تأثير تدريبات الترامبولين على بعض المتغيرات البدنية الخاصة والمستوي المهاري للوثبات في التمرينات الفنية الإيقاعية لدى طالبات كليه التربية البدنية والرياضة بجامعة الأقصى

د. انزهار محمد الشوبكي
أستاذ التدريب الرياضي المساعد بجامعة الأقصى بفلسطين

علم التدريب الرياضي فى عصرنا الحديث الحالي ساعد علي دعم وتطوير أساليب ممارسة النشاط الرياضي، حيث أن التدريب الرياضى يرتكز على أسس علمية تخضع فى جوهرها لمبادئ وقوانين العلوم الطبية كعلم التشريح ووظائف الاعضاء والتغذية ، لذا فأن علم التدريب الرياضى يعد العنصر الأساسي لنجاح أى نشاط رياضى لماله من دور فعال وهام فى اعداد اللاعبين بدنيا مهاريا ، خططيا ونفسيا للوصول بهم الى المستوى المنشود.(٣ : ٢٥)

ويري **زالي وأخرون Zalai D et al, (٢٠١٥م)** أن كل نشاط رياضي يتطلب اتقان مجموعة من المهارات والوصول الي الأداء المهاري الامثل ، ويتم ذلك من خلال استخدام طرق وأساليب التدريب المتنوعة والتي يتم تطويرها أو إستخدامها بشكل مختلف طبقا للظروف الرياضية المتغيرة. (٣٥: ١)

ويذكر **عصام عبد الخالق (٢٠٠٣م)** أن التدريب الرياضي يهدف الي تحقيق التوازن بين متطلبات النشاط الرياضي الممارس وامكانات الفرد وقدراته والتي يسعي الي تنميتها وتطويرها وذلك للوصول الي تحقيق الانجاز الرياضي في النشاط الممارس. (٦: ٤١)

ويشير **شونج واخرون Chung, et al. (٢٠١٥م)** انه لتنمية القدرات البدنية لدى الممارسين تستخدم طرق وأساليب وأدوات تدريبية متعددة، ومن اهم الاساليب الحديثة والتي أصبحت أساسية داخل صالات اللياقة البدنية هي تدريبات الترامبولين. (٢١ :٧٩)

وتري الباحثة أن تدريبات الترامبولين احد اساليب التدريب التي تم استخدامها فى الاونة الاخيرة ولها العديد من الاستخدامات الوظيفية في مجال التدريب الرياضي ويعتمد اختيار الاسلوب المناسب منها طبقا للمتطلبات البدنية والمهارية المستهدفة الخاصة بالنشاط الرياضي الممارس والمطلوب تنميتها وتطويرها من خلال برامج التدريب.

وتشير **شريفة عفيفي (٢٠١٣م)** أن تدريبات الترامبولين تؤدي الي زيادة فترة الطيران والاستخدام الامثل لحركات الذراعين والرجلين أثناء الارتفاع مما يؤدي الي الاداء الفني الامثل للحركات والهبوط الامن. (٥: ٣)

ويري **ديمير وأخرون Demir et al.** (٢٠١٦م) أن تدريبات الترامبولين تساعد في المحافظة علي التوازن والتحكم في الوثبات بالاضافة الي امتصاص الترامبولين للصدمات ، مما يساعد علي حماية المفاصل والعظام أثناء الاداء الرياضي ، والعمل علي تناغم المجموعات العضلية الرئيسية ، وتحسين قوة أوتار الركبة والساق خلال الارتداد المتكرر على الترامبولين. (٢٣: ١٦٣١)

ويري **سيرمين وأخرون Sirmen et al** (٢٠٠٨م) أن القدرة على التوازن تعد من الخصائص التنسيقية ، مثل سرعة رد الفعل ، وموهبة الإيقاع ، وهي سمة مهمة في تعلم المهارات الرياضية ، وتظهر اختلافات تبعًا لخصائص الفروع الرياضية. (٣٣: ١٥)

ويري **بيرين واخرون Perrin et al.** (٢٠٠٢م) و **باجيكت وأخرون Paject et al.** (٢٠١٠م) أن التمرينات الفنية الايقاعية تساهم إلى حد كبير في تحسين التوازن بناءً على المدخلات البصرية ، كما تتطلب الحفاظ على توازن الجسم كله والحفاظ على هذا التوازن عند تعلم الحركات وتغيير الأوضاع بسرعة. يتطلب أداء المهارات الحركية المعقدة ، مثل تلك التي يؤديها لاعبي الجمباز أو الراقصين ، إحساسًا كبيرًا بالتوازن ، كما تتطلب تنوعًا كبيرًا في الحركات مثل الانتقال من العناصر الديناميكية والثابتة والعكس بالعكس ، كما أن التغييرات المتكررة في موضع الجسم في الفضاء غالبًا ما تفقد التوازن بسبب طبيعة الحركات ، وقد يؤثر ذلك سلبًا على الأداء ولذلك تستخدم تمارين الترامبولين وتسهل تعلم المهارات ، ونتيجة لذلك ، فإن القدرة على التوازن والتحكم أمران ضروريان. (٣٢: ١٨٧) (٣١: ١٥)

ويري **بايلارد Paillard** (٢٠٠٦م) ، **بريسيل وأخرون Bressel et al** (٢٠٠٧م) ، **وسيرمين وأخرون Sirmen et al** (٢٠٠٨م) أنه من خلال تغيير وضع الترامبولين في التدريب ومركز مسار الجاذبية عن طريق القفز عالي السرعة وتحويل الحركة ، يتم التحكم في التوازن عن طريق عضلات الأطراف السفلية والبصرية ، كما يعد القفز على الترامبولين أيضًا نشاطًا ممتعًا يطور التوافق الحركي واللياقة الهوائية والقوة والتوازن والإحساس الحركي.

(٣٠: ١٧٢) (٢٠: ٤٢) (٣٣: ١٦)

ويشير كلا من **كروثر وأخرون Crowther et al** (٢٠٠٧م) **واراجو وأخرون Aragao et al** (٢٠١١م) الي أنه يرتبط معدل تطوير مستوى المهارات الفنية في الرياضة ارتباطًا وثيقًا بالإيقاع والتوقيت وهذا ما توفره تمارين الترامبولين المصغرة من نهج متعدد المكونات من المحتمل أن يؤثر على العديد من العوامل الفيزيائية الأخرى بخلاف القوة ، مثل استقرار الجسم

، والاستجابات التناسقية للعضلات ، واتساع حركة المفاصل والتكامل المكاني. (٢٢: ٤٦٠) (١٨: ١٣١٨)

ويشير **بهمان وأخرون .Bahman et al (٢٠١٦م)** أن تدريبات الترامبولين تعد أحد التدريبات الهامة في تنمية القوة والقدرة العضلية لعضلات الرجلين وعضلات المركز، وتناسب جميع المستويات العمرية ، ذلك الي جانب ما تقدمه من عامل التشويق والتفاعل بين الرياضي والاداة مما يؤثر علي مستوي الانجاز المطلوب ويصبح التطور والتقدم ايجابيا ، كما انها وسيلة تعمل في كل الاتجاهات الحركية المطلوبة مما يساعد الفرد علي تقوية العضلات في المسار الحركي المشابه الي حد كبير للاداء المهاري للمهارات الخاصة بالنشاط الرياضي التخصصي وبالتالي تطوير مستوي الاداء المهاري مع توفير الوقت والجهد وتحقيق الانجاز الرياضي. (١٩: ٨)

وتشير كل من **عنايات فرج ، وفاتن البطل(٢٠٠٤م) ، وياسمين البحار وسوزان صلاح (٢٠٠٤م)** إلى أن التمرينات الفنية الإيقاعية من المقررات الإجبارية التي تنمي الطالبة من جميع النواحي وتكسبها القوام الجيد مع الإحساس بالحركة وديناميكيتها والشعور بالعلاقة بين الزمن والمكان، حيث تتميز بالشمول والتنوع والانسيابية، كما أنها تكسب ممارسيها الثقة بالنفس والانفعال السار المحبب إلى النفس. (٩: ٧) (١٦: ١٠)

وتشير **ساميه هجرسي (٢٠٠١م)** أن التمرينات الفنية الايقاعية حركات بدنية توحد بين العقل والروح والجسد وتؤدى بغرض تربوي تبعًا لأسس وقواعد علميه بهدف تنميه عناصر اللياقة البدنية سواء لتحقيق هدف تعليمي أو تربوي أو إبداعي تنافسي أو ترويحي أو وقائي. (٤: ٦)

