فقد اقتصرتْ على الزحلقة والدفع ولكن وسائل الاحصائية مختلفة، كما تناولت علاقة المتغيرات مع الانجاز وهو لم يتطرق له فضلا عن المتغيرات البدنية والكينماتيكية.

3- منهجِية البحث وإجراءاتُهُ الميدانيِة :

3-1 منهج البحث:

استخدم الباحث المنهج التجريبي لملاءمته لطبيعة مشكلة البحث فالمنهج " هو الطريقة التي يتبناها الباحث ويتبع خطواتها العلمية في حل مشكلة وصولاً لاكتشاف الحقائق " [1]. وقد استخدمَ الباحث التصميم التجريبي المسمى بتصميم المجموعتين ذواتي الاختبارين القبلي والبعدي. ويمكن تمثيل التصميم التجريبي وكما موضح في الشكل (7)



شكل (7) يوضح تصميم المجموعتين المتكافئتين ذات الاختبار القبلي و البعدي

3-2 مجتمع البحث:

تكون مجتمع البحث من اعضاء منتخب محافظة ميسان لفئة الشباب في فعالية دفع الثقل وكان عددهم (4) رماة، وكانت عينة البحث مكونة من (4) رماة وبنسبة (100%) من مجتمع البحث، وتم تقسيم عينة البحث إلى مجموعتين ضابطة وتجريبية وبصورة عشوائية عن طريق القرعة. وبواقع (2) رماة لكل مجموعة. وبما أنَّ مجتمع عددها قليل قام الباحث بأخذ افضل (3) محاولات لكل لاعب من أصل (6) محاولات (حسب القانون الدولي) بحيث أصبح العدد في المجموعة الواحدة (6) محاولات لتصبح النتائج دقيقة ومنطقية.

---

(1) وجيه محجوب : أصول البحث العلمي ومناهجه ، ط1 ، عمان ، دار المناهج والنشر والتوزيع ، 2001 ، ص163.

3-2-1 تجانس وتكافؤ عينة البحث:

ولغرض تجانس وتكافؤ مجموعتي البحث قام الباحث بالتعرف على العمر الزمني والعمر التدريبي لأفراد عينة البحث وقياس كل من طول الجسم وكتلة الجسم والعمرين الزمني والتدريبي وبعض المتغيرات الكينماتيكية عن طريق الاختبار القبلي لعينة البحث. والجداول(1-2-3-4) يبينون قيم بعض المعالم الاحصائية الخاصة بمواصفات عينة البحث للمجموعتين التجريبية والضابطة.

جدول (1)

يبين تجانس عينة البحث في متغيرات (الطول، الكتلة، العمر التدريبي، العمر الزمني)

ت	مواصفات عينة البحث	سَ	الوسيط	±ع	معامل الالتواء
1	الطول (سم)	177.25	176.00	4.03	0.93
2	الكتلة (كغم)	79.16	79.00	1.07	0.46
3	العمر الزمني (سنة)	17.37	17.25	0.47	0.78
4	العمر التدريبي (سنة)	3.35	3.20	0.47	0.95

والجدول (1) يبين تجانس أفراد عينة البحث باستخدام معامل الالتواء اذا كانت قيمته بين (±3).مما يدل على تجانس عينة البحث إذ تشير أغلب المصادر إلى "انه كلما كانت الدرجات الناتجة محصورة بين (+_3) في المنحنى التوزيع الطبيعي دل ذلك على أن الدرجات تتوزع توزيعا طبيعيا مع وجود تجانس في العينة المختارة" [1]

(1) مصطفى حسين باهي ؛المعاملات العلمية بين النظرية والتطبيق ،القاهرة مركز الكتاب والنشر، 1999، ص38

جدول (2)

يبين المعالم الإحصائية (الوسط الحسابي، والانحراف المعياري، وقيمة(T) المحسوبة ودلالة الفروق بين المجموعتين التجريبية والضابطة في الاختبارات القبلية لبعض القدرات البدنية وتكافؤ المجموعتين

المعاملات الاحصائية / اسم القدرات	وحدة القياس	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		قيمة (T) المحسوبة	مستوى الدلالة	الدلالة
		سَ	±ع	سَ	±ع			
القوة الانفجارية للذراع	متر	5.920	0.297	5.900	0.202	0.136	0.894	غير دال
القوة الانفجارية للرجلين	متر	2.602	0.057	2.642	0.058	1.199	0.258	غير دال
القوة المميزة بالسرعة للذراعين	التكرار	13.833	1.169	13.50	1.049	0.520	0.614	غير دال
القوة المميزة بالسرعة للرجلين	متر	13.81	0.33	15.87	0.37	11.04	0.00	غيردال
القوة القصوى للذراعين	كغم	68.333	2.582	67.50	2.739	0.542	0.599	غير دال
القوة القصوى للرجلين	كغم	84.667	1.033	83.83	1.169	1.309	0.220	غير دال

درجة الحرية (ن-2) (12-2=10) ومستوى الدلالة (0.05)

جدول (3)

يبين المعالم الإحصائية (الوسط الحسابي، والانحراف المعياري، وقيمة(T) المحسوبة ودلالة الفروق بين المجموعتين التجريبية والضابطة في الاختبارات القبلية لبعض المتغيرات الكينماتيكية لمرحلة الزحلقة وتكافؤ المجموعتين

المعاملات الاحصائية / اسم المتغيرات		وحدة القياس	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		قيمة (T) المحسوبة	مستوى الدلالة	الدلالة
			سَ	±ع	سَ	±ع			
مرحلة الزحلقة	طول مسافة الزحلقة	سم	86.167	4.970	84.250	2.006	1.239	0.228	غير دال
	زمن الخطوة	الثانية	0.29	0.053	0.27	0.030	0.950	0.353	غير دال
	السرعة	الثانية	7.158	0.419	7.254	0.366	0.597	0.557	غير دال
	كمية الحركة	كغم.م /ثا	491.75	65.995	478.47	49.01	0.560	0.581	غير دال

درجة الحرية (ن-2) (12-2=10) ومستوى الدلالة (0.05)

جدول (4)

يبين المعالم الإحصائية (الوسط الحسابي، والانحراف المعياري، وقيمة(T) المحسوبة ودلالة الفروق بين المجموعتين التجريبية والضابطة في الاختبارات القبلية لبعض المتغيرات الكينماتيكية لمرحلة الرمي وانجاز دفع الثقل وتكافؤ المجموعتين

المعاملات الاحصائية / اسم المتغيرات		وحدة القياس	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		قيمة (T) المحسوبة	مستوى الدلالة	الدلالة
			سَ	±ع	سَ	±ع			
مرحلة الرمي	ارتفاع نقطة الانطلاق	متر	2.23	0.045	2.20	0.028	1.630	0.117	غير دال
	سرعة الانطلاق	م / ثا	10.29	0.692	10.58	0.549	1.144	0.265	غير دال
	زاوية الانطلاق	الدرجة	39.417	0.996	38.750	0.965	1.665	0.110	غير دال
	الانجاز	متر	11.108	0.360	10.908	0.144	1.784	0.088	غير دال

درجة الحرية (ن-2) (12-2=10) ومستوى الدلالة (0.05)

من الجداول (2، 3، 4) دلت نتائج البحث على عدم وجود فروق ذات دلالة معنويه بين المجموعتين التجريبية والضابطة، وفي كل المتغيرات الواردة في الجداول (2، 3، 4) ، اذ تراوحت قيم (ت) المحسوبة بين (0.136 – 1.784) ومما يدل على عدم وجود الفروق مقدار القيمة المعنوية والتي كانت بين (0.894 – 0.088) وهي اكبر من (0.05) عند درجة حرية (10) وبنسبة خطأ (0.05). وهذا يدل على تكافؤ مجموعتي البحث.

3-3 الوسائل ولاجهزة والادوات المستعملة في البحث:

3-3-1 وسائل جمع المعلومات :

- ❖ المصادر العربية والاجنبية .
- ❖ المقابلات الشخصية. (*)
- ❖ الملاحظة .
- ❖ الاختبارات والقياس.
- ❖ استبانة تحديد القدرات البدنية. (**)
- ❖ استبانة تحديد المتغيرات الكينماتيكية. (***)
- ❖ فريق العمل المساعد.(****)

3-3-2 الاجهزة والأدوات المستخدمة في البحث:

- ❖ شريط قياس متري طول (20) م.
- ❖ مقياس رسم بطول (1) م.(*****)
- ❖ -كرات طبية بوزن 3 كغم عدد (2).
- ❖ كرات طبية بوزن 5 كغم (2)
- ❖ أثقال بأوزان مختلفة (5 و6 و7.260 و9)كغم.
- ❖ شيفت الحديدي

(*) ينظر ملحق (3) ، ص136.
(**) ينظر ملحق (4) ، ص137.
(***) ينظر ملحق (7) ، ص142.
(*****) ينظر ملحق (11) ، ص155.
(****)ينظر ملحق رقم(12)ص156

- ❖ حواجز بارتفاعات مختلفه.
- ❖ ثقل رجال قانوني عدد (3)
- ❖ – الحبال المطاطية.
- ❖ آلة تصوير فيديوية نوع (Canon) عدد 1.
- ❖ حاسوب لا بتوب عدد (1)
- ❖ صناديق خشبية بارتفاعات مختلفة.
- ❖ حامل ثلاثي الأبعاد عدد 1
- ❖ استمارات قانونية خاصة بفعالية دفع الثقل.
- ❖ أوراق (A4) لتسجيل البيانات الخاصة بالقاذفين من عمر وطوكتلة .
- ❖ أعلام ملونة عدد (3) .
- ❖ مادة البورك لرسم وتحديد قطاع الرمي
- ❖ اقراص ليزرية (CD).

3-4 اجراءات البحث الميدانية:

3-4-1 **تحديد القدرات البدنية واختباراتها:**

تم تصميم استبيان [*] لاختيار القدرات البدنية المناسبة وتم عرض هذا الاستبيان على مجموعة من المختصين والبالغ عددهم (8)[**] وتم الاتفاق بنسبة اكثر من (70%) على مجموعة من القدرات البدنية واختباراتها.والجدول (5) يبين ذلك(1)

---

[1] بلوم واخران، تقييم تعلم الطالب التجميعي والتكويني ، ترجمة محمد امين المفتي، دار ماكروهيل، القاهرة، 1983

(*) ينظر ملحق(5)،ص139.

جدول (5)

يبين صلاحية القدرات البدنية المختارة حسب رأي الخبراء

	اسم الاختبار	المتفقين	غيرالمتفقين	النسبة المئوية	القبول
1	القوة المميزة بالسرعة	7	1	%87	مقبولة
2	القوة الانفجارية	8	0	%100	مقبولة
3	القوة القصوى	8	0	%100	مقبولة
4	مطاولة القوة	3	5	%37	غير مقبولة
5	التوازن	5	3	%62	غير مقبولة
6	المرونة	4	4	%50	غير مقبولة
7	التوافق	5	3	%62	غير مقبولة
8	الرشاقة	4	4	%50	غير مقبولة

(**) ينظر ملحق(6)،ص141.

جدول (6)

يبين صلاحية الاختبارت المختارة من قبل الخبراء

	المتغيرات	الرقم	اسم اختبار	المتفقين	غير المتفقين	النسبة المئوية	القبول
القدرات البدنية	القوى الانفجارية للذراعين	1	اختبار رمي الكرة الطبية بمستوى الكتف900غم	5	3	%62	غير مقبول
		2	رمي كرة ناعمة	4	4	%50	غير مقبول
		3	**رمي كرة الطبية 3كغم بذراع واحد**	8	0	% 100	مقبول
	القوى الانفجارية للرجلين	1	اختبار الوثبات المتتالية في المكان	3	5	%37	غير مقبول
		2	**اختبارالوثب العريض من الثبات**	7	1	%87	مقبول
		3	اختبار الوثب العمودي لسارجنت	4	4	%50	غير مقبول
	القوة المميزة بالسرعة للذراعين	1	اختبار الجلوس من الرقود من وضع مد الرجلين لأطول مدة	3	5	%37	غير مقبول
		2	اختبار الجلوس من الرقود من وضع مد الرجلين 30ثانية	3	5	%37	غير مقبول
		3	**الاستناد الامامي للذراعين خلال 10ثواني**	7	1	%87	مقبول
	القوة	1	اختبار الانبطاح مع رفع الجذع 30ثانية	2	6	%25	غير مقبول

	المميزة بالسرعة للرجلين	2	اختبار الجلوس والنهوض من وضع الذراعين خلف الرقبة 30ثانية	3	5	%37	غير مقبول
		3	**قفزةعلى رجل واحد لمدة 10 ثانية**	8	0	100 %	مقبول
	القوة القصوى للذراعين	1	دينمو ميتر لقياس قوة عضلات الظهر	4	4	%50	غير مقبول
		2	**بنج بريس اعلى**	7	1	%87	مقبول
		3	قوة القبضة	3	5	%37	غير مقبول
	القوة القصوى للرجلين	1	اختبار قياس قوة عضلات الرجلين دينمو ميتر	2	6	%25	غير مقبول
		2	دبني امامي	8	0	100 %	مقبول
		3	الجلوس من الرقود (مد الرجلين) ثقل خلف الرقبة	4	4	%50	غير مقبول

3-4-2 تحديد المتغيرات الكينماتيكية:

تم تصميم استبيان [*] لاختيار المتغيرات الكينماتيكية المهمة وتم عرض هذا الاستبيان على مجموعة من المختصين. وتم الاتفاق بنسبة اكثر من (70%) على مجموعة من المتغيرات الكينماتيكية والجدول (7) يبين صلاحية المتغيرات الكينماتيكية [1]

الجدول (7)

يبين صلاحية المتغيرات الكينماتيكية

ت	الاسم الاختبار	المتفقين	غيرالمتفقين	النسبة المئوية	القبول
1	زاوية الانطلاق	7	1	%87	مقبول
2	زاوية الاتجاه	3	5	%37	غير مقبول
3	ارتفاع نقطة الانطلاق	8	0	%100	مقبول
4	سرعة الانطلاق	8	0	%100	مقبول
5	زاوية الهجوم	5	3	%62	غير مقبول
6	زاوية الركبة	4	4	%50	غير مقبول
7	سرعة الزحلقة	6	2	%75	مقبول
8	طول مسافة الزحلقة	6	2	%75	مقبول
9	زاوية الركبة اليسرى الحظة الرمي	5	3	%62	غير مقبول
10	زمن الزحلقة	8	0	%100	مقبول

ثم تم تقسيم المتغيرات الكينماتيكية في البحث الى مجموعتين:

(*) ينظر ملحق (7)،ص142.

[1] بلوم واخران، تقييم تعلم الطالب التجميعي والتكويني ،مصدر سبق ذكرة ، دار ماكروهيل، القاهرة، 1983

1. متغيرات مرحلة الزحلقة وهي:

أ – طول مسافة الزحلقة وهي المسافة التي يقطعها الرامي من وضع البدء الى وضع الرمي في اثناء الزحلقة وتقاس بداية القدم الامامية كما في الشكل (8)

شكل (8) يوضح طريقة قياس مسافة الزحلقة

ب – زمن الزحلقة تم قياس متغير زمن مسافة الزحلقة استناداً إلى سرعة آلة التصوير وعدد الصور خلال الأداء.إذ أن زمن الصورة الواحدة = 1 / سرعة آلة التصوير.

زمن الأداء = زمن الصورة الواحدة × (عدد الصورة خلال الأداء– 1). [1]

ج – سرعة الزحلقة. تم استخراج سرعة الزحلقة باستخدام القانون التالي:

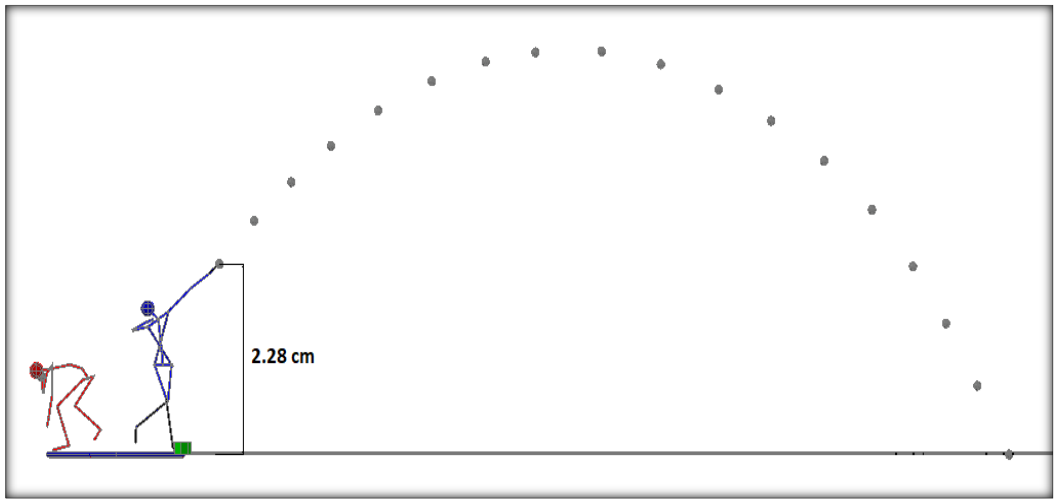
قانون متوسط السرعة = المسافة / الزمن = م/ ثا[2] $v = \frac{d}{t} = m/s.$

(1) ثائر غانم حمدون ملا علو : تأثير تمارين تصحيحية وفق التحليل البايوكينماتيكي في الأداء الفني والإنجاز لفعالية الوثب العالي بطريقة فوسبوري، اطروحة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية الرياضية، جامعة الموصل، العراق. السنة .2005 ، ص50

(2) Peter Mc Ginnis: Biomechanics of sport and Exercise, tate University of New York, College at Cortland, U.S.A. Sports (Bowling/Tennis) Published by Division of Outreach and Distance Education Texas Tech University Box 42191 Lubbock, TX 79409-2191., 1999, p85

2. متغيرات مرحلة الرمي وهي

أ- ارتفاع الانطلاق: وهي المسافة العمودية التي تقاس من مركز الثقل في لحظة ترك الثقل كف الرامي الى مستوى الارض كما في الشكل (9).

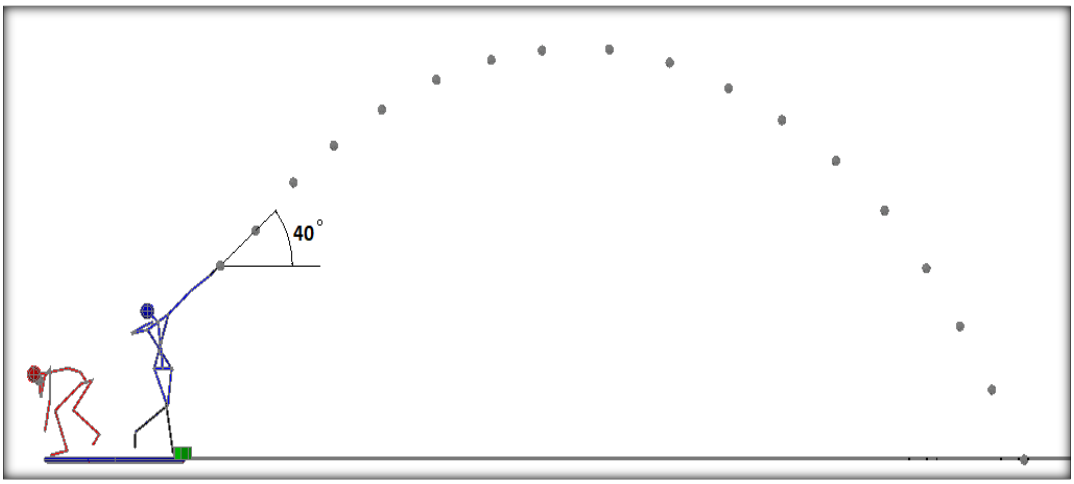


شكل (9) يوضح كيفية قياس ارتفاع نقطة الاطلاق

ب – سرعة الاطلاق: وهي السرعة اللحظية التي يخرج بها الثقل من يد الرمي وتقاس بعد خروج الثقل من كف الرامي وتقاس باستخدام قانون السرعة اللحظية والتي نستخرج هنا المسافة اللحضية كما في الشكل (10).

شكل (10) يوضح كيفية قياس المسافة اللحظية

❖ ج – زاوية انطلاق: وهي زاوية خروج الثقل من كف الرامي وتقاس بين مسار الثقل بداية الانطلاقِ والخط الافقي في بداية الاطلاق.



شكل (11) يوضح كيفية قياس زاوية اطلاق الثقل

ء– كمية الحركة تم استخراج كمية الحركة عن طريق القانون التالي

الزخم الخطي = الكتلة× السرعة كغم .م/ ثا [1]

3–الانجاز: وهي المسافة المقاسة من الحافة الداخلية لدائرة الرمي باتجاه قطاع الرمي الى اقرب اثر يتركة الثقل اثناء الهبوط في داخل قطاع الرمي. كما في الشكل (12)

شكل (12) يوضح كيفية قياس الانجاز

(1) Susan Hall J, Basic Biomechanics , 3ed , Mc GRAW-HILL. Hall, 1999, 411

3-4-1-1. اختبار دفع الكرة الطبية (3 كغم) باليد الواحدة [1].

الهدف من الاختبار: قياس القوة الانفجارية للذراع الرامية.

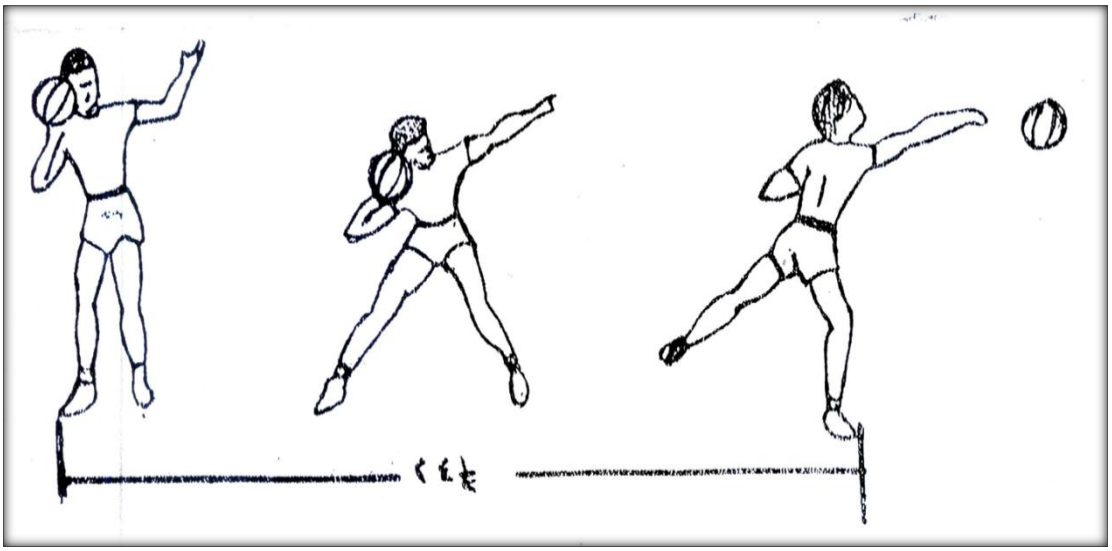
الأجهزة والأدوات المستخدمة: قاعة ألعاب داخلية مع كرات طبية تزن الواحدة (3 كغم) وشريط قياس وعدد مناسب من أدوات تأشير المسافة، تحدد منطقة تقريبية بخطين متوازيين المسافة بينهما (4.50م).

طريقة أداء الاختبار: يقف المختبر في منطقة الاقتراب بين الخطين مواجهاً بالجانب لمنطقة الرمي واضعاً الكرة الطبية على احدى يديه واليد الأخرى تكون ساندة للكرة، يتحرك المختبر بخطوات جانبية وعندما يصل إلى خط الرمي يدفع الكرة من الجانب كما في رمي الثقل بحيث لا يجتاز خط الرمي

التسجيل: تعطى للمختبر ثلاث محاولات وتحتسب الأحسن

شروط الاختبار 1- يجب أن تحمل الكرة بيد واحدة فقط مع إمكانية المساعدة بتثبيت الكرة باليد الأخرى 2- يجب أن لا يجتاز اللاعب خط الرمي.3 يجب دفع الكرة وليس رميها.

