

أثر التدريب الباليستي على تحسين بعض القدرات البدنية والمهارية في لعبتي السباحة وكرة السلة

سلوى عدنان محمود الشمران، وليد احمد الرحاطة *

ملخص

هدفت هذه الدراسة التعرف إلى أثر التدريب الباليستي على تحسين بعض القدرات البدنية وبعض القدرات المهارية في لعبتي السباحة ولعبة كرة السلة، وتم تصميم برنامج باستخدام التدريب الباليستي، واتبعت هذه الدراسة المنهج شبه التجريبي لملاءمة طبيعة الدراسة. وتكونت عينة الدراسة من (40) طالبة من جامعة اليرموك، (20) طالبة من مساق التخصص في السباحة، وكذلك (20) طالبة من مساق نظريات في كرة السلة، تم تقسيم كل منهما إلى مجموعتين: ضابطة وتدريبية. وتم استخدام الاختبارات البدنية واختبارات مهارة، ومن ثم تطبيق البرنامج التدريبي المقترح (الباليستي) على المجموعتين التجريبتين لمدة (8) أسابيع وبواقع ثلاث وحدات تدريبية أسبوعياً. وأظهرت النتائج أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha < 0,05$) بين القياسين القبلي والبعدي لدى مجموعة التخصص في السباحة ولصالح القياس البعدي وكذلك بين المجموعتين التجريبية والضابطة في التخصص في السباحة ولصالح المجموعة التجريبية للقياس البعدي، باستثناء اختبار رمي الكرة الطبية باليد اليسرى لم يكن دال إحصائياً، وكما أظهرت نتائج التحليل أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha < 0,05$) بين القياسين القبلي والبعدي لدى مجموعة نظريات في كرة السلة 2 ولصالح القياس البعدي، وكذلك بين المجموعتين التجريبية والضابطة في نظريات في كرة السلة ولصالح المجموعة التجريبية للقياس البعدي باستثناء اختبار رمي الكرة الطبية باليد اليسرى لم يكن دال إحصائياً، ويوصى الباحثان باستخدام التدريبات الباليستية وذلك كونها الجزء المهم في العملية التدريبية في معظم الألعاب ومنها السباحة ولعبة كرة السلة، ولما لها من تأثير إيجابي على تحسين بعض القدرات البدنية والمهارية والإنجاز.

الكلمات الدالة: التدريب الباليستي، السباحة، كرة السلة.

المقدمة

إن اجسامنا شيء رائع من حيث أنها ماكينات تتحرك ببراعة، وبخاصة عند تدريبها للتحرك بكفاءة. واللاعبون يمكنهم الجري 125 ميل (201) كيلومتر في 24 ساعة، والغطس تحت الماء إلى أعماق 400 قدم (122) متر، وكذلك يمكنهم رفع bench press بوزن 310 كيلو غرام، وتسلق قمة افرست التي يصل ارتفاعها الى 8850 متر وذلك دون استخدام الاكسجين، فسبحان الخالق تبارك وتعالى. (عبد الرحمن، 2011).

يشهد عصرنا الحالي تطوراً سريعاً في مختلف مجالات العلوم خاصة عندما يرتبط التقدم التكنولوجي بالعلوم التطبيقية، ومن هذه العلوم التي اهتمت بدراسة الألعاب والحركات الرياضية علم التدريب، والذي يعد من أهم المرتكزات الأساسية الذي من خلاله يمكن تطوير مستوى الاداء الفني (التكنيك) في جميع الرياضات ومنها رياضه السباحة، ورياضة كرة السلة.

والتدريب هو الممارسة التطبيقية للنشاط الحركي في نظام تكراري للإرتقاء بمستوى قدرات الفرد لتحقيق إنجاز أفضل وحتى يتحقق الهدف المنشود من حيث المنهجية والبرمجة يجب أن يرتبط ارتباط وثيق بالنشاط الحركي وبذلك كان أول اعتبار للتدريب هو أنه عملية بدنية بنائية وحركية تختلف من فرد إلى اخر ومن فعالية إلى اخرى لكنها تتفق جميعا من حيث الجوهر، الذي يلعب فيه الهدف والأسلوب الدور الاساسي وتعتمد في ذلك على قواعد نفسية وفسولوجية (شغاتي، 2013).

والتدريب الرياضي يمثل في شكله النموذجي وفاعليته تنظيم القواعد التربوية، والتربية الشخصية، ودور توجيه المدربين التي تظهر بطريقة غير مباشرة اثناء قيادته لعملية التدريب بشكلها العام والخاص، ان قواعد التدريب الرياضي ونظام طرق التمرين يتم بنائها بحيث تكون ذات فاعلية عالية تحت مستلزمات امكانية اتمام الوصول الى قواعد التكامل الرياضي ومن هنا يتبين لنا أهمية التدريب الرياضي في عملية بناء اللاعب واعداده للمنافسات، وبناء النواحي الجسدية من تنمية قدرات بدنية ومهارية خاصة بكل لعبة، لذا تطرق الباحثان إلى دراسة مثل هذا النوع من التدريب (التدريب الباليستي) ورؤية أثره في تنمية بعض القدرات البدنية

* قسم الادارة والتدريب، كلية التربية الرياضية، الجامعة الأردنية، الأردن. تاريخ استلام البحث 2016/06/09، وتاريخ قبوله 2016/12/21.

والمهارة. (البشتاوي، 2005).

حيث اشار ابو جميل، (2015) بأن التمرينات البالستية هي التمرينات التي تتضمن فذف مصدر المقاومة المستخدمة في هذه التمرينات، سواء كان هذا المصدر هو ثقل جسم الفرد نفسه المؤدي للتمرين أو ثقل خارجي يتم استخدامه في اداء التمرين. في حين يشير راضي (2007) الى ان التدريب البالستي طريقة تربط رفع الاثقال الخفيفة، أو كرات طبية أو جاكيت الاثقال التي تتراوح شدتها من 30-50% مع تدريبات البلايومترك الانفجارية التي تؤثر على الجهاز العصبي مما يسمح بزيادة القوة والسرعة وتقليل الزمن

تعتمد لعبة كرة السلة بالدرجة الاولى على اتقان المهارات الاساسية التي تعد المهارات الفردية اساسا لها، فضلا عن اتقان اللعب الجماعي المشترك بين اللاعبين، والذي يتكون من تطبيق الخطط الموضوعة سواء في الدفاع أو الهجوم، وهذه الخطط لا يتم تطبيقها بشكل جيد من دون توفر اللياقة البدنية التي غالبًا ما تكون العامل الحاسم في المباريات فضلا عن المواصفات الجسمية التي تناسب اللعبة وبخاصة طول الجسم (طلعت، 2003).

وتتفق آراء الخبراء والمدرين على ان الوصول الى المستويات العليا يتطلب إعدادًا متكاملًا لجميع النواحي البدنية والمهارة والخطوية والنفسية ويسهم الإعداد البدني بدور رئيسي مما دفع بالعديد من الدول المتقدمة في كرة السلة الى الاهتمام بشكل كبير بتنمية اللياقة البدنية لدى لاعبي كرة السلة، وذلك لأنها من المتطلبات الأساسية للعب الحديث الذي يتميز بالأداء السريع، والذي يتطلب مقدرة عالية لمواصلة اللعب بفعالية جيدة طيلة فترة المباراة (ذياب، 2010)، ومهارة التصويبة الثلاثية في كرة السلة من المهارات الصعبة والمهمة في تدريبات الفرق الجامعية، لذلك ارادت الباحثة تسليط الضوء على هذه المهارة وتنميتها من خلال طرق التدريب الحديثة.

لقد توالى تكتيك السباحة العديد من المتغيرات في العشرين سنة الماضية لذا عمل الباحثون على تقديم الحلول الفنية المختلفة، لكل مراحل السباق للوصول للاداء الامثل بأعلى كفاءة واقل جهد ومحاولة تصحيح وعلاج الاخطاء، وتعدّ مهارة البدء من اعلى في السباحة من العوامل المهمة في تحقيق الفوز خاصة في السباقات القصيرة او عند تقارب مستوى السباحين البدنية والمهارة. يتفق العلماء على ان السباحة من الرياضات التي يلعب فيها التدريب والبيوميكانيك دورا مهما في تحقيق الانجاز امثال (Hay, 1993) عن طريق تحسين وتطوير التكتيك اذ ان الهدف الميكانيكي من السباحة هو قطع مسافة السباق المطلوبة بأقل زمن ممكن، والبدء من اعلى من أهم مراحل سباقات السباحة لما له الأثر الاساسي والكبير في تحسين الزمن، فتحسين أداء البدء يقلل من زمن الساق بما لا يقل عن (0.1 ثانية) خاصة في المسافات القصيرة، وقد اشار العالم (Megllischo, 2003) بأن زمن البدء يسهم بحوالي 10% في سباق ال50 متر، و5% في سباق ال100متر.

إن مسابقات السباحة وخصوصا المسافات القصيرة في انواع السباحات المختلفة (الزحف على البطن، سباحة الصدر، وسباحة الفراشة) جميعها تبدأ في مهارة البدء من اعلى، ويعتمد البدء في السباق على القوة الانفجارية لدى السباح أي الربط بين القوة والسرعة في العضلة في نفس الوقت وان القوة الانفجارية (القدرة) تحدد بشكل عام من خلال حجم الكتلة العضلية ونوع الالياف العضلية وعدد الوحدات العضلية المشتركة في الحركة (Moritani, 2002). وأفضل طرق تنمية هذين العنصرين هو استخدام التمرينات البالستية، التي تؤدي إلى إحداث تغيرات في العضلات ويستخدم للتغلب على المقاومة التي يواجهها الرياضي حسب الوسط الذي يمارس فيه او ينتقل به، وهو بالاساس حركات انفجارية ضد المقاومة بأقصى سرعة ممكنة، فالتدريب البالستي طريقة تربط رفع الاثقال الخفيفة، او كرات طبية او جاكيت الاثقال التي تتراوح شدتها من 30-50% مع تدريبات البلايومترك الانفجارية التي تؤثر على الجهاز العصبي مما يسمح بزيادة القوة والسرعة وتقليل الزمن، راضي (2007).

