"تأثير برنامج للتدريب المركب على مستوى أداء بعض الوثبات في التمرينات الإيقاعية"

*م/أزهار محمد علي عبد النبي.

أولاً: المقدمة:

التدريب الرياضي يشتمل على اكتساب المعرفة والمهارات الحركية فهو خبرة تدريسة وتعليمية، فالمعلومات المكتسبة عن التدريب يقصد بها حديثاً التطبيق في أنشطة ومهام ووظائف خاصة، كما أن نجاح أداء العاملين في مجال التدريب أصبح أكثر أهمية مما سبق.(٢٨)

ويرى محمد أبو سمرة (٢٠٠٦م) أنه نتيجة للتطور الهائل في المجال الرياضي قد تم تغيير العديد من المفاهيم والنظريات التي استمرت لفترات طويلة واستحدثت بنظم وتقنيات حديثة أثرت بالإيجاب على مستوى الصفات البدنية ورفع معدلاتها لأقصى مستوى ممكن وأيضاً الوصول بالأداء المهاري لأقصى درجة ممكنة، فهناك طرق متنوعة للارتقاء بالمستوى البدني من خلال التدريب واختيار إحدى هذه الطرق يتوقف على الهدف المراد تحقيقه.(١٣: ٢)

ويتفق كل من محمد علاوي (٢٠٠٢م)، وعصام عبد الخالق (٢٠٠٣م) على أن التدريب الرياضي عملية تهدف إلى الوصول باللاعب الى أعلى مستوى ممكن تسمح به قدراته واستعداداته حتى يمكن إكسابه الأسس الفنية والبدنية التي تسهم في الارتقاء بمستواه إلى أقصى درجة ممكنة، ولهذا كرس العديد من علماء التربية البدنية والرياضة بمختلف دول العالم جهودهم في البحث عن العوامل المؤثرة للارتفاع بمستوى الإنجاز وكذلك تطوير برامج التدريب الرياضي وتحديثها بالتكنولوجيا الحديثة.(١٢: ٥٤)،(٧: ٣١)

كما تشير خيرية السكري ومحمد بريقع (٢٠٠٥م) إلى أنه لابد من تواجد البرامج التدريبية المنظمة التي تجعل الفرد يمتلك مستوى عالي من الصفات البدنية، حيث أن امتلاك الفرد للمستوى العالي منها له أهمية بالغة لتحقيق التفوق في الأنشطة الرياضية المختلفة.(٣ :٣١)

ويرى بلاكي وسوثر Blaky & Southard (٢٠٠٤م) أن التدريب المركب هو مزيج من تدريب المقاومة يتبعه مباشرة تدريب بليومتري، وذلك للاستفادة القصوى من تدريب المقاومة في أداء التدريب الانفجاري، حيث يعمل تدريب المقاومة على استثارة الجهاز العصبي بصورة كبيرة ينتج عنها استثارة المزيد من الألياف العضلية التي يتم استخدامها مباشرة في التدريب الانفجاري وبالتالي يتم الحصول على أقصى استفادة ممكنة. (٢٣)

ويبين وليم وآخرون William et al (٢٠٠٢م) أن التدريب المركب له تأثير قوي على الجهد العضلي الحاد، كما أن نتائجه تشتمل على تحسين أداء الوثب، وهذا التحسن ربما يتطلب من ثلاثة إلى أربعة دقائق راحة بين تدريبات الأثقال ومجموعات البليومتري.(٣٧: ٤٢)

---

*معيدة بقسم نظريات وتطبيقات التمرينات والجمباز والعروض الرياضية بكلية التربية الرياضية (بنين- بنات)- جامعة بورسعيد.

كما أظهرت دراسات كل من أدامز وآخرون Adame et al (١٩٩٢م)، ودوكي وبين إلياهو Duke and Ben(١٩٩٢م)، وديليكلوس وآخرون Delecluse (١٩٩٤)، وليتل وآخرون Lyttle et al (١٩٩٦م)، وبوتيجر وآخرون Potteiger et al (١٩٩٩م)، وفاتوروس وآخرون Fatourous et al (٢٠٠٠م)، وفوسين وآخرون Vossen et al (٢٠٠٠م)، وماك لافين Mclaughlin (٢٠٠١م)، أن هناك زيادة في الأداء الحركي المرتبط بتدريبات البليومتري المدمج بتدريبات الأثقال وذلك بالمقارنة مع طرق التدريب الآخرى، وهذا يدل على أن التدريب المركب هو إحدى الطرق الفعالة لدمج شكل التدريب بالأثقال مع التدريب البليومتري.(٢٠)،(٢٦)،(٢٤)،(٣٢)،(٣٥)،(٢٧)،(٣٦)،(٣٤)

وتتفق كل من سامية الهجرسي (٢٠٠٤م)، وعطيات خطاب ومها فكري وشهيرة شقير (٢٠٠٦م) على أن التمرينات الإيقاعية تُعد من الأنشطة الرياضية التي تتطلب ممارستها أداء مهارات ذات مواصفات معينة وتكنيك دقيق، وتعتبر الوثبات والقفزات من المجموعات الأساسية في الجملة الحركية للتمرينات الإيقاعية والتي تعتمد على أساسيات تكنيكية وميكانيكية خاصة حيث تمثل بأنواعها المختلفة أوضاعاً غير متصلة بالأرض-الطيران-بعد الإرتقاء سواء برجل واحدة أو بالرجلين معاً، لذا تحتاج الوثبات إلى القوة والسرعة معاً.(٥: ٤٥)،(٨: ٢٩٠)

ثانياً: مشكلة البحث وأهميته:

من خلال مطالعة الباحثة على الدراسات والبحوث أتضح أن كثيراً من المدربين والباحثين الذين إستخدموا تدريبات الأثقال والتدريبات البليومترية في برامجهم وأبحاثهم قد تناولوها بصورة منفصلة تماماً حيث يستخدمونها إما بالتناوب بين الوحدات التدريبية وإما أن يقوموا بوضع تدريبات الأثقال لبناء قاعدة من القوة لتمكنهم من إستخدام التدريبات البليومترية فيما بعد.

ومن خلال عمل الباحثة كمعاونة لعضو هيئة التدريس ومشاركتها في تدريس مقرر التمرينات الإيقاعية عملياً قد لاحظت انخفاض مستوى أداء الوثبات التمرينات الإيقاعية للطالبات مما يجب أن يكون عليه، وهذا الإنخفاض في المستوى قد يرجع إلى قصور في الصفات البدنية لعضلات الرجلين، ولما سبق ترى الباحثة أنه يمكن عن طريق إستخدام التدريب المركب من تدريبات الأثقال والتدريب البليومتري، قد يؤدي إلى تحسن مستوى أداء الوثبات في التمرينات الإيقاعية.

فمشكلة البحث الحالي تحدد وتتضح في انخفاض مستوى الأداء لبعض الوثبات في التمرينات الإيقاعية للطالبات ومحاولة الإرتقاء به عن طريق تصميم برنامج تدريبي بإستخدام التدريب المركب.

وتبرز الأهمية العلمية للبحث في كونه محاولة علمية منظمة لحل مشكلة إنخفاض مستوى أداء بعض الوثبات في التمرينات الإيقاعية وتقديم نوع من أنواع التدريب الحديثة في محاولة لرفع تأثيرات التدريب وزيادة فاعليته من خلال إستغلال أثر التدريب المركب والإستفادة من التأثيرات الإيجابية لكل من التدريب بالأثقال والتدريب البليومتري على مستوى أداء الوثبات في التمرينات الإيقاعية.

ثالثاً: هدف البحث:

يهدف هذا البحث إلي محاولة التعرف علي:

تأثير برنامج مقترح للتدريب المركب بإستخدام تدريبات الأثقال والتدريب البليومتري على مستوى أداء بعض الوثبات في التمرينات الإيقاعية.

رابعاً: فروض البحث:

١- توجد فروق دالة إحصائياً بين القياسين القبلي والبعدي في درجة أداء بعض الوثبات في التمرينات الإيقاعية للمجموعة الضابطة لصالح القياس البعدي.

٢- توجد فروق دالة إحصائياً بين القياسين القبلي والبعدي في درجة أداء بعض الوثبات في التمرينات الإيقاعية للمجموعة التجريبية لصالح القياس البعدي.

٣- توجد فروق دالة إحصائياً في القياس البعدي بين المجموعتين الضابطة والتجريبية في درجة أداء بعض الوثبات في التمرينات الإيقاعية لصالح المجموعة التجريبية.

٤- قيم مقدار حجم التأثير لكوهين (Cohen,J.) بين المجموعتين الضابطة والتجريبية في درجة أداء بعض الوثبات في التمرينات الإيقاعية لصالح المجموعة التجريبية ذات المتوسط الحسابي الأفضل.

