

## تأثير تدريبات خاصة وفق أسلوب (البلايومتري-أثقال) في تطوير القوة العضلية للذراعين

### والساقين وبعض مهارات عارضة التوازن بالجمناستك للطالبات

أ.د. حسام سعيد المؤمن<sup>١</sup> أ.د. سناء خليل عبيد<sup>٢</sup> م.م. أزهار خالد مسير<sup>٣</sup>

الجامعة المستنصرية/كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة<sup>١</sup>

الجامعة المستنصرية/كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة<sup>٢</sup>

الجامعة المستنصرية/كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة<sup>٣</sup>

(<sup>1</sup> [husamalmuiminh@gmail.com](mailto:husamalmuiminh@gmail.com), <sup>2</sup> [dr.sanamoom@gmail.com](mailto:dr.sanamoom@gmail.com), <sup>3</sup>

[azharkhalid@uomustansiryah.edu.iq](mailto:azharkhalid@uomustansiryah.edu.iq))

#### المستخلص:

هدف البحث الى معرفة تأثير تدريبات خاصة وفق اسلوب البلايومتري-أثقال في تطوير القوة العضلية الانفجارية للذراعين والساقين وبعض مهارات عارضة التوازن بالجمناستك للطالبات، لذا كان لمفهوم القوة المتمثلة بالقوة انفجارية للذراعين والساقين وفق متطلبات قدرات التوافق العضلي العصبي في تدريب البلايومتري وتأثيرها وفق هكذا أسلوب في تطوير القوة العضلية وبعض المهارات عارضة التوازن بالجمناستك، تضمنت منهجية البحث وإجراءاته الميدانية التي استخدم فيها الباحثون المنهج التجريبي ذو المجموعتين الضابطة والتجريبية والتي تم فيها اختيار مجتمع البحث وعينته بالطريقة العمدية من طالبات المرحلة الثانية كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة/الجامعة المستنصرية للعام الدراسي ٢٠٢٣/٢٠٢٤، وقد تم تطبيق المنهج التدريبي للتمرينات وفق الاسلوب (البلايومتري-أثقال) لمدة (٨) أسابيع بواقع وحدتين أسبوعياً وتم ضبط المتغيرات أثناء تنفيذ التجربة ومن ثم إجراء الاختبارات البعدية، ثم عرض النتائج وتحليلها ومناقشتها، أما الاستنتاجات كانت المنهج لتمرينات وفق أسلوب (البلايومتري-أثقال) عمل على تطوير القوة العضلية المتمثلة بالقوة الانفجارية للذراعين والساقين والتي أيضاً عملت على تطوير بعض مهارات عارضة التوازن بالجمناستك لأفراد العينة، أما التوصيات التأكيد على تطوير اسلوب التدريب البلايومتري-أثقال في تطوير قدرات ومهارات في رياضة الجمناستك على عينات أخرى وفئات أخرى.

**الكلمات المفتاحية:** البلايومتري- أثقال - التوازن الثابت والمتحرك- القوة العضلية- الجمناستك.



ISSJ JOURNAL

The International Sports Science Journal Vol. 6, issue. 7, July. 2024

ISSN: 1658- 8452



## المقدمة:

كانت الرياضة ودورها الفعال في جميع مجالات الحياة ومنها الرياضات التي يتم حصد الأوسمة في البطولات الدولية والقارية، وأن الخصائص وأنواع التدريب المستخدمة والتي سنتناول فيها كل علم من العلوم خصائص كل حركة يتم فيها أداء نوع ومحاور المتطلبات لخصائص بمجمل الأداء الحركي لأي مهارة قدرة بدنية لذلك يعد علم التدريب الرياضي التي يتناول العديد من الوسائل والخصائص التدريبية التي من الممكن تطبيقها بشكل ميداني في مجال التدريب الرياضي. وإن متطلبات كل القدرات البدنية والمهارات لأنواع الفعاليات الرياضية يحتاج إلى متطلبات بدنية (قدرات بدنية ومهارية)، وخصائص كثيرة، وعلى المدرب أو المدرس أو المختص إن يكون لديه الإلمام التام بها عند تحديد طرائق التدريب الرياضي، لكون كل مهارة أو قدرة بدنية لها طريقة خاصة في التدريب، مما يؤدي العمل إلى تنميتها لتمكين قدرة الممارس للنشاط الرياضي من القدرة على إتقان فن الأداء الحركي (المهاري)، إذ إن "تنفيذ فن الأداء الحركي الفعال المؤثر بشكل متقن يكون دليل البناء البدني الجيد" (١: ٥٩)، وأيضاً الأداء الحركي يعد (أحد العوامل المهمة التي يتأسس عليها نجاح الأداء للوصول إلى أعلى المستويات الرياضية لبعض الصفات الخاصة يرتبط ارتباطاً وثيقاً بعملية تنمية المهارات الحركية) (٢: ٣٤)، لذلك أن الصفات البدنية والمهارات في رياضة الجمناستك لمتطلبات القوة وتأثيرها على مهارات أداء عارضة التوازن والتي يعتمد على اداءات مهارية والتي تعد فيها التمرينات الخاصة والتي لها دور في تدريبات الاسلوب البلايومتري إحدى الوسائل التدريبية لتطوير القوة العضلية التي يمكن استخدامها بمجال واسع لتطوير أنواع القوة والتي تؤدي حتماً إلى إنتاج مختلف الحركات الرياضية وخاصة مهارات عارضة التوازن الحركي الثابت والمتحرك للجمناستك التي يمكن الاستعانة فيها من الناحية الميدانية، لاسيما في مجال التدريب الرياضي لتطوير القوة وتطوير القوة وتطوير المهارات فيها ولمختلف الألعاب الرياضية والتي منها مهارات الجمناستك والحركات المتعددة فيها، إذ يشكل وزن الجسم ذاته مقاومة تتغلب عليها العضلات الداخلية، ولاسيما عند أداء حركة القفز واللف والدوران والتي تحتوي على العديد من الحركات التي تحصل في أجزاء الجسم المختلفة (الذراعين، والرجلين، والجذع) سواء كانت هذه القفزات على الأرض بوزن الجسم أم على حواجز مختلفة الارتفاعات باستخدام الأثقال على مساطب أو على صناديق (٣: ٣٤)، أصبحت الطرق والأساليب التدريبية فيما يخص تطوير صفات القوة البدنية كالقوة الانفجارية بشكل خاص في أداء مهارات عارضة التوازن، ومن هذه الأساليب تدريبات البلايومتري بالأثقال والتي شاع استعمالها

