



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

تأثير تمارينات باستخدام جهاز مصمم وفق زوايا الأداء في بعض المتغيرات البايوكيميائية ومستوى الإنجاز للاعبي القوة البدنية الشباب

إطروحة مقدمة

إلى مجلس كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة - جامعة ديالى
وهي جزء من متطلبات نيل درجة الدكتوراه في التربية البدنية وعلوم الرياضة

من قبل

أحمد عباس فاضل الأسدي

بإشراف

أ.م.د.

سوزان خليفة جودي

2018م

أ.د.

فخري الدين قاسم صالح

1440هـ

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

قُلْ كُلُّ يَعْمَلُ عَلَيَّ شَاكِلَتِه فَرَبِّكُمْ أَعْلَمُ بِمَنْ هُوَ
 أَهْدَى سَبِيلًا * وَيَسْأَلُونَكَ عَنِ الرُّوحِ قُلِ الرُّوحُ
 مِنْ أَمْرِ رَبِّي وَمَا أُوتِيتُمْ مِنَ الْعِلْمِ إِلَّا قَلِيلًا *

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

سورة (الإسراء)

الآية (84 ، 85)

إقرار المشرفين وترشيح لجنة الدراسات العليا

نشهد أنّ إعداد هذه الأطروحة الموسومة بـ: " **تأثير تمارينات باستخدام جهاز مصمم وفق زوايا الأداء في بعض المتغيرات البايوكيميائية ومستوى الإنجاز للاعبين القوة البدنية الشباب** " المُقدمة من قبل طالب الدكتوراه (أحمد عباس فاضل علي) جرى تحت إشرافنا في كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة/جامعة ديالى، وهي جزء من متطلبات نيل درجة الدكتوراه فلسفة في التربية البدنية وعلوم الرياضة.

التوقيع

أ.م.د سوزان خليفة جودي

كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة

جامعة ديالى

/ / 2018م

التوقيع

أ.د فخري الدين قاسم صالح

كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة

جامعة ديالى

/ / 2018م

بناءً على التعليمات والتوصيات المتوافرة نرشح هذه الأطروحة للمناقشة.

أ.د مجاهد حميد رشيد

معاون العميد للشؤون العلمية والدراسات العليا

كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة - جامعة ديالى

/ / 2018م

إقرار المقوم اللغوي

أشهد أن هذه الإطروحة الموسومة بـ: **تأثير تمارينات باستخدام جهاز مصمم وفق زوايا الأداء في بعض المتغيرات البايوكيميائية ومستوى الإنجاز للاعبي القوة البدنية الشباب** "المعدة من قبل طالب الدكتوراه (أحمد عباس فاضل علي). قد تمت مراجعتها من الناحية اللغوية تحت إشرافي وأصبحت بأسلوب علمي سليم خالٍ من الأخطاء اللغوية غير الصحيحة، ولأجله وقعت.

التوقيع

المقوم اللغوي

أ. د (سعد خضير عباس)

كلية (الطب البيطري) - جامعة ديالى

2018 / / م

إقرار المقوم الإحصائي

أشهد أن هذه الأطروحة الموسومة بـ "تأثير تمارينات باستخدام جهاز مصمم وفق زوايا الأداء في بعض المتغيرات البايوكيميائية ومستوى الإنجاز للاعبي القوة البدنية الشباب" المعدة من قبل طالب الدكتوراه (أحمد عباس فاضل علي). قد تمت مراجعتها من الناحية الإحصائية وأصبحت بأسلوب علمي سليم خالٍ من الأخطاء الإحصائية غير الصحيحة، ولأجله وقعت.

التوقيع

المقوم الإحصائي

أ.م.د (عدي عبد الحسين)

كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة

جامعة ديالى

2018 / / م

إقرار المقوم العلمي

أشهد أن هذه الإطروحة الموسومة بـ: **” تأثير تمارينات باستخدام جهاز مصمم وفق زوايا الأداء في بعض المتغيرات البايوكيميائية ومستوى الإنجاز للاعبين القوة البدنية الشباب ”** المُعدة من قِبَل طالب الدكتوراه (أحمد عباس فاضل علي). قد تمت مراجعتها من الناحية العلمية تحت إشرافي وأصبحت بأسلوب علمي سليم خالٍ من الأخطاء العلمية والبحثية غير الصحيحة، ولأجله وقعت.

التوقيع

المقوم العلمي

أ.م.د (مصطفى صالح مهدي)

كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة

جامعة ديالى

2018 / / م

إقرار لجنة المناقشة والتقييم

نحن أعضاء لجنة المناقشة والتقييم نشهد إننا قد اطلعنا على الأطروحة الموسومة بـ :

(**تأثير تمارين باستخدام جهاز مصمم وفق زوايا الأداء في بعض المتغيرات البايوكيميائية ومستوى الإنجاز للاعبين القوة البدنية الشباب**) وقد ناقشنا الطالب (أحمد عباس فاضل) في محتوياتها وفيما له علاقة بها، ونُقِّر إنها جديرة بالقبول لنيل درجة الدكتوراه فلسفة في التربية البدنية وعلوم الرياضة.

التوقيع:	التوقيع:	التوقيع:
الأسم: أ.م.د. ضياء حمود مولود	الأسم: أ.م.د. رشا طالب نياب	الأسم: أ.م.د. لبيب زويان مصيخ
عضو اللجنة	عضو اللجنة	عضو اللجنة
2018/ /	2018/ /	2018/ /

التوقيع:	التوقيع:
الأسم: أ.د. علي شبوط إبراهيم	الأسم: أ.م.د. نبراس علي لطيف
رئيس اللجنة	عضو اللجنة
2018 / /	2018 / /

صدّقت هذه الأطروحة من مجلس كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة/ جامعة ديالى بجلسته المرقمة () والمنعقدة بتاريخ / / 2018 .

