



وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة ديالى
كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة

**تأثير تدريبات المقاومات المرنة وفق طاقة الاجهاد
الميكانيكية في قوة اجزاء الجسم لخطوة الرمي وإنجاز
رمي الرمح للشباب**

اطروحة مقدمة

إلى مجلس كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة - جامعة

ديالى وهي جزء من متطلبات نيل درجة الدكتوراه

في التربية البدنية وعلوم الرياضة

من قبل

عمر حامد خميس

بإشراف

ا.م.د شيماء سامي شهاب

2020 م

1441هـ

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

الْحَمْدُ لِلَّهِ الَّذِي أَنْزَلَ عَلَى عَبْدِهِ الْكِتَابَ وَلَمْ
يَجْعَلْ لَهُ عِوَجًا ﴿ 1 ﴾ قِيمًا لِيُنذِرَ بَأْسًا شَدِيدًا مِمَّنْ
لَدُنْهُ وَيُبَشِّرَ الْمُؤْمِنِينَ الَّذِينَ يَعْمَلُونَ الصَّالِحَاتِ أَنَّ
لَهُمْ أَجْرًا حَسَنًا ﴿ 2 ﴾

صدق الله العظيم

سورة الكهف

(الآية 1-2)



إقرار المشرف وترشيح لجنة الدراسات العليا

نشهد أنّ إعداد هذه الاطروحة الموسومة بـ: " تأثير تدريبات المقاومات المرنة وفق طاقة الاجهاد الميكانيكية في قوة اجزاء الجسم لخطوة الرمي وإنجاز رمي الرمح للشباب" المقدمة من قبل الطالب (عمر حامد خميس) قد جرت بإشرافنا في كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة/جامعة ديالى، وهي جزء من متطلبات نيل درجة الدكتوراه في التربية البدنية وعلوم الرياضة.

أ.م.د. شيماء سامي شهاب

2020 / / م

بناءً على التعليمات والتوصيات المتوافرة نرشح هذه الاطروحة للمناقشة.

أ.د. مجاهد حميد رشيد

معاون العميد للشؤون العلمية والطلبة

كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة - جامعة ديالى

2020 / / م



إقرار المقوم الإحصائي

أشهد أنّي قرأت الاطروحة الموسومة بـ " تأثير تدريبات المقاومات المرنة وفق طاقة الاجهاد الميكانيكية في قوة اجزاء الجسم لخطوة الرمي وإنجاز رمي الرمح للشباب " المُقدمة من قبل الطالب (عمر حامد خميس)، وقد جرت مراجعتها من الناحية الإحصائية بإشرافي، فأصبحت ذات أسلوبٍ علميٍّ سليمٍ خالٍ من الأخطاء الإحصائية ولأجله وقعت.

المقوم الإحصائي: أ.م.د. محمد وليد شهاب

مكان العمل: كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة/ جامعة ديالى

التاريخ:



إقرار المقوم اللغوي

أشهد أنّ الاطروحة الموسومة بـ " تأثير تدريبات المقاومات المرنة وفق طاقة الاجهاد الميكانيكية في قوة اجزاء الجسم لخطوة الرمي وإنجاز رمي الرمح للشباب" المقدمة من قبل الطالب (عمر حامد خميس)، قد جرت مراجعتها من الناحية اللغوية، إذ أصبحت ذات أسلوبٍ علميٍّ سليمٍ خالٍ من الأخطاء اللغوية والتعبيرات غير الصحيحة ولأجله وقعت.

المقوم اللغوي: ا.م.د. لؤي صيهود فواز التميمي

مكان العمل : كلية التربية للعلوم الإنسانية/ جامعة ديالى

التاريخ : / / 2020/



اقرار المقوم العلمي

أشهد أنّ هذه الاطروحة الموسومة بـ ((تأثير تدريبات المقاومات المرنة وفق طاقة الاجهاد الميكانيكية في قوة اجزاء الجسم لخطوة الرمي وإنجاز رمي الرمح للشباب)) المقدمة من قبل الطالب (عمر حامد خميس)، قد تمت مراجعتها من الناحية العلمية بأشرافي ، إذ أنها أصبحت بأسلوب علمي سليم خالٍ من الاخطاء العلمية الغير الصحيحة ، ولأجله وقعت .

المقوم العلمي: أ.د محمد حسين حميدي

مكان العمل: كليّة التربية البدنية وعلوم الرياضة/ جامعة ميسان

التاريخ: / / 2020



إقرار لجنة المناقشة والتقويم

نحن أعضاء لجنة المناقشة والتقويم نشهد إننا قد اطلعنا على الأطروحة الموسومة بـ " تأثير تدريبات المقاومات المرنة وفق طاقة الاجهاد الميكانيكية في قوة اجزاء الجسم لخطوة الرمي وإنجاز رمي الرمح للشباب " وقد ناقشنا الطالب (عمر حامد خميس) في محتوياتها وفيما له علاقة بها، ونُقر أنها جديرة بالقبول لنيل درجة الدكتوراه فلسفة في التربية البدنية وعلوم الرياضة.

