

أثر التدريب البالستي على تحسين بعض القدرات البدنية والمهارية في لعبة السباحة وكمة السلة

سلوى عدنان محمود الشرمان، وليد احمد الرحالة *

ملخص

هدفت هذه الدراسة التعرف إلى أثر التدريب البالستي على تحسين بعض القدرات البدنية وبعض القدرات المهارية في لعبة السباحة ولعبة كرة السلة، وتم تصميم برنامج باستخدام التدريب البالستي، واتبعت هذه الدراسةمنهج شبه التجاري لملاعبة 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 منها إلى مجموعتين: ضابطة وتجريبية. وتم استخدام الاختبارات البدنية واختبارات مهارية، ومن ثم تطبيق البرنامج التربوي المقترن (بالستي) على المجموعتين التجريبيتين لمدة (8) أسابيع ويفقع ثلث وحدات تدريبية أسبوعياً. وأظهرت النتائج أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($p < 0,05$) 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 ($p < 0,05$) 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، ويوصي الباحثان باستخدام التدريبات البالستية وذلك كونها الجزء المهم في العملية التربوية في معظم الألعاب ومنها السباحة ولعبة كرة السلة، ولما لها من تأثير إيجابي على تحسين بعض القدرات البدنية والمهارية والإنجاز.

الكلمات الدالة: التدريب البالستي، السباحة، كرة السلة.

المقدمة

إن أجسامنا شيء رائع من حيث أنها ماكينات تتحرك ببراعة، وبخاصة عند تدريبيها للتحريك بكفاءة. واللاعبون يمكنهم الجري 125 ميل (201) كيلومتر في 24 ساعة، والغضس تحت الماء إلى أعماق 400 قدم (122) متر، وكذلك يمكنهم رفع وزن 310 كيلو غرام، وتسلق قمة ارتفاعها إلى 8850 متر وذلك دون استخدام الأكسجين، فسبحان الخالق تبارك وتعالى. (عبد الرحمن، 2011).

يشهد عصرنا الحالي تطوراً سريعاً في مختلف مجالات العلوم خاصة عندما ارتبط 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 الأداء الفني (الเทคนيك) في جميع الرياضيات ومنها رياضة السباحة، ورياضة كرة السلة.

والتدريب هو "الممارسة التطبيقية للنشاط الحركي في نظام تكراري للارتفاع 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 بنائية وحركية تختلف من فرد إلى آخر ومن فعالية إلى أخرى لكنها تتفق جميعاً من حيث الجوهر، الذي يلعب فيه الهدف والأسلوب الدور الأساسي وتعتمد في ذلك على قواعد نفسية وفسيولوجية (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 التدرين يتم بنائها بحيث تكون ذات فاعالية عالية تحت مستلزمات امكانية اتمام الوصول الى قواعد التكامل الرياضيين ومن هنا يتبيّن لنا أهمية التدريب الرياضي في عملية بناء اللاعب واعداده للمنافسات، وبناء النواحي الجسمية من تتميم قدرات بنمية ومهارية خاصة بكل لعبه، لذا تطرق الباحثان إلى دراسة مثل هذا النوع من التدريب (التدريب البالستي) ورؤيه أثره في تتميم بعض القدرات البدنية

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

والمهارية. (البشتاوي، 2005).

حيث اشار ابو جمیل، (2015) بأن التمرینات البالستیة هي التمرینات التي تتضمن قذف مصدر المقاومة المستخدمة في هذه التمرینات، سواء كان هذا المصدر هو نقل جسم الفرد نفسه المؤدي للتمرین أو نقل خارجي يتم استخدامه في اداء التمرین. في حين يشير راضي (2007) الى ان التدريب البالستي طريقة تربط رفع الانتقال الخفيف، أو كرات طيبة أو جاكيت الانتقال التي تتراوح شدتها من 30-50% مع تدريبات البلايومترک 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 غالبا ما تكون العامل الحاسم في المباريات فضلا عن المواصفات الجسمية التي تناسب اللعبة وبخاصة طول الجسم (طلعت، 2003).

وتفق آراء الخبراء والمدربين على ان الوصول الى المستويات العليا يتطلب إعداداً متكاملاً لجميع النواحي البدنية والمهارية والخططية 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 للاعب الحديث الذي يتميز بالأداء السريع، والذي يتطلب مقدرة عالية لمواصلة اللعب بفعالية جيدة طيلة فترة المباراة (ذيب، 2010)، ومهارة التصويبية الثالثة 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 تكثيف 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، وتعزز مهارة البدء من اعلى في السباحة من العوامل المهمة في تحقيق الفوز خاصة في السباقات القصيرة او عند تقارب مستوى السباحين البدنية والمهارية. ينفق العلماء على ان السباحة من الرياضات التي يلعب فيها التدريب والبيوميكانيك دورا مهمما في تحقيق الانجاز امثال (Hay, 1993) عن طريق تحسين وتطوير التكنيك اذ ان الهدف الميكانيكي من السباحة هو قطع مسافة السباق المطلوبة بأقل زمن ممكن، والبدء من اعلى من أهم مراحل سباقات السباحة لما له الاثر 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 الـ50 متر، و5% في سباق الـ100 متر.

