جامعة النجاح الوطنية

كلية الدراسات العليا

أثر برنامج تدريبي مقترح باستخدام التدريب البليومتري على بعض القدرات البدنية والفسيولوجية لدى لاعبي منتخب كرة القدم في الجامعة العربية الامريكية

إعداد:

جودت ساطي حمد الله

بإشراف

د. بشار صالح

د. بدر رفعت

قدمت هذه الأطروحة استكمالا لمتطلبات الحصول على درجة الماجستير في التربية الرياضية بكلية الدراسات العليا في جامعة النجاح الوطنية في نابلس–فلسطين

2016

أثر برنامج تدريبي مقترح باستخدام التدريب البليومتري على بعض القدرات البدنية والفسيولوجية لدى لاعبي كرة القدم في الجامعة العربية الأمريكية

إعداد

جودت ساطي جودت حمد الله

نوقشت هذه الأطروحة بتاريخ 22 / 9 / 2016، وأجيزت.

أعضاء لجنة المناقشة	التوقيع
د. بشار صالح/ مشرفا ورئيسا	.....
د. بدر رفعت / مشرفا ثانيا	.....
د. محمود الاطرش/ ممتحنا داخليا	.....
د. معن زكارنة / متحنا خارجيا	.....

الاهداء

بسم الله الرحمن الرحيم

{يَرْفَعِ اللَّهُ الَّذِينَ آمَنُوا مِنكُمْ وَالَّذِينَ أُوتُوا الْعِلْمَ دَرَجَاتٍ} سورة المجادلة ايه:11

إلى من بلغ الرسالة وأدى الأمانة ونصح الأمه إلى نبي الرحمة ونور العالمين الى سيدنا محمد صلى الله عليه وسلم

الى بؤرة النور التي عبرت بي نحو الأمل والأماني الجميلة، واتسع قلبه ليحتوي حلمي حينما ضاقت الدنيا، وروض الصعاب من أجلي وسار في حلكة الدرب إلى من علمني أن أسير في طريق العلم والحق إلى والدي الحبيب.

الى القصة التي صاغت حروفها واقعات الزمان إلى ال(نور) الهادي في وحشة الأيام إلى ينبوع الصبر والتفاؤل والأمل أمي الغالية.

إلى أخي ورفيق دربي إلى من ينظر إلى نجاحي بعيون الأمل وأنظر لحريته بعيون الفخر الى من يعطي الحياة معناها إلى أخي الأسير خلف القضبان " محمد"

إلى سندي وقوتي وملاذي بعد الله إلى من اثروني على أنفسهم ومن أظهروا لي كل معنا جميل في الحياة إلى أخوتي وأخواتي وفلذات أكبادهم

إلى الأخوة التي لم تلدهم أمي إلى من تميزوا في الوفاء والعطاء إلى من ساروا معي طريق الخير والنجاح إلى أصدقائي.

أهدي لهم جميعا ثمرة هذا الجهد

الباحث: جودت حمد الله

الشكر والتقدير

الحمد لله والصلاة والسلام على رسول الله خاتم النبيين وأصدق المرسلين.

عن عبد الله ابن عمر (... من صنع اليكم معروفا فكافأوه، فان لم تجدوا ما تكافئونه فادعوا له حتى ترو أنكم قد كافأتموه) سنن أبي داوود.

فبعد شكر الله تعالى عز وجل، وبعد أن وفقني لأتم دراستي هذه بعد عناء ومشوار طويل، يكفيني فخراً. يكفيني اعتزازاً. أن أكتب لكم ولأجلكم ابتسامة رضا وكلمة شكر. فكل الشكر والتقدير والاحترام لمن غمرني بالفضل والنصح وتفضل على بقبول الإشراف على رسالة الماجستير هذه، أساتذتي ومعلميني الدكتور بشار فوزي صالح والدكتور بدر رفعت والذين كانوا لإرشاداتهم وملاحظاتهم الأثر الأكبر في إثراء هذه الدراسة. وأتقدم بجزيل الشكر والتقدير إلى أعضاء لجنة المناقشة الممتحن الخارجي الدكتور معن زكارنة والدكتور محمود الاطرش الممتحن الداخلي، لتفضلهم وقبولهم بمناقشة هذه الدراسة وإعطاء الملاحظات العلمية والقيمة حولها وبالتالي ستكون لهم البصمة المميزة لإثرائها.

كما أتقدم بالشكر والتقدير للصرح العلمي الشامخ جامعة النجاح الوطنية في نابلس وجميع أساتذتي الأفاضل في كلية التربية الرياضية –واخص بالذكر الأستاذ الدكتور عماد عبد الحق–الذين كان لهم الفضل فيما وصلت اليه من رتبة علمية. ...ولا يفوتني أن أتقدم بالشكر الجزيل إلى الزملاء المدربين في الجامعة العربية الأمريكية لما قدموه من تعاون ملحوظ في إتمام هذه الدراسة وفي مساعدتهم لي في تنفيذ وتطبيق الاختبارات والبرنامج التدريبي الخاص بهذه الدراسة وتوفير كل ما يلزم لذلك من أدوات وأجهزة وإتمامها بالشكل المطلوب، فلهم مني خالص الشكر والتقدير. وفي الختام أتقدم بالشكر لكل من ساهم وساعد في إنجاز وإتمام هذه الدراسة وتقييم برنامجه التدريبي أو تقديم النصح.

الباحث: جودت حمد الله

الإقرار

أنا الموقع أدناه مقدم الرسالة التي تحمل عنوان:

أثر برنامج تدريبي مقترح باستخدام التدريب البليومتري على بعض القدرات البدنية والفسيولوجية لدى لاعبي كرة القدم في الجامعة العربية الأمريكية

أقر بان ما شملت عليه الرسالة إنما هي نتاج جهدي الخاص، باستثناء ما تمت الإشارة اليه حيثما ورد، وان هذه الرسالة ككل، أو جزءا منها لم يقدم من قبل لنيل أي درجة أو لقب علمي أو بحثي لدى أي مؤسسة تعليمية أو بحثية أخرى.

Declaration

The work provided in this thesis, unless otherwise referenced is the researcher's own work, and has not been submitted elsewhere for any other degree or qualification.

اسم الطالب: جودت سالم جودت صرا

students' Name:

التوقيع:

Signature:

التاريخ: 2016.9.22

Date:

فهرس المحتويات

المحتوى	الصفحة
الإهداء	ج
الشكر والتقدير	د
الإقرار	هـ
فهرس الجداول	ح
فهرس الإشكال	ط
فهرس الملاحق	ي
الملخص	ك
الفصل الأول: مقدمة الدراسة وأهميتها	1
مقدمة الدراسة	2
مشكلة الدراسة	5
أهمية الدراسة	6
أهداف الدراسة	6
تساؤلات الدراسة	6
محددات الدراسة	7
مصطلحات الدراسة	7
الفصل الثاني: الإطار النظري والدراسات السابقة	9
أولا: الإطار النظري	10
ثانيا: الدراسات السابقة	19
التعليق على الدراسات السابقة	27
الفصل الثالث: الطريقة والإجراءات	29
منهج الدراسة	30
مجتمع الدراسة	30
عينة الدراسة	30

أدوات الدراسة	32
اجراءات الدراسة	33
متغيرات الدراسة	35
الصدق والثبات	35
المعالجات الاحصائية	37
الفصل الرابع: عرض النتائج	38
عرض نتائج الدراسة	39
الفصل الخامس: مناقشة النتائج والاستنتاجات والتوصيات	45
أولا: مناقشة النتائج	46
ثانيا: الاستنتاجات	50
ثالثا: التوصيات	50
قائمة المصادر والمراجع	51
الملاحق	57
ملخص اللغة الإنجليزية	b

فهرس الجداول

الجدول	المحتوى	الصفحة
1	توزيع عينة الدراسة تبعا إلى متغيرات العمر والطول والوزن	30
2	التكافؤ بين أفراد المجموعتين التجريبية والضابطة على القياس القبلي للمتغيرات البدنية والفسيولوجية قيد الدراسة	31
3	نتائج مصفوفة الارتباط بيرسون للعلاقة بين التطبيقين الأول والثاني للمتغيرات البدنية والفسيولوجية لأفراد العينة الاستطلاعية	36
4	نتائج اختبار (ت) للعينات المرتبطة لدلالة لفروق بين القياسين القبلي والبعدي على متغيرات الدراسة البدنية والفسيولوجية لدى أفراد المجموعة التجريبية	39
5	نتائج اختبار (ت) للعينات المرتبطة لدلالة لفروق بين القياسين القبلي والبعدي على متغيرات الدراسة البدنية والفسيولوجية لدى أفراد المجموعة الضابطة	41
6	نتائج اختبار (ت) لدلالة لفروق على القياس البعدي بين أفراد المجموعتين التجريبية والضابطة على جميع متغيرات الدراسة	42

فهرس الأشكال

الشكل	المحتوى	الصفحة
1	متوسط القياسين القبلي والبعدي لمتغير الوثب العمودي لدى أفراد المجموعة التجريبية.	40
2	متوسط القياسين القبلي والبعدي لمتغير دفع الكرة الطبية لدى أفراد المجموعة التجريبية	43
3	متوسط القياسين القبلي والبعدي لمتغير القدرة اللاكسجينية لدى أفراد المجموعة التجريبية.	44
4	الفرق في متوسط القياس البعدي لمتغير الوثب العمودي بين أفراد المجموعتين التجريبية والضابطة.	44

فهرس الملاحق

الملحق	الموضوع	الصفحة
1	الاستمارة الخاصة لاستطلاع راي المحكمين حول البرنامج التدريبي المقترح.	58
2	لجنه المحكمين ورتبهم العلميه وتخصصاتهم ومكان عملهم	68
3	الاختبارات المستخدمة في الدراسة	69
4	كتاب تسهيل مهمة	75
5	أسماء المساعدين	76

أثر برنامج تدريبي مقترح باستخدام التدريب البليومتري على بعض القدرات البدنية والفسيولوجية لدى لاعبي كرة القدم في الجامعة العربية الأمريكية

أعداد

جودت ساطي جودت حمد الله

أشراف

د. بشار فوزي صالح

د. بدر رفعت

الملخص

هدفت الدراسة التعرف إلى اثر برنامج تدريبي مقترح باستخدام التدريب البليومتري على بعض القدرات البدنية والفسيولوجية لدى لاعبي كرة القدم في الجامعة العربية الأمريكية، ولتحقيق ذلك تكونت العينة من (30)لاعبا من لاعبي منتخب كرة القدم في الجامعة العربية الأمريكية، تم تقسيمهم الى مجموعتين متكافئتين(15)لاعبا كمجموعة ضابطة، و(15) لاعبا كمجموعة تجريبية، خضعت المجموعة التجريبية إلى البرنامج التدريبي البلايومترك المقترح، بينما خضعت المجموعة الضابطة الى البرنامج التقليدي، تم إجراء اختبارات قبلية وبعدية بعد تطبيق البرنامج تدريبي مقترح في البلايومترك لمدة ثماني اسابيع بواقع ثلاث وحدات تدريبية أسبوعية، وقد تم أخذ قياسات قبلية وبعدية لقياس تأثير تدريبات البليومترك على تطوير القدرات البدنية و الفسيولوجية حيث خضع جميع اللاعبين من أفراد المجموعتين التجريبية و الضابطة لاختبارات بدنية وفسيولوجية(القوة الانفجارية للرجلين، القوة الانفجارية للذراعين ،السرعة الانتقالية، تحمل القوة لعضلات الذراعين، وتحمل القوة لعضلات البطن) والقدرة والسعة اللاكسجينية، وبعد جمع البيانات تم استخدام برنامج الرزم الإحصائية (SPSS) لتحليلها.

أظهرت نتائج الدراسة وجود فروقا ذات دلالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي ولصالح القياس البعدي لدى أفراد المجموعة التجريبية في متغيرات (القوة الانفجارية للرجلين وبنسبة(24.51%)، القوة الانفجارية للذراعين وبنسبة (5.09%)، القدرة اللاكسجينية وبنسبة

(37.59%)، بينما لم يكن هناك فروق ذات دلالة إحصائية في المتغيرات الأخرى (عدو السرعة (30) م وبنسبة)، تحمل القوة لعضلات الذراعين وبنسبة(1.80%)، تحمل القدرة لعضلات البطن وبنسبة (1.80%)، السعة اللاكسجينية وبنسبة (2.06%). وأظهرت نتائج الدراسة عدم وجود فروق دلالة إحصائيا بين القياسين القبلي والبعدي لدى أفراد المجموعة الضابطة في جميع المتغيرات البدنية والفسيولوجية قيد الدراسة. وكذلك أظهرت النتائج وجود فروق دالة إحصائيا بين المجموعتين التجريبية والضابطة ولصالح المجموعة التجريبية في متغيرات (الوثب العمودي، دفع الكرة الطبية، القدرة اللاكسجينية)، بينما لم يكن هناك فروق دالة إحصائيا بينهما في المتغيرات الأخرى.

واستنادا إلى نتائج الدراسة أوصى الباحث بضرورة استخدام تدريبات البليومترك للارتقاء بالقدرات البدنية والفسيولوجية للاعبي كرة القدم.

الفصل الأول
مقدمة الدراسة وأهميتها

- مقدمة الدراسة
- أهمية الدراسة
- مشكلة الدراسة
- أهداف الدراسة
- تساؤلات الدراسة
- حدود الدراسة
- مصطلحات الدراسة

الفصل الاول
مقدمة الدراسة واهميتها

مقدمة الدراسة:

إن التطور العلمي الحاصل في المجال الرياضي فرض آفاقاً جديدة لا حدود لها في العلوم الرياضية ومنها علم التدريب الرياضي الذي تطور بصورة سريعة، واتخذت نظرياته ميولاً جديداً لمواكبة الاتجاهات الحديثة في التدريب؛ لان تحقيق النتائج الجيدة للوصول إلى المستويات العالية يتطلب اتباع الأساليب العلمية الدقيقة والموضوعية بشكل سليم ومخطط له. ويتعلق الأمر بما قدمه علم التدريب الرياضي من مبادئ وأسس تخدم تطور العملية التدريبية في ظل انتشار الاحتراف، وما تطلبه من أداء أكثر تعقيداً وتطويرا أصبح اتباع كل ما هو جديد في علم التدريب ضرورةً لابد من الأخذ بها عند التخطيط لعملية التدريب ووضع البرامج الخاصة بها في جميع الألعاب الرياضية منها كرة القدم العالمية. (الباسطي،1995)

وأشار كل من الوحش وآخرون (1994) أن الأهمية المتزايدة التي تلقاها كرة القدم في البلدان المتقدمة والنامية المختلفة، جعلت أصحاب الخبرة والاختصاص العاملين في رحاب اللعبة يفكرون في طرائق مختلفة للارتقاء بالعمل الجماعي والفردي للفريق؛ لان الوصول بمستويات اللاعبين إلى درجة التي تمكنهم من تحقيق متطلبات اللعب الحديث بعناصره المختلفة يستلزم بناء اللاعبين منذ الصغر وفق برامج تدريبية مقننه بدنياً ومهارياً وخططياً.

و لقد اهتمت الكثير من بلدان العالم المتفوقة في كرة القدم بتنمية اللياقة البدنية للاعبيها إيماناً منها بأنها الأساس الذي يرتكز عليه إعداد اللاعبين وتحضيرهم على المستوى العالمي، إذ يظهر ذلك واضحاً في الدور الذي تؤديه الكفاءة البدنية في كرة القدم الحديثة، التي تتميز بالإيقاع السريع تحت ظروف اللعب المختلفة ووفق الخطط التكتيكية المتجددة ، فتقدم المستويات الرياضية في العقد الأخير من القرن العشرين جاء نتيجة التخطيط السليم المبني على أسس علمية متطورة مع الارتقاء بأساليب التدريب وتطوير الأدوات والأجهزة والملاعب والاهتمام بإعداد المدربين وتأهيلهم

علمياً وعملياً ، وقد واكب هذا التطور تقدم في خطط اللعب وفنونه في الألعاب الفردية والجماعي . (الباسطي ، 1995).

كما تعددت طرق التدريب الرياضي مع التطور العملي في المجال الرياضي واهتم التطور العلمي الرياضي في الجانب المهارى والإعداد البدني المبني على قواعد علميه حديثه ومتطورة وصولا إلى الإنجاز الرياضي ، حيث اكد إبراهيم وأخرون (1994) أن تعدد طرائق التدريب الرياضي أدى إلى تطوير مستوى الأداء البدني والمهارى وصولاً لتحقيق مراكز متقدمة في الأنشطة المختلفة و يسعى المدربون إلى اختيار أفضل أنواع طرق التدريب و تطبيق أنسبها واستخدام أحدث الوسائل التي تتناسب مع نوع النشاط التخصصي، وذلك بهدف الوصول إلى تحقيق استثمار أهم القدرات البدنية الخاصة بنوع النشاط المحدد لما لها من تأثير مباشر في ارتفاع مستوى الأداء البدني والمهارى.

وزاد الاهتمام في الآونة الأخيرة في تطوير القدرات البدنية لما لها من أهميه كبيره في الألعاب الجماعية والفردية إذ تخدم طرق اللعب الحديث في جميع الألعاب الرياضية منها لعبة كرة القدم، إذ يشير فتيني (2003) انه زادت أهمية قدرات البدنية و المهارية بكرة القدم في الآونة الأخيرة ؛ لان اللعب الحديث ازداد صعوبة و تعقيداً مقارنة بأساليب اللعب السابقة ، إذ لابد للاعب أن يكون على مستوى عالٍ من النواحي البدنية و المهارية ، لكي يكون قادراً على التحرك بسرعة كبيرة بحسب متطلبات اللعب فيما يتعلق بالدقة و السيطرة على كرة القدم ومن ثم تنفيذ المبادئ الأساسية وفق ما تدرب عليه في مراحل تدريبية سابقة . لذا أصبح لزاماً علينا أن نحلل بوعي ما يتميز به لاعبوا كرة القدم، ثم التخطيط ووضع البرامج التدريبية المناسبة التي تساعدنا على الوصول إلى المستويات الرياضية العالية التي تمر بعدة عوامل يجب توافرها حتى تستطيع أن نصل إلى مستويات متقدمة يعول عليها. أبو المجد وآخرون .(1997)

ويعتبر التدريب البليومتري أحد أشكال تطور الطرق التدريبية في عالم كرة القدم، حيث لوحظ اتجاه المدربين لاستخدام تدريبات البليومتريك في مراحل إعداد أهمية البليومترك في تطوير القوة العضلية التي تعتبر أحد أهم متطلبات كرة القدم البدنية، كما يؤكد ريلي و آخرون

(Reilly,etal 2003) في دراسة أجريت على لاعبين كرة القدم على ضرورة تدريبات البليومتريك في الارتقاء بالقدرات البدنية للاعبين .