أ.د. ايهاب داخل حسن

عضوًا

2020/ /

أ.د. فخري الدين قاسم صالح

عضوًا

2020/ /

أ.م.د. علاء خلف حيدر

عضوًا

2020/ /

أ.م.د. حيدر فياض حمد

عضوًا

2020/ /

أ.د. مها محمد صالح

رئيسًا

2020/ /

صدّقت هذه الأطروحة من مجلس كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة/ جامعة

ديالى بجلسته المنعقدة بتاريخ / / 2020

أ.د. ماجدة حميد كمش

عميد كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة

وكالة جامعة ديالى

2020 / /

الإهداء

إلى
والسيدتين الجليلة، والبنين الأشراف،
والسيدتين الأفاضل، والبنين الأفاضل

والبنين الأفاضل، والبنين الأفاضل،
والبنين الأفاضل، والبنين الأفاضل

والبنين الأفاضل، والبنين الأفاضل،
والبنين الأفاضل، والبنين الأفاضل

والبنين الأفاضل،
والبنين الأفاضل

والبنين الأفاضل،
والبنين الأفاضل

والبنين الأفاضل،
والبنين الأفاضل

والبنين الأفاضل،
والبنين الأفاضل

إلى

والبنين الأفاضل،
والبنين الأفاضل

والبنين الأفاضل،
والبنين الأفاضل

شكر وشكر

الحمد لله رب العالمين حمداً طيباً مباركاً فيه، والصلاة والسلام على سيدنا مُحَمَّدٍ وعلى آله وصحبه وسلم، نحمدُهُ إذْ هداني في اختيار العلم طريقاً يضعني في صفوف الساعين إلى الخير، داعياً أَنْ يوفقني جَلَّ علاه لما فيه من السداد، متضرعاً وراجياً لدوام رحمته التي وسعت كُلَّ الخلائق، إِنَّهُ نعم المولى ونعم النصير، أمَّا بعد

فأتقدم بخالص شكري وعرفاني لعمادة كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة/ جامعة ديالى، متمثلة بعميدها الأستاذ الدكتور ماجدة حميد كمش ولأساتذتها ومنتسبيها كافة، لما قدموه لي من جهود خيرة طوال مدة دراستي، وأتقدم بالشكر الجزيل والثناء الجميل للمشرف الأستاذ المساعد شيماء سامي شهاب، لما بذلته من جهود مخصصة، وآراء علمية، من أجل إتمام البحث وإخراجه بالصورة العلمية، فاسأل الله تعالى أن يمن عليها بالصحة والعافية.

يدعوني واجب العرفان والوفاء بالجميل أن أتقدم بوافر الشكر والامتنان لأستاذي الدكتور صريح عبد الكريم الفضلي لما ابداه من مساعدة مستمرة و رعاية ابوية صادقة وتوجيهات علمية سديدة فضلا عن توفير المصادر المختلفة للباحث وخصوصا الاجنبية منها ساعدت في أنجاز هذا البحث ، وأدعو الله عز وجل أن يمن عليه بالصحة والتوفيق، لما قدماه لي من آراء علمية، ومساعدة كبيرة في تسهيل الكثير من العقبات التي اعترضت البحث وتذليلها، فاسأل الله عزَّ وَجَلَّ أَنْ يمن عليهما بالصحة والعمر المديد.

ويحملني الاعتراف بالجميل أن يتقدم الباحث بالشكر والامتنان الى الدكتور حسين مردان عمر والدكتور احمد عبد الامير شبر لما ابداه لي من مساعدة في اجراء الاختبارات القبلية والبعدية، وتسهيل سير إجراءات الاطروحة أثابه الله أحسن الثواب .

ويسعدني أن أتقدم بالشكر للأساتذة الذين قاموا بتدريسي في مرحلة الدكتوراه،
 أسأل الله تعالى أن يوفقهم لما فيه من خير لهم وللآخرين، وأتقدم بالامتنان لجميع
 الأساتذة الأعداء الذين قدموا المشورة العلميّة، والملاحظات، والآراء.

وأتقدم بالشكر، والامتنان، والعرفان للدكتور عبد المنعم حسين صبر، لما بذله
 من جهود مخلصّة، وآراء علمية ، من أجل إخراج البحث بالصورة العلميّة، فأسأل الله
 تعالى أن يمن عليه بالصحة والعافية.

ويسعدني أن أتقدم بالشكر الى تدريسي اللعاب الساحة والميدان في كلية التربية البدنية
 وعلوم الرياضة (د.كامل، د.رجاء، د. جمال، د.علاء، د.وليد، د.عمر، د.اوراس) أسأل
 الله تعالى أن يوفقهم لما فيه من خير لهم وللآخرين، وأتقدم بالامتنان لجميع الأساتذة
 الأعداء الذين قدموا المشورة العلميّة، والملاحظات، والآراء.