(1) فائز بشير حمودات ومؤيد عبد الله جاسم، كرة السلة: جامعة الموصل، دار الكتب للطباعة والنشر، 1987، ص177.



شكل (13) يوضح رمي الكرة الطبية باليد واحد

3-4-1-2: اختبار الوثب العريض من الثبات [1]:

الغرض من الاختبار: قياس القوة الانفجارية لعضلات الرجلين .

1- منطقة فضاء مستوية بطول ثلاثة أمتار ونصف وبعرض متر واحد ونصف .

2- شريط قياس ،علامات أو طباشير .

3- يخطط مكان الوثب إلى خطوط متوازية بالمتر.

4- تقسم المسافة بين كل متر بخطوط أخرى متوازية بين كل منها (5سم).

وصف الأداء :

1- يقف المختبر خلف خط البداية بحيث تكون القدمان متوازيتين ومتباعدتين قليلاً.

2- يقوم المختبر بثني الركبتين ومرجحة الذراعين خلفاً ،والوثب للأمام لأبعد مسافة ممكنة ،وذلك برفع القدمين ومد الركبتين ومرجحة الذراعين.

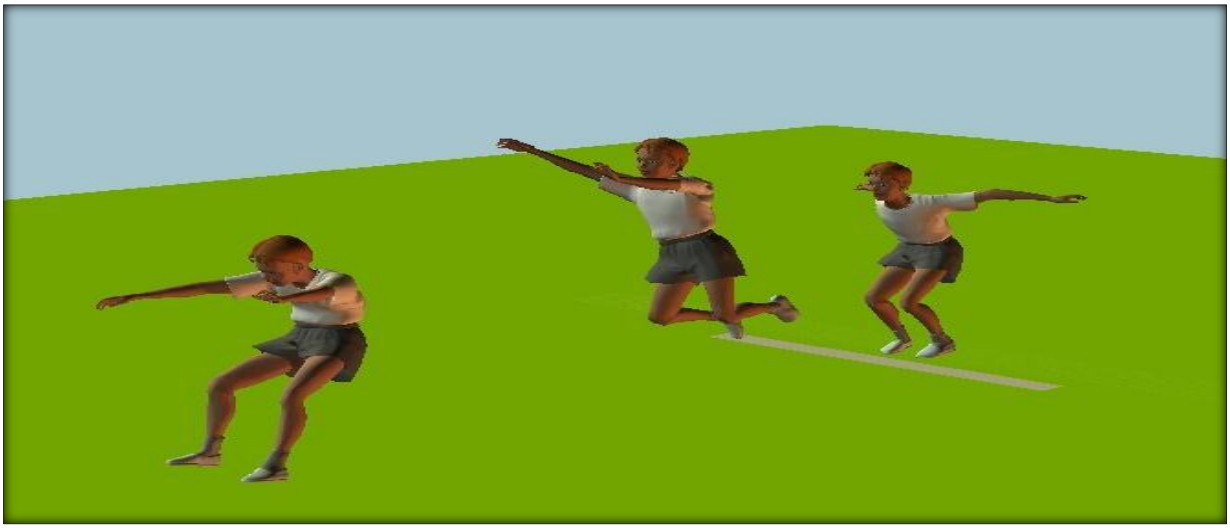
(1) ليلى السيد فرحات؛ القياس والاختبار في التربية الرياضية، ط3،القاهرة،مركز الكتاب للنشر ،2005،ص233

3- <u>طريقة التسجيل:</u>

1- يتم القياس من خط البداية إلى أخر جزء من الجسم يلمس الأرض من اتجاه الخط

2- يتم القياس من خط البداية إلى أخر جزء من الجسم يلمس الأرض من اتجاه خط البداية ،كما يدخل خط القياس في المسافة ويتم القياس لأقرب من (5سم).

3- للمختبر ثلاث محاولات وتحسب أحسن محاولة . كما هو موضح في شكل (14) .



الشكل (14) يوضح اختبار الوثب العريض من الثبات

3-4-1-3 اختبار الاستناد الأمامي (شناو) اختبار ثني ومد للذراعين (شناو) أقصى العدد من وضع الاستناد الأمامي خلال (10 ثواني).

- الغرض من الاختبار: قياس القوة المميزة بالسرعة لعضلات الذراعين.

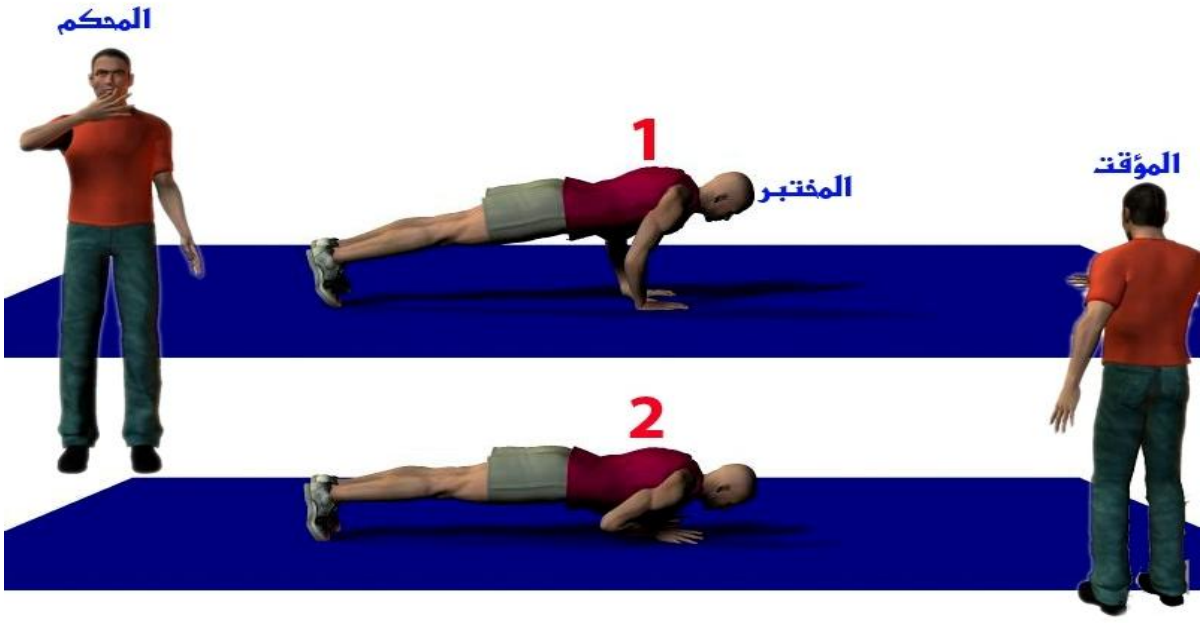
- الادوات اللازمة : أرض مسطحة ، ساعة توقيت. صافرة

- عدد المحاولات : يمنح لكل لاعب محاولة واحدة.

- طريقة الاداء:

- يتخذ اللاعب وضع الاستناد الأمامي على الأرض ،بحيث يكون الجسم في وضع استقامة وعدم حدوث أي تقوس للأسفل أو للأعلى.

- عند اعطاء اشارة البدء، يقوم اللاعب بثني الذراعين والنزول الى الارض ، ويجب ان يلامِس الصدر الارض ثم الرجوع بمدها كاملا. - يستمر اللاعب في تكرار هذا الاداء اقصى عدد من المرات لمدة(10) ثوانٍ التسجيل: عدد مرات الثني والمد في (10ثواني). [1]



الشكل رقم (15) يوضح اختبار القوة المميزة بالسرعة

(1) محمد صبحي حسانين حمدي عبدالمنعم: الأسس العلمية لكرة الطائرة وطرق القياس : ط1 ،مركز الكتاب للنشر، القاهرة،1997، 117

3-4-1-4 الحجل الابعد مسافة خلال (10)ث

اسم اختبار : اختبار الحجل الاقصى مسافة (10) ث[1]

الهدف الاختبار : قياس القوة المميزة بسرعة الرجلين

الادوات المستخدمة : ساعة توقيت ،صافرة ،شريط قياس، استمارة تسجيل .

اجراء اختبار يقف المختبر خلف علامة محددة على الارض وبعد سماع الصافرة يقوم بالحجل على الرجل المسيطرة وبخط مستقيم محدد باسرع ما يمكن ويسمح للمختبر بمواصلة الحجل عند وقوعه .

التسجيل : تسجل المسافة التي يقطعها المختبر خلال مدة 10 ثوانٍ وتعطى المختبر محاولة واحدة .

3-4-1- 5اختبار ضغط البار الحديدي البنج بريس[2].

اختبار ضغط البار الحديد بنج بريس:

- الغرض من الاختبار : قياس القوة االقصوى للعضلات للذراعين في حركة الدفع للإمام .
- الأدوات: مقعد سويدي، بار حديدي بطول 5-6 أقدام، إثقال حديدية مختلفة الأوزان.
- وصف الأداء: يتخذ المختبر وضع الرقود على الظهر فوق المقعد السويدي بعد أن يختار الثقل المناسب وعند إعطاء إشارة البدء يقوم بمد الذراعين لرفع الثقل للأعلى أمام الصدر حتى تصبح الذراعان ممدودتين مداً كاملاً على أن يترك البار بعد ذلك وفي المحاولة الثانية يختار المختبر الوزن الإضافي الذي يلائمه.

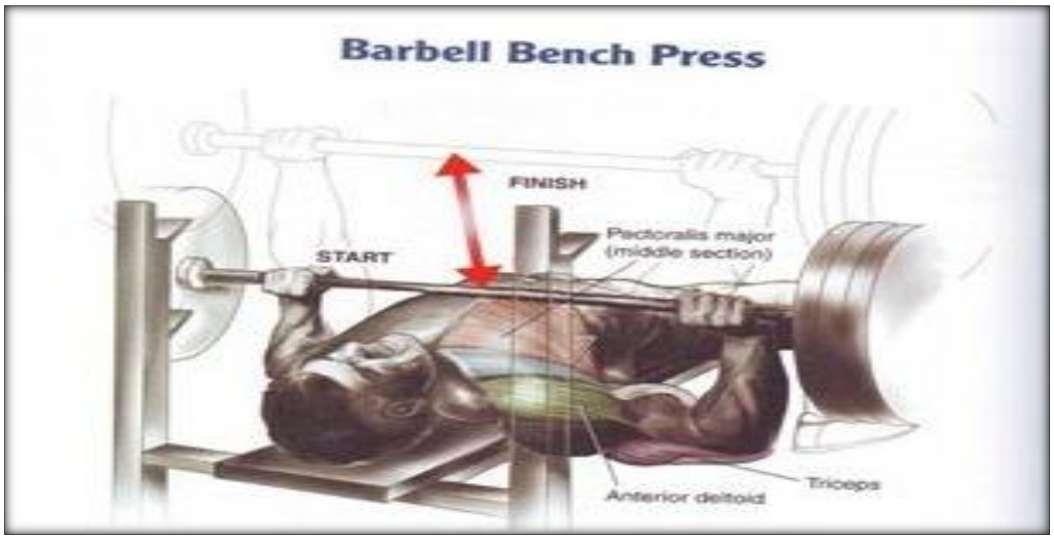
---

(1) ايمان حسين علي :علاقة القياسات الجسمية وعناصر اللياقة البدنية والمهارية وباداء الخططي بكرة اليد اطروحة دكتوراه ، كلية التربية الرياضية ،جامعة بغداد 1999،ص137

(2)محمد حسن علاوي ، محمد نصر الدين رضوان : مصدر سبق ذكرة ، 2001 ، ص50 .

الشروط: يسمح للمختبر أداء محاولتين بينهما مدة استراحة مناسبة.

التسجيل: تحتسب للمختبر نتيجة أحسن محاولة بين المحاولتين (كوزن)



شكل (16) يوضح اختبار ضغط البار الحديدي البنج بريس

3-4-1-6 الاختبار دبني الامامي : اختبار القوة العضلية للرجلين (دبني امامي):

اسم اختبار: دبني امامي ، ثني الركبتين للأسفل ثم النهوض.

هدف الاختبار: قياس القوة العضلية العضلاتِ الرجلين.

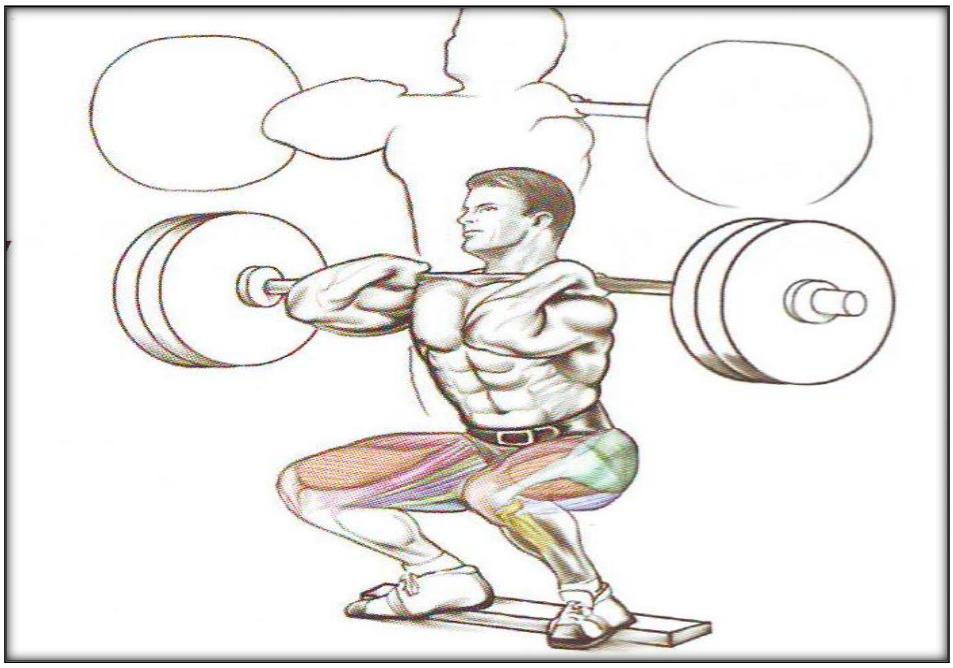
الادوات المستخدمة : حمالة دبني ثنائية ـ اثقال قانونية .

وصف الاختبار: مسك الثقل باليدين ، ثني الرجلين ووضع الثقل فوق الصدر(على عظم الترقوة) من الحمالة ثني.الركبتين للاسفل كاملاً ثم النهوض للاعلى وارجاع الثقل على الحمالة.

طريقة التسجيل : تعطى ثلاث محاولات لكل فرد ، ويتم تسجيل افضل محاولة.

يتم تحكيم الاختبار من قبل ثالثة حكام معتمدين. [1]

(1) وديع ياسين محمد التكريتي : النظرية والتطبيق في رفع الثقال ، الموصل ، مطبعة جامعة الموصل ، 1985،ص120



الشكل (17) يوضح الاختبارات دبني

3-5 التجربة الاستطلاعية:

تعد التجربة الاستطلاعية "(من اهم الاجراءات البحثية التي يقوم بها الباحث لكي لا يقع في الاخطاء او الصعوبات والمشاكل اثناء التجربة الرئيسة)" [1]. وقام الباحث بإجراء التجربة الاستطلاعية في يوم الاحد الموافق 10/ 2019/3 في الساعة 4 عصرا وعلى ساحة ملعب المخيم الكشفي في محافظة ميسان حيث كان عدد أفراد عينة التجربة الاستطلاعية (2) للاعبين ومن العينة نفسهاوكان الهدف من التجربة الاستطلاعية هو:

(1) حيدر عبد الرزاق كاظم العبادي : اساسيات كتابة البحث العلمي في التربية البدنية وعلوم الرياضة، ط1، دار الكتب والوثائق بغداد لسنة 2015 ص128.

1- تحديد الموقع الصحيح الة التصوير الفيديوية.

2- تحديد بُعد آلة لتصوير الفيديوية وارتفاعها.

3- تعريف فريق العمل المساعد(الملحق11) على المهام الذي يقوم بهم اثناء اداء التجربة الرئيسة.****

4- التأكد من صلاحية آلة التصوير الرقمية ومساندها.

5- التأكد من كفاية الانارة.

6- معرفة الوقت والمكان المناسب لاجراء التجربة.

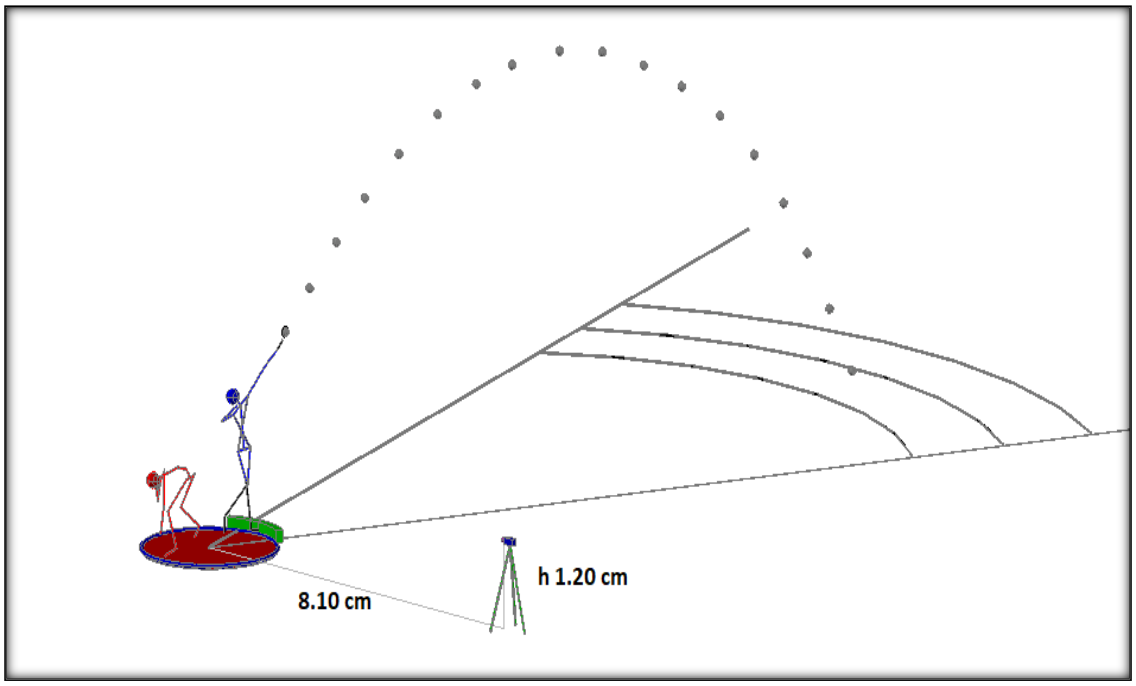
ومن خلال التجربة الاستطلاعية تبين عدم وجود اي عائق.

3-6- اجراءات البحث الميدانية

تم اتباع الخطوات التالية من اجراء التجربة الرئيسة وهي:

3-6-3 الاختبارات القبلية لعينة البحث (الملاحظة العلمية التقنية):

تم اجراء التصوير القبلي (الملاحظة العلمية التقنية) في يوم الثلاثاء الموافق 2019/3/19 الساعة (4 عصراً) في ملعب المخيم الكشفي في محافظة ميسان واستخدام الباحث التصوير الرقمي عن طريق آلة تصوير دجتل (بسرعة 225 ص \ثا) وضعت على بعد (8.10 م) وارتفاع بؤرة العدسة (1.20م) عن الأرض وتم التصوير من الجهة اليمنى وتم اعطاء (6) رميات لكل رامي وحسب القانون الدولي لألعاب القوى كما هو موضح في الشكل (18).



الشكل (18): يوضح كيفية الاداء للاعب الاختبارات ومسافة الكاميرة

3-6-2 الاختبارات القبلية (اختبار القدرات البدنية):

بعد أن اجرى الباحث التجربة الاستطلاعية قام جراء اختبارات القبلية لعينة البحث وللمجموعة التجريبية والضابطة في ملعب المخيم الكشفية في محافظة ميسان في تمام الساعة الرابعة ولقد قام الباحث باجراء اختبارات في يوم الاربعاء الموافق 2019/3/19 .بحضور مشرف متابعة على البحث وفريق العمل المساعد.

3-6-3 تطبيق منهج التدريبي :

بعد اطلاع الباحث على عدد من المراجع والكتب الخاصة بعلم التدريب الرياضي واجرائة عدد من المقابلات الشخصية مع المختصين بعلم التدريب الرياضي . قام الباحث بوضع لمنهج التدريبي ***ملحق رقم (3).

تتكون العينة من مجموعتين:

- تتكون العينة من (4) يمثلون منتخب شباب المحافظة ميسان، حيث يتم تقسيم العينة بطريقة الأنصاف المنشقة إلى مجموعتين لكل مجموعة (2) ضابطة وتجريبية وتتم عملية التكافؤ بينهما.
- طبق المنهاج التجريبي ابتداءمن (السبت 23/ 3/ ولغاية يوم الاربعاء 16/ 5/2019).
- استغرق تنفيذ الوحدات التدريبية للمجموعتين التجريبية والضابطة (8) أسابيع بواقع (3) وحدات تدريبية في الأسبوع وبهذا يكون عدد الوحدات التدريبية (24) وحدة تدريبية.
- تم أجراء الوحدات التدريبية اليومية في الدورات الصغرى لمجموعتي البحث التجريبية خلال الأيام (الاحد، الثلاثاء ، الخميس) أي بواقع (3 وحدات تدريبية) في الاسبوع.
- يكون تدريب المجموعة التجريبية اداء التمارين باستخدام الادوات المساعدة.
- اما المجموعة الضابطة تتدرب على منهاجها التقليدي.
- تم تدريب عينتي البحث من الساعة (4-6) عصراً وبمساعدة فريق العمل المساعد.
- يكون تدريب عينتي البحث داخل الملعب كل مجموعة في مكان وفي الوقتِ نفسِهِ.

3-6-4 التصوير البعدي (الملاحظة العلمية التقنية):

تم اجراء التصوير البعدي (الملاحظة العلمية التقنية) في يوم الثلاثاء الموافق 2019/5/21 وبنفس اسلوب وإجراءات التصوير القبلي.

3-6-5 الاختبارات البعدية (اختبار القدرات البدنية):

تم اجراء الاختبارات البعدية في يوم الخميس الموافق 2019/5/23 وبنفس اسلوب الاختبارات القبلية واجراءاِتها.

