تأثير بعض تمرينات القوة الوظيفية على مستوى أداء الوثبات بأدوات وبدون أدوات فى التمرينات الفنية

أ.م.د/ نسمة محمد فراج عبدالعظيم
أستاذ مساعد بقسم المناهج وطرق تدريس التربية الرياضية
كلية التربية الرياضية – جامعة المنصورة
Doi: 10.21608/jsbsh.2025.345869.2908

مقدمة ومشكلة البحث

يذكر **عصام الدين عبدالخالق مصطفى ٢٠٠٣م** أن الأداء المهارى يرتبط بالقدرات البدنية ارتباطاً وثيقاً إذ يعتمد إتقان الأداء المهارى على مدى تطوير متطلبات هذا الأداء من قدرات بدنية وحركية خاصة مثل القدرة العضلية، التوافق، المرونة، الرشاقة، التوازن وكثيرا ما يقام مستوى الأداء المهارى عن طريق مدى اكتساب الفرد لهذه القدرات البدنية. (٧ : ١٦٥)

حيث تشكل القدرات البدنية وأدواتها أهمية كبيرة فى التمرينات الفنية وتأتى أهميتها فى كونها تشكل الأساس للأداء المهارى وإمداد الطالبات بمصادر الطاقة الخاصة بالأداء، حيث أنها تخضع لمبادئ وأسس علمية وتربوية قد تساهم بصورة فعالة فى الإعداد المناسب لأداء الواجبات المطلوبة من الطالبات.

وهناك العديد من الأساليب والوسائل الحديثة والتمرينات التى يمكن عن طريقها تنمية القدرات البدنية والمهارات الرياضية حيث يمكن إدماجهما فى البرامج التدريبية والتعليمية المختلفة كالتمرينات الفنية، ومن هذه التمرينات تمرينات القوة الوظيفية.

فيوضح ميشيل بويل **Michael Boyle** ٢٠٠٤م أن تمرينات القوة الوظيفية تعتبر من الأشكال التمرينات المستخدمة حديثا فى المجال الرياضى وتعد هذه التمرينات تتناسب مع جميع الأعمار على اختلاف مستوياتهم التدريبية حيث تتناول وظائف حركة الجسم وتحسين شكل الأداء الرياضى وتعزيزه. (٢٢ : ٢٦٤٩)

ويشير **محمد رضا حافظ ٢٠٠٦م** أن تمرينات القوة الوظيفية تعد من الأشكال التدريبية غير التقليدية وهى حركات تشتمل على التسارع والتثبيت بهدف تحسين القدرة الحركية والقوة المركزية، وأن من فوائد تنمية القوة الوظيفية أنها تعمل على تحسين توازن العضلات وانخفاض معدل الاصابة وتحسين الأداء الرياضى وكذلك لها أثر إيجابى على صحة العمود الفقرى وتحسين القوة العضلية الخاص بمنطقة المركز (عضلات البطن والظهر). (١١ : ٢٧)

ويذكر **صادق فرج ٢٠١١م** أن برامج تمرينات القوة الوظيفية تتكون من ثلاث عناصر رئيسية وهى:

١. ثبات المركز: وهى حركات تؤدى بتكرارات قليلة وشدة بسيطة أو متوسطة مع التقدم التدريجى فى الأداء وتهدف إلى تحقيق الثبات الذاتى والتحكم العصبى العضلى فى عضلات المركز.

٢. قوة المركز: وهى حركات ذات دينامية أكثر وتستخدم مقاومات خارجية فى جميع المستويات الحركية وتهدف إلى تحقيق القوة العضلية والتكامل الحركى.

٣. قدرة المركز: وهى عبارة عن حركات تتميز بإنتاج قوة وتحويليا إلى سرعة فورية. (٦ : ٤٧)

ومما تقدم فأن تنمية القوة الوظيفية يتعمق بالأساس البدنى الذى يعمل عمى دعم جوانب الاداء المهارى بشكل خاص أى بمعنى آخر يمكن تعريف القوة الوظيفية بأنها هى القوة المستخدمة والمحددة فى اداء المهارات الفنية فى الفعاليات الرياضية كل حسب نوعيا.

حيث أن تنمية القوة الوظيفية يعطى الرياضى القدرة فى التحكم بالقوة بفعالية وكفاءة ودقة، وهنا فأن المهارة) الحركية تكون مهمة فى تحقيق التفوق. (١ : ٢٤)

ويضيف **فابيو كومانا Fabio Comana ٢٠٠٤م** أن الرياضيين يمارسون تمرينات القوة الوظيفية فى المجال الرياضى تحت مسمى التمرينات النوعية وذلك لتشابه الاداء فى تمرينات القوة الوظيفية والتمرينات النوعية إلا أن التمرينات الوظيفية تختلف عن التمرينات النوعية فى أن التمرينات الوظيفية تركز على تقوية عضلات المركز (القوة المحورية) حيث أن العمود الفقرى هو منشأ الحركة. (٢٠ : ٧)

ويذكر **محمد صبحى حسانين ٢٠٠١م** أن القدرات البدنية إحدى العوامل التى يتأسس عليها نجاح الأداء فى الوصول إلى أعلى المستويات الرياضية وإن ترقية هذه القدرات البدنية ترتبط إرتباطا وثيقًا بعملية تنمية المهارات الحركية، إذ لا يستطيع الفرد الرياضى إتقان الأداءات المهارية الأساسية لنوع النشاط الرياضى الذى يتخصص فيه فى حالة افتقاده للقدرات البدنية الضرورية لهذا النوع المعين من النشاط. (١٢ : ٨١)

وتشير **عنايات محمد فرج ١٩٩٥م** أن التمرينات الفنية من المواد العلمية التى تحظى بجانب كبير من الاهتمام حيث أنها تتميز بالطابع الجمالى والانفعالى السار المحبب إلى النفس، إلى جانب المهارات الحركية المميزة والتى تجمع عناصرها فى التمرينات الأساسية والفنية، وتتميز التمرينات الفنية بالسلاسة والانسيابية فى الحركات، لذا فهى ترتبط إرتباط وثيق بعناصر اللياقة البدنية. (٩ : ٩)

وترى أيضا كلا من **ياسمين البحار وسوزان طنطاوى ٢٠٠٤م** ان الوثبات لها أهمية كبيرة فى التمرينات الايقاعية لكونها من المهارات الأساسية، حيث يوجد العديد من الوثبات التى تختلف عن بعضها البعض فى طريقة الارتقاء والهبوط وشكل الجسم أثناء الطيران، ولذا فتتطلب دقة عالية فى اتقان حركة الارجل وقدرة الجسم على الارتقاء والطيران فى الهواء. (١٦ : ١٠٨)

فيعتبر الوثب من العناصر الهامة والاساسية فى جملة التمرينات الايقاعية لنا يتطلب تنمية

معظم العناصر البدنية كمرونة مفصل الفخذ والركبة والقدم وفقرات العمود الفقرى ويحتاج لقوة عضلية كبيرة مع سرعة فى الاداء وتوافر عنصر الرشاقة لتغير الاتجاهات فى بعض الوثبات بجانب التوافق العضلى العصبى وتنمية هذه العناصر البدنية يلعب دورا مهم فى تحسن الوثبات فى التمرينات الايقاعية. (٩ : ١٣)

ومن خلال تدريس **الباحثة** لمقرر مادة التمرينات لطالبات كلية التربية الرياضية قد لاحظت عدم مقدرة الطالبات لأداء الوثبات بدقة وسلاسة، وقد يرجع ذلك إلى ضعف بعض القدرات البدنية والعضلات العاملة المرتبطة بتلك المهارات والتى منشأها منطقة الجذع، مما دعى إلى إجراء دراسة استطلاعية بعمل مجموعة من الاختبارات البدنية (القدرة – القوة العضلية – الرشاقة – التوافق – توازن) وكانت النتائج أن هناك قصور فى هذه القدرات البدنية مما دعى الى التفكير فى استخدام اسلوب جديد للتمرينات يعمل على رفع مستوى اللياقة البدنية الخاصة المرتبطة بالوثبات (**الليب** "حر– بشريط – بطوق" – **الغزالة** "حر– بشريط – بطوق" – **المقص** "حر– بشريط – بطوق" – **المقوسة** "حر– بشريط – بطوق" – **النجمة** "حر– بشريط – بطوق") قيد البحث والمقررة ضمن المنهج للوصول لأفضل مستوى وتحقيق الإنجاز فى تلك المهارات.

ومن خلال المسح المرجعى للعديد من الدراسات على حد علم الباحثة وجدت أنه لا يوجد من الدراسات من تناول تمرينات القوة الوظيفية على الوثبات فى التمرينات الفنية، لذلك سوف تقوم الباحثة بإجراء هذه الدراسة للتعرف على تأثير تمرينات القوة الوظيفية على مستوى أداء الوثبات بأدوات وبدون أدوات فى التمرينات الفنية.

هدف البحث

يهدف البحث إلى التعرف على تأثير تمرينات القوة الوظيفية على المستوى البدنى ومستوى أداء الوثبات بأدوات وبدون أدوات (**الليب** "حر– بشريط – بطوق" – **الغزالة** "حر– بشريط – بطوق" – **المقص** "حر– بشريط – بطوق" – **المقوسة** "حر– بشريط – بطوق" – **النجمة** "حر– بشريط – بطوق") فى التمرينات الفنية.

فروض البحث

– توجد فروق بين متوسطات القياسين (القبلى – البعدى) للمجموعة التجريبية فى المستوى البدنى ومستوى أداء الوثبات بأدوات وبدون أدوات (**الليب** "حر– بشريط – بطوق" – **الغزالة** "حر– بشريط – بطوق" – **المقص** "حر– بشريط – بطوق" – **المقوسة** "حر– بشريط – بطوق" – **النجمة** "حر– بشريط – بطوق") فى التمرينات الفنية ولصالح القياس البعدى.

– توجد فروق بين متوسطات القياسين (القبلى – البعدى) للمجموعة الضابطة المستوى البدنى ومستوى أداء الوثبات بأدوات وبدون أدوات (**الليب** "حر– بشريط – بطوق" – **الغزالة** "حر– بشريط

– بطوق" – **المقص** "حر– بشريط – بطوق" – **المقوسة** "حر– بشريط – بطوق" – **النجمة** "حر– بشريط – بطوق") التمرينات الفنية ولصالح القياس البعدى.

– توجد فروق بين متوسطات القياسين البعديين للمجموعتين التجريبية والضابطة فى المستوى البدنى ومستوى أداء الوثبات بأدوات وبدون أدوات (**الليب** "حر– بشريط – بطوق" – **الغزالة** "حر– بشريط – بطوق" – **المقص** "حر– بشريط – بطوق" – **المقوسة** "حر– بشريط – بطوق" – **النجمة** "حر– بشريط – بطوق") التمرينات الفنية ولصالح المجموعة التجريبية.

مصطلحات البحث

تمرينات القوة الوظيفية: هي شكل من الأشكال التدريبية غير التقليدية وهى حركات تشتمل على التسارع والتثبيت بهدف تحسين القدرة الحركية والقوة المركزية. (١١ : ٢٧)

الوثب: هو حركة دفع الجسم لأعلى ويكون الارتقاء أو الهبوط على قدم واحد او كلتا القدمين. (٨ : ٢٩٩)

مستوى الاداء: هى الدرجة او الرتبة التى يصل إليها الرياضى من السلوك الحركى الناتج عن عملية التعلم لاكتساب واتقان حركات النشاط الممارس. (٧ : ١٦٨)

التمرينات الإيقاعية: هى الحركات البدنية التى توحد بين العقل والروح والجسد والتى تؤدى بغرض تربوى متبعة الاسس والقواعد بهدف تنمية عناصر اللياقة البدنية سواء لتحقيق هدف تدريبى رياضى او إبداعى تنافسى او ترويحى نفسى او تعويض مهنى او وقائى علاجى. (٥ : ٣٢)

الدراسات المرجعية:

الدراسات المرجعية العربية:

_ قام **محمد محمود محمد (٢٠٢٢م) (١٣)** بدراسة عنوانها "تأثير برنامج تدريبى باستخدام تدريبات القوة الوظيفية على تحسين أداء بعض المهارات الحركية على جهاز الحركات الارضية لناشئ الجمباز"، ويهدف البحث إلى التعرف على فاعلية تدريبات القوة الوظيفية على تحسين مستوى أداء بعض المهارات الحركية على جهاز الحركات الأرضية لناشئ الجمباز، واستخدم الباحث المنهج التجريبى، وبلغ حجم العينة (٤٥) ناشئ تحت سن ١٠–١٢ سنة من ناشئين الجمباز بأكاديمية أكتيف، وأشارت أهم النتائج إلى فاعليته البرنامج التدريبى المقترح وتأثيره الإيجابى على مستوى الأداء المهارى لناشئ الجمباز.

_ قام **أحمد فاروق أحمد (٢٠٢١م) (٢)** بدراسة عنوانها "تأثير تدريبات القوة الوظيفية على قوة عضلات المركز والمستوى الرقمى لناشئى الوثب العالى"، ويهدف البحث إلى التعرف على تأثير تدريبات القوة الوظيفية على قوة عضلات المركز والمستوى الرقمى لناشئى الوثب العالى، واستخدم الباحث المنهج التجريبى، وبلغ حجم عينة البحث وبلغ قوامها (٥) لاعبين من لاعبى النادى الأهلى

للوثب العالى بمنطقة القاهرة تحت (١٨) سنة والمقيدين بسجلات الاتحاد المصرى لألعاب القوى الموسم الرياضى (٢٠١٨ – ٢٠١٩ م)، وأشارت أهم النتائج إلى وجود فروق دالة إحصائيا بين متوسط القياسين القبلى والبعدى فى قوة عضلات المركز ولصالح متوسط القياس البعدى.

_ قامت **رحاب مصطفى مبروك (٢٠٢٠م) (٤)** بدراسة عنوانها "تأثير تدريبات القوة الوظيفية على القدرة العضلية والتوازن ومستوى أداء بعض الوثبات فى الباليه"، ويهدف البحث إلى التعرف على تأثير تدريبات القوة الوظيفية على القدرة العضلية والتوازن ومستوى أداء بعض الوثبات فى الباليه لدى طالبات كلية التربية الرياضية، واستخدمت الباحثة المنهج التجريبى، وبلغ حجم العينة (٦٢) طالبة من طالبات الفرقة الثانية بكلية التربية الرياضية للبنات جامعة حلوان للعام الجامعى (٢٠١٩-٢٠٢٠)، وأشارت أهم النتائج إلى أن استخدام تدريبات القوة الوظيفية يؤدى على تحسن مستوى القدرة العضلية وتحسن مستوى التوازن لدى طالبات كلية التربية الرياضية.

_ قامت **ندا عبدالوهاب عبدالرحيم (٢٠٢٠م) (١٥)** بدراسة عنوانها "برنامج تدريبى لتطوير القوة الوظيفية لعضلات المنطقة الوسطى وتأثيره على مستوى الاداء المهارى لوثبة الفجوة مع ميل الجذع خلفا فى الجمباز الايقاعى"، ويهدف البحث إلى التعرف على فاعلية برنامج تدريبى لتطوير القوة الوظيفية لعضلات المنطقة الوسطى وتأثيره على مستوى الأداء المهارى لوثبة الفجوة مع ميل الجذع خلفاً فى الجمباز الإيقاعى، واستخدمت الباحثة المنهج التجريبى، وبلغ حجم العينة (٥) لاعبات ناشئات من الجمباز الإيقاعى تحت (١٢) سنة، وأشارت أهم النتائج إلى وجود فروق ذات دلالة بين القياسات القبلية والقياسات البعدية فى الكفاءة العضلية والقدرات البدنية لصالح القياس البعدى، ووجود فاعلية للبرنامج التدريبى المقترح.