وأتقدم بالشكر الجزيل للفريق العمل المساعد والعاملين في مكتبة كلية التربية البدنية
 وعلوم الرياضة/ جامعة ديالى، لما قدموه من مساعدة في مجال البحث، وأقدم شكري
 لفريق العمل المساعد الذين بذلوا جهداً مميّزاً في تهيئة كلّ مستلزمات نجاح العمل،
 وأتقدم بالشكر لعينة البحث، لتعاونها، وصبرها حتّى النهاية، من أجل إنجاز العمل،
 وكذلك أتقدم بالشكر لزملائي في الدّراسة على الرفقة الطيبة، ولابدّ أن أشكر عائلتي
 الكريمة، لتعاونها وصبرها على تحمل مشاق الدّراسة وأعبائها، الذين كانوا لي عوناً
 وسنداً بعد الله طوال مدّة الدراسة، ويعجز الكلام عن التعبير عن الشكر. وأخيراً أود أن
 أشكر كلّ جهد ملخص فإنّني إن اذكره بحسن نية. والله ولي التوفيق

الباحث.

مستخلص الأطروحة باللغة العربية

" تأثير تدريبات المقاومات المرنة وفق طاقة الاجهاد الميكانيكية في قوة اجزاء الجسم لخطوة الرمي وإنجاز رمي الرمح للشباب "

إشراف
أ.م.د. شيماء سامي شهاب

الباحث
عمر حامد خميس

2020م

1441هـ



جاءت اهمية الدراسة من خلال استخدام انواع مختلفة من المقاومات باستخدام اسلوب التدريب بالأثقال والمقاومات المرنة وفائدة هذا الاسلوب هي ان المقاومة تستمر في الزيادة خلال مدى الحركة في اثناء الجزء الموجب من الحركة كما تعمل الاشرطة ايضا على زيادة السرعة اثناء الجزء السالب من الحركة بفعل (طاقة الاجهاد) التي اكتسبتها الاشرطة المطاطية نتيجة التغير الذي طرأ في طولها ومحاولة الرجوع الى وضعها الطبيعي, اذ تعمل الاشرطة الى زيادة السرعة في اثناء الجزء السالب من الحركة او التكرار مما يعني على الرياضي ان يبذل قوة اكبر لا يقاوم الوزن اثناء نهاية الحركة, وهدفت الدراسة الى اعداد تدريبات باستخدام الاثقال والمقاومات المرنة وفق طاقة الاجهاد الميكانيكية لعينة والتعرف على تأثير تدريبات باستخدام الاثقال والمقاومات المرنة وفق طاقة الاجهاد في تطوير بعض المتغيرات البيوميكانيكية والانجاز لأفراد عينة البحث, وأستخدم الباحث المنهج التجريبي لملائمته لطبيعة المشكلة وأهداف البحث واستعمل الباحث التصميم التجريبي ذو المجموعة الواحدة, وتم اختيار عينة البحث بالطريقة العمدية المقصودة وكانت عددها (3) من لاعبي نادي ديالى للشباب لرمي الرمح, وشملت اجراءات البحث الميدانية باستعراض الدراسات التي تناولت

التحليل الحركي لرمي الرمح، كما شملت اجراءات التحليل الحركي والتصوير واستخراج المتغيرات البيوميكانيكية باستخدام برنامج التحليل الحركي (كينوفيا) وجهاز الدينا فوت والتي شملت (الزوايا المطلقة والنسبية، السرعة، الازمان، المسافات، متغيرات الانطلاق، القوة اللحظية لأجزاء الجسم بالإضافة الى بعض المؤشرات الميكانيكية)، وتم تطبقت التدريبات ضمن القسم الرئيس من الوحدة التدريبية واستغرقت من 45-50 دقيقة بواقع (3) وحدة في الأسبوع لمدة (8) أسابيع، إذ بلغ عدد الوحدات التدريبية (24) وحدة وتكون مدة الوحدات التدريبية (8) أسابيع وبواقع دورتين متوسطتين، و(3) وحدات تدريبية في الدورة الصغرى الواحدة، واستنتج الدراسة الى ان التدريب بالأثقال والمقاومات المرنة وفق طاقة الاجهاد الميكانيكية لها تأثير في تطور المتغيرات البيوميكانيكية وانجاز رمي الرمح للشباب وظهور فروق معنوية بين الاختبارات القبلية - البعدية ولمصلحة الاختبارات البعدية، ويوصي الباحث الى أهمية الاعتماد على اسلوب تدريبات الانتقال والمقاومات المرنة المستخدمة، نظرًا لفعاليتها لتطوير القوة اللحظية والمتغيرات البيوميكانيكية والإنجاز لعينة البحث، والى ضرورة التأكيد على استخدام واستحداث الاساليب التدريبية الحديثة والمختلفة والتي تسهم في تطوير القدرات البدنية والمتغيرات البيوميكانيكية وبالتالي تطور الانجاز.