3-7-1 التحليل الكينماتيكية للحركة : استخدم الباحث البرنامج الكينوفر

3-8 المعالجات الاحصائية:

اعتمد الباحث على الحقيبة الاحصائية SPSS ومنه تم ايجاد مايأتي :

- الوسط الحسابي
- الانحراف المعياري
- اختبار (T) للعينات المرتبطة
- اختبار (T) للعينات المستقلة. [1]
- معامل التواء

(1) وديع ياسين التكريتي ،حسن العبيدي: مبادئ الإحصاء في التربية الرياضية، مطبعة دار الكتب للطباعة والنشر، الموصل، العراق السنة 1996. 101-285

4- عرض النتائج وتحليلها ومناقشتها:

4-1 اختبار التوزيع الطبيعي كولمجروف – سمرنوف ((1- Sample k-s)) للقدرات البدنية والمتغيرات الكينماتيكية لمرحلتي الزحلقة والدفع والانجاز:

جدول (8)

يبين نتائج اختبار التوزيع الطبيعي (Sample Kolmogorov-Smirnov) لبعض القدرات البدنية والمتغيرات الكينماتيكية لمرحلتي الزحلقة والدفع والانجاز

ت	المتغيرات	وحدة القياس	قيمة Z	لقيمة الاحتمالية	الدلالة
1	القوة الانفجارية للذراع	سم	0.722	*0.674	طبيعي
2	القوة الانفجارية للرجلين	سم	0.783	*0.572	طبيعي
3	القوة المميزة بالسرعة للذراعين	التكرار	0.688	*0.730	طبيعي
4	القوة المميزة بالسرعة للرجلين	الثانية	0.723	*0.672	طبيعي
5	القوة القصوى للذراعين	كغم	1.296	*0.070	طبيعي
6	القوة القصوى للرجلين	كغم	0.849	*0.467	طبيعي
7	طول مسافة الزحلقة	سم	0.62	*0.837	طبيعي
8	زمن الزحلقة	الثانية	0.945	*0.334	طبيعي
9	السرعة	الثانية	0.893	*0.403	طبيعي
10	الكتلة	كغم	0.952	*0.325	طبيعي
11	كمية الحركة	كغم	1.276	*0.077	طبيعي
12	ارتفاع نقطة الانطلاق	المتر	0.566	*0.906	طبيعي
13	سرعة الانطلاق	م / ثا	0.521	*0.949	طبيعي
14	زاوية الانطلاق	الدرجة	1.065	*0.207	طبيعي
15	الانجاز	متر	0.669	*0.762	طبيعي

*التوزيع طبيعي عندما تكون القيمة الاحتمالية (Sig) اكبر من (0.05)

من الجدول (8) استعراض اختبار كولمجروف – سمرنوف لمعرفة هل البيانات تتبع التوزيع الطبيعي أو لا وهو اختبار ضروري في حالة اختبار الفرضيات، لأن معظم الاختبارات العلمية تشترط ان يكون توزيع البيانات طبيعياً، اذ ان القيمة الاحتمالية لكل متغير او اختبار اكبر من (0.05) وهذا يدل على ان البيانات تتبع التوزيع الطبيعي ويجب استخدام الاختبارات المعملية.

4-2عرض وتحليل نتائج الاختبارات القبلية والبعدية للمجموعة التجريبية ومناقشتها:

عمد الباحث بتطبيق الاختبارات البدنية وقياس المتغيرات الكينماتيكية لمرحلتي الزحلقة والدفع والانجاز على عينة البحث الرئيسة للمجموعة التجريبية.

4-2-1 عرض وتحليل نتائج الاختبارات القبلية والبعدية للمجموعة التجريبية في بعض القدرات البدنية ومناقشتها:

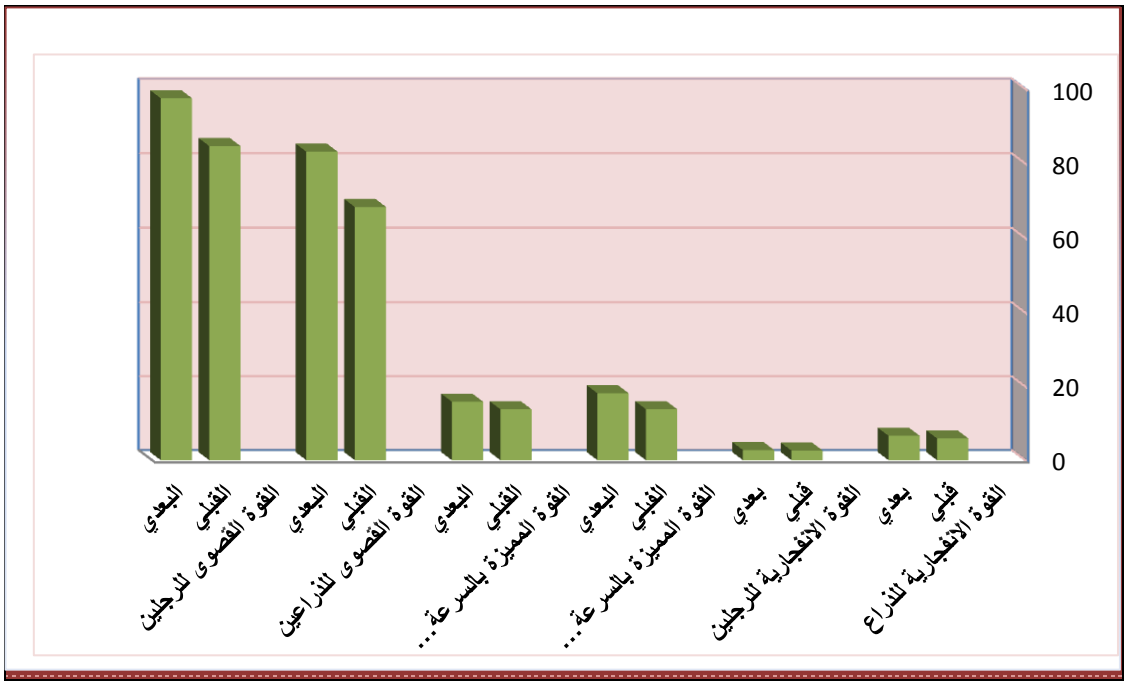
بعد تفريغ البيانات الخاصة بالاختبارين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية عمد الباحث الى تفريغها ومعالجتها إحصائياً وكما مبين في الجدول (9) وموضح في الشكل (19).

جدول (9)

يبين نتائج الاختبارات القبلية والبعدية للمجموعة التجريبية في بعض القدرات البدنية

المعاملات الاحصائية / اسم القدرات	وحدة القياس	الاختبار القبلي		الاختبار البعدي		قيمة (T) المحسوبة	مستوى الدلالة	الدلالة
		سَ	±ع	سَ	±ع			
القوة الانفجارية للذراع	متر	5.920	0.297	6.617	0.129	4.671	0.01	دال
القوة الانفجارية للرجلين	سم	2.602	0.057	2.742	0.028	8.174	0.00	دال
القوة المميزة بالسرعة للذراعين	التكرار	13.833	1.169	18.167	0.753	8.765	0.00	دال
القوة المميزة بالسرعة للرجلين	متر	13.81	0.33	15.87	0.37	11.04	0.00	دال
القوة القصوى للذراعين	كغم	68.33	2.58	83.167	2.317	13.387	0.00	دال
القوة القصوى للرجلين	كغم	84.667	1.033	97.500	2.258	11.910	0.00	دال

درجة الحرية (ن-1) (6-1=5) ومستوى الدلالة (0.05)



شكل (19)

يوضح الاوساط الحسابية في الاختبارات البدنية القبلية والبعدية للمجموعة التجريبية

من خلال الاطلاع على الجدول (9) والشكل (19) واللذات يوضحان:

- نتائج الاختبار القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في متغير (القوة الانفجارية للذراع)، يتضح لنا ان المتوسط الحسابي للاختبار القبلي بلغ (5.920) سم، وبانحراف معياري (0.297)، فيما بلغ المتوسط الحسابي في الاختبار البعدي (6.617) سم، وبانحراف معياري (0.129)، وعند استخدام قانون (T-Test) للعينات المترابطة ظهرت قيمة (T) المحسوبة (4.671)تحت مستوى دلالة (0.01)مما يدل على معنويتها عند مستوى دلالة (0.05) وبدرجة حرية (5)، وبذلك يكون الفرق دال إحصائياً ولصالح الاختبار البعدي، كما موضح بالشكل (19).
- أمَا في متغير (القوة الانفجارية للرجلين) بلغ المتوسط الحسابي لنتائج الاختبار القبلي (2.602) سم، وبانحراف معياري (0.057)، فيما بلغ المتوسط الحسابي في الاختبار البعدي

(2.742) متـراً، وبـانحراف معيـاري(0.028)، وعنـد اسـتخدام قـانون (T-Test) للعينـات المترابطة ظهرت قيمة (T) المحسوبة ((8.174) تحت مستوى دلالة (0.00) مما يدل على معنويتها عند مستوى دلالـة (0.05) وبدرجـة حريـة (5)، وبـذلك يكـون الفرق دال إحصـائياً ولصالح الاختبار البعدي.

- وفـي متغيـر (القوة المميزة بالسرعة للذراعين) بلـغ المتوسـط الحسـابي لنتـائج الاختبـار القبلـي (13.833) درجـة، وبـانحراف معيـاري (1.169)، فيمـا بلـغ المتوسـط الحسـابي فـي الاختبـار البعـدي (18.167) درجـة، وبـانحراف معيـاري (0.753) ،وعنـد تطبيـق قـانون (T-Test) للعينـات المترابطـة، بلغت قيمـة (T) المحسوبة(8.765)، تحت مستوى دلالـة (0.00) ممـا يدل علـى معنويتها عند مستوى دلالـة (0.05) وبدرجـة حريـة (5)، وبـذلك يكـون الفرق دال إحصائياً ولصالح الاختبار البعدي. والذي يمثل اختبار الاستناد الأمامي لعشر ثوانٍ لقياس القوة المميزة بالسرعة للذراعين قبلي بعدي لمجموعةالتجريبية تبين وجود فروق معنوية بينهما ولصـالح المجموعـة التجريبيـة، ويعـزو الباحـث هـذا التطـور إلـى التمرينـات المسـتخدمة فـي المـنهج التـدريبي والتـي تـم إعـدادها علـى أسـاس علمـي كـي تـؤثر فـي العضـلات العاملـة والاسـتخدام الأمثـل والصـحيح باسـتخدام لتطـوير القـوة المميـزة بالسـرعة للـذراعين والتكـرارات وفتـرات الراحـة المناسـبة، حيـث تتفـق هـذه النتـائج المعنويـة لتطـوير القـوة المميـزة بالسـرعة للذراعين مع ما توصلت إليه البحوث السابقة في مجال تطوير هذه القدرة لعضـلات الذراعين التطـور فـي القـوة المميـزة بالسـرعة ممـا يـؤدي إلـى زيـادة قـوة عضـلات الـرجلين وزيـادة عـدد وفعالية الوحدات الحركية العاملة والتي تؤدي بدورها إلى زيادة سرعة الأداء [1]

(1) الحيالي والزبيدي : مجلة الرافدين للعلوم الراضية مجلد 19 لعدد 63 ،،2013،206

- وهذا ما يؤكد (الحيالي والزبيدي).

وأهمها دراسة «نجاح سلمان» حيث يذكر "إن التطور في القوة المميزة بالسرعة للذراعين يرجع إلى استخدام أوزان الجسم والتي تعد وسيلة أساسية لتنمية القوة العضلية، بأنواعها كما أن التدريب بالأوزان يمكن أن يوجه مجموعات عضلية معينة لأحداث التطور فيها حيث أن التمرينات التي استخدمت بها الزيادة بالشدة للوزن أدت إلى هذا التطور".[1]

وفي متغير (القوة المميزة بالسرعة للرجلين) بلغ المتوسط الحسابي لنتائج الاختبار القبلي (13.81) متراً وبانحراف معياري (0.33)، فيما بلغ المتوسط الحسابي في الاختبار البعدي (15.87) متر، وبانحراف معياري (0.37)، وعند تطبيق قانون (T-Test) للعينات المترابطة، بلغت قيمة (T) المحسوبة (11.4)متر، تحت مستوى دلالة (0.00) مما يدل على معنويتها عند مستوى دلالة (0.05) وبدرجة حرية (5)، وبذلك يكون الفرق دال إحصائياً ولصالح الاختبار البعدي..

ويرى الباحث التطور الذي حدث في القوة المميزة بالسرعة للرجلين يرجع إلى التمرينات المستخدمة في المنهاج التدريبي المقترح والتي تم إعدادها بشكل دقيق كي يؤثر في العضلات العاملة وهذه النتائج جاءت موافقة لما ذكره «سعد محسن إسماعيل» "إن ذكر آراء الخبراء مهما اختلفت منابع ثقافتهم العملية والعلمية أن المنهاج التدريبي يؤدي حتماً إلى تطور الإنجاز إذ بني على أساس علمي في تنظيم عملية التدريب ومنهاجه واستخدام الطرق التدريبية والشدة المناسبة والمتدرجة وملاحظة الفروق الفردية وكذلك استخدام التكرارات ومدة الراحة البينية المؤثرة وبأشراف مدربين متخصصين تحت

(1) نجاح سلمان حميد الربيعي: تأثير مناهج تدريبية في تنمية القوة الانفجارية والقوة المميزة بالسرعة للذراعين على قوة الرمي ودقة التصويب بكرة اليد، رسالة ماجستير، كلية التربية الرياضية، جامعة بغداد، 2000، ص50.

ظروف تدريبية جيدة من حيث المكان والزمان والأدوات المستخدمة"[1]. أكد ذلك «قاسم حسن حسين» "إن إحدى الطرائق الأساسية لتنمية القوة المميزة بالسرعة للرجلين عن طريق تنمية القوة"[2]، من خلال التمرينات بوزن الجسم لتطوير القوة كتمرينات القفز، وما أحدثته لتطوير القوة في المجاميع العضلية المشاركة في العمل على وفق شدة أكبر من التي تعود عليها أفراد العينة للبحث، مما كان له الأثر في تحفيز المجاميع العضلية العاملة ومن تحسين الأداء من خلال زيادة قوة الدفع للأمام، مما يدل على أن المنهاج التدريبي الذي وضعه الباحث قد طور المجاميع العضلية العاملة أثناء الأداء الحركي، أي زيادة في معدل سرعتها لمسافة أبعد؛ وذلك لأن "تطور القوة العضلية يعمل على تطور السرعة نسبياً"[3]، وهذا التطور الذي ظهر في المجموعة التجريبية من خلال تطور القوة المميزة بالسرعة للرجلين التي أدتْ إلى زيادة عمل الرجلين والحجل لأبعد مسافة ممكنة.

- وفي متغير (القوة القصوى للذراعين) بلغ المتوسط الحسابي لنتائج الاختبار القبلي (68.333) كغم، وبانحراف معياري (2.582) ، فيما بلغ المتوسط الحسابي في الاختبار البعدي (83.167) كغم، وبانحراف معياري (2.317)، وعند تطبيق قانون (T-Test) للعينات المترابطة، بلغت قيمة (T) المحسوبة (13.387)، تحت مستوى دلالة (0.00) مما يدل على معنويتها عند مستوى دلالة (0.05) وبدرجة حرية (5)، وبذلك يكون الفرق دال إحصائياً ولصالح الاختبار البعدي.

---

(1) سعد محسن إسماعيل: تأثير أساليب تدريبية لتنمية القوة الانفجارية للرجلين والذراعين في دقة التصويب بالقفز العالي في كرة اليد، أطروحة دكتوراه،كلية التربية الرياضية ، جامعة بغداد، 1996، ص98.

(2) قاسم حسن حسين: علم التدريب الرياضي في الأعمار المختلفة، مصر ، دار الفكر العربي 1998، ص84-85.

(3) قاسم حسن حسين: ، مصدر سبق ذكرة، 1998، ص145.

- وفي متغير (القوة القصوى للرجلين) بلغ المتوسط الحسابي لنتائج الاختبار القبلي (84.667) كغم، وبانحراف معياري (1.033)، فيما بلغ المتوسط الحسابي في الاختبار البعدي (97.500) كغم، وبانحراف معياري (2.258)، وعند تطبيق قانون (T-Test) للعينات المترابطة، بلغت قيمة (T) المحسوبة (11.910)، تحت مستوى دلالة (0.00) مما يدل على معنويتها عند مستوى دلالة (0.05) وبدرجة حرية (5)، وبذلك يكون الفرق دال إحصائياً ولصالح الاختبار البعدي.

ومِمَّا تقدم دل الجدول (9) والشكل (19) ان هنالك فرقاً معنوياً ولصالح الاختبار البعدي للمجموعة التجريبية في متغيرات (القوة الانفجارية للذراع والرجلين والقوة المميزة بالسرعة للذراعين والرجلين والقوة القصوى للذراعين والرجلين) ويعزو الباحث ان هذا التطور جاء نتيجة البرنامج التدريبي المعد من قبل الباحث والذي كان يركز على الشدة في تموج الحمل لان الشدة لها الاثر الكبير في تطوير القدرات البدنية وبدورها تؤثر على الاداء الفني لرمي الثقل اذا يذكر (Shpirolm) "ان الزيادة في شدة التدريب يتناسب مع قدرات الفرد الرياضي قد تظهر درجة عالية من التكيف [1]."

ويذكر عقيل يحيى الاعرجي ان تطور الصفات البدنية الاساسية في فعالية قذف الثقل ،وخاصة القوة الانفجارية و القوة المميزة بالسرعة ،وهما متطلبات اساسية في الفعالية فضلاً عن الصفات البدنية الاخرى ،وان هذا التطوير في القدرات البدنية ادى الى تحسين الجانبين الفني والرقمي ،وذلك من خلال تطوير كفاءة الجهاز الحركي والعضلات العاملة الأداء الحركي [2].

(1) SPapirolm smit RG: Effect of training on left reutricular structure and function: Ane chocardirga phie Br hratj.50 ،5341984 p82

(2)عقيل يحيى هاشم الاعرجي : اثر استخدام التمرينات البنائية والتمهيدية والمركبة في تعلم الاداء الفني وتحقيق المستوى الرقمي في فعالية قذف الثقل، اطروحة دكتوراه . جامعة الموصل، 2006.

4-2-2 عرض وتحليل نتائج الاختبارات القبلية والبعدية للمجموعة التجريبية في بعض المتغيرات الكينماتيكية لمرحلة الزحلقة ومناقشتها:

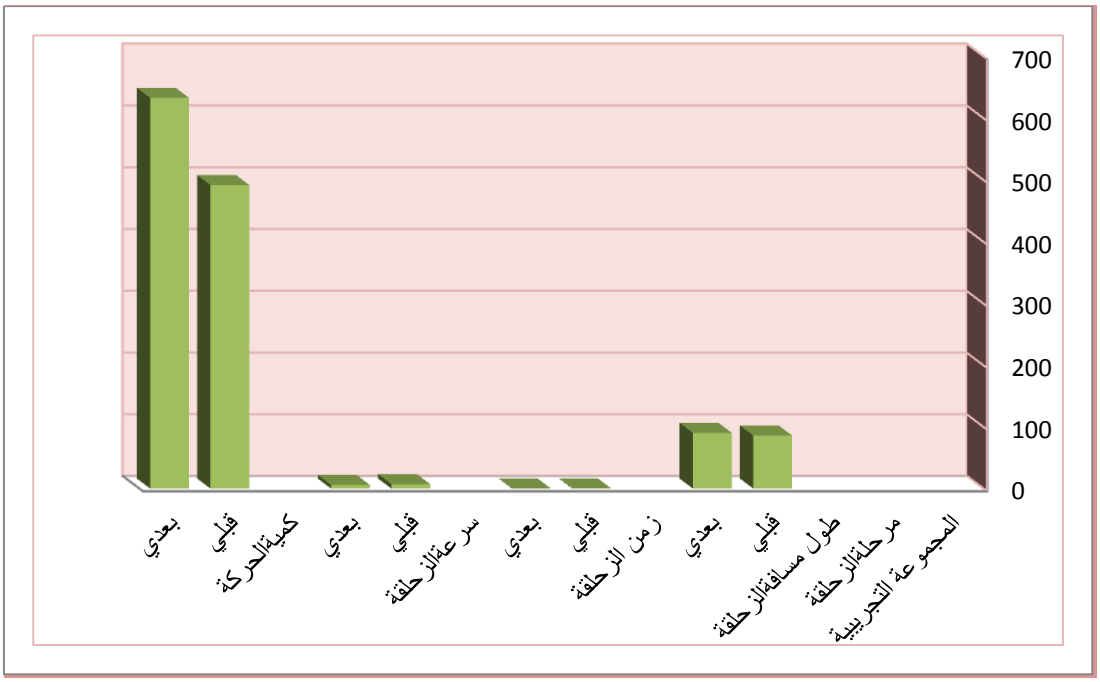
بعد تفريغ البيانات الخاصة بالاختبارين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية من البحث ، ومعالجتها إحصائياً وكما مبين في الجدول (10) وموضح في الشكل (20).

الجدول (10)

يبين نتائج الاختبارات القبلية والبعدية للمجموعة التجريبية في بعض المتغيرات الكينماتيكية لمرحلة الزحلقة

	المعاملات الاحصائية / اسم المتغيرات	وحدة القياس	الاختبار القبلي		الاختبار البعدي		قيمة (T) المحسوبة	مستوى الدلالة	الدلالة
			سَ	±ع	سَ	±ع			
مرحلة الزحلقة	طول مسافة الزحلقة	سم	86.167	4.970	90.500	4.871	3.644	0.00	دال
	زمن الزحلقة	ثا	0.29	0.053	0.22	0.023	3.787	0.00	دال
	سرعة الزحلقة	ثا	7.158	0.419	5.803	0.545	5.715	0.00	دال
	كمية الحركة	كغم.م/ث	491.75	65.995	632.89	86.169	3.742	0.00	دال

درجة الحرية (ن-1) (6-1=5) ومستوى الدلالة (0.05)



شكل (20)يوضح نتائج الاختبارات القبلية والبعدية للمجموعة التجريبية في بعض المتغيرات الكينماتيكية لمرحلة الزحلقة

من خلال الاطلاع على الجدول (10) وشكل (20) يتوضح لنا:

- من خلال الاطلاع على الجدول (10) والذي يوضح نتائج الاختبار القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في **متغير (طول مسافة الزحلقة)**، يتضح لنا ان المتوسط الحسابي للاختبار القبلي بلغ (86.167) سم، وبانحراف معياري(4.970)، فيما بلغ المتوسط الحسابي في الاختبار البعدي (90.500) سم، وبانحراف معياري (4.871)، وعند استخدام قانون (T-Test) للعينات المترابطة ظهرت قيمة (T) المحسوبة (3.644) تحت مستوى دلالة (0.00) مما يدل على معنويتها عند مستوى دلالة (0.05) وبدرجة حرية (5)، وبذلك يكون الفرق دالاً إحصائياً ولصالح الاختبار البعدي. ويعزو الباحث ان التطور الواضح في طول مسافة الزحلقة جاء بسبب تطور للقدرات البدنية باستخدام التمارين الرجلين (مثلا تمرينات القوة الانفجارية.الوثب الطويل ودبني وكذلك القوة المميزة بالسرعة كما موضح في

الجدول (10) إذا نرى تطور واضح في كل من القوة القصوى والقوة الانفجارية والقوة المميزة بالسرعة، إذ يقول (محمد حسن علاوي ومحمد نصر الدين رضوان)" أنّ تطور القوة العضلية يعمل على زيادة قدرة العضلة على التغلب على مقاومات مختلفة خلال زمن معين حيث تؤكد الحركة ضد مقاومات العضلة اكثر قوة فالمعوق المؤثر الذي تحدثه هذه المقاومات المختلفة على السرعة ومن ثم زيادة الاداء في زمن المحدد." [1]

- أمَا في **متغير (زمن الزحلقة)** فقد بلغ المتوسط الحسابي لنتائج الاختبار القبلي (0,29) ثانية، وبانحراف معياري (0.053)، فيما بلغ المتوسط الحسابي في الاختبار البعدي (0,22) ثانية، وبانحراف معياري (0,023)، وعند استخدام قانون (T-Test) للعينات المترابطة ظهرت قيمة (T) المحسوبة (3,787) تحت مستوى دلالة (0,00) مما يدل على معنويتها عند مستوى دلالة (0.05) وبدرجة حرية (5)، وبذلك يكون الفرق دال إحصائياً ولصالح الاختبار البعدي.

ويعزو الباحث ان التطور الحاصل في القدرات البدنية باستخدام التمارين اثر كذلك على متغير الزمن لذلك قل الزمن وهذا افضل للإنجاز.

- وفي **متغيَر (السرعة)** بلغ المتوسط الحسابي لنتائج الاختبار القبلي (7.158) ثانية، وبانحراف معياري (0,419)، فيما بلغ المتوسط الحسابي في الاختبار البعدي (5.803) ثانية، وبانحراف معياري (0,545)، وعند تطبيق قانون (T-Test) للعينات المترابطة، بلغت قيمة (T) المحسوبة **(5.715)**، تحت مستوى دلالة (0.00) مما يدل على معنويتها عند مستوى دلالة (0.05) وبدرجة حرية (5)، وبذلك يكون الفرق دالاً إحصائياً ولصالح الاختبار

(1) محمد حسن علاوي ومحمد نصر الدين رضوان: اختبارات الأداء، ط3 ، القاهر، دار الفكر العربي ،السنة 1997،ص78

البعدي. ويعزو الباحث التطور الحاصل في سرعة الزحلقة الى(زيادة مسافة الزحلقة) كذلك في (قلة الزمن) وهذا يعطينا سرعة زحلقة عالية لان السرعة تزداد بزيادة المسافة وقلة الزمن اذا ان قانون السرعة هو

$$v = d/t$$

وهذا ما اكده (Bartlett) ان السرعة تتناسب طرديا مع المسافة وعكسيا مع الزمن[1].