التوقيع
أ. د عبد الرحمن ناصر راشد
عميد كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة
جامعة ديالى
2018 / /

الإهداء.

إلى بلدي العزيز..... العراق أمناً وإزدهاراً .

إلى محافظتي الحبيبة ديالى .. عزاً وفخراً .

إلى اللذين أغرقاني بخيرهما ودعائهما ... ووقفني الله إكراماً لهما

وإستجابةً لدعائهما **والدي ... والدتي** ... برأً بفضلهما .

إلى إخوتي ... وأخواتي سندي في الحياة .

إلى من وقفت بجانبني وأزاحت عن طريقي كل الصعاب ..

... زوجتي الغالية ... حباً وإعتزازاً .

إلى زينة الحياة الدنيا أبنائي ...

زهراء ... نبض قلبي .

أمير ... نور عيني .

آيات ... كل حياتي .

أهدي جهدي متواضعاً .

شكر وثناء

بسم الله الرحمن الرحيم

الحمد لله حمداً لا انقطاع لأمده ولا حساب لعدده ولا مَبْلَغٌ لغايته حمداً دائماً سمرداً أبداً.. والصلاة والسلام على نبي الرحمة مُحَمَّدٍ صلى الله عليه وعلى آله وأصحابه الغر الميامين وسلم تسليماً كثيراً .

في البدء أرى لزاماً علي أن أتقدم بالشكر والثناء إلى رئيس وأعضاء لجنة المناقشة المحترمون لملاحظاتهم العلمية القيمة والتي زادت من رصانة البحث فجزاهم الله خير الجزاء، وأرى لزاماً علي أن أتقدم بالشكر والثناء والوفاء والمحبة إلى أستاذي ومعلمي الأستاذ الدكتور فخري الدين قاسم النقاش والأستاذ المساعد الدكتور سوزان خليفة جودي، المشرفين على الإطروحة ، ولقد كان لملاحظتهما السديدة ومتابعتهما الأثر الطيب في تذليل الصعوبات، فلا أملك سوى أن أدعو من الباري عز وجل أن يطيل بعمريهما ويجزيهما عني أوفر الجزاء. وأتقدم بوافر الشكر والتقدير إلى الأستاذ المساعد الدكتور نبراس علي لطيف بطل آسيا وعضو الاتحاد العراقي المركزي ورئيس الأتحاد الفرعي للقوة البدنية فرع ديالى للرعاية العلمية الكبيرة التي منحني إياها طيلة فترة التجربة ومتابعتة العلمية والعملية لتصميم الجهاز فأدعو من الله عز وجل أن يطيل بعمره ويجزيه عني أوفر الجزاء. كما أتقدم بوافر الشكر والأمتنان الى عمادة كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة - جامعة ديالى متمثلة بالسيد عميد الكلية الأستاذ الدكتور عبد الرحمن ناصر راشد ، ومعاون العميد للشؤون العلمية الأستاذ المساعد الدكتور مجاهد حميد رشيد فجزاهم الله عني خير الجزاء .

وأتقدم بالشكر والثناء إلى أساتذتي الأستاذ المساعد الدكتور صفاء عبد الوهاب أسماعيل والأستاذ الدكتور مها محمد صالح، والأستاذ المساعد الدكتور مُحَمَّدٌ وليد شهاب والأستاذ المساعد الدكتور عدي عبد الحسين لمساعدتهما الباحث في إجراء العمليات الإحصائية والأستاذ الدكتور ناظم كاظم جواد والأستاذ المساعد الدكتور كامل عبود والأستاذ المساعد الدكتور سنان والمدرس الدكتور مهند كامل والأستاذ الدكتور سها عباس عبود والأستاذ الدكتور نصير قاسم فجزاهم الله عني خير الجزاء.

كما أتقدم بالشكر والامتنان إلى قسم الدراسات العليا وموظفيها المتمثلة بالمدرس هبة والمدرس المساعد أياد كامل شعلان والمدرس المساعد ليث ، وإلى قسم اللغة الأنكليزية في كلية التربية لمساعدتهم الباحث في ترجمة الملخص، والشكر الموصول إلى السيد سامر سعدون لمساعدته الباحث في رسم الجهاز ثلاثي الأبعاد على الحاسوب.

وأتقدم بكلمات شكر وتقدير إلى الذين ساندوني طيلة دراستي، أساتذتي في كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة- جامعة ديالى وهم (الأستاذ الدكتور ماهر عبد اللطيف عارف والأستاذ الدكتور نصير صفاء والأستاذ الدكتور رافد مهدي والأستاذ المساعد الدكتور أروى، والأستاذ الدكتور ثائر رشيد، والأستاذ المساعد الدكتور عبد المنعم، والمدرس الدكتور قحطان فاضل والمدرس الدكتور حيدر سعود والمدرس الدكتور ليث الجوراني والأستاذ المساعد الدكتور سنان والمدرس المساعد أحمد سلمان والمدرس المساعد راشد حسين عايد والمدرس المساعد عمار موسى لمساعدته ودعمه للباحث في تصميم الجهاز والمدرس المساعد عمران علي عباس).