ثبت المحتويات

رقم الصفحة	الموضوع	ت
-	العنوان	1
1	الآية القرآنية	2
2	إقرار المشرفين وترشيح لجنة الدراسات العليا	3
3	إقرار المقوم الإحصائي	4
4	إقرار المقوم اللغوي	5
5	إقرار المقوم العلمي	6
6	إقرار لجنة المناقشة والتقييم	7
7	الإهداء	8
9-8	شكر وثناء	9
11-10	مستخلص الأطروحة	10
15-12	ثبت المحتويات	11
17-16	ثبت الجداول	12
21-18	ثبت الأشكال	13
21	ثبت الملاحق	14

ثبت المحتويات

رقم الصفحة	الموضوع	ت
الباب الأول التعريف بالبحث.		
23	مقدمة البحث وأهميته.	1-1
25	مشكلة البحث.	2-1
28	أهداف البحث.	3-1
28	فرضيات البحث	4-1
30	مجالات البحث.	5-1
29	المجال البشري.	1-5-1
29	المجال الزماني.	2-5-1
29	المجال المكاني.	2-5-1
الباب الثاني: الدراسات النظرية والسابقة.		
31	الدراسات النظرية.	1-2
31	التدريب بالأثقال.	1-1-2
37	الفرق بين التدريب بالأثقال ورياضة رفع الأثقال.	1-1-1-2
41	التدريب بالمقاومات المرنة (الاشرطة المطاطية).	2-1-2
46	التدريب بالأثقال والمقاومات المرنة.	3-2-1-2
51	الطاقة.	4-1-2
52	الطاقة الحركية الكينتيكية.	1-4-1-2
53	الطاقة الكامنة.	2-4-1-2
54	طاقة الاجهاد الميكانيكية.	3-4-1-2
57	بيوميكانيكية رمي الرمح.	5-1-2
73	العوامل الميكانيكية المؤثرة بمسافة رمي الرمح.	6-1-2
79	الدراسات سابقة.	2-2

79	دراسة احمد عبيد حسن (2006).	1-2-2
81	دراسة ناصر حسين علي حمزة (2016).	2-2-2
83	التعليق على الدراسات السابقة.	3-2-2
الباب الثالث: منهجية البحث وإجراءاته الميدانية.		
86	منهج البحث.	1-3
86	عينة البحث.	2-3
87	التوزيع الاعتمادي لعينة البحث.	1-2-3
88	الوسائل والاجهزة والادوات البحثية المستعملة في البحث.	3-3
88	الوسائل المستعملة في البحث.	1-3-3
89	الأجهزة والأدوات المستعملة في البحث.	2-3-3
90	اجراءات التصوير الفيديوي واستخراج المتغيرات البيوميكانيكية.	4-3
97	المتغيرات البيوميكانيكية.	5-3
123	التجربتان الاستطلاعيان.	7-3
124	التجربة الاستطلاعية الأولى.	1-7-3
125	التجربة الاستطلاعية الثانية.	2-7-3
125	الاختبارات القبليّة.	7-3
126	التدريبات المطبقة على افراد العينة.	8-3
132	الاختبارات البعدية.	9-3
132	الوسائل الإحصائية.	11-3
الباب الرابع: عرض النتائج وتحليلها ومناقشتها.		
134	عرض نتائج الاختبارات القبليّة – البعدية لمتغيرات الزوايا المطلقة والنسبية وتحليلها ومناقشتها.	1-4
143	عرض نتائج الاختبارات القبليّة – البعدية لمتغيرات الازمنة والاطوال وتحليلها ومناقشتها.	2-4
149	عرض نتائج الاختبارات القبليّة – البعدية لمتغيرات السرعة وتحليلها ومناقشتها.	3-4

158	عرض نتائج الاختبارات القبليّة – البعديّة لمتغيرات الانطلاق وتحليلها ومناقشتها.	4-4
163	عرض نتائج الاختبارات القبليّة – البعديّة لمتغيرات القوة والضغط وتحليلها ومناقشتها.	5-4
174	عرض نتائج الاختبارات القبليّة – البعديّة لمتغيرات المؤشرات الميكانيكية والانجاز وتحليلها ومناقشتها.	6-4
الباب الخامس : الاستنتاجات والتوصيات.		
181	الاستنتاجات.	1-5
183	التوصيات.	2-5
185	المصادر والمراجع.	
197	الملاحق.	