وعند الحديث عن المتطلبات البدنية للاعبي كرة القدم، نجد أن القوة العضلية تعتبر أحد أهم تلك المكونات، حيث يؤكد الكيلاني (Kilani,1988) على أن القوة العضلية أحد اهم ركائن الانجاز في معظم الألعاب الرياضية. كما تعد القوة الانفجارية متطلبا آخر للانفجار في كرة القدم حيث يشير (أبو العلا ، 1997) إلى أن عضلات الفخذين ذات الأربع رؤوس الفخذية (Quadriceps) وعضلات الساق وخلف الفخذ (hamstrings) وذات الثلاث رؤوس (Triceps) وهذه المجموعات العضلية تلعب دورا مهما لإنتاج قوة عضلية كبيرة يستخدمها اللاعب في العدو السريع و الوثب و الركل والضغط على المنافس و الدوران و تغير سرعات الجري وكذلك الحفاظ على التوازن والتحكم في الجسم، وبالنظر لهذه الأهمية الجلية للقوة الانفجارية كأحد المتطلبات الأساسية و الهامة جداً للاعبي كرة القدم الحديثة فقد اجتهد الخبراء و المدربون في البحث و التفكير عن أفضل الطرق و الأساليب التدريبية التي ستؤدي إلى تطويرها .

وقد شاع استخدام تدريبات البليومترك في عالم التدريب في كرة القدم، حيث اعتبر من الوسائل الجيدة والمفضلة لتنمية القدرة الانفجارية فهو يزيد من مقدرة العضلات على الانقباض بمعدل أســـرع وأكثر تفجراً خلال المدى الحركي. وتشتمل تمارين البليومترك على الوثب بأشكاله المختلفة ، الحجل ، الارتداد و الوثب بارتفاعات مختلفة من و على الصناديق و الحواجز و غيرها ، والأساس في هذا التدريب العمل على تكيف الجهاز العصبي – العضلي على التغيير الحاصل في مستوى القوة بشكل أسرع خاصة عند القيام بأداء حركات الوثب من الأسفل إلى الأعلى خلال كل من الوثب العمودي والأفقي أو مع الوثب وتغيير الوضع في الجري والركض (أو من الأعلى إلى الأسفل) خلال القفز من السقوط أو في الوثب المتعدد من مجموعة صناديق . (بسطويسي ،1999).

كما يشير درويش (2000) إلى ان التدريب البليومتريك يعزز من تحمل العضلة لأعمال الإطالة المتزايدة وهذا التحمل المتزايد يعمل على تطوير الكفاءة لدورة الانقباض في حركة العضلة،

وهذه الطاقة المختزنة يتم إعادة استخدامها في مرحلة الانقباض التقصيري التالية التي تؤدي إلى زيادة قوتها.

مشكلة الدراسة:

أصبحت كرة القدم تحتل قائمة الألعاب والرياضات التي توليها الجماهير ووسائل الإعلام أهمية بالغة، وحسب التقديرات الأخيرة للاتحاد الدولي لكرة القدم. حيث دخلت كرة القدم مرحلة متقدمة من التطور في الجوانب البدنية والعضلية في غاية التعقيد والتحديث في فنيات وطرائق اللعب والى جانبها تتزامن التطوير الذي يشمل نواحي متعددة ومنها التطوير البدني والتكتيكي، ومن أجل تحقيق أسمى شكل لكرة القدم الذي يهدف إلى بلوغ بالرياضيين إلى اعلى الدرجات في الأداء المهاري المتقن والعطاء الفني الجمالي بأقل جهد وهذا ما يسعى اليه اختصاصيو كرة القدم من خلال البرامج التدريبية المنهجية والعلمية.

ان الجهود المبذولة في مجال التدريب الرياضي نتيجة الدراسات و البحوث المختلفة قد حققت تطويرا في لعبة كرة القدم، على الرغم من ذلك فما زالت هناك مشكلات قائمة ترتبط بالعملية التدريبية التي تتطلب حلولا علمية تقع على عائق المدربين و المتخصصين في لعبة كرة القدم كما تتطلب البحث عن وسائل و أساليب حديثة علمية معززة بالتجارب تساعد على رفع مستوى الأداء البدني والمهارى لدى اللاعبين ، إذ ان التدريب البليومتري قد صمم ليحقق تنمية مباشرة للقدرة العضلية ومن ثم لمستوى الأداء المهاري في الأنشطة المختلفة ، وفي ضوء الاتفاق وتباين الآراء حول مدى أهمية التدريب البليومتري ومساهمته في الارتقاء في القدرات البدنية والفسيولوجية وحول اهم القدرات المرتبطة بالتدريب البليومتري ،ومن خلال ملاحظة الباحث قلة استخدام التدريبات التي تحسن القوة الانفجارية لدى لاعبي كرة القدم في فلسطين تدريبات البلايومترك من قبل مدربي كرة القدم في فلسطين قام الباحث بتسليط الضوء على التدريب البليومتري من خلال تصميم برنامج تدريبي باستخدام التدريبات البليومتريك لمعرفة أثره على بعض المتغيرات البدنية والفسيولوجية .

.

أهمية الدراسة:

تكمن أهمية الدراسة في النقاط الأتية:

– أنها من الدراسات القليلة في البيئة الفلسطينية حسب علم الباحث التي تناولت موضوع التدريب البليومتري للاعبي كرة القدم.

–تسليط الضوء على أهمية التدريب البليومتري في تنمية عناصر اللياقة البدنية من بينها القوة المميزة بالسرعة.

–تسليط الضوء في أهمية التدريب البليومتري في مراحل الإعداد البدني العام والخاص.

–فتح مجالات للباحثين في إجراء دراسات مشابهة في التدريبات البليومترية على ألعاب رياضية أخرى سواء كانت جماعية او فردية.

أهداف الدراسة:

هدفت الدراسة الحالية التعرف الى الاهداف الأتية:

- أثر التدريب البليومتري على تحسين القدرات البدنية على أفراد المجموعة التجريبية
- أثر التدريب التقليدي على تحسين القدرات البدنية والفسيولوجية على أفراد المجموعة التجريبية.
- الفروق بين أفراد المجموعة التجريبية والضابطة في القدرات البدنية والفسيولوجية.

تساؤلات الدراسة:

سعت الدراسة الحالية الإجابة عن التساؤلات الآتية:

- هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي على متغيرات الدراسة البدنية والفسيولوجية (القوة، السرعة، القوة الانفجارية، القدرة والسعة اللاكسجينية) لدى أفراد المجموعة التجريبية.

- هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي على متغيرات الدراسة البدنية والفسيولوجية (القوة، السرعة، القوة الانفجارية، القدرة والسعة اللاكسجينية) لدى أفراد المجموعة الضابطة.

- هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياس البعدي بين أفراد المجموعتين التجريبية والضابطة على جميع متغيرات الدراسة. (القوة، السرعة، القوة الانفجارية، القدرة والسعة اللاكسجينية)؟

حدود الدراسة:

التزم الباحث في دراسته في الحدود التالية:

- **الحد البشري:** لاعبي فريق كرة القدم في الجامعة العربية الأمريكية.

- **الحد المكاني:** تم إجراء هذه الدراسة في ملعب الجامعة العربية الأمريكية في مدينة جنين

- **الحد الزماني:** تم تطبيق الدراسة خلال الفترة الواقعة ما بين 28/3/2016 حتى 28/5/2016 في الفصل الدراسي الثاني من العام الأكاديمي .2015/2016

مصطلحات الدراسة:

التدريب البليومتري:

أنشطة تتضمن دورة مد وانقباض للعضلة العاملة مما يسبب مرونتها ويعمل على استفادة العضلة من الطاقة الميكانيكية المنعكسة والناتجة عن تأثير الإطالة مما يؤدي إلى قوة وسرعة أكبر في الأداء. (كمال حسن.1999).

القوة الانفجارية:

هي مزج دقيق وفعال بين القوة والسرعة، أي بذل القوة بشكل متفجر وبسرعة وبأقل زمن ممكن.

(عبد البصير، 1999)

السعة اللاكسجينية:

هي القدرة على انتتاج الطاقة لفترة زمنية قصيرة دون الحاجة إلى استخدام الأكسجين وتمتد حتى (30–60) ثانية (سيد، 2003).

القدرة اللاكسجينية: هي إمكانية الفرد في أداء مجهود بدني يعتمد بشكل أساسي على الطاقة الناتجة عن التحلل اللاكسجيني للجلوكوز أو الجلايكوجين، ويمتد زمن الأداء في هذا المجهود البدني من 10 ثواني قد يستمر إلى (30) ثانية على الأكثر. (سيد ، 2003)

الفصل الثاني

الإطار النظري والدراسات السابقة

- **أولا: الإطار النظري**
- **ثانيا: الدراسات السابقة**
- **ثالثا: التعليق على الدراسات السابقة**

الفصل الثاني

الإطار النظري والدراسات السابقة

أولا: الإطار النظري

البلايومترك (Plyometric):

مفهوم البلايومترك:

اتجه العلم الحديث في وسائل التدريب الرياضي إلى استخدام أحدث طرق للوصول إلى الإنجاز الرياضي العالي، واعتمد التدريب في الآونة الأخيرة على تنمية القدرات البدنية والفسيولوجية لما لهما من دور كبير في زيادة مستوى اللاعب الرياضي ومنها التدريب البليومتري، اذ يشير رضا وأخرون (1988) انه في الوقت الحاضر يمثل التدريب البليومتري احد اشهر الطرق الرياضية لجميع الأعمار من الناشئين وحتى النخبة واضحى مقبولا كطريقة عامة أساسية في التدريب لمعظم أنواع الفعاليات الرياضية التي يأخذ فيها القوة والقدرة دورا كبيرا، كما أكد بسطويسي (1999) ان البلايومترك يعد من طرائق التدريب لكل المستويات الرياضية والفئات العمرية فضلاً عن تحسين مستوى القدرات البدنية بصورة عامة.

تعود كلمة "البليومترك" إلى أصول إغريقية إذ يشير سعد (2005) أن أصل كلمة البلايومترك (Playometric) إغريقي وتتكون من مقطعين المقطع الأول بلايو (Playo) وتعني الزيادة والمقطع الثاني مترك (Metric) وتعني القياس، وتفسر (الزيادة القابلة للقياس).

بدأت أهمية البليومترك بالتزايد في فترة السبعينات من القرن الماضي عندما ظهر رياضيو أوروبا بقوة في المحافل الرياضية الدولية، حيث بدأت الكتلة الشرقية في أوروبا بإنتاج رياضيين بمستوى عالي ومتفوق في رياضات رفع الأثقال والجمباز وألعاب القوى، وبدا البحث والتركيز من قبل المدربين والمهتمين عن طريق التدريب لديهم فاستخدموا تدريبات البليومتريك لغرض تنمية القوة الانفجارية دون استخدام المصطلح نفسه، حيث يتم إطالة وتقصير ألياف العضلة كما أشار قاسم (2009).

ويشير ياسيس (yassis,et.al, 2007) ان التدريب البليومتري يعود الى طبيعة العمل الذي تمر به العضلة بالتقلص اللامركزي ثم بالتقلص المركزي بشكل متكرر وبنسبة علية من السرعة، وفي هذا النوع من التدريب يتم الاستفادة من رد الفعل للعمل اللامركزي لزيادة عدد الوحدات الحركية والخاصية المطاطية للعضلة.

ومن الأمثلة على التدريب البليومترك:

- الوثب من والى الصندوق.
- رمي والتقاط الكرات.
- رمي مقاومات بسرعة عالية من وضع التقلص اللامركزي.
- ويستخدم هذا النوع من التدريب في كل الألعاب الرياضية بهدف تطوي القدرات البدنية منها السرعة والقدرة الانفجارية في معظم دول أوروبا. ويعد الباحث (يوري فيروشانكسي verkoshansky) المسؤول عن انتشار التدريب البليومتري بجميع أشكاله، اذ أجرى العديد من الأبحاث التي تناولت التدريب البليومتري، وقد ساعدت أبحاثه تلك على تحديد الأساليب مختلفة لهذا النوع من التدريب.

وأشار شاركي (Sharkey, 1990) إلى إن التدريب البليومتري من أشهر وأحدث الأساليب حالياً في تنمية القدرة العضلية ويعتمد على تنمية القوة والسرعة معاً، ويستخدم البليومترك لتحسين الأداء في كثير من الأنشطة الرياضية، إذ يزيد القوة والسرعة بدرجة أكبر من الأساليب المعتادة مع الاحتفاظ بدرجة عالية من السرعة.

هذا ويعتبر التدريب البليومتري تدريبا خاصاً يهدف إلى تعزيز القوة الانفجارية ويحسن تطور العلاقة بين القوة القصوى القوة الانفجارية، لذا فقد برز هذا النوع من التدريب بسرعة وأصبح من أشهر أساليب التدريب لكل الأعمار والقدرات، ولقد أصبح أيضاً مقبولاً بوصفه أسلوب عام من أساليب

التدريب المناسبة لقطاع كبير من الأنشطة الرياضية التي تلعب فيها القوة العضلية دوراً كبيراً. (درويش،1998).

وأوضح أبو العلا (1997) ان ما يميز التدريب البليومتري عن غيره من التدريبات انه أسلوب يناسب جميع الأجيال ويساعد على تنمية القوة العضلية إذ (يعتبر التدريب البلايومترك أحد اهم أنواع التدريب التي تسهم في تحسين بعض القدرات البدنية والفسيولوجية وخاصة القدرة العضلية فهي إحدى الأساليب المؤثرة في تنمية القدرة للعضلات وخصوصا عضلات الرجلين).

ومن ناحيه أخرى فقد أشار طناحي (2000) إلى ان التدريب البليومتري يستغل الطاقة و القوة المخزونة نتيجة الانقباض و المطاطية ثم التحرر فجأة ولحظيا لإنتاج قوة انفجارية هائلة، خاصة وان هذا النوع من التدريب يتضمن إطالة سريعة للعضلات في وضع الانقباض بالتقصير (المركزي) لإنتاج حركة تتميز بأقصى قوة في اقل فترة زمنية.

ومن جهته أشار أبو العلا (2003) ان البلايومترك شكل جديد للانقباض العضلي المتحرك لتحسين القدرة على الوثب وتقريب الفجوة ما بين تدريبات السرعة والقوة.

فيما يرى بسطويسي (1999) ان البلايومترك هو عباره عن أسلوب ونظام لمجموعة من التمرينات تعتمد على مطاطية العضلة لا كسابها طاقة حركية عالية من خلال تزاوج اعلى قوة وسرعة ممكنة بينما يرى كل من باسكو وكومي (Bosco & Komi , 1980) ان البليومتريك هو عملية استرخاء وشد، أو دورة الاسترخاء المتعدد ويرتبط الأسلوب المتعدد القياسات بتلك التمارين بحيث يتم تزويد العضلات من خلال الانقباض تطويلي يتبعها بعد ذلك انقباض عضلي تقصيري وهذا ما يسمى استطالة العضلة قبل الانقباض ويساهم بالتالي في انقباضها بشكل أقوى وأسرع.

ويعتبر دونالدو (Donaldo,1999) ان البلايومترك هي التمرينات التي تتضمن إطالة للعضلة من وضع الانقباض المعتمد على التطويل إلى وضع الانقباض المعتمد على التقصير لإنتاج حركة تتميز بالقوة الكبيرة خلال وقت قصير.

وأشار براون (Brown, 1986) إلى إن تدريبات البليومترك معدة لتطوير فعالية الجهازين العصبي والعضلي لأداء حركات سريعة وقوية في اتجاهات متعاكسة والتقليل من زمن الأداء إذ أن فعالية كرة القدم والسلة والطائرة والفعاليات الرياضية الأخرى التي تحتاج إلى القوة الانفجارية يمكن أن تستفيد من هذه التمرينات فضلاً عن أن التمرينات البليومترية هي تمرينات سهلة التعلم، إذ إن المميزات المحددة بأسلوب التدريب البليومتري تكمن في الطاقة الكامنة في العضلات والتي يتم استخدامها في زيادة القوة المتولدة خلال الوثب بأنواعه .

أهداف التدريب البلايومترك

يهدف هذا الأسلوب من التدريب إلى تحسين مستوى عمليات الارتقاء في الالعاب الرياضية المختلفة التي تعتمد على هذه الخاصية في أحد مراحلها، فإذا ما لوحظ أن هناك قصوراً في مستوى الارتقاء يرتبط بطول زمنه، فان استخدام التدريب البليومتري يعد من أفضل أساليب التدريب التي تنمي ما يطلق عليه (القوة المطاطة)، وقد أفادت نتائج العديد من الدراسات منها :خصاونة (2006)، السعود(2008)، عريضة(1999)، التي استخدمت جهاز قياس النشاط الكهربائي للعضلات بان استخدام القوة المطاطة بكفاءة عالية، يعتمد على كفاءة الاستجابة الانعكاسية للمستقبلات الحسية الموجودة في العضلات الباسطة للمفاصل خلال ذلك الجزء من الانقباض في القفز أو الوثب بأنواعه وتتحد هذه الكفاءة باستجابة مغازل العضلات، لذا فان معظم تدريبات هذا الأسلوب ترتبط بعامل الزمن، وعلى المدرب أن يحدد الخصائص الفنية للأداء المهاري تحديداً دقيقاً، وأن يركز على متطلبات العمل في التدريبات، حتى يمكن أن يحدد نوع التحميل الذي تشمله هذه التدريبات، ويسمى البعض هذا الأسلوب من التدريب بالتدريب عن طريق استخدام الخصائص القصورية للجسم كمقاومة ويفضل استخدامه مع المبتدئين، كما ينصح بأنه مع اقتراب مواعيد المسابقات يفضل أداء عدد أقل من التكرارات مع زيادة السرعة، إذ أن ذلك يساعد على تعود العضلات على التحول السريع من الانقباض بالتطويل إلى الانقباض بالتقصير والعكس خلال لحظات زمنية محددة . (حسام الدين وآخرون، 1997).

كما أكد بسطويسي (1999) انه يمكن استخدام تدريبات البليومترك سواء بالأدوات أو بدونها مع زيادة في الشدة في تمرينات القوة تصل إلى (75%) من الشدة القصوى للاعب وفي تمرينات السرعة تتراوح ما بين (90-80%) أما فترات الراحة الإيجابية المستحسنة بين التمرينات للاعبين المتقدمين فتكون في حدود (180-90) ثانية عندما يصل النبض ما بين (110-120) نبضة/ دقيقة، أما الناشئين فتتراوح فترات الراحة الإيجابية المستحسنة لهم من (120-240) ثانية، عندما ما يصل النبض إلى (110-120) نبضة / دقيقة.