إن مسابقات السباحة وخصوصا المسافات القصيرة في انواع السباحات المختلفة (الزحف على البطن، سباحة الصدر، سباحة 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 الاليف العضلي وعد الوحدات العضلية المشتركة في الحركة (Moritani, 2002). وأفضل طرق تربية هذين العنصرين هو استخدام التمرینات البالستیة، 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 الانتقال الخفيف، او كرات طيبة او جاكيت الانتقال التي تتراوح شدتها من 30-50% مع تدريبات البلايومترک 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 و زمن الانطلاق تحت الماء)، ومن خلال نتائج التحليل في نهائيات سيدني (2000) تبين أن زمن البدء يسهم (26.1%-8%) 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 أفقى، وهذا يحتاج إلى استغلال رد فعل القوة التي ينتجهما اللاعب على المكعب لطرفه السفلي.

وتعد 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 الفردية التي تتميز بالحماس والإثارة وتحتاج الى متطلبات صعبة يجب على لاعبيها اظهارها بصورة مستمرة وذلك لضمان التغير والتحول السريع والمستمر من حال إلى حال والوصول الى سلة الفريق المنافس واداء هجوم ناجح بإحراز النقاط وخصوصاً التصويبية الثالثية وأثرها في تغيير نتيجة المباراة (ذيب، 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، والقدرة المميزة بالسرعة والقوة الانفجارية والرمي في كرة السلة والضعف في مهارات السباحة ومدى حاجة الطالبات الى هذه الصفات البدنية والمهارية بالرغم من تدريسيهم بطرق مختلفة، ولذلك جاءت هذه الدراسة للكشف عن اماكن الضعف ومحاولة ايجاد الحلول المناسبة لها والبحث عن وسائل وتمرينات تسهم 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 البالستي.

أهمية الدراسة

ونتمكن أهمية هذه الدراسة من خلال:

- 1 أهمية الأسلوب المستخدم (التدريب البالستي) في تحسين بعض القدرات البدنية والمهارية أثناء أداء مهارة البدء من أعلى في السباحة .
 - 2 تنفيذ مهارة التصويبية الثالثية في كرة السلة انسجاماً مع تطور اللعب الحديث وما يحتاجه اللاعب داخل الملعب أثناء المباراة والتعويض عن قصر القامة لدى الاعبين.
 - 3 قلة البحوث التي تناولت التدريبات البالستية 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 أعلى في السباحة ومهارة التصويبية الثالثية في كرة السلة، وكيف الباحثان على اطلاع واهتمام بمهارات هاتين اللعبتين، جاءت هذه الدراسة لتحسين وتطوير بعض القدرات البدنية والمهارية في هاتين اللعبتين، حيث تم تصميم برنامج تدريسي باستخدام التدريب البالستي للمجموعة التجريبية (الطالبات مساق التخصص في السباحة ومساق نظريات في كرة السلة 2) معاً، والمجموعة الضابطة قامت باستخدام التدريبات التقليدية.

أهداف الدراسة

تهدف هذه الدراسة للتعرف إلى:

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

5- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha < 0,05$) في القياس البعدى 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 ($\alpha < 0,05$) في القياس البعدى 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 تمرينات 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 الجهاز العضلي والعصبي في التغلب على مقاومات خارجية بأعلى سرعة انقباض عضلي ممكن (أحمد، 2005).

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

محددات الدراسة

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

2- المحدد المكانى: مسبح وصاله 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 تدريسي بالستيک على بعض المتغيرات البدنية والمهارية للاعبى كرة السلة" واستخدم الباحث المنهج التجربى باستخدام مجموعتين ضابطة وتجريبية، اجريت الدراسة على عينة قوامها (24) لاعب كرة سلة تم اختيارهم بالطريقة العدمية، استمر البرنامج (12) أسبوع وكانت أهم النتائج ان البرنامج البالستى المقترن أدى الى الارقاء ببعض المتغيرات البدنية وايضا تحسن مستوى بعض المهارات الاساسية للاعبى كرة السلة.

وقام طلعت (2003)، بدراسة هدفت الى التعرف على استخدام طريقة التدريب البالستي على المتغيرات البدنية (السرعة، القدرة، الرشاقة) والمتغيرات المهارية (التصويب، التمرير، المحاورة) للاعبى كرة السلة واستخدم الباحث المنهج التجربى على عينة مكونه من (24) لاعب تحت سن الـ16 سنة، (12) لاعب مجموعة ضابطة و(12) لاعب مجموعة تجريبية، واظهرت النتائج ان المجموعة الضابطة تحسن ادائها وكذلك المجموعة التجريبية تحسن ادائها بين القياسيين القبلي والبعدى، وأظهرت النتائج ان البرنامج البالستي المقترن أدى الى حدوث زيادة في القوة العضلية وتحسين أداء المهارات الهجومية.

وفي دراسة لجامعة (2004)، هدفت الى معرفة اثر استخدام جهاز السباحة المقيدة على القوة العضلية للرجلين وعلى مهاراتى البدء والدوران. استخدم الباحث المنهج التجربى من عينة قوامها (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 مهاراتى البدء والدوران وزيادة القوى القصوى لعضلات الظهر وكذلك القوة القصوى والقوة العضلية للرجلين.