مشكلة الدراسة

ان المراحل الفنية لمهارة البدء من اعلى في السباحة هي (وضع الاستعداد على المكعب، الانطلاق، مسافة الطيران، زمن الطيران، ومسافة وزمن الانزلاق تحت الماء)، ومن خلال نتائج التحليل في نهائيات سيدني (2000) تبين أن زمن البدء يسهم (8% - 26.1%) من زمن السباق في السباحة بالاعتماد على مسافة السباق كما اشار الى ذلك (Cossor & Mason, 2001)، فالهدف من مرحلة البدء في السباحة هو إحداث أقصى كمية حركي أفقي، وهذا يحتاج إلى استغلال رد فعل القوة التي ينتجها اللاعب على المكعب لطرفه السفلي.

وتعدّ القدرات البدنية مثل القوة المميزة بالسرعة والقوة الانفجارية من أهم الصفات التي يجب ان يمتلكها لاعبي السباحة ولاعبي

كرة السلة، حيث ان لعبة كرة السلة من الالعاب الفرقة التي تتميز بالحماس والإثارة وتحتاج الى متطلبات صعبة يجب على لاعبيها اظهارها بصورة مستمرة وذلك لضمان التغيير والتحول السريع والمستمر من حال إلى حال والوصول الى سلة الفريق المنافس واداء هجوم ناجح بإحراز النقاط وخصوصا التصويبة الثلاثية وأثرها في تغيير نتيجة المباراة (ذياب، 2010). ومن خلال خبرة الباحثان وعملهما في مجال التدريب والتدريس لاحظا ان هناك ضعف في مستوى الطالبات في العديد من القدرات البدنية مثل القدرة على الوثب، والقوة المميزة بالسرعة والقوة الانفجارية والرمي في كرة السلة والضعف في مهارات السباحة ومدى حاجة الطالبات الى هذه الصفات البدنية والمهارية بالرغم من تدريبهم بطرق مختلفة، ولذلك جاءت هذه الدراسة للكشف عن امكان الضعف ومحاولة ايجاد الحلول المناسبة لها والبحث عن وسائل وتمارين تساهم في تطوير الصفات البدنية والمهارية، وكذلك من خلال الاطلاع على المراجع والدراسات والأبحاث العلمية التي تعنى بالتدريب الرياضي لاحظ الباحثان ان هناك العديد من اشكال وطرق التدريب المختلفة والعديد من التمرينات التي تعمل على تطوير القدرات البدنية والمهارية ومنها التدريب بالاسستي.

أهمية الدراسة

وتكمن أهمية هذه الدراسة من خلال:

- 1- أهمية الأسلوب المستخدم (التدريب بالاسستي) في تحسين بعض القدرات البدنية والمهارية أثناء أداء مهارة البدء من أعلى في السباحة .
- 2- تنفيذ مهارة التصويبة الثلاثية في كرة السلة انسجاماً مع تطور اللعب الحديث وما يحتاجه اللاعب داخل الملعب اثناء المباراة والتعويض عن قصر القامة لدى اللاعبين.
- 3- قلة البحوث التي تناولت التدريبات بالاسستية وتأثيرها في لعبتي كرة السلة والسباحة معاً. وبناءً عليه جاءت هذه الدراسة لإلقاء الضوء على أهمية القدرات البدنية وتطويرها وتطوير القدرات المهارية، ومنها مهارة البدء من اعلى في السباحة ومهارة التصويبة الثلاثية في كرة السلة، وكون الباحثان على اطلاع واهتمام بمهارات هاتين اللعبتين، جاءت هذه الدراسة لتحسين وتطوير بعض القدرات البدنية والمهارية في هاتين اللعبتين، حيث تم تصميم برنامج تدريبي باستخدام التدريب بالاسستي للمجموعة التجريبية (لطالبات مساق التخصص في السباحة ومساق نظريات في كرة السلة 2) معاً، والمجموعة الضابطة قامت باستخدام التدريبات التقليدية.

أهداف الدراسة

تهدف هذه الدراسة التعرف إلى:

- 1- أثر البرنامج التدريبي بالاسستي على تحسين بعض القدرات البدنية والمهارية في لعبتي السباحة وكرة السلة.
- 2- أثر التدريب التقليدي على تحسين بعض القدرات البدنية والمهارية في لعبتي السباحة وكرة السلة.
- 3- الفروق بين أثر التدريب بالاسستي والتدريب التقليدي على تحسين بعض القدرات البدنية والمهارية في لعبتي السباحة وكرة السلة.

فرضيات الدراسة

جاءت هذه الدراسة للتحقق من الفرضيات التالية:

- 1- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($0,05 < \alpha$) بين القياسين القبلي والبعدي لدى افراد المجموعة التجريبية على تحسين بعض القدرات البدنية والمهارية في لعبة السباحة.
- 2- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($0,05 < \alpha$) بين القياسين القبلي والبعدي لدى افراد المجموعة الضابطة على تحسين بعض القدرات البدنية والمهارية في لعبة السباحة.
- 3- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($0,05 < \alpha$) بين القياسين القبلي والبعدي لدى افراد المجموعة التجريبية على تحسين بعض القدرات البدنية والمهارية في لعبة كرة السلة.
- 4- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($0,05 < \alpha$) بين القياسين القبلي والبعدي لدى افراد المجموعة الضابطة على تحسين بعض القدرات البدنية والمهارية في لعبة كرة السلة.

- 5- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($0,05 < \alpha$) في القياس البعدي بين افراد المجموعتين التجريبية والضابطة على تحسين بعض المهارات في القدرات البدنية والمهارية في لعبة السباحة.
- 6- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($0,05 < \alpha$) في القياس البعدي بين افراد المجموعتين التجريبية والضابطة على تحسين بعض المهارات في القدرات البدنية والمهارية في لعبة كرة السلة.

مصطلحات الدراسة

البالستي (Ballistic) إصطلاحاً: وهو دراسة ديناميكية طيران المقذوفات، أما من خلال تفاعل القوى التي تحرك القذيفة أو ديناميكية مقاومة الهواء والغلاف الجوي، وقوى الجاذبية الأرضية، وميكانيكة تصميم الأسلحة التي يتم قذفها مثل الصواريخ والمدافع (Collins, 2012).

التدريب البالستي: وهو أسلوب تدريب يتضمن التغلب على مشكلة نقص السرعة عند التدريب بالأثقال، ويستخدم في تمارين رمي أو الوثب بالأثقال وقذفها في الفراغ (Collins, 2012).

طريقة التدريب البالستية: المقاومة البالستية" بانها حركات أنفجارية ضد مقاومة بأقصى سرعة ممكنة.

القوة المميزة بالسرعة: مقدرة الجهازين العضلي والعصبي في التغلب على مقاومات خارجية بأعلى سرعة انقباض عضلي ممكن (أحمد، 2005).

القوة الانفجارية: أعلى قوة ديناميكية يمكن أن تنتجها العضلة أو مجموعة عضلية لمرة واحدة في أقل زمن، وهي القوة مضروبة بالسرعة (أحمد، 2005).

محددات الدراسة

1- المحدد الزمني: تم إجراء الدراسة في الفصل الاول للعام الدراسي (2015/ 2016).

2- المحدد المكاني: مسبح وصالة كلية التربية الرياضية في جامعة اليرموك.

3- المحدد البشري: طالبات كلية التربية الرياضية في جامعة اليرموك.

الدراسات المرتبطة والمتشابهة

قام خلف (2003)، بدراسة هدفت "التعرف على تأثير برنامج تدريبي بالستيك على بعض المتغيرات البدنية والمهارية للاعب كرة السلة" واستخدم الباحث المنهج التجريبي باستخدام مجموعتين ضابطة وتجريبية، اجريت الدراسة على عينة قوامها (24) لاعب كرة سلة تم اختيارهم بالطريقة العمدية، استمر البرنامج (12) أسبوع وكانت أهم النتائج ان البرنامج البالستي المقترح أدى الى الارتقاء ببعض المتغيرات البدنية وايضا تحسن مستوى بعض المهارات الاساسية للاعب كرة السلة.

وقام طلعت (2003)، بدراسة هدفت الى التعرف على استخدام طريقة التدريب البالستي على المتغيرات البدنية (السرعة، القدرة، الرشاقة) والمتغيرات المهارية (التصويب، التمير، المحاورة) للاعب كرة السلة واستخدم الباحث المنهج التجريبي على عينة مكونه من (24) لاعب تحت سن ال16 سنة، (12) لاعب مجموعة ضابطة و(12) لاعب مجموعة تجريبية، واطهرت النتائج ان المجموعة الضابطة تحسن ادائها وكذلك المجموعة التجريبية تحسن ادائها بين القياسين القبلي والبعدي، وأظهرت النتائج ان البرنامج البالستي المقترح أدى الى حدوث زيادة في القوة العضلية وتحسن أداء المهارات الهجومية.

وفي دراسة لجامع (2004)، هدفت الى معرفة أثر استخدام جهاز السباحة المقيدة على القوة العضلية للرجلين وعلى مهارتي البدء والدوران. استخدم الباحث المنهج التجريبي من عينة قوماها (20) سباح من منتخب جامعة المنيا وقسمت الى مجموعتين (10) تجريبين وأخرى (10) ضابطة وكانت نتائج هذه الدراسة أن جهاز السباحة المقيدة أدى الى تنمية القدرة العضلية للرجلين وتحسين مهارتي البدء والدوران وزيادة القوى القصوى لعضلات الظهر وكذلك القوى القصوى والقوة العضلية للرجلين.

وقام احمد (2005)، بدراسة هدفت الى معرفة تأثير تدريبات القوة والسرعة على المستوى الرقمي لسباحي الفراشة، واستخدم الباحث المنهج التجريبي بتصميم المجموعة الواحدة، قياس قبلي وقياس بعدي واشتملت عينة البحث على (20) سباحا اخضعوا للبرنامج التدريبي للقوة والسرعة، وكانت أهم النتائج هي ان تدريبات القوة والسرعة التي طبقت بالبرنامج لها تأثير على مستوى المسافات القصيرة لسباحي (50) متر فراشة.