البليومترك حديثاً

يرجع الفضل في استخدام مصطلح البليومترك وانتشاره والاستعانة بأسلوبه في مجال التدريب حديثاً إلى علماء ومدربي الاتحاد السوفيتي سابقاً ودول أوربا الشرقية في مراحل عنفوانهم وعطائهم العلمي والميداني، وذلك ابتداء من منتصف السبعينات حتى الأن، إذ ربطوا الأسس والنظريات الفسيولوجية للعمل البليومتري بالأسس والنظريات العامة للتدريب وبذلك كثرت أبحاثهم المختلفة في هذا المجال وظهر مردودها الإيجابي عند استخدام المدربين واللاعبين المحترفين أو الهواة نتائجها في مجال الألعاب والفعاليات الرياضية المختلفة.

ومن رواد العمل البليومتري وممن استخدموا تدريبات البليومترك حديثاً كل من المدرب الروسي (فرنسانسكي) والعالم الروسي (تسازورسكي) الذي أجرى العديد من الأبحاث التي أشارت إلى أهمية استخدام تدريبات البليومترك في مجال التدريب للفعاليات التي تتطلب تنمية القوة الانفجارية والقوة المميزة بالسرعة.

ومن خلال ذلك نجد أن الهدف من العمل البليومتري ينحصر في تنمية القدرة الانفجارية وتطويرها، وعلى ذلك فقد شاع استخدام تدريبات البليومترك المختلفة على أنها تدريبات مهمة وأساسية لتنمية هذا العنصر وتطويره بوصفه أهم عنصر بدني لكثير من الألعاب الرياضية لكرة القدم والسلة والطائرة والسباحة وألعاب القوى و الجمباز وغيرها من الألعاب الرياضية، وبذلك تعد تمرينات البليومترك أحد الركائز المهمة والمؤثرة في تقدم المستوى الرياضي جنباً إلى جنب مع (التكنيك) إذ

تؤثر تلك التمارين إيجابياً في مستوى التكنيك وبذلك يؤثران في دورهما في مستوى الانجاز الرياضي (الصوفي، 1999).

المراحل الأساسية للحركة البليومترية كما وضحها بسطويسي(1999)

اتفق كثير من الباحثين والمتخصصين على ان العمل البليومتري يمر بمراحل متداخلة، إذا يقسم بسطويسي(1999) نقلا عن تشو (Chu,1998) في مراحل العمل البليومتري إلى ما يلي:

1. مرحلة الإطالة: هي المرحلة التحميل السريع للألياف العضلية الذي يحصل مباشرة قبل التقلص العضلي (التقلص اللامركزي).
2. مرحلة الاستعداد: هي الفترة الوجيزة بين بدء عمل التقلص اللامركزي والتقلص العضلي (التقصير).
3. مرحلة التقصير: هي مرحلة التقلص العضلي (التقلص المركزي)

- **تقسيم فيروتشانسكي**

يقسم (فيروتشانسكي) العمل البليومتري إلى مرحلتين، المرحلة الأولى وتقابل المرحلة الأولى من مراحل العمل البليومتري لـ (تشو) أما المرحلة الثانية فتقابل المرحلة الثالثة لتقسيم (تشو) وبذلك نرى أن المرحلة الوسطية لـ (تشو) هي مرحلة انتقالية غير ملحوظة أو محسوسة، وبذلك يرى (فارنتونوس) أن تقسيم (فيروتشانسكي) هو أقرب إلى العمل البليومتري من حيث أن العمل البليومتري يمثل دورة إطالة في المرحلة الأولى ودورة تقصر في المرحلة الثانية.

ومما سبق ينحصر التدريب البليومتري في الشد العضلي المنعكس أو شد المغزل العضلي والذي يعمل على زيادة مخزون الطاقة المطاطية للعضلة، إذ يعتمد هذا التدريب على مرحلتي الانقباض اللامركزي والمركزي واللتان تعدان أمراً حيوياً يتعلق بعمل الجهاز العصبي المسيطر على جميع حركات الجسم، وبذلك تتضح أهمية رد الفعل المنعكس على كثير من المهارات والفعاليات

الرياضية المختلفة إذ تخضع العضلات وتقع تحت تأثير قوة شد نتيجة (درجة الحمل) الواقع عليها أثناء التدريب. (الصوفي، 1999).

أسس العمل البليومتري

- **الأسس الفيزيائية**

أشار البسطويسي (1996) إلى أهم الأسس التي يعتمد عليها العمل البليومتري

تمثلها العناصر البنائية (البدنية) لجسم الإنسان كالقوة العضلية والسرعة الحركية ومطاطية العضلات ومرونة المفاصل.

- **الأسس الميكانيكية**

والمتمثلة بنظام العمل الميكانيكي الذي يعتمد على كل من الشغل والروافع والعجلة...الخ، من تلك العناصر التي يعتمد عليها علم البايوميكانيك.

- **الأسس النفسية**

يمثلها الإعداد النفسي للاعبين سواء أكان إعداداً طويل المدى أم قصير المدى. وفي ضوء ما تقدم بين بسطويسي (1996) نقلا عن (روبرت فارتنوس) أهمية الإعداد النفسي ضمن العلاقة المتبادلة بين الأسس الثلاثة (الفيزيائية والميكانيكية والنفسية) ومدى تأثير ذلك للاستفادة من تأثير التمرينات البليومترية إذ لا يمكن أن تعطي ثمارها في مجال التدريب في غياب إرادة اللاعب وتصميمه ومثابرته وأقلمته على جو المنافسات وظروفها وإعداده إعداداً متعدد الجوانب على مدار السنة التدريبية.

مميزات التدريب البليومتري

يمكن تلخيص مميزات التدريب البليومتري بما يأتي:

غالباً ما تؤدى التدريبات البليومترية بأسلوب انفجاري أفضل منه في حالة استخدام أي أسلوب أخر فالوثب العميق قد يستغرق الارتكاز فيه من (300-500) ملل / ثانية في حين قد يستغرق نفس التمرين باستخدام الأثقال أكثر من ثانية، لذا فان اللاعب مطالب بزيادة قوتها بمعدلات أسرع بما تؤدي إلى تنمية القدرة. (Henriksson,1988).

إن تمرينات التدريب البليومتري لا تتخللها مرحلة توقف طويلة، خلال لحظات الانقباض بالتطويل فلا تصل سرعة الجسم إلى الصفر خلال هذه المرحلة لذا فان هذا النوع من التدريب يساعد على إنتاج قوة كبيرة ومن ثم تسارع عالي خلال المدى الرئيس في الأداء، وهذه الحالة تناسب كثيراً الأداء في معظم المهارات الرياضية التي تعتمد على الوثب.

تؤدى تمرينات التدريب البليومترك بسرعات عالية، وهذه السرعات العالية تمثل أهمية كبيرة في كثير من الأداء، ومن ثم تقترب في خصوصيتها مما هو مطلوب في هذه الأداء فتحقق عائداً تدريبياً عاليا. (حلمي،1998).

عوامل نجاح التدريب البليومتري

أشار درويش (1998) ان البليومترك هو نشاط عضلي شديد التركيز يتطلب قدراً عالياً من التعامل مع الجهاز العصبي ويجب أن يأخذ في الاعتبار العوامل الأربعة الآتية:

- **حمل التدريب**

أن العامل الأساس في التدريب البليومتري هو تحديد أحمال التدريب الملائمة والمناسبة، وبالنسبة للناشئين فان تفاوت درجة النضج ودرجة الخبرة تشكلان طرفي المشكلة في نوعية التدريب وإن حجم التدريب . بصفة أساسية . يمكن أن يكون عالياً إذا كانت شدة التدريب منخفضة.

- **القوة الأساسية**

عند البدء بالتدريب البليومتري فان هناك مستويات أساسية مبينة للقوة تعد أمرا ضرورياً، إن القوة الأساسية التي كان يعتقد أنها ضرورية كان مبالغاً فيها تماماً ولقد غير بعض العلماء وجهة نظرهم حول هذا الموضوع اعتماداً على خبرتهم العلمية والأسس النفسية للتدريب البليومتري، ولا يعني هذا أن القوة الأساسية ليست مهمة، بل أنها واحدة من العديد من العوامل التي يجب مراعاتها قبل البدء في التدريب البليومتري.

- **المهارة**

إن التنفيذ السليم للتمرينات يجب أن يركز بشكل دائم على المستويات كافه وانه من المهم بالنسبة إلى اللاعب المبتدئ أن يؤسس قاعدة متينة راسخة يعتمد عليها البناء (شدة/كثافة) أعلى من العمل إن الحركة هي تبادل مستمر بين عملية إنتاج القوة وانخفاض القوة، وتؤدي إلى حصيلة من القوة تستخدم المفاصل الثلاثة للجزء الأسفل من الجسم : الورك – الركبة – الكاحل – إن التزامن والتوافق ما بين المفاصل كافة ينتج قوة رد فعل من الأرض ينتج عنها قدر عال من القوة .

- **التقدم**

ويقصد به الانتقال التدريجي من أداء المهارة السهلة إلى المهارة الصعبة فمثلا يكون الارتقاء برجلين معاً أكثر من رجل واحدة وذلك في المراحل الأولى من التدريب البليومتري ويجب أن تزيد عدد الحركات لدى تمكن اللاعب المبتدئ من إتقان الحركات التي أعطيت له ومن الأهمية الكبيرة التركيز المستمر على التوافق وعلى تعزيز أداء نماذج الحركة.

بتزايد الاهتمام بالتدريبات البليومترك أشار بسطويسي (1999) إلى مجموعة من الملاحظات أهمها ما يلي:

1. زاد اهتمام المدربين في مجال التدريب للألعاب الرياضية المختلفة بالتدريب البليومترك منذ السبعينات ولوقتنا الحاضر وحققوا جميعا نتائج جيدة.

2. يمكن استخدام التدريبات البليومترك لجميع الأعمار في مجالات التدريب المختلفة مع تقنين الحمل المناسب لقدراتهم.

3. يعد التدريب البليومتري أسلوبا تدريبيا هاما لتنمية القوة الانفجارية وبذلك يمكن استخدام طرائق التدريب التكراري الشديد والفتري والمنخفض ومرتفع الشدة مع تقنين أحمال التدريب المناسبة للاعبين.

4. تعمل التدريبات البليومتري ايجابيا على تحسين طاقة الحركة وطاقة المطاطية التي لها تأثير كبير على تنمية القوة الانفجارية.

5. تؤثر التدريبات البليومترك في الاستجابة السريعة للعضلات بصيغة رد فعل منعكس تقوم به مغازل العضلات.

ثانيا :الدراسات السابقة

قام الباحث بالاطلاع على العديد من الدراسات العربية منها والأجنبية ذات الصلة بموضوع الدراسة:

– أجرى **السعدون (2014)** دراسة هدفت للتعرف إلى اثر التدريب البلايومترك على متغير القدرة (power) لدى لاعبي كرة السلة وكرة اليد فئة الشباب في أعمار من(18 – 19) سنة ، تكونت العينة من(40)لاعبا،(20) لاعب من نادي الجليل في كرة السلة، و(20)لاعب من النادي العربي في كرة اليد ،ن تم تقسيم لاعبي كرة السلة إلى مجموعتين متكافئتين (10) لاعبين كمجموعة ضابطة و (10)لاعبين كمجموعة تجريبية ، وكذلك تم تقسيم لاعبي كرة اليد إلى مجموعتين متكافئتين (10) لاعبين كمجموعة ضابطة و (10) لاعبين كمجموعة تجريبية ، وخضع لاعبي المجموعتين التجريبيتين إلى البرنامج التدريبي البليومتري المقترح، بينما خضع لاعبي المجموعتين الضابطتين الى البرنامج الاعتيادي ، وتم إجراء اختبارات قبليه وبعديه بعد تطبيق البرنامج لمدة (10) أسابيع . خضع جميع اللاعبين لاختبار الطرف العلوي من رمي الكره الطبية باليد اليمنى واليسرى وبكلتا اليدين، واختبار الطرف السفلي من الوثب العميق والوثب الثلاثي والوثب الطويل والعدو لمسافة (20) م، وبعد جمع النتائج تم استخدام برنامج الرزم الإحصائية (SPSS) لتحليل النتائج. أظهرت

نتائج الدراسة ان هناك فروقا ذات دلاله إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي ولصالح القياس البعدي للمجموعتين التجريبيتين لكل من كرة اليد وكرة السلة في متغير القدرة (POWER). بينما لم تكن الفروق داله إحصائيا للبرنامج الاعتيادي للتدريب في لعبة كرة السلة لدى أفراد المجموعة الضابطة ،ان البرنامج التدريبي المقترح للتدريب البلايومترك كان له اثر إيجابي على لاعبي كرة اليد وكرة السلة في تحسين وتطوير المتغيرات الخاصة بالقدرة ، بينما البرنامج الاعتيادي لم يكن له تأثير على هذه المتغيرات بل اثر بشكل سلبي على بعضها في كرة السلة ،أوصت الباحثة بعدة توصيات من اهمها استخدام تدريبات البلايومترك كونها جزء مهم من التدريب في كلتا اللعبتين سواء كرة السل هاو كرة اليد لما لها من دور مهم وتأثير إيجابي في تطوير وتحسين الصفات البدنية الخاصة بالقدرة العضلية

– دراسة أجراها **شاهيدي (Shahidi, 2012)** هدفت إلى تحديد أثر المقاومة التدريبية لثمانية أسابيع مع الشدة العالية للياقة العضلية لدى لاعبي كرة القدم الذين تتراوح أعمارهم بين (18-16) عاماً. قام الباحث بدراسة شبه تجريبية حيث تألف مجتمع الدراسة من لاعبي كرة القدم الذكور الذين تتراوح أعمارهم بين (19-18) عاماً، شملت عينة الدراسة على (20) لاعب كرة قدم تم دعوتهم إلى معسكر الفريق المحلي. تم تقسيم عينة الدراسة إلى مجموعتين وبشكل عشوائي: مجموعة تجريبية ومجموعة ضابطة. شملت المتغيرات المستقلة للبحث التدريب لمدة (8) أسابيع مع الشدة العالية ومتغيرات تابعة وهي احتمال عضلات الجسم الأضعف والحد الأقصى لتحمل الجسد الأضعف وتحمل عضلة البطن. استخدم الباحث التحليلات الإحصائية الوصفية والاستنتاجية المتعلقة باختبار ت (t-test) حيث أظهرت نتائج الدراسة أن المقاومة التدريبية تقود إلى التغيير في قدرة احتمال الجسد الضعيف وقوة الجسد العظمية وتحمل عضلة البطن وبهذا يعتبر الباحث من خلال النتائج التي تم ذكرها أن المقاومة التدريبية هي فعالة لتحسين قدرة احتمال الجسد الضعيف وقوة الجسد العظمية وتحمل عضلة البطن للاعبي كرة القدم الذين تتراوح أعمارهم بين (16-18) عام.

– دراسة **أجراها حسيني وآخرون (Hossini et.al,2012)** هدفت إلى مقارنة الطرق الثلاثة للتدريب البليومتري على قوة العضلات بين الطالبات الإناث. شملت عينة الدراسة (33) مشاركاً تراوحت

أعمارهم بين (16.8) زائد ناقص (3.7) عام وبوزن بلغ (56.26) زائد ناقص (6.9) كغ وبطول تراوح (155.96) زائد ناقص (7.2) تم اختيارهم لهذه الدراسة. تم توزيع عينة الدراسة بشكل عشوائي إلى ثلاث مجموعات تضمنت التعامل مع القفز (11) وقفزة الهبوط (11) وعلو القفزة (11). جميع هذه المجموعات أكملت برنامجها البليومتري التدريبي بشكل منفصل ولمدة (18) جلسة تدريبية ولثلاث مرات في الأسبوع بواقع (30) دقيقة على الأقل لكل وحدة. تم قياس قدرات المشاركين قبل وبعد الوحدة التدريبية. كشفت نتائج الدراسة على أن أهمية التحسن من الاختبار القبلي لنتائج الاختبار البعدي في الطرائق الثلاث في المجموعات. كما قدمت نتائج الدراسة دليلاً عن عدم وجود فروق مهمة بين الطرائق الثلاث البليومترية (DJ & HJ،OJ) على قوة العضلات.

– دراسة أجراها **الوائلي (2012)** هدفت إلى معرفة أثر التمرينات البليومتريك على تطوير القوة العضلية للرجلين ودقة أداء المهارة اللعب بالراس بكرة القدم، وان استخدام مثل هذه التمرينات يؤدي إلى تطوير القفز العمودي والأفقي من الثبان وكذلك تأثير هذه التمرينات على سرعة الركض (30) م وكذلك إلى دقة اللعب بالراس لدى اللعبين الشباب بكرة القدم. تم إجراء اختبار قبلي على (24) لاعبا من الدرجة الأولى لأندية الكتا المنتظر ثم قسمت اللعينة إلى (مجموعة ضابطة 12 لاعبا) (مجموعة تجريبية 12 لاعبا) خضعت المجموعة التجريبية الى المتغير التجريبي (التمرينات البليومترك) وللفترة من 4/9/2012 لغاية 4/10/2012وبواقع (4) أسابيع نفذت التجربة الرئيسية على ملاعب الناديين المذكورين. ظهر من خلال تطبيق المنهج التجريبي بنتائج الدراسة ان هناك فرقا معنويا في اختبارات القفز العمودي لسارجنت القفز العريض من الثبات عدو (30) م ودقة أداء مهارة اللعب بالراس ولصالح المجموعة التجريبية وهذا يعود إلى تأثير هذه التمرينات على تطوير القوة العضلية للرجلين الأمر الذي يؤدي إلى ربط هذا التطوير مع دقة الأداء ليكون ذا مفعول أكثر إيجابية للاعبين نحو الأداء الأفضل في المناولة والتهديف.

– واجرى **ستانيتوس و جانيرا(stantos & janeira 2011)** والتي هدفت إلى معرفة اثر التدريب البليومترك حيث تم استخدام عدة مقاومات للطرف العلوي و السفلي وبمدة (10) أسابيع لمعرفة القدرة العضلية لدى لاعبي كرة السلة (الناشئة)، حيث كانت عينة الدراسة تتكون من (25) ناشئ كرة سلة

وبأعمار (15–14) سنة، وتم تقسيمهم اللي مجموعة تجريبية تكونت من (15) لاعبا ومجموعة ضابطة تكونت من (10) لاعبين، تم اختبار العينة قبل وبعد البرنامج التدريبي المخصص (اختبار الوثب العمودي من الثبات ، واختبار الوثب السقوطي، واختبار رمي الكرة الطبية من الجلوس) هذا وأظهرت النتائج هذه الدراسة ان هناك تسحن لدى المجموعة التجريبية مع القياس البعدي وفي جيع الاختبارات وهذه يؤكد ان تمرينات المقاومة وبشدة متوسطة وحجم متوسط خلال فترة المنافسات تساعد على تطوير وتنمية القوة الانفجارية لدى ناشئي كرة السلة .