- من خلال الجدول (10) والذي يوضح نتائج الاختبار القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في **متغير (كمية الحركة)**، يتضح لنا ان المتوسط الحسابي للاختبار القبلي بلغ (491.75) كغم، وبانحراف معياري (65.995)، فيما بلغ المتوسط الحسابي في الاختبار البعدي (632.89)كغم، وبانحراف معياري ،(86.169) وعند استخدام قانون (T-Test) للعينات المترابطة ظهرت قيمة (T) المحسوبة (3.742) تحت مستوى دلالة (0.00) مما يدل على معنويتها عند مستوى دلالة (0.05) وبدرجة حرية (5)، وبذلك يكون الفرق دالا إحصائياً ولصالح الاختبار البعدي. ويعزو الباحث ان التطور الذي ظهر في متغير كمية الحركة كان سببه التطور الذي حدث في متغير السرعة كما اسلفنا سابقا لان قانون كمية الحركة ينص على:

الزخم الخطي = الكتلة× السرعة = كغم.م/ ثا [2] وبما ان الكتلة ثابته لذلك كان للسرعة التأثير الواضح على كمية الحركة.

---

(1) Rorer Bartlett: Introduction to Sport Biomechanics, E & FN Spon, an imprint of Chapman & Hall, USA(2001)58.

(2)Susan J.Hall; Basic Biomechanics, 3ed , Mc GRAW-HILL international editions, edition Boston, 1999, 411

4-2-3 عرض وتحليل نتائج الاختبارات القبلية والبعدية للمجموعة التجريبية في بعض المتغيرات الكينماتيكية لمرحلة الدفع ومناقشتها:

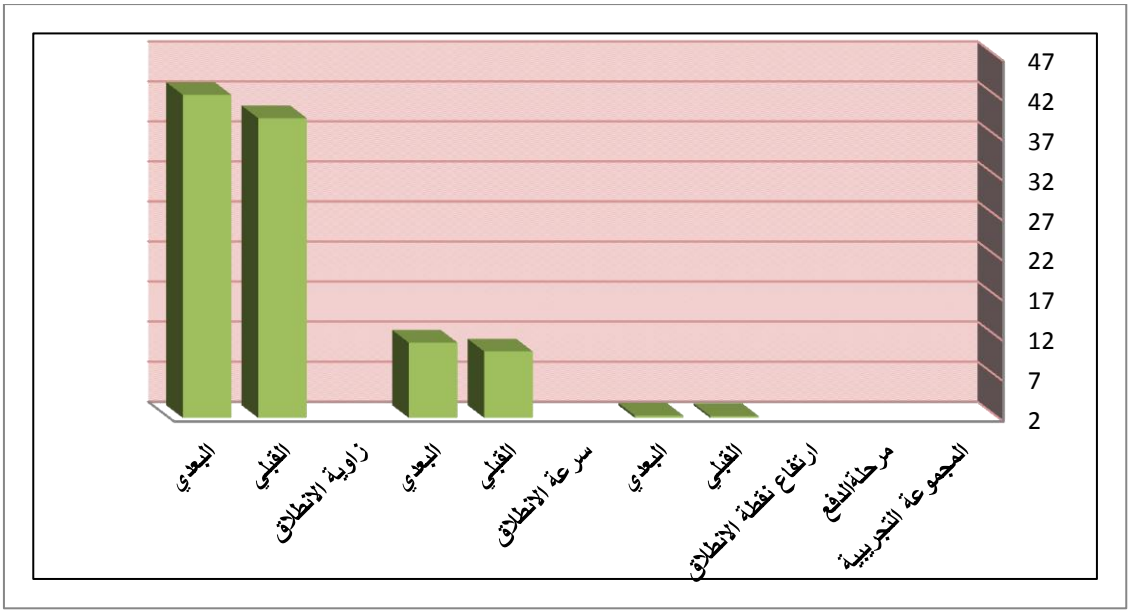
بعد تفريغ البيانات الخاصة بالاختبارين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة من البحث، ومعالجتها إحصائياً وكما مبين في الجدول (11) وموضح في الشكل (21).

الجدول (11)

يبين نتائج الاختبارات القبلية والبعدية للمجموعة التجريبية في بعض المتغيرات الكينماتيكية لمرحلة الدفع

المعاملات الاحصائية / اسم المتغيرات		وحدة القياس	الاختبار القبلي		الاختبار البعدي		قيمة (T) المحسوبة	مستوى الدلالة	الدلالة
			سَ	±ع	سَ	±ع			
مرحلة الدفع	ارتفاع نقطة الانطلاق	المتر	2.23	0.045	2.29	0.030	4.899	0.00	دال
	سرعة الانطلاق	م / ثا	10.29	0.692	11.39	0.557	5.389	0.00	دال
	زاوية الانطلاق	الدرجة	39.417	0.996	42.333	0.985	6.713	0.00	دال

درجة الحرية (ن-1) (6-1=5) ومستوى الدلالة (0.05)



شكل(21)يوضح نتائج الاختبارات القبلية والبعدية للمجموعة التجريبية في بعض المتغيرات الكينماتيكية لمرحلة الدفع

من خلال الاطلاع على الجدول (11) يبين وشكل (21)يوضح لنا:

- اما في **متغير (ارتفاع نقطة الانطلاق)** بلغ المتوسط الحسابي لنتائج الاختبار القبلي (2.23)متراً، وبانحراف معياري (0.045)، فيما بلغ المتوسط الحسابي في الاختبار البعدي (2.29) متراً، وبانحراف معياري(0.030) ، وعند استخدام قانون (T-Test) للعينات المترابطة ظهرت قيمة (T) المحسوبة (4.899) تحت مستوى دلالة (0.00) مما يدل على معنويتها عند مستوى دلالة (0.05) وبدرجة حرية (5)، وبذلك يكون الفرق دالاً إحصائياً ولصالح الاختبار البعدي. ويعزو الباحث ان الزيادة في ارتفاع نقطة الاطلاق جاء بسبب التطور الحاصل في زاوية الاطلاق كما مبين في الجدول (11)وشكل(21). وأن الارتفاع هو من المتغيرات الاساسية المؤثرة في مسار الطيران المقذوف وتحقيق المسافة الافقية المناسبة ويقصد بها ارتفاع مركز ثقل الاداة عن الارض لحظة الانطلاق كلما زاد الارتفاع ازدات زاوية الانطلاقة وبالعكس مما يؤثر على انجاز اللاعب وبالتالي ممكن ان

تتيح هذا المؤشر للمدربين وتصحيح الاداء الفني للاعبيهم نحو الافضل وبما يتلاءمُ وامكانيتهم وخاصة البدنية والجسمية وحيث طول اللاعب لهُ دور كبير في الارتفاع نقطة الانطلاق مع تحقيق قدر كاف من التوافق الحركي[1].

- وفي **متغير (سرعة الانطلاق)** بلغ المتوسط الحسابي لنتائج الاختبار القبلي (10.29)م/ثا، وبانحراف معياري (0.692)، فيما بلغ المتوسط الحسابي في الاختبار البعدي (11.39) م/ثا، وبانحراف معياري (0.557)، وعند تطبيق قانون (T-Test) للعينات المترابطة، بلغت قيمة (T) المحسوبة (5.389)، تحت مستوى دلالة (0.00) مما يدل على معنويتها عند مستوى دلالة (0.05) وبدرجة حرية (5)، وبذلك يكون الفرق دالاً إحصائياً ولصالح الاختبار البعدي.
- ويعزو الباحث أنّ التطور الواضح بالقوة الانفجارية للذراعين كما موضح في الجدول (11) وشكل (21) أثّر تأثيرا كبيرا على سرعة الاطلاق وأنّ الزيادة في سرعة الاطلاق تُؤثر تأثيرا كبيرا على مسافة الرمي إذ يذكر (ريسان خريبط مجيد ونجاح مهدي شلش) يَعُدُّ هذا العامل من أهم العوامل في مسابقات الرمي والدفع ويتميز تكنيك الرمي الناجح بأن يبذل اللاعب كل قواه العقلية لتحقيق أكبر مسافة ممكنة ولأقصر مدة من الزمن لأن سرعة خروج الأداة تتعادل مع محصلة القوة المبذولة في الاتجاهات المختلفة التي يقوم بها اللاعب في حركة مد الرجلين والجذع والذراعين الدافع للأداة .فكلما كانت سرعة انطلاق الأداة كبيرة زادت المسافة التي تدفع بها اي وزادة الفترة الزمنية لطيران اللاداة في الهواء.

(1) ريسان خريبط مجيد . نجاح مهدي شلش: التحليل الحركي ط1 الدار العلمية الدولية والدار الثقافة للنشر والتوزيع عمان وسط البلد – ساحة الجامع الحسيني –عمارة الحجير 2002ص 15

- وفي **متغير (زاوية الانطلاق)** بلغ المتوسط الحسابي لنتائج الاختبار القبلي (39.417) درجة، وبانحراف معياري (0.996)، فيما بلغ المتوسط الحسابي في الاختبار البعدي (42.333) درجة، وبانحراف معياري (0.985)، وعند تطبيق قانون (T-Test) للعينات المترابطة، بلغت قيمة (T) المحسوبة (6.713)، تحت مستوى دلالة (0.00) مما يدل على معنويتها عند مستوى دلالة (0.05) وبدرجة حرية (5)، وبذلك يكون الفرق دالاً إحصائياً ولصالح الاختبار البعدي. ويعزو الباحث ان الزيادة في زاوية الاطلاق جاءت بسبب استخدام بعض التمرينات الخاصة. وهذا التغير في مقدار الزاوية من (39–41)ْ درجةفي الاختبار القبلي الى زاوية (42.33)ْ في الاختبار البعدي ادى الى وصول زاوية الانطلاق الى زاوية مثالية وهذا ما اكده عادل عبد البصير اذ يذكر" انسب زاوية قذف تقريبا مقدارها(41°–42)ْ بالنسبة للمستوى الافقي[1] ".إن حركة المقذوفات محكمة بقوانين وبنظم ميكانيكية معينة ومن اهم هذه العوامل هو زاوية الانطلاق و مما تجدر الاشارة اليه ان هذه زاوية الانطلاق المحققة هي ضمن المدليات المثالية لانطلاق المقذوفات بصورة عامة ،[2] إذ إنه في كل فعاليات الرمي مثل القرص ، الرمح والثقل ، تكون نقطة المقذوفات أعلى من نقطة هبوطه فية فان زاوية الانطلاق تنخفض هنا ستكون اقل من (45)ْ لتحقيق المسافة المناسبة للطيران ، ويبلغ مقدار زاوية الانطلاق بالنسبة للرماة الجيدين بين (35–41˚) [3].

(1) عادل عبد البصير علي : التحليل البيوميكانيكي الحركات جسم الانسان (أسسه وتطبيقاته) ،ط1 ، المكتبة المصرية ،للطباعة والنشر والتوزيع الاسكندرية ، 2004،ص9

(2) قاسم حسن حسين وايمان شاكر محمود: مصدر سق ذكرة، ص29

(3) صائب عطية واخرون : المكانيكا الحيوية التطبيقة ، جامعة موصل دار الكتب للطباعة والنشر 1991،ص75

4-2-4 عرض وتحليل نتائج الاختبارات القبلية والبعدية للمجموعة التجريبية في انجاز دفع الثقل ومناقشتها:

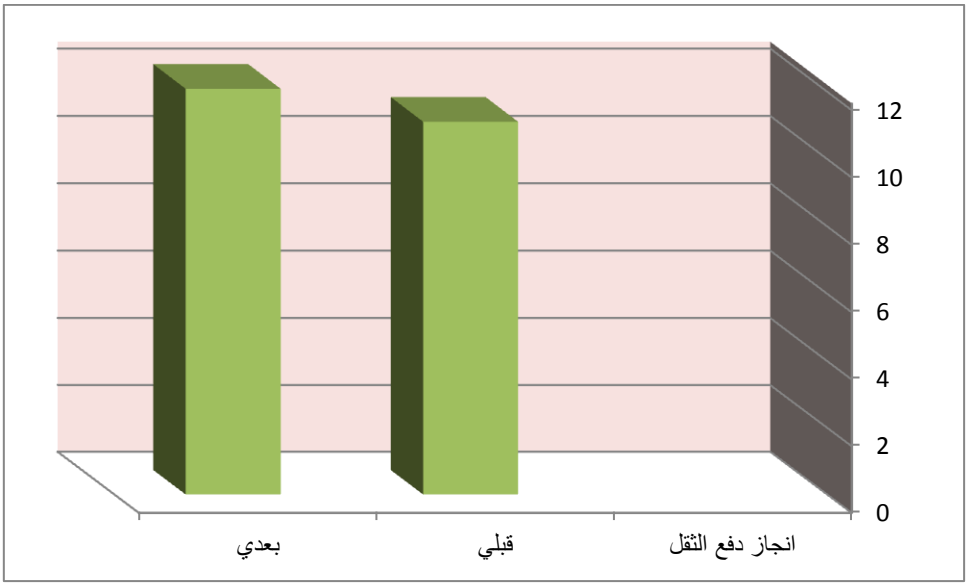
بعد تفريغ البيانات الخاصة بالاختبارين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة من البحث ، ومعالجتها إحصائياً وكما مبين في الجدول (12) موضح في الشكل (22).

الجدول (12)

يبين نتائج الاختبارات القبلية والبعدية للمجموعة التجريبية في انجاز دفع الثقل

المعاملات الاحصائية / اسم المتغير	وحدة القياس	الاختبار القبلي		الاختبار البعدي		قيمة (T) المحسوبة	مستوى الدلالة	الدلالة
		سَ	±ع	سَ	±ع			
انجاز دفع الثقل	متر	11.108	0.360	12.086	0.319	7.006	0.00	دال

درجة الحرية (ن-1) (6-1=5) ومستوى الدلالة (0.05)



شكل (22) يوضح الاوساط الحسابية في انجاز دفع الثقل القبلية والبعدية للمجموعة التجريبية

من خلال الاطلاع على الجدول (12) والشكل (22) واللذين يوضحان نتائج الاختبار القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في (انجاز دفع الثقل)، يتضح لنا ان المتوسط الحسابي للاختبار القبلي بلغ (11.108) متراً، وبانحراف معياري (0.360) ، فيما بلغ المتوسط الحسابي في الاختبار البعدي (12.086) متراً، وبانحراف معياري (0.319)، وعند استخدام قانون (T-Test) للعينات المترابطة ظهرت قيمة (T) المحسوبة (7.006) تحت مستوى دلالة (0.00) مما يدل على معنويتها عند مستوى دلالة (0.05) وبدرجة حرية (5)، وبذلك يكون الفرق دالاً إحصائياً ولصالح الاختبار البعدي. ويعزو الباحث ان التطور الواضح في مستوى الانجاز جاء بسبب استخدام منهج تدريبيً مقنن وحسب قواعد التدريب إذْ يشير(ريسان خر يبط) "ان التدريب المنظم والمبرمج واستخدام انواع الشدة المقننة في التدريب واستخدام الراحة المثلى بين التكرارات يؤدي الى تطوير الانجاز .[1] نتيجة الاستخدام تمرينات جديدة لم يتدرب عليها للاعبون وهذه ما يؤكد (قاسم حسن وعبد علي نصيف) إذ يشيران الى انه " يرتفع مستوى الانجاز الرياضي بسرعة في اثناء استعمال تمرينات جديدة لم يتعود عليها الرياضي وتحمل جرعات خاصة ". [2]

(1) ريسان خريبط مجيد: تطبيقات في علم الفسولوجيا والتدريب الرياضي ،بغداد ،نون للمستخصرات للطباعة ، 1995،ص481

(2) قاسم حسن حسين وعبد علي نصيف : مبادى علم التدريب ، بغداد ، مطبعة التعليم العالي 1988،ص 105

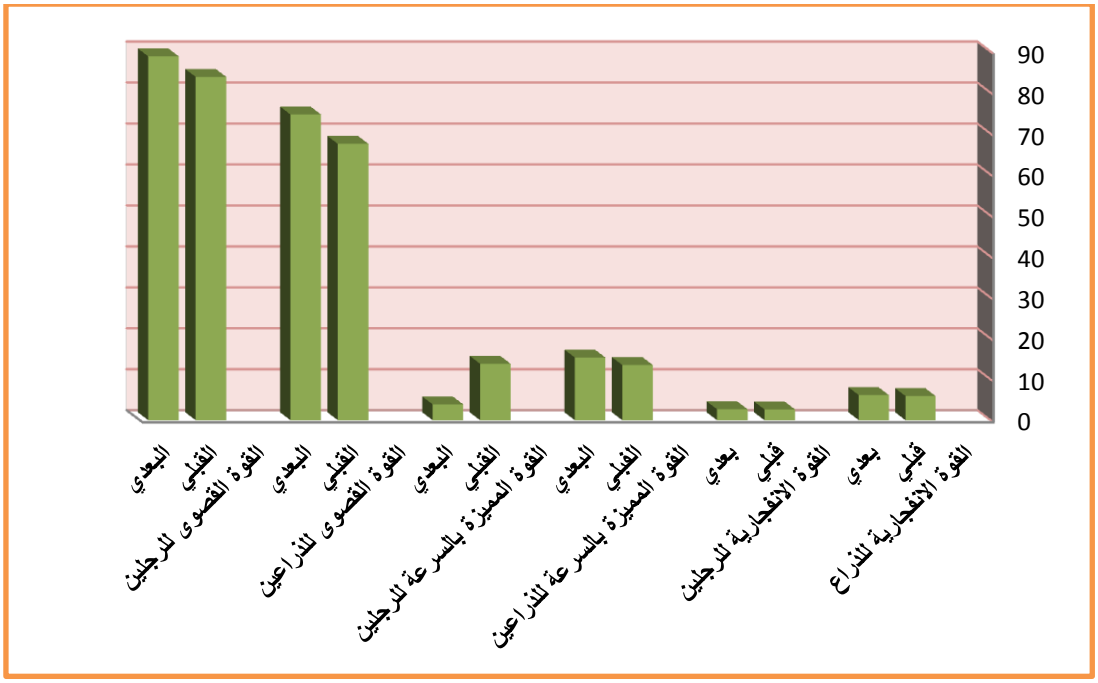
4-3-1 عرض وتحليل نتائج الاختبارات القبلية والبعدية للمجموعة الضابطة في بعض القدرات البدنية ومناقشتها:

بعد تفريغ البيانات الخاصة بالاختبارين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة من البحث، ومعالجتها إحصائياً وكما ومبين في الجدول (13) موضح في الشكل (23).

يبين الجدول(13) نتائج الاختبارات القبلية والبعدية للمجموعة الضابطة في بعض القدرات البدنية

المعاملات الاحصائية / اسم القدرات	وحدة القياس	الاختبار القبلي		الاختبار البعدي		قيمة (T) المحسوبة	مستوى الدلالة	الدلالة
		سَ	±ع	سَ	±ع			
القوة الانفجارية للذراع	متر	5.900	0.202	6.133	0.280	1.953	0.108	غير دال
القوة الانفجارية للرجلين	سم	2.642	0.058	2.678	0.039	2.412	0.061	غير دال
القوة المميزة بالسرعة للذراعين	التكرار	13.500	1.049	15.333	0.516	3.841	0.01	دال
القوة المميزة بالسرعة للرجلين	متر	13.81	0.33	15.03	0.69	0.28	0.0	دال
القوة القصوى للذراعين	كغم	67.500	2.739	74.667	1.862	6.651	0.00	دال
القوة القصوى للرجلين	كغم	83.833	1.169	88.833	2.229	4.443	0.01	دال

درجة الحرية (ن-1) (6-1=5) ومستوى الدلالة (0.05)



شكل (23)

يوضح الاوساط الحسابية في الاختبارات البدنية القبلية والبعدية للمجموعة الضابطة

من خلال الاطلاع على الجدول (13) والشكل (23) وللذي يوضح نتائج الاختبار القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في متغير (القوة الانفجارية للذراع) ، يتضح لنا ان المتوسط الحسابي للاختبار القبلي بلغ (5.900) متراً، وبانحراف معياري (0.202)، فيما بلغ المتوسط الحسابي في الاختبار البعدي (6.133) متراً، وبانحراف معياري (0.280).

وعند استخدام قانون (T-Test) للعينات المترابطة ظهرت قيمة (T) المحسوبة (1.953) تحت مستوى دلالة (0.108) مما يدل عدم معنويتها عند مستوى دلالة (0.05) وبدرجة حرية (5)، وبذلك يكون الفرق غير دال إحصائياً .

أمَا في متغَير (القوة الانفجارية للرجلين) فقد بلغ المتوسط الحسابي لنتائج الاختبار القبلي (2.642) سم ، وبانحراف معياري (0.058) ، فيما بلغ المتوسط الحسابي في الاختبار البعدي (2.678) سم ، وبانحراف معياري (0.039).

وعند استخدام قانون (T-Test) للعينات المترابطة ظهرت قيمة (T) المحسوبة (2.412) تحت مستوى دلالة (0.061) مما يدل على عدم معنويتها عند مستوى دلالة (0.05) وبدرجة حرية (5) ، وبذلك يكون الفرق غير دال إحصائياً .

وفي متغير (القوة المميزة بالسرعة للذراعين) بلغ المتوسط الحسابي لنتائج الاختبار القبلي (13.500) درجة ، وبانحراف معياري (0.33)، فيما بلغ المتوسط الحسابي في الاختبار البعدي (15.333) درجة ، وبانحراف معياري (0.516).

وعند تطبيق قانون (T-Test) للعينات المترابطة ، بلغت قيمة (T) المحسوبة (3.841) ، تحت مستوى دلالة (0.01) مما يدل على معنويتها عند مستوى دلالة (0.05) وبدرجة حرية (5)، وبذلك يكون الفرق دال إحصائياً ولصالح الاختبار البعدي .

وفي متغُير (القوة المميزة بالسرعة للرجلين) بلغ المتوسط الحسابي لنتائج الاختبار القبلي (13.81) متراً ، وبانحراف معياري(0.33)، فيما بلغ المتوسط الحسابي في الاختبار البعدي (15.03) متراً ، وبانحراف معياري (0.69).

وعند تطبيق قانون (T-Test) للعينات المترابطة ، بلغت قيمة (T) المحسوبة (0.28) ، تحت مستوى دلالة (0.02) مما يدل على معنويتها عند مستوى دلالة (0.05) وبدرجة حرية (5).

وفي متغّير (القوة القصوى للذراعين) بَلَغ المتوسط الحسابي لنتائج الاختبار القبلي (67.500) كغم ، وبانحراف معياري (2.739)، فيما بلغ المتوسط الحسابي في الاختبار البعدي (74.667) كغم ، وبانحراف معياري (1.862).

وعند تطبيق قانون (T-Test) للعينات المترابطة ، بلغت قيمة (T) المحسوبة (6.651) ، تحت مستوى دلالة (0.01) مما يدل على معنويتها عند مستوى دلالة (0.05) وبدرجة حرية (5)، وبذلك يكون الفرق دالا إحصائياً ولصالح الاختبار البعدي .

وفي متغَير (القوة القصوى للرجلين) بلغ المتوسط الحسابي لنتائج الاختبار القبلي (83.833) كغم ، وبانحراف معياري (1.169)، فيما بلغ المتوسط الحسابي في الاختبار البعدي (88.833) كغم ، وبانحراف معياري (2.229).