ويضيف **جاسنرجمبسكايا ، وتيتوف Jasterjembskaia & Titov (٢٠١٣م)** من الرياضات التي تتميز بتعدد وتنوع المهارات الحركية الأساسية للجسم وهي) الوثبات والقفزات Jump, leap– التوازنات Balances– الدوران بالارتكاز – Pivot المرونات **التموجات (flexibility & waves** التي تُعد القاعدة البنائية العريضة الأساسية لتكوين الجمل الحركية (فردية – جماعية). (٢٦: ٢)

وتعرف **عطيات خطاب وآخرون (٢٠٠٦م)** التمرينات الفنية الايقاعية إبداع جمالي لحركات جسمية مترابطة في انسياب مع الموسيقى المصاحبة لتعبر عن جمال الجسم وقدرته الفائقة وفقا لأسس علميه وتربوية محددة. (١٣:٧)

ويضيف **فتحي إبراهيم (٢٠٠٨م)** أن برنامج التمرينات الإيقاعية الناجح هو الذي يقدم أنواع متعددة تناسب مرحله نمو المتعلم حيث إن النواحي (الجسمية، البدنية، النفسية، العقلية)

تختلف من مرحلة سنية لأخرى، لذا على المعلم أن يتعرف على تلك النواحي حيث يختلف طالبات المرحلة الواحدة التعليمية في القدرات والميول والمميزات والاستعدادات والظروف الاجتماعية والبيئية الخاصة بهم. (١٠: ١٦٩)

ويري **مفتي ابراهيم حماد (٢٠١٠م)** ان هناك تعدد في طرق وأساليب التدريب التى من خلالها يمكن تنمية الحالة التدريبية للفرد الرياضى وتطويرها إلى أفضل درجة ممكنة، ويقصد بالحالة التدريبية "الحالة البدنية، والحالة المهارية، والحالة الخططية، والحالة النفسية التي يتميز بها الفرد الرياضى، والتي يكتسبها عن طريق عمليات التدريب الرياضى المنتظمة. (١٣ : ٢١١)

ويوضح **حسن السيد أبو عبده (٢٠٠١م)** أن الهدف العام للتدريب الرياضى يتحقق من خلال التدريب المستمر والمنظم والعمل الجاد للمدرب مع لاعبيه لتحقيق أعلى إنجاز واستخدام الخبرات الناجحة فى تحقيق ذلك مع العمل على استكمال وتطوير الصفات البدنية التى تنعكس إيجابياً على تنمية الصفات المعنوية والإرادية لأعضاء الفريق مع اختيار أنسب طرق التدريب وأساليب التقويم. (٣ : ٢٢)

ومن خلال ما اطلعت عليه الباحثة في حدود علمها أنه لم يتم العثور على دراسات سابقة تتعلق باستخدام تدريب الترامبولين كنشاط رياضي لتحسين قوة الرجلين والقفز العمودي والتوازن والتوافق ، بل أن الدراسات ركزت بشكل عام على العلاقة بين أداء الرياضيين وتوازنهم وإصابات الرياضيين وتوازنهم كدراسة **هرسوميلز Hrysomallis (٢٠١١م)(٢٥)** ، **دراسة باراسكيفي وأخرون Paraskevi et al. (٢٠١٣م)(٢٩)** ، **دراسة باهمان وأخرون Bahman et al. (٢٠١٦م)(١٩)** بسبب نقص البحث في هذا المجال ، لا يدرك اختصاصيو التربية البدنية آثار الترامبولين على القوة العضلية ، والتحمل ، والسرعة ، والرشاقة ، والتوافق ، وفي ضوء ما سبق ، فإن الغرض من الدراسة هو التحقيق في الآثار تدريب الترامبولين على التوازن الديناميكي الثابت والقفز العمودي وقياسات قوة الساق لدى الطالبات .

هدف البحث :

يهدف البحث الى التعرف علي تأثير استخدام تدريبات الترامبولين على بعض المتغيرات البدنية الخاصة والمستوي المهاري للوثبات في التمرينات الفنية الإيقاعية لدى طالبات كليه التربية البدنية والرياضة بجامعة الاقصى.

فروض البحث:

١- توجد فروق دالة إحصائيا بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في بعض المتغيرات البدنية والمستوي المهاري للوثبات في التمرينات الفنية الإيقاعية لصالح القياس البعدي.

٢- توجد فروق دالة احصائيا بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في بعض المتغيرات البدنية والمستوي المهاري للوثبات في التمرينات الفنية الإيقاعية لصالح القياس البعدي.

٣- توجد فروق دالة احصائيا بين المجموعتين التجريبية والضابطة في بعض المتغيرات البدنية والمستوي المهاري للوثبات في التمرينات الفنية الإيقاعية لصالح المجموعة التجريبية.

الدراسات السابقة:

دراسة **باراسكيفي وأخرون Paraskevi et al.** (٢٠١٣م)(٢٩) بعنوان آثار استخدام تدريبات الترامبولين على الأداء الحركي والقدرة على التوازن للأطفال ذوي الإعاقات الذهنية ، بهدف تقييم تأثير برنامج تدخل تمارين الترامبولين لمدة ١٢ أسبوعًا على القدرة الحركية والتوازن للأطفال في سن المدرسة ذوي الإعاقة الذهنية ، وتم تطبيق الدراسة علي عينة بلغ قوامها (١٨) من الاطفال (متوسط العمر = ١٠.٣ ± ١.٦ سنة) تم تطبيق التدريبات لمدة ١٢ أسبوعًا تم اختبار الأداء الحركي لجميع المشاركين باستخدام اختبار المرونة ، اختبارات الوثب العمودي ، الوثب العريض ، واسفرت نتائج الدراسة الي أن استخدام تدريبات الترامبولين إلى تحسينات كبيرة في أداء المشاركين في جميع الاختبارات الحركية والتوازن. ويمكن التوصية به كطريقة بديلة لبرمجة النشاط البدني لتحسين التوازن والأداء الحركي.

دراسة **اتيلجان O.E. Atilgan** (٢٠١٣م)(٢٨) بعنوان تأثيرات تدريبات الترامبولين على القفز وقوة الرجلين والتوازن الثابت والديناميكي لدي البنين ، بهدف التعرف علي آثار تدريب الترامبولين لمدة ١٢ أسبوعًا على التوازن الديناميكي الثابت والوثب العمودي والقوة العضلية للرجلين لدي البنين غير الرياضيين ، تم تطبيق الدراسة علي (٢٨) من البنين تتراوح أعمارهم بين ٩ و ١٠ سنوات في مجموعة تدريب الترامبولين ، تم تطبيق الدراسة لمدة (١٢) اسبوعا ، وكانت أهم النتائج أن تدريبات الترامبولين كان لها اثرا ايجابيا علي القوة العضلية للرجلين ، والتوازن لدي عينة البحث.

دراسة **ويتتاوات وأخرون .Wittawat Sukkeaw et al** (٢٠١٦م)(٣٤) بعنوان مقارنة بين تأثيرات تدريب الرقص الهوائي على الترامبولين المصغر والسطح الخشبي الصلب على كثافة العظام ، واللياقة البدنية المرتبطة بالصحة ، والتوازن ، وضغط القدم الأخمصية لدى السيدات ، بهدف مقارنة تأثيرات تمارين الرقص الهوائية على الترامبولين المصغر والسطح الخشبي الصلب على كثافة العظام ، واللياقة البدنية المتعلقة بالصحة ، والتوازن ، والضغط الأخمصي للقدم لدى السيدات ، شارك في الدراسة ٦٣ متطوعة تتراوح أعمارهن بين ٣٥ و ٤٥ عامًا وتم تقسيمهن إلى ٣ مجموعات (الرقص الهوائي على الترامبولين الصغير ٢١ أنثى) ، (الرقص الهوائي على سطح خشبي صلب (٢١ أنثى) (المجموعة الضابطة (٢١ أنثى). ارتدى جميع المشاركين في مجموعات الرقص الهوائية أجهزة مراقبة معدل ضربات القلب أثناء التمرين. تمرن الرقص الهوائي ٣ مرات في الأسبوع ، ٤٠ دقيقة في اليوم لمدة ١٢ أسبوعًا. تم ضبط الشدة على ٦٠-٨٠٪ من الحد الأقصى لمعدل ضربات القلب. واسفرت أهم النتائج الي أنه للرقص الهوائي على الترامبولين المصغر والسطح الخشبي الصلب تأثيرات إيجابية على دلالات العظام الكيميائية الحيوية ، القوة العضلية للرجلين ، والتوازن.