الدراسات المرجعية الأجنبية:

_ قام كل من **محمد جواد قاسم وآخرون Mohammed Jawad Kadhim and all (٢٠٢٤م) (٢٣)** بدراسة عنوانها "تأثير تدريبات القوة الوظيفية وفق التزايد التدريجى للحمل فى تطوير بعض القدرات البدنية والإنجاز لعدائى ١٠٠ متر رجال"، ويهدف البحث إلى إعداد تمرينات القوة الوظيفية وفق التزايد التدريجى للحمل فى تطوير بعض القدرات البدنية والإنجاز لعدائى ١٠٠ متر رجال، والتعرف على تأثيرها فى تطوير بعض القدرات البدنية والإنجاز لعدائى ١٠٠ متر رجال، واستخدم الباحثون المنهج التجريبى، واشتملت العينة على لاعبو مسابقة ١٠٠ متر للرجال للفئة المفتوحة للأعمار فوق ٢٠ سنة فى الموسم الرياضى ٢٠٢١، وعددهم (١٠ لاعبين) وتم تقسيم العينة إلى مجموعتين (تجريبية وضابطة) بواقع (٥ لاعبين) لكل منهما، وأشارت أهم النتائج إلى أن تدريبات القوة الوظيفية وفق الزيادة التدريجية فى الحمل لها تأثير إيجابى على تطوير بعض القدرات البدنية والإنجاز لعدائى ١٠٠ متر رجال.

_ قام كل من **بى راحماتوف و ام راخيموفا B. Sh. Rakhmatov, M. Sh. Rakhimova (٢٠٢٤م)** (١٨) بدراسة عنوانها "استخدام أساليب التدريب الوظيفى لزيادة تدريب السرعة والقوة للاعبى الكاراتيه"، ويهدف البحث إلى التعرف على تطوير واختبار برنامج تدريب وظيفى فعال ومكيف لزيادة تدريب السرعة والقوة لطلاب الكاراتيه فى مرحلة التخصص المتعمق، واستخدم الباحثان المنهج التجريبى، وبلغ حجم العينة ١٥ رياضيًا تتراوح أعمارهم بين ١٥ و١٦ عامًا، وأشارت أهم النتائج إلى انخفض معدل ضربات القلب أثناء الراحة بمعدل ٧٪، وضغط الدم -٢٪. وتحت تأثير الأحمال انخفضت نفس المؤشرات بنسبة ٤٪ و ٧٪ على التوالى.

_ قام كل من **أم تة ويبرش وآخرون M. T. Wiprich and all (٢٠٢٢م)** (٢١) بدراسة عنوانها "تقييم الأداء الوظيفى والعضلى للأطراف السفلية لدى لاعبات كرة اليد الشابات"، ويهدف البحث إلى التعرف على تقييم الأداء العضلى والوظيفى للأطراف السفلية لدى لاعبات كرة اليد الشابات، واستخدم الباحثون المنهج التجريبى، وبلغ حجم العينة ١٢ لاعبة لكرة اليد الشابات، وأشارت أهم النتائج إلى أن لاعبات كرة اليد الشابات لديهن تناسق بين الأطراف ومع ذلك كان هناك ميل إلى اختلال التوازن العضلى (أوتار الركبة أضعف من العضلة الرباعية الرؤوس)، واختلال التوازن الديناميكى الذى قد يزيد من خطر إصابة الجهاز العضلى الهيكلى.

_ قام كل من **رولف سيلينتين ووايندا جونز Rolf Sellentin, Rhondda Jones (٢٠٢٢م)** (٢٤) بدراسة عنوانها "تأثير تمارين الجذع والأطراف السفلية على قوة الجذع واستقرار الأطراف السفلية لدى الجنود الأستراليين"، ويهدف البحث إلى التعرف على هل تمارين الجذع المحددة، التى تتضمن الأطراف السفلية تعمل على تحسين استقرار الأطراف السفلية وقوة عضلات الجذع الأساسية؟، هل يمكن استخدام اختبار توازن Star Excursion كمقياس لاستقرار الكاحل والأطراف السفلية دون وجود تاريخ من عدم استقرار الكاحل؟، هل يمكن استخدام اختبارات الجذع الثابتة كمقياس لاستقرار الجذع؟، واستخدم الباحثان المنهج التجريبى، واشتملت العينة على ٨ جنود من فوج الدفاع الجوى السادس عشر الاسترالى، وأشارت أهم النتائج إلى أن اختبار الانثناء المستمر تحسناً كبيرًا، أظهر الإمساك بالاستلقاء زيادة ولكن ليس تغييرًا كبيرًا، أظهر جسر الجانبين الأيسر والأيمن تسوية.

أوجه الإستفادة من الدراسات المرجعية:

- تحديد أهداف وفروض البحث.
- رسم خطة بحثية وتحديد الخطوات العمية المتبعة فى إجراءات البحث.
- تحديد أهم الاختبارات المناسبة للبحث
- تحديد الفترة الزمنية المناسبة لتطبيق البحث.
- وضع البرنامج المقترح واختيار التطبيقات المناسبة.

- تحديد المنهج الاحصائى المناسب للبحث.

إجراءات البحث

منهج البحث

تم استخدام المنهج التجريبى على مجموعتين إحداهما تجريبية والاخرى ضابطة.

مجتمع وعينة البحث

مجتمع البحث: يمثل مجتمع البحث طالبات كلية التربية الرياضية جامعة المنصورة.

عينة البحث: تم اختيارهم بالطريقة العشوائية من طالبات الفرقة الثانية بكلية التربية الرياضية جامعة المنصورة والمقيدين بالعام الجامعى (٢٠٢٢م- ٢٠٢٣م) وعددهم (٦٠) طالبة مقسمين إلى (٢٠) مجموعة تجريبية، (٢٠) مجموعة ضابطة، (٢٠) عينه استطلاعية، وجدول (١)، (٢)، (٣) يوضح تصنيف عينة البحث والتجانس والتكافؤ بين أفرادها فى المتغيرات قيد البحث.

جدول (١) تصنيف عينة البحث

العينة		العدد	النسبة المئوية (%)
العينة الأساسية	المجموعة التجريبية	٢٠	٣٣.٣٪
	المجموعة الضابطة	٢٠	٣٣.٣٪
العينة الإستطلاعية		٢٠	٣٣.٣٪
إجمالى عينة البحث		٦٠	١٠٠٪

جدول (٢) المتوسط والوسيط والانحراف المعيارى ومعامل الالتواء لمتغيرات النمو والمتغيرات البدنية قيد البحث لعينة البحث الكلية ن = ٦٠

	المتغيرات قيد البحث		وحدة القياس	المتوسط	الوسيط	الانحراف المعيارى	معامل الالتواء
متغيرات النمو	السن		سنة	١٩.٦٤٢	١٩.٧	٠.٥٨٨	-٠.٧٥٧
	الطول		سم	١٦٣.١٧	١٦٣	٣.٣١١	-٠.١١٢
	الوزن		كجم	٦٤.٣٩	٦٤.٠٥	٤.٥٤	٠.٠٧
المتغيرات البدنية	القدرة العضلية	الوثب العمودى من الثبات	سم	٢٣.٥٧	٢٤	١.٩٢	٠.٩٢٠
	المرونة	تقوس الجذع خلفا	سم	٥١.٧٥	٥١	١.٦٢	٠.٦١٦
	القوة العضلية	الجلوس من الرقود "٢٠ث"	عدد/ث	١٤.٣٥	١٤	١.١٢	٠.٦٢٥
	التوازن	الوقوف على العارضة	عدد/ث	٣.٧٧	٣.٧٥	٠.٦٢٣	٠.٩١٠
	التوافق	الوثب داخل الطوق	عدد/ث	١٣.٨٧	١٤	٠.٩٣٨	٠.٠٦٤
	الرشاقة	الإنبطاح المائل من الوقوف ٣٠ ثوانى	عدد/ث	١١.٤٧	١١.٥	٠.٩٨٦	٠.٢٤١

قيمة "ت" الجدولية عند مستوى معنوية ٠.٠٥ = ٢.٠٩٣ ودرجة حرية (١٩) * = دال

يتضح من جدول (٢) أن جميع قيم معاملات الالتواء المحسوبة لقياسات متغيرات النمو والمتغيرات البدنية قيد البحث لعينة البحث الكلية قد تراوحت ما بين (-٠.٧٥٧ : ٠.٩٢٠)، وجميع هذه القيم تنحصر ما بين ± ٣ مما يدل ذلك على تجانس عينة البحث الكلية فى تلك المتغيرات.

جدول (٣) المتوسط والوسيط والانحراف المعيارى ومعامل الالتواء للمتغيرات المهارية قيد البحث لعينة البحث الكلية ن= ٦٠

المتغيرات المهارية قيد البحث		وحدة القياس	المتوسط	الوسيط	الانحراف المعيارى	معامل الالتواء
ليب	ليب حر	درجة	١.٤٨٠	١.٤٥٥	٠.٢٠	٠.٥٤٩
	ليب مع عمل دوران أفقى بالشريط	درجة	١.٣٠٧	١.٣	٠.١١٨	٠.٠٤٣
	ليب مع رمى واستلام الطوق	درجة	١.٢٨٨	١.٣	٠.١٥٦	-٠.٠٩٧
غزاله	غزاله حرة	درجة	١.٤١٢	١.٤	٠.٢٣٤	٠.٤٧٩
	غزاله مع رفع الشريط عاليا	درجة	١.٣١٣	١.٣	٠.١٤٠	-٠.٨١٧
	غزاله مع رمى واستلام الطوق	درجة	١.٢٥٥	١.٢٥	٠.١٧٣	-٠.٠١٨
مقص	مقص حر	درجة	١.٧٢٢	١.٧٥	٠.٢١١	-٠.٢٢٥
	مقص مع دوران الشريط بجانب الجسم	درجة	١.٦٤٢	١.٧	٠.٢٤٨	٠.٠٢٠
	مقص مع رمى واستلام الطوق	درجة	١.٥٢٧	١.٥	٠.٢١٣	٠.٣١٩
المقوسة	مقوسه حرة	درجة	١.٦٩٢	١.٧	٠.١٨٥	٠.٢٦٣
	المقوسة مع رفع الذراع عاليا بالشريط	درجة	١.٦٢٥	١.٧	٠.٢٣٠	-٠.٠٢٨
	المقوسة مع رمى واستلام الطوق	درجة	١.٥٥	١.٥	٠.١٨٢	٠.٦١٢
النجمة	نجمه حرة	درجة	٢.٢٣	٢.٢	٠.٢٠٩	٠.٥١٨
	النجمة مع دوران الشريط امام الجسم	درجة	٢.١٨٧	٢.٢	٠.١٦٣	٠.٢١٠
	النجمة مع رفع الذراع عاليا بالطوق	درجة	٢.١١	٢.١	٠.١٩٥	٠.٣٧٠

قيمة "ت" الجدولية عند مستوى معنوية ٠.٠٥ = ٢.٠٩٣ ودرجة حرية (١٩) * = دال

يتضح من جدول (٣) أن جميع قيم معاملات الالتواء المحسوبة لقياسات المتغيرات المهارية قيد البحث لعينة البحث الكلية قد تراوحت ما بين (-٠.٨١٧ : ٠.٦١٢)، وجميع هذه القيم تنحصر ما بين ± ٣ مما يدل ذلك على تجانس عينة البحث الكلية فى تلك المتغيرات.

جدول (٤) الدلالات الإحصائية بين مجموعتى البحث (التجريبية – الضابطة) فى متغيرات النمو والمتغيرات البدنية قيد البحث ن١ = ن٢ = ٢٠

	المتغيرات قيد البحث	وحدة القياس	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		قيمة "ت"
			س-١	± ع١	س-٢	± ع٢	
متغيرات النمو	السن	سنة	١٩.٧٣	٠.٥٧٣	١٩.٥٥	٠.٦٠٤	٠.٩٣٧
	الطول	سم	١٦٣.٢٥	١.٦٧٢	١٦٣.١٠	١.٩١٨	٠.١٤١
	الوزن	كجم	٦٤.٣٢	١.٥٣١	٦٤.٤٦	١.٦٦٧	-١.٠٠٠

المتغيرات البدنية	القدرة العضلية	الوثب العمودى من الثبات	سم	٢٣.٧٥	١.٩٤٣	٢٣.٤٠	١.٩٣٠	٠.٥٧١
	المرونة	تقوس الجذع خلفا	سم	٥١.٩٠	٠.٠٢٤	٥١.٦٠	٠.٢٣٣	٠.٣٥٧
	القوة العضلية	الجلوس من الرقود "٢٠ث"	عدد/ث	١٤.٤٠	١.١٢٩	١٤.٣٠	٠.٧٣٢	٠.٢٧٨
	التوازن	الوقوف على العارضة	عدد/ث	٣.٨١	٠.٦٥٢	٣.٧٣	٠.٦٠٦	٠.٤٣٧
	التوافق	الوثب داخل الطوق	عدد/ث	١٣.٨٥	٠.٨١٢	١٣.٩٠	١.٠٧١	٠.١٦٦-
	الرشاقة	الإنبطاح المائل من الوقوف ٣٠ ثانية	عدد/ث	١١.١٠	٠.٨٥٢	١١.٤٥	٠.٧٥٩	١.٣٧١-

قيمة "ت" الجدولية عند مستوى معنوية ٠.٠٥ = ٢.٠٩٣ ودرجة حرية (١٩) * = دال

يتضح من جدول (٤) أن جميع قيم "ت" المحسوبة لقياسات متغيرات النمو والمتغيرات البدنية قيد البحث لأفراد المجموعتين (التجريبية- الضابطة) قد تراوحت ما بين (-١.٣٧١: ٠.٩٣٧) وهذه القيم اقل من قيمة "ت" الجدولية والتى بلغت ٢.٠٩٣ عند مستوى معنوية ٠.٠٥ مما يدل على تكافؤ مجموعتى البحث فى تلك المتغيرات.