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

أجرى عطية (2007)، دراسة هدفت التعرف إلى أثر التدريب بالأثقال باستخدام الأسلوبين الموزع المكثف على بعض المتغيرات البدنية والبيوميكانيكية والمستوى الرقمي للسباحين الناشئين، واستخدم الباحث المنهج التجريبي تصميم المجموعات المتكافئة، وكانت العينة مكونة من (20) سباحاً تحت سن (15) سنة قسموا إلى مجموعتين كل مجموعة (10) سباحين، مجموعة قامت بتطبيق الأسلوب الموزع والثانية الأسلوب المكثف ، واظهرت النتائج وجود فروق بين الأسلوب الموزع ولصالح ذلك على المتغيرات البدنية والمتغيرات والمستوى الرقمي للسباحين.

قام صلاح الدين (2007)، بدراسة هدفت التعرف إلى تأثير برنامج تدريسي باستخدام طريقة المقاومة البالستية على لياقة الطاقة واللياقة العضلية للاعبين كرية السلة واستخدم الباحث المنهج التجريبي وكانت العينة (12) لاعب كرة سلة تحت سن الـ20 تم اختصاعهم للبرنامج التدريسي المقترن لمدة 16 أسبوع وتوصل الباحث إلى أن استخدام التدريب البالستي له تأثير إيجابي دال إحصائياً على لياقة الطاقة واللياقة العضلية لناشئي كرة السلة.

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

وفي دراسة اجرتها محمد (2014)، هدفت التعرف إلى تأثير التدريب البالستي على مستوى القدرة العضلية وبعض المتغيرات الفسيولوجية والمستوى الرقمي للسباحة لدى الإناث واستخدمت الباحثة المنهج شبه التجريبي لمجموعة واحدة بأسلوب 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، واظهرت النتائج إلى 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، والسعنة الحيوية) وكذلك تحسن في المستوى الرقمي.

قام (Newton et al. 1999) بدراسة هدفت للتعرف إلى 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 تدريباً لمدة (8) أسابيع، بالنسبة للمجموعة التجريبية تدررت باستخدام الأسلوب البالستي تراوحت شدتها (30%، 60%， 80%)، أما المجموعة الضابطة تدررت على تمرينات المقاومة التقليدية كانت شدتها (6RM) ، وأشارت نتائج الدراسة بأن المجموعة التي تدررت بالأسلوب البالستي كان لها أفضلية في الوثب العمودي من الثبات (SJR) (5.9 سم بنسبة 3.1%) والوثب العمودي بالارتفاع بقدم واحدة بعد الاقتراب من ثلات خطوات (6.3) سم بنسبة 5.1% عن المجموعة الضابطة.

قام اولسين وويل (Olsen & Will, 2003) بدراسة هدفت للتعرف 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 تدريباً بأسلوب البالستي، المجموعة الثانية (9) لاعبين تدررت بأسلوب تدريب القوة الاعتيادي، وأشارت نتائج الدراسة بأن المجموعة التي تدررت 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 تمرينات القوة على كل من (النسيج العضلي وتركيبيه، اقصى قوة وقدرة)، واستخدم الباحث المنهج التجريبي وكانت العينة مكونة من (14) فرداً بأعمار تتراوح (18-30) سنة، وكانت أدوات البحث المستخدمة: اختبار القدرة العضلية القصوى، وكانت مدة التدريب (8) أسابيع ومن أهم النتائج: أن تدريبات المقاومة البالستية طريقة فعالة في زيادة اقصى طاقة وتحسين معدل القوة والقدرة .

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

الأولى والثانية تدربوا لمدة 10 أسابيع 3 مرات في الأسبوع، وأشارت نتائج الدراسة بوجود أفضلية بالسرعة لدى أفراد المجموعة التي تدربت بالأسلوب البالستي، ووجود أفضلية في القوة القصوى لدى أفراد المجموعة التي تدربت بالأسلوب المقاومات. كما أجرى (Zaras et al., 2013)، دراسة هدفت إلى المقارنة بين تدريب المقاومات والبالستي على مستوى إنجاز دفع الكرة الحديدية، حيث تكونت عينة الدراسة 17 ناشئًا من لاعبي دفع الكرة الحديدية اليونانيين تم تقسيمهم إلى مجموعتين، المجموعة الأولى تكونت من 9 لاعبين تدربوا بالأسلوب البالستي، والمجموعة الثانية تكونت من 8 لاعبين تدربوا بأسلوب المقاومات القصوى، وتراوحت مدة البرنامجين التدريبيين 6 أسابيع يواقع 3 وحدات تدريبية أسبوعياً، وأشارت نتائج الدراسة إلى 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 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) تدرب باستخدام أسلوب المقاومة في تمرين الصدر، والمجموعة الثانية (12 لاعباً) تدرب باستخدام أسلوب التدريب البالستي في تمرين الصدر، وتدربت المجموعتين لمدة 3 شهور، وأشارت نتائج الدراسة إلى أن المجموعة التي تدربت 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 تمييزها وطريقة التكتيك إلى حد ما، وهي مهارة البدء من أعلى في السباحة ومهارة التصويبية الثلاثية في كرة السلة، والمهاراتين 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 العدمية من طالبات كلية التربية الرياضية وعدهم 40 طالبة، (20) طالبة من مساق التخصص في السباحة، وتم تقسيمهم إلى مجموعتين (10) طالبات مجموعة ضابطة تطبق البرنامج الاعتيادي و(10) طالبات مجموعة تجريبية تطبق البرنامج البالستي المقترن، و(20) طالبة من مساق نظريات في كرة سلة 2 وتم تقسيمهم إلى مجموعتين (10) طالبات مجموعة ضابطة تطبق البرنامج الاعتيادي و(10) طالبات مجموعة تجريبية تطبق البرنامج البالستي المقترن والجداول (2) و(3) يوضح تجانس العينة و(4) و(5) توضح التكافؤ بين المجموعتين التجريبية والضابطة للسباحة وكورة السلة قبل تطبيق البرنامج البالستي المقترن.