– أجرى **علي (2011)** دراسة هدفت إلى معرفة تأثير تمرينات البلايومترك في بعض القدرات البدنية والأكسجين وإنجاز 50 متر سباحة حره، حيث تكونت عينة الدراسة من سباحي منتخب العراق للشباب بأعمار 18 – 16 سنة واستخدم الباحث المنهج التجريبي لملائمته طبيعة العينة، وقام بإجراء الاختبارات (العدو واختبار الخطوة و القدرة و السعة اللاكسجينية) واستنتج الباحث ان لتمرينات البلايومترك تأثير إيجابي في بعض القدرات البدنية و السعة اللاكسجينية وزمن إنجاز سباحة (50) متر حرة، وأوصى الباحث باستخدام التمارين البلايومترك الأرضية لفئات عمرية أخرى لتطوير القدرات اللاكسجينية التي تلعب دورا مهما في تطوير إنجاز سباحة (50) حره، كما أوصى ضرورة دراسة متغيرات وظيفية أخرى ذات العلاقة بالأداء العالي و الانجاز وحسب تصنيف أنظمة الطالقة وعلاقتها بأنواع السباحة الأربع.

– واجرى **جعفر (2010)** دراسة هدفت إلى التعرف على تأثير أسلوبي التدريب البليومتريك و الاعتيادي على القدرة اللاكسجينية وصفتي القوة الانفجارية و القوة المميزة بالسرعة لدى لاعبي كرة الطائرة ، واستخدم الباحث المنهج التجريبي واختاره عينة الدراسة من لاعي منتخب البصرة والبالغ عددهم (36) لاعبا بالطريقة العمدية، واستخدم اختبار الوثب العمودي والقوة المميزة بالسرعة كأداة لجمع البيانات من عينات الدراسة، وأشارت النتائج إلى ان استخدام البلايومترك يؤدي إلى تحسين القوة المميزة بالسرعة للرجلين و القدرة اللاكسجينية معبرا عنها لاختبار الوثب العمودي و القوة المميزة بالسرعة لدى لاعبي منتخب البصرة ، وأوصى الباحث ان تتضمن البرامج التدريبية للاعبين في كرة

الطائرة سيم في فترة الإعداد الخاص وحدات تدريبة باستخدام التدريب البلايومترك لتطوير القدرة على الوثب العمودي والقدرة اللاكسجينية والقوة المميزة بالسرعة لدى اللاعبين .

– دراسة **أجراها قاسم (2009)** هدفت إلى معرفة اثر تدريب البلايومترك على بعض عناصر اللياقة البدنية (السرعة، الرشاقة، القوه الانفجارية) وبعض المتغيرات الفسيولوجية (ضغط الدم الانقباضي ، ضغط الدم الانبساطي ، عدد دقات القلب ، كريات الدم الحمراء ، كريات الدم البيضاء ،HDL.LDL ،الهيموجلوبين ، سكر الدم ، الكولسترول ، الترجلسريد) لدى لاعبي منتخب كرة الطائرة في جامعة اليرموك ، تكونت عينة الدراسة من (12) لاعب من لاعبي فريق كرة في جامعة اليرموك وقد تم توزيعهم إلى مجموعتين تجريبيه وضابطه وتم اختيارهم بالطريقة العمدية وقد طبقت المجموعة تجريبيه برنامج تدريبي البلايومترك مقترح ، واستمر البرنامج التدريبي لمدة ثمانية أسابيع بواقع ثلاث وحدات تدريبيه لكل أسبوع وتم إجراء قياسات القبلية والبعدية لقياس عناصر اللياقة البدنية والفسيولوجية وتم اختبار t–test لتحديد مستويات الدلالة الإحصائية للفروقات بين قياسيين القبلي والبعدي لكل من المجموعتين التجريبية و الضابطة ومستويات الدلالة الفروقات بين متوسطات القياسات القبلية والبعدية من المجموعات التجريبية و الضابطة، وقد أظهرت النتائج تحسن ملحوظ لدى المجموعة التجريبية ما بين القياس القبلي و البعدي ولصالح البعدي في بعض المتغيرات (السرعة، القوة الانفجارية، الكوليسترول، التلجسريد، HDL) قيد الدراسة، أما المجموعة الضابطة فكان هناك تحسن طفيف لكنه غير دال إحصائيا .

– اجرى **إسماعيل (2009)** دراسة هدفت إلى معرفة اثر التدريب البليومترك على بعض عناصر اللياقة البدنية (السرعة، الرشاقة، القوة الانفجارية) وبعض المتغيرات الفسيولوجية (ضغط الدم الانقباضي، ضغط الدم الانبساطي، عدد دقات القلب، كريات الدم الحمراء، كريات الدم البيضاء، .HDL الهيموجلوبين، سكر الدم، الكولسترول، الترجلتسرايد) لدى لاعبي منتخب كرة الطائرة في جامعة اليرموك. تكونت عينة الدراسة من 12لاعبي فريق كرة الطائرة في جامعة اليرموك، وقد تم توزيعهم إلى مجموعتين تجريبية وضابطة وتم اختيارهم في الطريقة العمدية وقد طبقة المجموعة التجريبية برنامج تدريبي البلايومترك مقترح، واستمر البرنامج التدريبي لمدة 8 أسابيع بواقع ثلاثة

وحدات تدريبية لكل أسبوع. وتم إجراء القياسات القبلية والبعدية لقياس العناصر اللياقة البدنية والفسيولوجية. تم استخدام اختبار T-Test لتحديد مستويات الدلالة الإحصائية للفروقات بين القياسي القبلي والبعدي لكل من المجموعتين، ومستويات الدلالة للفروقات بين متوسطات القياسات القبلية والبعدية لنفس المجموعتين. وقد أظهرت النتائج تحسن ملحوظ لدى المجموعة التجريبية ما بين القياس القبلي والبعدي ولصالح البعدي في بعض المتغيرات (السرعة، القوة الانفجارية، الكولسترول، الترجلتسرايد، HDL) قيد الدراسة أما المجموعة الضابطة ف كان هناك تسحن طفيف ولكنه غير دال إحصائيا.

– دراسة أجراها **السعود (2008)** هدفت إلى التعرف على تأثير تدريب البليومتريك على تحسين القوة الانفجارية لدى لاعبي كرة القدم، وكذلك معرفة اثر كل من البرنامج المعمول بها التقليدي والبرنامج التدريبي المقترح على تطوير القوة الانفجارية لدى افردا عينية الدراسة وأجريت الدراسة على عينة عمدية قوامها (30) لاعبا من لاعبي منتخب جامعة مؤته المشارك في بطولة الجامعات الأردنية لسنه(2004/2005)حيث تم تقسيمهم إلى مجموعتين متكافئتين (15) مجموعة ضابطة و (15) مجموعة تجريبية وتم تطبيق كل من اختباري الو نكيت 5 ثواني وسار جنت للوثب العمودي من الثبات على جميع أفراد العينة قبل تطبيق البرنامج وبعده، وخضعت المجموعة الضابطة إلى البرنامج التقليدي في حين خضعت المجموعة التجريبية إلى البرنامج التدريبي المقترح . وقد توصلت الدراسة إلى وجود فروق معنوية ذات دلالة إحصائية لتأثير البرنامج التدريبي المقترح على تطور القوة الانفجارية في كل من اختباري الو نكيت وسار جنت، كما أشارت النتائج إلى ان كلا من البرنامجين قد أثر تأثيرا إيجابيا على تطور القوة الانفجارية وان نسبة التحسن للمجموعتين التجريبية أعلى من نسبة التحسن للمجموعة الضابطة حيث كان الفارق معنويا بين المجموعتين. وأوصى الباحث بضرورة استخدام التدريبات البليومترك في البرامج التدريبية لما لها من تأثير في تطوير القوة الانفجارية.

– قام **خصاونة (2006)** بدراسة هدفت الدراسة إلى التعرف إلى تأثير البرنامج المقترح باستخدام تمارين البليومترك في تطوير القوة الانفجارية لدى لاعبي كرة القدم في الجامعة الهاشمة، استخدم الباحث المنهج التجريبي باستخدام المجموعة الواحدة ذات الاختبار القبلي و البعدي وقد شارك

(23) لاعبا تم اختيارهم بالطريقة العمدية ، وقد ظهرت النتائج ان البرنامج التدريبي المقترح له تأثير إيجابي في تطوير القوة الانفجارية لعضلات الذراعين والرجلين لدى لاعبي كرة القدم فقد أظهرت النتائج فروقا ذات دلالة إحصائية (بين الاختبار القبلي و البعدي و لصالح البعدي في اختبارات القوة الانفجارية للذراعين و المتمثلة في اختبار رمي الكرة الطبية باليدين من فوق الراس ودفع الكرة طبية باليدين من أمام الصدر ورمية التماس) . كما أظهرت النتائج فروقا ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالةِ (بين الاختبار القبلي والبعدي ولصالح البعدي في اختبارات القوة الانفجارية للرجلين والمتمثلة في (اختبار الوثب الطويل من الثبات والوثب العمودي لسارجنت) وقد أوصى الباحث بضرورة استخدام تدريبات البليومترك في تطوير القوة الانفجارية للاعبي الفرق الجامعية المختلفة، وكذلك إجراء دراسات مشابهة على فئات عمرة مختلفة.

- وقامت **الجميلي** (**2005**) بأجراء دراسة هدفت إلى معرفة تأثير التدريبات البلايومترك على تطوير الوثب العامودي والأفقي من الثبات وكذلك على سرعة العدو (30) م، حيث أجريت الدراسة على عينة قوامها (24) لاعب كرة طائرة من الدرجة الأولى لنادي الطلبة ولقد كان متوسط العمر لا فراد العينة (22.8- 1.19) سنة ومتوسط الطول (178.7+-2.70) سم، ومتوسط الوزن (68.17+-4.26) كغم ، هذا وقد استخدمت الباحثة اختبار الوثب الأفقي و الوثب العامودي وسرعة العدو (30) م، وذلك قبل وبعد تطبيق البرنامج التدريبي الذي استمر لمدة (4) أسابيع واحتوى على تمرينات مكونة من قفزات سريعة و الوثب الطويل ، وأظهرت النتائج ان هناك تحسن في نتائج الاختبارات بعد تنفيذ البرنامج ، حيث كان متوسط الوثب العامودي من الثبات للمجموعة التجريبية للاختبار القبلي (0.40+-45.68) سم ، أما الاختبار البعدي ف وصل إلى (0.40+-49.38) سم ، أما بالنسبة لاختبار الوثب فكان متوسط الاختبار القبلي (0.09+-1.99) م ، وفي الاختبار البعدي (0.02+-2.22)م، وفي اختبار العدو (30) م نقص الزمن لا نهاء المسافة حيث متوسط الزمن في الاختبار القبلي (0.039+-4.82) ثانية ، أما في الاختبار البعدي (0.13+-4.22) ثانية .

– قام **(جابر وآخرون 2004)** بدراسة هدفت إلى معرفة تأثير التدريب البليومترك علة القوة الانفجارية للاعبي كرة السلة واشتملت العينة على (20) لاعب من ناشئي نادي الاتحاد الرياضي ونادي الميناء الرياضي بكرة السلة وقد قسمت العينة إلى مجموعتين تجريبه وضابطة نفذت الأولى برنامجا تدريبيا باستخدام التمارين البليومترك ولمدة (13) أسبوع، وأظهرت النتائج فروقا معنوية بين القياسات القبلية والبعدية ولصالح البعدية للمجموعة التجريبية، حيث كان هناك أثر لتدريب البليومترك على القوة الانفجارية.

–قام كل من (**Rimmer & Sleivert 2000**) بدراسة هدفت إلى التعرف على تأثير تدريب البليومترك على تحسين الانجاز في مسابقة العدو ، وتكونت عينة الدراسة من (17 لاعبا) خضعوا لبرنامج تدريبي مدته ثماني أسابيع، المجموعة الأولى تكونت من (10 لاعبين) تؤدى تمرينات البليومترك الخاصة بالعدو والثانية (7 لاعبين) تؤدي عدوا فقط، ثم مجموعة ضابطة مكونة من (9 لاعبين)، وقد أدت العينة عدوا لمسافة (10م و 40م) قبل وبعد البرنامج التدريبي وأظهرت النتائج تحسن الانجاز في مسابقة العدو لمجموعة التدريب البليومترك وبزمن قدرة (0.05 ث) من (10 – 1أمتار) وكذلك تحسنا في (40–1مترا) في السباق بزمن قدرة (0.02 ثانية) انه لم يكن هناك تسحن في أداء مجموعة العدو من (10–1م) ولا في (40–1 م) وكذلك للمجموعة الضابطة .

– قام فاكتور (**Factours , 2000**) بدراسة هدفت إلى تقييم ثلاثة برامج تدريبية (تدريب البليومترك ، وتدريب الأثقال، وتدريب الأثقال مع البليومترك) على قوة العضلات الرحلين وإنجاز الوثب العمودي، وأجريت الدراسة على عينة قوامها (41) فردا قسموا إلى اربع مجموعات ، الأولى تدريب البلايومترك وعددها 10أفراد، والثانية تدريب بالأثقال مع البليومترك وعددهم 10 أفراد، والثالثة تدريب بالأثقال مع البلايومترك وعددهم 10 أفراد ، والرابعة مجموعة ضابطة وعددهم 10أفراد ، وتم تطبيق البرنامج التدريبي لمدة (12أسبوعا) وبمعدل ثلاثة وحدات تدريبية أسبوعيا باستثناء المجموعة الضابطة، اذا لم تشارك باي برنامج تدريبي ، وأشارت نتائج الدراسة إلى ان البرامج التدريبية الثلاثة قد أدت إلى تطور القوة وتحسين الوثب العمودي، إلا ان المجموعة تدريب بالأثقال

مع البلايومترك أظهرت تحسنا اكبر في القوة و الوثب العمودي مقارنة مع البرامج الأخرى، وقد توصل الباحثون إلى ان التدريب البليومترك مع الأثقال تؤدي إلى نتائج افضل من التدريبات البليومترك أو الأثقال منفردة .

- قام (**عريضة 1999**) بدراسة هدفت إلى التعرف على تأثير تدريب البليومترك على القدرة على الوثب العمودي من الثبات لدى ناشئين كرة اليد في محافظة اربد، وكذلك التعرف على اثر اختلاف ارتفاع صندوق الوثب المستخدم على ذلك، وأجريت الدراسة على عينة تم اختيارها بالطريقة العمدية مكونة من (36 لاعبا) ناشئا بأعمار (14,15,16) سنة وتم تطبيق اختبار سارجنت للوثب العمودي من الثبات على جميع أفراد العينة في المجموعات الثلاث قبل وبعد البرنامج المقترح ، وتم تطبيق البرنامج لمدة ثمانية أسابيع وبمعدل (3) وحدات تدريبية أسبوعية للوثب العميق من ارتفاع (20سم) للمجموعة الأولى و (40 سم) للمجموعة الثانية و (60 سم) للمجموعة الثالثة، وقد أشارت النتائج ان استخدام التدريب البليومترك يؤدي إلى تحسين القوة الانفجارية معبرا عنها باختبار الوثب العمودي لدى الرياضيين الناشئين في كرة اليد، كما أشارت النتائج إلى عدم تأثير اختلاف ارتفاع صندوق القفز على مسافة الوثب .

التعليق على الدراسات السابقة:

من خلال دراسة الأدب التربوي في مجال التدريب البلايومترك وعلاقته ببعض المتغيرات البدنية والفسيولوجية وجد الباحث أن هناك الكثير من الدراسات التي تناولت هذا الموضوع مع الاختلاف في طبيعة المنهج المستخدم والعينة والاختبارات والأداة المستخدمة.

والان سيتم عرض أوجه الاختلاف والتشابه مع الدراسة الحالية:

من حيث المنهج المستخدم:

وجد الباحث أن هناك كثير من الدراسات استخدمت المنهج التجريبي أو شبه التجريبي مثل دراسة كل من: السعود (2008)، الوائلي (2012)، خصاونة (2006)، الجميلي (2005)، جعفر (2010)، علي (2011)

وشبه التجريبي مثل دراسة كل من: شاهيدي(2012).

من حيث الأداة المستخدمة:

وجد الباحث أن هناك بعض الدراسات التي استخدمت الاختبارات البدنية و الفسيولوجية كأداة لجمع البيانات مثل دراسة كل من: قاسم(2009)، جعفر(2010)، إسماعيل(2009)، علي(2011)، وهناك بعض الدراسات التي استخدمت الاختبارات البدنية فقط مثل دراسة كل من: السعود(2008)، الوائلي(2012)، خصاونة(2006)، جميلي(2005)، ريمير(Rimmer,2000)، وهناك بعض الدراسات التي استخدمت الاختبارات الفسيولوجية مثل دراسة كل من القدومي(1998)، اسماعيل(2009).

من حيث العينة المستخدمة:

وجد الباحث أن هناك بعض الدراسات التي تناولت عينة الدراسة من طلبة الجامعات العربية مثل دراسة كل من: السعود(2008)، خصاونة(2006)، شاهيدي (2012)، الوائلي(2012)، وهناك بعض الدراسات التي استخدمت عينة من الناشئين مثل دراسة كل من: ستانيتوس وجانيرا (stantos & janeira 2011)، عريضة(1999)، وهناك بعض الدراسات التي استخدمت عينة مكونة من إناث مثل دراسة كل من: حسيني وآخرون(2012).

وتميزت الدراسة الحالية عن الدراسات السابقة بما يلي:

بعد استعراض الباحث للدراسات السابقة التي تم الاطلاع عليها تبين أن أهم ما يميز هذه الدراسة عن غيرها أنها:

- اول دراسة في جامعة النجاح الوطنية تناولت التدريب البليومتري من الناحية البدنية والفسيولوجية.
- كما أن هذه الدراسة تعتبر من أولى الدراسات التي تناولت الجانبين البدني والفسيولوجي لدى لاعبي كرة القدم في الجامعة العربية الأمريكية.
- يمكن الاستفادة من هذه الدراسة لتحسين مستوى الأداء البدني والفسيولوجي للاعبي كرة القدم في الجامعات الفلسطينية.
- يمكن الاستفادة من هذه الدراسة كمرجع لمدربي كرة القدم في الجامعات الفلسطينية.

الفصل الثالث

الطريقة والإجراءات

- منهج الدراسة
- مجتمع الدراسة
- عينة الدراسة
- أدوات الدراسة
- متغيرات الدراسة
- المعاملات العلمية للدراسة
- المعالجات الإحصائية

الفصل الثالث

الطريقة والإجراءات

إجراءات الدراسة:

يحتوي هذا الفصل على عرض للإجراءات التي تضمنتها هذه الدراسة، وهي منهج الدراسة، ومجتمع الدراسة، وعينة الدراسة، وأدوات الدراسة، ومتغيرات الدراسة، والمعاملات العلمية للدراسة، والمعالجات الإحصائية.