أجريت عطية (2007)، دراسة هدفت التعرف الى أثر التدريب بالأثقال باستخدام الاسلوبين الموزع المكثف على بعض المتغيرات البدنية والبيوميكانيكية والمستوى الرقمي للسباحين الناشئين، واستخدم الباحث المنهج التجريبي تصميم المجموعات المتكافئة، وكانت العينة مكونة من (20) سباحا تحت سن (15) سنة قسما الى مجموعتين كل مجموعة (10) سباحين، مجموعة قامت بتطبيق الاسلوب الموزع والثانية الاسلوب المكثف ، وظهرت النتائج وجود فروق بين الاسلوب الموزع ولصالح ذلك على المتغيرات البدنية والمتغيرات والمستوى الرقمي للسباحين.

قام صلاح الدين (2007)، بدراسة هدفت التعرف الى تأثير برنامج تدريبي باستخدام طريقة المقاومة البالستيكية على لياقة الطاقة واللياقة العضلية للاعبين كرة السلة واستخدم الباحث المنهج التجريبي وكانت العينة (12) لاعب كرة سلة تحت سن الـ 20 تم اخضاعهم للبرنامج التدريبي المقترح لمدة 16 أسبوع وتوصل الباحث إلى أن استخدام التدريب البالستي له تأثير ايجابي دال إحصائياً على لياقة الطاقة واللياقة العضلية لناشئي كرة السلة.

أجريت زكي (2008)، دراسة هدفت الى تعرف تأثير التدريب البالستي على البدء والدوران والمستوى الرقمي لدى سباحي الزحف على البطن من خلال معرفة طريقة استخدام التدريب البالستي على تنمية بعض عناصر اللياقة البدنية وتحسين مستوى مهارتي البدء والدوران والمستوى الرقمي لدى سباحي الزحف على البطن وتم استخدام المنهج التجريبي وتصميم القياس القبلي والبعدي لمجموعة تجريبية واحدة وكانت العينة (15) سباحا من منتخب جامعة المنيا للسباحة وتوصل البحث الى أهم النتائج وهي أن استخدام التدريبات البالستية داخل وخارج الماء تنمي مستوى القوة الانفجارية لدى عينة البحث (السباحين) وأن البرنامج التدريبي المقترح قد أدى الى تحسين في مستوى مهارتي البدء والدوران لدى افراد العينة .

وفي دراسة اجرتها محمد (2014)، هدفت التعرف الى تأثير التدريب البالستي على مستوى القدرة العضلية وبعض المتغيرات الفسيولوجية والمستوى الرقمي للسباحة لدى الاناث واستخدمت الباحثة المنهج شبه التجريبي لمجموعة واحدة باسلوب القياس القبلي والبعدي، وتكونت عينة الدراسة من (15) لاعبة من طالبات جامعة اليرموك وتم تطبيق البرنامج البالستي عليهم لمدة (8) أسابيع وبواقع وحدتين تدريبيتين أسبوعياً، وظهرت النتائج الى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي ولصالح القياس البعدي في تحسين مستوى القدرة العضلية، كما اظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي ولصالح القياس البعدي في تحسين بعض المتغيرات الفسيولوجية (معدل النبض، والسعة الحيوية) وكذلك تحسن في المستوى الرقمي.

قام (Newton et al. 1999) بدراسة هدفت للتعرف الى أثر التدريب البالستي على لاعبي الكرة الطائرة المميزين في الفترة التحضيرية للموسم التدريبي على عينة مكونة من (16) لاعب كرة طائرة من فريق (NCAA) والمصنف من أفضل أربع فرق على مستوى الولايات المتحدة متوسط أعمارهم (19 ± 2 سنة) تم تقسيمهم إلى مجموعتين تجريبية وضابطة تدربوا لمدة (8) أسابيع، بالنسبة للمجموعة التجريبية تدربت باستخدام الأسلوب البالستي تراوحت شدتها (30%، 60%، 80%)، أما المجموعة الضابطة تدربت على تمارين المقاومة التقليدية كانت شدتها (6RM) ، وأشارت نتائج الدراسة بأن المجموعة التي تدربت بالأسلوب البالستي كان لها أفضلية في الوثب العمودي من الثبات (SJR) (5.9) سم بنسبة (3.1%) والوثب العمودي بالارتقاء بقدم واحدة بعد الاقتراب من ثلاث خطوات (6.3) سم بنسبة (5.1%) عن المجموعة الضابطة.

قام اولسين وويل (Olsen & Will, 2003) بدراسة هدفت التعرف إلى أثر التدريب البالستي على القوة والسرعة الحركية، حيث تكونت عينة الدراسة من من (22) لاعباً فنون قتالية، تم تقسيمهم إلى مجموعتين، المجموعة الأولى (13) لاعباً تدربوا بالأسلوب البالستي، المجموعة الثانية (9) لاعبين تدربت بأسلوب تدريب القوة الاعتيادي، وأشارت نتائج الدراسة بأن المجموعة التي تدربت بأسلوب لتدريب البالستي كان لها الأفضلية في سرعة ضربة الرجل الأمامية وفي القوة المميزة بالسرعة.

قام (Jason Winchester 2008)، بدراسة استهدفت التعرف على تأثير المقاومة البالستية وكذلك تمارين القوة على كل من (النسيج العضلي وتركيبه، أقصى قوة وقدرة)، واستخدم الباحث المنهج التجريبي وكانت العينة مكونة من (14) فرداً بأعمار تتراوح (18-30) سنة، وكانت ادوات البحث المستخدمة: اختبار القدرة العضلية القصوى، وكانت مدة التدريب (8) أسابيع ومن أهم النتائج: أن تدريبات المقاومة البالستية طريقة فعالة في زيادة أقصى طاقة وتحسين معدل القوة والقدرة .

قام كرومي وآخرون (Cormie et al., 2009) بدراسة هدفت التعرف إلى أثر التدريب المقاومات باستخدام الأسلوب البالستي على عينة مكونة من 24 رياضياً تم تقسيمهم إلى ثلاثة مجموعات؛ المجموعة الأولى تجريبية (8 لاعبين) تدربت بأسلوب المقاومات، والمجموعة الثانية تجريبية (8 لاعبين تدربت) بالأسلوب البالستي، والمجموعة الثالثة (تجريبية) ضابطة، المجموعة

الأولى والثانية تدريبوا لمدة 10 أسابيع 3 مرات في الأسبوع، وأشارت نتائج الدراسة بوجود أفضلية بالسرعة لدى أفراد المجموعة التي تدرت بأسلوب البالستي، ووجود أفضلية في القوة القصوى لدى أفراد المجموعة التي تدرت بأسلوب المقاومات. كما أجرى (Zaras et al, 2013)، دراسة هدفت الى المقارنة بين تدريب المقاومات والبالستي على مستوى إنجاز دفع الكرة الحديدية، حيث تكونت عينة الدراسة 17 ناشئاً من لاعبي دفع الكرة الحديدية اليونانيين تم تقسيمهم إلى مجموعتين، المجموعة الأولى تكونت من 9 لاعبين تدريبوا بالأسلوب البالستي، والمجموعة الثانية تكونت من 8 لاعبين تدريبوا بأسلوب المقاومات القصوى، وترواحت مدة البرنامجين التدريبيين 6 أسابيع بواقع 3 وحدات تدريبية أسبوعياً، وأشارت نتائج الدراسة الى تحسين مستوى دفع الكرة الحديدية لصالح مجموعة تدريب القوة القصوى من (7%-13.5%) مقابل (6%-11.5%) لمجموعة التدريب البالستي، وظهر تحسن في محيط حجم العضلات لصالح مجموعة تدريب القوة القصوى، ويعزى التحسن في دفع الكرة الحديدية لمجموعة تدريب القوة القصوى لصالح التضخم العضلي وبالتالي زاد من عنصر القدرة للعضلات، أما بالنسبة للتحسن في التدريب البالستي فيعزى للتحسن في قوة العضلات واللياف العضلية السريعة.

قام يونغ وآخرون (Young et al., 2013) بدراسة هدفت التعرف إلى أثر تدريب المقاومات والبالستي على القوة القصوى، حيث تكونت عينة الدراسة على (24) رياضياً يمارسون تدريبات القوة من ألعاب مختلفة (كرة الماء، والهوكي، والجمباز، والكرة الطائرة) تم تقسيمه إلى مجموعتين؛ المجموعة الأولى التجريبية (12 لاعباً) تدرت باستخدام أسلوب المقاومة في تمرين الصدر، والمجموعة الثانية (12 لاعباً) تدرت باستخدام أسلوب التدريب البالستي في تمرين الصدر، وتدرت المجموعتين لمدة 3 شهور، وأشارت نتائج الدراسة إلى أن المجموعة التي تدرت بأسلوب المقاومات كانت الأفضل في القوة القصوى لعضلات الصدر. وقد استفاد الباحثان في هذه الدراسة إلى:

- التعرف على خطوات بناء البرنامج التدريبي البالستي وإجراءاته.
 - اختيار العينة المناسبة والتحقق من مدى مناسبتها وتمثيلها لمجتمع الدراسة المطلوبة.
 - معرفة الطريقة الإحصائية المناسبة التي تلائم طبيعة الدراسة.
 - تدعيم مناقشة نتائج الدراسة الحالية بالدراسات السابقة.
- تميزت هذه الدراسة عن الدراسات السابقة في:
- تطبيق البرنامج التدريبي البالستي على لعبتين مختلفتين الأولى لعبة جماعية (كرة السلة)، والثانية لعبة فردية (السباحة) حيث تشابهت المهارات التي تم التدريب على تمتيتها وطريقة التنكيك الى حد ما، وهي مهارة البدء من اعلى في السباحة ومهارة التصويبة الثلاثية في كرة السلة، والمهارتين تمتاز بالقوة والسرعة.
 - باستخدام أكثر من اختبار لقياس القدرات موضوع البحث.

إجراءات الدراسة

منهج الدراسة:

تم استخدام المنهج شبه التجريبي لملائمة لطبيعة الدراسة.