خامساً: الدراسات السابقة:

تعرض الباحثة بعض الدراسات ذات الصلة بموضوع البحث علي أن يتم عرضها وفقاً للترتيب الزمني لإجرائها:

١- أجرى جينسين وإيبين Gensen and Ebben (٢٠٠٣م) (٣٠) دراسة بهدف التعرف على أفضل فترات الراحة بعد أداء تدريبات الأثقال عالية الشدة وقبل أداء تدريبات الوثب العمودي، وذلك بإستخدام المنهج التجريبي، علي عينة قوامها (٢١) رياضياً، وقد توصلوا إلي أن المجموعة التي استخدمت فترة راحة (٤) دقائق حققت أفضل النتائج مقارنة بالمجموعات الأخرى.

٢- قامت هبة سعيد (٢٠٠٤م) (١٧) بدراسة بهدف التعرف على تأثير برنامج مقترح باستخدام الأحبال المطاطة لتحسين المتغيرات البدنية الخاصة ومستوى أداء بعض الوثبات في التمرينات الإيقاعية، وذلك بإستخدام المنهج التجريبي، علي عينة قوامها(٦٠) طالبة من طالبات الفرقة الثانية بكلية التربية الرياضية جامعة الزقازيق، وقد توصلت إلى تفوق المجموعة التجريبية التي استخدمت الأحبال المطاطة عن المجموعة الضابطة في مستوى أداء المتغيرات البدنية والوثبات المختارة.

٣- أجرى إنجل وآخرون Ingle et al (٢٠٠٦م) (٢٩) دراسة بهدف معرفة تأثير برنامج التدريب المركب باستخدام الأثقال والبليومتري على كل من القدرة اللاهوائية والقوة المتحركة والقدرة والسرعة، وذلك بإستخدام المنهج التجريبي بتصميم تجريبي لمجموعتين إحداهما ضابطة والأخرى تجريبية، علي عينة قوامها(٥٤) من

الذكور تتراوح أعمارهم من (١٢-١٣) سنة، وقد توصلوا إلى أن التدريب المركب في سن البلوغ هو أفضل طريقة لتحسين القدرة اللاهوائية كما انه طريقة آمنة وفعالة لتحسين الوثب والقدرة العضلية.

٤- قام إيهاب البراري ومسعد أحمد(٢٠٠٨م) (٢) بدراسة بهدف التعرف على تأثير التدريب المركب على تطوير القدرة العضلية للرجلين والذراعين للمصارعين الكبار، وذلك بإستخدام المنهج التجريبي، علي عينة قوامها(٢٠) من لاعبي المصارعة بكلية تربية رياضية جامعة المنصورة، وقد توصلوا إلي أن البرنامج التدريبي المقترح باستخدام التدريب المركب أدى إلى تحسين القدرة العضلية لعضلات الذراعين والرجلين للمصارعين.

٥- أجرت نها درويش (٢٠٠٨م) (١٥) دراسة بهدف التعرف على تأثير برنامج تمرينات مقترح باستخدام تدريبات التصادم على بعض الصفات البدنية ومستوى أداء بعض الوثبات في التمرينات الإيقاعية، وذلك بإستخدام المنهج التجريبي، علي عينة قوامها(٥٠) طالبة من طالبات الفرقة الثانية بكلية التربية الرياضية بنات جامعة الزقازيق، وقد توصلت إلي أن برنامج تدريبات التصادم المقترح قد أثر إيجابياً على تحسن المتغيرات البدنية وتحسن مستوى أداء الوثبات المختارة قيد البحث.

سادساً: إجراءات البحث:

١- منهج البحث:

إستخدمت الباحثة المنهج التجريبي وذلك بالتصميم التجريبي لمجموعتين إحداهما ضابطة والأخرى تجريبية بإستخدام القياس القبلي والبعدي لمناسبته لهدف وطبيعة البحث مصنفة كالتالي:

أ- المجموعة الضابطة (والتي تستخدم مقرر التمرينات الإيقاعية المتبع).

ب-المجموعة التجريبية (والتي تستخدم برنامج التدريب المركب).

٢- مجتمع وعينة البحث:

أ- مجتمع البحث:

يتمثل مجتمع البحث في طالبات المستوى الثاني بكلية التربية الرياضية (بنين- بنات) ببورسعيد للعام الجامعي ٢٠١٢م/٢٠١٣م وقد بلغ عددهن (٤٤) طالبة، وقد تم اختيار طالبات المستوى الثاني بالكلية للأسباب الآتية:

- لم يخضعن من قبل للتدريب المركب (تدريبات الأثقال – تدريبات البليومتري).
- لديهن دراية بماهية التمرينات وأوضاعها الأساسية والمشتقة حيث تم تدريس بعض المهارات المختارة قيد البحث لهن في المستوى الأول.
- عمرهن لا يتعدى العشرين عاماً وهو عمر ملائم ومناسب لطبيعة هذا البحث.

ب- عينة البحث:

قامت الباحثة بإختيار عينة البحث بالطريقة العمدية العشوائية وذلك بعد أن حصلت على موافقة الطالبات على الإشتراك في البحث وإجراء القياسات عليهن، وتم اختيار طالبات المستوى الثاني بالطريقة العمدية، ثم تم اختيار عينة البحث بالطريقة العشوائية، حيث بلغ حجم العينة (٤٤) طالبة تم تقسيمهن كما يلي:

ـ العينة الأساسية:

قوامها (٣٢) طالبة وتم تقسيمهن إلى مجموعتين متساويتين إحداهما ضابطة والآخرى تجريبية، قوام كل مجموعة (١٦) طالبة، وقد تم اختيار العينة بحيث يكون كل أفراد العينة من طالبات المستوى الثاني المستجدات بكلية التربية الرياضية (بنين-بنات) ببورسعيد.

ـ العينة الإستطلاعية:

قامت الباحثة بإختيار العينة الاستطلاعية بالطريقة العشوائية من نفس مجتمع البحث (طالبات المستوى الثاني بكلية التربية الرياضية (بنين-بنات) ببورسعيد) للعام الدراسي ٢٠١٢م/٢٠١٣م وخارج عينة البحث الأساسية وقوامها (١٢) طالبة، وذلك للتأكد من دقة القياسات الخاصة بالبحث.

٣- تجانس وتكافؤ العينة الأساسية:

تم إجراء التجانس والتكافؤ على عينة البحث الأساسية للمجموعتين الضابطة والتجريبية والبالغ عددهن (٣٢) طالبة من طالبات المستوى الثاني بكلية التربية الرياضية (بنين-بنات) ببورسعيد في الفترة من الاثنين الموافق ٢٠١٢/١٠/٨م إلى يوم الخميس الموافق ٢٠١٢/١٠/١١م في الآتي:

- معدلات النمو: عن طريق حساب متغيرات (السن- الطول- الوزن).
- المتغيرات المهارية: عن طريق حساب متغيرات (وثبة خطوة الحصان، وثبة المقص الأمامي، وثبة النجمة الجانبية، الوثبة المقوسة).

ـ تجانس عينة البحث في معدلات النمو:

جدول (١)

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والوسيط ومعامل الالتواء لمعدلات النمو

(السن والطول والوزن) للمجموعتين الضابطة والتجريبية

ن١=ن٢=١٦

الإحصاء / المتغيرات	وحدة القياس	المجموعة الضابطة				المجموعة التجريبية			
		س-	±ع	الوسيط	الالتواء	س-	±ع	الوسيط	الالتواء
السن	سنة	١٨.٢٥٠	٠.٤٤٧	١٨.٠٠٠	١.٢٧٨	١٨.١٨٨	٠.٤٠٣١	١٨.٠٠٠	١.٧٧٢
الطول	سم	١٦٧.٣١٣	٢.٨٩٢	١٦٨.٠٠٠	٠.٩٤٨	١٦٦.٢٥٠	٢.٧٩٣	١٦٧.٥٠٠	-٠.٤٥٦
الوزن	كجم	٦٤.٦٨٨	٤.٧٧١	٦٣.٠٠٠	١.٩٣٩	٦٥.٠٦٣	٤.١٣٩	٦٤.٠٠٠	١.٠٩٧

الخطأ المعياري لمعامل الإلتواء = (٠.٥٦٤)

يتضح من جدول (١) أن معامل الإلتواء فى معدلات النمو (السن والطول والوزن) للمجموعة الضابطة قد بلغ على التوالى (١.٢٧٨)،(٠.٩٤٨)،(١.٩٣٩) وللمجموعة التجريبية (١.٧٧٢)،(-٠.٤٥٦)،(١.٠٩٧) حيث بلغ الخطأ المعياري لمعامل الالتواء (٠.٥٦٤) وجميع تلك القيم قد انحصرت بين (-٣ ،+ ٣) مما يدل على إعتدالية توزيع البيانات وتجانس أفراد المجموعتين الضابطة والتجريبية فى تلك المتغيرات.