الاختبارات المستخدمة في الدراسة:

- الوثب الطويل من الثبات.
 - ثني ومد الذراعين من وضع الانبطاح المائل(الضغط) لمدة (20) ثانية.
 - رمي الكرة الطيبة (أكغم) لبعد مسافة بكتأ اليدين.
 - رمي الكرة الطيبة (أكغم) لبعد مسافة باليد اليمنى.
 - رمي الكرة الطيبة (أكغم) لبعد مسافة باليد اليسرى.
- أما بالنسبة للاختبارات المهارية فقد استخدمت الباحثة ما يلى:**

- اختبار مهارة البدء من اعلى في السباحة.
- اختبار مهارة التصويبية الثلاثية في كرة السلة.

الأدوات التي تم استخدامها في الدراسة للقياس:

- ميزان طبي ذو صدق وثبات وموضوعية لقياس الطول والوزن.
- كرات طيبة.
- حبال وثب.
- صافرة
- طباشير واقلام فلماستر للتحديد.
- اقماع بلاستيكية.
- شريط قياس متر

الأدوات التدريبية التي تم استخدامها في الدراسة:

- الأنقال الحرة (بار وأوزان).
- الكرات الطيبة.
- حبال الوثب.
- ماكينات الأنقال.
- صالة تدريب.
- جهاز سميث.

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 التصويبية 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 طيبة بالذراعين
0.90	اختبار رمي كرة طيبة باليد اليمنى
0.89	اختبار رمي كرة طيبة باليد اليسرى
0.88	اختبار الضغط
0.86	اختبار البدء العالى من اعلى في السباحة
0.87	اختبار التصويب يمين
0.89	اختبار التصويب وسط
0.88	اختبار التصويب يسار

تجانس المجموعات: خصائص عينة السباحة

للتتحقق 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	درجات الحرية	قيمة "ت"	الدلالة الإحصائية
تجريبية/باليسطى	10	161.00	4.784	18	.104	.918
	10	160.80	3.736			
ضابطة/ اعتيادية	10	56.20	7.115	18	-.064	.950
	10	56.40	6.883			
تجريبية/باليسطى	10	21.00	.667	18	-.688	.500
	10	21.20	.632			

(0.05 < □)

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

تجانس المجموعات: خصائص عينة كرة السلة

للتتحقق 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	درجات الحرية	قيمة "ت"	الدلالة الإحصائية
تجريبية/باليسطى	10	159.40	3.748	18	-.135	.894
	10	159.60	2.797			
ضابطة/ اعتيادية	10	54.40	4.858	18	-1.760	.095
	10	58.60	5.777			
تجريبية/باليسطى	10	21.10	.316	18	1.414	.174
	10	20.90	.316			

(0.05 < □)

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

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

للتتحقق 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

الدالة الإحصائية	درجات الحرية	قيمة "ت"	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	العدد	المجموعة	وحدة القياس	الاختبارات
.465	18	-.746	.217	1.39	10	تجريبية/باليستي	م	اختبار الوثب الطويل من الثبات
						ضابطة/اعتراضية	م	
.980	18	-.025	.824	7.74	10	تجريبية/باليستي	م	اختبار رمي كرة طيبة بالذراعين
						ضابطة/اعتراضية	م	
.467	18	.743	1.517	7.95	10	تجريبية/باليستي	م	اختبار رمي كرة طيبة باليد اليمنى
						ضابطة/اعتراضية	م	
.606	18	.525	.627	5.77	10	تجريبية/باليستي	م	اختبار رمي كرة طيبة باليد اليسرى
						ضابطة/اعتراضية	م	
.362	18	.936	3.864	10.60	10	تجريبية/باليستي	عدد التكرارات	اختبار الضغط
						ضابطة/اعتراضية	م	
.092	18	1.782	.409	2.61	10	تجريبية/باليستي	م	اختبار البداء العالي من أعلى في السباحة
						ضابطة/اعتراضية	م	

يتبيّن من الجدول (4) عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية ($\alpha = 0.05$) تُعزى إلى 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

الدالة الإحصائية	درجات الحرية	قيمة "ت"	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	العدد	المجموعة	وحدة القياس	الاختبارات
.318	18	1.028	.190	1.35	10	تجريبية/باليستي	م	اختبار الوثب الطويل من الثبات
						ضابطة/اعتراضية	م	
.344	18	.971	1.033	7.16	10	تجريبية/باليستي	م	اختبار رمي كرة طيبة بالذراعين
						ضابطة/اعتراضية	م	
.063	18	1.978	1.353	8.00	10	تجريبية/باليستي	م	اختبار رمي كرة طيبة باليد اليمنى
						ضابطة/اعتراضية	م	
.889	18	.142	.443	5.31	10	تجريبية/باليستي	م	اختبار رمي كرة طيبة باليد اليسرى
						ضابطة/اعتراضية	م	
.132	18	1.579	1.767	9.30	10	تجريبية/باليستي	عدد التكرارات	اختبار الضغط
						ضابطة/اعتراضية	النكرارات	
.273	18	1.131	1.619	1.80	10	تجريبية/باليستي	م	اختبار التصويب يمين
						ضابطة/اعتراضية	م	