وعند تطبيق قانون (T-Test) للعينات المترابطة ، بلغت قيمة (T) المحسوبة (4.443)، تحت مستوى دلالة (0.01) مما يدل على معنويتها عند مستوى دلالة (0.05) وبدرجة حرية (5).

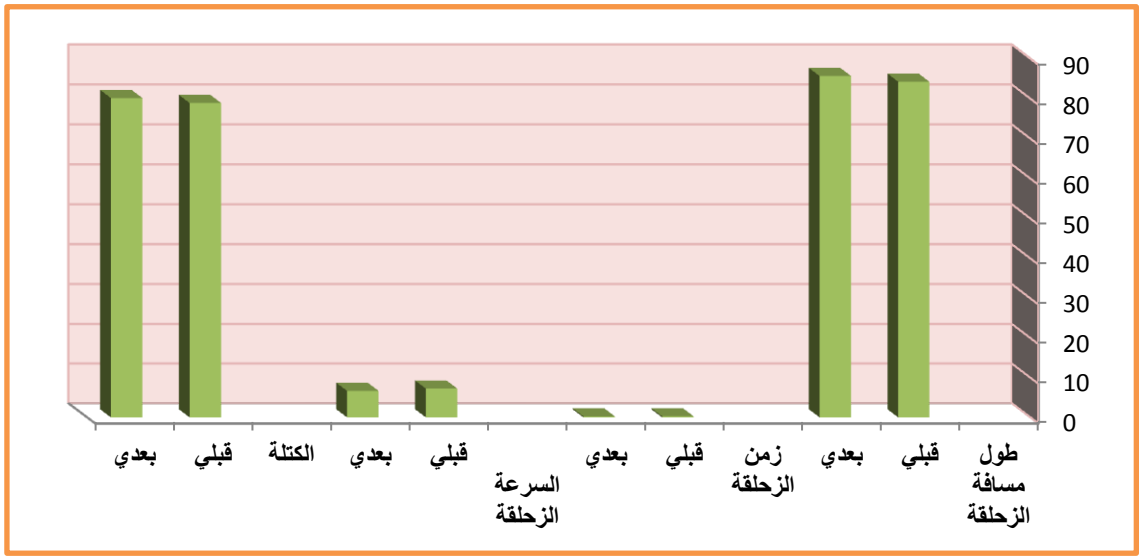
4-3-2 عرض وتحليل نتائج الاختبارات القبلية والبعدية للمجموعة الضابطة في بعض المتغيرات الكينماتيكية لمرحلة الزحلقة ومناقشتها:

بعد تفريغ البيانات الخاصة بالاختبارين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية من البحث ، ومعالجتها إحصائياً وكما موضح في الشكل (24) ومبين في الجدول (14) .

يبين الجدول (14)) نتائج الاختبارات القبلية والبعدية للمجموعة الضابطة في بعض المتغيرات الكينماتيكية لمرحلة الزحلقة

	المعاملات الاحصائية / اسم المتغيرات	وحدة القياس	الاختبار القبلي		الاختبار البعدي		قيمة (T) المحسوبة	مستوى الدلالة	الدلالة
			سَ	±ع	سَ	±ع			
مرحلة الزحلقة	طول مسافة الزحلقة	سم	84.250	2.006	85.667	2.807	2.052	0.07	غير دال
	زمن الزحلقة	الثانية	0.27	0.030	0.25	0.024	4.600	0.00	دال
	السرعة الزحلقة	الثانية	7.254	0.366	6.682	0.848	2.672	0.02	دال
	الكتلة	كغم	78.917	1.240	80.167	0.718	2.529	0.03	دال

درجة الحرية (ن-1) (6-1=5) ومستوى الدلالة (0.05)



شكل (24)

يوضح الاوساط الحسابية في متغيرات مرحلة الزحلقة القبلية والبعدية للمجموعة الضابطة

من خلال الاطلاع على الجدول (14) وشكل (24) والذي يوضحان نتائج الاختبار القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في متغير (طول مسافة الزحلقة) ، يتضح لنا أنّ المتوسط الحسابي للاختبار القبلي بلغ (84.250) سم ، وبانحراف معياري (2.006)، فيما بلغ المتوسط الحسابي في الاختبار البعدي (85.667) سم ، وبإنحراف معياري (2.807).

وعند استخدام قانون (T-Test) للعينات المترابطة ظهرت قيمة (T) المحسوبة (2.052) تحت مستوى دلالة (0.07) مما يدل على عدم معنويتها عند مستوى دلالة (0.05) وبدرجة حرية (5)، وبذلك يكون الفرق غير دالاً إحصائياً .

أمّا في متغير (زمن الزحلقة) فقد بَلَغ المتوسط الحسابي لنتائج الاختبار القبلي (0.27) ثانية ، وبانحراف معياري (0.030)، فيما بلغ المتوسط الحسابي في الاختبار البعدي (0.25) ثانية ، وبانحراف معياري (0.024).

وعند استخدام قانون (T-Test) للعينات المترابطة ظهرت قيمة (T) المحسوبة (4.600) تحت مستوى دلالة (0.00) مما يدل على معنويتها عند مستوى دلالة (0.05) وبدرجة حرية (5) ، وبذلك يكون الفرق دالاً إحصائياً ولصالح الاختبار البعدي .

وفي متغير (السرعة الزحلقة) فقد بلغ المتوسط الحسابي لنتائج الاختبار القبلي (7.254) ثانية ، وبانحراف معياري (0.366)، فيما بلغ المتوسط الحسابي في الاختبار البعدي (6.682) ثانية ، وبانحراف معياري (0.848).

وعند تطبيق قانون (T-Test) للعينات المترابطة ، بلغت قيمة (T) المحسوبة (2.672) ، تحت مستوى دلالة (0.02) مما يدل على معنويتها عند مستوى دلالة (0.05) وبدرجة حرية (5)، وبذلك يكون الفرق دال إحصائياً ولصالح الاختبار البعدي .

وفي متغير (الكتلة) فقد بلغ المتوسط الحسابي لنتائج الاختبار القبلي (78.917) كغم، وبانحراف معياري (1.240)، فيما بلغ المتوسط الحسابي في الاختبار البعدي (80.167) كغم، وبانحراف معياري (0.718).

وعند تطبيق قانون (T-Test) للعينات المترابطة ، بلغت قيمة (T) المحسوبة (2.529) ، تحت مستوى دلالة (0.03) مما يدل على معنويتها عند مستوى دلالة (0.05) وبدرجة حرية (5).

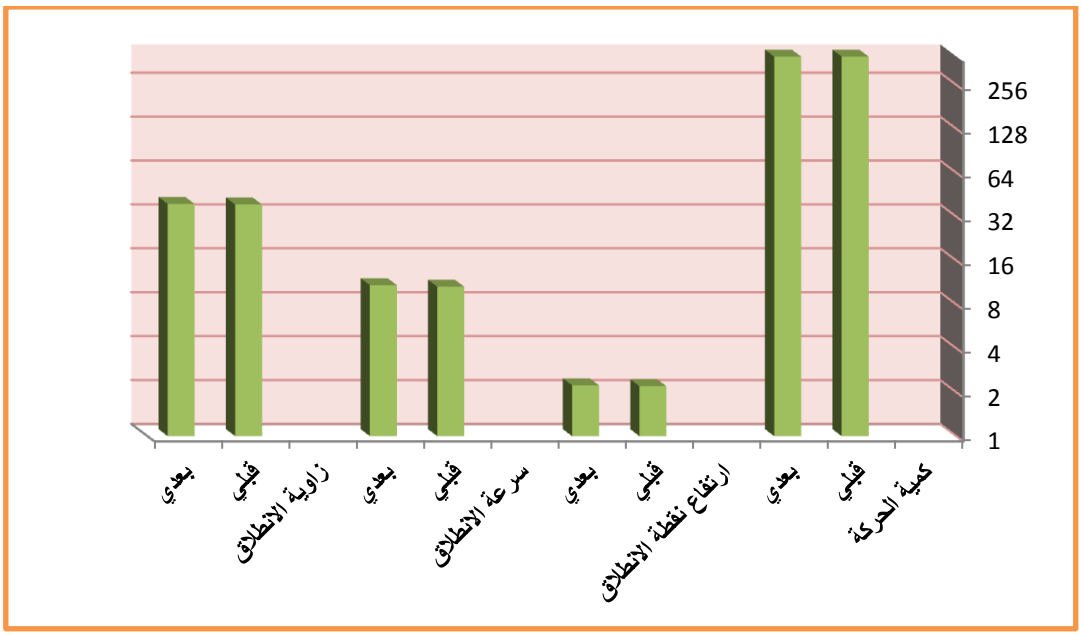
3-3-4 عرض وتحليل نتائج الاختبارات القبلية والبعدية للمجموعة الضابطة في بعض المتغيرات الكينماتيكية لمرحلة الدفع ومناقشتها:

بعد تفريغ البيانات الخاصة بالاختبارين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة من البحث، ومعالجتها إحصائياً وكما ومبين في الجدول (15) موضح في الشكل (25)

يبين الجدول(15) نتائج الاختبارات القبلية والبعدية للمجموعة الضابطة في بعض المتغيرات الكينماتيكية لمرحلة الدفع

المعاملات الاحصائية / اسم المتغيرات		وحدة القياس	الاختبار القبلي		الاختبار البعدي		قيمة (T) المحسوبة	مستوى الدلالة	الدلالة
			سَ	±ع	سَ	±ع			
المتغيرات المرحلة الدفع	ارتفاع نقطة الانطلاق	المتر	2.20	0.028	2.23	0.021	6.293	0.00	دال
	سرعة الانطلاق	م / ثا	10.58	0.549	10.84	0.394	3.429	0.01	دال
	زاوية الانطلاق	الدرجة	38.750	0.965	39.083	0.900	1.483	0.166	غير دال

درجة الحرية (ن-1) (6-1=5) ومستوى الدلالة (0.05)



شكل (25)

يوضح الاوساط الحسابية في متغيرات مرحلة الدفع القبلية والبعدية للمجموعة الضابطة

من خلال الاطلاع على الجدول (15) والشكل (25) والذي يوضحان لنا نتائج الاختبار القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة

اما في متغير (ارتفاع نقطة الانطلاق) فقد بلغ المتوسط الحسابي لنتائج الاختبار القبلي (2.20) متراً ، وبانحراف معياري (0.028) ، فيما بلغ المتوسط الحسابي في الاختبار البعدي (2.23) متراً ، وبانحراف معياري (0.021).

وعند استخدام قانون (T-Test) للعينات المترابطة ظهرت قيمة (T) المحسوبة (6.293) تحت مستوى دلالة (0.00) مما يدل على معنويتها عند مستوى دلالة (0.05) وبدرجة حرية (5) ، وبذلك يكون الفرق دالاً إحصائياً ولصالح الاختبار البعدي .

وفي متغير (سرعة الانطلاق) بلغ المتوسط الحسابي لنتائج الاختبار القبلي (10.58) م/ثا ، وبانحراف معياري (0.549)، فيما بلغ المتوسط الحسابي في الاختبار البعدي (10.84) م/ثا ، وبانحراف معياري (0.394).

وعند تطبيق قانون (T-Test) للعينات المترابطة ، بلغت قيمة (T) المحسوبة (3.429) ، تحت مستوى دلالة (0.01) مما يدل على معنويتها عند مستوى دلالة (0.05) وبدرجة حرية (5)، وبذلك يكون الفرق دالاً إحصائياً ولصالح الاختبار البعدي .

وفي متغير (زاوية الانطلاق) بلغ المتوسط الحسابي لنتائج الاختبار القبلي (38.750) درجة ، وبانحراف معياري (0.965)، فيما بلغ المتوسط الحسابي في الاختبار البعدي (39.083) درجة ، وبانحراف معياري (0.900).

وعند تطبيق قانون (T-Test) للعينات المترابطة ، بلغت قيمة (T) المحسوبة (1.483) ، تحت مستوى دلالة (0.166) مما يدل على عدم معنويتها عند مستوى دلالة (0.05) وبدرجة حرية (5)، وبذلك يكون الفرق غير دال إحصائياً .

4-3-4 عرض وتحليل نتائج الاختبارات القبلية والبعدية للمجموعة الضابطة في انجاز دفع الثقل ومناقشتها:

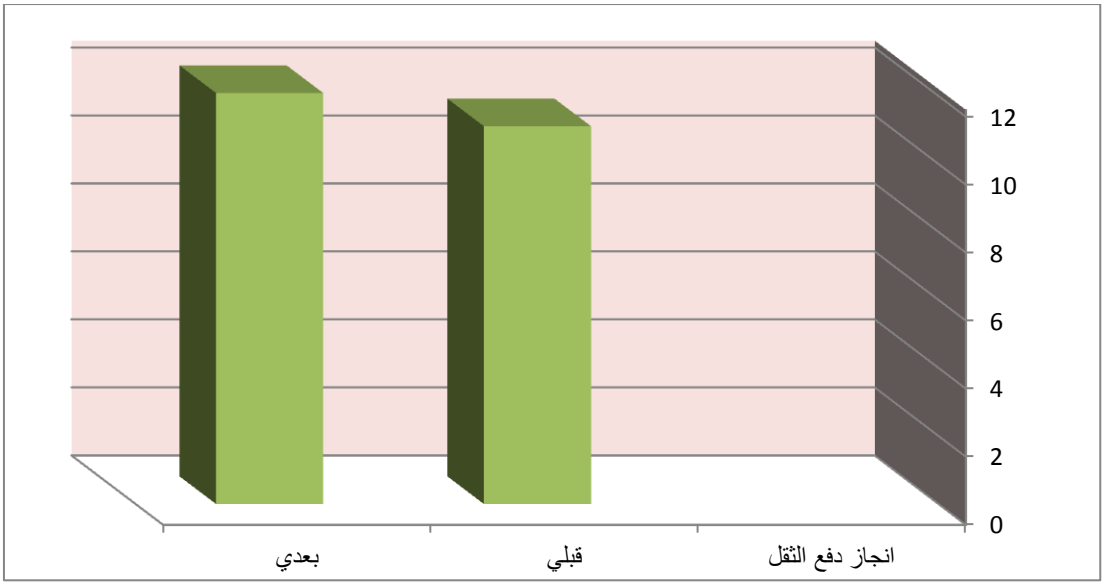
بعد تفريغ البيانات الخاصة بالاختبارين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة من البحث ، ومعالجتها إحصائياً ومبين في الجدول (16) وكما موضح في الشكل (26).

الجدول (16)

يبين نتائج الاختبارات القبلية والبعدية للمجموعة الضابطة في انجاز دفع الثقل

المعاملات الاحصائية / اسم المتغيرات	وحدة القياس	الاختبار القبلي		الاختبار البعدي		قيمة (T) المحسوبة	مستوى الدلالة	الدلالة
		سَ	±ع	سَ	±ع			
انجاز دفع الثقل	متر	10.908	0.144	11.292	0.227	6.993	0.00	دال

درجة الحرية (ن-1) (6-1=5) ومستوى الدلالة (0.05)



شكل (26)

يوضح الاوساط الحسابية في انجاز دفع الثقل القبلية والبعدية للمجموعة الضابطة

من خلال الاطلاع على الجدول (16) والشكل (26) والذين يوضحان فيهما نتائج الاختبار القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في (انجاز دفع الثقل) ، يتضح لنا ان المتوسط الحسابي للاختبار القبلي بلغ (10.908) متراً ، وبانحراف معياري (0.144)، فيما بلغ المتوسط الحسابي في الاختبار البعدي (11.292) متراً ، وبإنحراف معياري (0.227).

وعند استخدام قانون (T-Test) للعينات المترابطة ظهرت قيمة (T) المحسوبة (6.993) تحت مستوى دلالة (0.00) مما يدل على معنويتها عند مستوى دلالة (0.05) وبدرجة حرية (5). وبذلك يكون الفرق دال إحصائياً ولصالح الاختبار البعدي .يعود ذلك الى اهمية المتغيرات في تحقيق الانجاز فان زاوية المثالية والسرعة العالية اثناء انطلاق الاداة مع الارتفاع المناسب للأداة اثناء الرمي يحققان انجازاَ عاليا فضلا عن الكون هذه المتغيرات هي من اهم العوامل الاساسية المؤثرة في تحقيق الانجاز للأ جسام المقذوفة وهذا ما اشارت اليهِ مجموعة المصادر التي تذكر انة "يعتمد مدى رمي الاداة في العاب القوة في الظروف العادية التي تجري فيها

التدريبات او المسابقات على السرعة الابتدائية للأداة لحظة الطيران " لتحليق وزاويه الطيران ومستوى انطلاق الاداة.[1]

4-3 عرض وتحليل نتائج الاختبارات البعدية للمجموعة التجريبية والضابطة ومناقشتها:

عمد الباحث بتطبيق الاختبارات البدنية وقياس المتغيرات الكينماتيكية لمرحلتي الزحلقة والدفع والانجاز على عينة البحث للمجموعتين التجريبية والضابطة.

4-3-1 عرض وتحليل نتائج الاختبارات البعدية للمجموعة التجريبية والضابطة في بعض القدرات البدنية ومناقشتها:

بعد تفريغ البيانات الخاصة بالاختبارين البعدي للمجموعتين التجريبية والضابطة من الباحث، ومعالجتها إحصائياً وكما مبين في الجدول (17) وموضح في الشكل (27)

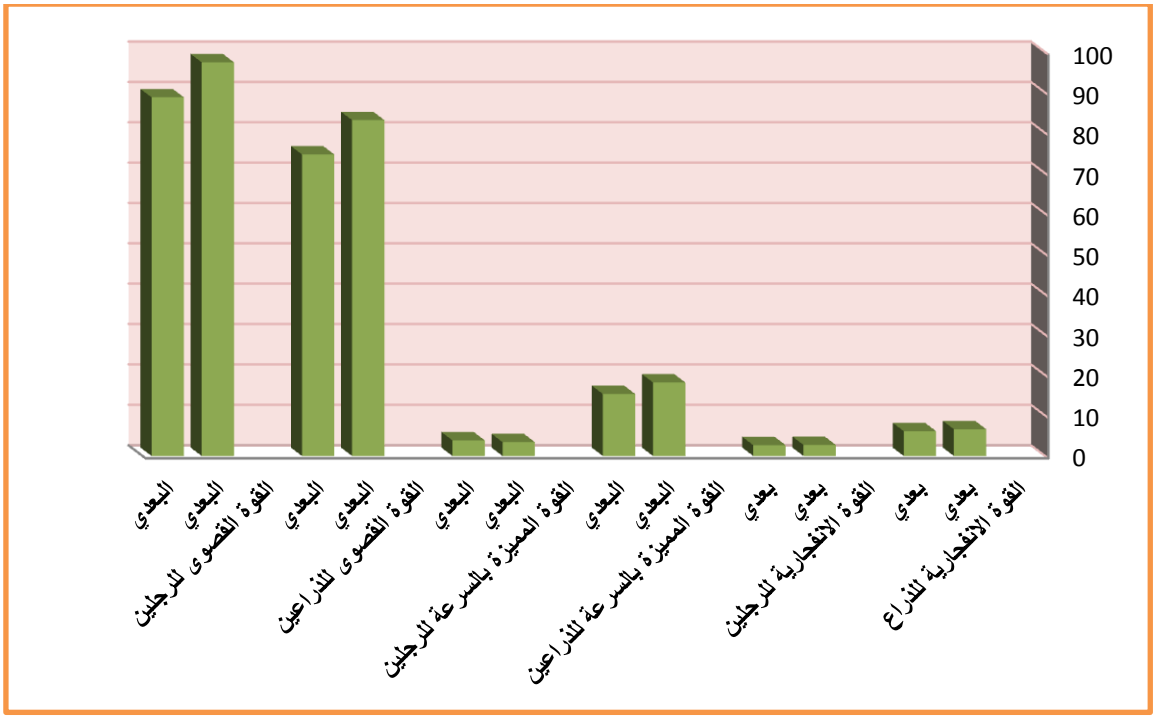
(1) عادل عبد البصير علي : الميكانيكية الحيوية و التكامل بين النظرية والتطبيق في مجال الرياض ، ط2 ،القاهرة ،مزكز الكتاب للنشر ،1998،ص،293

الجدول (17)

يبين نتائج الاختبارات البعدية لمجموعتي البحث التجريبية والضابطة في بعض القدرات البدنية

المعاملات الاحصائية / اسم القدرات	وحدة القياس	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		قيمة (T) المحسوبة	مستوى الدلالة	الدلالة
		سَ	±ع	سَ	±ع			
القوة الانفجارية للذراع	سم	6.617	0.129	6.133	0.280	3.834	0.00	دال
القوة الانفجارية للرجلين	سم	2.742	0.028	2.678	0.039	3.225	0.01	دال
القوة المميزة بالسرعة للذراعين	التكرار	18.167	0.753	15.333	0.516	7.603	0.00	دال
القوة المميزة بالسرعة للرجلين	متر	15.87	0.37	15.03	0.69	0.28	0.00	دال
القوة القصوى للذراعين	كغم	83.167	2.317	74.667	1.862	7.005	0.00	دال
القوة القصوى للرجلين	كغم	97.500	2.258	88.833	2.229	6.691	0.00	دال

درجة الحرية (ن-2) (12-2=10) ومستوى الدلالة (0.05)



شكل (27)

يوضح الاوساط الحسابية في الاختبارات البدنية البعدية للمجموعتين التجريبية والضابطة

من خلال الاطلاع على الجدول (17) والشكل (27) وللذين يوضحان:

- أنّ المتوسط الحسابي **لمتغير (القوة الانفجارية للذراع)** للمجموعة التجريبية قد بلغ (6.617) سم، وبانحراف معياري بلغ (0.129)، فيما بلغ المتوسط الحسابي للمجموعة الضابطة (6.133) سم، وبانحراف معياري (0.280)، وعند استعمال قانون (T-Test) للعينات غير المترابطة، أذ بلغت قيمة (T) المحسوبة (3.834) تحت مستوى دلالة (0.00)مما يدل على معنويتها عند مستوى دلالة (0.05) وبدرجة حرية (10) وبذلك يكون الفرق معنوي ولصالح المجموعة التجريبية.
- وفي **متغير (القوة الانفجارية للرجلين)** بلغ المتوسط الحسابي (2.742) سم للمجموعة التجريبية، وبانحراف معياري بلغ (0.028)، فيما بلغ المتوسط الحسابي للمجموعة الضابطة

(2.678) سم، وبانحراف معياري (0.039) ،وعند استعمال قانون (T-Test) للعينات غير المترابطة، إذ بلغت قيمة (T) المحسوبة (3.225) تحت مستوى دلالة (0.01) مما يدل على معنويتها عند مستوى دلالة (0.05) وبدرجة حرية (10) وبذلك يكون الفرق معنوياً ولصالح المجموعة التجريبية.

- أماَ في **متغير (القوة المميزة بالسرعة للذراعين)** بلغ المتوسط الحسابي (18.167) درجة للمجموعة التجريبية، وبانحراف معياري بلغ(0.753) ، فيما بلغ المتوسط الحسابي للمجموعة الضابطة (15.333) درجة، وبانحراف معياري (0.516)، وعند استعمال قانون (T-Test) للعينات غير المترابطة، إذ بلغت قيمة (T) المحسوبة (7.603) تحت مستوى دلالة (0.00) مما يدل على معنويتها عند مستوى دلالة (0.05) وبدرجة حرية (10) وبذلك يكون الفرق معنويا ولصالح المجموعة التجريبية ايضاً.
- أمَا في متغير **(القوة المميزة بالسرعة للرجلين)** بلغ المتوسط الحسابي (15.87) متراً للمجموعة التجريبية، وبانحراف معياري بلغ (0.37)، فيما بلغ المتوسط الحسابي للمجموعة الضابطة **(15.3)** متراً، وبانحراف معياري (0.69) وعند استعمال قانون (T-Test) للعينات غير المترابطة، إذْ بلغت قيمة (T) المحسوبة (5.235) تحت مستوى دلالة (0.00) مما يدل على معنويتها عند مستوى دلالة (0.05) وبدرجة حرية (10) . أمَا في **متغير (القوة القصوى للذراعين)** بلغ المتوسط الحسابي (83.167) كغم للمجموعة التجريبية، وبانحراف معياري بلغ (2.317)، فيما بلغ المتوسط الحسابي للمجموعة الضابطة (74.667) كغم، وبانحراف معياري (1.862)، وعند استعمال قانون (T-Test) للعينات غير المترابطة، إذ بلغت قيمة (T) المحسوبة (7.005) تحت مستوى دلالة (0.00) مما يدل على معنويتها

عند مستوى دلالة (0.05) وبدرجة حرية (10) وبذلك يكون الفرق معنوياً ولصالح المجموعة التجريبية ايضاً.