ـ تجانس عينة البحث في الاختبارات المهارية:

جدول (٢)

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والوسيط ومعامل الالتواء

للاختبارات المهارية للمجموعتين الضابطة والتجريبية

ن١=ن٢=١٦

الإحصاء / الوثبات	وحدة القياس	المجموعة الضابطة				المجموعة التجريبية			
		س-	±ع	الوسيط	الالتواء	س-	±ع	الوسيط	الالتواء
وثبة خطوة الحصان	درجة	٥.٣٧٥	١.٠٥٧	٥.٢٥٠	٠.٣٢٧	٦.٠٦٣	١.١٨١	٦.٥٠٠	-٠.٦٢٠
وثبة المقص الأمامي	درجة	٤.٧١٩	١.٠٨٠	٤.٧٥٠	٠.٥٢٩	٥.٢٨١	٠.٨٥٦	٥.٠٠٠	-٠.٠٣٠
وثبة النجمة الجانبية	درجة	٣.٩٠٦	١.٠٠٤	٣.٧٥٠	٠.٣٥٠	٤.٢١٩	١.٢٩١	٤.٢٥٠	-٠.٣٤٣
وثبة المقوسة	درجة	٥.١٨٨	٠.٧٠٤	٥.٠٠٠	١.١٩٢	٥.٦٥٦	٠.٧٢٤	٥.٧٥٠	-٠.٤٧٦

الخطأ المعياري لمعامل الإلتواء = (٠.٥٦٤)

يتضح من جدول (٢) أن معامل الإلتواء للمجموعة الضابطة فى الاختبارات المهارية قيد البحث قد بلغ على التوالى(٠.٣٢٧)،(٠.٥٢٩)،(٠.٣٥٠)،(١.١٩٢) وللمجموعة التجريبية (-٠.٦٢٠)،(-٠.٠٣٠)، (-٠.٣٤٣)،(-٠.٤٧٦) حيث بلغ الخطأ المعياري لمعامل الالتواء (٠.٥٦٤) وجميع تلك القيم قد انحصرت بين (-٣ ،+ ٣) مما يدل إعتدالية توزيع البيانات وتجانس أفراد المجموعتين الضابطة والتجريبية فى تلك الاختبارات.

ـ تكافؤ عينة البحث في معدلات النمو:

جدول (٣)

قيمة (ى) لإختبار مان ويتني Mann –Whitney test ومستوى الدلالة الإحصائية

لمعدلات النمو (السن والطول والوزن) للمجموعتين الضابطة والتجريبية.

ن١=ن٢=١٦

الإحصاء / المتغيرات	عدد المجموعة		مجموع الرتب		متوسط الرتب		قيمة (ى) المحسوبة	مستوى الدلالة الإحصائية
	ت١	ت٢	ت١	ت٢	ت١	ت٢		
السن	١٦	١٦	٢٧٢.٠٠	٢٥٦.٠٠	١٧.٠٠	١٦.٠٠	١٢٠.٠٠٠	٠.٦٧٤
الطول	١٦	١٦	٢٨٤.٥٠	٢٤٣.٥٠	١٧.٧٨	١٥.٢٢	١٠٧.٥٠٠	٠.٤٢٧
الوزن	١٦	١٦	٢٥٠.٥٠	٢٧٧.٥٠	١٥.٦٦	١٧.٣٤	١١٤.٥٠٠	٠.٦٠٨

يوضح جدول (٣) أن قيمة (ى) المحسوبة بتطبيق اختبار مان ويتنى لدلالة الفروق بين القياسين القبليين لكل من المجموعتين الضابطة والتجريبية فى معدلات النمو (السن والطول والوزن) قد بلغت على التوالي (١٢٠.٠٠٠)،(١٠٧.٥٠٠)،(١١٤.٤٠٠) وجميعها أكبر من قيمة (ى) الجدولية البالغة (٧٥.٠٠) عند مستوى دلالة إحصائية (٠.٠٥)، وبمستوى دلالة إحصائية بلغ على التوالي (٠.٦٧٤)،(٠.٤٢٧)،(٠.٦٠٨) وهى غير دالة عند مستوى دلالة احصائية (٠.٠٥) وأكبر من مستوى

الدلالة الاحصائية (٠.٠٥) ويعنى ذلك أن الفروق بين القياسين القبليين فى هذه المتغيرات لكل من المجموعتين الضابطة والتجريبية غير حقيقية وأن المجموعتان متكافئتان فى تلك المتغيرات.

ـ تكافؤ عينة البحث في الاختبارات المهارية:

جدول (٤)

قيمة (ي) لإختبار مان ويتني Mann –Whitney test ومستوى الدلالة الإحصائية للاختبارات المهارية للمجموعتين الضابطة والتجريبية

ن١= ن٢=١٦

الإحصاء / الاختبارات	عدد المجموعة		مجموع الرتب		متوسط الرتب		قيمة (ى) المحسوبة	مستوى الدلالة الإحصائية
	ت١	ت٢	ت١	ت٢	ت١	ت٢		
وثبة خطوة الحصان	١٦	١٦	٢١٨.٠٠	٣١٠.٠٠	١٣.٦٣	١٩.٣٨	٨٢.٠٠٠	٠.٠٨٠
وثبة المقص الأمامي	١٦	١٦	٢٢٠.٥٠	٣٠٧.٥٠	١٣.٧٨	١٩.٢٢	٨٤.٥٠٠	٠.٠٩٦
وثبة النجمة الجانبية	١٦	١٦	٢٤٣.٠٠	٢٨٥.٠٠	١٥.١٩	١٧.٨١	١٠٧.٠٠٠	٠.٤٢٥
الوثبة المقوسة	١٦	١٦	٢١٥.٠٠	٣١٣.٠٠	١٣.٤٤	١٩.٥٦	٧٩.٠٠٠	٠.٠٥٩

يوضح جدول (٤) أن قيمة (ى) المحسوبة بتطبيق اختبار مان ويتنى لدلالة الفروق بين القياسين القبليين لكل من المجموعتين الضابطة والتجريبية فى فى الاختبارات المهارية قيد البحث قد بلغت على التوالي (٨٢.٠٠٠)،(٨٤.٥٠٠)،(١٠٧.٠٠٠)،(٧٩.٠٠٠) وجميعها أكبر من قيمة (ى) الجدولية البالغة (٧٥.٠٠) عند مستوى دلالة إحصائية (٠.٠٥)، وبمستوى دلالة إحصائية بلغ على التوالي (٠.٠٨٠)،(٠.٠٩٦)،(٠.٤٢٥)،(٠.٠٥٩) وهى غير دالة إحصائيا عند مستوى دلالة احصائية (٠.٠٥) وأكبر من مستوى الدلالة الاحصائية (٠.٠٥) ويعنى ذلك أن الفروق بين القياسين القبليين فى هذه الاختبارات لكل من المجموعتين الضابطة والتجريبية غير حقيقية وأن المجموعتان متكافئتان فى تلك الاختبارات.

٤- القياس القبلي:

تم إجراء القياسات القبلية لمجموعتين البحث الضابطة والتجريبية في الفترة من الاثنين الموافق ٢٠١٢/١٠/٨م إلى الخميس الموافق ٢٠١٢/١٠/١١م وذلك في المتغيرات الآتية:

ـ معدلات النمو (السن، الطول، الوزن).

ـ المتغيرات المهارية (وثبة خطوة الحصان، وثبة المقص الأمامي، وثبة النجمة الجانبية، الوثبة المقوسة).

٥- البرنامج التدريبي:

يعتبر البرنامج التدريبي هو المحور الرئيسي الذي يدور حوله موضوع البحث فهو يخضع للأسس والمعايير العلمية لمبادىء التدريب الرياضي، وبعد التعرف على أهمية الوثبات في مادة التمرينات قامت الباحثة بإجراء مسح شامل للمراجع والأبحاث العلمية والدراسات السابقة بالبحث وإجراء مقابلات شخصية مع

الخبراء في مجال التدريب والتمرينات الإيقاعية، ومن خلال ذلك تم الوصول إلى التمرينات التي يشتمل عليها البرنامج بالإضافة إلى ما اقترحته الباحثة.

أ- الهدف من البرنامج:

يتلخص الهدف من البرنامج في معرفة تأثير استخدام التدريب المركب المقترح باستخدام تدريبات الأثقال والتدريب البليومتري على طالبات الفرقة الثانية بكلية التربية الرياضية (بنين- بنات) ببورسعيد مستوى أداء بعض الوثبات في التمرينات الإيقاعية.

ب- أسس وضع البرنامج:

راعت الباحثة عند وضع البرنامج الأسس والمبادئ العلمية للتدريب الرياضي والتي تكمن في الآتي:

- مراعاة الهدف من البرنامج.
- ملائمة محتوى البرنامج لمستوى وقدرات الطالبات مع مراعاة الفروق الفردية في المستوى البدني وأن يتميز بالشمول والمرونة والسهولة في الفهم.
- الاهتمام بأداء تدريبات الإطالة والمرونة والتهيئة البدنية قبل تنفيذ الوحدة التدريبية.
- تنوع التمرينات وتحديدها داخل الوحدة الواحدة.
- إدخال عامل الإثارة والتشويق للتمرينات المقدمة داخل البرنامج.
- يحتوي البرنامج على فترة إحماء وفترة ختام مناسبة للمرحلة السنية.
- تتضمن تدريبات الأثقال عمل العضلات الرئيسية والتي موضع قياس دلالة القدرة العضلية للرجلين.
- تجنب الأداء على أرضية أسمنتية وذلك لتجنب الإصابات التي قد تحدث.
- مراعاة التدرج في الحمل والشدة عن طريق ترتيب المحتوى بحيث يبدأ من السهل إلى الصعب ومن البسيط إلى المركب في أداء التدريب المركب (الأثقال والبليومتري).
- بعد الحصول على التمرينات المناسبة من خلال المصادر السابقة وبالإضافة إلى ما اقترحته الباحثة تم صياغتها وترتيبها وتصنيفها وقد اشتملت على تدريبات الأثقال بإستخدام أثقال معلقة بالرجلين والتدريبات البليومترية.