.177	18	1.406	1.054	2.00	10	تجريبية/باليستي ضابطة/ اعتيادية	م م	اختبار التصويب وسط
.475	18	-.730	1.197	.90	10	تجريبية/باليستي ضابطة/ اعتيادية	م م	اختبار التصويب يسار

يتبيّن من الجدول (5) عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha < 0.05$) تعزى إلى 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 استبعادهن بعد ذلك من الدراسة بتاريخ 10/10/2015 ولغاية 10/10/2015 والهدف من هذه الدراسة:

- التعرف على صلاحية الأجهزة والأدوات المستخدمة في الدراسة.
- تقدير الحمل التدريبي وضبطه مع ما يتلاءم مع اللعبة.
- التعرف على مدى مناسبة الاختبارات للدراسة ومعرفة الأخطاء.

تحديد المدة الزمنية المناسبة للبرنامج التدريسي بما يتنقّل مع نوع اللعبة

الإطار العام للبرنامج التدريسي المقترن

استعان الباحثان بالدراسات السابقة والمراجع في تطبيق البرنامج البالستي التدريسي وتم التطبيق في هذه المرحلة البرنامج التدريسي البالستي المقترن للمجموعة التجريبية في كلا اللعبتين، وكذلك تم تطبيق البرنامج التدريسي الاعتيادي للمجموعة الضابطة في كلا اللعبتين، وكانت مدة التدريب البالستي (8) أسابيع بواقع (3) وحدات تدريبية أسبوعياً (أحد، ثلاثة، 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 مقدمة الرياضي والذي يتم بسرعة عالية.

إجراء الاختبارات البعيدة: بعد الانتهاء من البرنامج التدريسي البالستي المقترن على مدار الـ(8) أسابيع، قام الباحثان بإجراء الاختبارات البعيدة وبنفس المكان وبنفس ظروف الاختبارات القبلية، للحصول على ادق النتائج.

إجراء القياسات والاختبارات القبلية والبعيدة

- تم أخذ القياسات لأفراد العينة الطول والوزن في جامعة اليرموك، كلية التربية الرياضية، وتسجيل العمر لأفراد العينة.
- تم إجراء الاختبارات القبلية لعينة الدراسة يومي الأحد والاثنين 11-12/10/2015 في جامعة اليرموك في كلية التربية الرياضية في صالة العاب رياضية (انقل) 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 أعلى 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 ($\alpha < 0,05$) بين القياسين القبلي والبعدي لدى افراد المجموعة التجريبية على تحسين القدرات البدنية والمهارية في لعبة السباحة.

لتتحقق 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		بعدي	م	
*.000	9	7.098	.824	7.74	10	قبلي	م	اختبار رمي كرة طيبة بالذراعين
			.711	8.71		بعدي	م	
*.000	9	16.219	1.517	7.95	10	قبلي	م	اختبار رمي كرة طيبة باليد اليمنى
			1.452	8.96		بعدي	م	
*.002	9	4.268	.627	5.77	10	قبلي	م	اختبار رمي كرة طيبة باليد اليسرى
			.506	6.40		بعدي	م	
*.000	9	8.852	3.864	10.60	10	قبلي	عدد التكرارات	اختبار الضغط (ثني ومد الذراعين)
			4.739	18.30		بعدي		
*.000	9	9.604	.409	2.61	10	قبلي	م	اختبار البدء العالى من أعلى في السباحة
			.359	3.01		بعدي	م	

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

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

وهذا يدل في رأي الباحثان ان البرنامج التجريبي البالستي المقترن والذي تضمن التدريب على الاوزان المختلفة والكرات الطيبة وكذلك التدريب على الصناديق على ارتفاعات مختلفة و بشدة من (30-50%) ولمدة (8) أسابيع كان له اثر 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 البالستي المقترن ولصالح الاختبارات البعيدة البدنية والمهارية في السباحة، وهذا يدل على فاعلية البرنامج التدريسي الذي اعتمد على أسس ومبادئ الارقاء بالمستوى الرياضي، وبعد استشارة

المحكمين وذوي الخبرة في وضع هذا البرنامج المقنن والموجه والمتنوع في التمارينات البالستية، وكما ذكر (مفتى ابراهيم، 2001) "إن الاساليب الاساسية لتطوير القوة السريعة هي:

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

الفرضية الثانية: لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha < 0.05$) بين القياسين القبلي والبعدي لدى افراد المجموعة الضابطة على تحسين القرارات 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 افراد 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 لافراد 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 طيبة بالذراعين
			.876	7.93	10	بعدي	م	
*.000	9	5.477	1.235	7.49	10	قبلي	م	اختبار رمي كرة طيبة باليد اليمنى
			1.189	7.69	10	بعدي	م	
.095	9	1.863	.810	5.60	10	قبلي	م	اختبار رمي كرة طيبة 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 البداء العالى من اعلى في السباحة
			.156	2.54	10	بعدي	م	

مستوى الدلالة ($\alpha < 0.05$) قيمة (ت) الجدولية (2.04) وبدرجات حرية (n-1)=(10-1)=(9).