كما يطيب لي ان أتقدم بالشكر إلى إخوتي زملاء الدراسة الأعزاء الذين وقفوا مع الباحث في السراء والضراء طيلة مدة الدراسة لذلك أتقدم لهم بوافر المحبة والاخلاص وهم (المدرس الدكتور علي طلال، و المدرس الدكتور رياض عبد الرضا، والمدرس المساعد عمر رشيد ، و المدرس المساعد نورس نجيب ، و المدرس الدكتور نبراس عدنان، والمدرس الدكتور علاء أحمد زيدان، والمدرس الدكتور وليد جليل، والمدرس الدكتور فؤاد عبد اللطيف ، والمدرس الدكتور عبد الهادي مُحَمَّد، والمدرس الدكتور نصير الخزرجي ، والمدرس المساعد يحيى غضبان، و المدرس المساعد أحمد ولهان، و المدرس المساعد ميثم حسين، و المدرس المساعد شهاب أحمد) الذين لم يخلوا علي بأي جهد او مساعدة عملية فكانوا إخوانا أعزاء ساندوا الباحث وعملوا في جميع الظروف.

ولا يفوتني أن أتقدم بالشكر والامتنان إلى السيد قصي يونس مدرب نادي الخالص الرياضي للقوة البدنية لما أبداه من تعاون كبير في تصميم الجهاز، وإلى جميع عينة البحث من لاعبي نادي الخالص الرياضي للقوة البدنية الشباب لما أبدوه من تعاون خلال مدة تطبيق المنهج التدريبي والتمرينات على الجهاز المصمم وكذلك الاختبارات.

ويتقدم الباحث بالشكر والامتنان إلى إدارة مستشفى الخالص العام في محافظة ديالى متمثلة بمدير المستشفى الدكتور ظافر ياسين ومسؤول المختبر مثنى علي والكادر المختبري والكادر الطبي المتمثل بالمعاون الطبي الأقدم عمار مُحَمَّد عليوي لما أبدوه من مساعدة كبيرة راجين من الله العلي القدير أن يوفقهم ويسدد خطاهم.

ويطيب لي ان أتقدم بالشكر إلى كادر فريق العمل في شركة السد العظيم من خبراء هندسة الأجهزة الميكانيكية والتورنة السيد خليل إبراهيم حديد و خبير هندسة الأجهزة الكهربائية السيد حاجم إسماعيل حديد ومدير المعمل السيد محمد العزاوي والحاج أمين العزاوي لجهودهم المتميزة مع الباحث في تصنيع الجهاز المصمم من أول قطعة الى حد أكتمال الجهاز بصورته النهائية والى السيد ميثم صاحب جهاد والسيد حيدر طارق عباس لنقلهم الجهاز من المعمل إلى المركز التدريبي وإلى الكلية فجزاهم الله عني أفضل الجزاء.

ويطيب لي أن أتقدم بالشكر والامتنان إلى كادر موظفي مكتبة كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة في جامعة ديالى وجامعة بغداد لما أبدوه من مساعدة خلال مدة السنة التحضيرية وخلال مدة البحث مما سهل من مهمة الباحث فجزاهم الله عني أفضل الجزاء.

واللهم والى الله
والى الله والى الله
والى الله والى الله
والى الله والى الله

ملخص الإطروحة باللغة العربية

(تأثير تمارينات باستخدام جهاز مصمم وفق زوايا الأداء في بعض المتغيرات
البايوكيميائية ومستوى الإنجاز للاعبين القوة البدنية الشباب)

الباحث: أحمد عباس فاضل

بإشراف

أ.م.د. سوزان خليفة جودي

أ.د. فخري الدين قاسم النقاش

2018م

1440هـ



اشتملت الإطروحة على خمسة أبواب:

الباب الأول: تضمن: المقدمة، وأهمية البحث، ومشكلة البحث التي تكمن بوجود ضعف لدى بعض اللاعبين في تحقيق الزاوية المناسبة وفقاً لزوايا أداء رفعات لاعبي القوة البدنية، وكذلك وجود ضعف في إنتاج القوة العضلية القصوى في أداء الرفعات الثلاث (الدبني الخلفي، البنج بريس،الديد ليفت) فضلاً عن وجود ضعف لدى بعض اللاعبين عند أداء المرحلة الثانية من الرفة وفي مناطق وزوايا مختلفة من زوايا المفاصل المشتركة في الأداء وبالتالي يؤدي أما عدم تحقيق الزاوية المناسبة أو سقوط النقل وفشل المحاولة ، لذا إرتأى الباحث تصميم جهاز يساهم في معالجة الأخطاء أثناء الرفع وكذلك يساعد الحكام والمدربين في تحكيم الرفعات الثلاث بشكل موضوعي مع إعداد تمارينات خاصة وفقاً لزوايا الأداء والتركيز على نقاط الضعف الرئيسة ومدى تأثيرها في ضبط بعض المتغيرات البايوكيميائية ومستوى الإنجاز للاعبين القوة البدنية الشباب.

وكانت أهداف البحث كآآي:

- تصميم جهاز تعليمي تدريبي تحكيمي مساعد للحكام وإعداد تمرينات وفقاً لزوايا الأداء لتطوير مستوى الإنجاز للقوة القصوى للرفعات الثلاث للاعبى القوة البدنية.

أما مجالات البحث فقد كانت:

المجال البشري: عينة من لاعبي نادي الخالص الرياضي للقوة البدنية فئة الشباب بأعمار (19-23) سنة وعددهم (10) عشرة لاعبين.

المجال الزماني: للمدة من 2017 /9/27 ولغاية 2018/5/14.