ثبت الجداول

رقم الصفحة	العنوان	رقم الجدول
40	يبين استخدام تمرينات الاثقال بالبار لمسابقات العاب القوى .	1
45	يبين مقدار المقاومة المنتجة لأشرطة المطاطية بأنواعها المختلفة.	2
87	يبين التوزيع الاعتدالي لعينة البحث	3
131	يبين العناصر الأساسية لتخطيط التدريبات المستخدمة	4
134	يبين الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية لمتغيرات الزوايا المطلقة والنسبية.	5
136	يبين الأوساط الحسابية وانحراف الفروق وقيمة (ت) ونسبة الخطأ بين النتائج القبلية والبعدي لمتغيرات الزوايا المطلقة والنسبية.	6
143	يبين الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية لمتغيرات الازمنة والاطوال.	7
143	يبين الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية للفروق وقيمة (ت) المحسوبة ونسبة الخطأ لمتغيرات الازمنة والاطوال.	8
149	يبين الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية لمتغيرات السرعة.	9
151	يبين الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية للفروق وقيمة (ت) المحسوبة ونسبة الخطأ لمتغيرات السرعة.	10
158	يبين الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية لمتغيرات الانطلاق.	11
159	يبين الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية للفروق وقيمة (ت) المحسوبة ونسبة الخطأ لمتغيرات الانطلاق.	12
163	يبين الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية لمتغيرات القوة المسلطة	13
164	يبين الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية للفروق وقيمة (ت) المحسوبة ونسبة الخطأ لمتغيرات القوة المسلطة.	14

ثبت الجداول

رقم الصفحة	العنوان	رقم الجدول
165	يبين الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية لمتغيرات الضغط المسلط وزمن القوة المسلطة	15
166	يبين الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية للفروق وقيمة (ت) المحسوبة ونسبة الخطأ لمتغيرات الضغط وزمن القوة المسلطة	16
167	يبين قيم الوسط الحسابي والانحراف المعياري في الاختبار (القبلي-بعدي) للمتغيرات قيم القوة لمناطق القدم في وضع الرمي (بالكغم)	17
167	يبين قيم فروق الأوساط وانحرافاتهما والخطأ المعياري للأوساط وقيمة (T) و(Sig) للاختبار (القبلي-بعدي) للمتغيرات قيم القوة لمناطق القدم للرجل في وضع الرمي (بالكغم)	18
174	يبين الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية لمتغيرات المؤشرات الميكانيكية والانجاز.	19
174	يبين الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية للفروق وقيمة (ت) المحسوبة ونسبة الخطأ لمتغيرات المؤشرات الميكانيكية والانجاز.	20

ثبت الأشكال

رقم الصفحة	العنوان	رقم الشكل
42	يوضح الاشرطة المطاطية	1
43	يوضح التدريب بالأشرطة المطاطية	2
44	يوضح الوان الأشرطة المطاطية والقوة التي تتطلبها لإطالتها بنسبة 100%	3
47	يوضح تدريبات الاثقال والمقاومات المرنة	4
48	يوضح طريقة ربط الاشرطة المطاطية في تدريبات الاثقال	5
59	يوضح خطوات الرمي لرمي الرمح	6
61	يوضح خطوتي التقاطع والرمي لرمي الرمح	7
62	يوضح لحظتي الارتكاز الفردي والزوجي للخطوتين الاخيرتين لرمي الرمح	8
69	يوضح التسلسل الحركي لخطوات الرمي لرمي الرمح	9
70	يوضح تسلسل سرع اجزاء الجسم لحظة الرمي للرمح	10
72	يوضح الزوايا المطلقة لأجزاء الجسم مع الخط الأفقي لحظة الرمي للرمح	11
76	يوضح زوايا الانطلاق للرمح	12

ثبت الأشكال

رقم الصفحة	العنوان	رقم الشكل
91	يوضح ابعاد الكاميرا وموقعها	13
92	يوضح الدبان وجهاز الارسال في جهاز الدينافوت	14
93	يوضح متغيرات الضغط بجهاز الدينافوت	15
94	يوضح متغيرات القوة بجهاز الدينافوت	16
95	يوضح منحنى القوة بجهاز الدينافوت	17
95	يوضح متغيرات الزمن والسرعة والتعجيل بجهاز الدينافوت	18
99	يوضح زاوية ميل الجسم بالاقتراب	19
100	يوضح زاوية ميل الجسم بالدفع	20
101	يوضح زاوية ميل الجذع بالدفع	21
101	يوضح زاوية ميل الجذع بالاقتراب	22
102	يوضح زاوية ركبة رجل الاستناد (الامامية)	23
102	يوضح زاوية ركبة رجل الخلفية	24
103	يوضح زاوية مرفق الذراع الرامية	25
103	يوضح الزاوية بين الفخذين	26
104	يوضح طول خطوة التقاطع الاخيرة	27
105	يوضح طول الخطوة الاخيرة	28
106	يوضح طول مسار تلويح الذراع	29
106	يوضح مسار تسارع الذراع	30
107	يوضح زمن الارتكاز الفردي	31