منهج الدراسة:

استخدم الباحث المنهج التجريبي بصورة المجموعتين التجريبية والضابطة نظراً لملاءمته لطبيعة الدراسة وأهدافها وتساؤلاتها:

مجتمع الدراسة:

تكون مجتمع الدراسة من لاعبي منتخب كرة القدم في الجامعة العربية الأمريكية.

عينة الدراسة:

تم اختيار العينة بالطريقة العمدية من لاعبي منتحب كرة القدم في الجامعة العربية الأمريكية، وبلغ عدد أفراد العينة (30) لاعباً، حيث تم استثناء (10) لاعبين وهم أفراد العينة الاستطلاعية وتم توزيعهم عمدياً إلى مجموعتين: تجريبية تكونت من (15)، والمجموعة ضابطة تكونت من (15) لاعباً، ومن أجل التكافؤ بين أفراد المجموعتين التجريبيتين في العمر والطول والوزن بالإضافة إلى القياسات القبلية للمتغيرات قيد الدراسة، استخدم اختبار (ت) لمجموعتين مستقلتين (Independent t-test) ونتائج الجدول رقم (1) تبين ذلك.

الجدول رقم (1): خصائص عينة الدراسة تبعا إلى متغيرات العمر والطول والوزن (ن= 30).

المتغيرات	وحدة القياس	المتوسط	الانحراف	الالتواء
العمر	سنة	21	3.93	0.31 –
الطول	سم	175	3.88	0.44 –
الوزن	كغم	73.40	3.82	0.98 –

يتضح من نتائج الجدول (1) أن قيم معامل الالتواء قد تراوحت ما بين (±1) وكانت قيم المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لمتغير الطول (176.16 ± 7.22) سم، ولمتغير الوزن (72.86 ± 7.24) كغم، ولمتغير العمر (21 ± 1.68) سنة، ومما يدل ذلك على وجود التجانس بين أفراد عينة الدراسة قبل البدء في تطبيق البرنامج، وبالتالي تم تقسيم أفراد عينة الدراسة إلى مجموعتين متكافئتين تجريبية وضابطة على القياس القبلي للمتغيرات البدنية والفسيولوجية، واستخدم الباحث اختبار (ت) لمجموعتين مستقلتين للتحقق من التكافؤ فيما بينهما، ونتائج الجدول رقم (2) توضح ذلك.

الجدول رقم (2): التكافؤ بين أفراد المجموعتين التجريبية والضابطة على القياس القبلي للمتغيرات البدنية والفسيولوجية قيد الدراسة (ن= 30)

المتغيرات البدنية والفسيولوجية	وحدة القياس	المجموعة التجريبية ن= 15		المجموعة الضابطة ن= 15		قيمة (ت)	مستوى الدلالة*
		المتوسط	الانحراف	المتوسط	الانحراف		
الوثب العمودي من الثبات	سم	42.13	2.87	42	3.25	0.119	0.906
عدو 30 متر	ثانية	4.09	0.27	3.95	0.57	0.821	0.418
دفع الكرة الطبية	متر	4.91	0.20	4.72	0.30	2.008	0.054
الجلوس من الرقود	تكرار	29.86	1.99	29.40	1.45	0.732	0.470
ثني الذارعين من الانبطاح المائل	تكرار	30.46	1.88	30.53	2.13	0.091 -	0.928
السعة اللاكسجينية	كغم. متر/ ثانية	26.17	1.72	26.60	1.88	0.651 -	0.520
القدرة اللاكسجينية	كغم. متر/ ثانية	29.87	2.31	30.21	2.52	0.378 -	0.708

* مستوى الدلالة ($0.05 \geq \alpha$)، درجات الحرية (28)، (ت) المجدولة (2.048).

يتضح من نتائج الجدول (2) أن قيمة (ت) المجدولة أكبر من قيم (ت) المحسوبة على جميع المتغيرات البدنية والفسيولوجية قيد الدراسة عند درجات حرية (28)، والتي تدل على عدم وجود فروق دالة إحصائيا عند مستوى الدلالة ($\alpha \geq 0.05$) بين أفراد المجموعتين التجريبية والضابطة على القياس القبلي للمتغيرات البدنية والفسيولوجية قبل البدء في تطبيق البرنامج والتأكيد على التكافؤ بينهما.

أدوات الدراسة:

من أجل جمع البيانات المطلوبة التي تخص الدراسة، استخدم الباحث ما يلي:

أولاً: الاختبارات المستخدمة

- الاختبارات البدنية: تم استخدام الاختبارات البدنية التالية، والملحق رقم(3) يوضح وصف الاختبارات.
  - اختبار القوة الانفجارية للذراعين (دفع الكرة الطبية).
  - اختبار السرعة عدو (30) م.
  - اختبار القوة الانفجارية (الوثب عموديا من الثبات).
  - –اختبار تحمل القوة للذراعين (ثني الذراعين من الانبطاح المائل).
  - اختبار تحمل القوة العضلية لعضلات البطن (الجلوس الطويل من وضع الرقود).
- الاختبارات الفسيولوجية: تم استخدام الاختبارات الفسيولوجية التالية، والملحق رقم(3) يوضح وصف الاختبارات.
  - اختبار الخطوة لقياس كل من القدرة والسعة اللاكسجينية لآدم (Adam،1990)

ثانياً: الأدوات المستخدمة:

- ملعب كرة قدم معشب.
- صافرة من نوع (Fox).

- ساعة توقيت إلكترونية من نوع (Diamond).
- متر من نوع كركر بطول (50 متر) لقياس المسافات.
- صندوق خشبي بارتفاع (40 سم) لقياس القدرة والسعه اللاكسجينية.
- شواخص وأقماع بلاستيكية بجميع الأشكال والأحجام.
- استمارة لجمع البيانات.
- أقلام للتسجيل.

إجراءات الدراسة:

- قام الباحث بمخاطبة الجامعة العربية الامريكية من خلال كتاب تسهيل مهمة من كلية التربية الرياضية في جامعة النجاح الوطنية والملحق رقم (4) يوضح كتاب تسهيل المهمة.

- **الاختبارات القبلية**

أجرى الباحث الاختبارات القبلية للمجموعتين الضابطة والتجريبية، وكان إجراء هذه الاختبارات بعد إجراء التجربة الاستطلاعية والتحقق من صدق وثبات الاختبارات، وقد تم إجراء الاختبارات القبلية في الفترة الواقعة ما بين (25/3/2016-25/5/2016).

- **البرنامج التدريبي**

قام الباحث، ومن خلال اطلاعه على المراجع والدراسات العلمية السابقة وبحكم خبرته كمدرب كرة قدم لفئة الناشئين، واستشارة أصحاب الخبرة والاختصاص في مجال علم التدريب توصل الباحث إلى تصميم برنامج تدريبي يتضمن مجموعة من التدريبات البليومتريك، ثم قام الباحث بعرض البرنامج على مجموعة من الخبراء والمختصين في المجال للأخذ بآرائهم، والملحق رقم (2) يوضح أسماءهم ورتبهم العلمية وتخصصاتهم ومكان عملهم.

والملحق رقم(1) يوضح البرنامج التدريبي المقترح في صورته النهائية مع مراعاة الأخذ بنصائح واقتراحات وتعديلات أصحاب الخبرة والتخصص في مجال التدريب الرياضي. وتم تطبيق البرنامج

التدريبي المقترح على أفراد المجموعة التدريبية خلال الفترة الزمنية الواقعة ما بين (25/3/2016) إلى (25/5/2016)، وتم تطبيق البرنامج الاعتيادي للمجموعة الضابطة في نفس الفترة الزمنية، حيث قام الباحث بتخصيص مدة زمنية مقدارها (8) أسابيع بواقع (4) وحدات تدريبية أسبوعياً، واستغرق زمن الوحدة التدريبية من (40–25) دقيقة، والملحق رقم (1) يوضح ذلك.

- **تطبيق البرنامج**

قام الباحث والمساعدون له بتطبيق البرنامج التدريبي على المجموعة التجريبية ابتداءً من تاريخ 25/3/2016حتى تاريخ 25/5/2016

- **الاختبارات البعدية**

بعد الانتهاء من تطبيق البرنامج التدريبي والذي استمر لمدة (8) أسابيع، والبرنامج التقليدي الذي استمر أيضاً لمدة (8) أسابيع، قام الباحث ومساعدوه بأخذ القياسات البعدية للمجموعتين التجريبية والضابطة خلال الفترة الزمنية الواقعة ما بين (26/5/2016) – (28/5/2016).

- **الفريق المساعد**

قام الباحث بالاستعانة ببعض زملائه من اللاعبين ومدربين لدى الأنشطة الرياضية في الجامعة العربية الامريكية لإجراء الدراسة الحالية، والملحق رقم (5) يوضح أسماءهم وتخصصاتهم ومكان عملهم.

- **الدراسة الاستطلاعية**

قام الباحث بإجراء التجربة الاستطلاعية على عينة مكونة من (10) لاعبين من مجتمع الدراسة ومن خارج عينة الدراسة وتم إجراء التطبيق الأول بتاريخ (1/3/2016) والتطبيق الثاني بتاريخ (7/3/2016)، وذلك بهدف التعرف إلى النقاط التالية:

1- تحديد الوقت اللازم للتمرينات.

2- التأكد من صلاحية الأدوات والأجهزة المستخدمة.

3- تدريب المساعدين على استخدام الأدوات والأجهزة.

4- مدى ملائمة التمرينات المقترحة.

5- المعوقات التي تواجه الباحث أثناء إجراء التجربة.

6- إيجاد المعاملات العلمية للاختبارات.

متغيرات الدراسة:

اشتملت الدراسة على المتغيرات الآتية:

أولاً: المتغير المستقل:

تمثل المتغير المستقل في هذه الدراسة بالبرنامج التدريبي البليومتريك.

ثانياً: المتغيرات التابعة: استجابة أفراد عينة الدراسة على المتغيرات البدنية والفسيولوجية

- المتغيرات البدنية، وتشمل:

1. القوة الانفجارية للرجلين
2. القوة الانفجارية للذراعين
3. السرعة
4. تحمل القوة لعضلات البطن
5. تحمل القدرة لعضلات الذراعين

- المتغيرات الفسيولوجية، وتشمل: (القدرة والسعه اللاكسجينية).

المعاملات العلمية لأداة الدراسة:

الصدق

من أجل التاكد من صدق الاختبارات المستخدمة والبرنامج التدريبي المقترح تم عرض هذه الاختبارات والبرنامج التدريبي على مجموعة من الخبراء والمختصين في مجال التدريب الرياضي وفسيولوجيا الرياضة والبالغ عددهم (10)، وبعد الحصول على ملاحظات وتعديلات المحكمين قام الباحث باجراء جميع التعديلات المطلوبة والاخذ بجميع الملاحظات حول البرنامج التدريبي والاختبارات وتم التوصل الى النسخة النهائية للبرنامج التدريبي والى الاختبارات المستخدمة، والملحق رقم(2) يوضح أسماءهم ورتبهم العلمية وتخصصاتهم ومكان عملهم.

ثبات الاختبارات البدنية والفسيولوجية

للتأكد من ثبات الاختبارات البدنية والفسيولوجية، قام الباحث بتطبيق وإعادة تطبيق الاختبارات على عينة استطلاعية مكونة من (10) لاعبين من لاعبي كرة القدم في الجامعة العربية الأمريكية في جنين، والذين تم إقصائهم من عينة الدراسة الأصلية، وكانت المدة الزمنية التي تفصل ما بين التطبيقين(5) أيام، وبعد ذلك تم تطبيق معامل الارتباط بيرسون لدلالة العلاقة بين التطبيقين كما هو موضح في الجدول رقم (3).

الجدول رقم (3): نتائج مصفوفة الارتباط بيرسون للعلاقة بين التطبيقين الأول والثاني للمتغيرات البدنية والفسيولوجية لأفراد العينة الاستطلاعية (ن= 10).

المتغيرات البدنية والفسيولوجية	وحدة القياس	المجموعة التجريبية ن= 15		المجموعة الضابطة ن= 15		قيمة (ر)
		المتوسط	الانحراف	المتوسط	الانحراف	
الوثب العمودي من الثبات	سم	44	3.09	45.10	2.68	0.81**
عدو 30 متر	ثانية	3.95	0.09	3.90	0.09	0.86**
دفع الكرة الطبية	متر	4.46	0.28	4.55	0.21	0.91**
الجلوس من الرقود	تكرار	29.40	0.84	30	1.07	0.87**
ثني الذارعين من الانبطاح المائل	تكرار	31.50	0.84	32	0.47	0.83**
سعة اللاكسجينية	كغم. متر/ ثانية	22.85	1.37	23.47	1.16	0.93**
قدرة اللاكسجينية	كغم. متر/ ثانية	30.33	1.91	30.88	1.74	0.86**

* دال إحصائيا عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.01$).

تشير نتائج الجدول (3) أن قيم معامل الارتباط بيرسون لدلالة العلاقة بين التطبيقين الأول والثاني للمتغيرات البدنية والفسيولوجية تراوحت ما بين (0.81– 0.93) وجميعها دالة إحصائيا عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.01$)، ومما يدل ذلك على ثبات الإختبارات البدنية والفسيولجية وصلاحيتها لتحقيق أهداف الدراسة.

المعالجات الإحصائية

قام الباحث باستخدام برنامج الرزم الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS) وذلك من خلال استخدام المعالجات الإحصائية الآتية:

- المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية واختبار (ت) للأزواج (Paired t-test) لتحديد الفروق بين القياس القبلي والبعدي والنسبة المئوية للتغير عند كل من المجموعتين التجريبية والضابطة.
- اختبار (ت) لمجموعتين مستقلتين (Independent t-test) لتحديد الفروق في القياسات البعدية بين المجموعتين التجريبية والضابطة.
- معامل ارتباط بيرسون

الفصل الرابع

- **عرض نتائج الدراسة**

أولا: النتائج المتعلقة بالتساؤل الأول والذي نصه:

- **هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي على متغيرات الدراسة البدنية والفسيولوجية (القوة الانفجارية للرجلين، السرعة الانتقالية، القوة الانفجارية للذراعين، القدرة والسعة اللاكسجينية تحمل القوة لعضلات الذراعين، تحمل القوة لعضلات البطن) لدى أفراد المجموعة التجريبية؟**

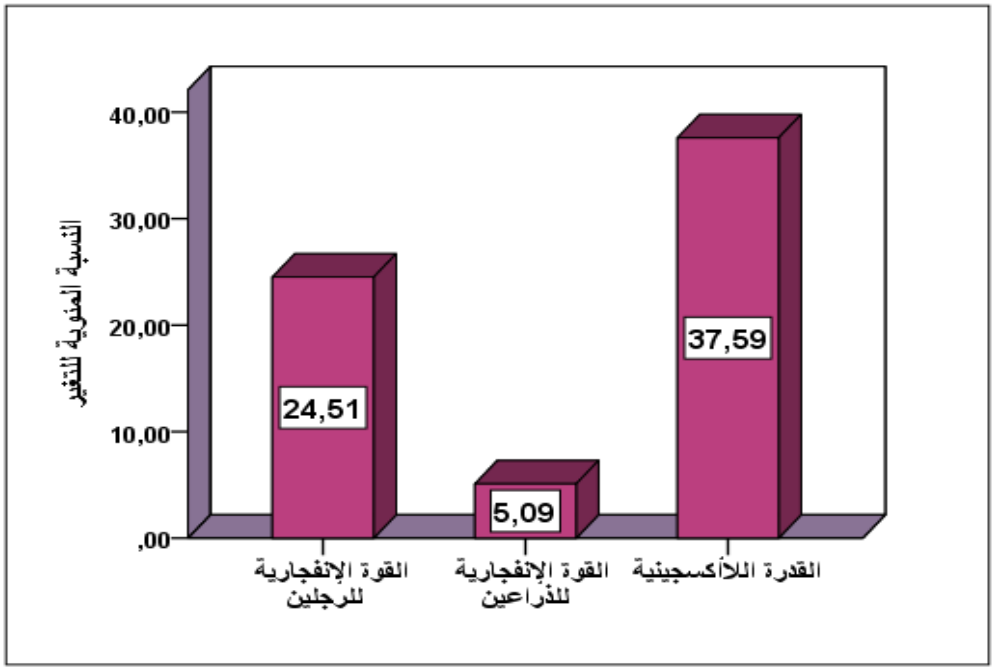
وللإجابة عن هذا التساؤل والتعرف إلى الفروق بين القياسين القبلي والبعدي تم تطبيق اختبار (ت) للعينات المرتبطة (Paired Samples T Test)، ونتائج الجدول رقم (4) توضح ذلك.

الجدول رقم (4): نتائج اختبار (ت) للعينات المرتبطة لدلالة لفروق بين القياسين القبلي والبعدي على متغيرات الدراسة البدنية والفسيولوجية لدى أفراد المجموعة التجريبية (ن= 15).

المتغيرات البدنية والفسيولوجية	الاختبارات	وحدة القياس	القياس القبلي		القياس البعدي		(ت)	مستوى الدلالة *	%
			المتوسط	الانحراف	المتوسط	الانحراف			
القوة الإنفجارية للرجلين	الوثب العمودي من الثبات	سم	42.13	2.87	52.46	3.75	11.56	0.000 *	24.51
السرعة الانتقالية	عدو 30 متر	ثانية	4.09	0.27	4.03	0.31	1.945	0.072	1.46 –
القوة الإنفجارية للذراعين	دفع الكرة الطبية	متر	4.91	0.20	5.16	0.16	7.536	0.000 *	5.09
تحمل القوة لعضلات البطن	الجلوس من الرقود	تكرار	29.86	1.99	30.40	1.63	1.948	0.072	1.80
تحمل القوة لعضلات الذراعين	ثني المرفقين من الانبطاح المائل	تكرار	30.46	1.88	30.93	1.53	1.705	0.110	1.54
السعة اللاأكسجينية	اختبار الخطوة 60 ثانية	كغم. متر/ ثانية	26.17	1.72	26.71	1.29	2.086	0.056	2.06
القدرة اللاأكسجينية	اختبار الخطوة 15 ثانية	كغم. متر/ ثانية	29.87	2.31	41.10	4.19	14.99	0.000 *	37.59

* مستوى الدلالة ($\alpha \geq 0.05$)، درجات الحرية (14)، (ت) المجدولة (2.140)، % النسبة المئوية للتغير.