مجتمع الدراسة:

تكون مجتمع الدراسة من طالبات كلية التربية الرياضية في جامعة اليرموك لمساق التخصص في السباحة وكان عددهم 42 طالبة ومساق نظريات في كرة السلة وكان عدد الطالبات 27 طالبة.

عينة الدراسة:

اختيرت عينة الدراسة بالطريقة العمدية من طالبات كلية التربية الرياضية وعددهم 40 طالبة، (20) طالبة من مساق التخصص في السباحة، وتم تقسيمهم الى مجموعتين (10) طالبات مجموعة ضابطة تطبق البرنامج الاعتيادي و(10) طالبات مجموعة تجريبية تطبق البرنامج البالستي المقترح، و(20) طالبة من مساق نظريات في كرة سلة 2 وتم تقسيمهم الى مجموعتين (10) طالبات مجموعة ضابطة تطبق البرنامج الاعتيادي و(10) طالبات مجموعة تجريبية تطبق البرنامج البالستي المقترح والجدول (2) و(3) يوضح تجانس العينة و(4) و(5) توضح التكافؤ بين المجموعتين التجريبية والضابطة للسباحة وكرة السلة قبل تطبيق البرنامج البالستي المقترح.

الاختبارات المستخدمة في الدراسة:

- الوثب الطويل من الثبات.
- ثني ومد الذراعين من وضع الانبطاح المائل (الضغط) لمدة (20) ثانية.
- رمي الكرة الطبية (1كغم) لابعـد مسافة بـكلتا اليدين.
- رمي الكرة الطبية (1كغم) لابعـد مسافة باليد اليمـنى.
- رمي الكرة الطبية (1كغم) لابعـد مسافة باليد اليسرى.
- أما بالنسبة للاختبارات المهارية فقد استخدمت الباحثة ما يلي:
- اختبار مهارة البدء من اعلى في السباحة.
- اختبار مهارة التصويبة الثلاثية في كرة السلة.
- الأدوات التي تم استخدامها في الدراسة للقياس:
- ميزان طبي ذو صدق وثبات وموضوعية لقياس الطول والوزن.
- استمارات التسجيل
- ساعات توقيت.
- صافرة
- شريط قياس متر
- الأدوات التدريبية التي تم استخدامها في الدراسة:
- الأثقال الحرة (بار وأوزان).
- الكرات الطبية.
- ماكينات الأثقال.
- جهاز سميث.
- حبال الوثب.
- صالة تدريب.
- كرات طبية.
- حبال وثب.
- طباشير وإقلام فلماستر للتحديد.
- أقماع بلاستيكية.

صدق اختبارات الدراسة:

تم استخدام صدق المحتوى وذلك عن طريق عرض عدد خمس اختبارات تقيس القوة الانفجارية واختبار لقياس مهارة البدء من اعلى في السباحة واختبار دقة مهارة التصويبة الثلاثية كرة السلة على عدد (8) خبراء من المختصين حيث اشاروا الى صلاحية هذه الاختبارات في قياس القدرات البدنية والمهارية موضوع البحث.

الثبات:

تم استخدام طريقة تطبيق الاختبار واعادة تطبيقه لحساب الثبات على عينة مكونة من (7) طالبات من مجتمع الدراسة وكان الفاصل بين التطبيقين خمسة ايام حيث حققت معاملات الثبات درجات مرتفعة والجدول (1) يبين ويوضح نتائج الثبات.

الجدول (1)

نتائج معامل ارتباط بيرسون للاختبارات المستخدمة في الدراسة

معامل الارتباط	الاختبار
0.88	اختبار الوثب الطويل من الثبات
0.91	اختبار رمي كرة طبية بالذراعين
0.90	اختبار رمي كرة طبية باليد اليمنى
0.89	اختبار رمي كرة طبية باليد اليسرى
0.88	اختبار الضغط
0.86	اختبار البدء العالي من اعلى في السباحة
0.87	اختبار التصويب يمين
0.89	اختبار التصويب وسط
0.88	اختبار التصويب يسار

تجانس المجموعات: خصائص عينة السباحة

للتحقق من تجانس المجموعات لخصائص عينة السباحة تم استخراج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لكل من متغيرات العمر والوزن والطول تبعاً لمتغير المجموعة (تجريبية، ضابطة)، ولبيان الفروق الإحصائية بين المتوسطات الحسابية تم استخدام اختبار "ت"، والجدول (2) يوضح ذلك.

الجدول (2)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية واختبار "ت" تبعاً لمتغير المجموعة خصائص عينة السباحة

المجموعة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة "ت"	درجات الحرية	الدلالة الإحصائية
الطول (سم)	10	161.00	4.784	.104	18	.918
	10	160.80	3.736			
الكتلة (كغم)	10	56.20	7.115	-.064	18	.950
	10	56.40	6.883			
العمر (سنة)	10	21.00	.667	-.688	18	.500
	10	21.20	.632			

($0.05 < \square$).

يتبين من الجدول (2) عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية ($0.05 < \square$) تعزى إلى المجموعة في الطول والوزن والعمر، وهذه النتيجة تشير إلى تجانس العينة.

تجانس المجموعات: خصائص عينة كرة السلة

للتحقق من تجانس المجموعات لخصائص عينة كرة السلة تم استخراج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لكل من متغيرات العمر والوزن والطول تبعاً لمتغير المجموعة (تجريبية، ضابطة)، ولبيان الفروق الإحصائية بين المتوسطات الحسابية تم استخدام اختبار "ت"، والجدول (3) يوضح ذلك.

الجدول (3)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية واختبار "ت" تبعاً لمتغير المجموعة خصائص عينة كرة السلة

المجموعة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة "ت"	درجات الحرية	الدلالة الإحصائية
الطول (سم)	10	159.40	3.748	-.135	18	.894
	10	159.60	2.797			
الكتلة (كغم)	10	54.40	4.858	-1.760	18	.095
	10	58.60	5.777			
العمر (سنة)	10	21.10	.316	1.414	18	.174
	10	20.90	.316			

($0.05 < \square$).

يتبين من الجدول (3) عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية ($0.05 < \square$) تعزى إلى المجموعة في الطول والوزن والعمر، وهذه النتيجة تشير إلى تجانس العينة.

تكافؤ المجموعات: الاختبارات البدنية والمهارية في القياس القبلي (عينة السباحة)

للتحقق من تكافؤ المجموعات تم استخراج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لكل من متغيرات الاختبارات البدنية والمهارية في القياس القبلي لعينة السباحة تبعاً لمتغير المجموعة (تجريبية، ضابطة)، ولبيان الفروق الإحصائية بين المتوسطات الحسابية تم استخدام اختبار "ت" للمجموعات المستقلة، والجدول (4) يوضح ذلك.

الجدول (4)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية واختبار "ت"
تبعاً لمتغير المجموعة على متغيرات الاختبارات البدنية والمهارية في القياس القبلي لعينة السباحة

الاختبارات	وحدة القياس	المجموعة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة "ت"	درجات الحرية	الدلالة الإحصائية
اختبار الوثب الطويل من الثبات	م	تجريبية/باليستي	10	1.39	.217	-.746	18	.465
	م	ضابطة/اعتيادية	10	1.45	.177			
اختبار رمي كرة طبية بالذراعين	م	تجريبية/باليستي	10	7.74	.824	-.025	18	.980
	م	ضابطة/اعتيادية	10	7.75	.955			
اختبار رمي كرة طبية باليد اليمنى	م	تجريبية/باليستي	10	7.95	1.517	.743	18	.467
	م	ضابطة/اعتيادية	10	7.49	1.235			
اختبار رمي كرة طبية باليد اليسرى	م	تجريبية/باليستي	10	5.77	.627	.525	18	.606
	م	ضابطة/اعتيادية	10	5.60	.810			
اختبار الضغط	عدد التكرارات	تجريبية/باليستي	10	10.60	3.864	.936	18	.362
		ضابطة/اعتيادية	10	9.10	3.281			
اختبار البدء العالي من اعلى في السباحة	م	تجريبية/باليستي	10	2.61	.409	1.782	18	.092
	م	ضابطة/اعتيادية	10	2.37	.141			

يتبين من الجدول (4) عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية ($\alpha = 0.05$) تعزى الى المجموعة في جميع المتغيرات، وهذه النتيجة تشير إلى تكافؤ المجموعات.

تكافؤ المجموعات: الاختبارات البدنية والمهارية في القياس القبلي (عينة كرة السلة)

للتحقق من تكافؤ المجموعات تم استخراج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لكل من متغيرات الاختبارات البدنية والمهارية في القياس القبلي لعينة كرة السلة تبعاً لمتغير المجموعة (تجريبية، ضابطة)، ولبيان الفروق الإحصائية بين المتوسطات الحسابية تم استخدام اختبار "ت" للمجموعات المستقلة، والجدول (5) يوضح ذلك.

الجدول (5)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية واختبار "ت"
تبعاً لمتغير المجموعة على متغيرات الاختبارات البدنية والمهارية في القياس القبلي لعينة كرة السلة

الاختبارات	وحدة القياس	المجموعة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة "ت"	درجات الحرية	الدلالة الإحصائية
اختبار الوثب الطويل من الثبات	م	تجريبية/باليستي	10	1.35	.190	1.028	18	.318
	م	ضابطة/اعتيادية	10	1.27	.113			
اختبار رمي كرة طبية بالذراعين	م	تجريبية/باليستي	10	7.16	1.033	.971	18	.344
	م	ضابطة/اعتيادية	10	6.74	.896			
اختبار رمي كرة طبية باليد اليمنى	م	تجريبية/باليستي	10	8.00	1.353	1.978	18	.063
	م	ضابطة/اعتيادية	10	6.98	.910			
اختبار رمي كرة طبية باليد اليسرى	م	تجريبية/باليستي	10	5.31	.443	.142	18	.889
	م	ضابطة/اعتيادية	10	5.26	1.025			
اختبار الضغط	عدد التكرارات	تجريبية/باليستي	10	9.30	1.767	1.579	18	.132
	التكرارات	ضابطة/اعتيادية	10	8.20	1.317			
اختبار التصويب يمين	م	تجريبية/باليستي	10	1.80	1.619	1.131	18	.273
	م	ضابطة/اعتيادية	10	1.10	1.101			

177.	18	1.406	1.054	2.00	10	تجريبية/بالستي	م	اختبار التصويب وسط
			.843	1.40	10	ضابطة/اعتيادية	م	
.475	18	-.730	1.197	.90	10	تجريبية/بالستي	م	اختبار التصويب يسار
			1.252	1.30	10	ضابطة/اعتيادية	م	

يتبين من الجدول (5) عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($0,05 < \alpha$) تعزى الى المجموعة في جميع المتغيرات، وهذه النتيجة تشير إلى تكافؤ المجموعات.