المجال المكاني: قاعة المركز التدريبي لنادي الخالص الرياضي للقوة البدنية وبناء الأجسام ، المختبرات الطبية في مستشفى الخالص العام.

أما الباب الثاني فقد إحتوى على المواد النظرية، إذ تم التطرق إلى أهم المواضيع التي تخدم البحث بصورة مباشرة، وكذلك أهم الدراسات المشابهة ذات العلاقة بموضوع البحث .

وأشتمل الباب الثالث على منهجية البحث وإجراءاته الميدانية إذ أستخدم الباحث المنهج التجريبي ذو تصميم المجموعتين الضابطة والتجريبية، أما مجتمع البحث فقد تمثل في أندية محافظة ديالى لرياضة القوة البدنية فئة الشباب بأعمار من (19-23) سنة وعددها (سنة أندية) أما عينة البحث فقد بلغت (10) لاعبين تم اختيارهم بالطريقة العمدية عن طريق أسلوب القرعة من لاعبي نادي الخالص للقوة البدنية وتم تقسيمهم إلى مجموعتين (تجريبية وضابطة) وبواقع خمسة لاعبين لكل مجموعة، المجموعة التجريبية تنفذ المنهج التدريبي المعد من قبل المدرب مع التمرينات الخاصة المعدة من قبل الباحث بإستخدام الجهاز التدريبي المصمم من قبل الباحث أيضاً، والمجموعة الضابطة تنفذ المنهج التدريبي بتمريناتها الإعتيادية المعدة من قبل المدرب، وتم إجراء الاختبارات القبلية على عينة البحث وهي الاختبارات البدنية (اختبار القوة العضلية القصوى)

لرفعات القوة البدنية الثلاث بحيث يعطى لكل لاعب ثلاث محاولات في كل رفعة تحتسب إنجاز أفضل محاولة ناجحة.

أما الإختبارات البيوكيميائية فتمت عن طريق سحب عينة من الدم من كل لاعب علماً إنه تم إجرائها والمختبر صائم (Fasting) منقطع عن الطعام إلى اليوم التالي أي ما يعادل (12) ساعة، واستمرت مدة التجربة الرئيسية (12) إسبوع إذ قام الباحث بإجراء الإختبارات البعدية بالظروف نفسها التي أجري فيها الإختبارات القبلية .

أما الباب الرابع فقد إحتوى على عرض النتائج التي توصل إليها الباحث وتحليلها ومناقشتها للإختبارين القبلي والبعدى من خلال الإختبارات البدنية والبيوكيميائية قيد البحث.

أما الباب الخامس فقد إستنتج الباحث :

1. إن للجهاز التدريبي المصمم بتقنيات حديثة تأثيراً إيجابياً في تطوير القوة العضلية القصوى لرفعات القوة البدنية الثلاث للمجموعة التجريبية وهذا ما أظهرته نتائج البحث.

2. إن للتمرينات البدنية المستخدمة على الجهاز التدريبي المصمم تأثيراً إيجابياً في تحسين زوايا الأداء وهذا ما أظهرته نتائج الأختبارات البعدية لعينة البحث.

3. إن لخصائص الجهاز التدريبي المصمم (ميكانيكياً، وكهربائياً) تأثيراً إيجابياً في تطوير رفعات القوة البدنية الثلاث (الدبني الخلفي، البنج بريس، الديدليفت) وهذا ما أظهرته الإختبارات البعدية لعينة البحث.

وأهم ما يوصي به الباحث هو:

- التأكيد على إعتقاد المدربين والرياضيين في مجال القوة البدنية بإستخدام الجهاز التدريبي المصمم كوسيلة تعليمية وتدريبية للاعبين القوة البدنية فئة الناشئين وتحكيمية في تقويم زوايا الأداء .

ثبت المحتويات

رقم الصفحة	الموضوع	ت
1	العنوان .	1
2	الآية القرآنية .	2
3	إقرار المشرفين .	3
4	إقرار المقوم اللغوي .	4
5	إقرار المقوم الإحصائي .	5
6	إقرار المقوم العلمي .	6
7	إقرار لجنة المناقشة والتقويم .	7
8	الإهداء .	8
11-9	شكر وثناء .	9
14-12	ملخص الإطروحة باللغة العربية .	10
25-15	ثبت المحتويات .	11
23-22	ثبت الجداول .	12
25-24	ثبت الأشكال .	13
25	ثبت الملاحق .	14

ثبت المحتويات

رقم الصفحة	الموضوع	ت
30-27	الباب الأول التعريف بالبحث	
27	المقدمة وأهمية البحث .	1-1
28	مشكلة البحث .	2-1
29	أهداف البحث .	3-1
29	فروض البحث .	4-1
30	مجالات البحث .	5-1
30	المجال البشري .	1-5-1
30	المجال الزماني .	2-5-1
30	المجال المكاني .	3-5-1
90-32	الباب الثاني: الدراسات النظرية والمشابهة	
32	الدراسات النظرية .	1-2
32	مفهوم التمرينات البدنية .	1-1-2
33	تقسيم التمرينات البدنية من حيث الأثر الفسيولوجي .	1-1-1-2
34	أهمية التمرينات البدنية .	2-1-1-2
34	التمرينات البدنية الخاصة .	3-1-1-2
35	أهمية التمرينات البدنية الخاصة .	4-1-1-2
36	أغراض التمرينات البدنية الخاصة .	5-1-1-2
37	خصوصية التدريب لدى لاعبي القوة البدنية	2-1-2
38	القوة العضلية	3-1-2
39	أهمية القوة العضلية في المجال الرياضي .	1-3-1-2