جدول (٥) الدلالات الإحصائية بين مجموعتى البحث (التجريبية – الضابطة) فى المتغيرات المهارية قيد البحث

ن١ = ن٢ = ٢٠

المتغيرات المهارية قيد البحث		وحدة القياس	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		قيمة "ت"
			س-١	± ع١	س-٢	± ع٢	
ليب	ليب حر	درجة	١.٤٩٠	٠.١٨٥	١.٤٧٠	٠.٢١٧	٠.٣٢٠
	ليب مع عمل دوران أفقى بالشريط	درجة	٠.٣٢٠	٠.١٤٣	١.٢٩٥	٠.٨٨٧	٠.٦٦٢
	ليب مع رمى واستلام الطوق	درجة	٠.٢٩٥	٠.١٥٤	١.٢٨١	٠.١٦٢	٠.٢٩٠
غزاله	غزاله حرة	درجة	١.٤٠	٠.٢٠٥	١.٤٢	٠.٢٦٥	٠.٣٢٧-
	غزاله مع رفع الشريط عاليا	درجة	١.٣٢٠	٠.١٥١	١.٣٠٦	٠.١٣٣	٠.٣٢٢
	غزاله مع رمى واستلام الطوق	درجة	١.٢٦٥	٠.١٧٥	١.٢٤٦	٠.١٧٤	٠.٣٥٢
مقص	مقص حر	درجة	١.٧٣٥	٠.٢٠٥	١.٧١٠	٠.٢٢٢	٠.٣٦٩
	مقص مع دوران الشريط بجانب الجسم	درجة	١.٦٦٥	٠.٢٢٩	١.٦٢٠	٠.٢٧٠	٠.٥٧٣
	مقص مع رمى واستلام الطوق	درجة	١.٥٤٥	٠.٢٥٤	١.٥١٠	٠.١٨٠	٠.٥١٣
المقوسة	مقوسه حرة	درجة	١.٧٠	٠.١٨١	١.٦٨	٠.١٩٥	٠.٢٥٢
	المقوسة مع رفع الذراع عاليا بالشريط	درجة	١.٦٤٥	٠.٢٠٥	١.٦٠٥	٠.٢٥٦	٠.٥٥١
	المقوسة مع رمى واستلام الطوق	درجة	١.٥٦٠	٠.١٩٣	١.٥٤٠	٠.١٧٥	٠.٣٤٢
النجمة	نجمه حرة	درجة	٢.٢٥٠	٠.٢٠٦	٢.٢١٠	٠.٢١٤	٠.٦٠٠
	النجمة مع دوران الشريط امام الجسم	درجة	٢.١٩٥	٠.١٦٦	٢.١٨٠	٠.١٦٤	٠.٢٨٧
	النجمة مع رفع الذراع عاليا بالطوق	درجة	٢.١٥	٠.٢٢١	٢.٠٧	٠.١٦٢	١.٣٠٣

قيمة "ت" الجدولية عند مستوى معنوية ٠.٠٥ = ٢.٠٩٣ ودرجة حرية (١٩) * = دال

يتضح من جدول (٥) أن جميع قيم "ت" المحسوبة لقياسات متغيرات النمو والمتغيرات البدنية قيد البحث لأفراد المجموعتين (التجريبية- الضابطة) قد تراوحت ما بين (-٠.٣٢٧: ١.٣٠٣) وهذه القيم اقل من قيمة "ت" الجدولية والتى بلغت ٢.٠٩٣ عند مستوى معنوية ٠.٠٥ مما يدل على تكافؤ مجموعتى البحث فى تلك المتغيرات.

وسائل وأدوات جمع البيانات:

استخدمت **الباحثة** فى جمع البيانات والمعلومات المرتبطة بالمتغيرات قيد البحث القياسات والإستمارات والإختبارات التالية:

- إستمارة تسجيل المتغيرات الخاصة (متغيرات النمو – المتغيرات البدنية) بعينه البحث.
- الإختبارات البدنية المناسبة لقياس المتغيرات البدنية.
- إستمارة قياس مستوى الأداء المهارى والتى تملأ بواسطة المحكمين.

القياسات والاختبارات الخاصة بالمتغيرات قيد البحث:

أولا: قياسات متغيرات النمو:

سوف يتم قياس متغيرات النمو (السن – الطول – الوزن) لمجموعة البحث ويتم تفريغ نتائج القياسات فى الاستمارة المخصصة لذلك.

ثانيا: الإختبارات البدنية:

استخدمت **الباحثة** الإختبارات البدنية المناسبة لطبيعة البحث وهى:

- قياس القدرة العضلية للرجلين باستخدام "اختبار الوثب العمودى". (١٢ : ٣٠٤، ٣٠٥)
- قياس مرونة الجذع باستخدام "اختبار تقوس الجذع خلفا من الوقوف". (١٢ : ٢٦٨، ٢٦٩)
- قياس القوة العضلية باستخدام "اختبار الجلوس من الرقود ٢٠ ثانية". (١٠ : ٣١٥)
- قياس التوازن باستخدام "اختبار الوقوف بالقدم على العارضة". (١٢ : ٣٤٤، ٣٤٥)
- قياس التوافق باستخدام " اختبار الوثب داخل الطوق". (١٦ : ٥٤)
- قياس الرشاقة باستخدام " اختبار الإنبطاح المائل من الوقوف ٣٠ ثانية". (١٢ : ٢٢٣،٢٢٤)

ثالثا: إستمارة قياس مستوى الأداء المهارى:

سوف يتم التقييم بواسطة لجنة ثلاثية من خبراء المجال (أعضاء هيئة تدريس لمقرر التمرينات الفنية بكليات التربية الرياضية) ووفقا لمحددات موضوعية وذلك على النحو التالى:

- تصميم استمارة بها المتغيرات المهارية قيد البحث.
- تصوير طالبات عينة البحث أثناء أدائهن للمهارات قيد البحث وتوزيعها على الخبراء لتحديد الدرجة المناسبة.
- توضع الدرجة أمام كل مهارة من ١ : ٥ درجات، بحيث يتم توزيع الدرجة على

خمسه عناصر وهى:

- ارتفاع جيد ١ درجه.
- مدى حركى ١ درجه.
- انسيابيه فى الحركة ١ درجه.
- التحكم فى الاداة (الشكل العام للأداء) ١ درجه.
- هبوط جيد ١ درجه.

رابعا: الأجهزة والأدوات:

- جهاز ريستاميتر لقياس الطول والوزن.
- ساعة إيقاف.
- مسطرة مدرجة.
- كاميرا ديجيتال.
- مراتب أسفنجية.
- كور سويسرية.
- تى ار اكس.

الدراسة الاستطلاعية :

تم إجراء الدراسة الاستطلاعية فى الفترة من ٢٠٢٣/٢/١١م إلى ٢٠٢٣/٢/١٦م للآتى:

- التأكد من صلاحية الأجهزة والأدوات المستخدمة بالبحث.
- تدريب المساعدين على طرق إجراء الاختبارات قيد البحث وكيفية تدوين النتائج فى الاستمارات المعدة لهذا الغرض وعلى المساعدة فى تطبيق وتنفيذ البرنامج.
- تجربة تمرينات القوة الوظيفية المقترحة ومعرفة مدى مناسبتها للطالبات.
- تحديد وتقنين متغيرات حمل تمرينات القوة الوظيفية المقترحة فى ضوء ما إتفقت عليه نتائج الدراسات المرجعية.
- حساب معامل صدق اختبارات المتغيرات البدنية قيد البحث باستخدام طريقة صدق المقارنة الطرفية، حيث تم مقارنة قياسات ربيع أعلى من المجموعة الاستطلاعية والربيع الادنى، وقد تم إجراء تطبيق الاختبارات عليهم يومى الأثنين والثلاثاء الموافق ١٣، ٢٠٢٣/٢/١٤م وجاءت النتيجة بجدول رقم (٦).

جدول (٦) المتوسط الحسابى والانحراف المعيارى وقيمة (ت) لحساب معامل الصدق لقياسات المتغيرات البدنية ن١=ن٢= ١٠

المتغيرات البدنية		وحدة القياس	الربيع الأعلى		الربيع الأدنى		الفرق بين المتوسطين	قيمة "ت"
العنصر	الاختبار		س-١	± ع١	س-١	± ع١		
القدرة العضلية	الوثب العمودى من الثبات	سم	٢٦	١.٦٩٩	٢٣.٥٠	١.٣٢١	٢.٥	*٢.٧٤٨
المرونة	تقوس الجذع خلفا	سم	٥٣.٨٠	٠.٩٧	٥١.٤٠	٠.٣٦٦	٢.٤	*٢.٤٠
القوة العضلية	الجلوس من الرقود "٢٠ث"	عدد/ث	١٣.٨٠	١.٢٢٩	١١.٦٠	١.٤٢٩	٢.٢	*٣.٦٩٠
التوازن	الوقوف على العارضة	عدد/ث	٥.٨٥	١.٥٩٧	٣.٩٨	٠.٨٣٠	١.٨٧	*٣.٢٨٣
التوافق	الوثب داخل الطوق	عدد/ث	١٥.٢٠	١.٠٣٢	١٣.٩٠	٠.٨٧٥	١.٣	*٣.٠٣٦
الرشاقة	الإنبطاح المائل من الوقوف ٣٠ ثانية	عدد/ث	١٣.٧٠	٠.٢٥١	١١.٤٠	٠.٩٤٢	٢.٣	*٥.٤٤٩

قيمة "ت" الجدولية عند مستوى معنوية ٠.٠٥ = ٢.٢٦٢ ودرجة حرية (٩) * = دال

يتضح من جدول (٦) أن جميع قيم "ت" المحسوبة للمتغيرات البدنية قيد البحث قد تراوحت ما بين (٢.٤٠: ٥.٤٤٩) وهذه القيم أكبر من قيمة "ت" الجدولية والتى بلغت ٢.٢٦٢ عند مستوى معنوية ٠.٠٥، ويشير ذلك إلى وجود فروق دالة إحصائيا بين درجات الربيع الاعلى ودرجات الربيع الادنى، وهذا يدل على صدق الاختبارات قيد البحث فى قياس ما وضعت من أجله.

جدول (٧) المتوسط الحسابى والانحراف المعيارى وقيمة (ت) لحساب معامل الصدق لقياسات المتغيرات المهارية

ن١=ن٢= ١٠

المتغيرات المهارية		وحدة القياس	الربيع الأعلى		الربيع الأدنى		الفرق بين المتوسطين	قيمة "ت"
			س-١	± ع١	س-١	± ع١		
ليب	ليب حر	درجه	٢.٦١	٠.٣٥٧	١.٥٤	٠.٢٣١	١.٠٧	*٧.٩٤٣
	ليب مع عمل دوران أفقى بالشريط	درجه	٢.٢٨	٠.٣٩٦	١.٣٠	٠.١٩٤	٠.٩٨	*٧.٠١٦
	ليب مع رمى واستلام الطوق	درجه	٢.٦٢	٠.٦٨٢	١.٢٦	٠.١٩٠	١.٣٦	*٦.٠٦٢
غزاله	غزاله حرة	درجه	٢.٣٠	٠.٣٣٣	١.٤٠	٠.٢٤٠	٠.٩	*٦.٩١٧
	غزاله مع رفع الشريط عاليا	درجه	٢.٢١	٠.٤٦٠	١.٣٠	٠.١٩٤	٠.٩١	*٥.٧٤٨
	غزاله مع رمى واستلام الطوق	درجه	٢.٥٠	٠.٥٢٧	١.٢٦	٠.١٩٠	١.٢٤	*٦.٩٩١
مقص	مقص حر	درجه	٢.٦٦	٠.٥٩٦	١.٨٣	٠.١٣٣	٠.٨٣	*٤.٢٩٢
	مقص مع دوران الشريط بجانب الجسم	درجه	٢.٥٢	٠.٣٨٨	١.٧٤	٠.١٩٩	٠.٧٨	*٥.٦٤٦
	مقص مع رمى واستلام الطوق	درجه	٢.٨٠	٠.٦٢٠	١.٥٨	٠.٢٩٣	١.٢٢	*٥.٦٢٣
مقوسه	مقوسه حرة	درجه	٢.٩٠	٠.٨٧٥	١.٨٦	٠.١٢٦	١.٠٤	*٣.٧٥٣
	المقوسة مع رفع الذراع عاليا بالشريط	درجه	٢.٨٣	٠.٤٠٥	١.٧٢	٠.١٧٩	١.١١	*٨.٦١٩
	المقوسة مع رمى واستلام الطوق	درجه	٢.٧٧	٠.٥٦٥	١.٦٠	٠.١٩٤	١.١٧	*٦.١٨٥
نجمه	نجمه حرة	درجه	٣.٢٩	٠.٤٦٧	٢.٢٦	٠.١٥٧	١.٠٣	*٦.٥٩٨
	النجمة مع دوران الشريط امام الجسم	درجه	٣.١٩	٠.٦٠	٢.٢٥	٠.١٥٤	٠.٩٣	*٤.٧٣٤
	النجمة مع رفع الذراع عاليا بالطوق	درجه	٣	٠.٥٦١	٢.١٤	٠.١٩٥	٠.٨٦	*٤.٥٧٢

قيمة "ت" الجدولية عند مستوى معنوية ٠.٠٥ = ٢.٢٦٢ ودرجة حرية (٩) * = دال

يتضح من جدول (٧) أن جميع قيم "ت" المحسوبة للمتغيرات المهارية قيد البحث قد تراوحت ما بين (٣.٧٥٣: ٨.٦١٩) وهذه القيم أكبر من قيمة "ت" الجدولية والتى بلغت ٢.٢٦٢ عند مستوى معنوية ٠.٠٥، ويشير ذلك إلى وجود فروق دالة إحصائيا بين درجات الربيع الاعلى ودرجات الربيع الادنى، وهذا يدل على صدق الاختبارات قيد البحث فى قياس ما وضعت من أجله.

- حساب معامل ثبات اختبارات المتغيرات البدنية باستخدام طريقة تطبيق الاختبار وإعادة تطبيقه Test – Retest وقد تم إجراء التطبيق الأول للاختبارات يومى السبت والأحد الموافق ١١، ٢٠٢٣/٢/١٢م، ثم التطبيق الثانى يومى الأربعاء والخميس الموافق ١٥، ٢٠٢٣/٢/١٦م بفاصل زمنى مدته يومان وجاءت النتيجة بجدول رقم (٨).

جدول (٨) المتوسط الحسابى والانحراف المعيارى ومعامل الارتباط وقيمة "ت"

لحساب ثبات قياسات المتغيرات البدنية ن= ٢٠

المتغيرات البدنية		وحدة القياس	التطبيق الأول		التطبيق الثانى		قيمة "ر"	قيمة "ت"
العنصر	الاختبار		س-١	± ع١	س-١	± ع١		
القدرة العضلية	الوثب العمودى من الثبات	سم	٢٢.٧٠	١.٤١٨	٢٢.٥٠	١.٣٥٤	*٠.٧٨١	٠.٦٨٨
المرونة	تقوس الجذع خلفا	سم	٥٠.٩٠	١.٣٧٨	٥٠.٨٠	١.٦٨٥	*٠.٩٠٣	٠.٩٥٠
القوة العضلية	الجلوس من الرقود "٢٠ث"	عدد/ث	١٤.٣٠	٠.٨٤٣	١٤.٤٠	٠.٥١٦	*٠.٧٥٦	-٠.٥٥٧
التوازن	الوقوف على العارضة	عدد/ث	٣.٦٢	٠.٥٥٣	٣.٧٠	٠.٥١٨	*٠.٩٤٨	٠.١٢٥
التوافق	الوثب داخل الطوق	عدد/ث	١٤.٣٠	١.٠٥٩	١٤.١٠	١.١٠١	*٠.٨٢٩	٠.٨٧٥
الرشاقة	الإنبطاح المائل من الوقوف ٣٠ ثانية	عدد/ث	١١.٧٠	٠.٨٢٣	١١.٤٠	٠.٦٩٩	*٠.٦٧٥	١.١٢٥

قيمة "ر" الجدولية عند مستوى معنوية ٠.٠٥ = ٠.٦٣٢ ودرجة حرية (٢٨) * = دال

قيمة "ت" الجدولية عند مستوى معنوية ٠.٠٥ =٢.٢٦٢ ودرجة حرية (٢٩) * = دال

يتضح من جدول (٨) أن جميع قيم معاملات الارتباط المحسوبة لقياسات المتغيرات البدنية قيد البحث قد تراوحت ما بين (٠.٩٤٨: ٠.٦٧٥) وهذه القيم أعلى من قيمة "ر" الجدولية والتى بلغت ٠.٥٤٩ عند مستوى معنوية ٠.٠٥، وجميع قيم معاملات اختبار "ت" المحسوبة لقياسات المتغيرات البدنية قيد البحث قد تراوحت ما بين (١.١٢٥: ٠.١٢٥) وهذه القيم أقل من قيمة "ت" الجدولية والتى بلغت ٢.٢٦٢ عند مستوى معنوية ٠.٠٥ مما يدل على ثبات الاختبارات المستخدمة قيد البحث.