تعد التجربة الاستطلاعية دراسة تجريبية أولية يقوم بها الباحثان على عينة الدراسة وذلك كونها واحدة من الشروط الأساسية في البحث العلمي حيث أجرى الباحثان دراسة استطلاعية على عينة مكونة من (7) طالبات من كلا اللعبتين، وتم استبعادهم بعد ذلك من الدراسة وبتاريخ 2015/10/1 ولغاية 2015/10/5 والهدف من هذه الدراسة:

- التعرف على صلاحية الاجهزة والادوات المستخدمة في الدراسة.
 - تقنين الحمل التدريبي وضبطه مع ما يتلاءم مع اللعبة.
 - التعرف على مدى مناسبة الاختبارات للدراسة ومعرفة الأخطاء.
- تحديد المدة الزمنية المناسبة للبرنامج التدريبي بما يتفق مع نوع اللعبة

الإطار العام للبرنامج التدريبي المقترح

استعان الباحثان بالدراسات السابقة والمراجع في تطبيق البرنامج البالستي التدريبي وتم التطبيق في هذه المرحلة البرنامج التدريبي البالستي المقترح للمجموعة التجريبية في كلا اللعبتين، وكذلك تم تطبيق البرنامج التدريبي الاعتيادي للمجموعة الضابطة في كلا اللعبتين، وكانت مدة التدريب البالستي (8) أسابيع بواقع (3) وحدات تدريبية أسبوعياً (أحد، ثلاثاء، خميس) وزمن كل وحدة تدريبية (45) دقيقة، واشتملت على تحديد التمرينات البالستية المستخدمة بعد عرضها على المحكمين والخبراء، وكان التدريب بأوزان خفيفة ومتوسطة 30-50% من مقدرة الرياضي والذي يتم بسرعة عالية.

إجراء الاختبارات البعدية: بعد الانتهاء من البرنامج التدريبي البالستي المقترح على مدار ال(8) أسابيع، قام الباحثان بإجراء الاختبارات البعدية وبنفس المكان وبنفس ظروف الاختبارات القبليّة، للحصول على ادق النتائج.

إجراء القياسات والاختبارات القبليّة والبعدية

- تم أخذ القياسات لأفراد العينة الطول والوزن في جامعة اليرموك، كلية التربية الرياضية، وتسجيل العمر لأفراد العينة.
- تم إجراء الاختبارات القبليّة لعينة الدراسة يومي الاحد والاثنين 11-12/10/2015 في جامعة اليرموك في كلية التربية الرياضية في صالة العاب رياضية (انتقال) المتواجدة في ملعب الكلية.

متغيرات الدراسة:

المتغيرات المستقلة:

- 1- برنامج التدريب البالستي.
- 2- البرنامج التقليدي.

المتغيرات التابعة:

أولاً - عناصر اللياقة البدنية:

1- القوة المميزة بالسرعة لعضلات الذراعين و عضلات الصدر والأكتاف (اختبار ثني ومد الذراعين من وضع الانبطاح المائل، الضغط).

2- القوة الانفجارية لعضلات الذراعين (رمي كرة طبية).

1- القوة الانفجارية لعضلات الرجلين (الوثب الطويل من الثبات).

ثانياً- الأداء المهاري:

1-الأداء المهاري للبدء من اعلى في السباحة

2-الأداء المهاري للتصويبة الثلاثية في كرة السلة.
المعالجات الإحصائية المستخدمة: هي مجموعة المعالجات الإحصائية للعلوم الإنسانية (SPSS).

عرض النتائج ومناقشتها

يتضمن هذا الفصل عرض نتائج الدراسة التي توصل إليها الباحثان بعد القيام بجمع البيانات، ومعالجتها إحصائياً وفقاً لفرضيات الدراسة.

الفرضية الأولى: لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($0,05 < \alpha$) بين القياسين القبلي والبعدي لدى افراد المجموعة التجريبية على تحسين القدرات البدنية والمهارية في لعبة السباحة.
للتحقق من صحة هذه الفرضية تم استخراج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لكل من اختبارات القدرات البدنية والمهارية في القياسين القبلي والبعدي في السباحة لدى افراد المجموعة التجريبية، ولبيان الفروق الإحصائية بين المتوسطات الحسابية تم استخدام اختبار "ت" للبيانات المترابطة (Paired t-test)، والجدول (6) يوضح ذلك.

الجدول (6)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية واختبار "ت" للعينات

المترابطة بين القياسين القبلي والبعدي لاختبارات القدرات البدنية والمهارية في لعبة السباحة لأفراد المجموعة التجريبية

الدلالة الإحصائية	درجات الحرية	قيمة "ت"	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	العدد	التطبيق	وحدة القياس	
*.000	9	6.972	.217	1.39	10	قبلي	م	اختبار الوثب الطويل من الثبات
			.167	1.75	10	بعدي	م	
*.000	9	7.098	.824	7.74	10	قبلي	م	اختبار رمي كرة طبية بالذراعين
			.711	8.71	10	بعدي	م	
*.000	9	16.219	1.517	7.95	10	قبلي	م	اختبار رمي كرة طبية باليد اليمنى
			1.452	8.96	10	بعدي	م	
*.002	9	4.268	.627	5.77	10	قبلي	م	اختبار رمي كرة طبية باليد اليسرى
			.506	6.40	10	بعدي	م	
*.000	9	8.852	3.864	10.60	10	قبلي	عدد التكرارات	اختبار الضغط (ثني ومد الذراعين)
			4.739	18.30	10	بعدي		
*.000	9	9.604	.409	2.61	10	قبلي	م	اختبار البدء العالي من أعلى في السباحة
			.359	3.01	10	بعدي	م	

مستوى الدلالة ($0,05 < \alpha$)، قيمة (ت) الجدولية (2.04) ودرجات حرية (ن-1)=(1-10)=9).

يتبين من الجدول (6) وجود فروق ذات دلالة إحصائية ($0,05 < \alpha$) بين القياسين القبلي والبعدي في اختبارات القدرات البدنية والمهارية في السباحة، وجاءت الفروق لصالح القياس البعدي في المجموعة التجريبية للسباحة، وهذا ينضح ان قيم (ت) المحسوبة اكبر من قيمة (ت) الجدولية في جميع الاختبارات البدنية والمهارية، حيث بلغ اختبار رمي الكرة الطبية باليد اليمنى (16,219)، واختبار البدء من أعلى (9,604)، واختبار الضغط (8,852)، واختبار رمي الكرة الطبية بكلتا الذراعين (7,098)، واختبار الوثب الطويل من الثبات (6,972)، ثم اخرها اختبار رمي الكرة الطبية باليد اليسرى (4,286).

وهذا يدل في رأي الباحثان ان البرنامج التجريبي بالستي المقترح والذي تضمن التدريب على الاوزان المختلفة والكرات الطبية وكذلك التدريب على الصناديق على ارتفاعات مختلفة وبشدة من (30%-50%) ولمدة (8) أسابيع كان له أثر ايجابي في تحسين القدرات البدنية والمهارية لدى الطالبات في مساق التخصص في السباحة، وهذا يتفق مع العديد من الدراسات مثل دراسة (جامع، 2004) ودراسة (احمد، 2005) ودراسة (عطية، 2007) ودراسة (ابو الطيب، 2008) ودراسة (محمد، 2014).

حيث اجمعت هذه الدراسات على تحسن المتدربين على البرنامج بالستي المقترح لصالح الاختبارات البعدية البدنية والمهارية في السباحة، وهذا يدل على فاعلية البرنامج التدريبي الذي اعتمد على أسس ومبادئ الارتقاء بالمستوى الرياضي، وبعد استشارة

المحكمين وذوي الخبرة في وضع هذا البرنامج المقنن والموجه والمتنوع في التمرينات الباليستية، وكما ذكر (مفتي إبراهيم، 2001) "إن الاساليب الأساسية لتطوير القوة السريعة هي:

- زيادة معدلات المقاومة المستخدمة مع تخفيف طفيف لسرعة الأداء.
- زيادة معدل السرعات المستخدمة مع تخفيف طفيف للمقاومات.
- الربط بين الأسلوبين السابقين.

الفرضية الثانية: لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha < 0,05$) بين القياسين القبلي والبعدي لدى أفراد المجموعة الضابطة على تحسين القدرات البدنية والمهارية في السباحة؟
للتحقق من صحة هذه الفرضية تم استخراج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لكل من اختبارات القدرات البدنية والمهارية في القياسين القبلي والبعدي في السباحة لدى أفراد المجموعة الضابطة، ولبيان الفروق الإحصائية بين المتوسطات الحسابية تم استخدام اختبار "ت" للبيانات المترابطة (Paired t-test)، والجدول (7) يوضح ذلك.

الجدول (7)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية واختبار "ت"

للعينات المترابطة بين القياسين القبلي والبعدي لاختبارات القدرات البدنية والمهارية في السباحة لأفراد المجموعة الضابطة

الدلالة الإحصائية	درجات الحرية	قيمة "ت"	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	العدد	التطبيق	وحدة القياس	
*.007	9	3.485	.177	1.45	10	قبلي	م	اختبار الوثب الطويل من الثبات
			.185	1.51	10	بعدي	م	
*.048	9	2.290	.955	7.75	10	قبلي	م	اختبار رمي كرة طبية بالذراعين
			.876	7.93	10	بعدي	م	
*.000	9	5.477	1.235	7.49	10	قبلي	م	اختبار رمي كرة طبية باليد اليمنى
			1.189	7.69	10	بعدي	م	
.095	9	1.863	.810	5.60	10	قبلي	م	اختبار رمي كرة طبية باليد اليسرى
			.780	5.79	10	بعدي	م	
*.000	9	6.398	3.281	9.10	10	قبلي	عدد التكرارات	اختبار الضغط (ثني ومد الذراعين)
			3.393	12.80	10	بعدي		
*.003	9	3.972	.141	2.37	10	قبلي	م	اختبار البدء العالي من أعلى في السباحة
			.156	2.54	10	بعدي	م	

مستوى الدلالة ($\alpha < 0,05$) قيمة (ت) الجدولية (2.04) ودرجات حرية (ن-1)=(10-1)=9.