يتبيّن 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 طيبة باليد اليسرى، حيث بلغت قيمة (ت) المحسوبة في اختبار الضغط (6,398) وفي اختبار رمي الكرة الطيبة باليد اليمنى (5,477) وفي اختبار البداء من اعلى (3,972) وفي اختبار رمي الكرة الطيبة باليدين معاً (2,290) وفي اختبار رمي الكرة الطيبة باليد اليسرى كان (1,863) وهو غير دال إحصائياً أما باقي الاختبارات جاءت الفروق لصالح القياس البعدى، ويفسر الباحثان التحسن في بعض الاختبارات البدنية الى ان البرنامج الاعتيادي أدى الى تحسن في القدرات البدنية والمهارية في السباحة حيث ان التمارينات التي يحتويها البرنامج الاعتيادي ادت الى تطوير الاداء العضلي للاطراف العليا والسفلى والقدرات المهارية في السباحة، وهذه النتيجة اتفقت مع دراسة كل من (جامع، 2004) ودراسة (ابو الطيب، 2008) ودراسة (ركي، 2009) ودراسة (محمد، 2014) بأن البرنامج الذي تم تطبيقه من قبل المجموعة الضابطة حسن وطور بعض القدرات البدنية والمهارية في الاعاب المختلفة وفي السباحة. وفي رأي الباحثان ان البرامج التدريبية الحركية تؤثر في تحسين أداء المبتدئين ومنهم طالبات الجامعة اللواتي لم يلتحقن بأى منتخب رياضي من قبل، ولعدم تعرضهم الى تدريبات وخبرات من قبل.

الفرضية الثالثة: لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha < 0.05$) بين القياسين القبلي والبعدي لدى افراد

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 وختبار "ت"

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

وحدة القياس	التطبيق	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة "ت"	درجات الحرية	الدلاله الإحصائية
اختبار الوثب الطويل من الثبات	قبلى	10	1.35	.190	6.009	9	*.000
	بعدي	10	1.58	.198			
اختبار رمي كرة طيبة بالذراعين	قبلى	10	7.16	1.033	4.871	9	*.001
	بعدي	10	8.38	.639			
اختبار رمي كرة طيبة باليد اليمنى	قبلى	10	8.00	1.353	5.461	9	*.000
	بعدي	10	8.78	1.032			
اختبار رمي كرة طيبة باليد اليسرى	قبلى	10	5.31	.443	4.495	9	*.001
	بعدي	10	6.06	.703			
اختبار الضغط (ثني ومد الذراعين)	عدد التكرارات	10	9.30	1.767	6.983	9	*.000
	بعدى	10	15.90	3.843			
اختبار التصويب يمين	عدد النقاط	10	1.80	1.619	5.511	9	*.000
	بعدى	10	3.60	.966			
اختبار التصويب الامامي للسلة	عدد النقاط	10	2.00	1.054	4.000	9	*.003
	بعدى	10	3.60	.966			
اختبار التصويب يسار	عدد النقاط	10	.90	1.197	3.545	9	*.006
	بعدى	10	2.20	1.033			

مستوى الدلالة (α)=0.05 قيمة (ت) الجدولية (2.04) ودرجات حرية (ن-1)=(10-1)=9.

يتبيّن من الجدول (8) وجود فروق ذات دلالة إحصائية ($\alpha < 0.05$) بين القياسين القبلي والبعدي في اختبارات القدرات البدنية والمهارية في كرة السلة، وجاءت الفروق لصالح القياس البعدى في المجموعة التجريبية. وهذا يتضح أن قيم (ت) المحسوبة أكتر من قيمة (ت) الجدولية في جميع الاختبارات البدنية والمهارية، حيث بلغ اختبار الضغط (6,983)، وختبار الوثب الطويل من الثبات (9,009)، اختبار التصويب الثلاثي من الجهة اليمنى (5,511)، ورمي الكرة الطيبة باليد اليمنى (5,461)، وختبار رمي الكرة الطيبة بكلتا الذراعين (4,871)، ثم اخرها اختبار رمي الكرة الطيبة باليد اليسرى (4,495)، وختبار التصويب الثلاثي من الجهة الأمامية للسلة (4,000)، وختبار التصويب الثلاثي من الجهة اليسرى (3,545).

وهذا يدل في رأي الباحثان ان البرنامج التربوي البالستي المقترن واستخدامه للمجموعتين التجريبتين للسباحة وكورة 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 اثر ايجابي في تحسين القدرات البدنية والمهارية لدى الطالبات في مساق نظريات في كرة السلة، وهذا يتفق مع العديد من الدراسات مثل دراسة (خلف، 2003) ودراسة (طلعت، 2003) من حيث تطبيق البرنامج البالستي المقترن على لعبة كرة السلة. وقد اجمعت هذه الدراسات على تحسن المتدربين على البرنامج البالستي المقترن ولصالح الاختبارات البدنية والمهارية في كرة السلة، وهذا يدل على فاعلية البرنامج التربوي الذي اعتمد على اسس ومبادئ الارقاء بالمستوى الرياضي، وبعد استشارة المحكمين وذوي الخبرة في وضع هذا البرنامج المقترن 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" للبيانات المترابطة

بين القياسين القبلي والبعدي لاختبارات القدرات البدنية والمهارية في كرة السلة لأفراد 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 طيبة بالذراعين
			.964	7.06	10	بعدي	م	
.089	9	1.909	.910	6.98	10	قبلي	م	اختبار رمي كرة طيبة باليد اليمنى
			.970	7.05	10	بعدي	م	
.096	9	1.857	1.025	5.26	10	قبلي	م	اختبار رمي كرة طيبة 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	عدد	
.051	9	2,000	1.101	1.10	10	قبلى	عدد النقاط	اختبار التصويب يمين
			1.160	1.70	10	بعدي	عدد النقاط	
.193	9	1.406	.843	1.40	10	قبلى	عدد النقاط	اختبار التصويب وسط
			1.054	2.00	10	بعدي	عدد النقاط	
.279	9	1.152	1.252	1.30	10	قبلى	عدد النقاط	اختبار التصويب يسار
			1.155	1.00	10	بعدي	عدد النقاط	

* مستوى الدلالة ($\alpha < 0.05$) قيمة (ت) الجدولية (2.04) وبدرجات حرية ($n-1=10-1=9$).