جدول (٩) المتوسط الحسابى والانحراف المعيارى ومعامل الارتباط وقيمة "ت"
لحساب ثبات قياسات المتغيرات المهارية ن=٢٠

المتغيرات المهارية		وحدة القياس	التطبيق الأول		التطبيق الثانى		قيمة "ر"	قيمة "ت"
			س-١	± ع١	س-١	± ع١		
ليب	ليب حر	درجه	١.٤١	٠.٢٣٣	١.٤٢	٠.٢٢٥	*٠.٨٠-	٠.٢١٨
	ليب مع عمل دوران أفقى بالشريط	درجه	١.٣٠	٠.٠٩٩	١.٣٢	٠.١٢٢	*٠.٧٠٩	٠.٣٦١
	ليب مع رمى واستلام الطوق	درجه	١.٢٨	٠.١٧٧	١.٢٦	٠.١٦٨	*٠.٨٩٨	٠.٨٠٢
غزاله	غزاله حرة	درجه	١.٣١	٠.٢٢٣	١.٣٠	٠.١٧٦	*٠.٩٣١	٠.٣٦١
	غزاله مع رفع الشريط عاليا	درجه	١.٣٣	٠.١٣٣	١.٣٢	٠.٩١٨	*٠.٧٥٩	٠.٩٥٠
	غزاله مع رمى واستلام الطوق	درجه	١.٢٦	٠.١٧٧	١.٢٥	٠.١٥٥	*٠.٧٩٢	١.٢٠
مقص	مقص حر	درجه	١.٨٠	٠.٢٢١	١.٩٠	٠.٢١٦	*٠.٩٧٧	٠.٨٠٢
	مقص مع دوران الشريط بجانب الجسم	درجه	١.٥٥	٠.٢٦٧	١.٥٣	٠.٢٢٥	*٠.٩٨٦	٠.٩٦٧
	مقص مع رمى واستلام الطوق	درجه	١.٥٢	٠.٢٠٥	١.٥٤	٠.١٧١	*٠.٩٢٨	١.١٥
مقوسه	مقوسه حرة	درجه	١.٩٥	٠.١٩٨	١.٩٦	٠.١٦٧	*٠.٩٤٧	١.١٩
	المقوسة مع رفع الذراع عاليا بالشريط	درجه	١.٨٤	٠.٢٢٥	١.٧٩	٠.١٥٨	* ٠.٨٦٨	١.٩٦
	المقوسة مع رمى واستلام الطوق	درجه	١.٧٥	٠.١٩٥	١.٨١	٠.٢١٧	*٠.٨٥٧	٠.٨٩٤
نجمه	نجمه حرة	درجه	٢.٢٢	٠.٢٥٧	٢.١٩	٠.٢٤٢	*٠.٩٨٣	٠.٤٢٩
	النجمة مع دوران الشريط امام الجسم	درجه	٢.١٥	٠.١٤٧	٢.١٦	٠.١٥٠	*٠.٧٦١	٠.٥٩٦
	النجمة مع رفع الذراع عاليا بالطوق	درجه	٢.٠٦	٠.١٦٤	٢.٠٨	٠.١٤١	٠.٨٩٥	٠.٦٤٣

قيمة "ر" الجدولية عند مستوى معنوية ٠.٠٥ = ٠.٦٣٢ ودرجة حرية (٢٨) * = دال

قيمة "ت" الجدولية عند مستوى معنوية ٠.٠٥ =٢.٢٦٢ ودرجة حرية (٢٩) * = دال

يتضح من جدول (٩) أن جميع قيم معاملات الارتباط المحسوبة لقياسات المتغيرات المهارية قيد البحث قد تراوحت ما بين (٠.٧٥٩: ٠.٩٨٦) وهذه القيم أعلى من قيمة "ر" الجدولية والتى بلغت ٠.٥٤٩ عند مستوى معنوية ٠.٠٥، وجميع قيم معاملات اختبار "ت" المحسوبة لقياسات المتغيرات البدنية قيد البحث قد تراوحت ما بين (١.٢٠: ٠.٢١٨) وهذه القيم أقل من قيمة "ت" الجدولية والتى بلغت ٢.٢٦٢ عند مستوى معنوية ٠.٠٥ مما يدل على ثبات الاختبارات المستخدمة قيد البحث.

تخطيط البرنامج المقترح لتمرينات القوة الوظيفية:

راعت **الباحثة** قبل تصميم البرنامج دراسة الأسس التى يبنى عليها البرنامج والخصائص السنية للطالبات فى هذه المرحلة كما راعت أيضا الأسس والقواعد العامة لتمرينات القوة الوظيفية حتى يمكن بناء البرنامج على أسس وقواعد سليمة.

هدف البرنامج المقترح:

يهدف البرنامج إلى تطوير العناصر البدنية الخاصة عن طريق تمرينات القوة الوظيفية لتحسين مستوى أداء الوثبات بأدوات وبدن أدوات بالتمرينات الفنية قيد البحث.

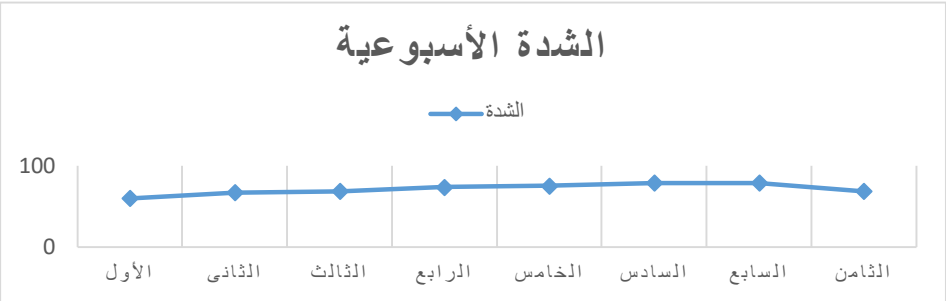
الأسس والقواعد العامة للبرنامج المقترح:

- أن تحقق التمرينات الهدف الذى وضعت من أجله.
- التأكد من الأداء السليم للتمرينات.
- مراعاة مبدأ التدرج فى التمرينات من السهل للصعب ومن البسيط إلى المركب.
- مراعاة عوامل الأمن والسلامة أثناء التدريب.
- مراعاه الفروق الفردية بين الطالبات.
- مراعاه الاستمرارية فى تنفيذ البرنامج دون انقطاع.
- توافر الإمكانات والأدوات والأجهزة المستخدمة فى البرنامج.

الفترة الزمنية للبرنامج :

تم تحديد الفترات الزمنية للبرنامج المقترح بعد المسح المرجعى والإطلاع على الدراسات المرجعية العربية والأجنبية وفق لما أشار به كل من **محمد جواد قاسم وآخرون Mohammed Jawad Kadhim and all (٢٠٢٤م) (٢٣)، بى راحماتوف و ام راخيموفا B. Sh. Rakhmatov, M. Sh. Rakhimova (٢٠٢٤م) (١٨)، محمد محمود محمد (٢٠٢٢م) (١٣)، أحمد فاروق أحمد (٢٠٢١م) (٢)** ليصبح ٨ أسابيع بواقع ٣ وحدات أسبوعيا بإجمالى ٢٤ وحدة تعليمية وزمن الوحدة الواحدة ٦٠ دقيقة، وتشتمل الوحدة التعليمية على ثلاثة أجزاء وهم:

- جزء الاحماء واشتمل على تمرينات الاعداد العام لمعظم أجزاء الجسم بشدة من ٣٠ : ٥٠٪ لرفع درجة حرارة الجسم وتهيئة العضلات للعمل وتنشيط الدورة الدموية بزمن قدرة ٧ دقائق بإجمالى ١١.٥٪ من زمن الوحدة.
- الجزء الرئيسى بزمن قدرة ٥٠ دقيقة بإجمالى ٨٣.٥٪ من زمن الوحدة وأشتمل على جزئين، الأول جزء تمرينات القوة الوظيفية بشدة من ٥٥: ٨٠٪ كما بزمن قدرة ٣٥ دقيقة بإجمالى ٥٨.٣٪ من زمن الوحدة هو موضح بالشكل رقم (١)، والجزء الثانى الجزء المهارى بزمن قدرة ١٥ دقائق بإجمالى ٢٥٪ من زمن الوحدة بشدة ٦٠ : ٧٠٪.



شكل (١)

الشدة الأسبوعية للبرنامج المقترح

- جزء الختام بزمن قدرة ٣ دقائق بإجمالى ٥٪ من زمن الوحدة واشتمل على تمرينات تساهم فى استعادة الشفاء مثل المرجحات والإطالات بشدة من ٢٠ : ٣٠٪ للعودة بالجسم للحالة الطبيعية لما كان علية قبل البدء فى تنفيذ الوحدة.

إجراءات تنفيذ التجربة:

أولا: القياسات القبلية:

تم إجراء القياسات القبلية للمجموعتين التجريبية والضابطة فى المتغيرات البدنية والمهارية قيد البحث يومى السبت والأحد الموافق ١٨، ٢٠٢٣/٢/١٩م، حيث تم فى اليوم الأول قياس متغيرات النمو (السن – الطول – الوزن) والمتغيرات البدنية الخاصة (القدرة العضلية – المرونة – القوة العضلية – التوازن – التوافق – الرشاقة)، وفى اليوم الثانى قياس المتغيرات المهارية للوثبات بأدوات وبدون أدوات (**الليب** "حر – بشريط – بطوق" – **الغزالة** "حر – بشريط – بطوق" – **المقص** "حر – بشريط – بطوق" – **المقوسة** "حر – بشريط – بطوق" – **النجمة** "حر – بشريط – بطوق").

ثانيا: التجربة الأساسية:

تم تطبيق البرنامج المتبع بالكلية على المجموعة الضابطة، بينما تم تطبيق برنامج تمرينات القوة الوظيفية المقترح على المجموعة التجريبية لمدة (٨ أسابيع) بواقع ٣ وحدات فى الأسبوع أيام (السبت – الاثنين – الأربعاء) بإجمالى (٢٤) وحدة من الساعة ٢ : ٣ مساءً، فى الفترة من يوم الاثنين الموافق ٢٠٢٣/٢/٢٠م إلى يوم السبت الموافق ٢٠٢٣/٤/١٣م، وتم تنفيذ البرنامجين للمجموعتين بحيث أن محتوى جزء الإحماء والجزء المهارى وجزء الختام محتوى واحد لكليهما والاختلاف بينهما فى جزء الاعداد البدنى البدنى الخاص فقط، حيث تم تطبيق برنامج تمرينات القوة الوظيفية المقترح قيد البحث للمجموعة التجريبية.

ثالثا: القياسات البعدية:

تم إجراء القياسات البعدية للمجموعتين التجريبية والضابطة فى المتغيرات البدنية والمهارية قيد البحث بنفس شروط وترتيب القياسات القبلية يومى الأثنين والثلاثاء الموافق ١٧، ٢٠٢٣/٤/١٨م.

المعالجات الإحصائية :

فى ضوء هدف وفروض البحث تم استخدام البرنامج الإحصائى (SPSS) و (EXEL) للحصول على المعالجات الإحصائية التالية (المتوسط الحسابى، الوسيط، الانحراف المعيارى، معامل الالتواء، اختبار "ت"، معامل الارتباط، النسبة المئوية لمقدار التغير).

عرض النتائج ومناقشتها:

أولا: عرض ومناقشة نتائج الفرض الأول:

١- عرض نتائج الفرض الأول:

جدول (١٠) دلالة الفروق بين متوسط القياسيين (القبلى – البعدى)
للمجموعة التجريبية فى المتغيرات البدنية قيد البحث ن=٢٠

المتغيرات البدنية		وحدة القياس	القياس القبلى		القياس البعدى		قيمة "ت"	نسب التغير%
			س-١	±ع١	س-٢	±ع٢		
القدرة العضلية	الوثب العمودى من الثبات	سم	٢٣.٧٥	١.٩٤٣	٢٩.٩	١.٨٣٢	*٩.٩٠٣	٢٥.٨٩٪
المرونة	تقوس الجذع خلفا	سم	٥١.٩٠	١.٠٢٤	٥٦.٣٥	١.٤١٢	*٥.٧٣٣	٨.٥٧٪
القوة العضلية	الجلوس من الرقود "٢٠ث"	عدد/ث	١٤.٤٠	١.٤١٩	١٧.٨٠	١.٩٦٢	*٥.٥٨٦	٢٣.١٦٪
التوازن	الوقوف على العارضة	عدد/ث	٣.٨١	٠.٦٢٥	٧.٩٩	٠.٠١٠	*٩.١٩٢	١٠٩.٧٪
التوافق	الوثب داخل الطوق	عدد/ث	١٣.٨٥	٠.٨١٢	١٧.٩٠	٠.٦١٨	*٨.١	٢٩.٢٤٪
الرشاقة	الإنبطاح المائل من الوقوف ٣٠ ثانية	عدد/ث	١١.١٥	٠.٩٣٣	١٧.٧٠	١.٤٢٥	*٨.٣٧	٥٩.١٩٪

قيمة "ت" الجدولية عند مستوى معنوية ٠.٠٥ = ٢.٠٩٣ ودرجة حرية (١٩) * = دال

يتضح من جدول (١٠) وجود فروق دالة إحصائياً بين كل من القياس القبلى والقياس البعدى للمجموعة التجريبية فى قياسات المتغيرات البدنية قيد البحث لصالح القياس البعدى، حيث أن قيمة "ت" المحسوبة قد تراوحت ما بين (٥.٥٨٦: ٩.٩٠٣) وهى أعلى من قيمتها الجدولية والتى بلغت ٢.٠٩٣ عند مستوى معنوية ٠.٠٥.