دراسة **جولشاة شاهين وأخرون .Gülşah Şahin et al** (٢٠١٦م)(٢٤) بعنوان هل التدريب على الترامبولين المصغر أكثر فعالية من الجري على وزن ودهون الجسم والحد الاقصلا لأستهلاك الاكسجين والوثب العمودي لدي الشباب ؟ ، بهدف التعرف علي تأثير تدريب الترامبولين المصغر على وزن ودهون الجسم والحد الاقصلا لأستهلاك الاكسجين والوثب العمودي لدي الشباب ، تم تطبيق الدراسة علي (١٢) من الشباب ، تم تقسيم المشاركين عشوائياً إلى مجموعتين كمجموعة الترامبولين (العدد: ٦ ، السن ٢١.٨ ± ٢.٠٤ سنة ، الطول ١٧٤ ± ٥.٧٨ سم ، الوزن ٧١.٧٣ ± ٤.٥٨ كجم) ومجموعة الركض (العدد: ٦ ، الطول ٢٠.٧ ± ١.٥١ سنة ، الطول ١٧٩ ± ٧.١٨ سم ، الوزن ٧٢.٦٨ ± ٩.٥ كجم). أكمل جميع المشاركين ٨ أسابيع من التدريب على الترامبولين والجري. تم إعداد تدريب الترامبولين باستخدام تصميم رقصات قياسي يتألف من القفز العالي والقفز على كل ساق. بدأ التدريب على الترامبولين والجري لوحدات مدتها ٣٠ دقيقة وفي الأسبوعين الماضيين تم تمديدها إلى ٣٥ دقيقة. وكانت اهم النتائج أن استخدام الترامبولين المصغر يحسن الحد الاقصي لأستهلاك الاكسجين ، ومسافة الوثب العمودية ويقلل نسبة الدهون في الجسم.

دراسة **باهمان وأخرون .Bahman et al** (٢٠١٦م)(١٩) بعنوان تأثير تمرين الترامبولين على القياسات الأنثروبومترية والأداء الحركي للطلاب المراهقين ، بهدف التعرف علي

تأثير تدريبات الترامبولين على بعض مكونات قياس الجسم واللياقة البدنية ، وتم تطبيق الدراسة علي عينة من الطلاب الذين تتراوح أعمارهم بين (١١-١٤) سنة عددهم (٢٨) طالب ، تم استخدام مقاييس الانثروبومترية ومقاييس الأداء الحركي ، تم تطبيق البرنامج لمدة ٢٠ أسبوعًا ، ١.٣٠ ساعة / جلسة مع ١٠ دقائق راحة ، في ٤ وحدات تدريبية على الترامبولين في الأسبوع ، وكانت أهم النتائج تحسن عينة البحث في القدرة العضلية للرجلين (الوثب العريض – الوثب العمودي) ، تحسن اللياقة اللاهوائية وانخفاض نسبة الدهون.

دراسة **زهونج وأخرون .Zhong M et al** (٢٠١٩م)(٣٦) بعنوان استخدام تدريبات الترامبولين مقابل تدريب المقاومة لدى الشباب وتأثيرها على قوة عضلات الركبة والتوازن ، بهدف التعرف علي آثار تدريب الترامبولين على قوة عضلات الركبة وتوازنها لدى الشباب ، وتم تطبيق الدراسة علي (٢٦) مشاركا من الشباب (١٤ ذكرًا و ١٢ أنثى) ، وتم تقسيمهم الي مجموعتين (مجموعة تدريب الترامبولين) ومجموعة تدريبات المقاومة) تم تطبيق البرنامج لمدة ٦ أسابيع (٢ × ٣٠ دقيقة في الأسبوع) واستهدفت التدريبات عضلات الاطراف السفلية ، واسفرت أهم نتائج الدراسة تحسن في مرونة مفصل الركبة قبض ، بسط) كما أن تدريب الترامبولين بنفس فعالية تدريب المقاومة لتحسين قوة عضلات الركبة والتوازن الديناميكي لدى الشباب من الرجال والنساء.

دراسة **ندا رهوني وأخرون .Nada Rhouni et al** (٢٠١٩م)(٢٧) بعنوان تأثير استخدام تدريبات الترامبولين المصغر على الوثب العمودي وأداء التوازن ، بهدف التعرف علي تأثير ٦ قفزات قصوى على الترامبولين المصغر على متغيرات الحركة المضادة للوثب العمودي وعلى معاملات التوازن ، تم تطبيق الدراسة علي عينة بلغ قوامها (٢١) من الرياضيين ، وتم تطبيق التدريبات لمدة ٦ اسابيع ، وكانت أهم النتائج أنه استخدام تدريبات الترامبولين ادت الي تحسن القدرة علي الوثب العمودي ، التوازن الديناميكي.

منهج البحث:

استخدمت الباحثة المنهج التجريبي وذلك لملائمته لتطبيق البحث وإجراءاته، باستخدام التصميم التجريبي ذو القياس القبلي والبعدي لمجموعتين إحداهما تجريبية والأخرى ضابطة.

مجالات البحث :

المجال الزمني: الفصل الدراسي الثاني من العام الدراسي ٢٠٢١/٣/٥م الي ٢٠٢١/٤/١٢م.

المجال المكاني:- كليه التربية البدنية والرياضة جامعة الاقصي.

المجال البشري (عينة الدراسة): تم اختيار العينة بالطريقة العشوائية وعددهن (٤٠ طالبة) تم تقسيمهن الي (١٥) طالبة للمجموعة الضابطة ، (١٥) للمجموعة التجريبية من طالبات كليه

التربية الرياضية جامعة الاقصي ، (١٠ طالبات) للعينة الاستطلاعية من خارج عينة البحث ومن نفس مجتمع البحث.

الدراسة الاستطلاعية:

قامت الباحثة بإجراء هذه الدراسة في الفترة من ٢٤، ٢٠٢١/٢/٢٥م على عدد (١٠) طالبات من داخل المجتمع الأصلي للبحث ومن خارج عينة البحث الأساسية وذلك بهدف:

- التأكد من ملائمة التدريبات لقدرات الطالبات.
- التأكد من صلاحية الأجهزة والأدوات المستخدمة في الاختبارات البدنية قيد البحث.
- تحديد أماكن إجراء الاختبارات والقياسات البدنية لعينة البحث.
- التعرف على الصعوبات التي قد تواجه الباحثة أثناء إجراء القياسات المختلفة للبحث.

اعتدالية عينة البحث في اعاملات النمو والمتغيرات قيد البحث:

قامت الباحثة من التأكد من اعتدالية عينة البحث في معاملات النمو والعمر التدريبي والمتغيرات البدنية والمهارية (قيد البحث) والجدول رقم (١) يوضح ذلك.

جدول (١)

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والوسيط ومعامل الالتواء لمتغيرات النمو والمتغيرات البدنية والاداء المهاري قيد البحث

(ن = ٣٠)

المتغيرات		وحدة القياس	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوسيط	معامل اللالتواء
الطول		سم	١٦٧.١١	٤.٦٤	١٦٤.٠٠	٠.٢١
الوزن		كجم	٦٥.٢٥	٣.٢٥	٦٤.٢٢	١.٥١
العمر الزمني		سنة	١٨.٥٤	١.١٥	١٨.٠٠	٠.٦٨ ـ
اختبار الوثب العمودي		سم	٢٦.٠٠	١.٣٩	٢٤.٠٠	٠.٨٨
اختبار رمي كرة ناعمة		متر	٢٥.١٩	٢.٠٤	٢٥.٠٠	٠.٩٣
اختبار بارو للرشاقة		ث	١١.٢٣	١.١٥	١١.١٠	٣.٨٥ـ
اختبار ثني الجذع أماماً أسفل		سم	٥.١٣	١.٦٨	٦.٠٥	١.٢٢
اختبار الدوائر المرقمة		ث	٧.٧٦	٢.٤٥	٧.١٥	٠.٨٧ـ
التوازن الديناميكي	الانحراف جهة اليمين (أ)	سم	١٤.٢٢	٢.٦٦	١٦.٤١	٠.٨٦
	الانحراف جهة اليسار (أ)	سم	١٥.٧٦	٢.٥٤	١٧.٧٣	٠.٥٧

	الانحراف جهة اليمين (ب)	سم	١٧.٤٩	٣.٧٧	١٨.٤٥	٠.٨٧
	الانحراف جهة اليسار (ب)	سم	١٥.٨٧	٣.٦١	١٧.٣٩	٠.٤٩
الاداء المهاري	مستوي اداء وثبة الفجوة	درجة	٤.٥٠	٠.٦٥	٤.٢٥	٠.٨٩
	مستوي اداء وثبة النجمة	درجة	٥.٢٥	٠.٥٩	٥.٠٠	٠.٤٤

يوضح جدول (١) أن قيم معاملات الالتواء في كل من متغيرات النمو والمتغيرات البدنية والمهارية قيد البحث تنحصر ما بين (±٣) مما يوضح أن المفردات تتوزع توزيعاً اعتداليا.

تكافؤ عينة البحث.

قامت الباحثة بتقسيم عينة البحث الى مجموعتين متساويتين، احداهما تجريبية والأخرى ضابطة، ثم تم إجراء التكافؤ بينهما وفقاً لنتائج القياسات القبلية كما هو موضح بجدول (٢).