تشير نتائج الجدول (4) إلى وجود فرق دالة إحصائيا بين القياسين القبلي والبعدي ولصالح القياس البعدي لدى أفراد المجموعة التجريبية في متغيرات (القوة الإنفجارية للرجلين، والقوة الإنفجارية للذراعين، والقدرة اللاأكسجينية)، حيث كانت قيم (ت) المحسوبة لهذه المتغيرات أكبر من قيمة (ت) المجدولة وجميعها دالة إحصائيا عند مستوى الدلالة ($\alpha \geq 0.05$)، كما وكانت النسبة المئوية للتغير للمتغيرات البدنية والفسيولوجية(القوة الإنفجارية للرجلين (24.51%)، والقوة الإنفجارية للذراعين(5.09%)، والقدرة اللاأكسجينية (37.59%))، والشكل البياني رقم (1) يظهر ذلك. بينما لم تكن هناك فروق دالة إحصائيا في المتغيرات الأخرى (السرعة، وتحمل القوة لعضلات البطن، وتحمل القوة لعضلات الذراعين، والسعة اللاأكسجينية).



الشكل البياني رقم (1): النسبة المئوية للتغير لمتغيرات القوة الإنفجارية للرجلين والقوة الإنفجارية للذراعين والقدرة اللاأكسجينية لدى أفراد المجموعة التجريبية.

ثانيا: النتائج المتلعقة بالتساؤل الثاني والذي نصه:

- **هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي على متغيرات الدراسة البدنية والفسيولوجية (القوة الانفجارية للرجلين، السرعة الانتقالية، القوة الانفجارية للذراعين، القدرة والسعة اللااكسجينية تحمل القوة لعضلات الذراعين، تحمل القوة لعضلات البطن) لدى أفراد المجموعة الضابطة؟**

وللإجابة عن هذا التساؤل والتعرف إلى الفروق بين القياسين القبلي والبعدي تم تطبيق اختبار (ت) للعينات المرتبطة (Paired Samples T Test)، ونتائج الجدول رقم (5) توضح ذلك.

الجدول رقم (5): نتائج اختبار (ت) للعينات المرتبطة لدلالة لفروق بين القياسين القبلي والبعدي على متغيرات الدراسة البدنية والفسيولوجية لدى أفراد المجموعة الضابطة (ن= 15).

المتغيرات البدنية والفسيولوجية	الاختبارات	وحدة القياس	القياس القبلي		القياس البعدي		قيمة (ت)	مستوى الدلالة*	%
			المتوسط	الانحراف	المتوسط	الانحراف			
القوة الانفجارية للرجلين	الوثب العمودي من الثبات	سم	42	3.25	42.56	3.02	2.090	0.055	1.33
السرعة الانتقالية)	عدو 30 متر	ثانية	3.95	0.57	4.06	0.18	0.782	0.447	2.78
القوة الإنفجارية للذراعين	دفع الكرة الطبية	متر	4.72	0.30	4.76	0.31	1.899	0.078	0.84
تحمل القوة لعضلات البطن	الجلوس من الرقود	تكرار	29.40	1.45	30.07	0.88	2	0.065	2.27
تحمل القوة لعضلات الذراعين	ثني المرفقين من الانبطاح المائل	تكرار	30.53	2.13	31.20	1.14	1.404	0.182	2.19
السعة اللاأكسجينية	اختبار الخطوة 60 ثانية	كغم. متر/ ثانية	26.60	1.88	27.26	1.65	2.035	0.061	2.48
القدرة اللاأكسجينية	اختبار الخطوة 15 ثانية	كغم. متر/ ثانية	30.21	2.52	31.46	2.46	1.812	0.092	4.13

- مستوى الدلالة ($\alpha \geq 0.05$)، درجات الحرية (14)، (ت) المجدولة (2.140)، % النسبة المئوية للتغير.

يتبين من نتائج الجدول رقم (5) أنه لا توجد فروق دالة إحصائيا بين القياسين القبلي والبعدي في المتغيرات البدنية والفسيولوجية قيد الدراسة لدى أفراد المجموعة الضابطة.

ثالثا: النتائج المتعلقة بالتساؤل الثالث والذي نصه:

- **هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية في القياس البعدي بين أفراد المجموعتين التجريبية والضابطة على جميع متغيرات الدراسة. (القوة الانفجارية للرجلين، السرعة الانتقالية، القوة الانفجارية للذراعين، القدرة والسعة اللاكسجينية تحمل القوة لعضلات الذراعين، تحمل القوة لعضلات البطن)؟**

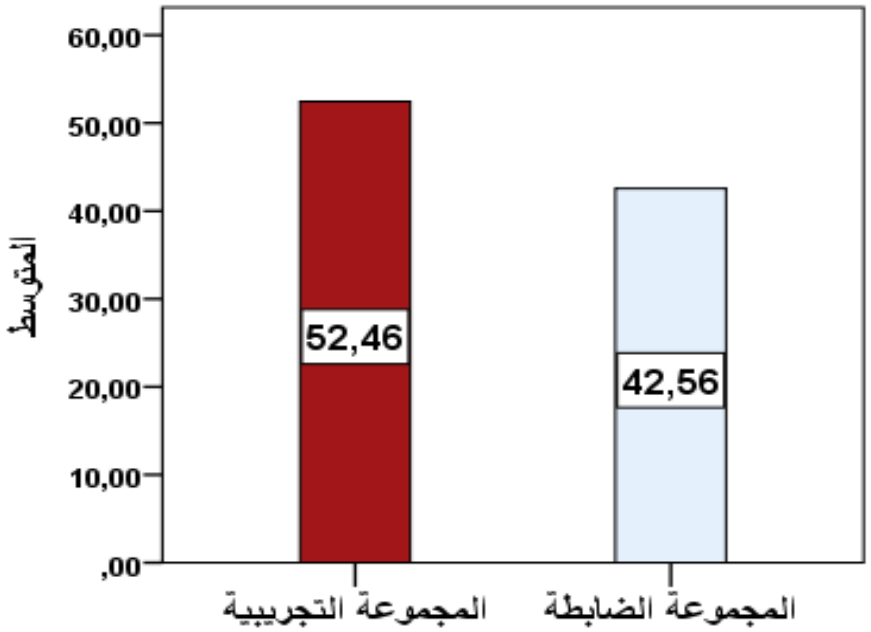
وللإجابة عن هذا التساؤل والتعرف إلى الفروق في القياس البعدي بين أفراد المجموعتين التجريبية والضابطة تم تطبيق اختبار (ت) للعينات المستقلة (Independent Samples T Test) كما هو مبين في الجدول رقم (6).

الجدول رقم (6): نتائج اختبار (ت) للعينات المستقلة لدلالة لفروق على القياس البعدي بين أفراد المجموعتين التجريبية والضابطة على جميع متغيرات الدراسة (ن= 30).

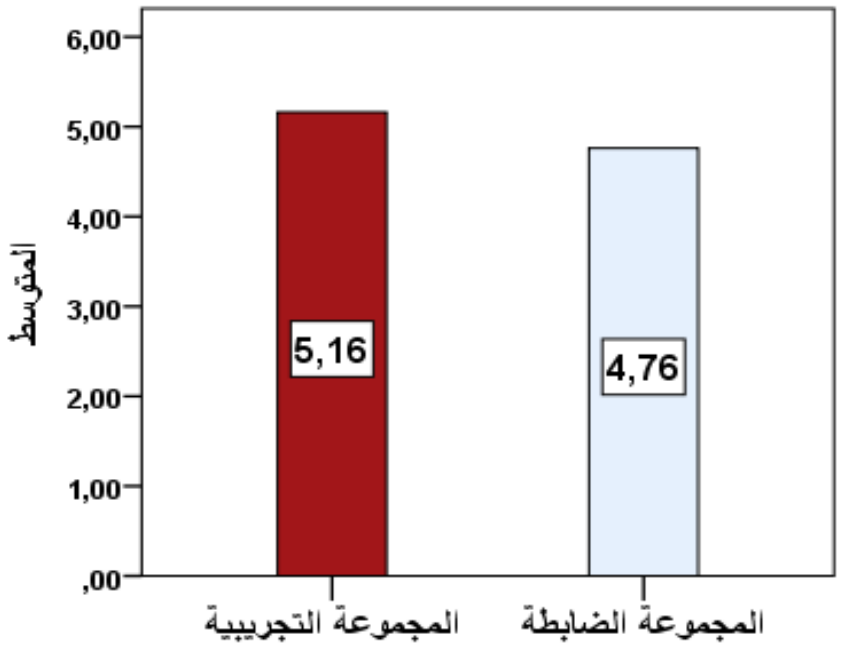
المتغيرات البدنية والفسيولوجية	الاختبارات	وحدة القياس	المجموعة التجريبية ن= 15		المجموعة الضابطة ن= 15		قيمة (ت)	مستوى الدلالة*
			المتوسط	الانحراف	المتوسط	الانحراف		
القوة الانفجارية للرجلين	الوثب العمودي من الثبات	سم	52.46	3.75	42.56	3.02	7.944	*0.000
السرعة الانتقالية	عدو 30 متر	ثانية	4.03	0.31	4.06	0.18	0.319 –	0.752
القوة الإنفجارية للذراعين	دفع الكرة الطبية	متر	5.16	0.16	4.76	0.31	4.319	*0.000
تحمل القوة لعضلات البطن	الجلوس من الرقود	تكرار	30.40	1.63	30.07	0.88	0.693	0.494
تحمل القوة لعضلات الذراعين	ثني المرفقين من الانبطاح المائل	تكرار	30.93	1.53	31.20	1.14	0.539 –	0.594
السعة اللاأكسجينية	اختبار الخطوة 60 ثانية	كغم/ متر/ ثانية	26.71	1.29	27.26	1.65	1.013 –	0.320
القدرة اللاأكسجينية	اختبار الخطوة 15 ثانية	كغم/ متر/ ثانية	41.10	4.19	31.46	2.46	7.675	*0.000

* مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$)، درجات الحرية (28)، (ت) المجدولة (2.048).

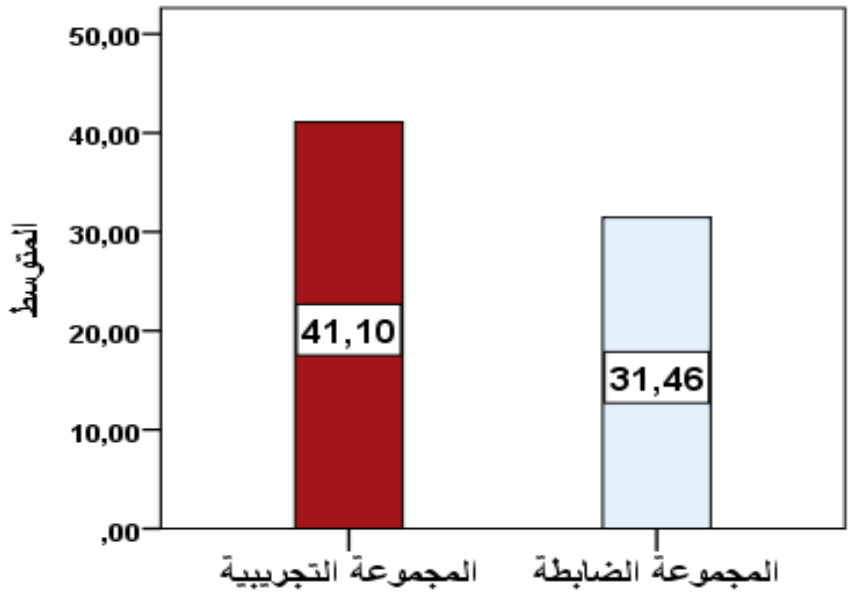
يتبين من نتائج الجدول رقم (6) وجود فروق دالة إحصائيا عند مستوى الدلالة ($\alpha \geq 0.05$) على القياس البعدي بين أفراد المجموعتين التجريبية والضابطة ولصالح أفراد المجموعة التجريبية في المتغيرات البدنية والفسيولوجية (القوة الإنفجارية للرجلين، والقوة الإنفجارية للذراعين، والقدرة اللاأكسجينية) كما يظهر ذلك في الأشكال البيانية رقم (2– 4). بينما لم تكن هناك فروق دالة إحصائيا بين أفراد المجموعتين التجريبية والضابطة في المتغيرات الأخرى (تحمل القوة لعضلات البطن، وتحمل القوة لعضلات الذراعين، والسعة اللاأكسجينية).



الشكل البياني (2): متوسط القياس البعدي لمتغير القوة الانفجارية للرجلين لدى أفراد المجموعتين التجريبية والضابطة.



الشكل البياني (3): متوسط القياس البعدي لمتغير القوة الانفجارية للذراعين لدى أفراد المجموعتين التجريبية والضابطة.



الشكل البياني (4): متوسط القياس البعدي لمتغير القدرة اللاأكسجينية لدى أفراد المجموعتين التجريبية والضابطة.

الفصل الخامس

- **مناقشة النتائج**
- **الاستنتاجات**
- **التوصيات**

الفصل الخامس

مناقشة النتائج والاستنتاجات والتوصيات

يحتوي هذا الفصل على مناقشة النتائج تبعاً لأسئلة الدراسة، إضافة إلى الاستنتاجات والتوصيات التي توصل اليها الباحث، وفيما يلي بيان لذلك:

مناقشة النتائج:

أولا: مناقشة النتائج المتعلقة بالسؤال الأول والذي ينص:

- **هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي على متغيرات الدراسة البدنية والفسيولوجية (القوة، السرعة، القوة الانفجارية، القدرة والسعة اللاكسجينية) لدى أفراد المجموعة التجريبية؟**

أظهرت نتائج الجدول رقم (4) وجود فروق دالة إحصائيا بين القياس القبلي و البعدي في المتغيرات (القوة الانفجارية للرجلين، والقوة الانفجارية للذراعين، والقدرة اللاكسجينية) حيث كانت قيم (ت) المحسوبة لهذه المتغيرات أكبر من قيمة (ت) المجدولة وجميعها دالة إحصائيا عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$)، كما وبلغت النسبة المئوية للتغير للمتغيرات البدنية والفسيولوجية (الوثب العمودي من الثبات (24.51%)، ودفع الكرة الطبية (5.09%)، والقدرة اللاكسجينية (37.59%)، بينما لم تكن هناك فروق دالة إحصائيا في المتغيرات (الجلوس من الرقود، وثني الذراعين من الانبطاح المائل، والسعة اللاكسجينية).

ويعزو الباحث وجود الفروق في متغير القوة الانفجارية لعضلات الرجلين و الذراعين، إلى طبيعة التمرينات المستخدمة في البرنامج التدريبي، حيث تؤدي تمارين الوثب بأشكالها المختلفة إلى الارتقاء بالقدرة على انتاج الطاقة أو القوة خلال زمن قصير، ما هو معروف ان القوة الانفجارية تعتمد على الطاقة المطية الناتجة عن الانقباض العضلي، حيث تؤدي تلك التمرينات إلى تحسين قدرة العضلات على انتاج الطاقة المطية، وفي هذا السياق يشير (REilliy,etal.2003) الى ان

قدرة العضلات على الانقباض في تمرينات البلايومترك تعتمد على قدرة العضلة على المط والزيادة في طوله قبل الانقباض المركزي او التقصيري للعضلة.

كما يضيف الباحث أن استخدام تمرينات البلايومترك تزيد من قدرة العضلات على الاستعداد أو التحشيد قبل انقباض العضلة حيث يؤكد (Chu.1998) أن الانقباض التقصيري الذي يحدث في العضلة في تمارين البلايومترك يأتي بعض انقباض تطويلي في العضلة ويفصل بينهما فترة من الكمون أو الاستعداد أو التحشيد، وفي ذلك اشارة الى ان أهم ما يحدث في العضلة قبل الانقباض هو زيادة القدرة على الاستعداد، اي ان قدرة العضلة على المط تزداد وبالتالي قدرتها على تخزين الطاقة المطية تزداد، ويؤكد قاسم(2009) أن تمارين البليومتريك تزيد من قدرة العضلة على تحمل الزيادة في طولها مثل الانقباض، وياتي ذلك من خلال زيادة قدرة المغازل العضلية الموجودة في العضلات على تحمل الزيادة في طول العضلة دون حدوث التمزق، وبالتالي زيادة قدرتها على الانقباض ونتاج القوة. ويعتبر ذلك من أهم التكيفات الفسيولوجية التي تحدث في العضلات من اجل الارتقاء بالقوة الانفجارية. كما أشارت نتائج الجدول رقم (4) الى وجود فروق دالة إحصائيا في متغير القدرة اللاكسجينية، ويعزو الباحث ذلك الى طبيعة التمرينات المستخدمة والتي اعتمدت على الأداء مرتفع الشدة لفترات زمنية قصيرة. حيث تؤدي تلك التمرينات إلى زيادة القدرة على انتاق الطاقة اللاكسجينية وكذلك من خلال زيادة مخازن انتتاج الطاقة اللاكسجينية في العضلات، مثل ادو نسين ثلاثي الفوسفات (ATP) وفوسفات الكرياتين (PC) بالإضافة إلى زيادة نشاط الأنزيمات المساعدة في عمليات انتتاج الطاقة، ويتفق ذلك مع ما أشار اليه ماني (Mannei.2004) حيث أكد على ان الزيادة في فعالية عمليات انتاج الطاقة و العمل اللاكسجيني عادة ما ينتج عن التمرينات ذات الشدة العالية بأشكالها المختلفة، بما في ذلك تمارين البلايومترك ذات الشدة العالية، كما اكد على ان البلايومترك من الطرق الفعالة لتنمية العمل اللاكسجيني، وذلك نتيجة زيادة مخزون الطاقة في العضلات. كما أشارت نتائج الجدول رقم (4) إلى عدم وجود فروق دالة إحصائيا في متغيرات (تحمل القوة لعضلات الذراعين والبطن، والسعه اللاكسجينية) ويعزو الباحث ذلك إلى حاجة تلك المتغيرات إلى أزمان تدريبية أعلى، حيث تعتمد تلك المتغيرات على القدرة في الاستمرار بالانقباضات العضلية لفترات زمنية طويلة نسبيا. كما أشارت النتائج إلى عدم وجود فروق دالة إحصائيا في متغير السرعة

الانتقالية ويعزو الباحث ذلك إلى اختلاف العمل العضلي في تمارين السرعة عن العمل العضلي في التدريبات البلايومترك، حيث يعتمد تنمية السرعة الانتقالية على زيادة القوة العضلية القصوى من خلال تمارين المقاومة بأشكالها المختلفة

مناقشة النتائج المتعلقة بالسؤال الثاني والذي ينص:

-هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي على متغيرات الدراسة البدنية والفسيولوجية (القوة، السرعة، القوة الانفجارية، القدرة والسعة اللاكسجينية) لدى أفراد المجموعة الضابطة؟

أظهرت نتائج الجدول (5) أنه عدم وجود فروق دالة إحصائيا بين القياسين القبلي والبعدي في المتغيرات البدنية والفسيولوجية قيد الدراسة لدى أفراد المجموعة الضابطة.