جـ- محتوى البرنامج:

تضمن البرنامج التدريبي أحمال تدريبية مختلفة الشدة والحجم باستخدام مجموعة من التمرينات الخاصة بتنمية القدرة العضلية والمرونة والرشاقة والتوازن وتمرينات الاطالة في الاحماء والجزء الرئيسي والختام، وذلك وفق المسح المرجعي لهذه التمرينات من المراجع العلمية المهتمة بهذا المجال.

د- خطوات تصميم البرنامج:

قامت الباحثة بمسح مرجعي لبعض المراجع والأبحاث العلمية والمتخصصة في التدريب البليومتري والتدريب بالأثقال والتدريب المركب وعلاقتها بالتمرينات الإيقاعية التي أمكنها الحصول عليها، بالإضافة إلى الدراسات العلمية السابقة وذلك لتحديد أهم التمرينات التي تساعد على تحسين الصفات البدنية الخاصة بالوثبات في التمرينات الإيقاعية، وقد أشار المسح المرجعي إلى أهمية تدريبات الأوزان والمقاومة باستخدام وزن الجسم أو الأثقال، كما أشار المسح المرجعي أيضاً إلى أهمية استخدام تمرينات الأثقال باستخدام وزن

الجسم والمقاومات وتمرينات البليومتري، وقد أيد هذا الاتجاه آراء السادة الخبراء، وفي ضوء ذلك حددت الباحثة شدة وحجم الحمل وفترة الراحة:

ـ شدة الحمل للتمرينات المستخدمة:

يشير بيل فوران Bill Foran (٢٠٠١م) إلى أن تدريبات الأثقال والبليومتري يجب أن تتدرج في شدتها من الشدة الخفيفة إلى المتوسطة ثم العالية وفي كل مرحلة يتغير شكل التمرينات تبعاً للشدة وذلك للوصول إلى مستوى عالي من الأداء.(٢٢: ١٧٦)

وقد حددت الباحثة شدة حمل التدريب عند البداية (٦٠%) من أقصى ما تتحمله الطالبة ولا تتعدى شدة الحمل في البرنامج التدريبي المقترح (٩٠%).

وتم تحديد الثقل المطلوب في الأداء عن طريق:

أقصى ثقل تستخدمه الطالبة x النسبة المئوية لشدة الحمل

١٠٠

وأيضاً تحديد الارتفاع المطلوب في أداء الوثبات عن طريق:

أقصى ارتفاع تصل إليه الطالبة في الأداء x النسبة المئوية لشدة الحمل

١٠٠

ـ حجم الحمل (التكرارات – المجموعات):

حجم تدريبات الأثقال والبليومتري للمبتدئين يجب ان يتراوح ما بين (٦-١٢) تكرار في المجموعة الواحدة، وأن تتراوح المجموعات ما بين (٥-١٠) مجموعات.

ـ فترة الراحة البينية:

اتفقت معظم المراجع العلمية المتخصصة في التدريب بالأثقال والبليومتري أن تكون فترة الراحة حتى إستعادة الاستشفاء وفي ضوء ذلك حددت الباحثة فترة الراحة ما بين المحطات (٢-٣.٥ق).

ـ تحديد مدة البرنامج:

بعد مطالعة الباحثة على العديد من المراجع العلمية والدراسات السابقة وبالمسح المرجعي وأيضاً من خلال استطلاع رأي الخبراء، وُجد أن البرامج التدريبية المستمرة لمدة تتراوح ما بين (٦-١٠) أسبوع تعتبر فترة كافية للوصول إلى مرحلة القوة والقدرة العضلية مع تخصيص ثلاث مرات أسبوعياً للتدريبات المركبة لتنمية مكونات اللياقة البدنية، وبناء على ذلك فقد تم تحديد مدة البرنامج بواقع (١٠) أسابيع تدريبية.

جدول (٥)

التوزيع الزمني للوحدة التدريبية

م	أجزاء الوحدة	الزمن
١	الجزء التمهيدي (الإحماء)	١٠ ق
٢	الجزء الرئيسي (التدريب المركب)	٣٠-٣٥ ق
	الجزء الرئيسي (الإعداد المهاري)	١٠ ق
٣	الجزء الختامي (التهدئة)	٥ ق

يتضح من جدول (٥) التوزيع الزمني لأجزاء الوحدة التدريبية بالبرنامج التدريبي المقترح حيث قسمت الوحدة التدريبية الواحدة إلى ثلاثة أجزاء:

- الجزء التمهيدي (الإحماء):

مدته (١٠ ق) ويشتمل على تمرينات لتهيئة الجهازين الدوري والتنفسي مع التركيز على تمرينات الإطالة والمرونة.

- الجزء الرئيسي:

اشتملت فترة التدريب الأساسية للبرنامج المقترح قيد البحث على (١٠) أسابيع تضمنت (٣) وحدات أسبوعياً بواقع (٣٠) وحدة تدريبية زمن الوحدة التدريبية الواحدة (٣٠ – ٣٥ق).

- الجزء الختامي (التهدئة):

تم تخصيص زمن (٥ق) في نهاية كل وحدة تدريبية وذلك بهدف عودة أجهزة الجسم المختلفة إلى حالتها الطبيعية مما يساعد على سرعة الاستشفاء من الحمل التدريبي للوحدة التدريبية اليومية، وقد اشتمل على تمرينات الإسترخاء والتهدئة بإيقاع بطئ لخفض شدة الحمل الواقع على الأجهزة الحيوية.

٦- الدراسات الإستطلاعية:

أ- الدراسات الاستطلاعية الأولى:

قامت الباحثة بإجراء دراسة استطلاعية في الفترة من٢٠١٢/٩/٣٠م وحتى ٢٠١٢/١٠/٤م بتطبيق الاختبارات البدنية والمهارية قيد البحث على عينة بلغ قوامها (١٢) طالبة مطابقة لمواصفات عينة البحث الأساسية وغير ممارسيات للجمباز مقارنة بـ (١٢) طالبة من الفرقة الرابعة بهدف إيجاد المعاملات العلمية للاختبارات المستخدمة في البحث (الصدق- الثبات).

ب- الدراسة الاستطلاعية الثانية:

قامت الباحثة بإجراء الدراسة الاستطلاعية الثانية وذلك من الفترة من ٢٠١٢/١٠/٧ م إلي ٢٠١٢/١٠/١١م بهدف ملائمة برنامج التدريب المركب المقترح من حيث التكرارات وفترات الراحة والزمن المستغرق أثناء الأداء الحركي، وأيضا أثناء أداء جزء الإعداد البدني بالوحدة التدريبية، وذلك بتطبيق الدراسة على عينه قوامها(١٢) طالبة من نفس مجتمع البحث ومن خارج عينته الأساسية، وقد أسفرت تلك الدراسة عن مناسبة التكرارات وفترات الراحة والزمن المستغرق أثناء الأداء الحركي، وأيضا أثناء أداء جزء الإعداد البدني بالوحدة التدريبية.

٧- أدوات البحث (أدوات جمع البيانات):

تم جمع البيانات الخاصة بالبحث عن طريق عن تحديد الأدوات والوسائل التي تقيس وتساعد في قياس العوامل المستقلة والتابعة في موضوع البحث كما يلي:

أ- القياسات الخاصة بمعدلات النمو:

- السن (الرجوع إلي تاريخ الميلاد).
- الطول باستخدام جهاز الرستاميتر بالكلية حتى أقرب ٢/١ سنتيمتر.

ـ الوزن باستخدام الميزان الطبي المعايير بالكلية حتى أقرب ٢/١ كيلو جرام.

ب- الأدوات والأجهزة المستخدمة:

ـ جهاز الرستاميتر لقياس الطول بالسنتيمتر والوزن بالكيلوجرام.

ـ جهاز الديناموميتر لقياس قوة عضلات الرجلين والظهر.

ـ ساعة إيقاف Stop Watch لقياس الزمن مقدرا بالثانية.

ـ شريط لاصق لحساب المسافات بالمتر لقياس القدرة العضلية (الوثب العريض- الوثب العمودي).

ـ أقماع – طباشير – أحبال.

ـ أثقال حرة مختلفة (بارات حديدية).

ـ صناديق خشبية مختلفة الارتفاع (٣٠ – ٤٥ – ٦٠ سم).