جدول (٢)

التكافؤ بين أفراد مجموعتي البحث (الضابطة – التجريبية)

في المتغيرات البدنية والاداء المهاري قيد البحث

(ن =٣٠)

المتغيرات		وحدة القياس	المجموعة الضابطة		المجموعة التجريبية		قيمة (ت) المحسوبة
			م١	±ع١	م٢	±ع٢	
اختبار الوثب العمودي		سم	٢٦.٠٠	١.٣٩	٢٦.٢٥	١.٤٤	٠.٥٤٧
اختبار رمي كرة ناعمة		متر	٢٥.١٩	٢.٠٤	٢٦.٠٥	٢.٠٣	٠.٦٨٩
اختبار بارو للرشاقة		ث	١١.٢٣	١.١٥	١١.٢٧	١.٢٣	١.٠١٣
اختبار ثني الجذع أماماً أسفل		سم	٥.١٣	١.٦٨	٦.٠٠	١.٦٨	١.٥٦١
اختبار الدوائر المرقمة		ث	٧.٧٦	٢.٤٥	٧.٧٦	٢.٤٥	٠.٧٣٨
التوازن الديناميكي	الانحراف جهة اليمين (أ)	سم	١١.٠٧	٢.٤٥±	١١.١٢	٢.٤٤±	٠.٦٥٨
	الانحراف جهة اليسار (أ)	سم	١٣.٣١	٢.٧٧±	١٢.٩٦	٣.٣٥±	٠.٥٤٨
	الانحراف جهة اليمين (ب)	سم	١٣.٦٧	٣.٣٤±	١٤.٠١	١.٤٥±	٠.٧٥٣
	الانحراف جهة اليسار (ب)	سم	١٤.٥٢	٤.٣٢±	١٣.٨٩	٣.٦١±	٠.٥٧١
الاداء المهاري	مستوي اداء وثبة الفجوة	درجة	٤.٧٥	٠.٤٥±	٤.٨٥	٠.٨٥±	٠.٦٥٨
	مستوي اداء وثبة النجمة	درجة	٥.٠٥	١.١٤±	٥.٢٠	٠.٧٥±	٠.١٣٥

قيمة ت الجدولية عند مستوي دلالة (٠.٠٥) = ١.٦٩٩

يوضح جدول (٢) أن جميع قيم (ت) المحسوبة في المتغيرات البدنية والمهارية قيد البحث بين مجموعتي البحث (التجريبية –الضابطة) قد تراوحت ما بين (٠.١٣٥، ١.٥٦١) وهي اقل من قيمة (ت) الجدولية عند مستوى (٠.٠٥) وقيمتها (١.٦٩٩) مما يشير إلى تكافؤ مجموعتي البحث (التجريبية –الضابطة) في هذه المتغيرات.

المعاملات العلمية للاختبارات البدنية والمهارية قيد البحث:

معامل الصدق للاختبارات البدنية والمهارية قيد البحث:

تم إيجاد معامل الصدق للاختبارات البدنية والمهارية قيد البحث عن طريق تطبيق الاختبار ثم حساب معامل صدق الإختبارات (صدق التمايز) من خلال تطبيق الاختبار على (١٠ طالبات) مقسمين إلى مجموعتين مجموعة غير مميزة (٥ طالبات) ، و مجموعة مميزة (٥ طالبات).

جدول (٣)

صدق الإختبارات البدنية والمهارية قيد البحث

(ن١ = ن٢ = ٥)

المتغيرات		وحدة القياس	المجموعة المميزة		المجموعة غير المميزة		قيمة (ت)
			م١	±ع١	م٢	±ع٢	
اختبار الوثب العمودي		سم	٢٦.٠٠	١.١٢	٢٠.١٣	١.٣٢	*٢.٦٥١
اختبار رمي كرة ناعمة		متر	٢٥.١٩	٢.٠٤	١٩.٠٥	٢.٠٣	*٣.٥٤١
اختبار بارو للرشاقة		ث	١١.٢٣	١.٢٥	١٣.٢٧	١.٣٩	*٤.٥١١
اختبار ثني الجذع أماماً أسفل		سم	٥.١٣	١.٧٧	٤.٠٠	١.٦١	*٣.٤٤٠
اختبار الدوائر المرقمة		ث	٧.٧٦	٢.٢٩	١٠.٤٥	٢.٤٥	*٢.٨٤٣
الانحراف جهة اليمين (أ)	التوازن الديناميكي	سم	١١.٠٠	٢.٤٥	١٥.١٢	٢.٤٤	*٢.٥٣٢
الانحراف جهة اليسار (أ)		سم	١٣.٢٠	٢.٧٧	١٧.٩٦	٣.٣٥	*٣.٢٠١
الانحراف جهة اليمين (ب)		سم	١٣.١٢	٣.٣٤	١٥.٠٣	١.٤٥	*٢.٥٤٠
الانحراف جهة اليسار (ب)		سم	١٤.٥٢	٤.٣٢	١٧.٨٩	٣.٦١	*١.٢٥٤
مستوي اداء وثبة الفجوة	الأداء المهاري	درجة	٥.٢٥	٠.٤٥	٤.٠٠	٠.٨٥	*٣.٢٢١
مستوي اداء وثبة النجمة		درجة	٥.٠٠	١.١٤	٤.٠٥	٠.٧٥	*٤.٥٤١

قيمة ت الجدولية عند مستوي دلالة (٠.٠٥) = ١.٧١٧

يتضح من جدول (٣) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين كل من درجات المجموعة المميزة والمجموعة الغير مميزة ، حيث أن قيم "ت" المحسوبة قد فاقت قيمتها الجدولية عند مستوى

معنوية ٠,٠٥ وهذا يعنى قدرة هذه الإختبارات على التمييز بين المستويات أي أنها تعد اختبارات صادقة لقياس الصفات التي وضعت من أجلها.

معامل الثبات للاختبارات البدنية والمهارية:

جدول (٤)

معامل ثبات الاختبارات البدنية والمهارية قيد البحث

(ن =١٥)

المتغيرات		وحدة القياس	التطبيق الاول		التطبيق الثاني		قيمة (ر)
			م١	±ع١	م٢	±ع٢	
اختبار الوثب العمودي		سم	٢٦.٠٠	١.٣٩	٢٦.٢٥	١.٤٤	٠.٥٤٧
اختبار رمي كرة ناعمة		متر	٢٥.١٩	٢.١٠	٢٦.٠٥	٢.٢٥	٠.٤٥٥
اختبار بارو للرشاقة		ث	١١.٢٣	١.١٥	١١.٢٧	١.٢٠	٠.٣٥٢
اختبار ثني الجذع أماماً أسفل		سم	٥.١٣	١.٦٨	٦.٠٠	١.٦٦	٠.٥٦١
اختبار الدوائر المرقمة		ث	٧.٧٦	٢.٤٥	٧.٧٦	٢.٤٢	٠.٥٦١
التوازن الديناميكي	الانحراف جهة اليمين (أ)	سم	١١.٠٧	٢.٤٥	١١.١٢	٢.٣٩	٠.٤٢٥
	الانحراف جهة اليسار (أ)	سم	١٣.٣١	٢.٦٥	١٢.٩٦	٣.٤٠	٠.٥٤٨
	الانحراف جهة اليمين (ب)	سم	١٣.٦٧	٣.٣١	١٤.٠١	١.٤١	٠.٣٦٨
	الانحراف جهة اليسار (ب)	سم	١٤.٥٢	٤.١٠	١٣.٨٩	٣.٦١	٠.٥٧١
الاداء المهاري	مستوي اداء وثبة الفجوة	درجة	٤.٧٥	٠.٤٥±	٤.٨٥	٠.٨٥±	٠.٢٥٤
	مستوي اداء وثبة النجمة	درجة	٥.٠٥	١.١٤±	٥.٢٠	٠.٧٥±	٠.١٣٥

قيمة "ر" الجدولية عند مستوى معنوية ٠,٠٥ = ٠,٦٣

يتضح من جدول (٤) وجود ارتباط ذو دلالة إحصائية بين كل من درجات عينة البحث فى التطبيق الأول للاختبارات ودرجات التطبيق الثاني ، حيث أن قيم "ر" المحسوبة قد فاقت قيمتها الجدولية عند مستوى معنوية ٠,٠٥ وهذا يعنى ثبات درجات الاختبار.

أدوات وقياسات البحث:

١. جهاز الرستاميتر لقياس الطول والوزن.
٢. شريط قياس.
٣. ساعه إيقاف.
٤. كرات ناعمة (تنس).
٥. ترامبولين.

٦. مراتب ارتفاع ١٠سم.

٧. استمارة تسجيل بيانات وقياسات عينة البحث.