ثبت الأشكال

رقم الصفحة	العنوان	رقم الشكل
108	يوضح زمن الارتكاز الزوجي	32
110	يوضح سرعة مفصل الورك والكتف	33
110	يوضح سرعة مفصل المرفق والرمح	34
112	يوضح السرعة الزاوية للجذع	35
112	يوضح السرعة الزاوية للذراع الرامية	36
113	يوضح زاوية الانطلاق	37
113	يوضح زاوية الهجوم	38
114	يوضح ارتفاع الانطلاق	39
114	يوضح سرعة الانطلاق	40
117	يوضح منحني القوة الكلية واجزاء القدم	41
118	يوضح قراءة القوة لكلا القدمين	42
119	يوضح منحنيات القوة لأجمالي قوة القدم ولأجزئها لكلا القدمين بالكيلو غرام	43
120	يوضح قراءة الضغط لكلا القدمين	44
120	يوضح قراءات زمن القوة المسلطة	45
122	يوضح الزوايا المطلقة لأجزاء الجسم	46
135	يوضح الوسط الحسابي للاختبارين القبلي و البعدي لمتغيرات الزوايا المطلقة	47
135	يوضح الوسط الحسابي للاختبارين القبلي و البعدي لمتغيرات الزوايا النسبية	48
144	يوضح الوسط الحسابي للاختبارين القبلي و البعدي لمتغيرات الازمنة والاطوال	49
150	يوضح الوسط الحسابي للاختبارين القبلي و البعدي لمتغيرات السرعة الخطية	50
150	يوضح الوسط الحسابي للاختبارين القبلي و البعدي لمتغيرات السرعة الزاوية	51

ثبت الأشكال

رقم الصفحة	العنوان	رقم الشكل
158	يوضح الوسط الحسابي للاختبارين القبلي و البعدي لمتغيرات زوايا الانطلاق	52
164	يوضح الوسط الحسابي للاختبارين القبلي و البعدي لمتغيرات القوة المسلط	53

ثبت الملاحق

رقم الصفحة	العنوان	رقم الملحق
198	أسماء السادة الخبراء المتخصصين الذين تم إجراء المقابلة الشخصية معهم	1
199	فريق العمل المساعد	2
200	الحمل التدريبي للتدريبات المستخدمة	3
201	التدريبات المطبقة	4

الباب الأول

1- التعريف بالبحث

1-1 مقدمة البحث وأهميته.

2-1 مشكلة البحث.

3-1 أهداف البحث.

4-1 فرضيات البحث.

5-1 مجالات البحث.

1-5-1 المجال البشري.

2-5-1 المجال الزماني.

3-5-1 المجال المكاني.

1- التعريف بالبحث:**1-1 مقدمة البحث وأهميته:**

يعد التدريب الرياضي في مقدمة المجالات التي لاقت تطوراً ملحوظاً في الآونة الأخيرة , وقد شمل هذا التطور الألعاب الرياضية كافة وبأنواعها المختلفة وذلك من خلال إدخال العديد من العلوم النفسية والفسولوجية والفيزيائية والميكانيكية التي من شأنها دراسة جميع ما هو مؤثر في الوصول إلى أعلى إنجاز في جميع أنواع الألعاب الرياضية لذلك فقد تطورت مجالات التدريب وأساليبه بما يلائم وطبيعة الفعالية من خلال إدخال برامج ووسائل أكثر تطوراً كذلك دراسة مظاهر الضعف ومعالجتها بشتى الطرق .

إذ حدث تطور هائل في مجال التدريب الرياضي على الصعيدين النظري والعملية نتيجة للتجارب والبحوث والدراسات العلمية والعملية التي مازالت مستمرة في استعمال أحدث الوسائل والأساليب التدريبية التي تسهم في تطوير مستوى الرياضيين على وفق نظريات التدريب الرياضي ومفاهيمه وتطبيقاته العملية وهذا يتطلب منا إعادة النظر في رسم الطرائق والأساليب العلمية الصحيحة لإعداد البرامج التدريبية للوصول إلى المستويات الرياضية العليا ، وان تطوير اللياقة البدنية للوصول إلى قمة المستوى الفني مثل عمليات البناء أهم جزء فيها هو بناء الاساس المتين الذي من دونه لا نستطيع الارتقاء به.

ان علم الميكانيكية الحيوية أو البيوميكانيك الرياضي في مفهومها الحديث علم قائم بذاته له قواعد وأسس التطبيقية الخاصة به، فهو يستخدم على نطاق واسع في دراسة الحركات الرياضية المختلفة وتحسين اساليب الأداء وتحسين التدريب وفي تجنب الاصابات والتأهيل وفي صناعة الاجهزة والادوات وكذلك الاجهزة التعويضية, وقد ساهم

التطور الهائل في التكنولوجيا ومعالجة المعلومات في تطور علم الميكانيكية الحيوية في المجال الرياضي واتجاه البحوث العلمية في هذا المجال إذ تعد الأجهزة والادوات العامل الاساسي في تطور الميكانيكية الحيوية, إذ يعتبر من اهم اهداف علم البيوميكانيك الرياضي هو تحسين الاداء الرياضي.

وفعاليات ألعاب القوى من الفعاليات التي تختلف الواحدة عن الاخرى من حيث الخصائص والمكونات فهي تتضمن الركض والوثب والرمي، إذ إن لكل فعالية مواصفات ومتطلبات خاصة بها، وتشكل كل مسابقة من مسابقات مظهرًا مختلفًا باختلاف خصائص كل فعالية.