يتبين من الجدول (7) وجود فروق ذات دلالة إحصائية ($\alpha < 0,05$) بين القياسين القبلي والبعدي في جميع اختبارات القدرات البدنية والمهارية في السباحة باستثناء اختبار رمي كرة طبية باليد اليسرى، حيث بلغت قيمة (ت) المحسوبة في اختبار الضغط (6,398) وفي اختبار رمي الكرة الطبية باليد اليمنى (5,477) وفي اختبار البدء من أعلى (3,972) وفي اختبار رمي الكرة الطبية باليدين معا (2,290) وفي اختبار رمي الكرة الطبية باليد اليسرى كان (1,863) وهو غير دال إحصائياً أما باقي الاختبارات جاءت الفروق لصالح القياس البعدي، ويفسر الباحثان التحسن في بعض الاختبارات البدنية إلى أن البرنامج الاعتيادي أدى إلى تحسن في القدرات البدنية والمهارية في السباحة حيث أن التمرينات التي يحتويها البرنامج الاعتيادي أدت إلى تطوير الأداء العضلي للأطراف العليا والسفلى والقدرات المهارية في السباحة، وهذه النتيجة اتفقت مع دراسة كل من (جامع، 2004) ودراسة (ابو الطيب، 2008) ودراسة (زكي، 2009) ودراسة (محمد، 2014) بأن البرنامج الذي تم تطبيقه من قبل المجموعة الضابطة حسن وطور بعض القدرات البدنية والمهارية في الألعاب المختلفة وفي السباحة. وفي رأي الباحثان أن البرامج التدريبية الحركية تؤثر في تحسين أداء المبتدئين ومنهم طالبات الجامعة اللواتي لم يلتحقن بأي منتخب رياضي من قبل، ولعدم تعرضهم إلى تدريبات وخبرات من قبل.

الفرضية الثالثة: لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha < 0,05$) بين القياسين القبلي والبعدي لدى أفراد

المجموعة التجريبية على تحسين القدرات البدنية والمهارية في كرة السلة؟
للتحقق من صحة هذه الفرضية تم استخراج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لكل من اختبارات القدرات البدنية والمهارية في القياسين القبلي والبعدي في كرة السلة لدى افراد المجموعة التجريبية، ولبيان الفروق الإحصائية بين المتوسطات الحسابية تم استخدام اختبار "ت" للبيانات المترابطة (Paired t-test)، والجدول (8) يوضح ذلك.

الجدول (8)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية واختبار "ت"

للعينات المترابطة بين القياسين القبلي والبعدي لاختبارات القدرات البدنية والمهارية في كرة السلة لافراد المجموعة التجريبية

الدالة الإحصائية	درجات الحرية	قيمة "ت"	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	العدد	التطبيق	وحدة القياس	
*.000	9	6.009	.190	1.35	10	قبلي	م	اختبار الوثب الطويل من الثبات
						بعدي	م	
*.001	9	4.871	1.033	7.16	10	قبلي	م	اختبار رمي كرة طبية بالذراعين
						بعدي	م	
*.000	9	5.461	1.353	8.00	10	قبلي	م	اختبار رمي كرة طبية باليد اليمنى
						بعدي	م	
*.001	9	4.495	.443	5.31	10	قبلي	م	اختبار رمي كرة طبية باليد اليسرى
						بعدي	م	
*.000	9	6.983	1.767	9.30	10	قبلي	عدد	اختبار الضغط (ثني ومد الذراعين)
						بعدي	التكرارات	
*.000	9	5.511	1.619	1.80	10	قبلي	عدد النقاط	اختبار التصويب يمين
						بعدي	عدد النقاط	
*.003	9	4.000	1.054	2.00	10	قبلي	عدد النقاط	اختبار التصويب الامامي للسلة
						بعدي	عدد النقاط	
*.006	9	3.545	1.197	.90	10	قبلي	عدد النقاط	اختبار التصويب يسار
						بعدي	عدد النقاط	

مستوى الدلالة ($0,05 < \alpha$) قيمة (ت) الجدولية (2.04) ودرجات حرية (ن-1) = (1-10) = (9).

ينبين من الجدول (8) وجود فروق ذات دلالة إحصائية ($0,05 < \alpha$) بين القياسين القبلي والبعدي في اختبارات القدرات البدنية والمهارية في كرة السلة، وجاءت الفروق لصالح القياس البعدي في المجموعة التجريبية. وهذا يتضح أن قيم (ت) المحسوبة أكبر من قيمة (ت) الجدولية في جميع الاختبارات البدنية والمهارية، حيث بلغ اختبار الضغط (6,983) واختبار الوثب الطويل من الثبات (6,009)، اختبار التصويبة الثلاثية من الجهة اليمنى (5,511)، ورمي الكرة الطبية باليد اليمنى (5,461)، واختبار رمي الكرة الطبية بكلتا الذراعين (4,871)، ثم اخرها اختبار رمي الكرة الطبية باليد اليسرى (4,495)، واختبار التصويبة الثلاثية من الجهة الأمامية للسلة (4,000)، واختبار التصويبة الثلاثية من الجهة اليسرى (3,545).

وهذا يدل في رأي الباحثان ان البرنامج التجريبي البالستي المقترح والذي تم استخدامه للمجموعتين التجريبتين للسباحة ولكرة السلة التي تضمنت التمرينات على الاوزان المختلفة والكرات الطبية وكذلك التدريب على الصناديق على ارتفاعات مختلفة وبشدة من (30%-50%) واستخدام حبال الوثب، ولمدة (8) أسابيع كان له أثر ايجابي في تحسين القدرات البدنية والمهارية لدى الطالبات في مساق نظريات في كرة السلة2، وهذا يتفق مع العديد من الدراسات مثل دراسة (خلف، 2003) ودراسة (طلعت، 2003) من حيث تطبيق البرنامج البالستي المقترح على لعبة كرة السلة. وقد اجمعت هذه الدراسات على تحسن المتدربين على البرنامج البالستي المقترح ولصالح الاختبارات البعدية البدنية والمهارية في كرة السلة، وهذا يدل على فاعلية البرنامج التدريبي الذي اعتمد على اسس ومبادئ الارتقاء بالمستوى الرياضي، وبعد استشارة المحكمين وذوي الخبرة في وضع هذا البرنامج المقنن والموجه والمتنوع في التمرينات البالستية.

الفرضية الرابعة: لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha = 0.05$) بين القياسين القبلي والبعدي لدى افراد المجموعة الضابطة على تحسين القدرات البدنية والمهارية في كرة السلة؟
للتحقق من صحة هذه الفرضية تم استخراج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لكل من اختبارات القدرات البدنية والمهارية في القياسين القبلي والبعدي في كرة السلة لدى افراد المجموعة الضابطة، ولبيان الفروق الإحصائية بين المتوسطات الحسابية تم استخدام اختبار "ت" للبيانات المترابطة (Paired t-test)، والجدول (9) يوضح ذلك.

الجدول (9)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية واختبار "ت" للعينات المترابطة
بين القياسين القبلي والبعدي لاختبارات القدرات البدنية والمهارية في كرة السلة لافراد المجموعة الضابطة

الدالة الإحصائية	درجات الحرية	قيمة "ت"	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	العدد	التطبيق	وحدة القياس	
*.005	9	3.705	.113	1.27	10	قبلي	م	اختبار الوثب الطويل من الثبات
			.140	1.37	10	بعدي	م	
*.017	9	2.927	.896	6.74	10	قبلي	م	اختبار رمي كرة طبية بالذراعين
			.964	7.06	10	بعدي	م	
.089	9	1.909	.910	6.98	10	قبلي	م	اختبار رمي كرة طبية باليد اليمنى
			.970	7.05	10	بعدي	م	
.096	9	1.857	1.025	5.26	10	قبلي	م	اختبار رمي كرة طبية باليد اليسرى
			.982	5.38	10	بعدي	م	
*.002	9	4.275	1.317	8.20	10	قبلي	عدد	اختبار الضغط (ثني ومد الذراعين)
			2.998	12.10	10	بعدي	التكرارات	
.051	9	2,000	1.101	1.10	10	قبلي	عدد النقاط	اختبار التصويب يمين
			1.160	1.70	10	بعدي	عدد النقاط	
.193	9	1.406	.843	1.40	10	قبلي	عدد النقاط	اختبار التصويب وسط
			1.054	2.00	10	بعدي	عدد النقاط	
.279	9	1.152	1.252	1.30	10	قبلي	عدد النقاط	اختبار التصويب يسار
			1.155	1.00	10	بعدي	عدد النقاط	

* مستوى الدلالة ($\alpha < 0,05$) قيمة (ت) الجدولية (2.04) ودرجات حرية (ن-1)=(10-1)=9.