جدول (١١) دلالة الفروق بين متوسط القياسيين (القبلى – البعدى)
للمجموعة التجريبية فى المتغيرات المهارية قيد البحث ن=٢٠

المتغيرات المهارية		وحدة القياس	القياس القبلى		القياس البعدى		قيمة "ت"	نسب التغير%
			س-١	±ع١	س-٢	±ع٢		
ليب	ليب حر	درجه	١.٤٩	٠.١٨٥	٣.٦٦	٠.٥٤٤	*١٦.٣٤	١٤٥.٦٣٪
	ليب مع عمل دوران أفقى بالشريط	درجه	١.٣٢	٠.١٤٣	٣.٤٦	٠.٢٧١	*١٧.١٧	١٦٢.١٢٪
	ليب مع رمى واستلام الطوق	درجه	١.٢٩	٠.١٥٤	٣.٢٨	٠.٤٧٢	*١٦.٥٧	١٥٤.٢٦٪
غزاله	غزاله حرة	درجه	١.٤٠	٠.٢٠٥	٣.٢١	٠.٦٦٨	*١١.١٩	١٢٩.٢٨٪
	غزاله مع رفع الشريط عاليا	درجه	١.٣٣	٠.١٥١	٣.١٠	٠.٢٩٠	*٢٠.١٠	١٣٣.٠٨٪
	غزاله مع رمى واستلام الطوق	درجه	١.٢٦	٠.١٧٥	٣.٠٥	٠.٢٣٩	*٢٣.١٧	١٤٢.٠٦٪
مقص	مقص حر	درجه	١.٧٣	٠.٢٠٦	٤.٠٤	٠.٤٩٥	*١٩.٣٨	١٣٣.٢٥٪
	مقص مع دوران الشريط بجانب الجسم	درجه	١.٦٦	٠.٢٢٩	٣.٩٧	٠.٥٨٦	*١٦.٦٩	١٣٩.١٥٪
	مقص مع رمى واستلام الطوق	درجه	١.٥٤	٠.٢٥٤	٣.٦٢	٠.٤٨٩	*١٣.٩٤	١٣٥.١٦٪

مقوسه	مقوسه حرة	درجه	١.٧٠	٠.١٨٠	٤.٤٦	٠.٣١٥	*٢٨.٦٩	٪١٦٢.٣٥
	المقوسة مع رفع الذراع عاليا بالشريط	درجه	١.٦٤	٠.٢٠٥	٤.٣٦	٠.٤٦٠	*٢٣.٦٧	٪١٦٥.٨٥
	المقوسة مع رمى واستلام الطوق	درجه	١.٥٦	٠.١٩٣	٤.٢٥	٠.٢٥٢	*٣٠.٤٨	٪١٧٢.٤٣
نجمه	نجمه حرة	درجه	٢.٢٥	٠.٢١٦	٤.٧٠	٠.٢٣١	*٢٩.١٩	٪١٠٨.٨٨
	النجمة مع دوران الشريط امام الجسم	درجه	٢.١٩	٠.١٦٦	٤.٢٨	٠.٤٥٨	*١٨.٥٨	٪٩٥.٤٣
	النجمة مع رفع الذراع عاليا بالطوق	درجه	٢.١٥	٠.٢٢١	٤.٢٧	٠.٣٣٦	*٢٣.١٧	٪٩٨.٦٠

قيمة "ت" الجدولية عند مستوى معنوية ٠.٠٥ = ٢.٠٩٣ ودرجة حرية (١٩) * = دال

يتضح من جدول (١١) وجود فروق دالة إحصائياً بين كل من القياس القبلى والقياس البعدى للمجموعة التجريبية فى قياسات المتغيرات المهارية قيد البحث لصالح القياس البعدى، حيث أن قيمة "ت" المحسوبة قد تراوحت ما بين (١١.٩١: ٢٩.١٩) وهى أعلى من قيمتها الجدولية والتى بلغت ٢.٠٩٣ عند مستوى معنوية ٠.٠٥.

٢- مناقشة نتائج الفرض الأول:

يتضح من جدول (١٠) وجود فروق دالة إحصائياً بين متوسط القياسيين (القبلى- البعدى) للمجموعة التجريبية فى قياسات المتغيرات البدنية قيد البحث (القدرة العضلية- المرونة- القوة العضلية- التوازن- التوافق- الرشاقة) حيث أن قيمة "ت" المحسوبة قد تراوحت ما بين (٥.٥٨٦ :٩.٩٠٣) وهى أعلى من قيمتها الجدولية والتى بلغت ٢.٠٩٣ عند مستوى معنوية ٠.٠٥.

يتضح من جدول (١١) وجود فروق دالة إحصائياً بين متوسط القياسيين (القبلى- البعدى) للمجموعة التجريبية فى قياسات المتغيرات المهارية قيد البحث (وثبه الليب - وثبه الغزالة - وثبه المقص - الوثبة المقوسة - وثبة النجمة) لصالح القياس البعدى، حيث أن قيمة "ت" المحسوبة قد تراوحت ما بين (١١.٩١: ٢٩.١٩) وهى أعلى من قيمتها الجدولية والتى بلغت ٢.٠٩٣ عند مستوى معنوية ٠.٠٥.

كما يتضح أن جميع قياسات المتغيرات البدنية قيد البحث قد تغيرت لدى طالبات المجموعة التجريبية، حيث كانت أعلى نسبة تغير فى عنصر الرشاقة اختبار البربى ٣٠ ث وبلغت نسبة تغيره ٥٩.١٩٪، وأقل نسبة تغير كانت فى عنصر المرونة اختبار تقوس الجذع خلفا من الوقوف وبلغت نسبة تغيره ٨.٥٧٪، بينما فى المتغيرات المهارية حققت مهارة الوثبة المقوسة مع رمى واستلام الطوق أعلى نسبة تغير حيث بلغت ١٧٢.٤٣٪ وحققت مهارة النجمة مع دوران الشريط امام الجسم اقل نسبة تغير حيث بلغت ٩٥.٤٣٪.

وترجع **الباحثة** التغير فى القياسات البعدية للمجموعة التجريبية إلى أن تمرينات القوة الوظيفية والتى تتضمن تمرينات القوة والمرونة والتوافق والتوازن والقدرة والرشاقة كانت متنوعة وإيجابية، كما ان التدرج السليم فى شدة الحمل ساعد على تنمية عناصر اللياقة البدنية الخاصة وتم التنوع بين

التمرينات خلال الوحدة التدريبية وما يتفق مع شدة كل عنصر، وتحسنت الحالة البدنية للطالبات ساعدهم على اداء المهارات بشكل صحيح وسهل، وهذا ما يدل على مدى فاعلية البرنامج المستخدم فى رفع مستوى الطالبات بدنيا وبالتالى رفع مستواهم فى المتغيرات المهارية قيد البحث.

حيث يذكر **فابيو كومانا Fabio Comana ٢٠٠٤م** أن التوازن عنصر رئيسى فى تدريبات القوة الوظيفية ليس فقط التوازن بين القوة والمرونة أو العضلات العاملة وغير العاملة، ولكنة أيضا يعتبر من الوسائل المستخدمة فى التدريب الرياضى، تتمثل القوة الوظيفية فى قدرة اللاعب على الوقوف بقدم واحدة وفى نفس الوقت يكون قادرا على تحريك أعضاء الجسم الآخرى. (٢٠ : ١٠١٠)

كما أن التمرينات المستخدمة قد أسهمت فى تحقيق الهدف من تنمية عناصر اللياقة البدنية وبالتالى رفع مستوى الاداء المهارى وهو ما أكدته دراسة **سكوت جينز scott gaines ٢٠٢٣م** بأن التمرينات الوظيفية تحدث تأثيرات بطريقة غير مباشرة على العضلات من خلال تحويل الزيادة فى القوة المنتجة إلى حركة يمكن الاستفادة منها فى تحسين أداء النظام العصبى وتكامله، ولذلك يجب أن تحتوى جميع البرامج التدريبية والتعليمية والعلاجية على تمرينات لتنمية القوة فى منطقة مركز الجسم. (٢٥ : ١٢٧)

وتتفق نتائج هذه الدراسة مع دراسة كل من **محمود رفعت صبحى ٢٠٢١م (١٤)** والتى أظهرت أن البرنامج المقترح بإستخدام تمرينات القوة الوظيفية أظهر تأثيراً إيجابياً فى نسب التغير فى القدرة العضلية والتوازن قيد البحث للناشئين تحت ١٤ سنة، ودراسة **أفيون كومارا Afyon kumar ٢٠١٤م (١٧)** والتى أشارت نتائجها إلى أن البرنامج المقترح بإستخدام تدريبات ثبات وقوة المركز كان له تأثيرات معنوية على المتغيرات البدنية وهى القدرة العضلية والسرعة والرشاقة والتوازن.

كما أن استخدام تمرينات القوة الوظيفية تؤثر أيضا على الجانب المهارى وهذا ما أكدته دراسة كلا من **محمد جواد قاسم وآخرون Mohammed Jawad Kadhim and all (٢٠٢٤م) (٢٣)**، **بى راحماتوف و ام راخيموفا B. Sh. Rakhmatov, M. Sh. Rakhimova (٢٠٢٤م) (١٨)**، **محمد محمود محمد (٢٠٢٢م) (١٣)**، **أحمد فاروق أحمد (٢٠٢١م) (٢)** حيث أشارت هذه الدراسات أن تمرينات القوة الوظيفية لها تأثير إيجابى فى تطوير وتحسين كلا الجانبين البدنى والمهارى.

ومما تقدم تكون صحة الفرض الأول للبحث قد تحققت والذى ينص على "توجد فروق بين متوسطات القياسين (القبلى – البعدى) للمجموعة التجريبية فى المستوى البدنى ومستوى أداء الوثبات بأدوات وبدون أدوات (**الليب** "حر – بشريط – بطوق" – **الغزالة** "حر – بشريط – بطوق" – **المقص** "حر – بشريط – بطوق" – **المقوسة** "حر – بشريط – بطوق" – **النجمة** "حر – بشريط – بطوق") فى التمرينات الفنية ولصالح القياس البعدى".

ثانيا: عرض ومناقشة نتائج الفرض الثانى:

١- عرض نتائج الفرض الثانى:

جدول (١٢) دلالة الفروق بين متوسط القياسيين (القبلى – البعدى)
للمجموعة الضابطة فى المتغيرات البدنية قيد البحث ن=٢٠

المتغيرات البدنية		وحدة القياس	القياس القبلى		القياس البعدى		قيمة "ت"	نسب التغير%
			س-١	±ع١	س-٢	±ع٢		
القدرة العضلية	الوثب العمودى من الثبات	سم	٢٣.٤٠	١.٩٣٠	٢٦.٣٥	١.٦٩٤	*٥.٧٢٣	٪١٢.٦٠
المرونة	تقوس الجذع خلفا	سم	٥١.٦٠	١.٢٣٣	٥٣.٧٥	٢.٠٤٨	*٣.٥٣٥	٪٤.١٦
القوة العضلية	الجلوس من الرقود "٢٠ث"	عدد/ث	١٤.٣٠	٠.٧٣٢	١٥	١.٠٢٥	*٢.٨٩٦	٪٥.٢٦
التوازن	الوقوف على العارضة	عدد/ث	٣.٧٣	٠.٦٠٦	٥.٧٩	١.٦٤٣	*٤.٧١١	٪٥٥.٢٢
التوافق	الوثب داخل الطوق	عدد/ث	١٣.٩٠	١.٠٧١	١٥.٤٥	١.٠٥٠	*٤.٤١٠	٪١١.١٥
الرشاقة	الإنبطاح المائل من الوقوف ٣٠ ثانية	عدد/ث	١١.٨٠	٠.٩٥١	١٤.٩٥	١.٥٠٣	*٨.٣١٤	٪٢٦.٦٩

قيمة "ت" الجدولية عند مستوى معنوية ٠.٠٥ = ٢.٠٩٣ ودرجة حرية (١٩) * = دال

يتضح من جدول (١٢) وجود فروق دالة إحصائياً بين كل من القياس القبلى والقياس البعدى للمجموعة التجريبية فى قياسات المتغيرات البدنية قيد البحث لصالح القياس البعدى، حيث أن قيمة "ت" المحسوبة قد تراوحت ما بين (٢.٨٩٦: ٨.٣١٤) وهى أعلى من قيمتها الجدولية والتى بلغت ٢.٠٩٣ عند مستوى معنوية ٠.٠٥.

جدول (١٣) دلالة الفروق بين متوسط القياسيين (القبلى – البعدى)
للمجموعة الضابطة فى المتغيرات المهارية قيد البحث ن=٢٠

المتغيرات المهارية		وحدة القياس	القياس القبلى		القياس البعدى		قيمة "ت"	نسب التغير%
			س-١	±ع١	س-٢	±ع٢		
ليب	ليب حر	درجه	١.٤٧	٠.٢١٧	٢.٣٧	٠.٣٧٢	*١٠.٣٤	٪٦١.٢٢
	ليب مع عمل دوران أفقى بالشريط	درجه	١.٢٩	٠.٠٨٨	٢.٢٣	٠.٣٠٧	*١١.٩٠	٪٧٢.٦٨
	ليب مع رمى واستلام الطوق	درجه	١.٢٨	٠.١٦٢	٢.٣٦	٠.٦٦٨	*٦.٨٦	٪٨٤.٣٧
غزاله	غزاله حرة	درجه	١.٤٢	٠.٢٦٥	٢.٢٣	٠.٢٧٥	*٨.٢٨	٪٥٧.٠٤
	غزاله مع رفع الشريط عاليا	درجه	١.٣٠	٠.١٣٣	٢.١٧	٠.٤٦٠	*٧.٢١	٪٦٦.٩٢
	غزاله مع رمى واستلام الطوق	درجه	١.٢٤	٠.١٧٤	٢.٤٧	٠.٤٩٩	*٩.٢٨	٪٩٩.١٩
مقص	مقص حر	درجه	١.٧١	٠.٢٢١	٢.٦٥	٠.٦٥٨	*٦.١٣	٪٥٤.٩٧
	مقص مع دوران الشريط بجانب الجسم	درجه	١.٦٢	٠.٢٧٠	٢.٢٥	٠.٤٤٣	*٥.٣٣	٪٣٨.٨
	مقص مع رمى واستلام الطوق	درجه	١.٥١	٠.١٨٠	٢.٧٧	٠.٨٠٩	*٧.١٢	٪٨٣.٤٤
مقوسه	مقوسه حرة	درجه	١.٦٨	٠.١٩٥	٣.٧٠	٠.٩٢٣	*٩.٢٨	٪١٢٠.٢٣
	المقوسة مع رفع الذراع عاليا بالشريط	درجه	١.٦٠	٠.٢٥٦	٣.٠٤	٠.٤٥٢	*١١.٦٢	٪٩٠
	المقوسة مع رمى واستلام الطوق	درجه	١.٥٤	٠.١٧٥	٢.٨٨	٠.٦٠٢	*٩.٥٤	٪٨٧.٠١

نجمه	نجمه حرة	درجه	٢.٢١	٠.٢١٤	٣.٠٨	٠.٦٢٤	*٥.٨٦	٣٩.٣٦٪
	النجمة مع دوران الشريط امام الجسم	درجه	٢.١٨	٠.١٦٤	٢.٧٧	٠.٤٥٦	*٥.٢١	٢٧.٠٦٪
	النجمة مع رفع الذراع عاليا بالطوق	درجه	٢.٠٧	٠.١٦٢	٢.٨٧	٠.٤٩٨	*٨.٠٣	٣٨.٦٤٪

قيمة "ت" الجدولية عند مستوى معنوية ٠.٠٥ = ٢.٠٩٣ ودرجة حرية (١٩) * = دال

يتضح من جدول (١٣) وجود فروق دالة إحصائياً بين كل من القياس القبلى والقياس البعدى للمجموعة التجريبية فى قياسات المتغيرات المهارية قيد البحث لصالح القياس البعدى، حيث أن قيمة "ت" المحسوبة قد تراوحت ما بين (٥.٣٣: ١١.٩٠) وهى أعلى من قيمتها الجدولية والتى بلغت ٢.٠٩٣ عند مستوى معنوية ٠.٠٥.

٢- مناقشة نتائج الفرض الثانى:

يتضح من جدول (١٢) وجود فروق دالة إحصائياً بين متوسط القياسيين (القبلى- البعدى) للمجموعة الضابطة فى قياسات المتغيرات البدنية قيد البحث (القدرة العضلية – المرونة – القوة العضلية – التوازن – التوافق – الرشاقة) لصالح القياس البعدى، حيث أن قيمة "ت" المحسوبة قد تراوحت ما بين (٢.٨٩٦: ٨.٣١٤) وهى أعلى من قيمتها الجدولية والتى بلغت ٢.٠٩٣ عند مستوى معنوية ٠.٠٥.