يتبيّن 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 طيبة بالذراعين، والضغط، وجاءت الفروق لصالح القياس البعدى، حيث بلغت قيمة (ت) المحسوبة في اختبار الوثب الطويل من الثبات (3,705)، واختبار الضغط (4,275)، وفي اختبار رمي الكرة الطيبة باليدين معاً (2,927)، أما في الاختبارات التي اظهرت نتائجها انها غير دالة إحصائيًا، حيث كانت قيمة (ت) المحسوبة في اختبار رمي الكرة الطيبة باليد اليمنى (1,909)، واختبار رمي الكرة الطيبة 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 (التصويرية الثلاثية من اليمين، يسار، ومن الامام)، وكذلك لم يكن التحسن واضح في بعض القدرات البدنية مثل رمي الكرة الطيبة باليد اليمنى واليد اليسرى، وان التمارين 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 البعدى 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

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

* مستوى الدلالة (α) <0.05، قيمة (ت) الجدولية (2.04) ودرجات حرية (18).

يتبيّن من الجدول (10) وجود فروق ذات دلالة إحصائية ($\alpha < 0.05$) في جميع اختبارات القدرات البدنية والمهارية في السباحة باستثناء اختبار رمي كرة طيبة باليد اليسرى بعدي، وجاءت الفروق لصالح المجموعة التجريبية، ويتبّع من النتائج أن الاختبارات أظهرت قيمة (ت) المحسوبة لكل من اختبار الوثب الطويل من الثبات (.071، 3)، واختبار رمي الكرة الطيبة باليدين معاً (2،187)، واختبار رمي الكرة الطيبة باليد اليمنى (139، 2)، واختبار رمي الكرة الطيبة باليد اليسرى (2،086)، واختبار الضغط (2،984)، أما أعلى قيمة لـ(ت) فكانت لصالح الاختبار المهاري وهو البدء من أعلى حيث كانت (3،792)، وأما أقلها فكان اختبار رمي الكرة الطيبة باليد اليسرى (2،086)، ويرجع سبب تحسن وتطور القدرات البدنية والمهارية في السباحة إلى فعالية البرنامج البالستي والتمرينات المستخدمة في البرنامج وأن البرنامج البالستي يظهر تأثيره واضحًا على عينات غير مدربة من قبل مثل عينة الدراسة أو عينات لفئات عمرية مبتدئة أو ناشئين لأنها تظهر فعاليتها في هذه العينات من اللاعبين، يعزّز الباحثان أن التحسن للبرنامج البالستي 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 الطيبة وبأوزان مختلفة واستخدام الدمية وكذلك استخدام الصناديق الخشبية وإيقاعات مختلفة باستخدام الأوزان واستخدام حبال الوثب والتدريب على الأداء المهاري بعد التدريب البالستي في كل وحدة تدريبية والذهاب إلى مسبح الكلية في جامعة اليرموك والتدريب على مهارة البدء من أعلى، وغير ذلك من التدريبات أدى ذلك إلى فعاليته، وأن البرنامج مقنن من قبل المحكمين والخبراء بالتدريب مما أدى إلى إظهار هذه النتائج، وهذا ما اتفقت معه العديد من الدراسات التي أكدت على فاعلية البرنامج البالستي في مختلف الألعاب 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

الدالة الإحصائية	درجات الحرية	قيمة "ت"	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	العدد	المجموعة	وحدة القياس	
*.013	18	2.744	.198	1.58	10	تجريبية/باليستي	م	اختبار الوثب الطويل من الثبات بعدي
						ضابطة/ اعتيادية		
*.002	18	3.595	.639	8.38	10	تجريبية/باليستي	م	اختبار رمي كرة طيبة بالذراعين بعدي
						ضابطة/ اعتيادية		
*.001	18	3.864	1.032	8.78	10	تجريبية/باليستي	م	اختبار رمي كرة طيبة باليد اليمنى بعدي
						ضابطة/ اعتيادية		
.091	18	1.784	.703	6.06	10	تجريبية/باليستي	م	اختبار رمي كرة طيبة باليد اليسرى بعدي
						ضابطة/ اعتيادية		
*.024	18	2.465	3.843	15.90	10	تجريبية/باليستي	عدد انكرارات	اختبار الضغط بعدي
						ضابطة/ اعتيادية		
*.001	18	3.981	.966	3.60	10	تجريبية/باليستي	عدد النقاط	اختبار التصويب يمين بعدي
						ضابطة/ اعتيادية		
*.002	18	3.539	.966	3.60	10	تجريبية/باليستي	عدد النقاط	اختبار التصويب وسط بعدي
						ضابطة/ اعتيادية		
*.025	18	2.449	1.033	2.20	10	تجريبية/باليستي	عدد النقاط	اختبار التصويب يسار بعدي
						ضابطة/ اعتيادية		

* مستوى الدلالة ($\alpha < 0.05$)، قيمة (ت) الجدولية (2.04) وبدرجات حرية (18).