الاختبارات قيد البحث :

الاختبارات البدنية :(مرفق ١)

- اختبار الوثب العمودي من الثبات / سم (لقياس القدرة العضلية لعضلات الرجلين)
- اختبار رمي كرة ناعمة. (لقياس القدرة العضلية لعضلات الذراعين)
- اختبار ثني الجذع اماما من الوقوف.
- أختبار بارو للرشاقة.
- اختبار الدوائر المرقمة. (لقياس التوافق بين العين والرجلين)
- اختبار التوازن الديناميكي.

الاختبارات المهارية: مرفق (٢)

- اختبار المستوي المهاري لوثبتي (الفجوة – النجمة) من خلال استمارتين تقييم الاداء المهاري للوثبتين.

البرنامج التدريبي المقترح:

الهدف من البرنامج:

تنمية القدرات البدنية (القدرة العضلية للرجلين والذراعين، المرونة ، الرشاقة ، التوافق ، التوازن الديناميكي باستخدام تدريبات الترامبولين لدي عينة البحث التجريبية.

تدريبات الترامبولين: (مرفق ٣)

شروط آداء تدريبات الترامبولين:

- مراعاة مبدأ التنوع في أداء التدريبات داخل الوحدة التدريبية .
- مناسبة التدريبات المختارة لطالبات كلية التربية الرياضية جامعة الاقصي.
- إتباع مبدأ التدرج من السهل إلى الصعب ومن البسيط إلى المركب .
- الاسترشاد بنتائج الدراسات السابقة عند وضع البرنامج.
- زمن التطبيق اليومي لتجربة البحث من (٤٥- ٦٠) دقيقة خلال الوحدة التدريبية اليومية لمدة (٥) أسابيع بواقع (٣) وحدات أسبوعيا بإجمالي (١٥) وحدة تدريبية.
- مراعاة مظاهر حدوث الإجهاد والتعب لدى عينة البحث أثناء الأداء.
- تتراوح شدة التدريبات من (٦٠%-٨٥%) ، تتراوح التكرارات من (١٠-٢٠) تكرار، فترة الراحة من (٢٠-٤٠) ثانية.

التوزيع الزمني للبرنامج التدريبي المقترح:

* التهيئة البدنية (الإحماء). (١٠) ق
* تدريبات قوة المركز. (١٥) ق جزء الاعداد البدني الخاص
* الجزء التعليمي (١٥) ق تعليم وتدريب المهارة
* التهدئة والختام. (٥) ق
* اجمالي الزمن (٤٥) دقيقة

القياسات القبلية :

- تم قياس القدرات البدنية المختارة قيد البحث بتاريخ ٢٠٢١/٣/١م.
- تم قياس اختبارات مستوي الاداء المهاري لوثبتي الفجوة – النجمة في تاريخ ٢٠٢١/٣/٢م.

الدراسة الأساسية :

تم تطبيق تدريبات الترامبولين وتدريب الطالبات على الوثبات قيد البحث على العينة الأساسية في الفترة من ٢٠٢١/٣/٣م– ٢٠٢١/٤/٣م.

القياسات البعدية:

- تم إجراء القياسات البعدية للمتغيرات البدنية ومستوي الاداء المهاري للوثبات قيد البحث في يومي ٥، ٢٠٢١/٤/٦م.

المعالجات الإحصائية:

- المتوسط الحسابي
- الانحراف المعياري
- معامل الالتواء.
- معامل الثبات (T test)
- إختبار (ت) لدلالة الفروق الاحصائية.
- معدل التغير (نسبة التحسن).

عرض ومناقشة النتائج:

أولا : عرض النتائج.

جدول (٥)

دلالة الفروق بين متوسطات القياسين القبلي والبعدي ونسب التغير في المتغيرات البدنية والاداء المهاري (قيد البحث) للمجموعة الضابطة

(ن =١٥)

المتغيرات		وحدة القياس	القياس القبلي		القياس البعدي		نسبة التغير ٪	قيمة (ت) المحسوبة
			م١	±ع١	م٢	±ع٢		
اختبار الوثب العمودي		سم	٢٦.٠٠	١.٣٩	٢٨.٠٥	٢.٣١	٧.٨٨ %	٠.٨٦٣
اختبار رمي كرة ناعمة		متر	٢٥.١٩	٢.٠٤	٢٦.١٢	٢.١٠	٣.٦٩ %	١.٦٥٠
اختبار بارو للرشاقة		ث	١١.٢٣	١.١٥	١٠.٤٥	١.١٥	٦.٩٤ %	١.٣٤١
اختبار ثني الجذع أماماً أسفل		سم	٥.١٣	١.٦٨	٥.٨٦	١.٦٨	١٤.٢٣ %	٠.٨٩٢
اختبار الدوائر المرقمة		ث	٧.٥٩	٢.٤٥	٦.٠٥	٢.٤٥	٢٠.٢٨ %	٠.٨٨١
التوازن الديناميكي	الانحراف جهة اليمين (أ)	سم	١١.٠٧	٢.٤٥	١٠.٥٦	١.٣٥	٤.٦٠ %	١.٠٧١
	الانحراف جهة اليسار (أ)	سم	١٣.٣١	٢.٧٧	١١.٩٨	١.٦٨	٩.٩٩ %	٠.٩٨٥
	الانحراف جهة اليمين (ب)	سم	١٣.٦٧	٣.٣٤	١٢.٣٠	١.٣٣	١٠.٠٢ %	٠.٨٤٩
	الانحراف جهة اليسار (ب)	سم	١٤.٥٢	٤.٣٢	١٢.٧٥	١.٢٢	١٢.١٩ %	٠.٧٨٩
المستوى المهاري	مستوي اداء وثبة الفجوة	درجة	٤.٧٥	٠.٤٥	٥.١٥	٠.٦٧	٨.٤٢ %	١.٦٨٣
	مستوي اداء وثبة النجمة	درجة	٥.٠٥	١.١٤	٥.٥٠	٠.٧١	٨.٩١ %	١.٣٢٢

قيمة ت الجدولية عند ومستوي دلالة (٠.٠٥) = ١.٧٦١

يتضح من جدول (٥) انه لا توجد فروق دالة احصائيا بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة بالنسبة للاختبارات البدنية ومستوي الاداء المهاري للوثبات قيد البحث ، وتراوحت نسب التغير ما بين ٣.٦٩٪ لاختبار رمي كرة ناعمة ، ٢٠.٢٨٪ لاختبار الدوائر المرقمة.

جدول (٦)

دلالة الفروق بين متوسطات القياسين القبلي والبعدي ونسب التغير في المتغيرات البدنية والاداء المهاري (قيد البحث) للمجموعة التجريبية

(ن =١٥)

المتغيرات		وحدة القياس	القياس القبلي		القياس البعدي		نسبة التغير ٪	قيمة (ت) المحسوبة
			م١	±ع١	م٢	±ع٢		
اختبار الوثب العمودي		سم	٢٨.٠٥	٢.٣١	٣١.٠٥	١.٢٢	١٨.٢٨ %	*٤.٥٣٩
اختبار رمي كرة ناعمة		ث	٢٦.١٢	٢.١٠	٣٣.١٥	٢.٠٠	٢٧.٢٥ %	*٣.٨٢٩
اختبار بارو للرشاقة		ث	١٠.٤٥	١.١٥	٩.٢٣	١.٣٣	١٨.١٠ %	*٣.٧١٥
اختبار ثني الجذع أماماً أسفل		سم	٥.٨٦	١.٦٨	٧.١٠	٠.١٥	٣٣.٧٠ %	*٢.٩٦٧
اختبار الدوائر المرقمة		ث	٦.٠٥	٢.٤٥	٦.٢١	٠.٦٣	١٩.٩٧ %	*٣.٥٤٩
التوازن الديناميكي	الانحراف جهة اليمين (أ)	سم	١١.١٢	٢.٤٤	٩.٥٥	١.٨٦	١٤.١١ %	*٤.٤٤٢
	الانحراف جهة اليسار (أ)	سم	١٢.٩٦	٣.٣٥	٩.٩٧	١.٩١	٢٣.٠٧ %	*٦.٥٣٧
	الانحراف جهة اليمين (ب)	سم	١٤.٠١	١.٤٥	١٠.٢١	٢.٠٩	٢٧.١٢ %	*٥.٣١٤
	الانحراف جهة اليسار (ب)	سم	١٣.٨٩	٣.٦١	١٠.٤٣	٢.٥٤	٢٤.٩١ %	*٤.٦٣٥
الاداء المهاري	مستوي اداء وثبة الفجوة	درجة	٤.٨٥	٠.٨٥	٧.٠٥	٠.٢٥	٤٥.٣٦ %	*٦.٥١٥
	مستوي اداء وثبة النجمة	درجة	٥.٢٠	٠.٧٥	٨.١٥	٠.٥٠	٥٦.٧٣ %	*٤.٥٠٧

قيمة ت الجدولية مستوي دلالة (٠.٠٥) = ١.٧٦١

يتضح من جدول (٦) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في المتغيرات البدنية ومستوي الاداء المهاري للوثبات قيدالبحث لصالح القياس البعدي، وتراوحت نسب التغير ما بين ١٤.١١٪ لاختبار الانحراف جهة اليمين (أ) ، ٥٦.٧٣% بالنسبة لاختبار مستوي أداء وثبة النجمة.