يتضح من جدول (١٣) وجود فروق دالة إحصائياً بين متوسط القياسيين (القبلى- البعدى) للمجموعة الضابطة فى قياسات المتغيرات المهارية قيد البحث (وثبه الليب- وثبه الغزالة- وثبه المقص – الوثبة المقوسة – وثبة النجمة) لصالح القياس البعدى، حيث أن قيمة "ت" المحسوبة قد تراوحت ما بين (٥.٢١: ١١.٩٠) وهى أعلى من قيمتها الجدولية والتى بلغت ٢.٠٩٣ عند مستوى معنوية ٠.٠٥.

وكما يتضح أن جميع قياسات المتغيرات البدنية قيد البحث قد تغيرت لدى طالبات المجموعة الضابطة، حيث كانت أعلى نسبة تغير فى عنصر التوازن اختبار الوقوف على عارضة طولية، وبلغت نسبة تغيره ٥٥.٢٢٪، وأقل نسبة تغير كانت فى عنصر المرونة اختبار تقوس الجذع خلفا وبلغت نسبة تغيره ٤.١٦٪.

بينما جميع قياسات المتغيرات البدنية قيد البحث قد تغيرت لدى طالبات المجموعة الضابطة، حيث حققت مهارة غزاله مع رمى واستلام الطوق أعلى نسبة تغير حيث بلغت ٩٩.١٩٪، بينما حققت مهارة النجمة مع دوران الشريط امام الجسم أقل نسبة تغير حيث بلغت ٢٧.٠٦٪.

وترجع **الباحثة** هذه النتيجة إلى البرنامج التقليدى المتبع بالكلية وما يحتويه من تمرينات متنوعة لتنمية القدرات البدنية، كما ترى أن هذه النسبة قليلة بالمقارنة بالمجموعة التجريبية ويرجع ذلك إلى أن التمرينات المستخدمة تقليدية ولا تركز على منطقه مركز الجسم وهى الاساس للوثبات فى التمرينات الفنية.

وتعزو **الباحثة** التأثير الإيجابى الذى حدث فى مستوى أداء المجموعة الضابطة كان السبب فيه استمرارية وانتظام المجموعة الضابطة داخل البرنامج، الأمر الذى أدى إلى حدوث التكيف فى التدريب وبالتالى إرتفاع مستوى الأداء البدنى والمهارى.

ويتفق هذا مع ما أشارت إليه **خيرية السكرى ٢٠٠١م** فى أن التدريب عملية نظامية بدنية مخططة ومنظمة جيدا وذلك لتنمية القدرات البدنية للفرد. (٣ : ١٧٧)

ومما تقدم تكون صحة الفرض الثانى للبحث قد تحققت والذى ينص على "توجد فروق بين متوسطات القياسين (القبلى – البعدى) للمجموعة الضابطة المستوى البدنى ومستوى أداء الوثبات بأدوات وبدون أدوات (**الليب** "حر – بشريط – بطوق" – **الغزالة** "حر – بشريط – بطوق" – **المقص** "حر – بشريط – بطوق" – **المقوسة** "حر – بشريط – بطوق" – **النجمة** "حر – بشريط – بطوق") التمرينات الفنية ولصالح القياس البعدى".

ثالثا: عرض ومناقشة نتائج الفرض الثالث:

١ – عرض نتائج الفرض الثالث:

جدول (١٤) دلالة الفروق بين المجموعتين (التجريبية – الضابطة) فى المتغيرات البدنية قيد البحث

ن١=ن٢=٢٠

المتغيرات البدنية		وحدة القياس	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		قيمة "ت"	نسب التغير%
			س-١	±ع١	س-٢	±ع٢		
القدرة العضلية	الوثب العمودى من الثبات	سم	٢٩.٩	١.٨٣٢	٢٦.٣٥	١.٦٩٤	*٦.٣٦١	٪١٣.٤٧
المرونة	تقوس الجذع خلفا	سم	٥٦.٣٥	١.٤١٢	٥٣.٧٥	٢.٠٤٨	*٣.٦٧٤	% ٤.٨٣
القوة العضلية	الجلوس من الرقود "٢٠ث"	عدد/ث	١٧.٨٠	١.٩٦٢	١٥	١.٠٢٥	*٥.٥٦٤	٪١٨.٦٦
التوازن	الوقوف على العارضة	عدد/ث	٧.٩٩	٠.٠١٠	٥.٧٩	١.٦٤٣	*٧.٢٣٨	٪٣٧.٩٩
التوافق	الوثب داخل الطوق	عدد/ث	١٧.٩٠	٠.٦١٨	١٥.٤٥	١.٠٥٠	*٥.٩٣٥	٪١٥.٨٥
الرشاقة	الإنبطاح المائل من الوقوف ٣٠ ثانية	عدد/ث	١٧.٧٠	١.٤٢٥	١٤.٩٥	١.٥٠٣	*٥.٧٤٢	٪١٨.٣٩

قيمة "ت" الجدولية عند مستوى معنوية ٠.٠٥ = ٢.٠٩٣ ودرجة حرية (١٩) * = دال

يتضح من جدول (١٤) وجود فروق دالة إحصائياً بين القياسين البعديين للمجموعتين التجريبية والضابطة فى قياسات المتغيرات البدنية قيد البحث لصالح المجموعة التجريبية، حيث أن قيمة "ت" المحسوبة قد تراوحت بين (٣.٦٧٤: ٦.٣٦١) وهى أعلى من قيمتها الجدولية والتى بلغت ٢.٠٩٣ عند مستوى معنوية ٠.٠٥.

جدول (١٥) دلالة الفروق بين المجموعتين (التجريبية – الضابطة) فى المتغيرات المهارية قيد البحث

ن١=ن٢= ٢٠

المتغيرات المهارية		وحدة القياس	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		قيمة "ت"	نسب التغير%
			س-١	±ع١	س-٢	±ع٢		
ليب	ليب حر	درجه	٣.٦٦	٠.١٨٥	٢.٣٧	٠.٣٧٢	*٨.٠٣٥	٤٨.١٧٪
	ليب مع عمل دوران أفقى بالشريط	درجه	٣.٤٦	٠.١٤٣	٢.٢٣	٠.٣٠٧	*١٣.٤٤٢	٤٦.١٦٪
	ليب مع رمى واستلام الطوق	درجه	٣.٢٨	٠.١٥٤	٢.٣٦	٠.٦٦٨	*٥.٠٣٦	٢١.١١٪
غزاله	غزاله حرة	درجه	٣.٢١	٠.٢٠٥	٢.٢٣	٠.٢٧٥	*٦.٠٥٩	٤٤.٥٩٪
	غزاله مع رفع الشريط عاليا	درجه	٣.١٠	٠.١٥١	٢.١٧	٠.٤٦٠	*٧.٥٩٤	٤٢.٨٥٪
	غزاله مع رمى واستلام الطوق	درجه	٣.٠٥	٠.١٧٥	٢.٤٧	٠.٤٩٩	*٤.٦٨٤	٢٣.٨٤٪
مقص	مقص حر	درجه	٤.٠٤	٠.٢٠٦	٢.٦٥	٠.٦٥٨	*٧.٥٤٤	٥٢.٤٥٪
	مقص مع دوران الشريط بجانب الجسم	درجه	٣.٩٧	٠.٢٢٩	٢.٢٥	٠.٤٤٣	*١٠.٤٦٤	٧٦.٤٤٪
	مقص مع رمى واستلام الطوق	درجه	٣.٦٢	٠.٢٥٤	٢.٧٧	٠.٨٠٩	*٤.٠٤٠	٣٠.٦٨٪
مقوسه	مقوسه حرة	درجه	٤.٤٦	٠.١٨٠	٣.٧٠	٠.٩٢٣	*٣.٤٨٣	٢٠.٥٤٪
	المقوسة مع رفع الذراع عاليا بالشريط	درجه	٤.٣٦	٠.٢٠٥	٣.٠٤	٠.٤٥٢	*٩.١٤٦	٤٣.٤٢٪
	المقوسة مع رمى واستلام الطوق	درجه	٤.٢٥	٠.١٩٣	٢.٨٨	٠.٦٠٢	*٩.٤٥٢	٤٧.٩١٪
نجمه	نجمه حرة	درجه	٤.٧٠	٠.٢١٦	٣.٠٨	٠.٦٢٤	*١٠.٨٤٦	٥٢.٥٩٪
	النجمة مع دوران الشريط امام الجسم	درجه	٤.٢٨	٠.١٦٦	٢.٧٧	٠.٤٥٦	*١١.١٦٧	٥٨.١٢٪
	النجمة مع رفع الذراع عاليا بالطوق	درجه	٤.٢٧	٠.٢٢١	٢.٨٧	٠.٤٩٨	*١٠.٤٥٩	٥٩.٣٢٪

قيمة "ت" الجدولية عند مستوى معنوية ٠.٠٥ = ٢.٠٩٣ ودرجة حرية (١٩) * = دال

يتضح من جدول (١٥) وجود فروق دالة إحصائياً بين القياسين البعديين للمجموعتين التجريبية والضابطة فى قياسات المتغيرات المهارية قيد البحث لصالح المجموعة التجريبية، حيث أن قيمة "ت" المحسوبة قد تراوحت بين (٣.٤٨٣: ١١.١٦٧) وهى أعلى من قيمتها الجدولية والتى بلغت ٢.٠٩٣ عند مستوى معنوية ٠.٠٥

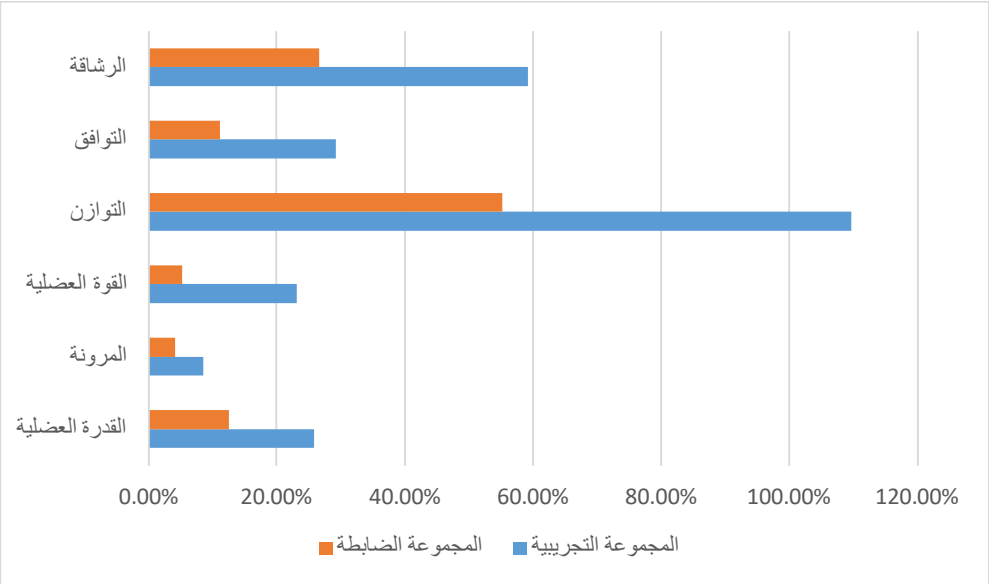
جدول (١٦) نسب التغير بين قياسات المجموعتين (التجريبية – الضابطة) فى قياسات المتغيرات البدنية قيد البحث

ن١=ن٢= ٢٠

المتغيرات البدنية		وحدة القياس	المجموعة التجريبية			المجموعة الضابطة			فرق نسبه التغير %
			متوسط قبلى	متوسط بعدى	نسبة التغير	متوسط قبلى	متوسط بعدى	نسبة التغير	
القدرة العضلية	الوثب العمودى من الثبات	سم	٢٣.٧٥	٢٩.٩	٢٥.٨٩٪	٢٣.٤٠	٢٦.٣٥	١٢.٦٠٪	١٣.٤٧٪
المرونة	تقوس الجذع خلفا	سم	٥١.٩٠	٥٦.٣٥	٨.٥٧٪	٥١.٦٠	٥٣.٧٥	٤.١٦٪	٤.٨٣ %
القوة العضلية	الجلوس من الرقود "٢٠ث"	عدد	١٤.٤٠	١٧.٨٠	٢٣.١٦٪	١٤.٣٠	١٥	٥.٢٦٪	١٨.٦٦٪
التوازن	الوقوف على العارضة	عدد/ث	٣.٨١	٧.٩٩	١٠٩.٧٪	٣.٧٣	٥.٧٩	٥٥.٢٢٪	٣٧.٩٩٪
التوافق	الوثب داخل الطوق	عدد/ث	١٣.٨٥	١٧.٩٠	٢٩.٢٤٪	١٣.٩٠	١٥.٤٥	١١.١٥٪	١٥.٨٥٪

الرشاقة	الإبطاح المائل من الوقوف ٣٠ ثانية	عدد/ث	١١.١٥	١٧.٧٠	٥٩.١٩٪	١١.٨٠	١٤.٩٥	٢٦.٦٩٪	١٨.٣٩٪

يتضح من جدول (١٦) وشكل (٢) نسب التغير بين القياسين القبلى والبعدى بين المجمـــوعتين التجريبية والضابطة فى قياسات المتغيرات البدنية حيث تراوحت تلك الفروق ما بين أقل فـــرق (٤.٨٣ %) لقياس المرونة "تقوس الجذع خلفا من الوقوف" إلى أعلى فرق (١٨.٦٦٪) لقياس الرشاقة "البربى ٣٠ ث".