يعد اسلوب تدريبات الاثقال باستخدام الاربطة المطاطية (المقاومات المرنة) هو احد الاساليب التي يتم من خلالها تنمية القوة عن طريق التمرينات التي يستخدم من خلالها الاثقال و المقاومات المطاطية معا فإن التمرينات المؤثرة بهذه الاسلوب تكتسب ميزة اخرى وهي امكانية استخدام هذه التمرينات في تنمية القوة العظمى و زيادة التضخم العضلي بالإضافة الى امكانية استخدامها في تنمية تحمل القوة والقوة الانفجارية والسريعة.

ويمكن استخدام هذا الاسلوب من خلال استخدام انواع مختلفة من المقاومات وفائدة هذا الاسلوب هي إن المقاومة تستمر في الزيادة خلال مدى الحركة في اثناء الجزء الموجب من الحركة فعنما يؤدي تمرين القرفصاء على سبيل المثال فكلما زاد الارتفاع خلال مرحلة الصعود بالبار زادت المقاومة التي يتيحها لك الشريط وهذا يعني على الرياضي ان يبذل قوة اكبر مع اتجاهه الى قمة الرفعة كما تعمل الاشرطة ايضا على زيادة السرعة اثناء الجزء السالب من الحركة بفعل (طاقة الاجهاد) التي اكتسبتها الاشرطة المطاطية نتيجة التغير الذي طرأ في طولها ومحاولة الرجوع الى وضعها

الطبيعي، إذ تعمل الاشرطة الى زيادة السرعة في اثناء الجزء السالب من الحركة او التكرار مما يعني على الرياضي ان يبذل قوة اكبر لا يقاف الوزن اثناء نهاية الحركة، على العكس من تدريبات القوة التقليدية الذي يستخدمه اغلب رياضينا وخصوصا لاعبي الرمي إذ تكون المقاومة ثابتة من بداية الحركة الى نهايتها وبهذا تكمن اهمية اسلوب تدريبات القوة بالأشرطة المطاطية.

ومن هنا تكمن الاهمية التطبيقية والميدانية من هذا الجانب لهذه الدراسة إذ يعمل هذا الأسلوب الى حل المشاكل الاساسية التي تقلل من فعالية تدريبات القوة باستخدام الاثقال، والمتمثلة بعدم مناسبة الثقل المستخدم في التمرين لتحقيق الاثارة العضلية بالدرجة المطلوبة طول المسار الحركي للحركة المركزية للتمرين، نظرا لأن اللاعب المؤدي للحركة يكون اكثر قدرة على اخراج القوة كلما اقتربت الحركة المركزية من نهايتها بسبب زيادة مقاومة التي تولدها الاشرطة وهذا يستوجب زيادة شدة الانقباض العضلي ضد المقاومة المستخدمة باستمرار طول المدى الحركي للتمرين وبذلك تتحقق الاثارة العضلية للعضلات العاملة بدرجة اكبر في جميع نقاط المسار الحركي للحركة المركزية للتمرين وهذا بدوره يؤدي الى زيادة تطوير القوة العضلية للعضلات العاملة مما ينعكس على مستوى المتغيرات البيوميكانيكية والانجاز.

2-1 مشكلة البحث:

تُعَدُّ القوة العضلية العنصر الهام والحيوي في مسابقات اللعاب القوى وخصوصا فعاليات الرمي ومنها فعالية رمي الرمح إذ ترتبط ارتباطا وثيقا بالقدرات البدنية الاخرى كالسرعة فلن تكون هنالك سرعة بدون قوة لإنتاج القدرة، ونحن نشاهد اقوى متسابقى العالم يتمتعون بقدر كبير من القوة والقدرة مما يؤهلهم من تحطيم الارقام العالمية والوصول الى مستويات عالية في الاداء، وعليه فلا بد للمدربين الاهتمام الكامل بتدريب

وتحسين مستوى القوة في جميع مراحل الاعداد والمسابقات, لأنها القابلية والقدرة الحركية التي يعتمد عليها تحقيق الانجاز بشكل كبيرو فتحسن القوة العضلية سيؤدي حتما الى تطور الانجاز وتحقيق مستويات رقمية عالية للاعبين.

من خلال ملاحظة الباحث والخبرة الميدانية في فعالية العاب الساحة والميدان لكونه لاعب ومدرب لاحظ تدني مستوى اللعبة في القطر مقارنة بالعالم العربي، والأسبوي والدولي، علما ان الانجاز قد وصل الى مستوى (96) متر اما المستويات على المستوى المحلي لازالت في حدود(74) متر لذلك وجب على المعنيين والمهتمين اقتراح اساليب تدريبية حديثة لم تستخدم وتجرب من قبل على المستوى المحلي على حد علم الباحث والابتعاد عن الاساليب التقليدية، وقد يعزى هذا التدني لأسباب عديدة من عدم تشخيص الاخطاء من خلال التحليل الحركي واعداد برامج التدريب من خلاله، إذ أن الخطأ الميكانيكي يدل على وجود ضعف في القوة الخاصة وعدم تكاملها وخصوصا إذا كان الاداء يتميز بالتعقيد مثل رمي الرمح التي لم تأخذ نصيبها من الدراسة والبحوث الميكانيكية الا القليل فضلا عن انها لم تبحث بشكل علمي بالاعتماد على تشخيص الأخطاء الميكانيكية بصورة علمية وتطبيقية، لذلك لابد من استخدام واستحداث طرائق ووسائل واساليب تدريبية ضمن مناهج تدريب اللاعبين كونها تسهم في تطوير القدرات البدنية الخاصة والمؤشرات والشروط الميكانيكية اللازمة لتحقيق احسن انجاز.