- أمَا في **متغير (القوة القصوى للرجلين)** بلغ المتوسط الحسابي (97.500) كغم للمجموعة التجريبية، وبانحراف معياري بلغ (2.258)، فيما بلغ المتوسط الحسابي للمجموعة الضابطة (88.833) كغم، وبانحراف معياري (2.229)، وعند استعمال قانون (T-Test) للعينات غير المترابطة، إذ بلغت قيمة (T) المحسوبة (6.691) تحت مستوى دلالة (0.00) مما يدل على معنويتها عند مستوى دلالة (0.05) وبدرجة حرية (10) وبذلك يكون الفرق معنوياً ولصالح المجموعة التجريبية ايضاً.

ومن مما تقدم دل الجدول (17) والشكل (27) ان هنالك فرقاً معنوياً المجموعتين التجريبية والضابطة في الاختبار البعدي ولصالح للمجموعة التجريبية في متغيرات (القوة الانفجارية للذراع والرجلين والقوة المميزة بالسرعة للذراعين والرجلين والقوة القصوى للذراعين والرجلين) ويعزو الباحث ان هذا التطور جاء نتيجة البرنامج التدريبي المعد من قبل الباحث والذي كان له الاثر الاكبر من البرنامج المعد من قبل المدرب. ويذكر محمد علي القط "ام المناهج التدريبية يقاس نجاحها بمدى التقدم الذي يحققه الفرد الرياضي في نوع النشاط الرياضي الممارس من خلال المستوى المهاري والبدني والوظيفي وهذا يعتمد على التكيف الذي يحققه الفرد مع المنهاج التدريبي[1]".

(1) محمد علي أحمد القط: وظائف اعضاء التدريب الرياضي، ط1 ، القاهرة ، دار الفكر العربي ، 1999 ص 12.

4-3-2 عرض وتحليل نتائج الاختبارات البعدية للمجموعة التجريبية والضابطة في بعض المتغيرات الكينماتيكية لمرحلة الزحلقة ومناقشتها:

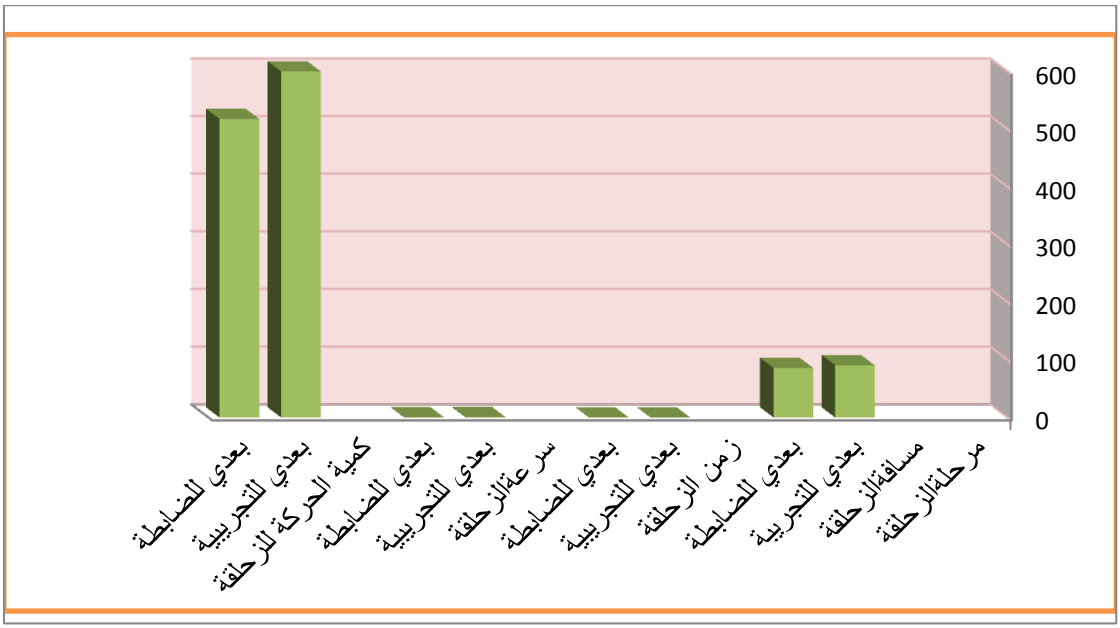
بعد تفريغ البيانات الخاصة بالاختبارين البعدي للمجموعتين التجريبية والضابطة من الباحث، ومعالجتها إحصائياً وكما ومبين في الجدول (18) موضح في الشكل (28).

الجدول (18)

يبين نتائج الاختبارات البعدية لمجموعتي البحث التجريبية والضابطة في بعض المتغيرات الكينماتيكية لمرحلة الزحلقة

المعاملات الاحصائية / اسم المتغيرات		وحدة القياس	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		قيمة (T) المحسوبة	مستوى الدلالة	الدلالة
			سَ	±ع	سَ	±ع			
مرحلة الزحلقة	مسافة الزحلقة	سم	90.500	4.871	85.667	2.807	2.978	0.01	دال
	زمن الزحلقة	ثا	0.22	0.023	0.25	0.024	2.957	0.01	دال
	السرعة الزحلقة	م/ثا	5.803	0.545	6.682	0.848	3.018	0.01	دال
	كمية الحركة للزحلقة	كغم	632.89	86.169	517.57	45.065	4.108	0.00	دال

درجة الحرية (ن-2) (12-2=10) ومستوى الدلالة (0.05)



الشكل يوضح (28)نتائج الاختبارات البعدية لمجموعتي البحث التجريبية والضابطة في بعض المتغيرات الكينماتيكية لمرحلة الزحلقة

من خلال الاطلاع على الجدول (18) والشكل (28) والذي يوضحان:

- المتوسط الحسابي المتغير **(مسافة الزحلقة)** للمجموعة التجريبية قد بلغ (90.600) سم، وبانحراف معياري بلغ (4.871)، فيما بلغ المتوسط الحسابي للمجموعة الضابطة (85.667) سم، وبانحراف معياري (2.807) ، وعند استعمال قانون (T-Test) للعينات غير المترابطة، إذ بلغت قيمة (T) المحسوبة (2.978) تحت مستوى دلالة (0.01) مما يدل على معنويتها عند مستوى دلالة (0.05) وبدرجة حرية (10) وبذلك يكون الفرق معنوياً ولصالح المجموعة التجريبية.
- وفي **متغير (زمن الزحلقة)** بلغ المتوسط الحسابي (0.22) ثانية للمجموعة التجريبية، وبانحراف معياري بلغ (0.023)، فيما بلغ المتوسط الحسابي للمجموعة الضابطة (0.25) ثانية، وبانحراف معياري (0.024)، وعند استعمال قانون (T-Test) للعينات غير

المترابطة، إذ بلغت قيمة (T) المحسوبة (2.957) تحت مستوى دلالة (0.01) مما يدل على معنويتها عند مستوى دلالة (0.05) وبدرجة حرية (10) وبذلك يكون الفرق معنويا ولصالح المجموعة التجريبية.

- أمَا في **متغير (السرعة الزحلقة)** بلغ المتوسط الحسابي (5.803) ثانية للمجموعة التجريبية، وبانحراف معياري بلغ (0.545) فيما بلغ المتوسط الحسابي للمجموعة الضابطة (6.682) ثانية، وبانحراف معياري (0.848)، وعند استعمال قانون (T-Test) للعينات غير المترابطة، إذ بلغت قيمة (T) المحسوبة (3.018) تحت مستوى دلالة (0.01) مما يدل على معنويتها عند مستوى دلالة (0.05) وبدرجة حرية (10) وبذلك يكون الفرق معنوي ولصالح المجموعة التجريبية ايضاً.
- أنَّ المتوسط الحسابي **لمتغير (كمية الحركة)** للمجموعة التجريبية قد بلغ (632.89) كغم، وبانحراف معياري بلغ (86.169)، فيما بلغ المتوسط الحسابي للمجموعة الضابطة (517.57)كغم، وبانحراف معياري (45.065) ، وعند استعمال قانون (T-Test) للعينات غير المترابطة، إذ بلغت قيمة (T) المحسوبة (4.108) تحت مستوى دلالة (0.00) مما يدل على معنويتها عند مستوى دلالة (0.05) وبدرجة حرية (10) وبذلك يكون الفرق معنوياً ولصالح المجموعة التجريبية.

ومن الجدول (18) والشكل (28) تبين ان هنالك فرقاً معنوياً للمجموعتين التجريبية الضابطة في الاختبار البعدي ولصالح المجموعة التجريبية في متغيرات **(مسافة وزمن وسرعة وكمية الحركة خلال مرحلة الزحلقة)** ويعزو الباحث ان هذا التطور جاء نتيجة البرنامج التدريبي المعد من قبل الباحث والذي كان له الاثر الاكبر من البرنامج المعد من قبل المدرب. (ويذكر رائد فائق الحديثي)ان من اهم المتغيرات الميكانيكية التي يعتمد عليها تحقيق الانجاز هو مقدار

ما يحققه اللاعب من كمية الحركة خلال الزحلقة ومن اجل تحقيق ذلك لابد من الحصول على السرعة الكافية للجسم.[1]

4-3-3 عرض وتحليل نتائج الاختبارات البعدية للمجموعة التجريبية والضابطة في بعض المتغيرات الكينماتيكية لمرحلة الدفع ومناقشتها:

بعد تفريغ البيانات الخاصة بالاختبارين البعدي للمجموعتين التجريبية والضابطة من الباحث، ومعالجتها إحصائياً وكما ومبين في الجدول (19) موضح في الشكل (29).

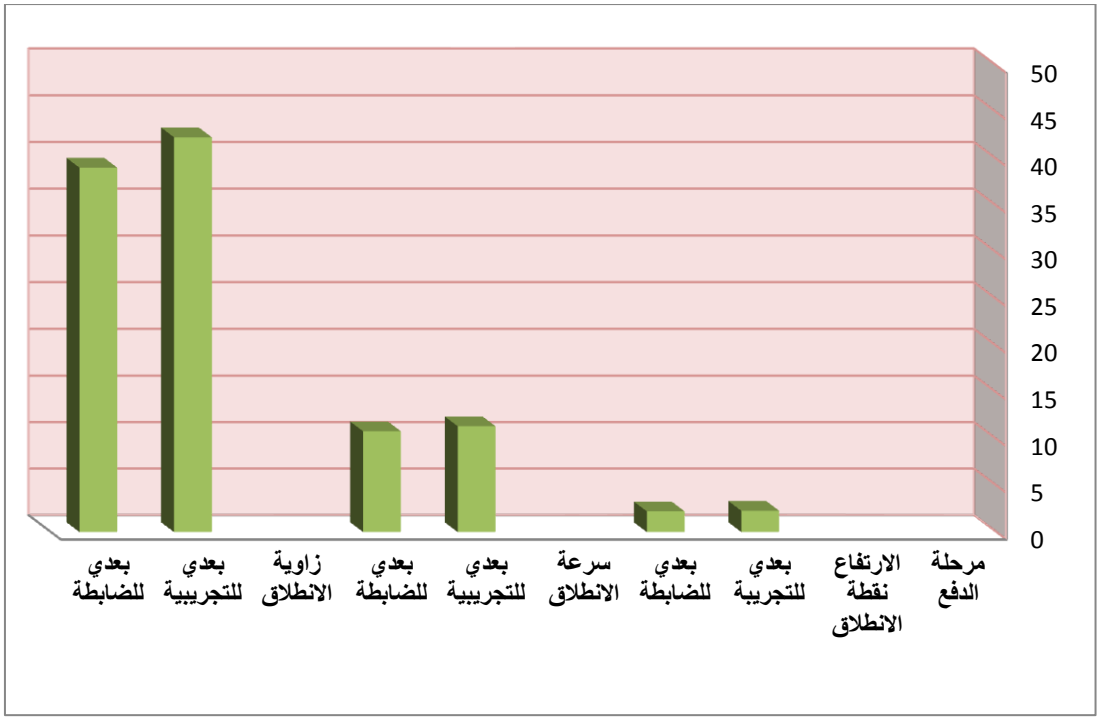
الجدول (19)

يبين نتائج الاختبارات البعدية لمجموعتي البحث التجريبية والضابطة في بعض المتغيرات الكينماتيكية لمرحلة الدفع

المعاملات الاحصائية / اسم المتغيرات		وحدة القياس	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		قيمة (T) المحسوبة	مستوى الدلالة	الدلالة
			سَ	±ع	سَ	±ع			
مرحلة الدفع	ارتفاع نقطة الانطلاق	المتر	2.29	0.030	2.23	0.021	5.257	0.00	دال
	سرعة الانطلاق	م / ثا	11.39	0.557	10.84	0.394	2.793	0.01	دال
	زاوية الانطلاق	الدرجة	42.333	0.985	39.083	0.900	8.438	0.00	دال

درجة الحرية (ن-2) (12-2=10) ومستوى الدلالة (0.05)

(1) رائد فائق الحديثي: تحليل بعض المتغيرات الكينماتيكية وعلاقتها بإنجاز قذف الثقل، اطروح دكتوراه غير منشورة، 2000، ،ص53



الشكل(29) يوضح نتائج الاختبارات البعدية لمجموعتي البحث التجريبية والضابطة في بعض المتغيرات الكينماتيكية لمرحلة الدفع

من خلال الاطلاع على الجدول (19) والشكل (29) واللذي يوضحان:

- وفي متغير (ارتفاع نقطة الانطلاق) بلغ المتوسط الحسابي(2.29) متراً للمجموعة التجريبية، وبانحراف معياري بلغ (0.030) ، فيما بلغ المتوسط الحسابي للمجموعة الضابطة (2.23) متراً، وبانحراف معياري (0.021)(0.012).

وعند استعمال قانون (T-Test) للعينات غير المترابطة، إذ بلغت قيمة (T) المحسوبة (5.257) تحت مستوى دلالة (0.00) مما يدل على معنويتها عند مستوى دلالة (0.05) وبدرجة حرية (10) وبذلك يكون الفرق معنوياً ولصالح المجموعة التجريبية.

- اما في متغير (سرعة الانطلاق) بلغ المتوسط الحسابي (11.39) م/ثا للمجموعة التجريبية، وبانحراف معياري بلغ (0.557)، فيما بلغ المتوسط الحسابي للمجموعة الضابطة (10.84)

م/ثا، وبانحراف معياري (0.394)، وعند استعمال قانون (T-Test) للعينات غير المترابطة، إذ بلغت قيمة (T) المحسوبة (2.793) تحت مستوى دلالة(0.01) مما يدل على معنويتها عند مستوى دلالة (0.05) وبدرجة حرية (10) وبذلك يكون الفرق معنوياً ولصالح المجموعة التجريبية ايضاً.

- اما في متغير (زاوية الانطلاق) بلغ المتوسط الحسابي (42.333) درجة للمجموعة التجريبية، وبانحراف معياري بلغ (0.985)، فيما بلغ المتوسط الحسابي للمجموعة الضابطة (39.083) درجة، وبانحراف معياري (0.900)، وعند استعمال قانون (T-Test) للعينات غير المترابطة، إذ بلغت قيمة (T) المحسوبة(8.438) تحت مستوى دلالة (0.00) مما يدل على معنويتها عند مستوى دلالة (0.05) وبدرجة حرية (10) وبذلك يكون الفرق معنوياً ولصالح المجموعة التجريبية ايضاً.

ومن الجدول (19) والشكل (29) تبين ان هنالك فرقاً معنوياً للمجموعتين التجريبية والضابطة في الاختبار البعدي ولصالح المجموعة التجريبية في متغيرات (**ارتفاع نقطة الانطلاق وسرعة الانطلاق وزاوية الانطلاق**) ويعزو الباحث ذلك الى انه كلما كانت سرعة الانطلاق كبيرة ازدادت المسافة التي يقطعها الثقل اثناء الطيران وهذا ما أكد عليه قاسم حسن حسين وايمان شاكر محمود بقولهم نظراً لارتباط سرعة الانطلاق بمعدل القوة المبذولة والمارة بمركز الثقل الاداة لذا فانه كلما زاد مجموعها (المحصلة)زادت المسافة المقطوعة الأداة "اي ان القوة المبذولة في زمن اقل يؤدي الى زيادة القوة المميزة بالسرعة والذي يخضع الى القوانين نيوتن الخاص بالتعجيل اذ ان التعجيل علاقة ماشرة بالسرعة [1] ان هذا التطور جاء نتيجة البرنامج التدريبي المعد من قبل الباحث والذي كان له الاثر الاكبر من البرنامج المعد من قبل المدرب. ويذكر ريسان خريبط

(1) قاسم حسن حسين وايمان شاكر محمد مصدر سبق ذكرة، ص339

مجيد ونجاح مهدي شلش " تعتمد المسافة التي يمكن تحقيقها في مسابقات الرمي (الثقل – القرص – الرمح) على العوامل الاتية:

1. سرعة الانطلاق.
2. زاوية خروج الاداة (الانطلاق).
3. – ارتفاع نقطة الانطلاقة. " [1]

4-3-4 عرض وتحليل نتائج الاختبارات البعدية للمجموعة التجريبية والضابطة في انجاز دفع الثقل ومناقشتها:

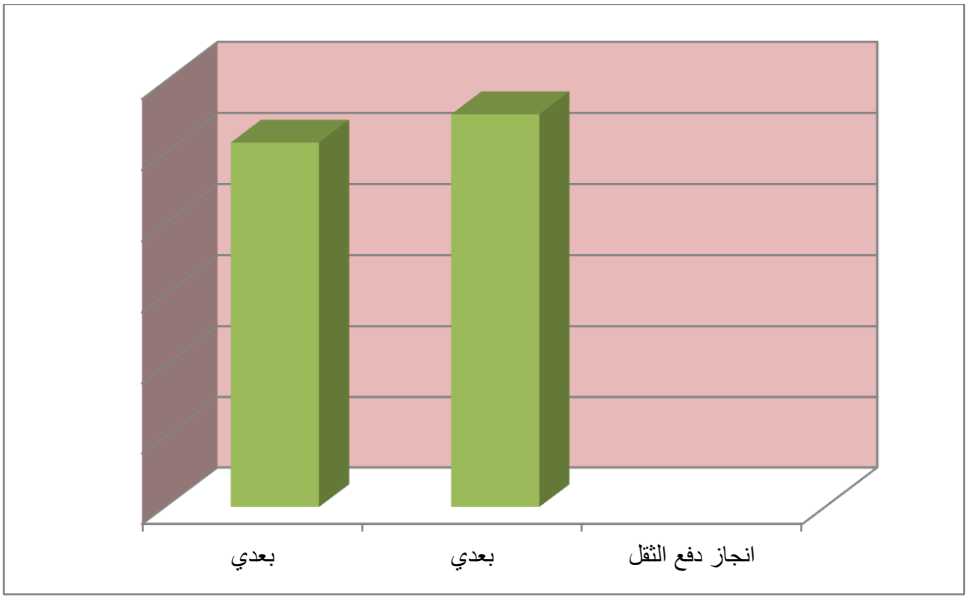
بعد تفريغ البيانات الخاصة بالاختبارين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة من الباحث، ومعالجتها إحصائياً وكما ومبينُ في الجدول (20) وموضح في الشكل (30).

الجدول (20)

يبين نتائج الاختبارات البعدية لمجموعتي البحث التجريبية والضابطة في انجاز دفع الثقل

المعاملات الاحصائية / اسم المتغير	وحدة القياس	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		قيمة (T) المحسوبة	مستوى الدلالة	الدلالة
		سَ	±ع	سَ	±ع			
انجاز دفع الثقل	متر	12.086	0.319	11.292	0.227	7.026	0.00	دال

درجة الحرية (ن-2) (12-2=10) ومستوى الدلالة (0.05)



شكل(30)

يوضح الاوساط الحسابية في انجاز دفع الثقل البعدية للمجموعتين التجريبية والضابطة

من خلال عرض الجدول (20) والشكل (30) دلت نتائج الاختبارات البعدية للمجموعتين التجريبية والضابطة يتضح لنا بأن المتوسط الحسابي لمتغير (انجاز دفع الثقل) للمجموعة التجريبية قد بلغ (12.086) متر، وبانحراف معياري بلغ (0.319) ، فيما بلغ المتوسط الحسابي للمجموعة الضابطة (11.292) متر، وبانحراف معياري(0.227).

وعند استعمال قانون (T-Test) للعينات غير المترابطة، إذ بلغت قيمة (T) المحسوبة (7.026) تحت مستوى دلالة (0.00) مما يدل على معنويتها عند مستوى دلالة (0.05) وبدرجة حرية (10) وبذلك يكون الفرق معنوياً ولصالح المجموعة التجريبية.

ومن الجدول (20) تبين ان هنالك فرقاً معنوياً بين للمجموعتين التجريبية والضابطة في الاختبار البعدي ولصالح المجموعة التجريبية في متغيرات (**الانجاز**) وذلك عند اجراء الباحث للاختبار البعدي والصالح المجموعة التجريبية في المتغيرات ، ويرجع الباحث ذلك كون التقدم حدث النتيجة تمرينات المعد، حيث كان الاثر لذلك البرنامج الموضوع من قبل المدرب وعليه فان اللاعب سيحقق الانجاز المتوقع في المنافسات .

5-1 الاستنتاجات

1. يُـؤّثر البرنـامج التـدريبي باسـتخدام التمرينـات تـأثيرا ايجابيـا علـى متغيـرات القـدرات البدنيـة (القوة القصوى للذراعين والرجلين).
2. يُـؤّثر البرنـامج التـدريبي باسـتخدام التمرينـات تـأثيرا ايجابيـا علـى متغيـرات القـدرات البدنيـة (القوة الانفجارية للذراعين والرجلين).
3. يـؤّثر البرنـامج التـدريبي باسـتخدام التمرينـات تـأثيرا ايجابيـا علـى متغيـرات القـدرات البدنيـة (القوى المميزة بالسرعة للذراعين وللرجلين).
4. يـؤّثر البرنـامج التـدريبي باسـتخدام التمرينـات تـأثيرا ايجابيـا علـى متغيـرات مرحلـة الاطـلاق (ارتفاع نقطة الاطلاق، سرعة الاطلاق، زاوية الاطلاق).
5. يُؤّثر البرنامج التدريبي باستخدام التمرينات تأثيرا ايجابيا على مستوى الانجاز.

5-2 التوصيات

1. إجراء دراسات اخرى على فعاليات رمي الاخرى.
2. الاهتمام بالاداة الفني وتطبيق الشروط الكينماتيكية لخدمة الانجاز
3. ضروري استخدام التصوير الفيديوي في التحليل الكينماتيكية في تقويم الاداءالفني الدفع الثقل بعيدا عن العين المجردة .
4. التاكيد على تدريبات القوة بانواعها بشكل صحيح الان يسهم بالحصول على نتائج جيدة
5. توفير الادوات والاجهزة والملاعب الخاصة بفعاليات المي والدفع الثقل بشكل خاص .
6. ضروري زيادة عدد البطولات التي يقيمها الاتحاد العراقي المركزي والعاب القوى من خلال مناهجية السنوية والمشاركات في اللقارات الخارجية

7. إجراء دراسة على رماة الثقل من النساء والمتقدمين بالعراق .

8. ضرورية التأكيدعلى المتغيرات التي اعطى نتائج عالية

9. اجراء دراسات باستخدام تمرينات خاصة تؤثر على مستوى الانجاز.