يتبين من الجدول (9) عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية ($\alpha < 0,05$) بين القياسين القبلي والبعدي في جميع اختبارات القدرات البدنية والمهارية في كرة السلة باستثناء كل من اختبارات الوثب الطويل من الثبات، ورمي كرة طبية بالذراعين، والضغط، وجاءت الفروق لصالح القياس البعدي، حيث بلغت قيمة (ت) المحسوبة في اختبار الوثب الطويل من الثبات (3,705)، واختبار الضغط (4,275)، وفي اختبار رمي الكرة الطبية باليدين معا (2,927)، أما في الاختبارات التي اظهرت نتائجها انها غير دالة إحصائياً، حيث كانت قيمة (ت) المحسوبة في اختبار رمي الكرة الطبية باليد اليمنى (1,909)، واختبار رمي الكرة الطبية باليد اليسرى كان (1,857)، واختبار التصويب من الجهة اليمنى (2,000)، اختبار التصويب من الجهة اليسرى (1,152)، اختبار التصويب بكرة السلة من الأمام (1,406)، ويفسر الباحثان ان البرنامج الاعتيادي لم يكن فعال في تحسين بعض القدرات المهارية (التصويبة الثلاثية من اليمين، يسار، ومن الامام)، وكذلك لم يكن التحسن واضح في بعض القدرات البدنية مثل رمي الكرة الطبية باليد اليمنى واليد اليسرى، وان التمرينات التي يحتويها البرنامج الاعتيادي كانت بسيطة الى حد ما مما أدى الى ظهور هذه النتائج، وهذه النتيجة اتفقت مع دراسة كل من (خلف، 2003) ودراسة (طلعت، 2003) بأن البرنامج الذي تم تطبيقه من قبل المجموعة الضابطة كان بسيط وغير فعال في معظم الاختبارات لبعض القدرات البدنية والمهارية في كرة السلة.

الفرضية الخامسة: لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية ($\alpha = 0.05$) في القياس البعدي بين افراد المجموعتين التجريبية

والضابطة على تحسين القدرات البدنية والمهارية لعينة السباحة؟

للتحقق من تكافؤ المجموعات تم استخراج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لكل من اختبارات القدرة البدنية والمهارية لعينة السباحة تبعاً لمتغير المجموعة (تجريبية، ضابطة)، ولبيان الفروق الإحصائية بين المتوسطات الحسابية تم استخدام اختبار "ت" للمجموعات المستقلة، والجدول (10) يوضح ذلك.

الجدول (10)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية واختبار "ت" تبعاً لمتغير المجموعة على اختبارات القدرة البدنية والمهارية في السباحة

الدلالة الإحصائية	درجات الحرية	قيمة "ت"	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	العدد	المجموعة	وحدة القياس	
*.007	18	3.071	.167	1.75	10	تجريبية/باليستي	م	اختبار الوثب الطويل من الثبات بعدي
			.185	1.51	10	ضابطة/اعتيادية	م	
*.042	18	2.187	.711	8.71	10	تجريبية/باليستي	م	اختبار رمي كرة طبية بالذراعين بعدي
			.876	7.93	10	ضابطة/اعتيادية	م	
*.046	18	2.139	1.452	8.96	10	تجريبية/باليستي	م	اختبار رمي كرة طبية باليد اليمنى بعدي
			1.189	7.69	10	ضابطة/اعتيادية	م	
.051	18	2.086	.506	6.40	10	تجريبية/باليستي	م	اختبار رمي كرة طبية باليد اليسرى بعدي
			.780	5.79	10	ضابطة/اعتيادية	م	
*.008	18	2.984	4.739	18.30	10	تجريبية/باليستي	عدد التكرارات	اختبار الضغط بعدي
			3.393	12.80	10	ضابطة/اعتيادية		
*.001	18	3.792	.359	3.01	10	تجريبية/باليستي	م	اختبار البدء العالي من أعلى في السباحة بعدي
			.156	2.54	10	ضابطة/اعتيادية	م	

* مستوى الدلالة ($\alpha < 0,05$)، قيمة (ت) الجدولية (2.04) ودرجات حرية (18).

يتبين من الجدول (10) وجود فروق ذات دلالة إحصائية ($\alpha < 0,05$) في جميع اختبارات القدرات البدنية والمهارية في السباحة باستثناء اختبار رمي كرة طبية باليد اليسرى بعدي، وجاءت الفروق لصالح المجموعة التجريبية، ويتضح من النتائج ان الاختبارات اظهرت قيمة (ت) المحسوبة لكل من اختبار الوثب الطويل من الثبات (3,071)، واختبار رمي الكرة الطبية باليدين معا (2,187)، واختبار رمي الكرة الطبية باليد اليمنى (2,139)، واختبار رمي الكرة الطبية باليد اليسرى (2,086)، واختبار الضغط (2,984)، اما اعلى قيمة ل(ت) فكانت لصالح الاختبار المهاري وهو البدء من أعلى حيث كانت (3,792)، واما اقلها فكان اختبار رمي الكرة الطبية باليد اليسرى (2,086)، ويرجع سبب تحسن وتطور القدرات البدنية والمهارية في السباحة الى فعالية البرنامج الباليستي والتمرينات المستخدمة في البرنامج وأن البرنامج الباليستي يظهر تأثيره واضحاً على عينات غير مدربة من قبل مثل عينة الدراسة أو عينات لفئات عمرية مبتدئة أو ناشئين لأنها تظهر فعاليتها في هذه العينات من اللاعبين، يعزو الباحثان أن التحسن للبرنامج الباليستي هو فعالية هذا البرنامج والتقييد في التدريب وحضور التمرينات في موعدها والتدرج في الشدة من (30%) حتى (50%) وأن البرنامج منظم وفق أسس علمية في استخدام نوعية التمارين مثل استخدام الكرات الطبية وبأوزان مختلفة واستخدام الدمبلز وكذلك استخدام الصناديق الخشبية وارتفاعات مختلفة باستخدام الأوزان واستخدام حبال الوثب والتدريب على الأداء المهاري بعد التدريب الباليستي في كل وحدة تدريبية والذهاب إلى مسبح الكلية في جامعة اليرموك والتدريب على مهارة البدء من أعلى، وغير ذلك من التدريبات أدى ذلك الى فعاليته، وأن البرنامج مقتن من قبل المحكمين والخبراء بالتدريب مما أدى إلى إظهار هذه النتائج، وهذا ما اتفقت معه العديد من الدراسات التي أكدت على فاعلية البرنامج الباليستي في مختلف الالعاب الرياضية التي تتطلب القوة الانفجارية والقوة المميزة بالسرعة ومنها لعبة كرة السلة ولعبة السباحة ومن هذه الدراسات التي اتفقت مع نتائج هذه الفرضية هي: دراسة (خلف، 2003) ودراسة (طلعت، 2003) ودراسة (جامع، 2004) ودراسة (احمد، 2005) ودراسة (عطية، 2007) ودراسة (زكي، 2009) ودراسة (محمد، 2014).

الفرضية السادسة: لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية ($\alpha < 0,05$) في القياس البعدي بين افراد المجموعتين التجريبية

والضابطة على تحسين القدرات البدنية والمهارية لعينة كرة السلة؟

للتحقق من تكافؤ المجموعات تم استخراج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لكل من اختبارات القدرة البدنية والمهارية لعينة كرة السلة تبعاً لمتغير المجموعة (تجريبية، ضابطة)، ولبيان الفروق الإحصائية بين المتوسطات الحسابية تم استخدام اختبار "ت" للمجموعات المستقلة، والجدول (11) يوضح ذلك.

الجدول (11)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية واختبار "ت" تبعاً لمتغير المجموعة على اختبارات القدرة البدنية والمهارية في كرة السلة

الدلالة الإحصائية	درجات الحرية	قيمة "ت"	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	العدد	المجموعة	وحدة القياس	
*.013	18	2.744	.198	1.58	10	تجريبية/بالستي	م	اختبار الوثب الطويل من الثبات بعدي
			.140	1.37	10	ضابطة/اعتيادية	م	
*.002	18	3.595	.639	8.38	10	تجريبية/بالستي	م	اختبار رمي كرة طبية بالذراعين بعدي
			.964	7.06	10	ضابطة/اعتيادية	م	
*.001	18	3.864	1.032	8.78	10	تجريبية/بالستي	م	اختبار رمي كرة طبية باليد اليمنى بعدي
			.970	7.05	10	ضابطة/اعتيادية	م	
.091	18	1.784	.703	6.06	10	تجريبية/بالستي	م	اختبار رمي كرة طبية باليد اليسرى بعدي
			.982	5.38	10	ضابطة/اعتيادية	م	
*.024	18	2.465	3.843	15.90	10	تجريبية/بالستي	عدد تكرارات	اختبار الضغط بعدي
			2.998	12.10	10	ضابطة/اعتيادية		
*.001	18	3.981	.966	3.60	10	تجريبية/بالستي	عدد النقاط	اختبار التصويب يمين بعدي
			1.160	1.70	10	ضابطة/اعتيادية	عدد النقاط	
*.002	18	3.539	.966	3.60	10	تجريبية/بالستي	عدد النقاط	اختبار التصويب وسط بعدي
			1.054	2.00	10	ضابطة/اعتيادية	عدد النقاط	
*.025	18	2.449	1.033	2.20	10	تجريبية/بالستي	عدد النقاط	اختبار التصويب يسار بعدي
			1.155	1.00	10	ضابطة/اعتيادية	عدد النقاط	

* مستوى الدلالة ($0,05 < \alpha$)، قيمة (ت) الجدولية (2.04) ودرجات حرية (18).

يتبين من الجدول (11) وجود فروق ذات دلالة إحصائية ($0,05 < \alpha$) في جميع اختبارات القدرات البدنية والمهارية في كرة السلة باستثناء اختبار رمي كرة طبية باليد اليسرى بعدي حيث كانت قيمة (ت) المحسوبة (1,784)، أما باقي الاختبارات جاءت الفروق لصالح المجموعة التجريبية البالستية.