رقم الصفحة	الموضوع	ت
41	أهمية القوة العضلية في رياضة القوة البدنية ورفع الأثقال .	2-3-1-2
42	أنواع القوة العضلية .	3-3-1-2
43	القوة العضلية القصوى .	1-3-3-1-2
44	تنمية القوة العضلية القصوى .	2-3-3-1-2
45	بعض المتغيرات البايوكيميائية .	4-1-2
46	الدم (Blood) .	1-4-1-2
47	وظائف الدم (Blood functions) .	1-1-4-1-2
48	تكوين الدم (Blood composition) .	2-1-4-1-2
48	كريات الدم الحمراء .	1-2-1-4-1-2
50	كريات الدم البيضاء .	2-2-1-4-1-2
54	الصفائح الدموية : Blood platelets .	3-2-1-4-1-2
54	بلازما الدم : Blood plasma .	4-2-1-4-1-2
55	تأثير التدريب الرياضي على الدم .	5-2-1-4-1-2
56	سكر الدم (Blood Sugar) .	3-1-4-1-2
57	مصادر السكر الدم (Blood Sugar) .	1-3-1-4-1-2
58	تأثير النشاط البدني على مستوى السكر في الدم .	2-3-1-4-1-2
59	دهون الدم (Blood fats) .	4-1-4-1-2
60	فوائد دهون الدم .	1-4-1-4-1-2
62	مكونات دهون الدم .	2-4-1-4-1-2
62	كوليسترول الدم (Blood Cholesterol) .	1-2-4-1-4-1-2
63	الكليسيريدات الثلاثية(التراي كليسرأيد)(Triglyceride) .	2-2-4-1-4-1-2

رقم الصفحة	الموضوع	ت
65	البروتينات الدهنية (Fatty Proteins).	3-2-4-1-4-1-2
67	المفاصل .	5-1-2
68	زوايا الأداء الحركي	1-5-1-2
68	مفاصل وزوايا الجسم المؤثرة في رفعات القوة البدنية .	2-5-1-2
68	مفصل وزاوية الركبة .	1-2-5-1-2
69	مفصل وزاوية الورك .	2-2-5-1-2
70	مفصل وزاوية المرفق .	3-2-5-1-2
70	رياضة القوة البدنية .	6 -1-2
75	رفعة الدبني الخلفي (Full Squat) .	1-6-1-2
77	رفعة البنج بريس (Bench Press) .	2-6-1-2
80	رفعة التقبين (Dead Lift) .	3-6-1-2
81	الأجهزة والأدوات المساعدة في العملية التدريبية :	7 -1-2
82	أثر الأجهزة والأدوات المساعدة على الأداء الحركي في رياضة القوة البدنية .	1-7 -1-2
84	الدراسات المشابهة .	2-2
84	دراسة (آزاد شفيق شمس الدين، 2014) .	1-2-2
86	دراسة مرتبطة (زينب عبد الرحيم إبراهيم، 2017) .	2-2-2
88	مناقشة الدراسات المشابهة .	3-2-2
90	الإفادة من الدراسات المشابهة .	4-2-2
126-92	الباب الثالث: منهجية البحث وإجراءاته الميدانية.	
92	منهجية البحث .	1-3
92	مجتمع وعينة البحث .	2-3

93	وسائل جمع المعلومات .	3-3
93	الوسائل المستخدمة في البحث .	1-3-3
94	الأجهزة والأدوات المستخدمة في البحث .	2-3-3
94	الأجهزة المستخدمة في البحث .	1-2-3-3
94	الأجهزة والأدوات المختبرية المستخدمة في البحث:	2-2-3-3
95	الأجهزة والأدوات التدريبية والوسائل المستخدمة في تصنيع الجهاز.	3-2-3-3
96	إجراءات البحث الميدانية.	4-3
96	تحديد المتغيرات البايوكيميائية .	1-4-3
97	تحديد إختبارات الإنجاز لرياضة القوة البدنية :	2-4-3
98	تحديد التمرينات الخاصة برفعات القوة البدنية	3-4-3
98	إختبارات إنجاز القوة العضلية القصوى	4-4-3
103	الجهاز التدريبي المصمم (جهاز التدريب بإرتفاعات وزوايا مختلفة) .	5-4-3
103	تصميم الجهاز التدريبي .	1-5-4-3
113	تصميم الجهاز الإلكتروني .	2-5-4-3
118	التجارب الإستطلاعية .	6-4-3
119	الأسس العلمية للجهاز المصمم .	7-4-3
119	الصدق .	1-7-4-3
119	الثبات .	2-7-4 -3
120	موضوعية الإختبار .	3-7 -4-3
121	الإختبارات القبلية .	8 -4-3
121	الاختبارات البايوكيميائية القبلية(القياسات المختبرية).	1-8 -4-3