بشكل واسع في تدريبات القوة وأنواعها لتطوير مختلف المهارات الرياضية، إذ أكدت (خوله إبراهيم عن هيم وسيل) في أن تطوير القوة الانفجارية وسرعة الأداء يمكن أن تتم من خلال التدريبات التقليدية باستخدام الأثقال، إذا ما استخدمت بمجموعات كبيرة، إذ تمثل أهمية كبرى لتحسين مستوى الأداء وتحسين قدرة الجهاز العصبي العضلي وسرعة الأداء الحركي. (٤ : ١٦٧) وبذلك تكمن أهمية البحث مدى تأثير تدريبات البلايومتري-الأثقال لتطوير القوة الانفجارية للذراعين والساقين في أداء مهارات عارضة التوازن في الجمناستك لحركات الرجلين والذراعين كحركات انفجارية مؤثرة في مهارات الجمناستك لتعزيز التطبيقات العملية لتدريبات القوة الانفجارية للذراعين والساقين باستخدام تدريبات البلايومتري-الأثقال في مجال التطبيقات العملية لتطوير مهارات عارضة التوازن في الجمناستك لدى أفراد العينة من الطالبات.

### مشكلة البحث

وتعددت أساليب تطوير هذه القوة وتناولها العديد من الباحثين والدارسين بإسهاب، ألا ان الباحثين وجدوا ان هناك أسلوباً لم يستخدم في تطوير هذه الصفة البدنية، ألا وهو أسلوب التدريب بتغيير وضع الجسم وتغيير وضع المقاومة عند التدريب، إذ تعد تدريبات القوة بتغيير وضع الجسم والمقاومة من الوسائل التي لم تلق تطبيقاً واسعاً من بعض الباحثين والخبراء والمختصين في مجال التدريب، ومن جانب آخران تدريبات القوة وأنواعها لم تأخذ حجمها الحقيقي في صياغة العملية التدريبية والذي دخل في حيز التطبيق في البحوث والدراسات الحديثة في معظم الألعاب الرياضية ومنها فعالية الجمناستك. ومن ذلك يرى الباحثون في هذه الدراسة وحل المشكلة التي تولدت في أثناء متابعة الدروس مادة الجمناستك، مما حدا بهما إلى الاهتمام بالاتجاه الأول، إذ لم يكن تطبيقه بشكل مكثف من قبل المختصين والباحثين والمدربين وبما يتلائم وفهم الخصائص الفنية لمهارات الجمناستك وخاصة عارضة التوازن في مهارات الثبات على الأمشاط والدرجة الأمامية على العارضة. ومن ثم الخوض في دراسة دور الذراعين والساقين عند الطالبات على وفق الأسس المشابهة للأداء لإمكانية تحقيق الشروط المتكاملة التي أعتمدها الباحثون إنها سوف تعزز إتقان المهارات بعد تصميم إعدادات تمرينات خاصة لتطوير هذه الصفة من خلال استخدام تدريبات البلايومتري والأثقال من أجل التعرف على تأثير هذه التدريبات على هذه القوة العضلية والمتمثلة بالقوة الانفجارية للذراعين والساقين في تطوير مستوى الأداء الفني للمهارات قيد الدراسة وفق الجانب التدريبي الأفضل تأثيراً على تطور هذا المستوى على الرغم من المستوى المتواضع في انجاز هذه الفعالية التي تعاني منها الطالبات في

دروس الجمناستك وخاصة عارضة التوازن ومهاراتها، ولهذا السبب أهتم الباحثون بشكل جدي بهذا الموضوع لوضع بعض الحلول العلمية لمعالجة هذه المشكلة من خلال تصميم تدريبات القوة الانفجارية للذراعين والساقين على وفق تدريبات البلايومتري وتدريب الأثقال، ووفقاً لأسس التدريب الرياضي الصحيحة التي تكفل للرياضي تطورها بما يتناسب وطريقة الأداء الفني لأداء مهارة عارضة التوازن بنوعيه الثابت والمتحرك للمهارات قيد الدراسة، وهذا قد يساعد المدرسون والمهتمون بهذه اللعبة العمل على الارتقاء بمقومات هذه اللعبة من الناحية التدريبية والفنية والتي تكفل الوصول بمستوى متطلبات القوة للطالبات إلى أعلى المستويات لتحقيق أعلى أداء مهاري في هذا المجال وفق المتطلبات الخاصة بفعالية الجمناستك وأداء عارضة التوازن للمهارات قيد الدراسة لأفراد العينة.