شكل (٢)

نسب التغير بين قياسات المجموعتين (التجريبية – الضابطة) فى قياسات المتغيرات البدنية قيد البحث

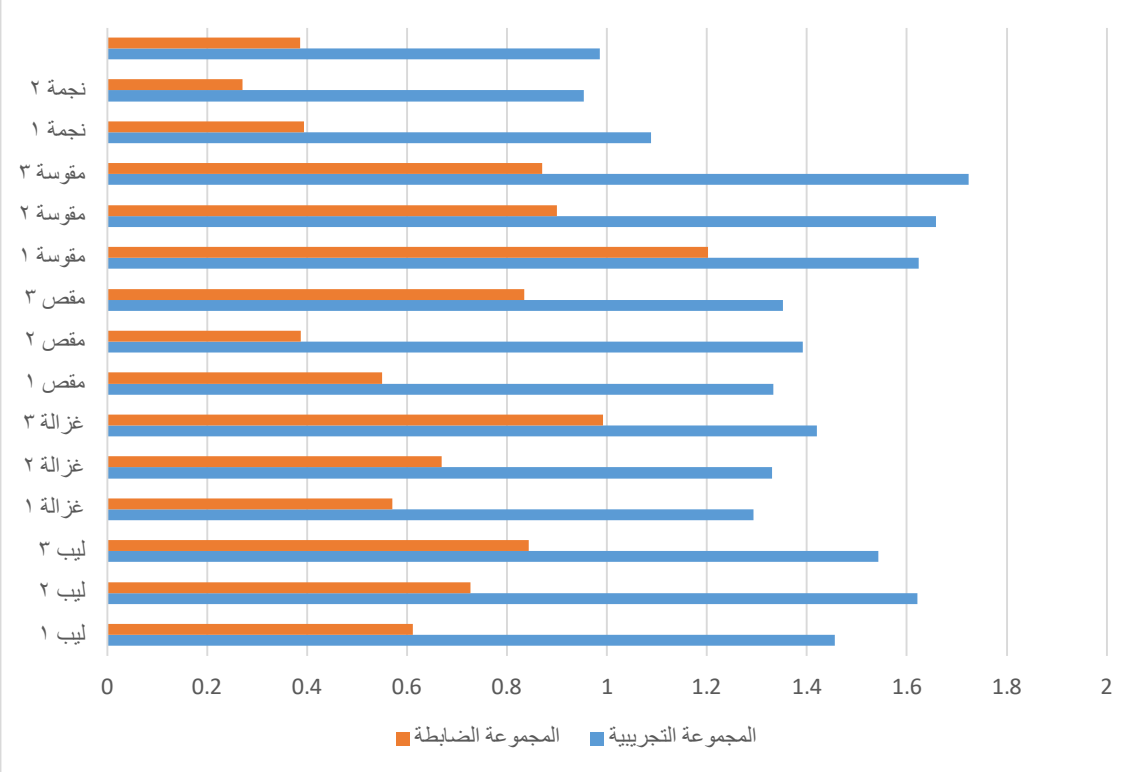
جدول (١٧) نسب التغير بين قياسات المجموعتين (التجريبية – الضابطة) فى قياسات المتغيرات المهارية قيد البحث

ن١=ن٢= ٢٠

	المتغيرات المهارية	وحدة القياس	المجموعة التجريبية			المجموعة الضابطة			فرق نسبه التغير %
			متوسط قبلى	متوسط بعدى	نسبة التغير	متوسط قبلى	متوسط بعدى	نسبة التغير	
ليب	ليب حر	درجة	١.٤٩	٣.٦٦	١٤٥.٦٣٪	١.٤٧	٢.٣٧	٦١.٢٢٪	٤٨.١٧٪
	ليب مع عمل دوران أفقى بالشريط	درجة	١.٣٢	٣.٤٦	١٦٢.١٢٪	١.٢٩	٢.٢٣	٧٢.٦٨٪	٤٦.١٦٪
	ليب مع رمى واستلام الطوق	درجة	١.٢٩	٣.٢٨	١٥٤.٢٦٪	١.٢٨	٢.٣٦	٨٤.٣٧٪	٢١.١١٪
غزاله	غزاله حرة	درجة	١.٤٠	٣.٢١	١٢٩.٢٨٪	١.٤٢	٢.٢٣	٥٧.٠٤٪	٤٤.٥٩٪
	غزاله مع رفع الشريط عاليا	درجة	١.٣٣	٣.١٠	١٣٣.٠٨٪	١.٣٠	٢.١٧	٦٦.٩٢٪	٤٢.٨٥٪
	غزاله مع رمى واستلام الطوق	درجة	١.٢٦	٣.٠٥	١٤٢.٠٦٪	١.٢٤	٢.٤٧	٩٩.١٩٪	٢٣.٨٤٪
مقص	مقص حر	درجة	١.٧٣	٤.٠٤	١٣٣.٢٥٪	١.٧١	٢.٦٥	٥٤.٩٧٪	٥٢.٤٥٪
	مقص مع دوران الشريط بجانب الجسم	درجة	١.٦٦	٣.٩٧	١٣٩.١٥٪	١.٦٢	٢.٢٥	٣٨.٨٪	٧٦.٤٤٪
	مقص مع رمى واستلام الطوق	درجة	١.٥٤	٣.٦٢	١٣٥.١٦٪	١.٥١	٢.٧٧	٨٣.٤٤٪	٣٠.٦٨٪
مقوسه	مقوسه حرة	درجة	١.٧٠	٤.٤٦	١٦٢.٣٥٪	١.٦٨	٣.٧٠	١٢٠.٢٣٪	٢٠.٥٤٪

	المقوسة مع رفع الذراع عاليا بالشريط	درجة	١.٦٤	٤.٣٦	٪١٦٥.٨٥	١.٦٠	٣.٠٤	٪٩٠	٪٤٣.٤٢
	المقوسة مع رمى واستلام الطوق	درجة	١.٥٦	٤.٢٥	٪١٧٢.٤٣	١.٥٤	٢.٨٨	٪٨٧.٠١	٪٤٧.٩١
نجمه	نجمه حرة	درجة	٢.٢٥	٤.٧٠	٪١٠٨.٨٨	٢.٢١	٣.٠٨	٪٣٩.٣٦	٪٥٢.٥٩
	النجمة مع دوران الشريط امام الجسم	درجة	٢.١٩	٤.٢٨	٪٩٥.٤٣	٢.١٨	٢.٧٧	٪٢٧.٠٦	٪٥٨.١٢
	النجمة مع رفع الذراع عاليا بالطوق	درجة	٢.١٥	٤.٢٧	٪٩٨.٦٠	٢.٠٧	٢.٨٧	٪٣٨.٦٤	٪٥٩.٣٢

يتضح من جدول (١٧) وشكل (٣) نسب التغير بين القياسين القبلى والبعدى بين المجموعتين التجريبية والضابطة فى قياسات المتغيرات المهارية حيث تراوحت تلك الفروق ما بين أقل فرق (٢٠.٥٤٪) لأداء مهارة الوثبة المقوسة حرة بدون ادوات، إلى أعلى فرق (٥٩.٣٢٪) لأداء مهارة النجمة مع رفع الذراع عاليا بالطوق.



شكل (٣)

نسب التغير بين قياسات المجموعتين (التجريبية – الضابطة) فى قياسات المتغيرات المهارية قيد البحث

٢ – مناقشة نتائج الفرض الثالث:

ويتضح من جدول (١٤) وجود فروق دالة إحصائياً بين متوسط القياسيين البعديين بين للمجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية فى قياسات المتغيرات البدنية قيد البحث (القدرة العضلية – المرونة – القوة العضلية – التوازن – التوافق – الرشاقة) حيث أن قيمة "ت" المحسوبة قد تراوحت ما

بين (٣.٦٧٤ :٧.٢٣٨) وهى أعلى من قيمتها الجدولية والتى بلغت ٢.٠٩٣ عند مستوى معنوية ٠.٠٠٥.

ويتضح من جدول (١٥) وجود فروق دالة إحصائياً بين متوسط القياسيين البعديين بين للمجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية فى قياسات المتغيرات المهارية قيد البحث (وثبه الليب- وثبه الغزالة- وثبه المقص – الوثبة المقوسة – وثبة النجمة) لصالح القياسات البعدية للمجموعة التجريبية، حيث أن قيمة "ت" المحسوبة قد تراوحت ما بين (٣.٤٨٣ :١١.١٦٧) وهى أعلى من قيمتها الجدولية والتى بلغت ٢.٠٩٣ عند مستوى معنوية ٠.٠٠٥.

كما يوضح جدول (١٦) وشكل (٢) أن جميع قياسات المتغيرات البدنية قد تغيرت لدى طالبات المجموعة التجريبية وطالبات المجموعة الضابطة، حيث كانت أعلى نسبة لفروق نسب التغير بين المجموعتين فى قياس عنصر التوازن "الوقوف بالقدم طولية على عارضة"، وبلغ فرق نسبة التغير (٣٧.٩٩٪)، وأقل نسبة لفروق نسب التغير بين المجموعتين فى قياس عنصر المرونة "تقوس الجذع خلفا من الوقوف"، وبلغ فرق نسبة التغير (٤.٨٣٪).

كما يوضح جدول (١٧) وشكل (٣) أن جميع قياسات المتغيرات المهارية قيد البحث قد تغيرت لدى طالبات المجموعة التجريبية وطالبات المجموعة الضابطة، حيث كانت أعلى نسبة لفروق نسب التغير بين المجموعتين فى أداء مهارة النجمة مع رفع الذراع عاليا بالطوق وبلغ فرق نسبة التغير (٥٩.٣٢٪)، وأقل نسبة لفروق نسب التغير بين المجموعتين فى أداء مهارة الوثبة المقوسة الحرة وبلغ فرق نسبة التغير (٢٠.٥٤٪).

وبالتالى أظهرت النتائج التى يوضحها جدول (١٦) و(١٧) وشكل (٢) و (٣) الخاص بنسبة التغير لقياسات المجموعة التجريبية والضابطة إرتفاع فى نسبة التغير المئوية لمستوى المتغيرات البدنية والمهارية للمجموعة التجريبية أفضل من نسبة التغير المئوية للمجموعة الضابطة.

وترجع الباحثة ذلك التغير بين المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة إلى تأثير برنامج تمرينات القوة الوظيفية المنفذ على المجموعة التجريبية حيث ساهمت تمرينات القوة الوظيفية فى تحسين المتغيرات البدنية والمهارية، حيث يذكر **ديف شميز Dave schmitz ٢٠٠٣م** (١٩) إلى أن من أهم سمات القوة الوظيفية هو التركيز على المركز emphasizes the core حيث تقوم عضلات المركز القوية بربط الطرف السفلى بالطرف العلوى بالإضافة إلى أن القوة الوظيفية تشتمل على حركات متعددة الاتجاهات multi-directional وأن تؤدى تمريناته من خلال التركيز على طرف واحد single limb مما يجعلها أفضل التدريبات المستخدمة فى تحسين قوة عضلات المركز (منتصف الجسم) والتوازن، وقد أتضح ذلك من خلال النتائج التالية:

- مستوى قياس اختبار الوثب العمودى من الثبات وصلت نسبة التغير فى المجموعة التجريبية

٢٥.٨٩٪ بينما فى المجموعة الضابطة ١٢.٦٠٪ وأوضحت النتائج أنه يوجد فرق تغير بين المجموعتين ١٣.٤٧% لصالح المجموعة التجريبية.

– مستوى قياس اختبار تقوس الجذع خلفا وصلت نسبة التغير فى المجموعة التجريبية ٨.٥٧٪ بينما فى المجموعة الضابطة ٤.١٦٪ وأوضحت النتائج أنه يوجد فرق تغير بين المجموعتين ٤.٨٣٪ لصالح المجموعة التجريبية.

– مستوى قياس اختبار الجلوس من الرقود "٢٠ث" وصلت نسبة التغير فى المجموعة التجريبية ٢٣.١٦٪ بينما فى المجموعة الضابطة ٥.٢٦٪ وأوضحت النتائج أنه يوجد فرق تغير بين المجموعتين ١٨.٦٦٪ لصالح المجموعة التجريبية.

– مستوى قياس اختبار الوقوف على العارضة وصلت نسبة التغير فى المجموعة التجريبية ١٠٩.٧٪ بينما فى المجموعة الضابطة ٥٥.٢٢٪ وأوضحت النتائج أنه يوجد فرق تغير بين المجموعتين ٣٧.٩٩٪ لصالح المجموعة التجريبية.

– مستوى قياس اختبار الوثب داخل الطوق وصلت نسبة التغير فى المجموعة التجريبية ٢٩.٢٤٪ بينما فى المجموعة الضابطة ١١.١٥٪ وأوضحت النتائج أنه يوجد فرق تغير بين المجموعتين ١٥.٨٥٪ لصالح المجموعة التجريبية.

– مستوى قياس اختبار البربى "٣٠ث" وصلت نسبة التغير فى المجموعة التجريبية ٥٩.١٩٪ بينما فى المجموعة الضابطة ٢٦.٦٩٪ وأوضحت النتائج أنه يوجد فرق تغير بين المجموعتين ١٨.٣٩٪ لصالح المجموعة التجريبية.

– مستوى قياس الليب حر وصلت نسبة التغير فى المجموعة التجريبية ١٤٥.٦٣٪ بينما فى المجموعة الضابطة ٦١.٢٢٪ وأوضحت النتائج أنه يوجد فرق تغير بين المجموعتين ٤٨.١٧٪ لصالح المجموعة التجريبية.

– مستوى قياس مهارة الليب باستخدام الشريط وصلت نسبة التغير فى المجموعة التجريبية ١٦٢.١٢٪ بينما فى المجموعة الضابطة ٧٢.٨٦٪ وأوضحت النتائج أنه يوجد فرق تغير بين المجموعتين ٤٦.٦١٪ لصالح المجموعة التجريبية.

– مستوى قياس مهارة الليب باستخدام الطوق وصلت نسبة التغير فى المجموعة التجريبية١٥٤.٢٦ % بينما فى المجموعة الضابطة ٨٤.٧٣٪ وأوضحت النتائج أنه يوجد فرق تغير بين المجموعتين ٢١.١١٪ لصالح المجموعة التجريبية.

– مستوى قياس مهارة غزاله حرة وصلت نسبة التغير فى المجموعة التجريبية ١٢٩.٢٨٪ بينما فى المجموعة الضابطة ٥٧.٠٤٪ وأوضحت النتائج أنه يوجد فرق تغير بين المجموعتين٤٤.٥٩٪ لصالح المجموعة التجريبية.

– مستوى قياس مهارة غزاله باستخدام الشريط وصلت نسبة التغير فى المجموعة التجريبية ١٣٣.٠٨٪ بينما فى المجموعة الضابطة ٦٦.٩٢٪ وأوضحت النتائج أنه يوجد فرق تغير بين المجموعتين ٤٢.٨٥٪ لصالح المجموعة التجريبية.

– مستوى قياس مهارة غزاله باستخدام الطوق وصلت نسبة التغير فى المجموعة التجريبية ١٤٢.٠٦٪ بينما فى المجموعة الضابطة ٩٩.١٩٪ وأوضحت النتائج أنه يوجد فرق تغير بين المجموعتين ٢٣.٤٨٪ لصالح المجموعة التجريبية.

– مستوى قياس مهارة مقص حر وصلت نسبة التغير فى المجموعة التجريبية ١٣٣.٥٢٪ بينما فى المجموعة الضابطة ٥٤.٩٧٪ وأوضحت النتائج أنه يوجد فرق تغير بين المجموعتين ٥٢.٥٤٪ لصالح المجموعة التجريبية.

– مستوى قياس مهارة مقص باستخدام الشريط وصلت نسبة التغير فى المجموعة التجريبية ١٣٩.١٥٪ بينما فى المجموعة الضابطة ٣٨.٨٪ وأوضحت النتائج أنه يوجد فرق تغير بين المجموعتين ٧٦.٤٤٪ لصالح المجموعة التجريبية.

– مستوى قياس مهارة مقص باستخدام الطوق وصلت نسبة التغير فى المجموعة التجريبية ١٣٥.١٦٪ بينما فى المجموعة الضابطة ٨٣.٤٤٪ وأوضحت النتائج أنه يوجد فرق تغير بين المجموعتين ٣٠.٨٦٪ لصالح المجموعة التجريبية.

– مستوى قياس مهارة الوثبة المقوسة حرة وصلت نسبة التغير فى المجموعة التجريبية ١٦٢.٣٥٪ بينما فى المجموعة الضابطة ١٢٠.٢٣٪ وأوضحت النتائج أنه يوجد فرق تغير بين المجموعتين ٢٠.٥٤٪ لصالح المجموعة التجريبية.

– مستوى قياس مهارة الوثبة المقوسة باستخدام الشريط وصلت نسبة التغير فى المجموعة التجريبية ١٦٥.٨٥٪ بينما فى المجموعة الضابطة ٩٠٪ وأوضحت النتائج أنه يوجد فرق تغير بين المجموعتين ٤٣.٤٢٪ لصالح المجموعة التجريبية.

– مستوى قياس مهارة الوثبة المقوسة باستخدام الطوق وصلت نسبة التغير فى المجموعة التجريبية ١٧٢.٤٣٪ بينما فى المجموعة الضابطة ٨٧.٠١٪ وأوضحت النتائج أنه يوجد فرق تغير بين المجموعتين ٤٧.١٩٪ لصالح المجموعة التجريبية.