121	الاختبارات القبلية للقوة العضلية القصوى.	2-8-4-3
122	تكافؤ عينة البحث .	3-8-4-3
124	المنهج التدريبي والتمرينات المستخدمة.	5-3
125	الإختبارات البعدية .	6-3
125	الإختبارات البايوكيميائية البعدية.	1-6-3
125	الإختبارات البعدية للقوة العضلية القصوى .	2-6-3
126	الوسائل الإحصائية .	7-3
158-128	الباب الرابع : عرض النتائج وتحليلها ومناقشتها.	
128	عرض وتحليل نتائج الإختبارين القبلي والبعدى لمتغيرات البحث للمجموعة التجريبية.	1-4
128	عرض وتحليل نتائج الإختبارين القبلي والبعدى لمتغيرات القوة العضلية القصوى للمجموعة التجريبية.	1-1-4
131	عرض وتحليل نتائج الإختبارين القبلي والبعدى في المتغيرات البايوكيميائية للمجموعة التجريبية.	2-1-4
135	عرض وتحليل نتائج الإختبارين القبلي والبعدى لمتغيرات البحث للمجموعة الضابطة.	2-4
135	عرض وتحليل نتائج الإختبارين القبلي والبعدى لمتغيرات القوة العضلية القصوى للمجموعة الضابطة.	1-2-4
138	عرض وتحليل نتائج الإختبارين القبلي والبعدى في المتغيرات البايوكيميائية للمجموعة الضابطة.	2-2-4
142	عرض وتحليل نتائج الإختبارات البعدية لمتغيرات البحث للمجموعتين التجريبية والضابطة.	3-4
142	عرض وتحليل نتائج الإختبارات البعدية لمتغيرات القوة العضلية القصوى للمجموعتين التجريبية والضابطة.	1-3-4

رقم الصفحة	الموضوع	ت
144	عرض وتحليل نتائج الاختبارات البعدية في المتغيرات البايوكيميائية للمجموعتين التجريبية والضابطة.	2-3-4
146	مناقشة نتائج البحث .	4-4
146	مناقشة نتائج الاختبارات القبلية والبعدية للمجموعة التجريبية	1-4-4
146	مناقشة نتائج الاختبارات القبلية والبعدية في متغيرات القوة العضلية القصوى للمجموعة التجريبية .	1-1-4-4
148	مناقشة نتائج الاختبارات القبلية والبعدية في المتغيرات البايوكيميائية للمجموعة التجريبية.	2-1-4-4
151	مناقشة نتائج الاختبارات القبلية والبعدية للمجموعة الضابطة.	2-4-4
151	مناقشة نتائج الاختبارات القبلية والبعدية لمتغيرات القوة العضلية القصوى للمجموعة الضابطة.	1-2-4-4
152	مناقشة نتائج الاختبارات القبلية والبعدية للمتغيرات البايوكيميائية للمجموعة الضابطة.	2-2-4-4
154	مناقشة نتائج الاختبارات البعدية للمجموعتين التجريبية والضابطة.	3-4-4
154	مناقشة نتائج الاختبارات البعدية للمجموعتين التجريبية والضابطة في متغيرات القوة العضلية القصوى.	1-3-4-4
156	مناقشة نتائج الاختبارات البعدية للمجموعتين التجريبية والضابطة في المتغيرات البايوكيميائية.	2-3-4-4
161-160	الباب الخامس: الإستنتاجات والتوصيات.	
160	الإستنتاجات .	1-5
161	التوصيات .	2-5
174-163	المصادر .	
163	أولاً: المصادر العربية .	

172	ثانياً: المصادر الأجنبية .	
209-176	الملاحق .	
b - d	ملخص الأطروحة باللغة الانكليزية .	

ثبت الجداول

رقم الصفحة	العنوان	رقم الجدول
96	يبين إتفاق السادة الخبراء في تحديد المتغيرات البايوكيميائية .	1
97	يبين إتفاق السادة الخبراء في تحديد إختبارات الإنجاز للقوة البدنية.	2
120	يبين معامل الثبات للأختبارات البدنية على الجهاز المصمم لعينة البحث.	3
122	يبين تكافؤ المجموعتين الضابطة والتجريبية في إختبار القوة العضلية القصوى وقيمة (T) المحتسبة ودالاتهما الإحصائية .	4
123	يبين تكافؤ المجموعتين الضابطة والتجريبية في المتغيرات البايوكيميائية وقيمة (T) المحتسبة ودالاتهما الإحصائية .	5
128	يبين الأوساط الحسابية والإنحرافات المعيارية والخطأ المعياري للإختبارين القبلي والبعدي لمتغيرات القوة العضلية القصوى للمجموعة التجريبية .	6
129	يبين قيم فروق الأوساط الحسابية وإنحرافها وقيمة (ت) المحسوبة بين الإختبارين القبلي والبعدي لمتغيرات القوة العضلية القصوى للمجموعة التجريبية.	7
131	يبين الأوساط الحسابية والإنحرافات المعيارية والخطأ المعياري للإختبارين القبلي والبعدي لقياس المتغيرات البايوكيميائية للمجموعة التجريبية.	8
133	يبين قيم فروق الأوساط الحسابية وإنحرافها وقيمة (ت) المحسوبة بين الإختبارين القبلي والبعدي لقياس المتغيرات البايوكيميائية للمجموعة التجريبية.	9

رقم الصفحة	العنوان	رقم الجدول
135	يبين الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية والخطأ المعياري للإختبارين القبلي والبعدي لمتغيرات القوة العضلية القصوى للمجموعة الضابطة.	10
137	يبين قيم فروق الأوساط الحسابية وانحرافها وقيمة (ت) المحسوبة بين الإختبارين القبلي والبعدي لمتغيرات القوة العضلية القصوى للمجموعة الضابطة.	11
138	يبين قيم الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية والخطأ المعياري للإختبارين القبلي والبعدي في المتغيرات البايوكيميائية للمجموعة الضابطة.	12
140	يبين قيم فروق الأوساط الحسابية وانحرافها وقيمة (ت) المحسوبة بين الإختبارين القبلي والبعدي في المتغيرات البايوكيميائية للمجموعة الضابطة.	13
142	يبين قيم الأوساط الحسابية و الانحرافات المعيارية للإختبار البعدي وقيمة (ت) المحسوبة لمتغيرات القوة العضلية القصوى للمجموعتين التجريبية والضابطة.	14
144	يبين قيم الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية للإختبار البعدي وقيمة (ت) المحسوبة في قياس المتغيرات البايوكيميائية للمجموعتين التجريبية والضابطة.	15