جدول (٧)

دلالة الفروق بين متوسطات القياسين البعديين للمجموعتين الضابطة والتجريبية في المتغيرات البدنية والاداء المهاري (قيد البحث)

(ن = ٣٠)

المتغيرات		وحدة القياس	المجموعة الضابطة		المجموعة التجريبية		قيمة (ت) المحسوبة
			م١	±ع١	م٢	±ع٢	
اختبار الوثب العمودي		سم	٢٨.٠٥	٢.٣١	٣١.٠٥	١.٢٢	*٤.٢٦٣
اختبار رمي كرة ناعمة		ث	٢٦.١٢	٢.١٠	٣٣.١٥	٢.٠٠	*٣.٥٢٤
اختبار بارو للرشاقة		ث	١٠.٤٥	١.١٥	٩.٢٣	١.٣٣	*٥.٦٢٨
اختبار ثني الجذع أماماً أسفل		سم	٥.٨٦	١.٦٨	٧.١٠	٠.١٥	*٤.٣٣٩
اختبار الدوائر المرقمة		ث	٦.٠٥	٢.٤٥	٦.٢١	٠.٦٣	*٢.٧١٠
التوازن الديناميكي	الانحراف جهة اليمين (أ)	سم	١٠.٥٦	١.٣٥	٩.٥٥	١.٨٦	*٤.٦٥٠
	الانحراف جهة اليسار (أ)	سم	١١.٩٨	١.٦٨	٩.٩٧	١.٩١	*٣.٦١٩
	الانحراف جهة اليمين (ب)	سم	١٢.٣٠	١.٣٣	١٠.٢١	٢.٠٩	*٦.٥٠٦
	الانحراف جهة اليسار (ب)	سم	١٢.٧٥	١.٢٢	١٠.٤٣	٢.٥٤	*٥.٣٩٨
الاداء المهاري	مستوي اداء وثبة الفجوة	درجة	٥.١٥	٠.٦٧	٧.٠٥	٠.٢٥	*٤.٥١٨
	مستوي اداء وثبة النجمة	درجة	٥.٥٠	٠.٧١	٨.١٥	٠.٥٠	*٣.٥٠٦

قيمة ت الجدولية عند مستوي دلالة (٠.٠٥) = ١.٦٩٩

يتضح من جدول (٧) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين البعديين للمجموعتين الضابطة والتجريبية في المتغيرات البدنية ومستوي الاداء المهاري للوثبات قيد البحث لصالح المجموعة التجريبية.

مناقشة النتائج :

مناقشة نتائج الفرض الأول والذي ينص على " توجد فروق دالة إحصائيا بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في بعض المتغيرات البدنية والمستوي المهاري للوثبات في التمرينات الإيقاعية لصالح القياس البعدي.

يتضح من جدول (٥) انه لا توجد فروق دالة احصائيا بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة بالنسبة للاختبارات البدنية ومستوي الاداء المهاري للوثبات قيد البحث ،

وتراوحت نسب التغير ما بين ٣.٦٩٪ لاختبار رمي كرة ناعمة ، ٢٠.٢٨٪ لاختبار الدوائر المرقمة.

وترجع الباحثة هذه النتائج الي اتباع المجموعة الضابطة للاسلوب التقليدي والذي يعتمد علي أساليب تقليدية في عملية التدريب لتطوير القدرات البدنية ، يتم التركيز فيه علي الجوانب المهارية بنسبة اكبر من الجانب البدني مما يؤثر علي انخفاض القدرات البدنية ، وتري الباحثة أن اغفال الاهتمام بتنمية القدرات البدنية بالنسبة للمجموعة الضابطة الا انه هناك نسبة تحسن للمتغيرات البدنية لكن ليست بالمستوي الكافي.

وتري الباحثة أنه لكي تحسن الاداء المهاري لدي الطالبات يجب استخدام الاساليب الحديثة والتي تدعم الاهتمام بالجانب المهاري مما يشجع الطالبات علي زيادة المشاركة الفعالة أثناء المحاضرات وتطوير القدرات البدنية بما يتناسب مع المهارات المقررة لدي الطالبات.

ويري **زالي وأخرون Zalai D et al, (٢٠١٥م)** أن كل نشاط رياضي يتطلب اتقان مجموعة من المهارات والوصول الي الأداء المهاري الامثل ، ويتم ذلك من خلال استخدام طرق وأساليب التدريب المتنوعة والتي يتم تطويرها أو إستخدامها بشكل مختلف طبقا للظروف الرياضية المتغيرة.(٣٥: ١)

وفي هذا الصدد يوضح **اجارد وأخرون Aagaard, P et al. (٢٠٠٢م)** ان القيام بعادات تمارين غير صحيحة ، وممارسة جانب أحادي للتدريبات قد يؤدي إلى فقدان التوازن البدني ، مما يؤدي إلى انخفاض القدرة التنافسية. (١٧: ١٣١٩)

مناقشة نتائج الفرض الثاني والذي ينص على توجد فروق دالة احصائيا بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في بعض المتغيرات البدنية والمستوي المهاري للوثبات في التمرينات الإيقاعية لصالح القياس البعدي.

يتضح من جدول (٦) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في المتغيرات البدنية ومستوي الاداء المهاري للوثبات قيدالبحث لصالح القياس البعدي، وتراوحت نسب التغير ما بين ١٤.١١٪ لاختبار الانحراف جهة اليمين (أ) ، ٥٦.٧٣% بالنسبة لاختبار مستوي أداء وثبة النجمة.

وترجع الباحثة هذه النتائج إلى التخطيط الجيد لتدريبات الترامبولين وتقنين الأحمال التدريبية بأسلوب علمي مناسب لعينة البحث، حيث راعت الباحثة التدريب بأحمال متدرجة أثناء تطبيق البرنامج وبخاصة عضلات الرجلين ، التركيز علي حركات الذراعين أثناء الوثب علي جهاز الترامبولين ، استخدام تمرينات متنوعة والتي ادت بدورها الي تحسين القدرة علي التوازن الديناميكي

، المرونة ، الرشاقة ، التوافق مما كان له أثرا ايجابيا علي مستوي الاداء المهاري للوثبات قيد البحث لدي المجموعة التجريبية.

ويشير **شونج واخرون .Chung, et al (٢٠١٥م)** انه لتنمية القدرات البدنية لدى الممارسين تستخدم طرق وأساليب وأدوات تدريبية متعددة، ومن اهم الاساليب الحديثة والتي أصبحت أساسية داخل صالات اللياقة البدنية هي تدريبات الترامبولين. (٢١ :٧٩)

وتشير **شريفة عفيفي (٢٠١٣م)** أن تدريبات الترامبولين تؤدي الي زيادة فترة الطيران والاستخدام الامثل لحركات الذراعين والرجلين أثناء الارتفاع مما يؤدي الي الاداء الفني الامثل للحركات والهبوط الامن. (٥: ٣)

ويري **ديمير وأخرون .Demir et al (٢٠١٦م)** أنه من الممكن أن يساعد الترامبولين المحافظة علي التوازن والتحكم في الوثبات بالاضافة الي امتصاص الترامبولين للصدمات ، مما يساعد علي حماية المفاصل والعظام أثناء الاداء الرياضي ، والعمل علي تناغم المجموعات العضلية الرئيسية ، وتحسين قوة أوتار الركبة والساق خلال الارتداد المتكرر على الترامبولين.(٢٣: ١٦٣١)

ويشير **بهمان وأخرون .Bahman et al (٢٠١٦م)** أن تدريبات الترامبولين أحد التدريبات الهامة في تنمية القوة والقدرة العضلية لعضلات الرجلين وعضلات المركز، وتناسب جميع المستويات العمرية ، ذلك الي جانب ما تقدمه من عامل التشويق والتفاعل بين الرياضي والاداة مما يؤثر علي مستوي الانجاز المطلوب ويصبح التطور والتقدم ايجابيا ، كما انها وسيلة تعمل في كل الاتجاهات الحركية المطلوبة مما يساعد الفرد علي تقوية العضلات في المسار الحركي المشابه الي حد كبير للاداء المهاري للمهارات الخاصة بالنشاط الرياضي التخصصي وبالتالي تطوير مستوي الاداء المهاري مع توفير الوقت والجهد وتحقيق الانجاز الرياضي. (١٩: ٨)

وتتفق هذه النتائج مع دراسة كلا من **باراسكيفي وأخرون Paraskevi et al. (٢٠١٣م)**(٢٩) ، دراسة **اتيلجان O.E. Atilgan (٢٠١٣م)**(٢٨) ، دراسة **زهونج وأخرون .Zhong M et al (٢٠١٩م)**(٣٦) والتي كانت أهم نتائجها أن استخدام تدريبات الترامبولين كان لها أثرا ايجابيا علي القدرة العضلية للرجلين ، الرشاقة ، التوازن ، الوثب العمودي.