ـ استمارة تقييم مستوى الأداء المهاري لبعض الوثبات في التمرينات الإيقاعية.

وقد تم التأكد من سلامة الأدوات والأجهزة ودقتها للقياس.

٨- تطبيق البرنامج التدريبي:

بعد إجراء التجانس والتكافؤ بين مجموعتي البحث قامت الباحثة بتطبيق البرنامج التدريبي المقترح على المجموعة التجريبية يوم الأحد الموافق ٢٠١٢/١٠/١٤ واستمر حتى يوم الخميس الموافق ٢٠١٢/١٢/٢١ بواقع ثلاث وحدات أسبوعية (الأحد – الثلاثاء- الخميس) ولمدة (١٠) أسابيع، فإتبعت الخطوات التالية:

أ- تم تدريب كل مجموعة من مجموعتي البحث على حدة.

ب- قامت الباحثة بالتدريس للمجموعتين لتوحيد اسلوب التدريب.

جـ- استخدام نظام تدوير المجموعات بين المجموعتين من حيث توقيت أداء التدريب (قبل اليوم الدراسي – بعد اليوم الدراسي).

د- تخضع المجموعة الضابطة للاسلوب المتبع داخل الكلية بينما تخضع المجموعة التجريبية للبرنامج التدريبي المقترح.

٩- القياس البعدي:

بعد انتهاء مجموعتي البحث الضابطة والتجريبية من أداء الوحدة التدريبية الثلاثون والأخيرة وهي نهاية الفترة الكلية للبرنامج التدريبي المقترح والذي دام لمدة (١٠) أسابيع، تم إجراء القياس البعدي على جميع أفراد مجموعتي البحث الضابطة والتجريبية وذلك يوم الأحد الموافق ٢٠١٢/١٢/٢٣م إلى الخميس الموافق ٢٠١٢/١٢/٢٧م مستوى أداء بعض الوثبات المختارة قيد البحث.

١٠- الأساليب الإحصائية:

للتحقق من أهداف البحث واختبار الفروض، تم استخدام جهاز الحاسب الآلي بالاستعانة بالبرنامج الإحصائي للعلوم الاجتماعي (SPSS)(Statistic Program For Social Scinces)

١- المتوسط الحسابي Arithetic Mean

٢- الوسيط Medium

٣- الانحراف المعياري Standard Deviation

٤- معامل الالتواء Coefficient of Skewness

٥- معامل الارتباط لسبيرمان Spearman Correlation Coefficient

٦- اختبار (ت) للمجموعة الواحدة والمجموعتين Test (T)

٧- اختبار مان نويتني (ي) Mann-Whitney Test (U)

٨- اختبار رتب الإشارة لولككسون Wilcoxon (Z)

٩- حجم التأثير لكوهين Cohen

١٠- النسبة المئوية Proportion Improvement

١١- معادلة صدق التمايز (ايتا٢) Eta2

سابعاً: عرض ومناقشة النتائج:

١- عرض ومناقشة نتائج الفرض الأول:

أ- عرض نتائج الفرض الأول:

جدول (٦)

المتوسط الحسابي والانحراف المعيارى للمجموعة الضابطة فى القياسين القبلي والبعدى للاختبارات المهارية قيد البحث

ن=١٦

الإحصاء / الاختبارات	وحدة القياس	القياس القبلي		القياس البعدى	
		س-	±ع	س-	±ع
وثبة خطوة الحصان	الدرجة	٥.٣٧٥	١.٠٥٧	٦.٩٣٨	٠.٩١١
وثبة المقص الأمامي	الدرجة	٤.٧١٩	١.٠٨٠	٥.٨٤٤	١.١٠٦
وثبة النجمة الجانبية	الدرجة	٣.٩٠٦	١.٠٠٤	٤.٨٧٥	٠.٤٦٥
الوثبة المقوسة	الدرجة	٥.١٨٨	٠.٧٠٤	٥.٧٨١	٠.٥٧٦

يتضح من جدول (٦) أن المتوسط الحسابى في القياس القبلى للمجموعة الضابطة قد بلغ فى اختبار وثبة خطوة الحصان (٥.٣٧٥) وفى اختبار وثبة المقص الأمامي (٤.٧١٩) وفى اختبار وثبة النجمة الجانبية (٣.٩٠٦) وفى اختبار الوثبة المقوسة (٥.١٨٨) بينما بلغ فى القياس البعدى فى تلك الاختبارات على التوالى (٦.٩٣٨)،(٥.٨٤٤)،(٤.٨٧٥)،(٥.٧٨١).

جدول (٧)

دلالة الفروق بين القياسين القبلى والبعدى فى درجة الاختبارات المهارية لأفراد المجموعة الضابطة

ن=١٦

الاختبارات	العدد		مجموع الرتب		متوسط الرتب		قيمة(z) المحسوبة	مستوى الدلالة الإحصائية
	-	+	-	+	-	+		
وثبة خطوة الحصان	٠	١٦	٠.٠٠	١٣٦.٠٠	٠.٠٠	٨,٥٠	-٣.٥٥١	٠.٠٠٠
وثبة المقص الأمامي	٠	٦	٠.٠٠	٢١.٠٠	٠.٠٠	٣.٥٠	-٢,٢١٤	٠.٠٢٧
وثبة النجمة الجانبية	٠	٨	٠.٠٠	٣٦.٠٠	٠.٠٠	٤.٥٠	-٢.٥٥٥	٠.٠١١
الوثبة المقوسة	٠	٧	٠.٠٠	٢٨.٠٠	٠.٠٠	٤.٠٠	-٢.٤١٤	٠.٠١٦

قيمة ويلككسون الجدولية (Z) = (٢٩.٠٠) عند مستوى دلالة إحصائية (٠.٠٥)

يوضح جدول (٧) أن قيمة (z) المحسوبة بتطبيق اختبار الإشارة لويلككسون لدلالة الفروق بين القياسين القبلى والبعدى لأفراد المجموعة الضابطة فى درجة الاختبارات المهارية قيد البحث قد بلغت (-

٣.٥٥١)،(-٢,٢١٤)،(-٢.٥٥٥)،(-٢.٤١٤) وتلك القيم أصغر من قيمة ويلككسون الجدولية (z) البالغة (٢٩.٠٠) عند مستوى دلالة إحصائية (٠.٠٥) وبمستوى دلالة إحصائية بلغ على التوالى(٠.٠٠٠)،(٠.٠٢٧)،(٠.٠١١)،(٠.٠١٦) وهى أصغر من مستوى الدلالة (٠.٠٥) ويعنى ذلك أن الفروق بين القياسين حقيقية ولصالح القياس البعدى.

ب- مناقشة نتائج الفرض الأول:

يشير جدول (٧) والخاص بتطبيق إختبار ويلككسون لدلالة الفروق بين القياسين القبلي والبعدي في درجة الإختبارات المهارية لأفراد المجموعة الضابطة إلي أن هناك فروقاً بين القياسين (القبلي والبعدي) وهذه الفروق حقيقية ولصالح القياس البعدي للمجموعة الضابطة.

وتعزو الباحثة هذه النتيجة إلى ما احتواه البرنامج التدريبي المتبع بأكمله والمطبق على المجموعة الضابطة من تدريبات موجهه لتنمية العناصر البدنية المختلفة بما يتفق مع طبيعة الأنشطة، ويتفق ذلك مع ما ذكره السيد عبد المقصود (١٩٩٧م) (١) "أن التدريب المنتظم يساعد الأعضاء الداخلية على التكيف مع أي عمل جديد بالإضافة إلى تحسين عمليات التمثيل الغذائي مما يؤدي إلى ارتفاع مقدرة اللاعب الوظيفية".

ويؤكد ذلك عصام عبد الخالق (٢٠٠٣م) (٧) أن البرنامج التقليدي يعمل على رفع مستوى الفرد بدنياً بصورة عامة متكاملة لجميع القدرات البدنية، وأيضاً ما احتواه البرنامج المقترح من تدريبات لتعليم وتحسين مستوى الأداء المهاري.

وعند مقارنة هذا التطور بما حققته المجموعة التجريبية من تحسن في مستوى الوثبات نجده تطور بسيط (طفيف) جدا.

كما تتفق هذه النتيجة مع ما أشار إليه وليم وآخرون (٢٠٠٢م) (٣٧) أن التدريب المركب أفضل من التدريب التقليدي في تطوير النواحي البدنية والفنية لأنه من خلالها يتم الجمع بين فوائد التدريب بالأثقال والتدريب البليومتري.

وهذا يتفق مع دراسات كل من ليس وفهمي (١٩٩٤م) (٣١)، وويلسن (١٩٩٦م) (٣٨)، ومهدي (٢٠٠٧م) (٣٣)، وودوتش ولويد (٢٠٠٨م) (٢٥) حيث أشاروا إلى أهمية التدريب المركب وتأثيره الإيجابي على تحسن أداء الوثبات.

ومما سبق يتحقق الفرض الأول والذي ينص على:

"توجد فروق دالة إحصائياً بين القياسين القبلي والبعدي في درجة أداء بعض الوثبات في التمرينات الإيقاعية للمجموعة الضابطة لصالح القياس البعدي".