ثبت الأشكال

رقم الصفحة	العنوان	رقم الشكل
77	يوضح رفعة الدبني الخلفي الكامل	1
80	يوضح رفعة البنج بريس .	2
81	يوضح رفعة التقبين .	3
99	يوضح اختبار إنجاز رفعة الدبني الخلفي للرجلين لقياس القوة القصوى	4
101	يوضح اختبار إنجاز رفعة الضغط من الأستلقاء على المصطبة المستوية (BENCH PRESS) لقياس القوة القصوى لعضلات للذراعين	5
103	يوضح اختبار الرفعة الميتة (التقبين) (Dead Lift) لقياس القوة القصوى لعضلات الظهر	6
104	يوضح الجهاز التدريبي المصمم	7
106	يوضح أحد أجزاء الجهاز المصمم .	8
107	يوضح القاطع الوسطي الذي يربط الجزئين الرئيسيين وموضع الأقدام	9
108	يوضح الجهة الأمامية والبوشة السلايد مع الثقوب الجانبية .	10
108	يوضح قاعدة الإرتكاز الجانبية والخلفية .	11
109	يوضح جهاز الجونيوميتر مع المسطرة الحديد العمودية والأفقية .	12
110	يوضح جهاز الجونيوميتر مع الإستاند .	13
111	يوضح أماكن الجهاز الليزري والجهاز الإلكتروني .	14
رقم الصفحة	العنوان	رقم الشكل

112	يوضح مقطع جانبي للجزء الأيمن من الجهاز .	15
116	يوضح رفعة الدبني الخلفي على الجهاز المصمم .	16
117	يوضح رفعة البنج بريس على الجهاز المصمم .	17
118	يوضح رفعة الديدايفت على الجهاز المصمم .	18

ثبت الملاحق

رقم الصفحة	العنوان	رقم الملحق
176	أسماء السادة الخبراء في الاختبارات البدنية اللذين تم معهم المقابلة الشخصية والاستمارة التي تم توزيعها عليهم.	1
177	أسماء السادة الخبراء تخصص فسلجة التدريب الرياضي اللذين تم معهم المقابلة الشخصية والاستمارة التي تم توزيعها عليهم.	2
181-178	كتب تسهيل مهمة .	3
190-182	أنموذج لوحدة تدريبية يومية للمنهج التدريبي .	4
194-191	إستمارة إستبيان لتحديد التمرينات البدنية .	5
196-195	إستمارة إستبيان لتحديد المتغيرات البايوكيميائية .	6
198-197	إستمارة إستبيان لتحديد اختبارات القوة القصى .	7
201-199	أسماء فريق العمل المساعد الطبي والميداني والهندسي .	8
209-202	بعض الصور التوضيحية في الدراسة .	9

1- التعريف بالبحث:**1-1 المقدمة وأهمية البحث:**

إن التطور العلمي والتقني الذي يشهده العالم في الوقت الحاضر ساعد بشكل فعال في تطوير الأجهزة والأدوات الرياضية المختلفة باستخدام أفضل الطرق والأساليب الممكنة وإن استخدام الأجهزة والوسائل التدريبية المساعدة وخاصة في لعبة القوة البدنية هي ليست للتقليل من أهمية المدرب بل تكون داعمة له في اجتياز جميع العقبات التي يمكن أن يتعرض لها أثناء عملية التدريب وبالتالي لها الأثر الواضح في تحقيق أفضل الإنجازات الرياضية.

وقد شهد العالم أيضاً تقدماً في مستوى الأداء الفني لمختلف الألعاب والفعاليات الرياضية بصورة عامة ولعبة القوة البدنية خاصة وهذا التقدم لم يكن وليد الصدفة بل جاء نتيجة للبحوث العلمية من خلال استخدام الأجهزة والوسائل العلمية المتطورة فضلاً عن التمرينات المختلفة ووضع طرائق وأساليب تدريبية تبنى على أسس علمية حديثة .
وتعد رياضة القوة البدنية من الرياضات الفردية الحديثة التي تعتمد في إنجازها على القوة العضلية القصوى، إذ تعد القوة العضلية مكوناً أساسياً من مكونات اللياقة البدنية وبدونها يصبح الرياضي عاجزاً عن أداء أي حركة أو مهارة .

إن لاعبي القوة البدنية يتنافسون فيما بينهم في البطولات المختلفة على إظهار قدراتهم البدنية والأدائية سعياً لتحقيق أعلى مستوى من الإنجاز من خلال استخدام أقصى قوة لرفع أقصى وزن ممكن ضمن الوقت المحدد له لكل رفعة ناجحة من الرفعات الثلاث، ولتحقيق ذلك فهم يحتاجون إلى تمرينات بدنية خاصة على أجهزة حديثة ومتطورة تسهم في إنتاج وتطوير القوة القصوى .

وإن إتخاذ اللاعب الزوايا المناسبة باستخدام أجهزة فعالة، والتركيز على نقاط الضعف الموجودة لدى أغلب اللاعبين والتغلب عليها عند أداء إحدى رفعات القوة البدنية والتي تتطلب أقصى قوة قصوى وزاوية مناسبة يمكن للاعب تحقيقها للرفعة الناجحة.