ويعزو الباحث ذلك إلى افتقار البرامج التدريبية التقليدية للتمرينات التي تنمي القوة الانفجارية للرجلين كتمرينات البليومترك والذي بدوره انعكس على أداء اللاعبين في جميع المتغيرات قيد الدارسة بالتالي جاءت النتائج غير دالة إحصائيا.

كما يعزو الباحث ان التدريب الاعتيادي الذي خاضته المجموعة الضابطة يعتمد على تنمية العناصر البدنية مثل التحمل ويعتمد أيضا على تنمية الاختبارات التي تحتاج لفترة زمنية طويلة بالنسبة للمجموعة التجريبية.

ثالثاً: مناقشة النتائج المتعلقة بالسؤال الثالث والذي ينص:

-هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياس البعدي بين أفراد المجموعتين التجريبية والضابطة على جميع متغيرات الدراسة. (القوة، السرعة، القوة الانفجارية، القدرة والسعة اللاكسجينية)؟

أظهرت النتائج وجود فروق دالة إحصائيا في القياس البعدي بين أفراد المجموعتين التجريبية والضابطة ولصالح المجموعة التجريبية وذلك في المتغيرات (القوة الانفجارية للرجلين، القوة الانفجارية

للذراعين، والقدرة اللاكسجينية)، ويعزو الباحث ذلك إلى خضوع أفراد المجموعة التجريبية إلى برنامج التدريبات البلايومترك، حيث تؤدي تلك التمرينات إلى الارتقاء بالقوة الانفجارية لكل من عضلات الذراعين والرجلين وذلك من خلال زيادة قدرة العضلات على انتتاج الطاقة في زمن قصير جدا. حيث يؤكد السعدون(2004) على أهمية تمارين البلايومترك للارتقاء بالقدرة العضلية للاعبين، حيث اتفقت تلك النتائج مع ما أشار اليه الوائلي (2012)، وجعفر(2010)، وقاسم(2009)، حيث أكدوا على دو تمارين البلايومترك في الارتقاء بالقوة الانفجارية للرجلين، كما اتفقت تلك النتائج مع ما أشار اليه ستانيتوس وجانيرا (Stantos & Janeira.2011) حيث أشارا إلى دور تمارين البلايومترك في تطوير القوة الانفجارية لكل من عضلات الطرف العلوي والسفلي. كما أشارت نتائج الجدول رقم(6) الى وجود فروق بين المجموعتين الضابطة والتجريبية في متغير القدرة اللاكسجينية، ويعزو الباحث ذلك الى زيادة القدرة المطية في العضلات عند أفراد المجموعة التجريبية، بسبب تمرينات البلايومترك المتعددة والمستخدمة، وبالتالي زيادة قدرة العضلات على انتاج شغل كبير في زمن قصير، ويتفق ذلك مع ما اشار اليه جعفر(2010)، حيث أكد على أن تمارين البلايومترك تؤدي الى تطوير لقدرة اللاكسجينية للاعبين. فيما اشارات نتائج الجدول رقم (6) الى عدم وجود فروق دالة احصائيا بين المجموعتين الضابطة والتجريبية في متغيرات (تحمل القوة لعضلات الذراعين، تحمل القوة لعضلات البطن، السعة اللاكسجينية) ويعزو الباحث تلك النتائج إلى ارتباط تلك المتغيرات بتكرار الانقباضات العضلية لفترات زمنية طويلة نسبيا قد تصل إلى (60) ثانية، من أجل الارتقاء بتحمل القوة بعضلات.

الاستنتاجات:

في ضوء نتائج الدراسة استنتج الباحث الاتي:

1. أن تدريبات البلايومترك تؤدي الى تنمية القوة الانفجارية لعضلات الذراعين والرجلين.

2.تساهم التدريبات البلايومترك في الارتقاء ببعض القدرات الفسيولوجية مثل القدرة اللاكسجينية

3.ان اللاعبين الذين تدربوا باستخدام التدريب البليومتري أظهروا تفوقا في القوة الانفجارية لعضلات الرجلين والذراعين والقدرة اللاكسجينية عن غيرهم من اللاعبين الذين تدربوا في بالأسلوب التقليدي.

التوصيات

في ضوء نتائج الدراسة واستنتاجاتها يوصي الباحث بما يلي:

1. استخدام تدريبات البلايومترك للارتقاء بالقدرات البدنية والفسيولوجية.

2. نشر الوعي بين المدربين بأهمية التدريبات البلايومترك لما له تاثير ايجابي على الناحية البدنية والفسيولوجية

3.تعميم نتائج الدراسة على الجامعات الفلسطينية للاستفادة من نتائج الدراسة.

4. إجراء دراسات باستخدام البلايومترك تتناول متغيرات بدنية وفسيولوجية أخرى على العاب فردية وجماعية.

قائمة المصادر والمراجع

القران الكريم

أولا: المراجع العربية:

– أبو العلا، احمد عبد الفتاح. (1997). **التدريب الرياضي، الأسس الفسيولوجية**، دار الفكر العربي، القاهرة.

– الباسطي، أمر الله. (1995). **التدريب والإعداد البدني في كرة القدم**، منشأ المعارف بالإسكندرية . ص75 ، مصر.

– الجميلي، باهرة. (2005). ***تأثير استخدام تمرينات البليومترك في تطوير القوة العضلية لعضلات الرجلين للاعبي كرة الطائرة***، مجلة التربية الرياضية، مجلد (14)، عدد (2). العراق

– الصفار، سامي. (1990). **كرة القدم** .ج ١، ط ١، جامعة الموصل .بغداد. العراق.

– القدومي، عبد الناصر. (1998). ***دراسة مقارنة بين أثر استخدام التمرينات البليومترية والتدريب الاعتيادي على القدرة اللاكسجينية لدى لاعبي كرة الطائرة للمرحلة الثانوية***، مجلة جامعة النجاح للأبحاث (العلوم الإنسانية)، العدد(12)، فلسطين.

– الوائلي، كريم، عبيد (2012). ***أثر التمرينات البليومترك على تطوير القوة العضلية للرجلين ودقة أداء المهارة اللعب بالراس بكرة القدم.*** مجلة كلية تربية واسط، العدد13. العراق.

– بسطويسي، أحمد. (1996). **المدخل لمعنى مفهوم أهمية العمل البليومتري**، الحلقة الأولى، الاتحاد الدولي لألعاب القوى للهواة مركز التنمية الإقليمي، العدد 19، القاهرة.

– بسطويسي، أحمد. (1999). **أسس ونظريات التدريب الرياضي**، دار الفكر العربي.

– بسطويسي، احمد، بسطويسي. (1999). **أسس ونظريات التدريب الرياضي**، دار الفكر العربي، القاهرة مصر.

– حسام الدين، طلحة. (1997). **الموسوعة العلمية في التدريب الرياضي (القوة . القدرة . عمل القوة . المرونة) 300 تمرين مصور**"، ط1، مركز الكتاب للنشر.

– حسن، كمال، ياسين. (1999). ***تأثير تمرينات برنامج مفتوح لكل من أشكال البليومتري على قيمة القدرة العقلية وعلاقتها بدقة التصويب ومسافة الطيران بكرة اليد***، مجلة كلية التربية للبنات جامعة الإسكندرية، مصر.

– خصاونة، أمان. (2006). ***تأثير البرنامج المقترح باستخدام تمارين البليومترك في تطوير القوة الانفجارية لدى لاعبي كرة القدم في الجامعة الهاشمة***. مجلة الجامعة الهاشمية العلمية، الأردن.

– درويش، محمد زكي(2000) تدريبات القفز العميق، القاهرة، دار الفكر العربي، مصر

– زكي، درويش. (1998). التدريب البليومتري ومفهومه، القاهرة، دار الفكر العربي

– سعد، محمد. (2005). **تأثير التدريب البليومترية على تطوير الرشاقة الخاصة وعلاقتها بتطوير مستوى أداء الكاتا لدى ناشئي الكاراتيه مرحلة من (14–12) سنة**، كلية التربية الرياضية، جامعة الإسكندرية، مصر.

– شاهيدي. (2012). **أثر التدريب المستمر لثمانية أسابيع مع الشدة العالية للياقة العضلية لدى لاعبي كرة القدم.**

– طناحي، نجلاء. (2000). **تأثير التدريبات البليومترية على تطوير القوة المميزة بالسرعة وعلاقتها بفاعلية أداء الكاتا لدى ناشئي الكاراتيه**، كلية التربية الرياضية للبنات، جامعة الزقازيق، رسالة ماجستير غير منشورة.

– عبد البصير، عادل. (1999). **التدريب الرياضي والتكامل بين النظرية والتطبيق**، القاهرة، مركز الكتاب للنشر، مصر.

– عبد الفتاح، أبو العلا. (2003). **فسيولوجيا التدريب الرياضي**، دار الفكر العربي، ط1، مصر.

– عريضة، فايز. (1999). **تأثير التدريب البليومترك على الوثب العمودي لدى الناشئين في كرة اليد**، دراسة منشورة، المجل د15، العدد الرابع، مجلة اليرموك للعلوم الإنسانية والاجتماعية، جامعة اليرموك، الأردن.

– علاوي، محمد، حسن (1979)." علم التدريب الرياضي" ، ط ٦، دار المعارف، القاهرة .

– علي، يسار، صبيح. (2011) . ***تأثير تمرينات البلايومترك في بعض القدرات البدنية واللاكسجينية وإنجاز 50 متر سباحة حرة***، مجلة كلية التربية الأساسية، المجلد30، العدد اثنان وسبعين، مجلة بغداد للعلوم الإنسانية، جامعة بغداد، العراق.

– فتيني، أبو علي غالب. (2003) **تحديد الارتفاع المناسب باستخدام تدريبات القفز العميق وقدرة الوثب ومهارة الضرب الساحق في كرة الطائرة**، أطروحة دكتورة غير منشورة، كلية التربية الرياضية، جامعة بغداد

– فتيني، أبو علي غالب. (2003). **تخطيط تدريب الأعداد العام والخاص لتطوير بعض الصفات البدنية والمهارية للناشئين في كرة القدم في اليمن**، أطروحة دكتورة غير منشورة، كلية التربية الرياضية، جامعة بغداد، العراق.

– قاسم، سفيان، إسماعيل. (2009). **أثر تدريب البليومترك على بعض عناصر اللياقة البدنية وبعض المتغيرات الفسيولوجية لدى لاعبي منتخب كرة الطائرة في جامعة اليرموك**، رسالة ماجستير منشورة، جامعة اليرموك، الأردن.

– محمد، رضا. (1988). **تأثير تدريبات تمارين القفز العمودي للاعبين كرة السلة**، المؤتمر العلمي الرابع لكلية التربية الرياضية.

– مفتي، إبراهيم. (1994). **الجديد في الإعداد المهاري والخططي**، دار الفكر العربي، القاهرة، مصر

– مهدي كاظم، علي. (1999). **أثر استخدام بعض الأساليب تمارين البلايومترك، تنمية القوة السريعة، وإنجاز الوثبة الثلاثية**، أطروحة دكتوراه غير منشورة، جامعة بغداد، كلية التربية.

_ الصوفي، عناد، جرجس. (1999). **دراسة مقارنة لأثر استخدام تدريبات البليومترك وتدريبات الأثقال على الإنجاز بالوثب الطويل وبعض الصفات البدنية والانثروبومترية** "، أطروحة دكتوراه ،غير منشورة، جامعة الموصل. م في الجامعة مؤته. مؤته للبحوث والدراسات، المجل د23، العدد2. الأردن.

_أبو المجد، عمرو. النمكي، جمال. (1997). **تخطيط برامج تدريب وتربية البراعم والناشئين في كرة القدم**، ط1، القاهرة، مركز الكتاب للنشر، مصر.

_الوليلي، محمد. (2000) **تدريب المنافسات**، ط1، القاهرة، دار الفكر، مصر.

–السعدون، سامرة عبد الرسول. (2014). **أثر التدريب البلايومترك على متغير القدرة لدى لاعبي كرة السلو وكرة اليد**، جامعة اليرموك، الأردن.

–السعود، حسن، عصري. (2008). **أثر استخدام التدريب البليومترك على تحسن القوة الانفجارية لدى لاعبي كرة القدم.**

–الوحش، محمد عبدة، حمادة. مفتي. (1994). **أساليب كرة القدم ط1**، القاهرة، مصر، دار العلم والمعرفة.

–حلمي، عائد، فضل. (1998). **الطب الرياضي الفسيولوجي**، دار الكندي للنشر والتوزيع، الأردن.

–حماد، مفتي، إبراهيمي. (1994). **الجديد في الإعداد المهارى والخططي للاعب كرة القدم**، القاهرة، مصر، دار الفكر العربي.

ثانيا: المراجع الأجنبية:

- Bosco, C.: Komi, P.(1980).**Influence of Counter movment Amplitude in potentiation of Muscular Performance** . Biomechanics VII proceeding, P: 129-135. Baltimore : University park press.

- Brown, M., E., Moyhew, J. L and Bdeach, L., W. :(1986). ***Effects of plyometric Training on Vertical Jump performance in High School Basketball players***، journal of sports medicine and physical Fitness.USA

- Chu, Donaldo. (1998).**Jumping into playometric**. (2ndED). Champaigh, IL, USA: Human Kinetics.

- Donaldo A.cho. (1992). ***Jumping into playometric***, Ieusure press, USA.

- Henriksson, J.(1988), "**Cellular metabolism, endurance IN**", Plosowell Scientific Publications, Oxford,

- Hossini, Fatemeh: Jourblou, Masoud:, Rezaie & ***Masoudinezhad , Monire***.(2012). Europian Journal of Experimental Biology, 4, 1124-1128.

- Kilani, H. (1988). **Stretch- shortening cycle in human muscle contraction the role of the stretch reflex in force production in various vertical jumps**. PhD thesis UNI of Illinois at Urbanachanpaiyls, USA.

- Micheal, yessis .Frederick, hatfield.(2007).**Plyometric training achieving power and explosiveness in sport** .usa

- Reily & rahnama & lees ;(2003). ***Developing the movement performance speed for the soccer players***, British Journal of sport medicine, London, NO. (26).

- Sharkey, B. J. (1990): **plysiology of Fintness,** 3rd, ed. Human Kinetics Books, I Hinois,

- Stantos, Ej: Janeira, MA. (2011). ***the effects of Resistance Training; on Explosive strength Indicators in Adolescent Basketball Players***. Journal of strength And Conditioning Research.

-Reiman, M; Manske, Robert. (2009). **Functional testing in human performance**. Human kineties USA

الملاحق

ملحق رقم (1)

الاستمارة الخاصة لاستطلاع راي المحكمين حول البرنامج التدريبي المقترح.

الدكتور الفاضل ..... المحترم.

تحية طيبة وبعد ،،،،،

سيقوم الباحث بأجراء دراسة بعنوان "أثر برنامج تدريبي مقترح باستخدام التدريب البليومترك على تحسين بعض القدرات البدنية و الفسيولوجية لدى لاعبي كرة القدم في الجامعة العربية الأمريكية" وذلك استكمالا لمتطلبات الحصول على درجة الماجستير في التربية الرياضية في جامعة النجاح الوطنية، ونظرا لكونكم من ذوي الخبرة والاختصاص في مجال التدريب الرياضي وتتمتعون بخبرات وقدرات علمية مميزة، نرجو من حضرتكم التكرم بالاطلاع على البرنامج التدريب وإبداء الرأي كما ترونه مناسبا، من حيث محتوى البرنامج التدريب ومفرداته وصياغته اللغوية.

لكم منا جزيل الشكر

الباحث جودت حمد الله

البرنامج التجريبي:

الهدف العام من البرنامج

هدف البرنامج لاستخدام بعض أشكال تدريبات البليومترك لمعرفة أثر تلك التدريبات على بعض القدرات البدنية و الفسيولوجية.

محتوى البرنامج والتوزيع الزمني:

يتكون البرنامج التدريبي من (24) وحدة تدريبية بواقع (3) وحدات تدريبية أسبوعيا، ولمدة (8) أسابيع. وقد تم تحديد فترة زمنية للوحدة التدريبية من (45–55) دقيقة، بحيث تتكون الوحدة التدريبية من ثلاثة أجزاء رئيسية، وفيما يأتي توضيح لأجزاء الوحدة التدريبية والتوزيع الزمني لها ومحتوى كل جزء:

أولا: الجزء التمهيدي:

المدة الزمنية للجزء التمهيدي (١٠) دقائق طيلة فترة البرنامج التدريبي، وتحتوي على ما يلي:

1–تمرينات مرونة وإطالة.

2– الجري لمدة 7 دقائق

ثانيا: الجزء الرئيسي:

مدة هذا الجزء أثناء الأسبوعين الأول والثاني (30) دقيقة، في حين تصبح في الأسبوعين الثالث والرابع والخامس (35) دقيقة، وتصل إلى (40) دقيقة في الأسبوع السادس والسابع والثامن وفيما يلي التمارين المستخدمة:

1. BROAD JUMPS

(وقوف فتحا. عصا بين القدمين) ثني الركبتين أسفلا ومدهما عاليا للوثب العميق بين العصاتين.

2. KNEE TUCK JUMPS

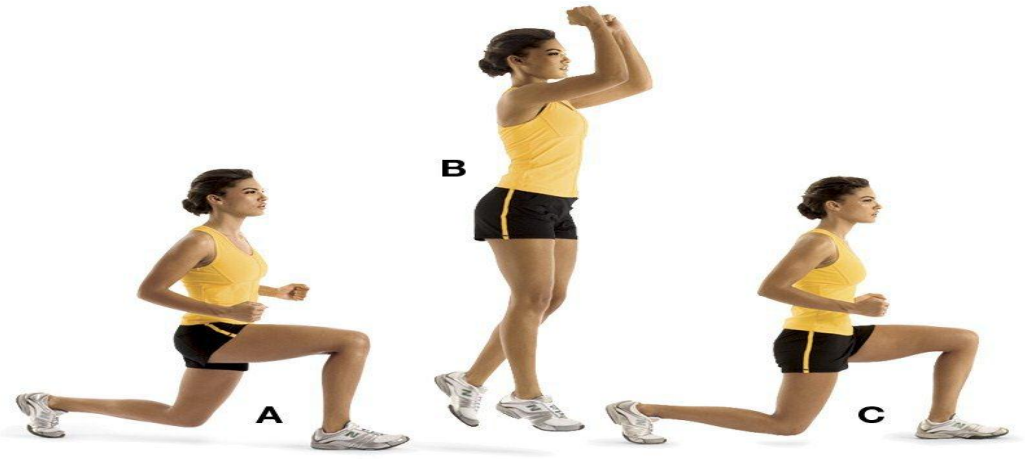
(وقوف. فتحا) ثني الركبتين أسفلا ومدهما عاليا ثم الوثب عاليا في المكان مع ثني الركبتين على الصدر.