مناقشة نتائج الفرض الثالث والذي ينص على توجد فروق دالة احصائيا بين المجموعتين التجريبية والضابطة في بعض المتغيرات البدنية والمستوي المهاري للوثبات في التمرينات الإيقاعية لصالح المجموعة التجريبية.

يتضح من جدول (٧) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين البعديين للمجموعتين الضابطة والتجريبية في المتغيرات البدنية ومستوي الاداء المهاري للوثبات قيد البحث لصالح المجموعة التجريبية.

ترجع الباحثة حدوث هذه التغيرات إلى الاعداد الجيد لتدريبات الترامبولين والأحمال التدريبية بأسلوب علمي مناسب للمرحلة السنية والتدريبية لعينة البحث والتنوع في تمرينات الترامبولين المستخدمة ، بهدف تنمية المتغيرات البدنية قيد البحث ، حيث راعت الباحثة التدريب بأحمال متدرجة أثناء تطبيق البرنامج وذلك بتدريب المجموعات العضلية المختلفة عضلات الاطراف العليا والسفلي.

ويري **سيرمين وأخرون Sirmen et al (٢٠٠٨م)** أن القدرة على التوازن من الخصائص التنسيقية ، مثل سرعة رد الفعل ، وموهبة الإيقاع ، وهي سمة مهمة في تعلم المهارات الرياضية ، وتظهر اختلافات تبعًا لخصائص الفروع الرياضية. (٣٣: ١٥)

ويري **بيرين واخرون .Perrin et al (٢٠٠٢م)** و **باجيكت وأخرون .Paject et al (٢٠١٠م)** أن التمرينات الفنية الايقاعية تساهم إلى حد كبير في تحسين التوازن بناءً على المدخلات البصرية ، كما تتطلب الحفاظ على توازن الجسم كله والحفاظ على هذا التوازن عند تعلم الحركات وتغيير الأوضاع بسرعة. يتطلب أداء المهارات الحركية المعقدة ، مثل تلك التي يؤديها لاعبي الجمباز أو الراقصين ، إحساسًا كبيرًا بالتوازن ، كما تتطلب تنوعًا كبيرًا في الحركات مثل الانتقال من العناصر الديناميكية والثابتة والعكس بالعكس ، كما أن التغييرات المتكررة في موضع الجسم في الفضاء غالبًا ما تفقد التوازن بسبب طبيعة الحركات ، وقد يؤثر ذلك سلبًا على الأداء ولذلك تستخدم تمارين الترامبولين وتسهل تعلم المهارات ، ونتيجة لذلك ، فإن القدرة على التوازن والتحكم أمران ضروريان. (٣٢: ١٨٧) (٣١: ١٥)

ويري **بايلارد Paillard (٢٠٠٦م) ، بريسيل وأخرون Bressel et al (٢٠٠٧م) ، وسيرمين وأخرون Sirmen et al (٢٠٠٨م)** أنه من خلال تغيير وضع الترامبولين في التدريب ومركز مسار الجاذبية عن طريق القفز عالي السرعة وتحويل الحركة ، يتم التحكم في التوازن عن طريق عضلات الأطراف السفلية والبصرية ، كما يعد القفز على الترامبولين أيضًا نشاطًا ممتعًا يطور التوافق الحركي واللياقة الهوائية والقوة والتوازن والإحساس الحركي.

(٣٠: ١٧٢) (٢٠: ٤٢) (٣٣: ١٦)

ويشير كلا من **كروثر وأخرون Crowther et al (٢٠٠٧م) واراجو وأخرون Aragao et al (٢٠١١م)** الي أنه يرتبط معدل تطوير مستوى المهارات الفنية في الرياضة

ارتباطًا وثيقًا بالإيقاع والتوقيت وهذا ما توفره تمارين الترامبولين المصغرة من نهج متعدد المكونات من المحتمل أن يؤثر على العديد من العوامل الفيزيائية الأخرى بخلاف القوة ، مثل استقرار الجسم ، والاستجابات التناسقية للعضلات ، واتساع حركة المفاصل والتكامل المكاني. (٢٢: ٤٦٠) (١٨: ١٣١٨)

وتتفق هذه النتائج مع دراسة كلا من **ويتتاوات وأخرون .Wittawat Sukkeaw et al** (٢٠١٦م)(٣٤)، دراسة **اتيلجان O.E. Atilgan** (٢٠١٣م)(٢٨) ، دراسة **جولشاة شاهين وأخرون .Gülşah Şahin et al** (٢٠١٦م)(٢٤) ، ودراسة **باهمان وأخرون Bahman et al.** (٢٠١٦م)(١٩) ، ودراسة **ندا رهوني وأخرون .Nada Rhouni et al** (٢٠١٩م)(٢٧) والتي كانت أهم نتائجها أن استخدام تدريبات الترامبولين كان لها أثرا ايجابيا علي الاداء الحركي ، القدرة العضلية للرجلين ، الرشاقة ، التوازن ، الوثب العمودي.

الاستنتاجات والتوصيات:

أولاً: الاستنتاجات:

في ضوء أهداف البحث وفروضه وفى حدود العينة والمنهج المستخدم واستناداً إلى المعالجات الإحصائية، وما أشارت إليه من نتائج توصلت الباحثة إلى الاستنتاجات الآتية:

١. لا توجد فروق دالة احصائيا بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة بالنسبة للاختبارات البدنية ومستوي الاداء المهاري للوثبات قيد البحث ، وتراوحت نسب التغير ما بين ٣.٦٩٪ لاختبار رمي كرة ناعمة ، ٢٠.٢٨٪ لاختبار الدوائر المرقمة.

٢. توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في المتغيرات البدنية ومستوي الاداء المهاري للوثبات قيدالبحث لصالح القياس البعدي، وتراوحت نسب التغير ما بين ١٤.١١٪ لاختبار الانحراف جهة اليمين (أ) ، ٥٦.٧٣% بالنسبة لاختبار مستوي أداء وثبة النجمة.

٣. توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين البعديين للمجموعتين الضابطة والتجريبية في المتغيرات البدنية ومستوي الاداء المهاري للوثبات قيد البحث لصالح المجموعة التجريبية.

ثانياً: التوصيات:

في ضوء أهداف البحث وإجراءاته وفى حدود عينة البحث واستناداً إلى ما وصلت إليه الباحثة من نتائج توصي بما يلي:

١- استخدام تدريبات الترامبولين لتنمية القدرات البدنية لطالبات كلية التربية البدنية والرياضة جامعة الأقصى.

٢- إجراء دراسات مستقبلية باستخدام تدريبات الترامبولين على طالبات المستويات المختلفة بالكلية للعمل على تحسين القدرات البدنية وتحسين مستوى الاداء المهاري لمهارات اخري في التمرينات الفنية الايقاعية.

٣- إجراء دراسات مستقبلية باستخدام تدريبات الترامبولين للتعرف علي تأثيرها علي المتغيرات الوظيفية لدي طالبات كلية التربية البدنية والرياضة جامعة الأقصى.

قائمة المراجع:

أولا– المراجع العربية:

١. **حازم احمد محمد السيد (٢٠١٣):** فاعليه أسلوبي العصف الذهني والتلقين المدعم في عروض التمرينات الإيقاعية الجماعية على الابتكار الحركي لدى طلاب كليه التربية الرياضية، رسالة دكتوراه غير منشورة، كليه التربية الرياضية، جامعه المنصورة.

٢. **حازم جاد عيسى (٢٠٠٣):** فاعلية الاشتراك في العروض الرياضية على تنمية وترتيب القيم الأخلاقية لدى الأطفال من سن٩:١١ سنة، المؤتمر السنوي الرابع "متطلبات تفعيل كليات التربية النوعية في التعليم والبحث العلمي وخدمه المجتمع. دمياط: كليه التربية النوعية، جامعة المنصورة.

٣. **حسن السيد أبو عبده (٢٠٠٢):** الاتجاهات الحديثة في تخطيط وتدريب كرة القدم، مكتبة ومطبعة الإشعاع الفنية، الإسكندرية.