وهناك العديد من التكيفات الإيجابية التي تحدث في الدم وخاصةً على بعض المتغيرات البايوكيميائية عند استخدام التمرينات البدنية والإنتظام بالتدريب الرياضي لمدة طويلة والتي تساهم في تحسين عمل وظائف هذه المتغيرات.

وتكمن أهمية البحث في استخدام جهاز مصمم وإعداد تمرينات بدنية خاصة وفقاً لزوايا الأداء للمساهمة الفعالة في تحسين بعض المتغيرات البايوكيميائية للوظائف الفسلجية لأعضاء الجسم ومستوى الإنجاز للاعبين القوة البدنية.

2-1 مشكلة البحث:

من خلال متابعة الباحث الميدانية لبطولات رياضة القوة البدنية لاحظ وجود ضعف لدى بعض اللاعبين في تحقيق الزاوية المناسبة لكل رفعة من الرفعات الثلاث وتحديدًا عند أداء رفعة الدبني الخلفي إذ يضطر اللاعب الذي يحمل أوزان كبيرة جداً إلى ثني الرجلين والهبوط للأسفل بشكل كامل لضمان نجاح رفعته ويلاقى صعوبة وعبئ ومقاومة أكبر في النهوض للأعلى لأتمام الرفعة وبالتالي يضطر اللاعب للتخلص من الثقل بتركه يسقط خلفاً على الأرض أو قد يحدث إختلال بالتوازن بسبب إنشغاله بتحقيق الزاوية المناسبة من عدمها ويؤدي الى عدم إستقرار الشفت (البار الحديدي) على كتفه وسقوط الثقل وفشل المحاولة إذ أن الرفعة الناجحة تعتمد على تحقيق الأثنين معاً تحقيق الزاوية المناسبة وإنجاز الرفعة، وعدم تحقيق إحداها يؤدي الى فشل المحاولة، ولاحظ الباحث أيضاً وجود ضعف في إنتاج القوة القصوى في أداء الرفعات الثلاث (الدبني الخلفي، البنج بريس، الديد ليفت) فضلاً عن وجود مناطق ضعف لدى بعض اللاعبين عند أداء المرحلة الثانية من الرفعة وفي مناطق وزوايا مختلفة من زوايا المفاصل المشتركة في الأداء وعدم التركيز على ضعف أداء هذه المناطق يؤدي إلى صعوبة أداء اللاعب للرفعة بشكل كامل وبالتالي سقوط الثقل وفشل المحاولة أيضاً ، لذا إرتأى الباحث دراسة هذه المشكلة المهمة في لعبة القوة البدنية من خلال تصميم جهاز من قبل الباحث يساهم في معالجة الأخطاء أثناء الرفع وكذلك يساعد الحكام والمدربين في تحكيم

الرفعات الثلاث بشكل موضوعي مع إعدادات تمرينات خاصة وفقاً لزوايا الأداء والتركيز على نقاط الضعف الرئيسة ومدى تأثيرها في ضبط بعض المتغيرات البايوكيميائية ومستوى الإنجاز للاعبين القوة البدنية الشباب.

3-1 أهداف البحث:

- 1- تصميم جهاز تعليمي تدريبي تحكيمي مساعد للحكام وفقاً لزوايا الأداء لتطوير مستوى الإنجاز للقوة القصوى للرفعات الثلاث للاعبين القوة البدنية.
- 2- إعداد تمرينات وفقاً لزوايا الأداء وتأثيرها في مستوى الإنجاز للقوة القصوى للاعبين القوة البدنية.
- 3- التعرف على أثر التمرينات الخاصة وفقاً لزوايا الأداء في بعض المتغيرات البايوكيميائية للاعبين القوة البدنية .
- 4- التعرف على أثر التمرينات باستخدام جهاز مصمم وفقاً لزوايا الأداء وتأثيرها في بعض المتغيرات البايوكيميائية ومستوى الإنجاز للاعبين القوة البدنية .

4-1 فروض البحث:

- 1- هناك فروق ذات دلالة إحصائية بين الإختبار القبلي والبعدي في إختبارات مستوى الإنجاز للقوة القصوى للمجموعتين الضابطة والتجريبية ولصالح الإختبار البعدي.
- 2- هناك فروق ذات دلالة إحصائية بين الإختبار القبلي والبعدي في بعض المتغيرات البايوكيميائية للمجموعتين الضابطة والتجريبية ولصالح الإختبار البعدي.
- 3- هناك فروق ذات دلالة إحصائية في الإختبارات البعدية لإختبارات مستوى الإنجاز للقوة القصوى للمجموعتين الضابطة والتجريبية ولصالح المجموعة التجريبية.
- 4- هناك فروق ذات دلالة إحصائية في الإختبارات البعدية في بعض المتغيرات البايوكيميائية للمجموعتين الضابطة والتجريبية ولصالح المجموعة التجريبية.

5-1 مجالات البحث:

1-5-1 المجال البشري: عينة من لاعبي نادي الخالص الرياضي للقوة البدنية فئة الشباب بأعمار (19-23) سنة وعددهم (10) عشرة لاعبين.

3-5-1 المجال الزمني: للمدة من 2017 /9/27 ولغاية 2018 / 5 /14.

2-5-1 المجال المكاني:

- قاعة المركز التدريبي لنادي الخالص الرياضي للقوة البدنية وبناء الأجسام/ ديالى - الخالص.
- المختبرات الطبية في مستشفى الخالص العام.
- شركة السد العظيم للأعمال الهندسية والميكانيكية (معمل الحاج عامر العزاوي) ديالى - بعقوبة - الحي الصناعي.