3. POWER JACKS

(وقوف القرفصاء. الذراعان عاليا) مد الركبتين عاليا والوثب عاليا مع خفض الذراعين أسفلا.

4. JUMPING LUNGES

(وقوف. العضدان أماما. الساعدان عاليا) طعن القدمين أماما بالتبادل.



5. BOX JUMP

(وقوف عالي) الوثب عاليا بالقدمين عن الصندوق والهبوط على الأرض وثني الركبتين أسفلا فمدهما عاليا ثم الوثب عاليا مع ثني الركبتين على الصدر.

6. BRIDGE GLUTE LEG ONE

(رقود. نصف القرفصاء) مد الركبة عاليا لرفع المقعدة عن الأرض.

7. JUMPS SQUAT TRIPLE

(وقوف. فتحا. العضدان أماما. الساعدان عاليا) ثني الركبتين أسفلا نصفا ومدهما عاليا مع الوثب ثلاث مرات ثم قذف القدمين خلفا للوصول لوضع الانبطاح المائل.

8. HAND STANDS

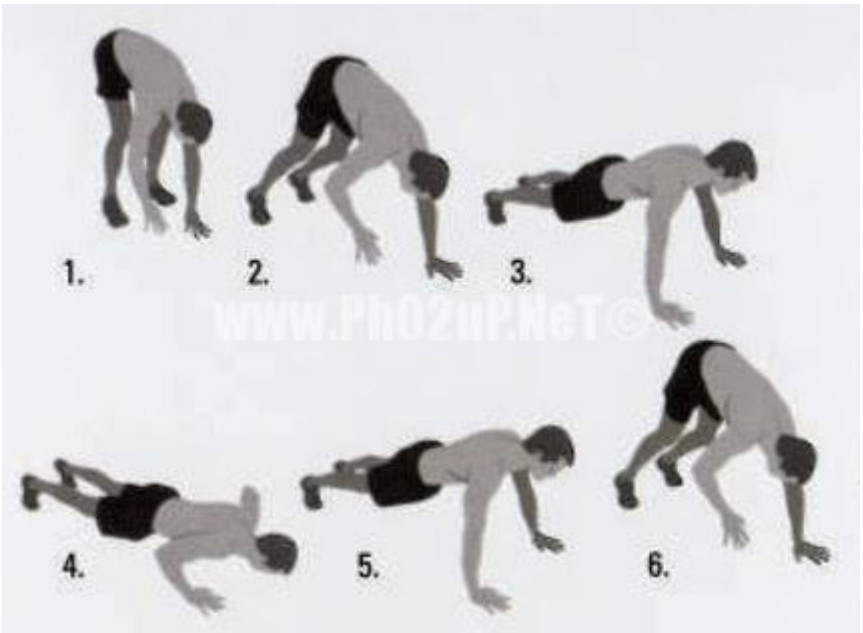
(الانبطاح المائل) تبادل ثني المرفقين أسفلا للاستناد على الساعدين.

9. LEG LEFT

(جلوس طويل. القدمين عاليا. سند اليدين على الأرض. تقوس) ثني الركبتين على الصدر مع ثني الجذع عاليا.

10. HAND WALK TO PUSHUP

(وقوف على الأربع) المشي أماما باليدين أربع خطوات ثم ثني المرفقين أسفلا.



ثالثا :الجزء الختامي:

مدة هذا الجزء (5) دقائق طيلة فترة البرنامج التدريبي.

الأسبوع الأول والثاني :

المحتوى	**الزمن بالدقيقة**	شدة التدريب	حجم التدريب	زمن التمرين	النبض المتوقع
تمرينات مرونة وإطالة	**3**	**50%**			**110-120ن/د**
	7min				
محطات تدريب دائري مدة كل محطة 310 دقيقة: **1. BROAD JUMPS** **2. KNEE TUCK JUMPS** **3. POWER JACKS** **4. JUMPING LUNGES** **5. BOX JUMP** **6. ONE LEG GLUTE BRIDGE** **7. TRIPLE SQUAT JUMPS** **8. HAND STANDS** **9. LEG LEFT** **10. AND WALK TO PUSH UP**	**30min**	**75%**	**10*3**	**3 دقيقة**	**140-150ن/د**
التهدئة و الاطالة	**5min**				

الاسبوع الثالث والرابع والخامس:

المحتوى	**الزمن بالدقيقة**	شدة التدريب	حجم التدريب	زمن التمرين	النبض المتوقع
تمرينات مرونة واطالة	**3**	**50%**			**110-120د/ن**
	7min				
محطات تدريب دائري مدة كل محطة 3.5 دقيقة: **10** **1.BROAD JUMPS** **2.KNEE TUCK JUMPS** **3.POWER JACKS** **4.JUMPING LUNGES** **5.BOX JUMP** **6.ONE LEG GLUTE BRIDGE** **7.TRIPLE SQUAT JUMPS** **8.HAND STANDS** **9.LEG LEFT** **10.HAND WALK TO PUSH UP**	**35min**	**80%**	**12*3**	**3-5 دقيقة**	**150-160د/ن**
التهدئة والاطالة	**5min**				

الاسبوع السادس و السابع و الثامن:

المحتوى	الزمن بالدقيقة	شدة التدريب	حجم التدريب	زمن التمرين	النبض المتوقع
تمرينات مرونة واطالة	3	50%			110-120د/ن
	7min				
محطات تدريب دائري مدة كل محطة 4 دقيقة : 10 1. BROAD JUMPS 2.KNEE TUCK JUMPS 3.POWER JACKS 4.JUMPING LUNGES 5.BOX JUMP 6.ONE LEG GLUTE BRIDGE 7. TRIPLE SQUAT JUMPS 8.HAND STANDS 9.LEG LEFT 10.HAND WALK TO PUSH UP	40min	85%	15*3	4 دقيقة	160-170د/ن
التهدئة و الاطالة	5min				

ملحق رقم (2)

أسماء الخبراء والمحكمين ورتبهم العلمية وتخصصاتهم ومكان عملهم

الرقم	الاسم	الرتبة العلمية	التخصص	مكان العمل
1	أ.د. عماد عبد الحق	أستاذ دكتور	تدريب رياضي	جامعة النجاح
2	د. جمال شاكر	أستاذ مساعد	تعلم حركي	جامعة النجاح
3	د. محمود الأطرش	أستاذ مساعد	علم نفس رياضي	جامعة النجاح
4	د. بهجت أبو طامع	أستاذ مشارك	تعلم حركي	فلسطين التقنية
5	د. جمال أبو بشارة	أستاذ مساعد	تدريب رياضي	فلسطين التقنية
6	د. معن زكارنة	أستاذ مساعد	تدريب رياضي	العربية الأمريكية
7	د. وليد خنفر	أستاذ مشارك	مناهج	العربية الأمريكية
8	د. سبأ جرار	أستاذ مساعد	تربية رياضية	العربية الأمريكية

ملحق رقم (3)

الاختبارات المستخدمة في الدراسة

الاختبارات البدنية:

1.اختبار الوثب العمودي من الثبات

2. اختبار دفع الكرة الطبية (3 كغم)

3. اختبار الجلوس من الرقود

4. اختبار ثني الذراعين من وضع الانبطاح المائل

5. اختبار العدو (30 م)

الاختبارات الفسيولوجية: اختبار صندوق الخطوة

اختبار السعه اللاكسجينية

اختبار القدرة اللاكسجينية

1.اختبار الوثب العمودي من الثبات:

***الهدف من الاختبار:**

قياس مسافة الوثب العمودي ومعرفة القدرة العضلية الخاصة بالرجلين في الاتجاه العمودي

*الأدوات المستخدمة:

-حائط مع ارتفاع مناسب لمستوى السقف

-طبشورة

-مسطرة لمعرفة القياسات

- استمارة تسجيل

طريقة الأداء:

1. يقف المختبر (اللاعب) بجانب الحائط شريطة ان يكون احدى كتفيه مواجها للحائط وتكون المسافة بين القدمين باتساع الصدر مع امتداد مفاصل الرجلين كاملة وبشكل ثابت.

2.يضع المختبر (اللاعب) الطبشورة في اليد المواجهة والقريبة من الحائط ويلامس اقصى نقطة ممكنة مع المحافظة على وضعية الوقوف السابقة ذكرها وتعد هذه النقطة هي نقطة الصفر.

3.في هذه الحالة يأخذ اللاعب الوضع التحضيري للوثب وهذا يتم بثني المفاصل الطرفي السفلي (الركبتين والحوض والكاحل) وعند سماع اللاعب الإيعاز يثب إلى اعلى ليلامس اعلى نقطة ممكنة على الحائط علما يحتفظ اللاعب باليد البعيدة عن الحائط بجانب الحوض وعدم تحريك اي من القدمين.

كيفية حساب الدرجات:

يتم احتساب وقياس المسافة العمودية للوثب من النقطة الأولى والثانية مع التقريب إلى اقرب (1سم) وتعتبر هذه المسافة الوثب العمودي ، يقوم المختبر (اللاعب) بأداء (2) محاولة وتحتسب له الأفضل. .(Reiman& manske, 2009)

2.اختبار العدو (30) م:

*** الهدف من الاختبار:**

قياس السرعة القصوى والقدرة العضلية للرجلين

***الأدوات المستخدمة:**

-أرضية مناسبة لطبيعة الاختبار ، مستوية ، وممتدة لمسافه أكثر من (30) متر.

-ساعة إيقاف

-خط بداية وخط نهاية

–صافرة

–استمارة تسجيل

***طريقة الأداء:**

يقف اللاعب خلف خط البداية مباشرة من وضع البدء والاستعداد.

حال سماع الصافرة يجري المختبر (اللاعب) بأقصى سرعة ممكنة من خط البداية باتجاه خط النهاية

يتم تشغيل ساعة إيقاف من لحظة الانطلاق الإيعاز بالجري (الصافرة) وحتى لحظة عبور اللاعب خط النهاية. (reiman & Manske,2009)

3.اختبار دفع الكرة الطبية (3 كغم) باليدين

*الغرض من الاختبار: قياس القدرة العضلية لمنطقتي الذراعين والكتفين.

*مستوى السن والجنس: من 12 سنة حتى مرحلة السن الجامعية، للبنين والبنات.

*الأدوات اللازمة: منطقة فضاء مستوية، حبل صغير، كرات طبية زنة الواحدة من (2.70_3.00) كغم، كرسي، عدد مناسب من الرايات او الاعلام، شريط قياس.

وصف الاداء: يجلس المختبر على الكرسي ممسكا بالكرة الطبية باليدين بحيث تكون الكرة امام الصدر وتحت مستوى الذقن، كما يجب ان يكون الجذع ملاصقا لحافة الكرسي.

ويوضع حول صدر المختبر حبل بحيث يمسك من الخلف عن طريق محكم وذلك بغرض منع حركة المختبر للأمام اثناء دفع الكرة باليدين.

تتم حركة دفع الكرة باستخدام اليدين فقط.

*تعليمات الاختبار: يعطى المختبر ثلاث محاولات متتالية.

يعطى المختبر محاولة مستقلة في بداية الاختبار كتدريب على الاداء.

عندما يهتز المختبر او يتحرك على الكرسي اثناء اداء احدى المحاولات لا تحتسب النتيجة ويعطى محاولة اخرى بدلا منها.

*ادارة الاختبار:

مسجل: يقوم بالنداء على المختبرين وتسجيل النتائج.

محكم: يقوم بتثبيت الحبل وملاحظة الاداء والقياس.

مراقب: ويقوم بتعيين مكان سقوط الكرة والقياس.

*حساب الدرجات: درجة كل محاولة هي المسافة بين الحافة الامامية للكرسي وبين أقرب نقطة تصنعها الكرة على الارض ناحية الكرسي مقربة لاقرب 15 سم.

*درجة المختبر: هي درجة أحسن محاولة من المحاولات الثلاث.

(reiman & Manske,2009)

4.اختبار ثني الذراعين من وضع الانبطاح المائل:

*الغرض من الاختبار: قياس قوة (تحمل) عضلات الذراعين والمنكبين.

*مستوى السن والجنس: من 12 سنة حتى مرحلة السن الجامعية، للبنين والبنات.

*الأدوات اللازمة: ساعة توقيت، مساحة خالية

* تعليمات الاختبار: من وضع الانبطاح المائل يقوم المختبر بثني المرفقين إلى أن يلامس الأرض بالصدر ثم العودة مرة أخرى لوضع الانبطاح المائل الذي مدته 30 ثانية.

*إدارة الاختبار: مسجل: يقوم بالنداء على المختبرين وتسجيل النتائج

*حساب الدرجات: حساب عدد المحاولات الصحيحة في زمن 30 ثانية

*درجة المختبر : يعطى المختبر عدد التكرارات الصحيحة في الزمن 30 ثانية

(reiman & Manske,2009)

5.اختبار الجلوس الطويل من وضع الرقود:

*الغرض من الاختبار: قياس قوة (تحمل) لعضلات البطن

*مستوى السن والجنس: من 12 سنة حتى مرحلة السن الجامعية، للبنين والبنات.

*الأدوات اللازمة: ساعة توقيت، مساحة خالية

* تعليمات الاختبار: من وضع الرقود يقوم المختبر بثني الجذع أماما أسفل للوصول الو وضع الجلوس الطويل من ثم العودة للوصول إلى وضع الرقود في زمن 30 ثانية

*إدارة الاختبار: مسجل: يقوم بالنداء على المختبرين وتسجيل النتائج

*حساب الدرجات: حساب عدد المحاولات الصحيحة في زمن 30 ثانية

*درجة المختبر: يعطى المختبر عدد التكرارات الصحيحة في الزمن 30 ثانية

(reiman & Manske,2009)

6.اختبار صندوق الخطوة:

***الهدف من الاختبار**: قياس القدرة والسعة اللاكسجينية

***مستوى السن والجنس**: من (12) سنة حتى مرحلة السن الجامعية للبين

***الأدوات المستخدمة**: صندوق خشب بارتفاع (40) سم، صافره، ساعة توقيت، مساحة خالية

***تعليمات الاختبار**: يعطى المختبر محاولة مستقلة في بداية الاختبار كتدريب على الأداء، من ثم يقوم المختبر بأداء الاختبار مع الصافرة.

***أدارة الاختبار**: مسجل: يقوم بالنداء على المختبرين بتسجيل النتائج. محكم: يقوم بمراقبة المختبر وعد الخطوات التي ينجزها المختبر.

***حساب الدرجات:** تحتسب الدرجات بناء على عدد التكرارات في زمن(15) ثانية لقياس القدرة اللاكسجينية و (60) ثانية لقياس السعة اللاكسجينية.

***درجة المختبر**: تعطى درجة المختبر بناء على عدد التكرارات الصحيحة.

ملحق رقم (4)

كتاب تسهيل مهمة

2016/3/1

حضرة السيد عميد شؤون الطلبة في الجامعة العربية الأمريكية المحترم

تحية طيبة وبعد ،

الموضوع : تسهيل مهمة الطالب

جودت ساطي حمد الله

تهديكم كلية التربية الرياضية أجمل تحياتها، ونرجو من حضرتكم التكرم بالموافقة للطالب جودت ساطي حمد الله في تطبيق البرنامج التدريبي على لاعبي منتخب كرة القدم في الجامعة العربية الأمريكية في محافظة جنين علما انه احدى طلاب الماجستير في التربية الرياضية ويعمل رسالة ماجستير بعنوان

" **أثر برنامج تدريبي مقترح باستخدام التدريب البليومترك على تحسين بعض القدرات البدنية والفسيولوجية لدى لاعبي منتخب كرة القدم في الجامعة العربية الأمريكية** " شاكرين لكم حسن تعاونكم.

مع وافر الاحترام والتقدير

عميد كلية التربية الرياضية

أ.د عماد عبد الحق

الملحق رقم (5)

أسماء المساعدين

الرقم	الاسم	الرتبة العلمية	مكان العمل
1	رئيس قسم الأنشطة: أ.نجم الهدهد	بكالوريوس تربية رياضية	الجامعة العربية الأمريكية
2	المدرب محمد سعد أبو بشارة	ماجستير التربية الرياضية	الجامعة العربية الأمريكية

An- Najah National University

Faculty of Graduate Studies

The Effect of A proposed Training Program using Plyometric Training on some of the Physical and Physiological abilities amongst male soccer team in The Arab American University

By

Jawdat Sati Jawdat Hamdallah

Supervisor

Dr. Bashar Saleh

Co- Supervisor

Dr. Bader Refa'at

This Thesis is submitted in Partial Fulfillment of the Requirements for the Degree of Master of Physical Education, Faculty of Graduate Studies, An-Najah National University, Nablus-Palestine.

2016

The Effect of A proposed Training Program using Plyometric Training on some of the Physical and Physiological abilities amongst male soccer team in The Arab American University

By

Jawdat Sati Jawdat Hamdallah

Supervisor

Dr. Bashar Saleh

Co- supervisor

Dr. Bader Refa'at

Abstract

The study aimed at recognizing the effect of a proposed training program using plyometri training on some of the physical and physiological abilities amongst male soccer team in The Arab American University. In order to achieve so, a sample of (30) players was taken into study and the players were divided into two equal groups; (15) players as a control group, and (15) players as an experimental group. The experimental group undertook the suggested Plyometric program, whereas the control group undertook the traditional program. Tests were performed before and after applying the program that took (8) weeks, (3) training units were taking place weekly. Measurements were also taken before and after to measure the impact of the Plyometric trainings, the two groups undertook physical and physiological tests such as; vertical jumping, sprint 30-meters, pushing the medical ball,

push-up, sit-up and the anaerobic power and capacity a. After gathering data, (SPSS) program was used to analyze them**.**

The results of the study showed that, for the experimental group; there were statistically significant differences between pre and post tests for the post tests in the variables (vertical jump (24.51%), pushing the medical ball (5.09%), and anaerobic power (37.59%)), and no significant differences were found for the other variables (push-up(1.80%), sit-up(1.80%),speed(-1.80) and anaerobic capacity(2.06%)). Also, the results revealed that, for the control group; there were no statistically significant differences between pre and post tests in all of physical and physiological variables. Finally, the results indicated that there were statistically significant differences between experimental and control group for the experimental group in the variables (vertical jump, pushing the medical ball, and anaerobic power), and no significant differences were found for the other variables (push-up, sit-up and anaerobic capacity).

Based on the study findings, the researcher gave some recommendations where the most important was to emphasize the use of the general and the specific Plyometric trainings by the trainers in all the team sports and for all age categories due to their important and positive role in developing and enhancing some physical and physiological abilities.