المراجع والمصادر العربية

- أبو العلا عبد الفتاح واحمد نصر الدين: **فسيولوجيا اللياقة البدنية**، ط1،القاهرة،دار الفكرالعربي،2003.
- احمد خاطر (وآخرون) : **دراسات في التعلم الحركي في التربية الرياضية**،القاهرة، دار المعارف، 1978،
- أحمد عبد الفتاح ابو العلا: **التدريب الرياضي المعاصر**،دار الفكر العربي ،القاهرة ،2012.
- آمال جابر متولي : **مبادئ الميكانيكا الحيوية وتطبيقاتها في المجال الرياضي**، دار الوفاء للطباعة والنشر، الإسكندرية، مصر،2008.
- امر الله احمد البساطي: **أسس وقواعد التدريب الرياضي وتطبيقات**، ط1، اسكندرية، منشأ المعارف 1998 .
- امين انور الخولي و ضياء الدين محمد العزب: **تكنولوجيا التعليم والتدريب الرياضي**، ط1،جامعة الحلوان، مصر ، دار الفكر العربي، السنة 2009.
- ايمان حسين علي :**علاقة القياسات الجسمية وعناصر اللياقة البدنية والمهارية وباداء الخططي بكرة اليد**_اطروحة دكتوراه ، كلية التربية الرياضية ،جامعة بغداد 1999،
- بلوم واخران، تقييم تعلم الطالب التجميعي والتكويني ،مصدر سبق ذكرة ، دار ماكروهيل، القاهرة، 1983
- ثائر غانم حمدون ملا علو : **تأثير تمارين تصحيحية وفق التحليل البايوكينماتيكي في الأداء الفني والإنجاز لفعالية الوثب العالي بطريقة فوسبوري**، اطروحة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية الرياضية، جامعة الموصل، العراق. السنة .2005 .

❖ حيدر عبد الرزاق كاظم العبادي : **اساسيات كتابة البحث العلمي في التربية البدنية وعلوم الرياضة،** ط1، دار الكتب والوثائق بغداد لسنة 2015 .

❖ ريسان خريبط مجيد . نجاح مهدي شلش: **التحليل الحركي** ط1 الدار العلمية الدولية والدار الثقافة للنشر والتوزيع عمان وسط البلد – ساحة الجامع الحسيني –عمارة الحجير 2002

❖ ريسان خريبط مجيد و عبد الرحمن مصطفى الانصاري: **ألعاب القوى** ،ط 1،عمان – وسط البلد ساحة الجامع الحسيني. الدار العلمية للنشر والتوزيع ودار الثقافة،2002.

❖ ريسان خريبط مجيد: **ألعاب القوى**، مطبعة التعليم العالي، الموصل،1989.

❖ ريسان خريبط مجيد: **تطبيقات في علم الفسولوجيا والتدريب الرياضي** ،بغداد ،نون للمستخصرات للطباعة ، 1995.

❖ ريسان خريبط مجيد، نجاح مهدي شلش: **التحليل الحركي**، ط5، عمان الاردن، الدار العلمية الدولية للنشر والتوزيع ، سنة ،2002.

❖ ريسان خريبط: **موسوعة التدريب**، ج3 للياقة البدنية، ط1، القاهرة ، دار الفكر العربي ، 2017.

❖ بسطويسي احمد: **أسس ونظريات التدريب** ، القاهرة، دار الفكر العربي، 1999.

❖ سعد الدين الشرنوبي،عبد منعم هريدي: **مسابقات الميدان والمضمار**، الاسكندرية،مصر ،مكتبة الاشعاع للطباع والنشر والتوزيع، ،سنة1998.

❖ سعد محسن إسماعيل: **تأثير أساليب تدريبية لتنمية القوة الانفجارية للرجلين والذراعين في دقة التصويب بالقفز العالي في كرة اليد**، أطروحة دكتوراه،كلية التربية الرياضية ، جامعة بغداد، 1996.

❖ سعد منعم وهة فال خورشيد الزهاوى: **التدريب الرياضي**،ط1، جامعة بغداد،2012.

❖ السيد عبد المقصود: **نظريات التدريب الرياضي**، ط1، الشباب للنشر، القاهرة، 1997.

❖ سيد عبد المقصود: **نظريات التدريبات الفسيولوجية للقوة**، ط1، القاهرة ، مركز الكتب للنشر ، 1997.

صائب عطية واخرون : **المكانيكا الحيوية التطبيقة** ، جامعة موصل دار الكتب للطباعة والنشر 1991.

❖ طلحة حسام الدين: **الموسوعة العلمية في التدريب**، القاهرة: مركز الكتاب للنشر، 1997.

❖ عادل عبد البصير علي : **التحليل البيوميكانيكي الحركات جسم الانسان (أسسه وتطبيقاته)** ،ط1 ، المكتبة المصرية ،للطباعة والنشر والتوزيع الاسكندرية ، 2004.

❖ عادل عبد البصير علي : **الميكانيكية الحيوية و التكامل بين النظرية والتطبيق في مجال الرياضة** ، ط2 ،القاهرة ،مزكز الكتاب للنشر ،1998.

❖ عامر فاخر شغاتي واخرون :**موسوعة العاب الساحة والميدان للبنات**، ط1، بغداد ،دار الكتب والوثائق ، سنة 2009.

❖ عامر فاخر شغاتي وحيدر بلاش: **فسيولوجية تدريب التحمل التطبيقات العلمية**، العراق،النجف الاشرف مطبعة دار الضياء والتصميم، 2017.

❖ عامر فاخر شغاتي، مهدي كاظم علي: **ألعاب القوى، تعليم وتدريب ارشادات**، دار كتب الوثائق ببغداد، سنة 2012.

❖ عباس احمد السامرائي وعبد الكريم السامرائي: **كفايات تدريبية في طرائق تدريس التربية الرياضية**، جامعة البصرة، دار الحكمة،2002.

❖ عبد الله حسين اللامي. **التدريب الرياضي**، جامعة القادسية، بغداد، دار الكتب والوثائق، سنة 2010.

❖ عصام احمد حلمى أبو جميل: **التدريب في الانشطة الرياضية**، ط1 بور سعيد، مركز الكتاب الحديثة، 2015.

❖

❖ عصام عبد الخالق: **التدريب الرياضي– نظريات وتطبيق**، ط9 الاسكندرية، منشاء المعارف، سنة 1999.

❖ عصام محمد امين، محمد جابر بريقع :**التدريب الرياضي، أسس مفاهيم أتجاهات**، الاسكندرية، مطابع القدس،1997.

❖ عقيل يحيى هاشم: **اثر استخدام التمرينات البنائية والتمهيدية والمركبة في تعلم الاداء الفني وتحقيق المستوى الرقمي في فعالية قذف الثقل**، اطروحة دكتوراه . جامعة الموصل، 2006.

❖ عمار فاخر شغاتي و اخرون:**موسوعة العاب الساحة والميدان للبنات**، بغداد، دار كتب والوثائق بغداد، سنة 2009 .

❖ فائز بشير حمودات ومؤيد عبد الله جاسم: **كرة السلة**،جامعة الموصل، دار الكتب للطباعة والنشر، 1987،.

❖ قاسم حسن حسين وعبد علي نصيف : **مبادى علم التدريب** ، بغداد ، مطبعة التعليم العالي 1988.

❖ قاسم حسن حسين: **تعلم قواعد اللياقة البدنية**، عمان، دار الفكر للطباعة والنشر، 1998.

❖ قاسم حسن حسين: **علم التدريب الرياضي في الأعمار المختلفة**، مصر ، دار الفكر العربي 1998.

❖ قتيبة شهاب الدين الاعظمي،ياسر منير علي البقال :**ألعاب القوى بين النظريةوالتطبيق** ،ط1 ، جامعة موصل،العلا للطباعة والنشر، 2012.

❖ كمال ياسين لطيف: **التدريب البدني والعقلي بكرة القدم**، دار الكتب والوثائق، بغداد، سنة، 2018.

❖ لحيالي والزيبدي : **مجلة الرافدين للعلوم الراضية** مجلد 19 لعدد 63 ،،2013

❖ ليلى السيد فرحات: **القياس والاختبار في التربية الرياضية**، ط3،القاهرة،مركز الكتاب للنشر ،2005.

❖ ليلى لبيب محمود وآخرون: **كرة اليد**، القاهرة، دار النشر للطباعة بالجيزة، 1993.

❖ محمد جاسم عثمان: **دراسة مقارنة بين بعض المتغيرات الكينماتيكية وعلاقتها بانجاز دفع الثقل بطريقتي الدوران والزحلقة لأبطال العراق المتقدمين**(رسالة ماجستير، جامعة بغداد / كلية التربية الرياضية 2006

❖ محمد حسين حميدي، حسين محسن سعدون: **ألعاب الساحة والميدان**، ط1 ، دار الاطروحة النشر العلمي، سنة 2018.

❖ محمد صبحي حسانين حمدي عبدالمنعم: **الأسس العلمية لكرة الطائرة وطرق القياس**، ط1 ،مركز الكتاب للنشر، القاهرة،،1997

❖ محمد عاطف لأبحر: "**التدريس والانشطة الرياضية المدرسية**"، كلية التربية الرياضية للبنين بالهرم، جامعة حلوان،2001.

❖ محمد عبد الغني عثمان: **موسوعة ألعاب القوى**، ط1، دار القلم للنشر والتوزيع، الكويت،1990.

❖ محمد علي أحمد القط: **وظائف اعضاء التدريب الرياضي**، ط1 ، القاهرة ، دار الفكر العربي ، 1999.

❖ مصطفى حسين باهي:**المعاملات العلمية بين النظرية والتطبيق** ،القاهرة مركز الكتاب والنشر، 1999،

❖ ناجي كاظم علي: **ثاثير تمرينات خاصة باسلوب للعب السريع في تطوير سرعة الاداء الخططي ودقتة بكرة القدم**، اطروحة دكتوراة غير منشور كلية التربية الرياضية، جامعة بغداد،2010،

❖ نبيلة خليفة، ليلى زهران: **الاسس العلمية والفنية للجمباز والتمرينات**، مصر ، دار الفكر العربي، 1989،

❖ نجاح سلمان حميد الربيعي: **تأثير مناهج تدريبية في تنمية القوة الانفجارية والقوة المميزة بالسرعة للذراعين على قوة الرمي ودقة التصويب بكرة اليد**، رسالة ماجستير، كلية التربية الرياضية، جامعة بغداد، 2000

❖ وجيه محجوب : **أصول البحث العلمي ومناهجه** ، ط1، عمان، دار المناهج والنشر والتوزيع ، 2001

❖ وجيه محجوب وآخرون: **نظريات التعلم والتطور الحركي**، بغداد ، ط2 ، دار الكتب والوثائق ، 2000 ،

❖ وجيه محجوب: **التعلم وجدولة التمرين**،عمان،دارالأوائل للنشر، 2001،

❖ وديع ياسين التكريتي ،حسن العبيدي: **مبادئ الإحصاء في التربية الرياضية**، مطبعة دار الكتب للطباعة والنشر، الموصل، العراق السنة 1996.

❖ وديع ياسين محمد التكريتي : **النظرية والتطبيق في رفع الثقال**، الموصل، مطبعة جامعة الموصل ، 1985.

❖ ويلكوشا: **التحليل الحركي للاعبي دفع الثقل في بطولة العالم لألعاب القوى 2009** (مجلة دراسات حديثة الاتحاد الدولي لألعاب/ مركزالتنمية الاقليمي، القاهرة العدد 25،2010)

❖يعرب خيون: **التعلم الحركي بين البدا والتطبيق**، ط1، جامعة بغداد، مكتبة الصخرة، للطباعة، 2002.

❖ Schmidt a.richard and craing a.wriberg.**motor learning and performance. Human kcnyics**, 2000.

Susan Hall J, **Basic Biomechanics** , 3ed , Mc GRAW-HILL. Hall, 1990 ❖

❖ HETTINGER, T. ISOMETRISCHES MUSCEL TRAININING, AUFLAGE , GEORG THIEME VERIG STUTTGART 1972 ,

❖ Peter Mc Ginnis: **Biomechanics of sport and Exercise**, tate University of New York, College at Cortland, U.S.A. Sports (Bowling/Tennis) Published by Division of Outreach and Distance Education Texas Tech University Box 42191 Lubbock, TX 79409-2191., 1999.

❖ Rorer Bartlett: **Introduction to Sport Biomechanics,** E & FN Spon, an imprint of Chapman & Hall, USA(2001).

❖ SINGER ROBER. N**.NOTOR TRANING AND HUMAN PERFORMANCE**. 3RDED.NEW YORK MACMILLAN PUBLISHING. CPINC. 1990. P221

❖ SPapirolm smit RG**: Effect of training on left reutricular structure and function**: Ane chocardirga phie Br hratj ،5341984 p82

❖ Susan J.Hall; **Basic Biomechanics,** 3ed , Mc GRAW-HILL international editions, edition Boston, 1999

ملاحق (1)

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة ميسان
كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة
الشؤون العلمية والدراسات العليا

Ministry of Higher Education
and Scientific Research
MISSAN OF UNIVERSITY
College of Physical Education
and Sports Scienc

العدد: ١٥ س/ ٥٧١
التاريخ: ٢٦/ ٢/ ٢٠١٩

No
Date

الى/الاتحاد الفرعي لألعاب الساحة والميدان في محافظة ميسان
الى/المخيم الكشفي في محافظة ميسان

م/ تسهيل مهمة

تهديكم أطيب التحيات :

تتقدم عماده كليتنا بخالص التحية والتقدير لكم وفي إطار التعاون العلمي فيما بيننا راجين تسهيل مهمة طالب الماجستير (احمد فاضل علي رضا) أحد طلبة الدراسات العليا في كليتنا لغرض أكمال إجراءات بحثه الموسوم ((تمرينات خاصة بأستخدام وسائل مساعدة لتطوير بعض القدرات البدنية والمتغيرات الكينماتيكية لمرحلتي الزحلقة والدفع وأثرها بإنجاز دفع الثقل)) .

شاكرين تعاونكم معنا خدمة للمسيرة العلمية ..... مع التقدير

أ.م.د. محمد عبد الرضا كريم
معاون العميد للشؤون العلمية والدراسات العليا
٢٠١٩/٣/٦

نسخه منه إلى/
- مكتب السيد العميد... للتفضل بالاطلاع مع التقدير
- مكتب السيد معاون العميد للشؤون العلمية والدراسات العليا ... للغرض أعلاه مع التقدير
- الدراسات العليا .... للحفظ مع الاوليات مع التقدير
- شعبة تقنيات المعلومات ...للتفضل بالعلم والاطلاع مع التقدير
- الصادرة

ملاحق (2)

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة ميسان
كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة
الشؤون العلمية والدراسات العليا

Ministry of Higher Education
and Scientific Research
MISSAN OF UNIVERSITY
College of Physical Education
and Sports Scienc

العدد: ١٥ س/ ١٤٦
التاريخ: ٦/ ٣/ ٢٠١٩

No .
Date

الى/جامعة الموصل /كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة

م/ تسهيل مهمة

تهديكم أطيب التحيات ،

تتقدم عماده كليتنا بخالص التحية والتقدير لكم وفي إطار التعاون العلمي فيما بيننا راجين تسهيل مهمة طالب الماجستير (احمد فاضل علي رضا) أحد طلبة الدراسات العليا في كليتنا لغرض أكمال إجراءات بحثه الموسوم ((تمرينات خاصة بأستخدام وسائل مساعدة لتطوير بعض القدرات البدنية والمتغيرات الكينماتيكية لمرحلتي الزحلقة والدفع وأثرها بانجاز دفع الثقل)).

شاكرين تعاونكم معنا خدمة للمسيرة العلمية ..... مع التقدير

أ.م.د. محمد عبد الرضا كريم
معاون العميد للشؤون العلمية والدراسات العليا
٢٠١٩/٣/ ٦

نسخه منه إلى/
- مكتب السيد العميد... للتفضل بالاطلاع مع التقدير
- السيد معاون العميد للشؤون العلمية والدراسات العليا ... للغرض أعلاه مع التقدير
- ات العليا .... للحفظ مع الاوليات مع التقدير
- تنيات المعلومات ...للتفضل بالعلم والاطلاع مع التقدير

ملاحق رقم (3)

ت	الاسماء المقابلات الشخصية	الاختصاص دقيق	مكان العمل
	أ.د حسين مردان عمر	البايو ميكانيك / الساحة والميدان	كلية التربية البدنيةوعلوم الرياضة جامعه كركوك
1	أ.د عقيل هاشم الاعرجي	تعلم الحركي الساحة والميدان	كلية التربية البدنية وعلوم الرياضةجامعة الحمدانية
2	أ.د ثائر غانم ملا علو	البايو ميكانيك .الساحة والميدان	جامعة الموصل كلية تربية الأساسية قسم التربية رياضية
3	أ.د. محمد حسين حميدي	البايوميكانيك الساحة والميدان	كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة جامعة ميسان
4	أ.د. كمال ياسين لطيف	التدريب الكرة القدم	كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة جامعة الحمدانية
5	أ.د. محمد خليل محمد	البايوميكانيك / الساحة والميدان	كلية التربية البدنية وعلوم الرياضية جامعة الموصل
6	أ.د امل نوري بطرس	طرائق التدريس	كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة جامعة الحمدانية
7	أ.م.د ربيع عبد الوهاب	التدريب /الساحة والميدان	المدير العامة للتربية نينوى

ملحق (4)

استبانة اراء الخبراء والمختصين لتحديد القدرات البدنية

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جامعة ميسان

كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة

الدراسات العليا / الماجستير

م / استمارة استبانة أراء السادة الخبراء

الأستاذ الفاضل ..... المحترم

تحية طيبة ...

يقوم الباحث بأجراء بحثة المرسوم (**تمرينات باستخدام وسائل مساعدة لتطوير بعض القدرات البدنية والمتغيرات الكينماتيكية لمرحلتي الزحلقة والدفع واثرها بإنجاز دفع الثقل**) ، وبما يلتمسه الباحث من حضرتكم الخبرة والدراية في هذا المجال ، نكون شاكرين لو أبديتم المساعدة في تحديد أهم القدرات البدنية التي يحتاجها لاعب دفع الثقل ، وذلك يوضع علامة (صح) إزاء المتغيرات المناسب واضافة اي متغير اخرى غير مدرج في القائمة ترون وجوب إضافة .

شاكرين تعاونكم معنا التقدير

الاسم :

اللقب العلمي: **الباحث:**

الاختصاص :

الجامعة و الكلية :

التوقيع :

التاريخ

	القدرات البدنية	يصلح	لا يصلح	الملاحظات
1	القوة المميزة بالسرعة للذراعين والرجلين			
2	القوة الانفجارية للذراعين والرجلين			
3	القوة القصوى للذراعين والرجلين			
4	مطاولة القوة			
5	التوازن			
6	المرونة			
7	التوافق			
8	الرشاقة			

ملحق(5)

استبانة اراء الخبراء والمختصين لتحديد اختبارات القدرات البدنية

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جامعة ميسان

كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة

الدراسات العليا / الماجستير

م / استمارة استبانة أراء السادة الخبراء

الأستاذ الفاضل ..... المحترم

تحية طيبة ...

يروم الباحث بأجراء بحثة المرسوم (**تمرينات باستخدام وسائل مساعدة لتطوير بعض القدرات البدنية والمتغيرات الكينماتيكية لمرحلتي الزحلقة والدفع واثرها بإنجاز دفع الثقل**) ، وبما يلتمسه الباحث من حضرتكم الخبرة والدراية في هذا المجال ، نكون شاكرين لو أبديتم المساعدة في تحديد أهم الاختبارات للقدرات البدنية التي يحتاجها لاعب دفع الثقل ، وذلك يوضع علامة (صح) إزاء المتغيرات المناسب واضافة اي متغير اخرى غير مدرج في القائمة ترون وجوب إضافة. شاكرين تعاونكم معنا التقدير

الاسم :

اللقب العلمي: **الباحث:**

الاختصاص :

الجامعة و الكلية :

التوقيع :

التاريخ

	المتغيرات	الرقم	اسم اختبار	راي الخبير
المحددات المختارة	القوة الانفجارية للذراعين	1	رمي كرة الطبية 3كغم بذراع واحد	
		2	رمى كرة ناعمة	
		3	اختبار رمى الكرة الطبية بمستوى الكتف900غم	
	القوة الانفجارية للرجلين	6	اختبار الوثبات المتتالية في المكان	
		7	اختبار الوثب العمودي لسارجنت	
			اختبارا لوثب العريض من الثبات	
	القوة المميزة بالسرعة للذراعين	1	اختبار الجلوس من الرقود من وضع مد الرجلين لأطول فترة	
		2	استناد الامامي للذراعين	
		3	اختبار ثني ومد الذراعين من الانبطاح المائل 10ثا	
	القوة المميزة بالسرعة للرجلين	5	اختبار الانبطاح مع رفع الجذع 30ثانية	
		6	قفزة على رجل واحد لمدة 10 ثانية	
	القوة القصوى للذراعين	1	دينمو ميتر لقياس قوة عظلات الظهر	
	القوة القصوى للرجلين	2	بنج بريس اعلى	
		3	قوة القبضة	
		1	اختبار قياس قوة عضلات الرجلين دينمو ميتر	
		2	دبني امامي	
		3	الجلوس من الرقود (مد الرجلين) ثقل خلف الرقبة	

ملحق (6)

أسماء المختصين لتحديد القدرات البدنية واختباراتها

ت	اسم الأستاذ	اللقب العلمي	الاختصاص	مكان العمل
1	أ.د. عناد جرجيس عبد الباقي.	أستاذ	بايوميكانيك /العاب القوى	جامعة الموصل كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة
2	أ د .كمال ياسين الطيف	أستاذ	تدريب/ الكرة القدم	جامعة ميسان كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة
3	أ.دمحمد سعد حنتوش	استاذ	تدريب /العاب القوى	جامعة الموصل كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة
4	أ.د .زياد محمد صفار	أستاذ	بايوميكانيك / العاب القوى	جامعة الموصل كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة
5	أ.د .محمد خليل محمد	استاذ	بايوميكانيك/ العاب القوى	جامعة الموصل كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة
6	أ.د. محمد حسين حميدي	أستاذ	بايوميكانيك/ العاب القوى	جامعة ميسان كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة
7	أ.د.ازاد محمد جميل	أستاذ	تدريب / العاب القوى	جامعة دهوك كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة
8	أ م د. غفار سعد	أستاذمساعد	تدريب/ العاب القوى	جامعة واسط كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة

ملحق (7)

استبانة اراء الخبراء والمختصين لتحديد المتغيرات الكينماتيكية

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جامعة ميسان

كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة

الدراسات العليا / الماجستير

م / استمارة استبانة أراء السادة الخبراء

الأستاذ الفاضل ..... المحترم

تحية طيبة ...

يقوم الباحث بأجراء بحثة المؤسوم (**تمرينات باستخدام وسائل مساعدة لتطوير بعض القدرات البدنية والمتغيرات الكينماتيكية لمرحلتي الزحلقة والدفع واثرها بإنجاز دفع الثقل**) ، وبما يلتمسه الباحث من حضرتكم الخبرة والدراية في هذا المجال ، نكون شاكرين لو أبديتم المساعدة في تحديد أهم المتغيرات الكينماتيكية وذلك يوضع علامة (صح) إزاء المتغيرات المناسب واضافة اي متغير اخرى غير مدرج في القائمة ترون وجوب إضافة .