– مستوى قياس مهارة النجمة وصلت نسبة التغير فى المجموعة التجريبية ١٠٨.٨٨٪ بينما فى المجموعة الضابطة ٣٩.٣٦٪ وأوضحت النتائج أنه يوجد فرق تغير بين المجموعتين ٥٢.٥٩٪ لصالح المجموعة التجريبية.

– مستوى قياس مهارة النجمة باستخدام الشريط وصلت نسبة التغير فى المجموعة التجريبية ٩٥.٤٣٪ بينما فى المجموعة الضابطة ٢٧.٠٦٪ وأوضحت النتائج أنه يوجد فرق تغير بين

المجموعتين ٦٨.٣٧٪ لصالح المجموعة التجريبية.

– مستوى قياس مهارة النجمة باستخدام الطوق وصلت نسبة التغير فى المجموعة التجريبية ٩٨.٦٠٪ بينما فى المجموعة الضابطة ٣٨.٦٤٪ وأوضحت النتائج أنه يوجد فرق تغير بين المجموعتين ٥٩.٩٦٪ لصالح المجموعة التجريبية.

وتفسر **الباحثة** سبب تقدم طالبات المجموعة الضابطة فى مستوى القياس البعدى عن القبلى للمتغيرات البدنية قيد البحث إلى تأثير البرنامج التقليدى المتبع، ولكنة لا يستفيد من تمرينات القوة الوظيفية كما هو مطبق على أفراد المجموعة التجريبية، ولذلك يكون مقدار التغير الحادث بين المجموعتين فى نتائج القياس البعدى هو الفيصل لتحديد تقدم المستوى.

وبالتالى فان التغير الحادث فى المجموعة التجريبية مقارنة بالمجموعة الضابطة فى قياسات المتغيرات البدنية والمهارية قيد البحث يرجع إلى البرنامج المقترح قد أثر تأثيرا فعالا على تلك المتغيرات حيث أن برنامج تمرينات القوة الوظيفية قيد البحث قد ساهمت فى تحسين مستوى المتغيرات البدنية والمهارية قيد البحث، وهذا لم يتوفر لطالبات المجموعة الضابطة والتى اعتمدت على التمرينات التقليدية.

ومن خلال النتائج السابقة يكون قد تحقق صحة الفرض الثالث والذى ينص على "توجد فروق بين متوسطات القياسين البعديين للمجموعتين التجريبية والضابطة فى المستوى البدنى ومستوى أداء الوثبات بأدوات وبدون أدوات (**الليب** "حر – بشريط – بطوق" – **الغزالة** "حر – بشريط – بطوق" – **المقص** "حر – بشريط – بطوق" – **المقوسة** "حر – بشريط – بطوق" – **النجمة** "حر – بشريط – بطوق") التمرينات الفنية ولصالح المجموعة التجريبية".

الاستخلاصات والتوصيات:

أولا: الاستخلاصات :

- برنامج تمرينات القوة الوظيفية المقترح حقق نتائج أفضل من استخدام التمرينات التقليدية حيث تحسنت قياسات المتغيرات البدنية الخاصة (القدرة العضلية – المرونة – القوة العضلية – التوازن – التوافق – الرشاقة).
- برنامج تمرينات القوة الوظيفية المقترح حقق نتائج أفضل من استخدام التمرينات التقليدية حيث تحسنت قياسات المتغيرات المهارية للوثبات بأدوات وبدون أدوات (وثبة **الليب** "حر – بشريط – بطوق" – وثبة **الغزالة** "حر – بشريط – بطوق" – وثبة **المقص** "حر – بشريط – بطوق" – وثبة **المقوسة** "حر – بشريط – بطوق" – وثبة **النجمة** "حر – بشريط – بطوق") فى التمرينات الفنية.
- برنامج تمرينات القوة الوظيفية المقترح أدى إلى وجود فروق دالة احصائيا بين مجموعتى

البحث التجريبية والضابطة لصالح المجموعة التجريبية فى قياسات المتغيرات البدنية (القدرة العضلية – المرونة – القوة العضلية – التوازن – التوافق – الرشاقة).

- برنامج تمرينات القوة الوظيفية المقترح أدى إلى وجود فروق دالة احصائيا بين مجموعتى البحث التجريبية والضابطة لصالح المجموعة التجريبية فى قياسات المتغيرات المهارية للوثبات بأدوات وبدون أدوات (وثبة **الليب** "حر – بشريط – بطوق" – وثبة **الغزالة** "حر – بشريط – بطوق" – وثبة **المقص** "حر – بشريط – بطوق" – وثبة **المقوسة** "حر – بشريط – بطوق" – وثبة **النجمة** "حر – بشريط – بطوق") فى التمرينات الفنية.

ثانيا: التوصيات :

- العمل على تطبيق برامج تمرينات القوة الوظيفية على طالبات كلية التربية الرياضية للفرق الأربعة لما له من تأثير ايجابى واضح فى تغير مستوى المتغيرات البدنية والمهارية.
- العمل على إجراء المزيد من البحوث حول تطبيق برامج تمرينات القوة الوظيفية على باقى المقررات والألعاب الرياضية الآخرى.
- زيادة الإهتمام بجزء الإعداد البدنى داخل البرنامج المتبع بالكلية عن طريق إستخدام أساليب وبرامج التمرينات الحديثة للوصول إلى أفضل النتائج للقدرات البدنية والمهارية.

قائمة المراجع:

أولا: قائمة المراجع العربية:

١. أبو العلا أحمد عبدالفتاح : **التدريب الرياضى الأسس الفسيولوجية**، دار الفكر العربى، القاهرة، ١٩٩٧م.

٢. أحمد فاروق أحمد : **تأثير تدريبات القوة الوظيفية على قوة عضلات المركز والمستوى الرقمى لناشئى الوثب العالى**، بحث منشور، المجلد ٤٩، العدد ٤٩، الصفحة ١٢٦-١٤٢، المجلة العلمية للتربية البدنية وعلوم الرياضة، كلية التربية الرياضية للبنين، جامعة حلوان، فبراير ٢٠٢١م.

٣. خيرية السكرى : **إدارة تدريب الجهاز الحركى لجسم الانسان**، منشأه المعارف، الإسكندرية، ٢٠٠١م.

٤. رحاب مصطفى مبروك محمد : **تأثير تدريبات القوة الوظيفية على القدرة العضلية والتوازن ومستوى أداء بعض الوثبات فى الباليه**، بحث منشور، المجلد ٤٦، العدد ٤٦، الصفحة ٣١ – ٥٠، المجلة العلمية لعلوم وفنون الرياضة، كلية التربية الرياضية للبنات، جامعة حلوان، أكتوبر ٢٠٢٠م.

٥. سامية احمد الهجرسى : **مقدمة فى التمرينات الايقاعية والجمباز الايقاعى**، المكتبة الحديثة، القاهرة، ٢٠٠١م.

٦. صادق فرج : **مفاهيم حديثة للتكيف البدنى**، نشرة تصدرها كلية التربية الرياضية للبنات، جامعة بغداد، ١٩٩٩م.

٧. عصام الدين عبدالخالق مصطفى : **التدريب الرياضى (نظريات وتطبيقات)**، ط٩، منشأه المعارف، الإسكندرية، ٢٠٠٣م.

٨. عطيات محمد خطاب : **التمرينات للبنات**، ط٨، دار المعرفة، القاهرة، ١٩٩٧م.

٩. عنايات محمد فرج : **التمرينات الفنية التنافسية والعروض الرياضية**، دار الفكر العربى، القاهرة، ١٩٩٥م.

١٠. محمد حسن علاوى، محمد نصر الدين رضوان : **اختبارات الأداء الحركى**، دار الفكر العربى، القاهرة، ٢٠٠١م.

١١. محمد رضا حافظ الروبى : **الموسوعة العلمية التعليمية برنامج التدريب وتمرينات الاعداد**، ماهى للنشر والتوزيع، الإسكندرية، ٢٠٠٦م.

١٢. محمد صبحى حسانين: **القياس والتقويم فى التربية البدنية والرياضية**، الجزء الأول، ط٤، دار الفكر العربى، القاهرة، ٢٠٠١م.

١٣. محمد محمود محمد إسماعيل : **تأثير برنامج تدريبى باستخدام تدريبات القوة الوظيفية على تحسين أداء بعض المهارات الحركية على جهاز الحركات الارضية لناشئ الجمباز**، بحث منشور، المجلد ٢٨، العدد ٣، الصفحة ١٣٠-١٥٨، المجلة العلمية للتربية البدنية وعلوم الرياضة، كلية التربية الرياضية، جامعة بنها، يونيو ٢٠٢٢م.

١٤. محمود رفعت صبحى : **تأثير تمرينات المحور على تنمية القدرة العضلية والتوازن ومستوى أداء بعض مهارات التنس**، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية الرياضية، جامعة بنها، ٢٠٢١م.

١٥. ندا عبدالوهاب عبدالرحيم : **برنامج تدريبى لتطوير القوة الوظيفية لعضلات المنطقة الوسطى وتأثيره على مستوى الاداء المهارى لوثبة الفجوة مع ميل الجذع خلفا فى الجمباز الإيقاعى**، بحث منشور، المجلد ٩، العدد ٩، الصفحة ١٦٢-٢٢٧، المجلة العلمية لعلوم وفنون الرياضة، كلية التربية الرياضية للبنات، جامعة حلوان، فبراير ٢٠٢٠م.

١٦. ياسمين البحار وسوزان طنطاوى : **أسس تدريب الجمباز الايقاعى**، مذكرة غير منشورة، كلية التربية الرياضية للبنات، جامعة الإسكندرية، ط١، ٢٠٠٤م.

ثانيا: قائمة المراجع الأجنبية:

17. Afyon kumar : **Effect of core training on 16 years-old soccer players**, The academic journal of educational research and reviews, 2014.

18. B. Sh. Rakhmatov, M. Sh. Rakhimova : **The use of functional training methods to increase speed and strength training-karate news**, Scientific and educational basics in physical culture and sports 15(3):18-23, September 2024.

19. Dave schmit : **functional training pyramids New truer High school**, Kinetic Wellness Department, USA, 2003.

20. Fabio comana : **function training for sports**, Human Kinetics: Champaign IL , England, 2004.

21. Michael Boyle : **Functional Balance Training Using a Domed Device**, Spine, Vol. 21; pp: 2640-2650, 2004.

22. M. T. Wiprich, Aldo C. Silva, Matheus Pauletti Cecconi, Rafael Francis Plein, Gerson Saciloto Tadiello, L. V. Bonetti less :

Assessment of the lower extremity functional and muscular performance in young female handball athletes, Kineziologija, Vol. 54 No. 1, 2022.

23. Mohammed Jawad Kadhim, Ghadah Muayad Shihab, Fahem Abdul Wahid Easa, Saleh Mahdi Mohaif :**The effect of functional strength training according to gradually increasing load in developing some physical abilities and achievement for men's 100-meter competition runners**, Journal of Physical Education, 36(2), June 2024.

24. Rolf Sellentin, Rhondda Jones : **The effect of core and lower limb exercises on trunk strength and lower limb stability on Australian soldiers**, Journal of Military and Veterans' Health Issue Volume 20 No. 4, Published 1 December 2022.

25. Scott gaines : **Benefits and limitation of functional exercise vertex fitness**, Nesta, U.S.A, 2023.

ملخص البحث

تأثير بعض تمرينات القوة الوظيفية على مستوى أداء الوثبات بأدوات وبدون أدوات فى التمرينات الفنية

أ.م.د/ نسمة محمد فراج عبدالعظيم

يهدف البحث إلى التعرف على تأثير تمرينات القوة الوظيفية على المستوى البدنى ومستوى أداء الوثبات بأدوات وبدون أدوات (**الليب** "حر – بشريط – بطوق" – **الغزالة** "حر – بشريط – بطوق" – **المقص** "حر – بشريط – بطوق" – **المقوسة** "حر – بشريط – بطوق" – **النجمة** "حر – بشريط – بطوق") فى التمرينات الفنية، واستخدمت الباحثة المنهج التجريبى لمجموعتين إحداهما تجريبية والاخرى ضابطة بواسطة القياسين (القبلى – البعدى)، وبلغ عدد العينة الأساسية (٤٠) طالبة مقسمة إلى (٢٠) طالبة مجموعة تجريبية و(٢٠) طالبة مجموعة ضابطة من طالبات الفرقة الثانية والمقيدات بالعام الجامعى ٢٠٢٢/ ٢٠٢٣م بكلية التربية الرياضية جامعة المنصورة، وأشارت أهم النتائج إلى أن برنامج تمرينات القوة الوظيفية حقق نتائج أفضل من استخدام التمرينات التقليدية حيث تحسنت قياسات المتغيرات البدنية الخاصة (القدرة العضلية – المرونة – القوة العضلية – التوازن – التوافق – الرشاقة)، برنامج تمرينات القوة الوظيفية حقق نتائج أفضل من استخدام التمرينات التقليدية حيث تحسنت قياسات المتغيرات المهارية للوثبات بأدوات وبدون أدوات (وثبة الليب "حر – بشريط – بطوق" – وثبة الغزالة "حر – بشريط – بطوق" – وثبة المقص "حر – بشريط – بطوق" – وثبة المقوسة "حر – بشريط – بطوق" – وثبة النجمة "حر – بشريط – بطوق") فى التمرينات الفنية، وتوصى الباحثة بالعمل على تطبيق برامج تمرينات القوة الوظيفية على طالبات كلية التربية الرياضية للفرق الأربعة لما له من تأثير إيجابى واضح فى تحسين مستوى المتغيرات البدنية والمهارية، العمل على إجراء المزيد من البحوث حول تطبيق برنامج تمرينات القوة الوظيفية على باقى المقررات والألعاب الرياضية الآخرى.

Abstract

The effect of some functional strength exercises on the level of performance of jumps with and without tools in rhythmic artistic exercise

Dr. Nesma Mohamed farrag abdelazem

The research aims to identify the effect of functional strength exercises on the physical level and the level of performance of jumps with and without tools (the lib "free - with a ribbon - with a collar" - the gazelle "free - with a ribbon - with a collar" - the scissors "free - with a ribbon - with a collar" - the arched "free - with a ribbon - with a collar" - the star "free - with a ribbon - with a collar") in technical exercises. The researcher used the experimental method for two groups, one experimental and the other control by measuring (pre-post). The number of the basic sample was (40) female students divided into (20) female students in the experimental group and (20) female students in the control group from the second-year students enrolled in the academic year 2022/2023 AD at the Faculty of Physical Education, Mansoura University. The most important results indicated that the functional strength exercises program achieved better results than using traditional exercises, as the measurements of the specific physical variables (muscular capacity - flexibility - muscle strength - balance - coordination - agility) improved. The functional strength exercises program It achieved better results than using traditional exercises, as the measurements of skill variables for jumps with and without tools improved (the leap jump "free - with a ribbon - with a hoop" - the gazelle jump "free - with a ribbon - with a hoop" - the scissors jump "free - with a ribbon - with a hoop" - the arch jump "free - with a ribbon - with a hoop" - the star jump "free - with a ribbon - with a hoop") in technical exercises. The researcher recommends working on applying functional strength exercise programs to female students of the Faculty of Physical Education for the four teams, due to its clear positive effect in improving the level of physical and skill variables and working on conducting more research on applying the functional strength exercise program to the rest of the courses and other sports.