٢- عرض ومناقشة نتائج الفرض الثاني:

أ- عرض نتائج الفرض الثاني:

جدول (٨)

المتوسط الحسابي والانحراف المعيارى للمجموعة التجريبية فى القياسين القبلي والبعدى للاختبارات المهارية قيد البحث

ن=١٦

الإحصاء / الاختبارات	القياس القبلي		القياس البعدى	
	س-	±ع	س-	±ع
وثبة خطوة الحصان	٦.٠٦٣	١.١٨١	٧.٨١٣	٠.٩٤٦
وثبة المقص الأمامي	٥.٢٨١	٠.٨٥٦	٦.٦٤٧	٠.٢٤٧
وثبة النجمة الجانبية	٤.٢١٩	١.٢٩١	٥.٥٠٠	٠.٦٣٢
الوثبة المقوسة	٥.٦٥٦	٠.٧٢٤	٦.٣١٣	٠.٤٧٩

يتضح من جدول (٨) أن المتوسط الحسابى في القياس القبلى للمجموعة التجريبية قد بلغ فى اختبار وثبة خطوة الحصان (٦.٠٦٣) وفى اختبار وثبة المقص الأمامي (٥.٢٨١) وفى اختبار وثبة النجمة الجانبية (٤.٢١٩) وفى اختبار الوثبة المقوسة (٥.٦٥٦) بينما بلغ فى القياس البعدى فى تلك الاختبارات على التوالى (٧.٨١٣)،(٦.٦٤٧)،(٥.٥٠٠)،(٦.٣١٣).

جدول (٩)

دلالة الفروق بين القياسين القبلى والبعدى فى درجة الاختبارات المهارية لأفراد المجموعة التجريبية

ن=١٦

الاختبارات	العدد		مجموع الرتب		متوسط الرتب		قيمة(z) المحسوبة	مستوى الدلالة الإحصائية
	-	+	-	+	-	+		
وثبة خطوة الحصان	٠	١٦	٠.٠٠	١٣٦.٠٠	٠.٠٠	٨.٥٠	-٣.٥٨٤	٠.٠٠٠
وثبة المقص الأمامي	٠	١٤	٠.٠٠	١٠٥.٠٠	٠.٠٠	٧.٥٠	-٣.٣٠٩	٠.٠٠١
وثبة النجمة الجانبية	٠	٨	٠.٠٠	٣٦.٠٠	٠.٠٠	٤.٥٠	-٢.٥٣٩	٠.٠١١
الوثبة المقوسة	٠	٧	٠.٠٠	٢٨.٠٠	٠.٠٠	٤.٠٠	-٢.٤١٤	٠.٠١٦

قيمة ويلككسون الجدولية (Z) = (٢٩.٠٠) عند مستوى دلالة إحصائية (٠.٠٥)

يوضح جدول (٩) أن قيمة (z) المحسوبة بتطبيق اختبار الإشارة لويلككسون لدلالة الفروق بين القياسين القبلى والبعدى لأفراد المجموعة التجريبية فى درجة الاختبارات المهارية قيد البحث قد بلغت (-٣.٥٨٤)،(-

٣.٣٠٩)،(-٢.٥٣٩)،(-٢.٤١٤) وتلك القيم أصغر من قيمة ويلككسون الجدولية (z) البالغة(٢٩.٠٠) عند مستوى دلالة إحصائية (٠.٠٥) وبمستوى دلالة إحصائية بلغ على التوالى (٠.٠٠٠)،(٠.٠٠١)،(٠.٠١١)،(٠.٠١٦) وهى أصغر من مستوى الدلالة (٠.٠٥) ويعنى ذلك أن الفروق بين القياسين حقيقية ولصالح القياس البعدى.

ب- مناقشة نتائج الفرض الثاني:

يشير جدول (٩) والخاص بتطبيق إختبار ويلككسون لدلالة الفروق بين القياسين القبلي والبعدي في درجة الإختبارات المهارية لأفراد المجموعة التجريبية إلي أن هناك فروقاً بين القياسين (القبلي والبعدي) وهذه الفروق حقيقية ولصالح القياس البعدي للمجموعة التجريبية.

وتعزو الباحثة هذه الفروق إلى تأثير البرنامج المقترح بإستخدام التدريب المركب والذي أثر إيجابيا على تنمية الصفات البدنية من خلال تدريبات الأثقال وتدريبات البليومتري للرجلين والمتمثلة في تمرينات القوة العضلية وتمرينات (الوثب – الوثب العميق – الوثب العميق مع الفجوة – وثب الصندوق – الحجل – الارتداد بالرجلين معا – الارتداد برجل واحدة) وهي تدريبات مشابهة لمهارات الوثب في وثبة خطوة الحصان – وثبة المقص الأمامي – وثبة النجمة الجانبية – الوثبة المقوسة والمطلوب تحسينها حيث تعتمد هذه التمرينات على الارتقاء الجيد ثم الطيران لأعلى الصناديق أو الحواجز المختلفة الارتفاعات بأقصى قوة في أقل زمن ثم الهبوط بطريقة صحيحة لامتصاص صدمة الهبوط ويلي ذلك مباشرة تكرار العمل في اتجاهات مختلفة، وهذا يشبه أداء الوثبات.

ويؤكد ذلك ما أشارت إليه دراسات كل من ليديا موريس (١٩٩٥م) (١١)، وهالة سعيد (١٩٩٦م) (١٦)، ووفاء السيد (١٩٩٨م) (١٨)، وهبة سعيد (٢٠٠٤م) (١٧).

ومما سبق يتحقق الفرض الثاني والذي ينص على:

"توجد فروض دالة إحصائيا بين القياسين القبلي والبعدي في درجة أداء بعض الوثبات في التمرينات الإيقاعية للمجموعة التجريبية لصالح القياس البعدي".

٣- عرض ومناقشة نتائج الفرض الثالث:

أ- عرض نتائج الفرض الثالث:

جدول (١٠)

المتوسط الحسابي والانحراف المعيارى للمجموعتين الضابطة والتجريبية

فى القياس البعدى للاختبارات المهارية قيد البحث

ن١=ن٢=١٦

الإحصاء / الاختبارات	المجموعة الضابطة		المجموعة التجريبية	
	س-	±ع	س-	±ع
وثبة خطوة الحصان	٦.٩٣٨	٠.٩١٠٦	٧.٨١٣	٠.٩٤٦
وثبة المقص الأمامي	٥.٨٤٤	١.١٠٦	٦.٦٤٧	٠.٢٤٧
وثبة النجمة الجانبية	٤.٨٧٥	٠.٤٦٥	٥.٥٠٠	٠.٦٣٢
الوثبة المقوسة	٥.٧٨١	٠.٥٧٦	٦.٣١٣	٠.٤٧٩

يتضح من جدول (١٠) أن المتوسط الحسابى في القياس البعدى للمجموعة الضابطة قد بلغ فى اختبار وثبة خطوة الحصان (٦.٩٣٨) وفى اختبار وثبة المقص الأمامي (٥.٨٤٤) وفى اختبار وثبة النجمة الجانبية (٤.٨٧٥) وفى اختبار الوثبة المقوسة (٥.٧٨١) بينما بلغ القياس البعدى فى تلك الاختبارات على التوالى للمجموعة التجريبية (٧.٨١٣)،(٦.٦٤٧)،(٥.٥٠٠) ،(٦.٣١٣).

جدول (١١)

دلالة الفروق بين المجموعتين الضابطة والتجريبية في الاختبارات المهارية

قيد البحث فى القياس البعدى

ن١=ن٢=١٦

الإحصاء / الاختبارات	عدد المجموعة		مجموع الرتب		متوسط الرتب		قيمة (ى) المحسوبة	مستوى الدلالة الإحصائية
	ت١	ت٢	ت١	ت٢	ت١	ت٢		
وثبة خطوة الحصان	١٦	١٦	١٩٩.٠٠	٣٢٩.٠٠	١٢.٤٤	٢٠.٥٦	٦٣.٠٠٠	٠.٠١٣
وثبة المقص الأمامي	١٦	١٦	٢٠٨.٠٠	٣٢٠.٠٠	١٣.٠٠	٢٠.٠٠	٧٢.٠٠٠	٠.٠٣٠
وثبة النجمة الجانبية	١٦	١٦	١٩٣.٠٠	٣٣٥.٠٠	١٢.٠٦	٢٠.٩٤	٥٧.٠٠٠	٠.٠٠٦
الوثبة المقوسة	١٦	١٦	١٩٧.٥٠	٣٣.٥٠	١٢.٣٤	٢٠.٦٦	٦١.٥٠٠	٠.٠٠٩

قيمة (ى) الجدولية = (٧٥.٠٠)عند مستوى دلالة إحصائية (٠.٠٥).