ويتضح من النتائج ان الاختبارات اظهرت قيمة (ت) المحسوبة لكل من اختبار الوثب الطويل من الثبات (2,744)، واختبار رمي الكرة الطبية باليدين معاً (3,595)، واختبار رمي الكرة الطبية باليد اليمنى (3,864)، واختبار الضغط (2,465)، واختبار التصويبة الثلاثية من الأمام (3,539)، أما أعلى قيمة ل(ت) فكانت لصالح الاختبار المهاري وهو التصويبة الثلاثية من الجهة اليمنى (3,981)، اما اقلها فكان اختبار التصويبة الثلاثية من الجهة اليسرى (2,449)، ويرجع سبب تحسن وتطور القدرات البدنية والمهارية في كرة السلة هو فعالية البرنامج البالستي والتمارين المستخدمة في البرنامج، وان البرنامج البالستي يظهر تأثيره واضحا على عينات غير مدربة من قبل مثل عينة الدراسة او عينات لفئات عمرية مبتدئة او ناشئين، لانها تظهر فعاليتها في هذه العينات من اللاعبين، يعزو الباحثان الى التحسن في البرنامج البالستي هو فعالية هذا البرنامج والتقييد في التدريب وحضور التمرينات في موعدها والتدرج في الشدة من (30%) حتى (50%)، وان البرنامج منظم وفق اسس علمية في استخدام نوعية التمارين مثل استخدام الكرات الطبية وبأوزان مختلفة واستخدام الدمبلز وكذلك استخدام الصناديق الخشبية وبارتفاعات مختلفة باستخدام الازان واستخدام حبال الوثب والتدريب على الاداء المهاري بعد التدريب البالستي في كل وحدة تدريبية وغير ذلك من التدريبات أدى ذلك الى فعاليته، وهذا ما اتفقت معه العديد من الدراسات التي اكدت على فاعلية البرنامج البالستي في مختلف الالعاب الرياضية التي تتطلب القوة الانفجارية والقوة المميزة بالسرعة ومنها لعبة كرة السلة ولعبة السباحة ومن هذه الدراسات التي اتفقت مع نتائج هذه

الفرضية هي: دراسة (خلف، 2003) ودراسة (طلعت، 2003) ودراسة (جامع، 2004) ودراسة (احمد، 2005) ودراسة (عطية، 2007) ودراسة (زكي، 2009) ودراسة (محمد، 2014).

أولاً: الاستنتاجات:

في ضوء ما توصلت إليه هذه الدراسة من نتائج فقد استنتج الباحثان ما يلي:

تم التوصل إلى الإستنتاجات التالية:

- أن البرنامج التدريبي البالستي المقترح كان له تأثير ايجابي في تحسين بعض القدرات البدنية والمهارية لدى طالبات كلية التربية الرياضية.

- أن البرنامج التدريبي التقليدي كان له تأثير ايجابي في تحسين بعض القدرات البدنية والمهارية لدى طالبات كلية التربية الرياضية.

- أن التدريب البالستي كان أفضل مقارنةً بالتدريب التقليدي في جميع نتائج الاختبارات البدنية بإستثناء رمي اكرة الطبية باليد اليسرى، وكذلك الأفضلية للبرنامج البالستي في نتائج الاختبارات المهارية.

ثانياً: التوصيات:

في ضوء ما توصلت إليه الدراسة من إستنتاجات يوصي الباحثان بما يلي:

- الاهتمام بتوفير الأجهزة الخاصة بتدريب القوة الانفجارية والقوة المميزة بالسرعة التي من طرق تتميتها التمرينات البالستية.

- الاهتمام باستخدام التمرينات البالستية في التدريب على الألعاب مثل لعبتي السباحة ولعبة كرة السلة.

- التوصية بإجراء المزيد من الدراسات التي تهتم بالتدريب البالستي وأثره على تنمية القدرات البدنية والمهارية على العاب اخرى، وعلى فئات عمرية مختلفة حيث تعدّ من الدراسات القليلة في الأردن.

المراجع

أولاً: المراجع العربية:

ابو جميل، عصام احمد. (2015)، التدريب في الانشطة الرياضية، ط1، القاهرة، مركز الكتاب الحديث للنشر.

احمد، احمد. (2005)، تأثير تدريبات القوة والسرعة على المستوى الرقمي لسباحي الفراشة، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة طنطا، طنطا، مصر.

البشتاوي، مهند، خواجه، احمد. (2005)، مبادئ التدريب الرياضي، ط(1)، عمان: دار وائل للنشر والتوزيع.

جاسم، محمد منير. (2010)، أسلوبى البالستي والبلايومترى على تطوير القوة الانفجارية والقوة المميزة بالسرعة للرجلين وبعض المهارات الاساسية لدى لاعبي كرة القدم، اطروحة دكتوراة غير منشورة، جامعة بغداد، بغداد، العراق.

جامع، محمد محمد. (2004)، استخدام جهاز السباحة المقيدة في تطوير مهارتي البدء والدوران في سباحة الظهر، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة الزقازيق، الزقازيق، مصر.

خلف، احمد فاروق. (2003)، تأثير برنامج بالستيك على بعض المتغيرات البدنية والمهارية للاعب كرة السلة، المجلة العلمية للتربية الرياضية، جامعة حلوان، مصر، العدد (40).

ذياب، رشا طالب. (2010)، تدريب القوة السريعة بالأسلوب البالستي وتأثيرها بزيادة نسبة بعض انزيمات الاكسدة والاختزال للنساء بكرة السلة، اطروحة دكتوراة غير منشورة، جامعة بغداد، بغداد، العراق.

راضي، ايهاب. (2007)، دراسة مقارنة بين تأثير التدريب الباليستي والتدريب بالانتقال على بعض القدرات البدنية الخاصة والمستوى الرقمي لمتسابقى الوثب الطويل، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة المنيا، المنيا، مصر.

زكي، اشرف. (2008)، تأثير التدريب البالستي على البدء والدوران والمستوى الرقمي لدى سباحي الزحف على البطن، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة المنيا، المنيا، مصر.

شغاتي، عامر فاخر. (2013)، علم التدريب الرياضي، عمان: مكتبة المجتمع العربي للنشر والتوزيع.

صلاح الدين، خالد السيد. (2007)، تأثير برنامج تدريبي باستخدام طريقة المقاومة البالستية على لياقة الطاقة واللياقة العضلية ومكونات الجسم للاعبى كرة السلة، اطروحة دكتوراة غير منشورة، جامعة حلوان، حلوان، مصر.

طلعت، علي محمد. (2003)، تأثير استخدام المقاومة البالستية على بعض المتغيرات البدنية والمهارية للاعبى كرة السلة، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة حلوان، حلوان، مصر.

عبدالرحمن، نبيلة، واخرون. (2011)، المدرّب والتدريب مهنة وتطبيق، القاهرة: دار الفكر العربي.

عطية، طارق. (2007)، تأثير التدريب بالانتقال باستخدام الاسلوبين الموزع والمكثف على بعض المتغيرات البدنية والبيوميكانيكية والمستوى الرقمي للسباحين الناشئين، مجلة علوم وفنون الرياضة، المجلد (27) كلية التربية للبنات، جامعة حلوان، القاهرة.
 فرج، جمال صبري. (2012)، القوة والقدرة والتدريب الرياضي الحديث، عمان: دار دجلة، الأردن.
 محمد، اسراء يوسف. (2014)، تأثير استخدام التدريب البالستي على مستوى القدرة العضلية وبعض المتغيرات الفسيولوجية والمستوى الرقمي للسباحة لدى الإناث، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة اليرموك، اربد الأردن.
ثانياً: المراجع الأجنبية:

- Chief, (2008). Ballistic training with modern. Thursday, 12 February.
- Collins, W. (2012). Collins English Dictionary - Complete & Unabridged 2012 Digital Edition
- Cormie, P., Mcguigan, M., and Newton, R. (2009). Adaptations in Athletic Performance after Ballistic Power versus Strength Training. Medicine & Science in Sports & Exercise, (1582-1598).
- Cosser, J., and Mason, B. (2001). Swim Start Performances at The Sydney 2000 Olympic Games. Available on wipe site: www. Swim Start Performances at The Sydney 2000 Olympic Games.com
- James G. H. (1993). The biomechanecanic of sport technique. Jason,B,et,al(2008).Eight weeks of Ballistic exercise improves power independently of changes in strength and muscle fiber type expression, Journal of Strength and Conditioning Research, (6) nov.
- Kieran P. Young, k., Gabbett, T., Haff, G., Newton, R., Watts, D., and Sheppard, J. (2013). The effect of initial strength levels on the training response to heavy resistance training and ballistic training on upper body pressing strength. Journal of Australian Strength and Conditioning, 21(1), 85-87.
- Megllischo, E.W. (2003). Swimming Faster The Essential Reference Technique Training Program Design. Human Kinetics. U.S.A.
- Newton, R., Wilson, G., Kraemer, J., and Hakken, K. (1999). Effect of Ballistic Training on Preseason Preparation of Elite Volleyball Players, Physical Fitness and Performance. Med. Sci. Sports Exerc, 31 (2), 323—330
- Olsen, D., Hopkins, G. (2003). The Effect of Attempted Ballistic Training on the Force and Speed of Movements. Journal of Strength & Conditioning Research, 17 (2).
- Zaras, N., Konstantinos Spengos, K., Methenitis, S., Papadopoulos, C., Karampatsos, G., Georgiadis, G., Stasinaki, A., Manta P., and Terzis, G. (2013). Effects of Strength vs. Ballistic-Power Training on Throwing Performance. Journal of Sports Science and Medicine, 12, 130-137.

The Impact of Ballistic Training on Improving Physical Capabilities and Skills in Basketball and Swimming

*Salwa A. Shorman, Walid A. Rahahleh **

ABSTRACT

This study aimed to identify the impact of ballistic training on improving certain physical abilities, and skills in swimming and basketball, the training program was designed by ballistic training. The quasi-experimental method was adopted in the study, and the study sample consisted of (40) female students, from Yarmouk University, (20) of them were studying a swimming course and (20) studying a basketball course, each group was divided equally into an experimental and a control group. Physical test and skills test were set then the training program were applied (ballistic training), which was applied to the experimental group for (8) weeks with three training units per week.

The results showed statistically significant differences at ($\alpha \leq 0.05$), attributed to the pre- and post tests, of both swimming and basketball course groups, in favor of the post test. Significant differences were also indicated between the experimental and the control groups, of both swimming and basketball course groups, in favor of the experimental group, except for the medicine ball throw test/ left hand which was not statistically significant. The study recommended using ballistic training program which is considered a crucial part of the training process in many games including swimming and basketball, and due to its positive impact on improving certain physical capabilities and skills and achievement.

Keywords: Ballistic training, Swimming, Basketball.

* School of Educational Sciences, The University of Jordan, Jordan. Received on 09/06/2016 and Accepted for Publication on 21/12/2016.