#### أهداف البحث:

١- أعداد تمارين خاصة بأسلوب (البلايومتري-أثقال) لتطوير القوة العضلية في أداء عارضة التوازن الثابت والمتغير لأفراد العينة..

٢- التعرف على تأثير القوة العضلية الانفجارية للذراعين والساقين في أداء مهارات عارضة التوازن لأفراد العينة.

#### فرضيات البحث:

١- هناك فروق ذات دلالة إحصائية للاختبارات القبلية والبعدية للقوة العضلية الانفجارية للذراعين والساقين بأسلوب البلايومتري-أثقال لأفراد العينة قيد الدراسة.

٢- هناك فروق ذات دلالة إحصائية للاختبارات القبلية والبعدية في بعض مهارات عارضة التوازن باستخدام أسلوب البلايومتري والأثقال في الجمناستك ولصالح الاختبار البعدي لأفراد العينة.

#### مجالات البحث:

المجال البشري: مجموعة من طالبات المرحلة الثانية بالجمناستك/كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة/الجامعة المستنصرية

المجال الزمني: للمدة من ٢٠٢٤/٢/١٢ ولغاية ٢٠٢٤/٤/١٧

المجال المكاني: قاعة الجمناستك- كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة/الجامعة المستنصرية

#### تحديد المصطلحات

-التوازن: هي صفة الاتزان التي يصعب على الإنسان السير أو الوقوف أو الجلوس بشكل طبيعي، وفقدان هذه الصفة يعود لأمر عدة منها فسيولوجية أو خلل وظيفي في سلامة الحواس والمخيخ

ونتيجة لهذه الحقيقة يعبر التوازن عن إمكانية تحكم المرء بجسمه في حالته الثابتة والحركية لفترات قصيرة أو طويلة. وعرف (Ruth) التوازن بـ"القدرة على الاحتفاظ بوضع معين للجسم أثناء الثبات أو الحركة" (٥: ٤٢٤).

-**عارضه التوازن:** هي واحدة من الأجهزة الأربعة للنساء، أصبحت معروفة وساندة منذ القدم ومررت بمراحل تطويرية من جانب الشكل والقياسات، فكانت عبارة عن خشبة مغطاة بقماش (١٥سم) في حين أن مساحتها الحالية (١٠سم). (٦: ٢٢٥)

-**القوة الانفجارية:** ان القوة الانفجارية هي إحدى أنواع القوة العضلية والتي تعنى بإحداث فعل مؤثر في الجسم بالدفع اللحظي الفعال ضد جسم آخر كالأرض مثلاً ولمرة واحدة، ولهذا فقد أطلق بعض العلماء عليها بالقوة الزمنية والتي تعني استخدام القوة بأقل زمن ممكن والتي تعنى بدفع القوة، إذ تعمل هذه القوة على تغيير سرعة الجسم من لحظة إلى أخرى، وكما هو معلوم ان كمية حركة الجسم تعني الجسم جراء سرعته. (٧: ٥٩)

-**البلايومتري:** وهو أسلوب تدريبي يستخدم لتطوير القوة العضلية الانفجارية من خلال الاستئارة للعضلات ويحدث الانقباض اللامركزي المعكوس ويتبعها مباشرة الانقباض المركزي لتحقيق الواجب الحركي (٨: ١١٣).

## ٢- منهج البحث وإجراءات الميدانية:

٢-١ **منهج البحث:** استخدام الباحثون المنهج التجريبي ذو المجموعتين الضابطة والتجريبية ذات الاختبار القبلي والبعدي وذلك لملائمته طبيعة مشكلة البحث وأسلوب حلها.

٢-٢ **مجتمع البحث وعينته:** كان مجتمع البحث قد تمثل بطلبات المرحلة الثانية الشعبة (A) دراسة صباحية كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة- الجامعة المستنصرية والبالغ عددهن (٢٢) طالبة، تم اختيار (١٦) من مجتمع البحث بصورة عشوائية لتنفيذ عينة المجتمع وتم تقسيمهم إلى مجموعتين (ضابطة وتجريبية) (٨) لكل مجموعة، أما أفراد المجتمع الباقون تم اختيار (٢) للتجربة الاستطلاعية و(٤) بسبب كثرة الغياب وقد بلغت النسبة المئوية لعينة البحث (٧٢.٧٢٪) من مجتمع البحث الكلي.

## ٢-٣ وسائل جمع المعلومات والأجهزة والأدوات المستخدمة في البحث:

٢-٣-١ **الوسائل والمعلومات المستخدمة في البحث:** (وسائل جمع المعلومات العربية والأجنبية، شبكة المعلومات الدولية (الانترنت)، استمارة تسجيل).

٢-٣-٢ الأجهزة والأدوات المستخدمة في البحث: (بساط جمناستك قانوني، أجهزة مساعدة، ساعة

توقيت الكترونية، صندوق، شريط قياس، جهاز لعارضة التوازن).

٢-٤ الاختبارات الخاصة بالبحث:

٢-٤-١ الاختبارات البدنية:

الاختبار الوثب العمودي من الثبات (سارجنت) (١٠ : ١٣٣):

الهدف من الاختبار: قياس القدرة الانفجارية لعضلات الرجلين.

الأدوات: ارض مستوية لا تعرض الفرد للانزلاق، شريط قياس، يرسم على الأرض خط وقوف

اللاعبين، مادة الطباشير.

وصف الاختبار: يغمس المختبر أصابع اليد بالطباشير، ثم يواجه الحائط لعمل علامة عليه بأطراف

أصابعه، ويجب ملاحظة عدم رفع العقبين من الأرض ويسجل الرقم الذي تم وضع العلامة أمامه،

من وضع الوقوف يمرجح المختبر الذراعين إماماً عالياً ثم إماماً أسفل خلفاً مع ثني الركبتين نصفاً ثم

مرجحتها إماماً عالياً مع فتح الركبتين للوثب العمودي إلى أقصى مسافة يستطيع الوصول إليه العمل

علامة أخرى بأصابع اليد المميزة وهي على كامل امتدادها.

شروط الاختبار:

- عند وضع أداء العلامة الأولى يجب عدم رفع العقبين من على الأرض كما يجب عدم رفع كتف

الذراع المميز عن مستوى الكتف الأخرى في أثناء وضع العلامة إذ يجب أن يكون الكتفان على

استقامة واحدة.

- لكل مختبر محاولتان وتسجل أفضلها.

التسجيل: تعد المسافة بين العلامة الأولى والعلامة الثانية عن مقدار ما يتمتع به المختبر من القوة

الانفجارية مقاسه بالسنتيمتر.

٢-٤-٢ اختبار دفع كرة طبية وزن (٢.٥ كغم) باليدين (١١ : ٩١):

الغرض من الاختبار: قياس القدرة الانفجارية للذراعين

الأدوات: كرسي بمسند، حبل، كرة طبية زنتها ٢,٥ كغم، شريط قياس، علامات حديدية أو إعلام.

وصف الأداء:

١- يجلس المختبر على كرسي مثبتاً ظهره بحبل عن طريق زميل وممسكاً الكرة الطبية باليدين.

٢- يتم دفع الكرة باليدين للأمام ولأعلى لأبعد مسافة ويعطى المختبر ثلاث محاولات يؤخذ أفضل نتيجة له.

**حساب درجات الاختبار:** يتم حساب أفضل المحاولات الثلاثة لقياس المسافة من الحافة الأمامية للكروي وإلى أبعد نقطة تتركها الكرة على الأرض.

٢-٥-٢ الاختبارات المهارية:

**أولاً: الوقوف على مشاط القدم (١٢ : ٢٤):**

**الغرض من الاختبار:** قياس التوازن الثابت.

**الإجراءات:** يقون المختبر بالوقوف على الأرض والمشط على الأرض.

**الأدوات:** ساعة إيقاف

**مواصفات الاختبار:** يتخذ المختبر وضع الوقوف على إحدى القدمين ويفضل أن تكون قدم الارتقاء، ثم يقوم بوضع القدم الأخرى (الحرّة) على الجانب الداخلي لركبة الرجل التي يقف عليها ويقوم أيضاً بوضع اليدين في الوسط وعند أعطاء الإشارة يقوم المختبر برفع عقبيه عن الأرض ويحتفظ بتوازنه لأكبر فترة ممكنة دون أن يحرك أطراف قدمه عن موضعها أو يلمس عقبيه الأرض.

**التسجيل:** تسجل له زمن أفضل زمن من المحاولات الثلاث، وهو الزمن الذي يبدأ من لحظة لرفع العقب عن الأرض حتى ارتكاب بعض الأخطاء لأداء وفقد التوازن.

**ثانياً: اختبار الدرجة الأمامية على عارضة التوازن:**

يؤدي المختبر الجلوس على الأربعة وعلى بداية الخط المرسوم من قبل المدرس ومن ثم أداء الحركة بالدرجة الأمامية يعطى للمختبر (٣) محاولات تحتسب له أفضل محاولة وبدرجة (١٠) كمحاولة ناجحة وصحيحة.

٢-٦ **التجربة الاستطلاعية:** تعد التجربة الاستطلاعية تدريباً علمياً وعملياً للباحثين للوقوف على السلبيات والايجابيات التي تقابلهم في أثناء إجراء الاختبار (٩ : ١٠٧)، لذا تم إجراء تجربة استطلاعية الاثنيين بتاريخ ٢٠٢٤/٢/١٥ على اختبار مهارات الجمناستك في عارضة التوازن اختبار الثبات على الأمشاط والدرجة الأمامية على عارضة التوازن على (٢) طالبة لغرض التعرف على المشكلات التي يمكن أن تواجه الباحثون أثناء تنفيذ الاختبارات لأجل معالجتها.

٧-٢ الاختبارات القبلية: تم تنفيذ اختبارات الاختبارات القبلية الخاصة بمستوى الأداء المهارات الأساسية لعارضة التوازن والقوة العضلية (القوة الانفجارية للذراعين والساقين) من يومي (الثلاثاء والأربعاء) بتاريخ ١٦-١٧/٢/٢٠٢٤ على عينة البحث قيد الدراسة.

٨-٢ البرنامج التدريبي للتمرينات وفق اسلوب التدريب البلايومترك-أثقال: تضمن المنهاج التدريبي لتمرينات (١٦) وحدة تدريبية وبواقع (٢) وحدات في كل أسبوع بالاتفاق مع مدرسة المادة وتم البدء بتنفيذ المنهاج التدريبي للتمرينات المعد لتدريبات البلايومترى - الأثقال بتاريخ ١٨/٢/٢٠٢٤ وتم الانتهاء منه بتاريخ (١٨/٤/٢٠٢٤) الذي نفذته المجموعة التجريبية وقد قام بتطبيقه على العينة بواقع (١٠) دقيقة إحماء عام و(٤٥) دقيقة للجانب التطبيقي للتمرينات و(٥) دقيقة للجانب الختامي، أما المجموعة الضابطة فقد درست على المنهاج المعد من قبل مدرسة المادة إذ كان عمل المجموعتين بالتناوب على عارضة التوازن وفق تدريبات البلايومترك بالإتقال للتمرينات وفق صناديق وحواجز مختلفة الارتفاعات وفق نظام التدريب المرتفع الشدة والطريقة التكرارية، وذلك بسبب وجود عارضة واحدة فقط. وقد استعان الباحثون بعارضة التوازن عن طريق خفض مستوى ارتفاع العارضة إلى أدنى مستوى وذلك للتعويض عن المصطفية المنخفضة لأداء السلسلة وأداء المهارات قيد الدراسة ومن ذلك خضعت المجموعة التجريبية للتمرينات وفق التوازن الحركي المتحرك لتطوير مهارات عارضة التوازن وفق الشدد وحجوم وراحات بين المجاميع وبين التكرارات إذ تضمن البرنامج للمجموعة التجريبية تمارين القفز باستخدام حواجز ومساطب بارتفاعات مختلفة لشدد مختلفة في استخدام الأثقال إذ تضمنت الوحدة التدريبية وفق خط الزمن (٤٠-٤٥) دقيقة للوحدة التدريبية سواء كانت بالإتقال أو تدريبات القفز المنوع التي تضمنت وحدات التدريب لأسلوب البلايومترى لمسارات حركية عند تدريب القوة الانفجارية التي تتناسب مع الأداء المهاري في حركات الجمناستك لمتطلبات أفراد العينة من الطالبات. أما المجموعة الضابطة استخدمت المهارات التقليدية المتبعة.

٩-٢ الاختبار البعدي: بتاريخ ١٦-١٧/٤/٢٠٢٤ تم تنفيذ اختبارات عارضة التوازن والقوة العضلية بعد انتهاء المنهج التدريبي للتمرينات بأسلوب التدريب البلايومترك وفق تم تطبيق الاختبارات البعدية للتوازن الثابت والمتحرك والقوة العضلية الانفجارية للذراعين والساقين بعد الانتهاء من تنفيذ المنهاج التدريبي الخاص للتمرينات الخاصة لأسلوب البلايومترك-الأثقال وبنفس طريقة أداء الاختبارات القبلية.

٢-١٠ الوسائل الاحصائية: تم استخدام الحقيبة الاحصائية spss: (الوسط الحسابي، الانحراف المعياري، اختباري (ت) للعينات المرتبطة والمستقلة، معامل الارتباط البسيط).

٣- عرض النتائج ومناقشتها:

٣-١ عرض ومناقشة نتائج اختبارات القوة العضلية الانفجارية للذراعين والساقين ومهارات عارضة التوازن المتحرك والثابت للاختبارين القبلي والبعدى لمجموعتي البحث:

الجدول (٢) يبين المعالم الاحصائية للمجموعة الضابطة في الاختبارات القبلية والبعدية

مستوى الدلالة	قيم (ت) المحتسبة	الاختبار البعدى		الاختبار القبلى		وحدة القياس	المهارات والقدرات البدنية	اختبارات التوازن
		ع	س	ع	س			
معنوي	٧.٧١	٢,٦٥	١٦	٣,٠٨	١٢,٦	ثانية	الثبات على الأمشاط	التوازن الثابت
معنوي	٨.٥٧	٠.٦٢	٣.٤٣	٠.٥٨	٢.٨٦	درجة	الدرجة الأمامية على عارضة توازن	التوازن المتحرك
معنوي	٧,٩٥	٠,١٧	١٩,٤٧	١,١٣	١٧,٤٥	م/سم	القوة الانفجارية للساقين	الوثب العمودي (سرجنت)
معنوي	٣,١٣	٠,١٥	٨,٩٥	٠,١٣	٨,٨	م/سم	القوة الانفجارية الذراعين	رمي كرة طيبة ٢,٥ كغم

من الجدول (٢) يتضح أن قيمة (ت) المحتسبة لاختبارات مهارات عارضة التوازن الثابت والمتحرك والقوة العضلية (الانفجارية للذراعين والساقين) كانت على التوالي (٧.٧١) (٨.٥٧) (٧.٩٥) (٣,١٣) وهذا يعني وجود فروق ذات دلالة معنوية بين الاختبارين القبلي والبعدى ولمصلحة الاختبار البعدى.

الجدول (٣) يبين المعالم الاحصائية للمجموعة التجريبية في الاختبارات القبلية والبعدية

مستوى الدلالة	قيم (ت) المحتسبة	الاختبار البعدى		الاختبار القبلى		وحدة القياس	المهارات والقدرات البدنية	اختبارات التوازن
		ع	س	ع	س			
معنوي	٢,٢٤	١,٥٥	١١,٢٠	٢,٥٦	١,١١	ثانية	الثبات على الأمشاط	التوازن الثابت

التوازن المتحرك	الدرجة الأمامية على عارضة توازن	درجة	٢,٥٩	٠,٨٥	٢,٧٨	١,١٥	٢,١٨	معنوي
الوثب العمودي (سرجنت)	القوة الانفجارية للساقين	م/سم	٢٣,٥٥	٠,١٧	٢٣,٦٥	١,٢٢	٤,٢٤	معنوي
رمي كرة طبية ٢,٥ كغم	القوة الانفجارية الذراعين	م/سم	٨,٩٥	٠,١٧	٩,١٠	١,٨١	٢,١٨	معنوي

من الجدول (٣) يتضح أن قيمة (ت) المحتسبة لاختبارات مهارات الأساسية لعارضة التوازن، الثبات على الأمشاط والدرجة على عارضة الأمامية والقوة العضلية الانفجارية للذراعين والساقين كانت على التوالي (٢.١٤) (٢.١٨) (٤.٢٤) (٢.١٨) وهذا يعني وجود فروق ذات دلالة معنوية بين الاختبارين القبلي والبعدى ولمصلحة الاختبار البعدى لأفراد العينة.

الجدول (٤) يبين المعالم الاحصائية للمجموعتي البحث التجريبية والضابطة

اختبار التوازن	اختبارات التوازن	وحدة القياس	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		قيم (ت) المحتسبة
			س	ع	س	ع	
التوازن الثابت	الثبات على الأمشاط	ثانية	١١,٢٠	١,٥٥	١٦	٢,٦٥	٢.١٤
التوازن المتحرك	الدرجة الأمامية على عارضة توازن	درجة	٢,٧٨	١,١٥	٣.٤٣	٠.٦٢	٢.١٨
الوثب العمودي (سرجنت)	القوة الانفجارية للساقين	م/سم	٢٣,٦٥	١,٢٢	١٩,٤٧	٠,١٧	٢,٢٤
رمي كرة طبية ٢,٥ كغم	القوة الانفجارية الذراعين	م/سم	٩,١٠	١,٨١	٨,٩٥	٠,١٥	٢,١٨

من الجدول (٤) يتبين قيمة (ت) المحتسبة للاختبارات للمجموعتين الضابطة والتجريبية في مهارات العارضة وفق التوازن الحركي للمهارات الثبات على الأمشاط والدرجة الأمامية على عارضة التوازن والقوة العضلية (الانفجارية للذراعين والساقين)، وهذا يعني وجود فروق ذات دلالة إحصائية للاختبارين البعديين ولمصلحة المجموعة التجريبية وهذا يعني تفوق المجموعة التجريبية على الضابطة في المهارات قيد الدراسة، يمكن أعزاء ذلك إلى نجاح الباحثون في عملية تقنين تمارين التوازن المتحرك

بأسلوب علمي حقق التحسن الجيد لعينة المجموعة التجريبية فيمهارات التوازن للعارضة لهكذا اسلوب التدريب لبلايومترك والأثقال، بمعنى تحقيق الشروط العلمية في عملية تشكيل مكونات الحمل التدريبي منشدد الأداء الخاصة بتمارين التوازن المتحرك، وعدد التكرارات المناسبة لهذه الشدد، وهذا يتفق مع ما توصل إليه (الحيالي، ٢٠٠٧) في دراسته بحصول التطور المعنوي في القوة العضلية (الانفجارية للذراعين والساقين) بسبب التقنين العلمي الصحيح للحمل التدريبي في المناهج التدريبية الذي اعتمد على أسس ومبادئ علم التدريب الرياضي فضلاً عن مراعاة القواعد والتي تعد جزءاً من علم التدريب الرياضي مما أدى إلى إحداث التأثيرات التدريبية السليمة لهذه المناهج التدريبية " (١٣ : ١٠٧) كما أن التركيز على التخطيط العلمي السليم لكافة الجوانب النظرية والميدانية للعملية التدريبية كان له الأثر الفعال في حدوث التطور المعنوي لعينة المجموعة التجريبية في مهارات عارضة التوازن والقوة العضلية (الانفجارية للذراعين والساقين). وأن معنوية نتيجة لأتباعه التخطيط العلمي للمناهج التدريبي المعتمد. فالتدريب المستمر والمنتظم لعينة المجموعة التجريبية والذي استغرق (شهرين متتاليين) بواقع وحدتين تدريبية في كل دورة تدريبية أسبوعية اعتمده الباحثون على عملية التغيير في درجة صعوبة التمرين من خلال الارتفاع التدريجي بعدد تكرارات التمارين البدنية وفق استخدام تمارين البلايومتري الأثقال في الجمناستك التدريبي الأسبوعي لمهارة التوازن والقوة العضلية (الانفجارية للذراعين والساقين) من دورة أسبوعية إلى دورة أسبوعية أخرى، بمعنى الزيادة بطريقة تدريجية من خلال فترات زمنية محددة بطريقة علمية تتيح حدوث التكيف وتثبيت الحمل التدريبي طالبات عينة المجموعة التجريبية والذي حقق الارتقاء المطلوب بمستوى المهارات الأساسية قيد الدراسة، وبالتالي فإنه لعب دوراً أساسياً في حدوث التطور المعنوي، ولابد من الذكر بان تخصيص وحدتين تدريبية خلال دورة الحمل الأسبوعية الواحدة أي تطبيق وحدة تدريبية لتمارين البلايومتري الأثقال في التدريبات وفق التوازن المتحرك والثابت عارضة التوازن والقوة العضلية (الانفجارية للذراعين والساقين) على طول الفترة الزمنية المخصصة لتطبيق المنهاج التدريبي المعد فضلاً عن استخدام فترات الراحة البنينية المناسبة بين تكرار وآخر وبين مجموعة وأخرى والتي كانت جميعها كافية لعودة الجسم لحالته الأولية كانت من العوامل التي لعبت دوراً كبيراً في حصول التحسينات الايجابية لتطوير المهارات وفق التوازن المتحرك لطالبات المجموعة التجريبية والتي تفوقت بشكل واضح على طالبات المجموعة الضابطة، وهذا ما يؤكد صحة الفرضين الأول والثاني، ومن الجدول (٤) يتضح عدم وجود فروق ذات دلالة معنوية بين الاختبارات القبلية والبعديّة لعينة المجموعة الضابطة في كافة الاختبارات البدنية وفق المهارات

لتمرينات التوازن الحركي المتحرك والثابت لعارضة التوازن، ويمكن أعزاء ذلك إلى عدم كفاية الشروط العلمية للمنهاج المعتمد من مدرس مادة الجمناستك وبالتالي فقد حصل تطور بسيط لعينة المجموعة الضابطة، ولكن هذا التطور لم يرتق إلى مستوى المطلوب. وكذلك ملائمة هذه التمارين لأفراد عينة المجموعة التجريبية، وذلك وفق التشابه الكبير بين التمارين المعتمدة في المنهاج التدريبي المعد من قبل الباحثون، مع سلسلة الأداء الحركي على عارضة التوازن والقوة العضلية (الانفجارية للذراعين والساقين). يتفق أيضاً مع ما أشار إليه (إبراهيم، ٢٠٠٤) في نفس الخصوص بان " التمرينات المستخدمة بهدف اكتساب الصفات البدنية لتطوير المهارات الخاصة لعارضة التوازن وخاصة استخدام أسلوب سوف يتضمن نفس مسار الحركات التي يتسم بها أداء الواجبات البدنية الحركية في الرياضة التخصصية. (٣٠ : ١٤) بمعنى استخدام نوعية التمرين التخصصي في العملية التدريبية الذي يناسب فعالية الجمناستك بشكل عام وجهاز عارضة التوازن بشكل خاص، لذا ينبغي ألا يغيب عن المدرب أو المدرس الرياضي طبيعة الرياضة التخصصية لطلابه، ويقصد بذلك الإعداد البدني الخاص، فالبرنامج التدريبي الناجحة والذي يستطيع أن ينمي الخصائص التي يتطلبها أنواع النشاط الرياضي التخصصي لطلابه كأساس لعملية التدريب (٣١ : ١٥) فالتدريبات المنتظمة لتمرينات التوازن لحركي في تطوير المهارات لعارضة التوازن والقوة العضلية (الانفجارية للذراعين والساقين) التي تم استخدامها في المنهاج التدريبي وفق أسلوب التمرينات للبايومترك والأثقال، قد أدت ربما إلى حدوث تناغم وانسجام في العمل ما بين التوازن الحركي والمهارات الأساسية قيد الدراسة.. ما أحدثه المنهج التدريبي في إتقان أداء التمرينات للتوازن الحركي لعارضة التوازن والقوة العضلية (الانفجارية للذراعين والساقين) في أداء هذه المهارات والذي كان دورها ووقتها في بداية الوحدة التعليمية وقت أدائها (٤٥) دقيقة للجانب التطبيقي و (١٠) دقيقة إحماء عام (٥) دقيقة تهدئة وإعادة وضع الجسم إلى حالته الطبيعية. ومن كل هذه الأمور أن جميع المتغيرات مؤثرة وفق الأداء المهاري هو الإحساس بالمكان أو المسافة والتوقيت السليم ومقدار القوة المطلوبة والقدرة على الأداء والتحكم الحركي وفق العمل العضلي والسيطرة عليه (٣٧ : ١٤).

#### ٤- الخاتمة:

توصل الباحثون إلى الاستنتاجات التي تم التوصل إليها وكما يأتي:

١-حققت التمرينات الاسلوب البلامترك الأتقال تطوراً ملحوظاً للمهارات قيد الدراسة لعارضة التوازن والقوة العضلية (الانفجارية للذراعين والساقين) لأفراد عينة البحث. والتي تفوق فيها المجموعة التجريبية على المجموعة الضابطة في المهارات قيد الدراسة لأفراد العينة.

٢-أثبتت التمرينات وفق اسلوب التدريب البلامترك-أنتقال لعارضة التوازن تطور في مستوى الأداء المهارات والقوة العضلية (الانفجارية للذراعين والساقين) لعينة البحث للمجموعة التجريبية في الاختبار البعدي. وفي ضوء الاستنتاجات يوصي الباحثون بما يلي:

١-اعتماد تمرينات البلايومترك الأتقال لمهارة عارضة التوازن في الجمناستك لمدربي الجمناستك باستخدام طريقة التدريب أخرى في تنمية مهارات عارضة التوازن بالجمناستك.

٢-التأكيد على اداء السلاسل الحركية على أجهزة الجمناستك مع التركيز على عملية الربط العلمي السليم بين القوة العضلية والأداء المهاري لعارضة التوازن المراد تطويره الضمان تحسين مستوى الأداء المهاري لطالبات الجمناستك.

٣-أجراء دراسات أخرى في تطوير مهارات الجمناستك على عينات أخرى .

#### المصادر

[١] أياد محمد عبد الله (وآخران)؛ نسبة مساهمة أهم الصفات البدنية وعلاقتها بالمستوى الرقمي في الفنز العالي بطريقة النقس (فوسبري): (مجلة التربية الرياضية، بغداد، عدد (٢٢)).

[٢] خولة إبراهيم؛ تأثير تدريبات البلايومتري والأنتقال-بالأسلوب الدائري في تطوير القوة الانفجارية والإنجاز لقذف الثقل: (رسالة ماجستير، كلية التربية الرياضية، جامعة بابل، ٢٠٠١).

[٣] سيد عبد المقصود؛ نظريات تدريب القوة، فسيولوجيا تدريب القوة: (القاهرة، دار الفكر العربي، ١٩٩٦).

[٤] صريح عبد الكريم؛ محاضرة موثقة لطلبة الدكتوراه، جامعة بغداد، ٢٠٠٥.

[٥] صريح عبد الكريم الفضلي؛ التحليل البايوميكانيكي لبعض متغيرات الأداء بالوثبة الثلاثية وتأثيره في تطوير الإنجاز: (أطروحة دكتوراه، كلية التربية الرياضية، جامعة بغداد، ١٩٩٧).

[٦] طلحة حسام الدين؛ الأسس الحركية والوظيفية للتدريب الرياضي: (القاهرة، دار الفكر العربي، ١٩٩٤).

[٧] طلحة حسام الدين (وآخرون)؛ علم الحركة التطبيقي، جزء ٢، ط٢: (القاهرة، مركز الكتاب للنشر، ١٩٩٤).

- [8] عبد العزيز أحمد؛ تدريب الأثقال: (القاهرة، مركز الكتب للنشر، ١٩٩٦).
- [9] محمد صبحي حسانين؛ التقويم والقياس في التربية الرياضية، ج ١، ط ٣: (القاهرة، دار الفكر العربي، ١٩٩٥).
- [10] البدري أحمد الهادي؛ وضع معايير قياسية واختبارات مقننة لعناصر اللياقة البدنية خاصة بلاعبي الجمناستك: (بحث (١٠) مؤتمر علمي للدراسات والبحوث للتربية الرياضية، الإسكندرية).
- [11] باهي مصطفى حسين؛ العوامل العلمية بين النظرية والتطبيق، ط ١: (القاهرة، مركز الكتاب، ١٩٩٩).
- [12] مفتي إبراهيم؛ التدريب الرياضي الحديث: (القاهرة، دار الفكر، ٢٠٠١).
- [13] طلحة حسام الدين؛ الأسس الحركية والوظيفية للتدريب الرياضي: (القاهرة، دار الفكر العربي، ١٩٩٤).



### الملاحق:

الملحق (١) يوضح أسماء والألقاب العلمية للسادة المختصين بعلم القياس والتقييم وفعالية الجمناستك الذين عرضة عليهم استمارة البحث

ت	الاسم الثلاثي	التخصص الدقيق	مكان العمل
١	أ.د. شيماء عبد مطر	تعلم جمناستك	الجامعة المستنصرية كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة
٢	أ.م.د. فريال يونس نعمان	فلسجة تدريب جمناستك	الجامعة المستنصرية كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة
٣	أ.م.د. الهام علي حسون	تعلم جمناستك	الجامعة المستنصرية كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة

الملحق (٢) يوضح أنموذج التمرينات المستخدمة بالبحث

- ١-تمرينات القفز بالقدمين القدم الواحدة باستخدام بار حديد وباستخدام المدرجات وبشدد مختلفة وأحجام حسب متطلبات الوحدة التدريبية.
- ٢-تمرينات القفز بالقدمين أو قدم واحدة للصعود على مدرجات حسب شدة التمرين والتكرارات.
- ٣-تمرينات بالقفز بالقدمين أو قدم واحدة لحواجز منخفضة نسبياً.
- ٤-تمرينات القفز بالقدمين أو واحدة باستخدام الصناديق وباستخدام بار حديد.
- ٥-تمرينات القفز العميق النزول من ارتفاعات مختلفة باستخدام بار حديدي وبشدد مختلفة.