يتبيّن من الجدول (11) وجود فروق ذات دلالة إحصائية ($\alpha < 0.05$) في جميع اختبارات القدرات البدنية والمهارية في كرة السلة بإستثناء اختبار رمي كرة طيبة باليد اليسرى بعدي حيث كانت قيمة (ت) المحسوبة (1,784)، أما باقي الاختبارات جاءت الفروق لصالح المجموعة التجريبية البالستية.

ويتبّع من النتائج أن الاختبارات أظهرت قيمة (ت) المحسوبة لكل من اختبار الوثب الطويل من الثبات (2,744)، وختبار رمي الكرة الطيبة بالليدين معاً (3,595)، وختبار رمي الكرة الطيبة باليد اليمنى (3,864)، وختبار الضغط (2,465)، وختبار التصويب الثلاثي من الأمام (3,539)، أما أعلى قيمة (ت) فكانت لصالح الاختبار المهاري وهو التصويب الثلاثي من الجهة اليمنى (3,981)، أما أقلها فكان اختبار التصويب الثلاثي من الجهة اليسرى (2,449)، ويرجع سبب تحسن وتطور القدرات البدنية والمهارية في كرة السلة هو فعالية البرنامج البالستي والتمرينات المستخدمة في البرنامج، وإن البرنامج البالستي يظهر تأثيره واضحًا على عينات غير مدربة من قبل مثل عينة الدراسة أو عينات لفاثات عمرية مبتدئة أو ناشئين، لأنها تظهر فعاليتها في هذه العينات من اللاعبين، يعزّزون الباحثان إلى التحسن في البرنامج البالستي هو فعالية هذا البرنامج والتقييد في التدريب وحضور التمرينات في موعدها والتدرج في الشدة من (30%) حتى (50%)، وإن البرنامج منظم وفق اسس علمية في استخدام نوعية التمارين مثل استخدام الكرات الطيبة وبأوزان مختلفة واستخدام الدمبريز وكذلك استخدام الصناديق الخشبية وإرتفاعات مختلفة باستخدام الأوزان واستخدام حبال الوثب والتدريب على الأداء المهاري بعد التدريب البالستي في كل وحدة تدريبية وغير ذلك من التدريبات أدى ذلك إلى فعاليته، وهذا ما اتفقت معه العديد من الدراسات التي أكدت على فاعلية البرنامج البالستي في مختلف الألعاب 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 (ركي، 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 التربوي البالستي المقترن كان له تأثير إيجابي في تحسين بعض القدرات البدنية والمهارية لدى طلابات كلية التربية الرياضية.
- أن البرنامج التربوي التقليدي كان له تأثير إيجابي في تحسين بعض القدرات البدنية والمهارية لدى طلابات كلية التربية الرياضية.
- أن التدريب البالستي كان أفضل مقارنةً بالتدريب التقليدي في جميع نتائج الاختبارات البدنية باستثناء رمي أكمة الطبيبة 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 أخرى، وعلى فئات عمرية مختلفة حيث تعدد من الدراسات القليلة في الأردن.

المراجع

أولاً: المراجع العربية:

- ابو جمبل، عصام احمد. (2015)، التدريب في الانشطة الرياضية، ط١، 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، خواجا، احمد. (2005)، مبادئ التدريب الرياضي، ط(1)، عمان:دار وائل للنشر والتوزيع.
- جاسم، محمد منير. (2010)، أسلوبي البالستي والبلايومنترك على تطوير القوة الانفجارية والقوة المميزة بالسرعة للرجلين وبعض المهارات الأساسية لدى لاعبي كرة القدم، اطروحة دكتوراة غير منشورة،جامعة بغداد،بغداد، العراق.
- جامع، محمد محمد. (2004)، استخدام جهاز السباحة المقيدة في تطوير مهاراتي 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).
- ذيب، رشا طالب. (2010)، تدريب القوة السريعة بالأسلوب البالستي وتأثيرها بزيادة نسبة بعض انيزمات الاكسدة والاختزال للنساء بكرة السلة، اطروحة دكتوراة غير منشورة،جامعة بغداد،بغداد، العراق.
- راضي، ايهام. (2007)، دراسة مقارنة بين تأثير التدريب البالستي والتدريب بالانتقال على بعض القدرات البدنية الخاصة والمستوى الرقمي لمتسابقي 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 تدريسي باستخدام طريقة المقاومة البالستية على لياقة الطاقة واللياقة العضلية ومكونات الجسم للاعب كرة السلة، اطروحة دكتوراة غير منشورة،جامعة حلوان، حلوان، مصر.
- طلعت، علي محمد. (2003)، تأثير استخدام المقاومة البالستية على بعض المتغيرات البدنية والمهارية للاعب كرة السلة، رسالة ماجستير غير منشورة،جامعة حلوان، حلوان، مصر.
- عبدالرحمن، نبيلة، واخرون. (2011)، المدرب والتدريب مهنة وتطبيقات، القاهرة: دار الفكر العربي.

عطية، طارق. (2007)، تأثير التدريب بالانقال 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 biomecanecanic of sport technique. Jason,B,et,al(2008).Eight weeks of Ballistic exercise improves power indebendently 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.

Meglischo, 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., Karampatso, 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.