يبين جدول (١١) أن قيمة (ى) المحسوبة بتطبيق اختبار مان ويتنى لدلالة الفروق بين القياسين البعديين لكل من المجموعتين الضابطة والتجريبية فى الاختبارات المهارية قد بلغت على التوالي (٦٣.٠٠٠)،(٧٢.٠٠٠)،(٥٧.٠٠٠)،(٦١.٥٠٠) وجميعها أصغر من قيمة (ى) الجدولية البالغة (٧٥.٠٠)

عند مستوى دلالة إحصائية (٠.٠٥)، وبمستوى دلالة إحصائية بلغ على التوالي (٠.٠١٣)،(٠.٠٣٠)، (٠.٠٠٦)،(٠.٠٠٩) وهى دالة إحصائيا عند مستوى دلالة احصائية (٠.٠٥) وأصغر من مستوى الدلالة الاحصائية (٠.٠٥) ويعنى ذلك أن الفروق بين القياسين البعديين فى هذه الاختبارات لكل من المجموعتين الضابطة والتجريبية حقيقية ولصالح المجموعة التجريبية.

ب-مناقشة نتائج الفرض الثالث:

ويشير جدول (١١) والخاص بتطبيق إختبار مان ويتني لدلالة الفروق بين المجموعتين الضابطة والتجريبية في القياس البعدي في درجة إختبارات الأداء المهاري لمادة التمرينات إلي أن هناك فروق بين المجموعتين الضابطة والتجريبية في القياس البعدي، وهذه الفروق حقيقية ولصالح المجموعة التجريبية وذلك في درجة إختبارات الأداء المهاري قيد البحث حيث أظهرت المجموعة التجريبية تفوقاً ملحوظاً وإرتفاعاً في مستوى الأداء المهاري لمادة التمرينات الإيقاعية.

وتعزو الباحثة هذا التفوق إلى التحسن الواضح في مستوى أداء الوثبات لأفراد المجموعة التجريبية نتيجة برنامج التدريب المركب (البليومتري بالأثقال) والذي تميز بالسرعة والقوة في الأداء وكذلك التدرج بالأثقال إلى التدريب البليومتري ودمج الاثنين معاً، وتعمل تدريبات البليومتري على تحويل القوة القصوى إلى قدرة عضلية متفجرة وأن هذا النوع من التدريبات تؤدي إلى أداء حركي أفضل وذلك بزيادة مقدرة العضلات على الانقباض بمعدل أسرع وأكثر من خلال مدى الحركة.

ويتفق ذلك مع ما أشار إليه وليم وآخرون (٢٠٠٢م) (٣٧) إلى أن التدريب المركب أفضل من التدريب التقليدي في تطوير النواحي البدنية والفنية لأن من خلالها يتم الجمع بين فوائد تدريبات المقاومة وتدريبات البليومتري.

كما ترجع الباحثة تفوق المجموعة التجريبية على المجموعة الضابطة إلى التكيف العصبي العضلي للمجموعات العضلية العاملة في الأداء والتدريب المنتظم من خلال تمرينات الأثقال والبليومتري والتمرينات البدنية العامة والخاصة حيث تشابهت هذه التمرينات في طريقة أدائها مع أداء الوثبات (خطوة الحصان – المقص الأمامي – النجمة الجانبية – الوثبة المقوسة)، ترى الباحثة أن اتباع المبادىء التدريبية التي تعتمد على أسس ومبادىء الارتقاء بمستوى الانجاز الرياضي حيث راعت تصميم البرنامج التدريبي للمجموعة التجريبية التي تستخدم اسلوب التدريب المركب (العلاقة الصحيحة بين الحمل والراحة – العلاقة بين الحمل والتكيف – الاستمرارية في التدريب – التقدم بدرجة الحمل – خصوصية التدريب – المتابعة) كان لها أكبر الأثر في زيادة فعالية الأداء المهاري للوثبات في التمرينات الإيقاعية قيد البحث.

حيث يؤكد ذلك كل من عنايات فرج (١٩٩٥م) (١٠)، وعنايات لبيب ويركسان عثمان (٢٠٠١م) (٩)، وسامية الهجرسي (٢٠٠٤م) (٥)، وياسمين البحار وسوزان طنطاوي (٢٠٠٤م) (١٩).

ويتفق ذلك مع دراسات كل من ليديا موريس (١٩٩٥م) (١١)، وهالة سعيد (١٩٩٦م) (١٦)، ريهام حامد (١٩٩٦م) (٤)، ووفاء السيد (١٩٩٨م) (١٨)، وهبة سعيد (٢٠٠٤م) (١٧)، ونها درويش (٢٠٠٨م) (١٥)، ونادية المبسوط (٢٠٠٩م) (١٤)، وشيماء عارف (٢٠١٠م) (٦)، وندا عبد الوهاب (٢٠١٠م) (٢١).

ومما سبق يتحقق الفرض الثالث والذي ينص على:

"توجد فروق دالة إحصائياً في القياس البعدي بين المجموعتين التجريبية والضابطة في درجة أداء بعض الوثبات في التمرينات الإيقاعية لصالح المجموعة التجريبية".

٤- عرض ومناقشة نتائج الفرض الرابع:

أ- عرض نتائج الفرض الرابع:

جدول (١٢)

مقدار حجم التأثير للمجموعتين الضابطة والتجريبية

فى درجة الاختبارات المهارية

ن١=ن٢=١٦

الاختبارات	المجموعة الضابطة		المجموعة التجريبية		الفرق بين المتوسطين	حجم التأثير	مقدار حجم التأثير
	س- البعدى	±ع	س- البعدى	±ع			
وثبة خطوة الحصان	٦.٩٣٨	٠.٩١٠٦	٧.٨١٣	٠.٩٤٦	٠.٨٧٥	٠.٩٤	< ٠.٨٠ (كبير)
وثبة المقص الأمامي	٥.٨٤٤	١.١٠٦	٦.٦٤٧	٠.٢٤٧	٠.٨٠٣	١.٠٠	< ٠.٨٠ (كبير)
وثبة النجمة الجانبية	٤.٨٧٥	٠.٤٦٥	٥.٥٠٠	٠.٦٣٢	٠.٦٢٥	١.١٣	< ٠.٨٠ (كبير)
الوثبة المقوسة	٥.٧٨١	٠.٥٧٦	٦.٣١٣	٠.٤٧٩	٠.٥٢٣	١.٠٠	< ٠.٨٠ (كبير)

يتضح من جدول (١٢) أن حجم تأثير برنامج المجموعة التجريبية ذات المتوسط الحسابى الأفضل فى الاختبارات المهارية قيد البحث قد بلغ على التوالى (٠.٩٤)، (١.٠٠)،(١.١٣)، (١.٠٠) وكان مقدار حجم التأثير لتلك الاختبارات أكبر من (٠.٨٠) مما يدل على أن مقدار حجم تأثير برنامج المجموعة التجريبية على المتغيرات المهارية.

ب-مناقشة نتائج الفرض الرابع:

يشير جدول (١٢) والخاص بتطبيق قيم مقدار حجم التأثير لكوهين بين المجموعتين الضابطة والتجريبية في القياس البعدي في درجة الاختبارات المهارية إلى أن حجم تأثير برنامج المجموعة التجريبية ذات المتوسط الحسابى الأفضل فى الاختبارات المهارية قيد البحث، وكان مقدار حجم التأثير لتلك الاختبارات أكبر من (٠.٨٠) مما يدل على أن مقدار حجم تأثير برنامج المجموعة التجريبية على الاختبارات المهارية كبير.

وتعزو الباحثة هذا التحسن في حجم التأثير بين القياس البعدي للمجموعة التجريبية (التدريب المركب) والمجموعة الضابطة (التقليدي) إلي التأثير الإيجابي للتدريب المركب.

وبذلك يتحقق الفرض الرابع والذي ينص على:

"قيم مقدار حجم التأثير لكوهين (Cohen,J.) بين المجموعتين الضابطة والتجريبية في درجة أداء بعض الوثبات في التمرينات الإيقاعية لصالح المجموعة التجريبية ذات المتوسط الحسابي الأفضل".

ثامناً: الإستنتاجات والتوصيات:

١- الإستنتاجات:

في ضوء أهداف البحث وفروضه وفي حدود عينة البحث والأدوات المستخدمة والمعالجات الإحصائية ومن خلال النتائج توصلت الباحثة إلى الاستنتاجات التالية:

أ- البرنامج التقليدي المتبع مع المجموعة الضابطة له تأثير دال على الوثبات المختارة قيد البحث.

ب-أثر برنامج التدريب المركب المقترح تأثيراً إيجابياً على تحسين بعض الوثبات في التمرينات الإيقاعية قيد البحث (وثبة خطوة الحصان، وثبة المقص الأمامي، وثبة النجمة الجانبية، الوثبة المقوسة).

جـ- تفوق طالبات المجموعة التجريبية على طالبات المجموعة الضابطة في معدل تغير القياس البعدي عن القياس القبلي في مستوى أداء الوثبات في التمرينات الإيقاعية قيد البحث.

٢- التوصيات:

في ضوء أهداف البحث ونتائجه والاستنتاجات التي تم التوصل إليها توصي الباحثة بما يلي:

أ- الاهتمام بتمرينات المرونة والإطالة قبل وبعد أداء التدريب المركب.

ب- التوسع في استخدام التدريب المركب حيث أنه وسيلة فعالة لتحسين المتغيرات البدنية المختلفة.

جـ- الاهتمام بتقنين الأحمال التدريبية بطريقة فردية لتحقيق أفضل النتائج.

د- إجراء دراسات مماثلة لتلك الدراسة بإستخدام التدريب المركب على مستوى المراحل السنية المختلفة.

قائمة المراجع

أولاً :المراجع العربية:

١- السيد عبد المقصود: (١٩٩٧م)، نظريات التدريب الرياضي- تدريب وفسيولوجيا القوة، مركز الكتاب للنشر، القاهرة.

٢- إيهاب حامد البراري ، مسعد حسن أحمد: (٢٠٠٨م)، "تأثير إستخدام التدريب المركب على تطوير القدرة العضلية وفعالية أداء مهارة رفعة الوسط العكسية للمصارعين"، المؤتمر العلمي الدولي الثامن لعلوم التربية البدنية والرياضة- كلية التربية الرياضية للبنين ، جامعة الإسكندرية.

٣- خيرية ابراهيم السكري، محمد جابر بريقع: (٢٠٠٥م)، التدريب البليومتري، الجزء الأول، منشأة المعارف، الإسكندرية.

٤- ريهام حامد عبد الخالق: (١٩٩٧م)، "تأثير برنامج تدريبي بإستخدام أحمال القدمين على مستوى أداء بعض الوثبات في التمرينات الإيقاعية"، رسالة ماجستير، غير منشورة، كلية التربية الرياضية بنات، جامعة حلوان.

٥- سامية أحمد الهجرسي: (٢٠٠٤م)، مقدمة في التمرينات الإيقاعية والجمباز الإيقاعي المفاهيم العلمية والفنية، مكتبة ومطبعة الغد، القاهرة.

٦- شيماء مدحت عارف: (٢٠١٠م)، "برنامج تدريبي لتطوير القدرة الانفجارية وتأثيره على تحسين أداء مهارة الشقلبة الجانبية مع ربع لفة على الحصان"، رسالة ماجستير، غير منشورة، كلية التربية الرياضية للبنات، جامعة الإسكندرية.

٧- عصام عبد الخالق: (٢٠٠٣)، التدريب الرياضي نظريات - تطبيقات، طـ١١، دار الكتب الجامعية، الإسكندرية.

٨- عطيات محمد خطاب، مها محمد فكري، شهيرة عبد الوهاب شقير: (٢٠٠٦م)، أساسيات التمرينات والتمرينات الإيقاعية، مركز الكتاب للنشر، القاهرة.

٩- عنايات علي لبيب، بركسان عثمان حسين: (٢٠٠١م)، التمرينات والجمباز الإيقاعي، كلية التربية الرياضية بنات بالقاهرة، جامعة حلوان.

١٠- عنايات محمد فرج: (١٩٩٥م)، "التمرينات الإيقاعية التنافسية والعروض الرياضية"، دار الفكر العربي، القاهرة.

١١- ليديا موريس إبراهيم: (١٩٩٥م)، "تأثير برنامج مقترح للوثب العميق على القدرة العضلية للرجلين ومستوى الأداء لبعض الوثبات في التمرينات الإيقاعية التنافسية، رسالة ماجستير، غير منشورة، كلية التربية الرياضية بنات، جامعة حلوان.

١٢- محمد حسن علاوي: (٢٠٠٢م)، سيكولوجية المدرب الرياضي، دار الفكر العربي، القاهرة.

١٣- محمد سعيد أبو سمرة: (٢٠٠٦م)، "تأثير برنامج بليومتري على بعض المتغيرات الكينماتيكية للتصويب بالوثب عالياً في كرة اليد لمنتخب فلسطين"، رسالة ماجستير، غير منشورة ، كلية التربية الرياضية للبنين، جامعة طنطا.

١٤- نادية عبد الله محمود المبسوط: (٢٠٠٩م)، "دراسة مقارنة بين بعض برامج التدريب لتنمية القدرة العضلية للرجلين والأداء المهاري للحركات الأرضية في الجمباز الفني"، رسالة دكتوراه، غير منشورة، كلية التربية الرياضية للبنات، جامعة الإسكندرية.

١٥- نهى السيد درويش السيد: (٢٠٠٨م)، "تأثير برنامج لتدريبات التصادم على تنمية بعض الصفات البدنية ومستوى أداء الوثبات في التمرينات الإيقاعية"، رسالة ماجستير، غير منشورة، كلية التربية الرياضية بنات، جامعة الزقازيق.

١٦- هالة محمد سعيد: (١٩٩٦م)، "تأثير برنامج مقترح لتنمية المرونة والقوة العضلية وتأثيره على مستوى أداء بعض الوثبات في التمرينات الفنية الحديثة"، رسالة ماجستير، غير منشورة، كلية التربية الرياضية للبنات، جامعة الزقازيق.

١٧- هبة محمد سعيد أبو زيد: (٢٠٠٤م)، "برنامج مقترح بإستخدام الأحبال المطاطة لتحسين المتغيرات البدنية الخاصة ومستوى أداء بعض الوثبات في التمرينات الإيقاعية"، رسالة ماجستير، غير منشورة، كلية التربية الرياضية بنات، جامعة الزقازيق.

١٨- وفاء السيد محمود: (١٩٩٨م)، "تأثير برنامج بإستخدام الأجهزة المختلفة على المستوى المهاري وفقاً لمرحلة الأداء الحركي الأمثل لبعض الوثبات في التمرينات، رسالة دكتوراه، غير منشورة، كلية التربية الرياضية بنات، جامعة الزقازيق.

١٩- ياسمين البحار، سوزان طنطاوي: (٢٠٠٤م)، أسس تدريب الجمباز الإيقاعي (الجزء الأول)، كلية التربية الرياضية للبنات، جامعة الإسكندرية.

ثانياً: المراجع الأجنبية:

20- Adams,k et al: (1992) "The effect of six weeks of squat, plyometric and squat – plyometric training on power production" Journal of applied sports science Research 6 (1), (36- 47).

21- Bauer, T: (1995) "Comparison of Training Modalities for power Development in the lower Extremity", J. off APPL. Sport science Research.

22- Bill Foran: (2001) "High- performance, sport conditioning, human kinetics" (176).

23- Blakey, J.B.and southard, D: (2004) "The combined Effect of weight Training and Plymetrics on Dynamic leg strength and leg power" Journal of Applied sports science Research 1

24- Delecluse,C. et al: (1994) "Influence of high resistance and high velocity training on sprint performance" Medicine and science in sport and exercise 27 (8), (1203- 1209).

25- Deutsch Markus and Lioyd Rhodri: (2008) "Effect of order of exercise on performance durind a complex training session in rugby players" Journal of sports sciences 26 (8), Jun.

26- Duke, S and Ben Eliyahu,D: (1992) "Plyometrics optimizing athletic performance through the development of power as assessed by vertical leap ability an observational study" Chiropractic Sports Medicine 6 (1), (10- 15).

27- Fatourous, I. G, et al: (2000) "Evaluation of plyometric exercise training, weigt training and their combination on vertical jump and leg strength" Journal of strength and conditioning research 14 (4), (470- 476).

28- Healy Alice and Bourne Lyle: (2012) Training cognition" Optimizing efficiency, durability and generalizability" Center for research on training, university of Colorado.

29- Ingle Lee and Sleap Mike: (2006) "The effect of a complex training and detraining pragramme on selected strength and power variables in early pubertal boys" Journal of sports scirnces, September 1.

30- Jensen RL and Ebben W.P: (2003) "Kinetic analysis of complex training rest interval effect on vertical jump performance" Journal of strength and conditioning research 17 (2), (345- 349).

31- Lees and Fahmi, E : (1994) "Optimal drop heights for plyometric training" Ergonomics, 37 (1), (141- 148).

32- Lyttle, A.D, et al: (1996)Enhancing performance "Maximal power versus combined weights and plyometric training" Journal of strength and conditioning research 10, (173- 179).

33- Mahdi Husain J: (2007) "Effect of plyometric training and augmented feedback on lower extremity biomechanics during the landing task" United states sports academy.

34- McLaughlin, E.J.: (2001) "A comparison between two training programs and their effects on fatigue rates in women" Journal of strength conditioning research 15 (1), (25- 29).

35- Potteiger J.A., et al: (1999) "Muscle power and fiber characteristics following 8 weeks of plyometric training" Journal of strength conditioning research 13 (3), (275- 279).

36- Vossen, J.F, et al: (2000) "Comparison of dynamic push-up training and plyometirc push-up training on upper body power and strength conditioning research 14 (3), (248- 253)

37- William P Ebben: (2002) "Complex training a brief review" Journal of sports science and medicine 1, (42- 46).

38- Wilson. J.H and Costill. D.L: (1996) "Physiology of sports and exercise" Human kinetic, champaigh.