شاكرين تعاونكم معنا التقدير

الاسم :

اللقب العلمي:

الاختصاص :

الباحث : احمد فاضل علي

التاريخ:

التوقيع

ت	المتغيرات الكينماتيكية	يصلح	لا يصلح	الملاحظات
1-	زاوية الانطلاق .			
2-	سرعة الانطلاق.			
3-	ارتفاع نقطة الانطلاق			
4-	زاوية الاتجاه .			
5-	زاوية الهجوم .			
6-	زاوية الركبة .			
7-	زاوية ثني الجذع الحظة الرمي .			
8-	مسافة الزحلقة			
9-	زاوية الركبة اليسرى الحظة الرمي .			
10-	زمن الزحلقة			

ملحق (8)

اسماء السادة مختصين لتحديد المتغيرات الكينماتيكية

ت	اسم الأستاذ	اللقب العلمي	الاختصاص	مكان العمل
1	أ.د حسين مردان عمر	أستاذ	البايوميكانيك العاب القوى	جامعة القادسية كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة
2	أ.د.كمال ياسين لطيف	استاذ	تدريب الكرة القدم	جامعة ميسان كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة
3	أ.دمحمد سعد حنتوش	أستاذ	البايوميكانيك العاب القوى	جامعة الموصل كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة
4	أ.د.محمد خليل محمد	أستاذ	بايوميكانيك العاب القوى	جامعة الموصل كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة
5	أ.د. محمد حسين حميدي	أستاذ	بايوميكانيك العاب القوى	جامعة ميسان كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة
6	أ.د. عمار علي احسان	أستاذ	البايوميكانيك	جامعة الموصل كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة
7	أ.م.د. نواف عويد عبود لعبيدي	أستاذ مساعد	بايوميكانيك العاب القوى	جامعة الموصل كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة
8	أ.م.د علاء الدين فيصل	استاذ مساعد	بايوميكانيك الاثقال	جامعة موصل كلية التربية للبنات
9	أ.م.د. غفار سعدي	استاذ مساعد	بايوميكانيك العاب القوى	جامعة واسط – كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة
10	.أ.م .د ناهده حامد	استاذ مساعد	البايوميكانيك العاب الساحةوالميدان	جامعة البصرة كلية التربية البدنية وعلوم

تنفيذ المنهاج التدريبي :

- يتكون العينة من (4) يمثلون ابطال منتخب المحافظة ، حيث سيتم تقسيم العينة بطريقة الازواج المتناظرة الى مجموعتين لكل مجموعة (2) ضابطة والتجريبية وتتم عملية التكافؤ والتجانس بينهما .
- يطبق المنهاج التجريبي بطريقة التدريب الفتري . وتعد طريقة التدريب الفتري من الطرق مهمة والاساسية في تدريب مختلف الفعاليات والالعاب الرياضية ،وتهدف هذه الطريقة اساسا الى تطوير القدرات البدنية وخاصة السرعة القصوى والقوى المميزة بالسرعة والقوة الانفجارية و القوة القصوى ، واستخدمها في تطوير التكنيك الرياضي وهذا ما اكده (خر يبط) بقولة " ان التدريب الفتري طريقة اساسية وتعني شدة عمل عالية وتكرار بسيط وراحة بينية طويلة وتهدف هذا طريقة الى تطوير القدرات البدنية كالقوة الانفجارية ،القوة المميزة بالسرعة ، القوة القصوى .([1])
- يستغرق تنفيذ المنهاج للمجموعتين التجريبية والضابطة (8) اسابيع بواقع (3) وحدات التدريبية في الاسبوع وبهذا يكون عدد الوحدات التدريبية (24)وحدة تدريبية .
- يتم أجراء الوحدات التدريبية اليومية في لمجموعتي البحث التجريبي والطابطة خلال الايام (الاحد ، الثلاثاء ، الخميس) اذ يستمر افراد عينتي البحث بالتدريب طوال الاسبوع أي (بواقع 6 وحدات تدريبية) في الاسبوع .
- يكون تدريب المجموعة التجريبية هو نفس المجموعة الضابطة لكن الاختلاف في الاداء التمارين التي سوف تعطى للمجوعة التجريبية، اما المجموعة الضابطة سوف تستخدم التمارين التقليدية المتبعة من قبل المدرب
- يتم تدريب عينتي البحث من الساعة 4-6 عصرا .
- يكون تدريب عينتي البحث داخل الملعب كل مجموعة في مكان وفي وقت نفسه.

([1])ريسان خريبط المجموعة المختارة في التدريب فسولوجيا الرياضية ،ط1 ، مركز الكتاب للنشر ، القاهرة ،2014، 216

ملحق (9)

نموذج يوضح (الأسبوع الأول والرابع والخامس والثامن)

اليوم	مكونات الوحدةالتدريبية	الشدة	التكرارات في المجموعة	عدد المجاميع	زمن التكرار الواحد	الراحة بين التكرارات	الراحة بين المجاميع
الاحد	**القوة الانفجارية**						
	رمي الكرة الطبية 5 كغم **رمي** الابعد مسافة (للذراعين)	%80	8	3	5 ثانية	30ثانية	3 دقيقة
	الوثب الطويل (للرجلين)	100 %	8	3	5 ثانية	30ثانية	3 دقيقة
	بالشفت دفع الوزن امام اعلى الصدر	%80	6	3	10 ثانية	30 ثانية	3 دقيقة
	تادية حركة الرمي بثقل 9 كغم	%80	6	3	10 ثانية	15 ثانية	2 دقيقة
	القوة المميزة بالسرعة						
	الفقز على صدوق بالتبادل باقصى سرعة	%50	12	3	25 ثانية	–	3 دقيقة
	بنج بريس (للذراعين)	%70	8	3	25 ثانية	ـــ	3 دقيقة
	رمي كرة الطبية 2كغم على الجدار بذراع واحد	%50	8	3	10ثانية		3دقيقة

اليوم	مكونات الوحدةالتدريبية	الشدة	التكرارات في المجموعة	عدد المجاميع	زمن التكرار الواحد	الراحة بين التكرارات	الراحة بين المجاميع
	الوثب على الرجل الواحدة (للرجلين)	100 %	6	3	10		3 دقيقة
	القوة القصوى						
	(للذراعين)	%90	8	3	25ثانية	ـــ	3 دقيقة
	(للرجلين)	%90	8	3	25 ثانية	ـــ	3 دقيقة
الثلاثاء	**القوة المميزة بالسرعة**						
	بنج بريس (للذراعين)	%90	6	3	10ثانية	ـــ	3 دقيقة
	الوثب على الرجل الواحدة (للرجلين)	%90	6	3	10ثانية	ـــ	3 دقيقة
	القوة القصوى						
	بنج بريس (للذراعين)	%70	8	3	25ثانية	ـــ	3 دقيقة
	دبني (للرجلين)	%90	8	3	25ثانية	ـــ	3 دقيقة
الخميس							
	رمي الثقل الوزن الدولي	90-100 %	6	1		1 دقيقة	---
	رمي الثقل 5كغم من فوق الحاجز	90-100	6	1		1دقيقة	3 دقيقة

اليوم	مكونات الوحدةالتدريبية	الشدة	التكرارات في المجموعة	عدد المجاميع	زمن التكرار الواحد	الراحة بين التكرارات	الراحة بين المجاميع
		%					
	استخدام الحبال المطاطية	90-100 %	2	1	25ثانية	-	3دقيقة

نموذج يوضح (الأسبوع الثاني والثالث والسادس)

اليوم	مكونات الحمل	الشدة	التكرارات في المجموعة	عدد المجاميع	زمن التكرار الواحد	الراحة بين التكرارات	الراحة بين المجاميع
الاحد	**القوة الانفجارية**						
	رمي الكرة الطبية 5 كغم **رمي** الابعد مسافة (للذراعين)	%90	10	3	5ثانية	1دقيقة	3 دقيقة
	الوثب الطويل (للرجلين)	%90	10	3	5ثانية	1دقيقة	3 دقيقة
	القوة المميزة بالسرعة						
	(للذراعين)	%70	8	3	10ثانية	ـــ	3 دقيقة
	الوثب على الرجل الواحدة (للرجلين)	%90	6	3	10ثانية	ـــ	3 دقيقة
	القوة القصوى						
	بنج بريس (للذراعين)	%90	8	3	25 ثانية	ـــ	3 دقيقة

اليوم	مكونات الحمل	الشدة	التكرارات في المجموعة	عدد المجاميع	زمن التكرار الواحد	الراحة بين التكرارات	الراحة بين المجاميع
	دبني (للرجلين)	%90	8	3	25ثانية	ـــ	3 دقيقة
الثلاثاء	**القوة المميزة بالسرعة**						
	بنج بريس ا (للذراعين)	%90	6	3	10ثانية	ـــ	3 دقيقة
	الوثب الطويل (للرجلين)	%90	6	3	10ثانية	ـــ	3 دقيقة
	القوة القصوى						
	بنج بريس (للذراعين)	%70	8	3	25ثانية	ـــ	3 دقيقة
	الوثب على الرجل الواحدة (للرجلين)	%90	8	3	25 ثانية	ـــ	3 دقيقة
الخميس	رمي الثقل الوزن الدولي	90- %100	3	2	30 ثانية	2 دقيقة	3 دقيقة
	رمي الثقل 5كغم من فوق الحاجز	90- %100	8	2		2دقيقة	3 دقيقة
	استخدام الحبال المطاطية اي يتم ربط الذراع بحبل مطاطية مثبت في حائط	90- %100	6	2	25 ثانية	-	3 دقيقة

نموذج يوضح (الأسبوع السابع)

اليوم	المكونات الوحدة التدريبية	الشدة	التكرارات في المجموعة	عدد المجاميع	زمن التكرار الواحد	الراحة بين التكرارات	الراحة بين المجاميع
الاحد	**القوة الانفجارية**						
	رمي الكرة الطبية 5 كغم **رمي** الابعد مسافة (للذراعين)	%90	10	3	5 ثانية	1دقيقة	3 دقيقة
	الوثب الطويل (للرجلين)	%90	10	3	5 ثانية	1دقيقة	3 دقيقة
	القوة المميزة بالسرعة						
	بنج بريس (للذراعين)	%70	8	3	10 ثانية	ـــ	3 دقيقة
	الوثب على الرجل الواحدة (للرجلين)	%90	6	3	10 ثانية	ـــ	3 دقيقة
	القوة القصوى						
	(للذراعين) **دبني**	%90	8	3	25	ـــ	3 دقيقة
	(للرجلين) دبني	%90	8	3	25	ـــ	3 دقيقة
الثلاثاء	**القوة المميزة بالسرعة**						
	بنج بريس (للذراعين)	%90	6	3	10 ثانية	ـــ	3 دقيقة

اليوم	المكونات الوحدة التدريبية	الشدة	التكرارات في المجموعة	عدد المجاميع	زمن التكرار الواحد	الراحة بين التكرارات	الراحة بين المجاميع
	الوثب على الرجل الواحدة (للرجلين)	%90	6	3	10 ثانية	ـــ	3 دقيقة
	القوة القصوى						
	بنج بريس (للذراعين)	%70	8	3	25 ثانية	ـــ	3 دقيقة
	دبني (للرجلين)	%90	8	3	25 ثانية	ـــ	3 دقيقة
الخميس	**تطوير التكنيك**						
	رمي الثقل الوزن الدولي	90- %100	3	2	30 ثانية	2 دقيقة	3 دقيقة
	رمي الثقل 5كغم من فوق الحاجز	90- %100	8	2	30 ثانية	2دقيقة	3 دقيقة
	استخدام الحبال المطاطية	90- %100	6	2	30 ثانية	1دقيقة	3 دقيقة

الملحق 10

نموذج للوحدة التدريبية الاولى ليوم الاحد

الملعب المخيم الكشفي/ للعاب الساحة والميدان في محافظة ميسان .

زمن الوحدة التدريبة :121دقيقة .

الهدف الوحدة التدريبية للمجموعة التجريبية :لتطوير القدرات البدنية ،القوة الانفجارية والقوة المميزة بالسرعة والقوة القصوى.

اقسام الوحدة		الزمن	التفاصيل
القسم الرئيسي	القوة الانفجارية للذراعين	35.5 د	رمي الكرة الطبية (وزن 5كغم) الابعد مسافة زمن الاداء مع وقفة الاستعداد زمن الراحة بين التكرارات او بين المجاميع (3) د عدد التكرارات في المجموعة الواحدة 10 تكرار و شدة 90%. تادية حركة الرمي الثقل بوزن 9كغم
	القوة الانفجارية للرجلين	35.5 د	الوثب الطويل من الثبات وقفة الاستعداء مع زمن الاداء وزمن الراحة بين التكرارات (1 د) وزمن الراحة بين المجاميع (3د) عدد الكرارات في المجموعة الواحدة (10) وشدة الاداء 90%.
	القوة المميزة بالسرعة للذراعين	6.5 د	بنج بريس باستخدام الاثقال الاداء بطريقة القوة المميزة بالسرعة بشدة 70 % وزمن الاداء للمجموعة الواحدة(10ثانية) الراحة بين المجاميع (3)د عدد المجاميع (3)مجموعة.
	القوة المميزة بالسرعة للرجلين.	6.5 د	فقزة على رجل واحد ثم من اليسار ثم اليمن الابعد مسافة ممكن
	القوة القصوى للذراعين	7.15د	بنج بريس باستخدام الاثقال بطريقة تطوير القوة القصوى الشدة (90%) زمن الاداء المجموعة الواحدة (25)ث الراحة بين المجاميع (3د)
الاعداد المهاري	رمي الثقل	15د 15د	رمي ثقل بوزن 5كغم من فوق حاجز امام الرامي لغرض تطوير زاوية الاطلاق عدد الرميات (12)رمية رمي ثقل بوزن 6كغم من تكنيك كامل للرامي لغرض تطوير سرعة الاداء الرامي عدد الرميات (12)رمية

نموذج للوحدة التدريبية الثاني الثلاثاء

الملعب المخيم الكشفي / للعاب الساحة والميدان في محافظة ميسان .

زمن الوحدة التدريبة :98 دقيقة .

الهدف الوحدة التدريبية للمجموعة التجريبية :لتطوير القدرات البدنية ،القوة الانفجارية والقوة المميزة بالسرعة والقوة القصوى.

اقسام الوحدة		الزمن	التفاصيل
القسم الرئيسي	القوة الانفجارية للذراعين	35.5 د	رمي الكرة الطبية (وزن 5كغم) الابعد مسافة زمن الاداء مع وقفة الاستعداد زمن الراحة بين التكرارات او بين المجاميع (3) د عدد التكرارات في المجموعة الواحدة 10 تكرار و شدة 90%. بالشفت دفع الوزن امام اعلى الصدر
	القوة الانفجارية للرجلين	35.5 د	الوثب الطويل من الثبات وقفة الاستعداء مع زمن الاداء وزمن الراحة بين التكرارات (1 د) وزمن الراحة بين المجاميع (3د) عدد الكرارات في المجموعة الواحدة (10) وشدة الاداء 90%. القفز على الصندوق بالتبادل باقصى السرعة
	القوة المميزة بالسرعة للذراعين	6.5د	بنج بريس باستخدام الاثقال الاداء بطريقة القوة المميزة بالسرعة بشدة 70 % وزمن الاداء للمجموعة الواحدة(10ثانية) الراحة بين المجاميع (3)د عدد المجاميع (3)مجموعة. رمي الكرة الطبية 2كغم على الجدار
	القوة القصوى للذراعين	7.15د	بنج بريس باستخدام الاثقال بطريقة تطوير القوة القصوى الشدة (90%) زمن الاداء المجموعة الواحدة (25)ث الراحة بين المجاميع (3د)
	للرجلين	7.15	دبني باستخدام الاثقال لتطوير القوة القصوى الشدة 90% زمن الاداء المجموعة الواحدة 25ث زمن الراحة بين المجاميع (3د)

نموذج للوحدة التدريبية الثالث الخميس

الملعب المخيم الكشفي / للعاب الساحة والميدان في محافظة ميسان .

زمن الوحدة التدريبة :75 دقيقة .

الهدف الوحدة التدريبية للمجموعة التجريبية : تكنيك رمي الثقل

القسم الرئيسي الاعداد المهاري	رمي الثقل	45د	رمي الثقل بالوزن الدولي (9) محاولات زمن الاداء التكرار الواحداو الزمن الراحة بين التكرار واخر (5)د
		15د	رمي ثقل بوزن 5كغم من فوق حاجز امام الرامي لغرض تطوير زاوية الاطلاق عدد الرميات (12)رمية
		15د	رمي ثقل بوزن 6كغم من تكنيك كامل للرامي لغرض تطوير سرعة الاداء الرامي عدد الرميات (12)رمية

الملحق 11

الشكل (31)يوضح استخراج كيفة مقياس الرسم

الملحق 12

شكل (32) يوضح السرعة الحضية

ملحق (12)

أسماء الفريق المساعد

ت	الاسم	الاختصاص	مكان العمل
1	أ.د . محمد حسين حميدي	بايوميكانيك ساحة والميدان	كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة جامعة ميسان
2	ا.م.د احمد حنون خنجر	المشرف/ بايوميكانيك ساحة	كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة جامعة ميسان
3	احمد فاضل علي	الباحث تربية رياضية	كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة جامعة ميسان
4	ضرغام شعلان احمد	الباحث تربية رياضية	كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة جامعة ميسان
5	عباس جاسم رسن	الباحث تربية رياضية	كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة جامعة ميسان

الفصل الاول

1- **التعريف بالبحث**

1 - 1 **مقدّمة البحث وأهميته**

1 - 2 **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**

الفصل الثاني

2- الدراسات النظرية والدراسات المشابهة .

2-1 الاطار النظري

2-1-1 التمرينات خاصة

2-1-1-1التمرينات استخدام ادوات مساعدة

2-1-2 القدرات البدنية

2-1-2 -1القوة المميزة بالسرعة

2-1-2-2 القوة الانفجارية

2-1-2-3 القوة القصوى

2-1-3 المراحل الفنية والميكانيكية دفع الثقل

2-2 الدراسات السابقة

2-2-1 مناقشة الدراسات السابقة

الفصل الثالث

3- **منهج البحث وإجراءاته الميدانية**.

3-1 **منهج البحث**

3-2 **مجتمع البحث وعينته**.

3-2-1 **تجانس وتكافؤ عينة البحث**:

3-3 الوسائل ولاجهزة والادوات المستعملة في البحث:

3-3-1 وسائل جمع المعلومات :

3-3-2 الاجهزة والأدوات المستخدمة في البحث:

3-4-1 **تحديد القدرات البدنية واختباراتها**:

3-4-2 تحديد المتغيرات البايوكنيماتيكية:

3-4-3 الاختبارات المستخدمة في البحث:

3-5 التجربة الاستطلاعية:

3-6- اجراءات البحث الميدانية:

3-6-1 الاختبارات القبلية العينة البحث (الملاحظة العلمية التقنية):

3-6-2 الاختبارات القبلية (اختبار القدرات البدنية):

3-6-3 تطبيق التمرينات :

3-6-4 التصوير البعدي (الملاحظة العلمية التقنية):

3-6-5 الاختبارات البعدية (اختبار القدرات البدنية):

3-7 التحليل البايوميكانيكي للحركة :

3-8 معالجات الاحصائية

الفصل الرابع

4- **عرض النتائج وتحليلها ومناقشتها**:

4-1 **اختبار التوزيع الطبيعي كولجروف – سمرنوف** ((1- Sample k-s))

4-2 **عرض وتحليل نتائج الاختبارات القبلية والبعدية للمجموعتين التجريبية ومناقشتها**.

4-2-1 **عرض وتحليل نتائج الاختبارات القبلية والبعدية للمجموعة التجريبية في بعض القدرات البدنية ومناقشتها**.

4-2-2 **عرض وتحليل نتائج الاختبارات القبلية والبعدية للمجموعة التجريبية في بعض المتغيرات الكينماتيكية لمرحلة الزحلقة ومناقشتها**:

4-2-3 **عرض وتحليل نتائج الاختبارات القبلية والبعدية للمجموعة التجريبية في بعض المتغيرات الكينماتيكية لمرحلة الدفع ومناقشتها**

4-2-4 **عرض وتحليل نتائج الاختبارات القبلية والبعدية للمجموعة التجريبية في انجاز دفع الثقل ومناقشتها**

4-3-1 **عرض وتحليل نتائج الاختبارات القبلية والبعدية للمجموعة الضابطة في بعض القدرات البدنية ومناقشتها**

4-3-2 عرض وتحليل نتائج الاختبارات القبلية والبعدية للمجموعة الضابطة في بعض المتغيرات الكينماتيكية لمرحلة الزحلقة ومناقشتها

4-3-3 عرض وتحليل نتائج الاختبارات القبلية والبعدية للمجموعة الضابطة في بعض المتغيرات الكينماتيكية لمرحلة الدفع ومناقشتها

4-3-4 عرض وتحليل نتائج الاختبارات القبلية والبعدية للمجموعة الضابطة في انجاز دفع الثقل ومناقشتها

4- 3 عرض وتحليل نتائج الاختبارات البعدية للمجموعة التجريبية والضابطة ومناقشتها:

4-3-1 عرض وتحليل نتائج الاختبارات البعدية للمجموعة التجريبية والضابطة في بعض القدرات البدنية ومناقشتها:

4-3-2 عرض وتحليل نتائج الاختبارات البعدية للمجموعة التجريبية والضابطة في بعض المتغيرات الكينماتيكية لمرحلة الزحلقة ومناقشتها:

4-3-3عرض وتحليل نتائج الاختبارات البعدية للمجموعة التجريبية والضابطة في بعض المتغيرات الكينماتيكية لمرحلة الدفع ومناقشتها:

4-3-4 عرض وتحليل نتائج الاختبارات البعدية للمجموعة التجريبية والضابطة في انجاز دفع الثقل ومناقشتها:

الفصل الخامس

5 - الاستنتاجات والتوصيات

5 - 1 الاستنتاجات

5 - 2 التوصيات

المصادر والمراجع

المصادر و المراجع العربية

المصادر و المراجع الأجنبية

الملاحق

الوحدات التدريبية

Ministry of Higher Education and Scientific Research

University of Missan

Faculty of Physical Education and Sports Science

Exercises s by using supportive means to develop some of physical tocapacity and kinematics chauges for piste and propulsion phase and its impact to completion of pushing gravity.

Applied by student

Ahmed Fadhiel AlL

Research frame applied to consil of faculty of physical Education and Sports Science.

Supervised by

Ahmed Hanon Khanjar

2020 M 1441H

b

Exercises s by using supportive means to develop some of physical tocapacity and kinematics chauges for piste and propulsion phase and its impact to completion of pushing gravity.

Supervised by **Researche**

Ahmed Hanon Khanjar Ahmed Fadhiel AIL

Abstract

Achievement in the effectiveness of pushing the weight depends on the total physical abilities during the performance of the technical stages and by comparing the results of the Arab and international levels and the results of the Iraqi levels we note the existence of a large discrepancy between the level of results, and this is due to a set of reasons that lead to weakness in the performance of that skill. The research problem was noticed where the researcher noted that there is a noticeable weakness of young Iraqi archers in performance as well as a weakness in the values of their kinematic variables and not to use more effective training methods in the development of some physical abilities and kinematic variables in order to develop technical performance. The aim of this research is to identify some of the biomechanical variables of the launch phase in the effectiveness of throwing weight and the level of achievement in the pretest. He explained a training program using physical abilities. And to identify some of the biochemical parameters of the launch phase in the effectiveness of throwing weight and the level of achievement in the post-test. The researcher used the experimental method to suit the nature of the research problem and included the sample of the research team and the team of Maysan province for the youth category in the effectiveness of pushing the weight and consists of

C

(4) Rami and (100%) of the research population .The research sample was divided into two control and experimental groups and randomly by lot. (2) shooters for each group. The researcher used the questionnaire, measurement, technical scientific observation, kinematic analysis Means of data collection to obtain search variables. The researcher extracted the following variables (starting height, launch speed, starting angle and achievement). The researcher relied on statistical bag SPSS in extracting the arithmetic mean, standard deviation, test (T) for the associated samples and test (T) for the independent samples .

The researcher will produce that the training program affects the use of special exercises positively on the variables of physical abilities (The maximum strength of the arms and legs and the explosive power of the arms and legs and the forces characteristic speed of the arms and legs). The training program positively affects the use of special exercises on two variables of the launch stage (height of the launch point, the speed of the launch, the angle of the launch). It positively affects the level of achievement..‹