٤. **ساميه احمد هجرسي (٢٠٠١)** : مقدمة في التمرينات الإيقاعية والجمباز الإيقاعي. القاهرة:،كلية التربية الرياضية للبنات، جامعة حلوان.

٥. **شريفة عبد الحميد عفيفي (٢٠١٣):** تأثير برنامج تدريبي باستخدام جهاز الترامبولين علي بعض المتغيرات البيوكينماتيكية وأداء مهارة الشقلبة الخلفية ، المجلة الاوروبية لتكنولوجيا الرياضة العدد (٣٠).

٦. **عصام الدين عبد الخالق (٢٠٠٣م):** التدريب الرياضي (نظريات – تطبيقات) ، منشأة المعارف ، الاسكندرية.

٧. **عطيات محمد خطاب، مها محمد فكري، شهيرة عبد الوهاب(٢٠٠٦):** أساسيات التمرينات والتمرينات الإيقاعية، القاهرة: مركز الكتاب للنشر.

٨. **عنايات علي لبيب، بريكسان عثمان حسين (٢٠٠١):** التمرينات والجمباز الإيقاعي، القاهرة: كليه التربية الرياضية بنات، جامعه حلوان.

٩. **عنايات محمد فرج، فاتن البطل (٢٠٠٤):** التمرينات الإيقاعية (الجمباز الإيقاعي) والعروض الرياضية. القاهرة: دار الفكر العربي.

١٠. **فتحي احمد إبراهيم (٢٠٠٨)** : المبادئ والأسس العلمية للتمرينات البدنية والعروض الرياضية. الإسكندرية: دار الوفاء لدنيا الطباعة والنشر.

١١. ليلى **السيد فرحات (٢٠٠٥م):** القياس والاختبار في التربية الرياضية"، ط٣، مركز الكتاب للنشر، القاهرة.

١٢.**محمد صبحى حسانين (٢٠٠٤م)** : القياس والتقويم فى التربية الرياضية والبدنية ، ص٦ ، القاهرة ، دار الفكر العربى .

١٣.**مفتي إبراهيم حماد (٢٠١٠)**: التدريب الرياضي الحديث – تخطيط وتطبيق وقيادة، الطبعة الثانية، دار الفكر العربي، القاهرة.

١٤.**نشوى محمود نافع (٢٠٠٥)** : فاعلية استخدام الهيبرميديا على تنميه التصور العقلي وتركيز الانتباه وعلاقتهم بتحسين الأداء الحركي الابتكاري في التمرينات الإيقاعية لطالبات كليه التربية الرياضية، مجله نظريات وتطبيقات، كليه التربية الرياضية للبنين–جامعه الإسكندرية، العدد السادس والخمسون.

١٥.نعمات **أحمد عبد الرحمن ، ماجدة رجب (٢٠٠٨)** : الجمباز الإيقاعي، النظرية والتطبيق، ط٣، الإسكندرية: مكتبه دار الحكمة.

١٦.ياسمين **البحار، سوزان صلاح طنطاوي (٢٠٠٤)** : أسس تدريب الجمباز الإيقاعي، الجزء الأول، جامعة الإسكندرية.

ثانيا– المراجع الأجنبية:

17- **Aagaard, P., Simonsen, E. B., Andersen, J. L., Magnusson, P., & Dyhre-Poulsen, P. (2002).** Increased rate of force development and neural drive of human skeletal muscle following resistance training. Journal of Applied Physiology, 93(4), 1318–1326.

18- **Aragão, F. A., Karamanidis, K., Vaz, M. A., & Arampatzis, A. (2011).** Mini-trampoline exercise related to mechanisms of dynamic stability improves the ability to regain balance in elderly. Journal of Electromyography and Kinesiology: Official Journal of the International Society of Electrophysiological Kinesiology, 21(3), 512–518. https://doi.org/10.1016/j.jelekin.2011.01.003.

19- **Bahman Aalizadeh, Hassan Mohammadzadeh, Ali Khazani,1 and Ali Dadras2 (2016).** Effect of a Trampoline Exercise on the Anthropometric Measures and Motor Performance of Adolescent Students, INTERNATIONAL JOURNAL OF PREVENTIVE MEDICINE. 2016; 7: 91.

20- **Bressel, E., Yonker, J., Kras, J., Heath, E.M. (2007).** Comparison of Static and Dynamic Balance in Female Collegiate Soccer, Basketball and Gymnastics Athletes. Journal of Athletic Traning42 , (1):42-46.

21- **Chung JS, Park S, Kim J, Park JW. (2015).** Effects of flexi-bar and non-flexi-bar exercises on trunk muscles activity in different postures in healthy adults, J Phys Ther Sci. Jul;27(7):2275-2278.

22- **Crowther, R. G., Spinks, W. L., Leicht, A. S., Spinks, C. D. (2007).** Kinematic responses to plyometric exercises conducted on compliant and noncompliant surfaces. J Strength Cond Res. 21, 460-465.

23- **Demir, E., Aydın, H., Şahin, G., Demir, E., & Aydın, H. (2016).** Does Mini-Trampoline Training More Effective than Running on Body Weight, Body Fat, VO2 max and Vertical Jump in Young Men? International Journal of Sports Science, 6(1), 1–5.Ashby, B.M., & Heegaard, J.H. (2002). Role of arm motion in the standing long jump. Journal of Biomechanics, 35, 1631-1637

24- **Gülşah Şahin1, Erdal Demir1, Halide Aydın2 ().** Does Mini-Trampoline Training More Effective than Running on Body Weight, Body Fat, VO2 max and Vertical Jump in Young Men?, Turkey I Science of Gymnastics Journal. 5 Issue 2: 15, 25

25- **Hrysomallis C, McLaughlin P, Goodman C (2007).** Balance and injury in elite Australian footballers. Int J Sports Med. 28:pp 844-847.

26- **Jastrjembskaia, N., & Titov, Y. (1999). Rhythmic gymnastics.** ***Champaign***, IL: Human Kinetics.

27- **Nada Rhouni, Nicole C. Dabbs, Trevor Gillum, Jared W. Coburn (2019).** Acute Effect of Mini-Trampoline Jumping on Vertical Jump and Balance Performance, Vol 7, No 2.

28- **O.E. Atilgan (2013).** Effects of trampoline training on jump, leg strength, static and dynamic balance of boys, January 2013Science of Gymnastics Journal 5(2):15-25

29- **Paraskevi Giagazoglou 1, Dimitrios Kokaridas, Maria Sidiropoulou, Asterios Patsiaouras, Chrisanthi Karra, Konstantina Neofotistou (2013).** Effects of a trampoline exercise intervention on motor performance and balance ability of children with intellectual disabilities, j. ridd.2013.05.034.

30- **Paillard, T., Noe, F,, Riviere, T., Marion, V., Montoya, R., Philippe, D. (2006).** Postural Performance and Strategy. Postural performanceand Strategy in the Unipedal Stance of Soccer Players at Different Levels of Competition. J. Athl Train.41(2), 172-176.

31- **Paject, M.B., Cuk, I., Kocak, M., Jacse, B. (2010).** Implemention of the Gymnastics Curriculum In The Third Cycle of Basic School In Slovenia. Science of Gymnastics Journal2(3), 15-17.

32- **Perrin, P., Deviterne, D., Hugel, F., Perrot, C. (2002).** Judo, beter than dance, develops Sensorimotor Adaptibilities Involved in Balance Control . Gait and Posture 15, 187-194.

33- **Sirmen, B., Atilgan, O., Uzun, S., Ramazanoglu, N., Atil, Z., Danismen, E. (2008).** The Comparıson of Statıc Balance and Postural Sway of Waterpolo Players, Karate Athletes and Sedentary people. 50th ICHPER-SD Anniversary World CongressJapan.Taube,

34- **Wittawat Sukkeaw, Thanomwong Kritpet, Narong Bunyaratavej (2016).** A Comparison between the Effects of Aerobic Dance Training on Mini-Trampoline and Hard Wooden Surface on Bone Resorption, Health-Related Physical Fitness, Balance, and Foot Plantar Pressure in Thai Working Women, International Journal of Sports Science, ; 6(1): 1-5.

35- **Zalai D., Bobak P., Csáki I., Hamar P., Myrer J. W., Mitchell U. H. & Johnson A. W. (2015).** Motor skills, anthropometrical characteristics, and functional movement in elite young soccer players. Journal of Exercise, Sports & Orthopedics 2(1), 1-7.

36- **Zhong M. Tay,Wei-Hsiu Lin,Ying H. Kee &Pui W. KongORCID Icon (2019).** Trampoline Versus Resistance Training in Young Adults: Effects on Knee Muscles Strength and Balance, Research Quarterly for Exercise and Sport ,Volume 90, 2019 - Issue 4 Pages 452-460