إذ يوضح المهتمون في مجال التدريب الرياضي الى اختيار الوسائل والادوات التدريبية الاكثر فعالية والتركيز على توليف الوحدات التدريبية التي تحقق النتائج الافضل وهذا في حد ذاته سوف يتطلب معرفة دقيقة للتأثيرات الحيوية للتمرينات المستخدمة في التدريب، وعليه فان استخدام تدريبات الانتقال يعتبر من اهم وسائل تدريبات القوة للاعب الرمي في اكتساب القوة، الا ان استخدام الانتقال والمقاومات المرنة

سوف يؤدي حتما الى زيادة فعالية هذه التدريبات بالنسبة للاعبين وخصوصا الرماة في اكتساب القوة والقدرة العضلية لأجزاء الجسم سواء كانت الرجلين او الذراعين والذراعين خصوصا ان استخدام هذا الاسلوب له مميزات عدة يضاف الى مميزات التدريب بالأنقال والذي سوف يؤدي الى تطوير المؤشرات الميكانيكية سواء كانت كنتيكية والمتمثلة بقيم القوة والزخوم والعزوم او كينماتيكية كالسرع سواء كانت خطية او زاوية والزوايا (المطلقة والنسبية) مما يعطي فرصة الوصول الى افضل الاوضاع الميكانيكية لحظة الانطلاق والحصول على متغيرات انطلاق مثالية وبالتالي تحقيق مستوى انجاز عالي، إذ ان زيادة القوة لأجزاء الجسم سوف يؤدي الى زيادة عزوم العضلات العاملة لأجزاء الجسم وهذا يؤدي الى زيادة السرع الزاوية والمحيطية والزخوم واكتساب الطاقة الحركية لهذه الاجزاء لحظة الانطلاق وهذا يضمن الحصول على اكتساب الرمح سرعة انطلاق عالية والتي تؤثر تأثيرا كبيرا على تحقيق ابعاد مسافة افقية ممكنة وان الهدف الميكانيكي في رمي الرمح هو الحصول على ابعاد مسافة افقية.

إذ يمكن أن تكون هذه التدريبات مكملاً لبقية التدريبات في التأثير على تطوير الجانب البدني والميكانيكي لرماة الرمح، ويرى الباحث ان استخدام اسلوب التدريب بالأنقال والمقاومات المرنة يمكن ان يسهم حتى وان كانت مساهمة بسيطة في تقدم الإنجاز في هذه اللعبة.

3-1 أهداف البحث:

1. إعداد تدريبات باستخدام الاثقال والمقاومات المرنة وفق طاقة الاجهاد الميكانيكية لعينة البحث.
2. التعرف على مستوى بعض المتغيرات البيوميكانيكية وقوة اجزاء الجسم والانجاز لرمي الرمح لأفراد عينة البحث.
3. التعرف على تأثير تدريبات باستخدام الاثقال والمقاومات المرنة وفق طاقة الاجهاد في تطوير بعض المتغيرات البيوميكانيكية وقوة اجزاء الجسم والانجاز لرمي الرمح لأفراد عينة البحث.

4-1 فرضيات البحث:

1. يفترض الباحث ان هناك تأثير لتدريبات الاثقال والمقاومات المرنة وفق طاقة الاجهاد في تطوير بعض المتغيرات البيوميكانيكية وقوة اجزاء الجسم والانجاز لرمي الرمح لأفراد عينة البحث.
2. هنالك فروق ذات دلالة إحصائية بين نتائج الاختبارات القبلية والبعدية في المتغيرات البيوميكانيكية لصالح الاختبارات البعدية لأفراد عينة البحث.
3. توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين نتائج الاختبارات القبلية والبعدية في قوة بعض اجزاء الجسم والانجاز لرمي الرمح لصالح الاختبارات البعدية لأفراد عينة البحث.

5-1 مجالات البحث:

1-5-1 المجال البشري: لآعبوا نادي ديالى الرياضى لرماة الرمح للموسم الرياضى (2019-2020).

2-5-1 المجال الزمانى: المدة من 2019/8/30 ولغاية 2020/3/16.

3-5-1 المجال المكانى:

- ملعب نادي ديالى وقاعة الانتقال في نادي ديالى الرياضى.
- جامعة القادسية / كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة.