

اثر استخدام تمرينات خاصة لتطوير التوازن الثابت والمتحرك ومستوى الأداء المهاري على عارضة التوازن

م.د.معن عبد الكرم جاسم^١

م.م.نعم مؤيد محمد^٢

(الاستلام ١٠ اذار ٢٠١٠ القبول ٢٤ ايار ٢٠١٠)

المخلص

هدف البحث إلى الكشف عما يأتي :

- ١-٣-١ أثر استخدام تمرينات خاصة لتطوير التوازن الثابت على عارضة التوازن.
 - ١-٣-٢ أثر استخدام تمرينات خاصة لتطوير التوازن المتحرك على عارضة التوازن.
 - ١-٣-٣ أثر استخدام تمرينات خاصة لتطوير مستوى الأداء المهاري على عارضة التوازن.
 - ١-٣-٤ دلالة الفروق الإحصائية بين الاختبارين البعديين للمجموعتين التجريبية والضابطة في صفة التوازن الثابت والمتحرك على عارضة التوازن.
 - ١-٣-٥ دلالة الفروق الإحصائية بين الاختبارين البعديين للمجموعتين التجريبية والضابطة في مستوى الأداء المهاري على عارضة التوازن.
- واستخدم الباحثان المنهج التجريبي لملاءمته لطبيعة البحث الذي أجري على طالبات المرحلة الدراسية الثانية في قسم التربية الرياضية بكلية التربية للبنات والبالغ عددهن (٢٠) طالبة ، وتم تقسيم هذه العينة إلى مجموعتين تجريبية وضابطة وبواقع (١٠) طالبات لكل مجموعة ، وقد تضمنت إجراءات البحث على الاختبار القبلي في صفتي التوازن ومستوى الأداء المهاري ، وبعدها تم تنفيذ المنهاج التدريبي الخاص بتمرينات التوازن الذي استغرق (٨) أسابيع وبواقع (٣) وحدات تدريبية في كل أسبوع ويتموج حركة حمل (٣:١) وتم إجراء الاختبار البعدي بإتباع نفس الإجراءات التي اعتمدت في الاختبار القبلي.
- وقد توصل الباحثان إلى مجموعة من الاستنتاجات منها :
- ١- حقق المنهاج التدريبي لتمرينات التوازن الثابت والمتحرك تطورا معنويا في كافة الاختبارات الخاصة بصفتي التوازن اللقلق والثبات على الأمشاط ، المشي على عارضة التوازن ، الدرحة الأمامية على عارضة التوازن لعينة المجموعة التجريبية .
 - ٢- تفوق المنهاج التدريبي لتمرينات التوازن الثابت والمتحرك عند المقارنة بين الاختبارين البعديين للمجموعة التجريبية والضابطة ولصالح الاختبار البعدي للمجموعة التجريبية .
- ووضع الباحثان عدد من التوصيات أهمها :
- ١- اعتماد تمرينات متنوعة لصفة التوازن لفعاليتها في تنمية التوازن بنوعيه الثابت والمتحرك.
 - ٢- التأكيد على مدربي الجمناستك باستخدام طريقة التدريب التكراري لفعاليتها في تنمية التوازن بنوعيه الثابت والمتحرك .

١ مديرية التربية الرياضية والفنية /كلية التربية الرياضية/جامعة الموصل / العراق

٢ مديرية التربية الرياضية والفنية /كلية التربية الرياضية/جامعة الموصل / العراق

*The Impact Of Using special Exercises To Develop Static And Dynamic Balance And
The Level Of Skill Performance On The Balance Beam*

Lecture.Dr.Ma'an Abdu; kareem Jassim

Asist.Lecture.Nagham ayad Mohammad

ABSTRACT

The impact of using special exercises to develop static balance on the balance beam.

- 1- The impact of using special exercises to develop dynamic balance on the balance beam.
- 2- The impact of using special exercises to develop the level of skill performance on the balance beam.
- 3- The significance of statistical differences between the two posttests for both the experimental and control groups in the characteristics of static and dynamic balance on the balance beam for females.
- 4- The significance of statistical differences between the two posttests for both the experimental and control groups in the characteristics of the level of skill performance on the balance beam for females.

The researches used the experimental method appropriate with the nature of the study on a sample of 2nd grade female students in the college of education for girls . The sample consisted of (20) females divided into an experimental and a control group each with (10) female student . The method of the study included a pretest for balance and level of skill performance followed by the training course during an (8) week period using (3) training units per week and a fluctuation load (3:1). The posttest was carried out in the same procedure of the pretest . Conclusions and recommendations :

Conclusions:

- 1- The training course for static and dynamic balance exercises achieved a significant development in all the tests concerning unstable balance and balance on the instep , walking o the beam , forward rolling on the beam for the experimental group .
- 2- Overcome the training course for static and dynamic balance exercise, when comparing between the tow post tests for both experimental and control groups in benefit for post test of experi- mental groups.

Recommendations :

- 1- Adopting various exercises for the balance characteristic as it is affective in developing both static and dynamic balance .
- 2- Emphasize on using repetitive training by the trainers as it is affective in developing both static and dynamic balance.

١. التعريف بالبحث:

١.١ المقدمة وأهمية البحث:

إن فعالية الجمناستك شأنها شأن بقية الفعاليات الرياضية الأخرى تتطلب أعداداً بدنياً شاملاً لكافة الصفات البدنية العامة والخاصة لتساعد لاعبي الجمناستك في عملية الأداء المهاري بشكلٍ مثالي والذي يتميز بصعوبة وخطورة تنفيذ الجمل الحركية المتعددة على جميع أجهزة الجمناستك كجهاز الحلق وجهاز العقلة وعارضة التوازن وغيرها من الأجهزة الأخرى.

ومن الجدير بالذكر أن اكتساب اللاعب لمجموع الصفات البدنية الخاصة بنوع النشاط الرياضي التخصصي الذي يمارسه يمثل أهمية كبيرة لتهيئة اللاعب وإعداده من الناحية البدنية التي تؤثر بشكل مباشر على الناحية المهارية والخطية في أدائه للواجب الحركي المطلوب في أفضل صورة ، وهذا يعتمد بشكل كبير على خزين اللاعب من الصفات البدنية التي يحتاجها لأداء الفعالية الرياضية التي يمارسها على أكمل وجه ، وتعد عارضة التوازن إحدى الأجهزة التي يعتمد أداء اللاعب فيها على العديد من الصفات البدنية العامة والخاصة ، وبخاصة صفة التوازن التي تعد واحدة من بين أهم الصفات البدنية الخاصة التي تحتاجها لاعبات الجمناستك في تنفيذ الحركات الأساسية على هذا الجهاز .

وتلعب صفة التوازن دوراً مهماً بالنسبة للأداء الحركي في الأنشطة والمهارات الرياضية بصفة عامة ، ورياضة الجمناستك بصفة خاصة ، لان الحركات في فعالية الجمناستك تتطلب تغييراً مفاجئاً في الأداء ، وتحتاج اللاعب فيها إلى استعادة توازنها لاستكمال استمرارية الحركة والبدء في حركة جديدة ، إذ ينفق كلاً من (سلامة) و(فهومي) و(Jensen & Hires) نقلاً عن (الشاذلي) " أن التوازن مكون رئيس في معظم الأنشطة الرياضية التي تتطلب الحركة فوق حيز ضيق وتغيير مفاجئ في الحركات التي يفقد اللاعب فيها توازنه، وضرورة أن يستعيد هذا التوازن بسرعة ليبدأ الحركة البدنية بفرعها الثابت والمتحرك على عارضة التوازن ، وحاجة الحركات المؤداة عليها إلى هذه الصفة" (الشاذلي، ١٩٨٢، ٤٥).

ومن خلال ما تقدم ذكره تظهر جلياً أهمية الدراسة الحالية في تطبيق منهاجاً تدريبياً يتضمن على تمارين خاصة بالتوازن تركز على تنمية التوازن الثابت والتوازن المتحرك وكذلك تطوير مستوى الأداء المهاري على عارضة التوازن.

١-٢ مشكلة البحث:

تعد عارضة التوازن واحدة من الأجهزة الجمناستيكية التي تتطلب كماً وافراً من الصفات البدنية لأداء المهارات الأساسية الخاصة بهذا الجهاز ، وبخاصة صفة التوازن* بنوعيه الثابت ، والمتحرك والتي يجب أن تمتلكها لاعبات الجمناستك لأنه يعتبر أساساً لكافة الحركات الاكروبياتيكية ، فعندما تكون اللاعب بوضع غير متزن على عارضة التوازن فان حركات اللاعب لن تكون على مستوى عالٍ من سرعة الاستجابة ، كما أنها سوف تتعرض إلى الكثير من السقطات من العارضة على الأرض ، وبالتالي فإنها لن تستطيع توجيه الأداء بدقة أو مقاومة قوة الجاذبية الأرضية بشكل جيد ، فضلاً عن حسن استخدام القدر المناسب من القوة العضلية للتغلب على قوة الجاذبية الأرضية ، وكذلك سيكون هنالك بطلاً في أداء اللاعب بشكل عام ، وبالتالي لن يكون الأداء الحركي البدني والمهاري سلساً ومتناغماً بحيث يرتقي إلى مستوى الجمالية في الأداء منذ بداية السلسلة الحركية وحتى نهايتها.

وبعد ملاحظة وجود ضعف عام في أداء الجمل الحركية على عارضة التوازن من قبل طالبات المرحلة الدراسية الثانية في قسم التربية الرياضية بكلية التربية ، وأن السبب الرئيسي لهذا الضعف في الأداء يعود إلى افتقارهم إلى صفة التوازن بنوعيه الثابت والمتحرك والتي تعد على درجة بالغة من

* على حد علم الباحثان فإنه لا يوجد أية دراسة علمية (تجريبية، ميدانية) قد بحثت في صفة التوازن الثابت والمتحرك وتأثيره المباشر على مستوى الأداء المهاري على عارضة التوازن.

الأهمية في تنفيذ معظم الجمل الحركية الخاصة بعارضة التوازن ، لذا ارتأى الباحثان تصميم منهاجاً تدريبياً يحتوي على ترمينات تركز على تنمية التوازن الثابت والتوازن والمتحرك وكذلك تطوير مستوى الأداء المهاري لعارضة التوازن للبنات ، للوصول إلى الحقائق العلمية التي تؤثر في الأداء البدني والمهاري ومحاولة معالجتها ومن ثم التأكيد على الثوابت العلمية الدقيقة التي من شأنها تعزيز القدرات والقابليات البدنية والمهارية في العملية التدريبية.

٣-١ أهداف البحث: يهدف البحث إلى الكشف عما يأتي :

١-٣-١ أثار استخدام ترمينات خاصة لتطوير التوازن الثابت على عارضة التوازن.

٢-٣-١ أثار استخدام ترمينات خاصة لتطوير التوازن المتحرك على عارضة التوازن.

٣-٣-١ أثار استخدام ترمينات خاصة لتطوير مستوى الأداء المهاري على عارضة التوازن.

٤-٣-١ دلالة الفروق الإحصائية بين الاختبارين البعديين للمجموعتين التجريبية والضابطة في صفتي التوازن الثابت والمتحرك على عارضة التوازن.

٥-٣-١ دلالة الفروق الإحصائية بين الاختبارين البعديين للمجموعتين التجريبية والضابطة في مستوى الأداء المهاري على عارضة التوازن.

٤-١ فروض البحث:

١-٤-١ وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين الاختبارين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في صفة التوازن الثابت ولصالح الاختبار البعدي.

٢-٤-١ وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين الاختبارين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في صفة التوازن المتحرك ولصالح الاختبار البعدي.

٣-٤-١ وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين الاختبارين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في مستوى الأداء المهاري ولصالح الاختبار البعدي.

٤-٤-١ لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين الاختبارين البعديين للمجموعتين التجريبية والضابطة في صفة التوازن الثابت والمتحرك على عارضة التوازن.

٥-٤-١ لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين الاختبارين البعديين للمجموعتين التجريبية والضابطة في مستوى الأداء المهاري على عارضة التوازن.

٥-١ مجالات البحث:

١-٥-١ المجال البشري: طالبات المرحلة الدراسية الثانية/قسم التربية الرياضية/كلية التربية للبنات.

٢-٥-١ المجال المكاني: قاعة اللياقة البدنية بكلية التربية الرياضية في جامعة الموصل .

٣-٥-١ المجال الزمني: للفترة من (٢٠٠٩/١٠/٨) ولغاية (٢٠٠٩/١٢/٢١) .

٢- الدراسات النظرية:

٢-١ التوازن - Balance:

بدون صفة الاتزان 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 " (حسانين، ١٩٧٩، ٤٢٤) في حين عرفه (Singer) بأنه " القدرة التي تحفظ وضع الجسم " (حسانين، ١٩٩٥، ٢٣١-٢٣٣).

٢-١-١ أنواع التوازن :

يمكن تقسيم التوازن إلى :

(أ) التوازن الثابت - Static Balance :

"هي الحالة الثابتة للجسم ونحتاج إلى مقدار كبير من الدفع الزاوي لتغيير حالة اتزانه، وهذا يعتمد على مقدار قصوره الذاتي كالكتلة ومساحة واتجاه قاعدة الارتكاز، وبالرغم من هذا لا بد أن تكون محصلة القوى المؤثرة عليه تساوي صفرًا ، وإبقاء مركز ثقل الجسم داخل حدود قاعدة الارتكاز ومن الأمثلة عليه (الوقوف الاعتيادي والوقوف على اليدين) (حسام الدين، ١٩٩٣، ٢٥٧).

(ب) التوازن المتحرك Dynamic Balance :

هي الحالة الحركية للجسم، لأن الإنسان لديه الخاصية والقدرة على تحريك أي جزء من جسمه أي انه قادر على إعادة تشكيل كتلة جسمه، وكذلك تغيير قاعدة الارتكاز واتجاهها للتحكم في توازن الجسم ، ولأجل تحقيق التوازن الحركي لا بد أن تكون محصلة العزوم المؤثرة على الجسم تساوي صفرًا ، والأمثلة كثيرة في الجمناستك كدوران الجسم على ساق واحدة على العارضة ، والدورة العظمى على العقلة وغيرها (حسام الدين، ١٩٩٣، ٢٥٠).

٢-١-٢ أوضاع التوازن:

- (١) التوازن المستمر: ويحدث عندما يكون مركز ثقل الجسم في نقطة الارتكاز .
- (٢) التوازن المستقر: يحدث عندما يكون مركز ثقل الجسم تحت نقطة الارتكاز .
- (٣) التوازن القلق: ويحدث عندما يكون مركز ثقل الجسم فوق نقطة الارتكاز .

٢-١-٣ شروط التوازن:

١. يجب أن تكون محصلة القوى المؤثرة على الجسم المتعادل تساوي صفرًا .
٢. مجموع العزوم المؤثرة على الجسم المتعادل بالنسبة لأي محور يساوي صفر، وإلا لم يساوي صفر فيبدأ الجسم بالدوران حول أحد المحاور (حسام الدين، ١٩٧٢، ٢٥٧).

٢-١-٤ عارضة التوازن:

عارضة التوازن واحدة من الأجهزة الأربعة للنساء ، أصبحت معروفة وسائدة منذ القدم ومررت بمراحل تطويرية من جانب الشكل والقياسات ، فكانت عبارة عن خشبة مغطاة بقماش (١٥) سم في حين أن مساحتها الحالية (١٠) سم (عبد الستار وعلي، ١٩٩١، ٢٢٥) كذلك مرت التمارين على العارضة بمراحل تطويرية فكانت الحركات الثابتة تشكل أكبر نسبة من مجموعة التمارين عليها كالموازنة والوقوف على الجبهة ، ولكن في فترة (١٩٥٠ - ١٩٥٥) استخدمت

القلبتان الهوائية ، وفي عام (١٩٥٣) لأول مرة أدت اللاعبة السوفيتية (دانيولوا) هبوطاً بقلبه هوائية أمامية ولف الجسم على المحور الطولي (H.HAG,1978,93) وفي عام (١٩٧٥) أدت اللاعبة السوفيتية (كوريت) قلبه هوائية مكورة وبعد عام (١٩٧٥) تطورت الحركات على العارضة وارتبطت معها حركات إكروبايكية على شكل سلسلة وأصبحت ضمن الدورة في موسكو عام (١٩٨٠) ومن الخصائص الأساسية لأداء الحركات على جهاز العارضة هو المحافظة على توازن الجسم أثناء أداء الحركات على العارضة وخاصة تلك الحركات التي تتطلب الارتفاع أو الارتفاع عن العارضة وان هذا الارتفاع عن الأرض هو السبب في صعوبة توازن الجسم على العارضة لأن هذا الارتفاع يؤدي الى حالة من القلق وصعوبة في الاستقرار إضافة إلى أن "مساحة العارضة (١٠ سم بارتفاع ١٢٠ سم) هو السبب في صعوبة التوازن والتعلم بشكل سريع وهذا يتطلب عملية سيطرة وموازنة كافيتين تحتاجان الى مهارة عالية " (عبد الستار وعائدة، ١٩٩١، ٢٥٧).

٢-٢ اللياقة البدنية الخاصة في الجمناستيك:

تعرف بأنها "اكتساب وتنمية الصفات البدنية الضرورية واللازمة لنوع النشاط الرياضي الممارس والذي يتخصص فيه الفرد" (برهم، ١٩٩٥، ٤٥٣) لذا تعد "العمود الفقري والقاعدة العريضة التي لا تقبل المناقشة لان أهميتها أصبحت من المسلمات الأساسية في التربية الرياضية" (عبد الحميد وحسانين، ١٩٨٥، ٢٩) فهي "تهدف إلى إبراز مكونات بدنية وتفضيلها على مكونات أخرى في ضوء ما تتطلبه طبيعة النشاط الممارس " (حنتوش وسعودي، ١٩٨٦، ٥٣) وبهذا "فإنها لا تختلف كثيراً عن اللياقة البدنية العامة وإنما يكون الاختلاف في ترتيبها أو عددها ونسبها فضلاً عن تمييز اللياقة البدنية الخاصة بالجانب الفني لأداء التمارين" (التكريتي، والحجار، ١٩٨٦، ٨٤) إذ بدون توافر مستوى ملائم من اللياقة البدنية فان لاعب الجمناستيك لن يكون قادراً على اكتساب مهارات حركية أكثر تقدماً أو تعقيداً، وسيعاني من الأداء الفني غير صحيح في أداء عدد كبير من الحركات الأساسية في الجمناستيك (Arnold & Stocks , 1979,111) وان ما يؤكد ذلك ما أشار إليه (فتحي) بقوله أن "النتائج تتوقف على قدرة اللاعب على إظهار هذه الصفات بشكل مركب وليس بشكل منفرد لان حركات الجمناستيك تمتاز بخاصية الانسجام فيما بينها" (فتحي، ١٩٩٣، ١٩) لذا فان رياضة الجمناستيك تتطلب مقدرة فائقة لعناصر اللياقة البدنية مجتمعة لدى اللاعب ومن الضروري أن يشمل التمرين على الأجهزة المختلفة من متطلبات معينة تؤدي فيها عناصر اللياقة البدنية الدور الرئيسي الفعال (البدري، ١٩٨٠، ٤٨).

٣- إجراءات البحث:

٣-١ منهج البحث: تم استخدام المنهج التجريبي لملاءمته وطبيعته مشكلة البحث .

٣-٢ مجتمع البحث وعينته:

بعد إتمام تحديد مجتمع البحث بطريقة عمدية بطالبات المرحلة الدراسية الثانية بقسم التربية الرياضية في كلية التربية للبنات بجامعة الموصل والبالغ عددهن (٢٢) طالبة ، وقد تم استبعاد طالبتان من عينة البحث بسبب الإصابة لتكون العينة مكونة من (٢٠) طالبة من هذا المجتمع ، وتم تقسيمه ن إلى مجموعتين إحداها تجريبية ،

أثر استخدام تمارين خاصة لتطوير التوازن الثابت والمتحرك

والأخرى ضابطة وبواقع (١٠) طالبات لكل مجموعة بطريقة الاختيار العشوائي باستخدام القرعة* ، وقد بلغت النسبة المئوية لعينة البحث (٩٠,٩٠%) من مجتمع البحث الكلي، والجدول (١) يوضح بعض المعلومات عن مجتمع البحث وعينته.

الجدول رقم (١) عدد أفراد مجتمع البحث وعينته ونسبهم المئوية

| متغيرات البحث | عدد الطالبات | النسبة المئوية |
|---------------------|--------------|----------------|
| المجموعة التجريبية | ١٠ | % ٤٥,٤٥ |
| المجموعة الضابطة | ١٠ | % ٤٥,٤٥ |
| عينة البحث | ٢٠ | % ٩٠,٩٠ |
| الطالبات المستبعدات | ٢ | % ١٠,١٠ |
| مجتمع البحث الكلي | ٢٢ | % ١٠٠ |

٣-٣ تحديد الاختبارات البدنية: بعد الاطلاع على المصادر والدراسات العلمية والمراجع ذات العلاقة ، وبعد تحديد صفتي التوازن الثابت والمتحرك ، تم إعداد استمارة استبيان لغرض تحديد أهم الاختبارات البدنية الملائمة لعينة البحث ، وتم عرضها على مجموعة من المختصين بعلم القياس والتقييم وفعالية الجمناستيك ، وكما هو موضح في الملحق (١) ، وبعد جمع البيانات وتفريغها تم استخلاص أهم الاختبارات البدنية التي حققت نسبة اتفاق (٧٧%) فأكثر ، والجدول (٢) يوضح نسبة اتفاق السادة المتخصصين.

الجدول (٢) نسب اتفاق السادة المتخصصين للاختبارات البدنية للتوازن التي تقيس الصفات البدنية المختارة

| الصفة البدنية | اختبارات التوازن | الغرض المراد قياسه | نسب الاتفاق |
|---------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| توازن ثابت | اختبار توازن اللقطة | قياس التوازن الثابت | % ١٠٠ |
| توازن ثابت | الثبات على الأمشاط | قياس التوازن الثابت | % ٨٨,٨٨ |
| توازن متحرك | المشي المتحرك على الأمشاط | قياس التوازن المتحرك | % ٧٧,٧٧ |
| توازن متحرك | الدرجة الأمامية | قياس التوازن المتحرك | % ١٠٠ |

٣-٤ تجانس وتكافؤ مجموعتي البحث التجريبية والضابطة: أجري التجانس والتكافؤ بين مجموعتي البحث (الضابطة والتجريبية) في الاختبار القبلي للمتغيرات التي تم اعتمادها في البحث وكما يأتي:

° تم ترقيم جميع أفراد مجتمع البحث ووضعت الأرقام في صندوق ، إذ تم سحب الأرقام الواحد تلو الآخر ولحين استكمال العدد المطلوب لمجموعتي البحث.

٣-٤-١ التجانس: تم إجرائه في متغيرات (العمر ، والطول ،الوزن) كما في الجدول (٣).

الجدول رقم (٣)التجانس بين مجموعتي البحث في متغيرات (العمر ، والطول ، والوزن)

| قيمة (ت) المحتسبة | المجموعة الضابطة | | المجموعة التجريبية | | وحدة القياس | المعالم الإحصائية المتغيرات |
|----------------------|------------------|--------|--------------------|--------|----------------|--------------------------------|
| | ع± | س | ع± | س | | |
| ١,٦١ | ١,٦١ | ٢٤٢,٤٠ | ١١,١٨ | ٢٥٢,٩ | شهر | العمر |
| ٠,٦٩ | ٨,٧٨ | ١٥٩,١ | ٨,٩٣ | ١٦١,٠١ | سم | الطول |
| ٠,٢٤ | ٠,٢٤٣ | ٥٢,٨ | ٥٧,٨٠ | ٥٦,٨٠ | غم | الوزن |

•قيمة (ت) الجدولية تساوي (٢,١٠) عند درجة حرية (١٨) وأمام نسبة خطأ $\geq (٠,٠٥)$.

يتبين من الجدول (٣) أن قيمة (ت) المحتسبة كانت على التوالي (١,٦١)،(٠,٦٩)،(٠,٢٤) وهي اقل من القيمة الجدولية البالغة (٢,١٠) مما يدل على عدم وجود فروق ذات دلالة معنوية بين طالبات المجموعتين التجريبية والضابطة في متغيرات (العمر والطول والوزن) وهذا يشير إلى تجانس المجموعتين في المتغيرات المذكورة آنفاً.
٣-٤-٢ التكافؤ:

اجري على متغيرات (التوازن الثابت ، والتوازن المتحرك، ومستوى الأداء المهاري على عارضة التوازن) وكما يأتي:

أولاً:التكافؤ في صفتي التوازن الثابت والمتحرك:

تم إجراء التكافؤ في متغيرات التوازن الثابت والمتحرك ، والجدول (٤) يوضح ذلك.

الجدول رقم(٤) المعالم الإحصائية لمجموعتي البحث في صفتي التوازن الثابت والمتحرك

| قيمة (ت) المحتسبة | المجموعة الضابطة | | المجموعة التجريبية | | وحدة القياس | اسم الاختبار |
|----------------------|------------------|-------|--------------------|-------|----------------|-----------------------|
| | ع± | س | ع± | س | | |
| ١,٧٣ | ٠,٢٥ | ٢,٠١ | ٠,٣٦ | ٢,٢٧ | ثانية | توازن اللقلق |
| ٢,٠٤ | ٢,٥٥ | ٣,٠٩ | ١١,١٠ | ١٣,٧ | ثانية | الثبات على الأمشاط |
| ١,٦٢ | ١٧,٣٥ | ١٣٢,٠ | ١٤,٢٣ | ١٢٠,٥ | ثانية | مشي متحرك على الأمشاط |
| ٠,٧٦ | ٠,٨٦ | ٢,٥٩ | ٠,٥٦ | ٢,٨٤ | درجة | الدرجة الأمامية |

• قيمة (ت) الجدولية تساوي (٢,١٠) عند درجة حرية (١٨) وأمام نسبة خطأ $\geq (٠,٠٥)$.

من الجدول (٤) يتبين أن كافة قيم (ت) المحتسبة اقل من قيمة (ت) الجدولية عند نسبة خطأ $\geq (٠,٠٥)$ وعند درجة حرية (١٨) وباللغة (٢,١٠) وهو يعني عدم وجود فروق معنوية مما يؤكد على وجود التكافؤ بين المجموعتين التجريبية والضابطة في اختبارات (توازن اللقلق ، الثبات على الأمشاط ، المشي المتحرك على الأمشاط ،الدرجة الأمامية).

ثانياً: تكافؤ مستوى الأداء المهاري على عارضة التوازن:

لغرض الحصول على التكافؤ بمستوى الأداء المهاري لعينة البحث على عارضة التوازن لكل لاعبة من اللاعبات تم الاستعانة بعدد من المتخصصات* اللواتي قمن بتقييم مستوى الأداء المهاري لسلسلة الأداء لعينة البحث، علماً أنه تم تعليم عينة البحث على أداء السلسلة الحركية للأداء المهاري على عارضة التوازن قبل هذا الإجراء بسبعة أيام ، وتم إجراء الاختبار بتاريخ(٢٠٠٩/١٠/٨) وتم إيجاد متوسط درجات الحكام للمجموعتين التجريبية والضابطة والجدول (٥) يبين ذلك.

الجدول رقم (٥) المعالم الإحصائية لدرجات الحكام لمجموعتي البحث في مستوى الأداء المهاري على عارضة التوازن

| قيمة (ت) الجدولية | قيمة (ت) المحتسبة | المجموعة الضابطة | | المجموعة التجريبية | |
|-------------------|-------------------|------------------|------|--------------------|------|
| | | ع± | س | ع± | س |
| ٢,١٠ | ٢,٠١ | ١,٣٠٣ | ٣,٧٤ | ١,٢٠ | ٤,٧٥ |

من الجدول (٥) يتبين إن قيمة (ت) المحتسبة (٢,٠١) أقل من قيمة (ت) الجدولية (٢,١٠) عند درجة حرية (١٨) ونسبة خطأ $\geq (٠,٠٥)$ مما يدل على عدم وجود فروق ذات دلالة معنوية وهو ما يؤكد على تكافؤ العينة بمجموعتيها التجريبية والضابطة في مستوى الأداء المهاري على عارضة التوازن.

٣-٥-١ الأسس العلمية للاختبارات:

٣-٥-١ صدق الاختبارات لصفتي التوازن: بغية الحصول على صدق الاختبارات لصفتي التوازن تم استخدام نوعين من الصدق وكما يأتي:

أولاً : الصدق المنطقي (صدق المحكمين):

تم عرض الاختبارات على مجموعة من المختصين ليبيدي كل منهم رأيه في هذه الاختبارات لقياس الغرض التي وضعت من اجله وبعد جمع البيانات وتقريغها تم استحصال نسب الاتفاق التي كانت ما بين (٧٧٪ - ١٠٠٪) فأكثر من آراء السادة المختصين.

ثانياً : الصدق الذاتي: تم احتساب الصدق الذاتي من خلال القانون الآتي:

$$\text{الصدق الذاتي} = \sqrt{\text{معامل الثبات}} \quad (\text{باهي ، ١٩٩٩ ، ٥٦})$$

٣-٥-٢ ثبات الاختبار:

لغرض حساب معامل ثبات الاختبار تم اعتماد طريقة (إعادة الاختبار - Test-Retest) لصفتي التوازن (الثابت ، والمتحرك) إذ طبقت الاختبارات بتاريخ (٢٠٠٩/١٠/١١) ثم أعيد تطبيقها بعد مرور (٣) أيام بتاريخ (٢٠٠٩/١٠/١٥) فقد أشار كلاً من (باهي والأزهرى) بهذا الموضوع بأنه " في حالة الاختبارات البدنية يفضل أن تكون الفترة الزمنية قريبة جداً أو يفضل ثاني أو ثالث يوم على الأكثر لكي لا يتأثر أداء الفرد بالتدريب " (باهي والأزهرى ، ٢٠٠٦ ، ١٢٩) وتم احتساب (معامل الاستقرار) من خلال الاعتماد على

* المتخصصات هن التدريسيات:

- د. افراح ذنون دكتوراه تربية رياضية /كلية التربية الرياضية / جامعة الموصل.
 د. صفاء ذنون دكتوراه تربية رياضية /كلية التربية الرياضية / جامعة الموصل
 م.م لقاء عبد المطلب ماجستير تربية رياضية / كلية التربية الرياضية / جامعة الموصل.

معامل الارتباط البسيط ل(بيرسون) بين درجات الاختبارين والتي أظهرت وجود علاقة ارتباط عالية في اختباري التوازن المستخدمة وهذا يؤكد ثبات هذين الاختبارين.

٣-٥-٣ موضوعية الاختبار :

تمثل درجة الاتفاق بين ممتحنين قاموا باختبار نفس العينة في أداء مهارة معينة (الطالب والسامرائي، ١٩٨١، ١٣٩) ولأجل تحقيق الموضوعية في الاختبارات المستخدمة تم تسجيل نتائج هذه الاختبارات من قبل محكمات* ، والجدول (٦) يوضح معاملات الصدق والثبات والموضوعية.

الجدول رقم (٦) معاملات الصدق والثبات والموضوعية لاختبارات التوازن الثابت والمتحرك

| الموضوعية | الثبات | الصدق الذاتي | اختبارات التوازن | صفتي التوازن |
|-----------|--------|--------------|---------------------------|--------------|
| ٠,٩٣ | ٠,٩٧ | ٠,٩٨ | توازن اللقطة | التوازن |
| ٠,٩٦ | ٠,٩٣ | ٠,٩٧ | الثبات على الأمشاط | الثابت |
| ٠,٩٨ | ٠,٨٩ | ٠,٩٦ | المشي المتحرك على الأمشاط | التوازن |
| ٠,٩١ | ٠,٨٣ | ٠,٩٤ | الدرجة الأمامية | المتحرك |

٣-٦ التصميم التجريبي:

اعتمد الباحثان التصميم التجريبي ذا المجموعة الواحدة (The one - group method) ذات الاختبارين القبلي والبعدي، إذ يستخدم في هذا الأسلوب مجموعة تجريبية واحدة فقط وتخضع هذه المجموعة لاختبار قبلي لمعرفة حالتها قبل إدخال المتغير التجريبي ثم نعرضها للمتغير التجريبي وبعد ذلك نقوم بإجراء الاختبار البعدي ، فيكون الفرق في نتائج المجموعة بين الاختبارين القبلي والبعدي ناتجا عن تأثيرها بالمتغير التجريبي (عبيدات وآخرا، ١٩٩٦، ٢٤٧).

| (اختبار قبلي) | مناهج تمرينات التوازن الثابت والمتحرك | (اختبار قبلي) | المجموعة التجريبية |
|---|---------------------------------------|---|--------------------|
| (اختبار بعدي) <td>المناهج المعد من قبل المدرسة</td> <td>(اختبار قبلي) <th>المجموعة الضابطة</th> </td> | المناهج المعد من قبل المدرسة | (اختبار قبلي) <th>المجموعة الضابطة</th> | المجموعة الضابطة |

الشكل (١) يوضح التصميم التجريبي

٣-٧ الأجهزة والأدوات المستخدمة :

(ميزان الكتروني حساس لقياس كتلة الجسم لأقرب (١٠٠) غم ، ساعة توقيت عدد (٣) ، عارضة توازن ، صافرة ، شريط قياس بطول (٥٠) متر).

٣-٨ وسائل جمع البيانات: (تحليل المحتوى - الاستبيان - المقابلة الشخصية - الاختبارات والمقاييس).

* المحكمات هن التدريسيات:

- د. أفراح ذنون / دكتوراه تربية رياضية / كلية التربية الرياضية / جامعة الموصل.
- د. صفاء ذنون / دكتوراه تربية رياضية / كلية التربية الرياضية / جامعة الموصل
- م.م لقاء عبد المطلب / ماجستير تربية رياضية / كلية التربية الرياضية / جامعة الموصل.

٣-٩ وصف الاختبارات :

٣-٩-١ اختباري التوازن الثابت :

أولاً: الوقوف على الأمشاط على عارضة التوازن:

هدف الاختبار: قياس القدرة على الاتزان الثابت.

الأدوات المستخدمة: ساعة توقيت ، جهاز عارضة توازن.

طريقة الأداء: تقف اللاعبة على المشطين والذراعين أماما وعلى كامل امتدادها وتحاول اللاعبة البقاء لأطول مدة ممكنة دون أن تحدث أي حركة.

التسجيل: تعتبر اللاعبة ناجحةً في الاختبار إذا بقيت لمدة (٢٠) ثانية(عبد الحميد، ١٩٧٢، ١٥٩).

ثانياً: اختبار التوازن الثابت (وقوف اللقلق):

هدف الاختبار: قياس التوازن الثابت.

الأدوات المستخدمة: ساعة توقيت.

طريقة الأداء: من وضع الوقوف العادي ترفع اللاعبة رجليها وتضع باطن قدمها على الركبة من الجهة الداخلية وتضع كلتا اليدين على الخصر ، وعندما تعطي المدربة إشارة البدء ترفع اللاعبة عقب القدم التي تقف عليها لكي تتركز على مشط القدم وفي الوقت نفسه تبدأ ساعة التوقيت بالعمل ، وتبقى للعبة بدون حراك.

التسجيل : تعطى للاعبة ثلاث محاولات ويسجل الزمن الأفضل (التكريتي والحجار، ١٩٨٦، ١٩٤).

٣-٩-٢ اختبار التوازن المتحرك (المشي مع تغيير الاتجاه):

اسم الاختبار: المشي وتغيير الاتجاه على عارضة التوازن.

هدف الاختبار: الاتزان المتحرك.

الأدوات المستخدمة: ساعة توقيت _ جهاز عارضة توازن.

طريقة الأداء: تقف اللاعبة في حالة الاتزان على بداية العارضة وعند سماع إشارة البدء تمشي على العارضة وترجع لمسافة (٦×٥متر).

التسجيل: يحتسب الزمن بالثانية من لحظة سماع إشارة البدء وحتى إتمام ستة أطوال على العارضة ، وفي حالة سقوط المختبرة من فوق العارضة تكمل المسافة ويستمر احتساب الزمن حتى تصعد مرة ثانية على العارضة .

(الشاذلي، ١٩٨٢، ٤٥)

٣-٩-٣ اختبار الدرجة الأمامية:

اسم الاختبار: الدرجة الأمامية على عارضة التوازن.

هدف الاختبار: التوازن المتحرك.

الأدوات المستخدمة: عارضة توازن.

طريقة الأداء: من وضع الثني الركبتين على عارضة التوازن الذراعان ممدودتان والقدمان احدهما قرب الأخرى وراحتي اليدين متقابلتان وضع اليدين على العارضة دفع العارضة بالقدمين مع سحب الرأس للصدر أداء الدرجة.

التسجيل: اعتماد التقويم الذاتي من (٥) درجات (حتوش وسعودي، ١٩٨٥، ١٣).

٣-١٠ الإجراءات الميدانية للبحث :

٣-١٠-١ تصميم استبيان المنهاج التدريبي:

بعد تصميم استمارة استبيان خاصة بالمنهاج التدريبي للتوازن تم عرضها على مجموعة من السادة المختصين (الملحق (٤)) في مجال علم التدريب الرياضي ، والجمناستك وذلك للتعرف على مدى صلاحيته وملاءمته لهذه الفئة العمرية، وقد حصل الباحثان على موافقة أغلبية المتخصصين وتم اعتماد المنهاج التدريبي بعد الاستفادة من آرائهم وتوجيهاتهم العلمية بشأن تعديل وحذف بعض التمارين ليكون بصيغته النهائية (الملحق (٣)) وبما يضمن تحقيق نتائج علمية جيدة.

٣-١٠-٢ تحديد شدة الأداء القصوى لتمارين التوازن:

تم تحديد شدة الأداء القصوى بتاريخ (٢٠٠٩/١٠/١٨) لكل تمرين بدني من التمارين المعتمدة في المنهاج التدريبي ولكل طالبة من طالبات المجموعة التجريبية وتم التدرب على تمارين التوازن بنوعيه بعد اخذ متوسط شدة الأداء القصوى لعينة المجموعة التجريبية.

٣-١٠-٣ التجارب الاستطلاعية:

٣-١٠-٣-١ التجربة الاستطلاعية للاختبارات البدنية:

تعد التجربة الاستطلاعية تدريباً علمياً وعملياً للباحث للوقوف على السلبيات والايجابيات التي تقابله في أثناء إجراء الاختبار (المندلاوي، ١٩٩٠، ١٠٧) لذا تم إجراء تجربة استطلاعية بتاريخ (٢٠٠٩/١٠/١٩) على (٩) طالبات لغرض التعرف على المشكلات التي يمكن أن تواجه الباحثان أثناء تنفيذ الاختبارات لأجل معالجتها.

٣-١٠-٣-٢ التجربة الاستطلاعية لتنفيذ وحدة تدريبية:

تم تنفيذ وحدة تدريبية متكاملة لتمارين التوازن الثابت والمتحرك على طالبات عينة البحث الأساسية لأجل تعرف العينة على شدة الأداء الخاصة بكل تمرين ومحاولة التعود على هذه الشدة في أداء التمارين ، فضلاً على التكيف على آلية تنظيم المدرب في الانتقال من تمرين إلى آخر .

٣-١٠-٣-٤ تنفيذ الاختبارات القبلية:

تم تنفيذ الاختبارات القبلية الخاصة بمستوى الأداء المهاري بتاريخ (٢٠٠٩/١٠/٢١) واختبارات التوازن بتاريخ (٢٠٠٩/١٠/٢٢).

٣-١٠-٥ المجال الزمني لتنفيذ المنهاج التدريبي للتوازن:

تضمن المنهاج التدريبي (٢٤) وحدة تدريبية وواقع (٣) وحدات في كل أسبوع وتم البدء بتنفيذ المنهاج التدريبي بتاريخ (٢٠٠٩/١٠/٢٥) وتم الانتهاء منه بتاريخ (٢٠٠٩/١٢/١٧) الذي نفذته المجموعة التجريبية وقد قام بتطبيقه على العينة فريق العمل المساعد* ، أما المجموعة الضابطة فقد درست على المنهاج المعد من قبل مدرسة مادة الجمناستك حيث كان عمل المجموعتين بالتناوب على عارضة التوازن وذلك بسبب وجود عارضة واحدة فقط وقد استعان الباحثان بعارضة التوازن عن طريق خفض مستوى ارتفاع العارضة إلى أدنى مستوى وذلك للتعويض عن المصطبة المنخفضة لأداء السلسلة.

* فريق العمل المساعد تكون من :

م.م زيني مشكو ماجستير تربية رياضية /كلية التربية الرياضية / جامعة الموصل.
م.العاب كلارا عبد الخالق بكولوجوس تربية رياضية /كلية التربية الرياضية / جامعة الموصل

٣-١٠-٦ تنفيذ الاختبارات البعدية:

بتاريخ (٢٠٠٩/١٢/٢٠) تم تنفيذ اختبار مستوى الأداء المهاري وبتاريخ (٢٠٠٩/١٢/٢١) تم تطبيق الاختبارات البعدية لصفتي التوازن الثابت والمتحرك بعد الانتهاء من تنفيذ المنهاج التدريبي الخاص بتمارين التوازن وبنفس طريقة أداء الاختبارات القبليّة.

٣-١١ المعالجات الإحصائية:

(الوسط الحسابي، الانحراف المعياري، اختباري (ت) للعينات المرتبطة والمستقلة، معامل الارتباط البسيط).

٤- عرض وتحليل النتائج ومناقشتها:

٤-١ عرض وتحليل ومناقشة نتائج اختبارات صفة التوازن لمجموعتي البحث:

٤-١-١ عرض وتحليل ومناقشة نتائج اختبارات صفة التوازن بين الاختبارين القبلي والبعدى لمجموعتي البحث: لغرض عرض وتحليل نتائج اختبارات التوازن الثابت والمتحرك تم احتساب قيم (ت) للمجموعتين التجريبية والضابطة والجدولان (٧)، (٨) يبينان ذلك.

الجدول رقم (٧) المعالم الإحصائية للمجموعة التجريبية في الاختبارات القبليّة والبعدية لصفتي التوازن الثابت والمتحرك

| قيم (ت) المحتسبة | الاختبار البعدى | | الاختبار القبلي | | وحدة القياس | المعالم الإحصائية اختبارات التوازن | صفتي التوازن |
|---------------------|-----------------|------|-----------------|------|----------------|---------------------------------------|-----------------|
| | ع± | س | ع± | س | | | |
| *٤,٥٦ | ٠,٥٩ | ٣,٢٥ | ٠,٣٦ | ٢,٢٧ | ثانية | توازن اللقلق | توازن |
| *٧,٨٠ | ٢,٦٦ | ١٧ | ٣,٠٩ | ١٣,٧ | ثانية | الثبات على الأمشاط | ثابت |
| *٧,٣١ | ١٣,٣٤ | ٩٣,٥ | ١٧,١٢ | ١٠,٦ | ثانية | مشي على عارضة التوازن | توازن |
| *٨,٥٥ | ٠,٦٠ | ٣,٤١ | ٠,٥٦ | ٢,٨٤ | درجة | الدرجة الأمامية على عارضة توازن | متحرك |

* معنوي عند نسبة خطأ $\geq (٠,٠٥)$ أمام درجة حرية (٩) قيمة (ت) الجدولية (٢,٢٦).

من الجدول (٧) يتضح أن قيمة (ت) المحتسبة لاختبارات التوازن كانت على التوالي (٤,٥٦، ٧,٨٠، ٧,٣١، ٨,٥٥) وهي اكبر من قيمة (ت) الجدولية البالغة (٢,٢٦) وهذا يعني وجود فروق ذات دلالة معنوية بين الاختبارين القبلي والبعدى ولمصلحة الاختبار البعدى.

الجدول رقم (٨) المعالم الإحصائية للمجموعة الضابطة في الاختبارات القبليّة والبعدية في صفتي التوازن الثابت والمتحرك

| قيم (ت) المحتسبة | الاختبار البعدى | | الاختبار القبلي | | وحدة القياس | المعالم الإحصائية اختبارات التوازن | صفتي التوازن |
|---------------------|-----------------|--------|-----------------|--------|----------------|---------------------------------------|-----------------|
| | ع± | س | ع± | س | | | |
| ٢,٢٨ | ٠,٣٨ | ٢,٢٨ | ٠,٢٥ | ٢,١٠ | ثانية | توازن اللقلق | توازن |
| ٢,٢٣ | ٢,٥٤ | ١١,٦٠ | ٢,٥٥ | ١١,١٠ | ثانية | الثبات على الأمشاط | ثابت |
| ٢,١٢ | ٧,٣٧ | ١١٩,٠٠ | ١٧,٣٥ | ١٣٢,٠٠ | ثانية | مشي على عارضة التوازن | توازن |
| ٢,١٦ | ٢,١٦ | ٢,٧٩ | ٠,٨٦ | ٢,٥٩ | درجة | الدرجة الأمامية على عارضة توازن | متحرك |

* قيمة (ت) الجدولية (٢,٢٦) أمام درجة حرية (٩) عند نسبة خطأ $\geq (٠,٠٥)$.

من الجدول (٨) يتبين أن قيمة (ت) المحتسبة لاختبارات (توازن اللقلق، الثبات على الأمشاط، المشي على عارضة التوازن، الدرجة الأمامية) كانت على التوالي (٢,١٦، ٢,٢٣، ١,٤٩، ٢,١٦) وهي اكبر من قيمة (ت) الجدولية البالغة (٢,٢٦) وهذا يعني وجود فروق ذات دلالة معنوية بين الاختبارين القبلي والبعدى ولمصلحة

الاختبار البعدي ، ويمكن أعزاء ذلك إلى نجاح الباحثين في عملية تقنين تمارين التوازن الثابت والتوازن المتحرك بأسلوب علمي حقق التحسن الجيد لعينة المجموعة التجريبية في هاتين الصفتين البدنيتين ، بمعنى تحقيق الشروط العلمية في عملية تشكيل مكونات الحمل التدريبي من شدد الأداء الخاصة بتمارين التوازن الثابت والمتحرك ، وعدد التكرارات المناسبة لهذه الشدد ، وهذا يتفق مع ما توصل إليه (الحيالي، ٢٠٠٧) في دراسته بـ"حصول التطور المعنوي في جميع الصفات البدنية بسبب التقنين العلمي الصحيح للحمل التدريبي في المناهج التدريبية الثلاثة الذي اعتمد على أسس ومبادئ علم التدريب الرياضي فضلاً عن مراعاة القواعد والمعلومات الخاصة بالنظرية الفسيولوجية والتي تعد جزءاً من فلسفة التدريب الرياضي مما أدى إلى إحداث التأثيرات التدريبية السليمة لهذه المناهج التدريبية " (الحيالي ، ٢٠٠٧ ، 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 صفتي التوازن وهذا ما توصل إليه (الحيالي، ٢٠٠٨) في دراسته بحصول نتائج معنوية نتيجة لأتباعه التخطيط العلمي للمناهج التدريبي المعتمد (الحيالي ، ٢٠٠٨، ٧٤) فالتدريب المستمر والمنتظم لعينة المجموعة التجريبية والذي استغرق (شهرين متتاليين) وبواقع ثلاث وحدات تدريبية في كل دورة تدريبية أسبوعية كان له دورا كبيرا في حصول التحسينات الايجابية في الأجهزة الداخلية للاعبات ومن ثم حدوث التكيفات الفسيولوجية المراد تحقيقها في المتغيرات المعتمدة في البحث وهذا ما يؤكد (سلامة) في نفس الصدد بأنه " عندما ندرّب لأسابيع بانتظام سوف يحدث التكيف الفسيولوجي لهذا الجهد وهو ما يعمل على تحسين قدرات اللاعب البدنية والوظيفية ، وكذلك يحسن من الفعالية والقدرة على تحمل الأداء المرتبط بالنشاط التخصصي " (سلامة ، ٢٠٠٠ ، ٢٨).

ومما لا شك فيه أن اعتماد الباحثان على عملية التغيير في درجة صعوبة التمرين من خلال الارتفاع التدريجي بعدد تكرارات التمارين البدنية لصفتي التوازن من دورة أسبوعية إلى دورة أسبوعية أخرى ، بمعنى الزيادة بطريقة تدريجية من خلال فترات زمنية محددة بطريقة علمية تتيح حدوث التكيف وتثبيت الحمل التدريبي للاعبات عينة المجموعة التجريبية والذي حقق الارتفاع المطلوب بمستوى القدرات البدنية وبالتالي فإنه لعب دورا أساسياً في حدوث التطور المعنوي بصفتي التوازن وهذا ما يؤكد (علاوي وعبد الفتاح) في أن " زيادة حمل التدريب يجب ان تحدث بطريقة تدريجية وعلى فترات زمنية تسمح بحدوث التكيف الفسيولوجي ، وهذه الفترات تتراوح ما بين الأسابيع والأشهر ، ولتحقيق زيادة في الحمل التدريبي نفضل دائما التدرج بزيادة إحدى مكونات الحمل التدريبي " (علاوي وعبد الفتاح ، ٢٠٠٠ ، ٢٨).

ولابد من الذكر بان تخصيص ثلاث وحدات تدريبية خلال دورة الحمل الأسبوعية الواحدة أي تطبيق (٢٤) وحدة تدريبية لتمرينات التوازن الثابت والمتحرك على طول الفترة الزمنية المخصصة لتطبيق المنهج التدريبي المعد فضلا عن استخدام فترات الراحة البينية المناسبة بين تكرار وآخر وبين مجموعة وأخرى والتي كانت جميعها كافية لاستعادة الشفاء كانت من العوامل التي لعبت دورا كبيرا في حصول التحسينات الايجابية لصفتي التوازن الثابت والمتحرك لطالبات المجموعة التجريبية والتي تفوقت بشكل واضح على طالبات المجموعة الضابطة ، وهذا ما يؤكد صحة الفرضين الأول والثاني ، ومن الجدول رقم (٨) يتضح عدم وجود فروق ذات دلالة معنوية بين الاختبارات القبلية والبعدي لعينة المجموعة الضابطة في كافة الاختبارات البدنية الخاصة بصفتي التوازن الثابت والتوازن

المتحرك ، ويمكن أجراء ذلك إلى عدم كفاية الشروط العلمية للمناهج المعتمد من مدرسة مادة الجمناستيك وبالتالي فقد حصل تطور بسيط لعينة المجموعة الضابطة ولكن هذا التطور لم يرتق إلى مستوى المعنوية.

٤-١-٢ عرض وتحليل ومناقشة نتائج الفروق بين الاختبارين البعديين للمجموعتين التجريبية والضابطة في صفتي التوازن الثابت والمتحرك ومناقشتها:

تم عرض وتحليل نتائج الفروق الإحصائية بين الاختبارات البعدية لصفتي التوازن الثابت والمتحرك التي تناولها البحث والجدول (٩) يوضح ذلك :

الجدول رقم (٩) المعالم الإحصائية لمجموعي البحث فيالاختبارات البعدية في صفتي التوازن الثابت والمتحرك

| قيم (ت) المحتسبة | الاختبار البعدي للمجموعة الضابطة | | الاختبار البعدي للمجموعة التجريبية | | وحدة القياس | المعالم الإحصائية اختبارات التوازن | صفتي التوازن |
|------------------|----------------------------------|-------|------------------------------------|-------|-------------|---------------------------------------|--------------|
| | ع± | س | ع± | س | | | |
| *٤,٣٧ | ٠,٣٨ | ٢,٢٨ | ٠,٥٩ | ٣,٢٥ | ثانية | توازن اللقلق | توازن ثابت |
| *٤,٦٣ | ٢,٥٤ | ١١,٦٠ | ٢,٦٦ | ١٧ | ثانية | الثبات على الأمشاط | |
| *٥,٢٨ | ٧,٣٧ | ١١٩ | ١٣,٣٤ | ٩٣,٥٠ | ثانية | المشي على عارضة التوازن | توازن متحرك |
| *٢,٢٢ | ٠,٦٥ | ٢,٧٩ | ٠,٦٠ | ٣,٤١ | درجة | الدرجة الأمامية على عارضة توازن | |

* معنوي عند نسبة خطأ $\geq (0.05)$ أمام درجة حرية (١٨) قيمة (ت) الجدولية (٢.١٠).

من الجدول (٩) يتبين أن قيمة (ت) المحتسبة لاختبارات (التوازن الثابت والمتحرك) كانت على التوالي (٢,٢٦)، (٤,٦٣)، (٥,٢٨)، (٢,٢٢) وهي أكبر من قيمة (ت) الجدولية البالغة (٢,١٠) وهذا يعني وجود فروق ذات دلالة معنوية بين الاختبارين البعديين ولمصلحة المجموعة التجريبية ، مما يعني تفوق عينة المجموعة التجريبية في صفتي التوازن الثابت والمتحرك على عينة المجموعة الضابطة ، ويمكن للباحثان أجراء هذه النتيجة العلمية إلى طبيعة التمارين البدنية الخاصة من حيث توظيفها بطريقة علمية فعالة في تنمية صفتي التوازن من جهة ، وكذلك ملائمة هذه التمارين لأفراد عينة المجموعة التجريبية من حيث مستويي العمر والجنس من جهة أخرى ، فضلا عن التشابه الكبير بين التمارين المعتمدة في المنهج التدريبي المعد من قبل الباحثان ، مع سلسلة الأداء الحركي على عارضة التوازن وهذا يتفق مع ما ذكره كل من (Lamb) و (Fisher & Peterson) في أن مبدأ الخصوصية في التدريب يعني احتواء التدريب على الحركات المشابهة لطبيعة الأداء بالنشاط الرياضي الممارس (Lamb , 1984 , 46) (Fisher & Peterson , 1990 , 136) وهو يتفق أيضاً مع ما أشار إليه (إبراهيم ، ٢٠٠٤) في نفس الخصوص بان " التمارين المستخدمة بهدف اكتساب الصفات البدنية الخاصة سوف تتضمن نفس مسار الحركات التي يتسم بها أداء الواجبات البدنية الحركية في الرياضة التخصصية" (إبراهيم ، ٢٠٠٤ ، ٣٠) بمعنى استخدام نوعية التمرين التخصصي في العملية التدريبية الذي يناسب فعالية الجمناستيك بشكل عام وجهاز عارضة التوازن بشكل خاص ، لذا ينبغي ألا يغيب عن المدرب الرياضي طبيعة الرياضة التخصصية للاعب ، ويقصد بذلك الإعداد البدني الخاص (spescil physical preparation) فالبرنامج التدريبي الناجح هو الذي يستطيع أن ينمي الخصائص التي يتطلبها نوع النشاط الرياضي التخصصي للاعب كأساس لعملية التدريب " (نصر الدين ، ٢٠٠٣ ، ٣١) فالتدريبات المنتظمة لتمرينات التوازن التي تم استخدامها في المنهج التدريبي قد أدت ربما إلى حدوث تناغم وانسجام في العمل ما بين

الجهاز العصبي والجهاز العضلي من خلال سرعة نقل الإيعازات العصبية من الخلية العصبية إلى الليف العصبي ومن الليف العصبي إلى الليف العضلي ومن ثم إلى العضلة ، وكذلك التوافق التام ما بين عمل المجاميع العضلية في نفس العضلة والتوافق في الأداء العضلي ما بين عضلة وأخرى ، وان كل ذلك يحدث شيئاً من التكيف الوظيفي لهذا العمل العصبي - العصبي ، اي حدوث جملة من التكيفات البايوكيميائية المصاحبة لتمارين التوازن التي أثرت بشكل او بأخر على حدوث التطور المعنوي لاختباري التوازن الثابت والمتحرك لعينة المجموعة التجريبية قياساً بالمجموعة الضابطة فالتدريب المنظم في الجمناستيك يؤدي إلى تطورات كبيرة وعميقة لوظائف كافة الأجهزة والأعضاء" (مجيد، ١٩٩١، ٣٩١) وهذا يتفق مع ما يؤكد (عثمان) بنفس الصدد بان " ظاهرة التكيف تعكس المعيار الرئيسي للارتقاء بمستوى الأداء البدني في المجال الرياضي" (عثمان، ٢٠٠٠، ٣٣) إذ ما كان التكيف الوظيفي للأجهزة والأعضاء الداخلية في الجسم في نفس اتجاه الحمل التدريبي المعتمد في المنهاج التدريبي فان ذلك يحقق لنا الهدف الأساسي من الوحدة التدريبية ألا وهو الحصول على نتائج ايجابية للتطور في المتغيرات البدنية المطلوب تحسينها وذلك لان عمليات التكيف تتميز بالخصوصية ، وان التكيف الناتج يكون دائماً في نفس اتجاه ضغوط الحمل وان الحمل التدريبي الموجه يحدد لنا اتجاهات ردود الأفعال الناتجة " (عثمان، ٢٠٠٠، ٥٣) أن استخدام عملية الارتقاء والانخفاض في درجة الحمل التدريبي لتمارين التوازن في داخل كل دورة متوسطة كان له ابرز الأثر في حصول التنمية لصفتي التوازن بنوعيه الثابت والمتحرك فضلاً عن التكيف المطلوب في أجهزة الجسم لان " عملية التدريب على وتيرة واحدة لا تؤدي إلى حدوث عمليات التكيف المطلوبة على الرغم من الزيادة المستخدمة في درجة الحمل ، حيث يؤدي في النهاية إلى ثبات في المستوى بسبب التعود على المنهاج ، والذي يؤدي إلى إيقاف تحجيم ميكانيكية التكيف " (عثمان ، ٢٠٠٠ ، ٥٤-٥٥) وان نتائج العملية التدريبية كلها تتوقف على مدى التأثير في أجهزة الجسم المختلفة وذلك التأثير (التكيف) الناتج عن ضغوط الحمل التدريب البدني (عثمان ، ٢٠٠٠ ، ٢٤) كما أن طبيعة التدريب الخاص يعد أمراً ضروريا لحدوث عملية التكيف للنشاط الممارس والذي يؤدي إلى تطور المستوى وإمكانية الارتقاء بالحمل ومستوى الانجاز (البساطي ، ١٩٩٨ ، ٦٦).

ولابد من الإشارة بأنه تم توجيه العملية التدريبية لتمارين التوازن باتجاه تثبيت فترات دوام المثير في معظم التمارين المستخدمة في المنهاج التدريبي مع أتباع مبدأ الزيادة العلمية في عدد التكرارات فضلاً عن اعتماد شدة الأداء العالية والشدة المثالية المقننة للأداء بشكل مميز ،بمعنى اعتماد الأداء على زيادة تكرارات دوام المثير من دورة تدريبية أسبوعية إلى دورة تدريبية أسبوعية أخرى وهذا يعني زيادة تكرار ممارسة تمارين التوازن الثابت والمتحرك من قبل طالبات المجموعة التجريبية والتي كانت مناسبة لقدراتهم وقابليتهم البدنية وهو ما ساهم بشكل كبير في حصول التطور المعنوي في اختباري التوازن لأفراد المجموعة التجريبية وهذا يتفق مع ما ذكره هارة بنفس الموضوع بان "تجاح عملية الانسجام في التدريب تتم عندما يكون الحمل التدريبي مناسباً لقابليته ومستوى اللاعبين وبشدة مناسبة" (هارة، ١٩٩٠، ٩٧-٩٨) وهو يتفق أيضاً مع ما أشار إليه (البساطي) بأنه " يمكن توجيه التدريب من خلال شدة وحجم الحمل التدريبي عن طريق التحكم بمكونات كل منهما ومراعاة العلاقة بينهما" (البساطي أ، ١٩٩٨ ، ٢٩) ويضيف أبو زيد بنفس الصدد بأنه " عند تطبيق دورة الحمل الأسبوعية ، يجب مراعاة العلاقة بين شدة الحمل التدريبي وحجمه " (أبو زيد ، ٢٠٠٥ ، ٤٤).

وعند إلقاء نظرة إلى الجدول المذكور سابقاً نلاحظ أيضاً تطور صفة التوازن المتحرك من خلال وجود فروق معنوية بين الاختبارين البعديان لمجموعتي البحث ولصالح الاختبار البعدي للمجموعة التجريبية ، وهذا يعني تفوق لاعبات المجموعة التجريبية على لاعبات المجموعة الضابطة بصفتي التوازن ، ويمكن للباحثان إعزاء السبب الرئيسي لهذه النتيجة العلمية بسبب تطبيق مفردات المنهاج التدريبي بصورة علمية سليمة الذي استخدمته المجموعة التجريبية وما يتضمنه من تمارين متنوعة والتي عملت على تنمية هذه الصفة البدنية وقابلية هذه التمارين لاستيعاب الوزن الحركي مع تنظيم الشد العضلي ووزن الجسم ورد فعل الارتكاز واكتساب فن الأداء الحركي مع مراعاة رفع متطلبات تنظيم حركات التوازن أكثر مما عليه في التمارين الاكروبياتيكية وزيادة صعوبة حركات الجمناستك والتركيز على مركز التوجيه التي تحدد السعة والدقة الحركية وربطه بالتوافق العضلي العصبي.

٤-٢ عرض وتحليل ومناقشة نتائج الفروق لمجموعتي البحث التجريبية والضابطة في مستوى الأداء المهاري على عارضة التوازن ومناقشتها:

٤-٢-١ عرض وتحليل نتائج الفروق بين الاختبارات القبلي والبعدي لمجموعتي البحث التجريبية والضابطة في مستوى الأداء المهاري على عارضة التوازن ومناقشتها:

تم استخدام اختبار (ت) للمقارنة بين متوسطات الاختبارات القبلي والبعدي للمجموعتين التجريبية والضابطة لمستوى الأداء المهاري على عارضة التوازن ، والجدولان (١٠) و(١١) يوضحان ذلك.

الجدول رقم (١٠) المعالم الإحصائية لدرجات الحكام للمجموعة التجريبية في الاختبارين القبلي والبعدي في مستوى الأداء المهاري على عارضة التوازن

| قيمة (ت) الجدولية | قيمة (ت) المحتسبة | الاختبار البعدي | | الاختبار القبلي | |
|-------------------|-------------------|-----------------|------|-----------------|------|
| | | ع± | س | ع± | س |
| ٢,٢٦ | * ٢,٨٨ | ١,٢٣ | ٦,٢٥ | ١,٢٠ | ٤,٧٥ |

* معنوي عند نسبة خطأ $\geq (٠,٠٥)$ ودرجة حرية (٩).

من الجدول (١٠) يتبين إن قيمة (ت) المحتسبة لاختبارات الأداء المهاري كانت (٢,٨٨) وهي اكبر من قيمة (ت) الجدولية والبالغة (٢,٢٦) أمام درجة حرية (٩) وعند نسبة خطأ $\geq (٠,٠٥)$ وهذا يعني وجود فروق ذات دلالة معنوية بين الاختبارين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية ولمصلحة الاختبار البعدي.

الجدول رقم (١١) المعالم الإحصائية لدرجات الحكام للمجموعة الضابطة في الاختبارين القبلي والبعدي في مستوى الأداء المهاري على عارضة التوازن

| قيمة (ت) الجدولية | قيمة (ت) المحتسبة | الاختبار البعدي | | الاختبار القبلي | |
|-------------------|-------------------|-----------------|------|-----------------|------|
| | | ع± | س | ع± | س |
| ٢,٢٦ | ٠,٢٧ | ١,١٤ | ٣,٢٢ | ١,٠٤ | ٣,٣٧ |

* معنوي عند نسبة خطأ $\geq (٠,٠٥)$ وعند درجة حرية (٩).

من الجدول رقم (١١) يتبين إن قيمة (ت) المحتسبة بين الاختبارين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في مستوى الأداء المهاري كانت (٠,٢٧) وهي أقل من قيمة ت الجدولية وباللغة (٢,٢٦) أمام درجة حرية (٩) وعند نسبة خطأ $\geq (٠,٠٥)$ وهذا يعني عدم وجود فروق ذات دلالة معنوية بين الاختبارين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة.

من خلال الجدول (١٠) يتضح وجود فروق ذات دلالة معنوية بين الاختبارين القبلي والبعدي في مستوى الأداء المهاري على عارضة التوازن للمجموعة التجريبية ولصالح الاختبار البعدي ، ومن الجدول (١١) يتضح عدم وجود فروق ذات دلالة معنوية بين الاختبارين القبلي والبعدي في مستوى الأداء المهاري على عارضة التوازن للمجموعة الضابطة، مما يعني تفوق عينة المجموعة التجريبية في أداء السلسلة الحركية على جهاز عارضة التوازن على عينة المجموعة الضابطة ، ويستطيع الباحثان إعزاء التطور الحاصل في مستوى الأداء المهاري للاعبات المجموعة التجريبية إلى حدوث التطور الايجابي لصفتي التوازن والذي انعكس بشكل ايجابي على تطور مستوى الاداء المهاري فعملية التكرار المنظم لسلسلة الاداء الحركي على عارضة التوازن أدت إلى حدوث درجة عالية من الإدراك الحس حركي لمستوى الاداء المهاري ومن ثم حصول الدقة والاتزان في الاداء وبالتالي تحقيق الاقتصاد بالجهد العضلي وهذا يتفق مع ما أشار إليه (الحيالي،٢٠٠٧) بأن " عملية الأداء المتكرر لمختلف المهارات بدرجة عالية من الدقة والإتقان يتم من خلال الاعتماد على القابلية البدنية التي وصلها اللاعب ومن ثم تحقيق الأداء الحركي الأفضل مع بذل أقل جهد من العمل العضلي في أسرع زمن ، وهو ما يؤدي إلى الاقتصاد بالطاقة اللازمة من قبل لاعبي الفريق " (الحيالي ، ٢٠٠٧ ، ١٥١) وذلك لان " الأداء الجيد لا يتوقف عند حد أداء المهارات الأساسية فقط ، بل أن هناك متطلبات خاصة تؤثر في الأداء الفني، وبالتالي فإن لها مكونات من عناصر اللياقة البدنية التي تسهم في إخراج هذا الأداء في أفضل صورة ممكنة " (حماد ، ٢٠٠١ ، ٢٩) كما أورد (صبر وآخران) " بأن مستوى أداء المهارة يتوقف على التدريب على هذه المهارات فضلا عن الاستعداد البدني للمهارة المراد اكتسابها " (صبر وآخران ، ٢٠٠٥ ، ٧٥).

ويرى الباحثان أن أحد الأسباب الرئيسية في ذلك التطور يعود إلى استخدام طريقة التدريب التكراري والتي لها العديد من الخصائص والمميزات العلمية ،وكذلك مراعاتها للأسس العلمية والتي تنص على أن عمليات التقدم في مستوى الأداء المهاري تم نتيجة التبادل الصحيح بين العمل والراحة وهذا بالإضافة إلى أن التمارين البدنية المستخدمة وتتنوعها ساهم كثيرا في تطوير الصفة البدنية ، إذ يشير الرياضي بأن " التنوع في الأداء الرياضي من العوامل الأساسية لعملية التوازن في التكامل البدني ويعمل على زيادة الرغبة في التدريب (الرياضي، ٢٠٠١، ١٢٧) وهذا ما يؤكد صحة الفرض الثالث .

٤-٢-٢ عرض وتحليل نتائج الفروق بين الاختبارات البعدية لمجموعتي البحث التجريبية والضابطة في مستوى الأداء المهاري على عارضة التوازن ومناقشتها:

الجدول رقم (١٢) المعالم الإحصائية لدرجات الحكام للمجموعتين التجريبية و الضابطة في الاختبارين البعدين مستوى الأداء المهاري على عارضة التوازن

| قيمة (ت) الجدولية | قيمة (ت) المحتسبة | الاختبار البعدي | | الاختبار القبلي | |
|-------------------|-------------------|-----------------|------|-----------------|------|
| | | ع± | س | ع± | س |
| ٢,١٠ | * ٥,٦٧ | ١,١٤ | ٣,٢٣ | ١,٢٣ | ٦,٢٥ |

* معنوي عند نسبة خطأ $\geq (٠,٠٥)$ وعند درجة حرية (١٨)

من الجدول (١٢) يتبين إن قيمة (ت) المحسوبة لاختبارات الأداء المهاري كانت (٥,٦٧) وهي اكبر من قيمة ت الجدولية والبالغة (٢,١٠) أمام درجة حرية (١٨) وعند نسبة خطأ $\geq (٠,٠٥)$ وهذا يعني وجود فروق ذات دلالة معنوية بين الاختبارين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية ولمصلحة الاختبار أبعدي ، مما يعني تفوق طالبات المجموعة التجريبية على طالبات المجموعة الضابطة في مستوى الاداء المهاري على عارضة التوازن ، ويستطيع الباحثان أعزاء ذلك إلى التأثيرات الايجابية الفعالة لتمارين التوازن والتي ظهرت من خلال حفاظ طالبات المجموعة التجريبية على أوضاع أجسامهم في أثناء أداء السلسلة الحركية المهارية على عارضة التوازن دون أن يؤثر ذلك على قدراتهم للتوازن على الرغم من التغيير المفاجئ والسريع في اتجاه الحركة أثناء المشي او عمل القفزات المهارية على عارضة التوازن ، إذ أن هنالك علاقة ارتباط ايجابية ما بين الجانب البدني (مستوى اللياقة البدنية الخاصة) والجانب المهاري في فعالية الجمناستك وهذا يتفق مع ما توصل إليه (علي) في دراسته بوجود علاقة ارتباط معنوية بين التوازن بنوعيه الثابت والمتحرك ومستوى الأداء المهاري على جهاز الحركات الأرضية (علي ،١٩٨٥، ٤٣) كما توصل كلٌ من (البطاوي) و(منصور) و(الشاذلي) في دراستهم إلى وجود علاقة ارتباط ايجابية بين التوازن الثابت ومستوى الاداء المهاري على أجهزة العقلة والحصان والحلق والحركات الأرضية (البطاوي ، ١٩٨٢، ١٩٨٣، منصور ، ١٩٨٣) و (الشاذلي، ١٩٨٢ ، ٤٥) بمعنى آخر زيادة الكفاءة البدنية الخاصة (تمارين التوازن الخاص الثابت والمتحرك) بنوع النشاط التخصصي الذي مارسه الطالبات والذي سبب الارتباط العالي ما بين الأداء البدني والمهاري في أداء السلسلة المهارية الحركية على عارضة التوازن وهذا ما يؤكده (البساطي) بقوله في نفس الموضوع بان " مستوى الحالة المهارية يرتبط في أي نشاط رياضي بمستوى تطور المتطلبات البدنية الخاصة لهذا النشاط ،اي ان هناك ارتباطا وثيقا بين المهارات والمتطلبات البدنية في كل نشاط " (البساطي ،١٩٩٨، ١٩) فتنمية الجوانب البدنية للفعالية الرياضية لا بد أن يتبعه تطورا للجوانب المهارية وهذا يتفق مع ما توصل إليه (البيجواني) بان " تطور الجانب البدني بشكل علمي ومدروس صاحبه تطور المهارات بشكل جيد وبصورة سريعة من خلال النتائج الدالة على تقدم جميع اللاعبين في رفع مستوياتهم وقابليتهم وقدراتهم البدنية والمهارية فضلا عن اكتسابهم القدرة العالية على الأداء النشط والعالي الشدة أثناء الوحدات التدريبية (البيجواني ،٢٠٠٨، ٩١) كما توصل الحجية بان اللياقة البدنية كان لها الدور الفعال في رفع مستوى الاداء المهاري (الحجية ، ٢٠٠٥ ، ٨٦) ويؤكد كلاً من (التكريتي والحجار) بهذا الخصوص بقولهما " ترتبط اللياقة البدنية الخاصة ارتباط معنويا باللياقة البدنية المهارية ،حيث يعتمد فن الاداء المهاري على اللياقة البدنية الخاصة باللاعب " (التكريتي والحجار ، ١٩٨٦، ٤٧) وهذه الحقيقة مهمة جدا وهي ان مجمل الاداء المهاري للاعبات الجمناستك يرتبط ارتباط كبير بمدى ما تمتلكه هذه اللاعبات من صفات بدنية خاصة (لياقة بدنية خاصة) تكون خادمة لهذا الاداء وهذا ما يشير اليه (كشك والبساطي) بان " التنمية المتزنة لجميع الصفات البدنية الخاصة يتأسس عليها زيادة مقدرة اللاعب على الاداء المهاري المتقن " (كشك والبساطي ،١٩٦٦، ٢٠٠٠) إذ " تحتوي هذه التدريبات الخاصة على نوعية مشابهة للأداء الفني الأساسي للتمرين " (المشهداني ،٢٠٠٢، ٦٤) فضلا عن استخدام التمارين والمهارات المشابهة للأداء الفني الأساسي للتمرين .

كما يرى الباحثان أن امتلاك اللاعب لصفة التوازن تعطيه القدرة على امتلاكها للمهارة أثناء الأداء والتي تميزها في امتلاكها للتوازن وخاصة في المواقف الحرجة التي تحتاج إلى اتزان الجسم ومنها أثناء أداء القفزات المتكررة والركض على عارضة التوازن والتي تحتاج إلى الحفاظ على اتزان الجسم وعدم فقدان السيطرة طوال مدة الأداء.

١-٥ الاستنتاجات والتوصيات :

١-٥ الاستنتاجات:

سوف يتم استعراض استنتاجات البحث بحسب تسلسل النتائج العلمية التي تم التوصل إليها وكما يأتي:

- ١- حقق المنهج التدريبي لتمارين التوازن الثابت والمتحرك تطوراً معنوياً في كافة الاختبارات الخاصة بصفتي التوازن لعينة المجموعة التجريبية.
- ٢- تفوق المنهج التدريبي لتمارين التوازن الثابت والمتحرك عند المقارنة بين الاختبارين البعديين للمجموعة التجريبية والضابطة ولصالح الاختبار البعدي للمجموعة التجريبية .
- ٣- أحدث المنهج التدريبي لتمارين التوازن تطوراً معنوياً في مستوى الأداء المهاري على عارضة التوازن لعينة المجموعة التجريبية .
- ٤- تفوق عينة البحث للمجموعة التجريبية على عينة المجموعة الضابطة في مستوى الأداء المهاري على عارضة التوازن عند المقارنة بين الاختبارين البعديين ولصالح الاختبار البعدي للمجموعة التجريبية.

٢-٥ التوصيات:

- ١- اعتماد تمارين متنوعة لصفة التوازن لفعاليتها في تنمية التوازن بنوعيه الثابت والمتحرك .
- ٢- التأكيد على مدربي الجمناستك باستخدام طريقة التدريب التكراري لفعاليتها في تنمية التوازن بنوعيه الثابت والمتحرك .
- ٣- التأكيد على أداء السلاسل الحركية على أجهزة الجمناستك مع التركيز على عملية الربط العلمي السليم بين الصفات البدنية والأداء المهاري المراد تطويره لضمان تحسين مستوى الأداء المهاري للاعبات الجمناستك.
- ٤- إجراء دراسات علمية على أجهزة الجمناستك الأخرى وعلى فعاليات رياضية أخرى.

المصادر العربية والأجنبية:

المصادر العربية:

- إبراهيم، منير جرجيس (٢٠٠٤): كرة اليد للجميع التدريب الشامل والتميز المهاري، دار الفكر العربي، القاهرة، مصر.
- إبراهيم، مفتي (٢٠٠٤): "اللياقة البدنية، الطريق إلى الصحة والبطولة الرياضية" ط ١، دار الفكر العربي، القاهرة.
- البدري، أحمد الهادي (١٩٩٨): "وضع معيار قياسية واختبارات مقننة لعناصر اللياقة البدنية خاصة للاعبين ولاعبات الجمباز تحت (١٠) سنوات، مؤتمر العلمي لدراسات وبحوث التربية الرياضية، الاسكندرية.

- أبو زيد ، عماد الدين عباس (٢٠٠٥): " التخطيط والأسس العلمية لبناء وإعداد الفريق في الألعاب الجماعية " منشأة المعارف ، الإسكندرية.
- باهي،مصطفى حسين (١٩٩٩):"المعاملات العلمية العملية بين النظرية والتطبيق" ط١،مركز الكتاب للنشر،القاهرة.
- باهي ، مصطفى حسين ، والأزهري ، منى أحمد (٢٠٠٦) : " أدوات التقويم في البحث العلمي " ، ط١ ، مكتبة الانجلو المصرية ، القاهرة.
- برهم ،عبد المنعم سليمان(١٩٩٥):موسوعة الجباز العصرية ،ط١،دار الفكر العربي للنشر ،عمان.
- البساطي ، أمر الله (١٩٩٨): " التدريب والإعداد البدني في كرة القدم " منشأة المعارف ، الإسكندرية.
- البساطي أ ، أمر الله (١٩٩٨):" قواعد وأسس التدريب الرياضي وتطبيقاتها " منشأة المعارف ، الإسكندرية.
- البشتاوي، مهند حسين والخوارجا، احمد إبراهيم(٢٠٠٥): مبادئ التدريب الرياضي، ط١، دار وائل للنشر والتوزيع، عمان، الأردن.
- البطاوي، أمال حامد (١٩٨٣): دراسة لتحديد أهم الصفات البدنية لكل من مادة تمارين الجباز والتعبير الحركي، المؤتمر العلمي لدراسات وبحوث التربية الرياضية بالإسكندرية، ج١، بحث منشور.
- بلوم، بنيامين وآخرون(١٩٨٣): تقييم تعلم الطالب التجميعي والتكويني، (ترجمة): محمد أمين مفتي وآخرون، دار ماكروهيل، القاهرة، مصر.
- البيجواني ، أدهام صالح محمود (٢٠٠٨): "اثر التحكم بزمن دوام الحمل والتكرار بالتمارين البدنية في عدد من المتغيرات البدنية والمهارية للاعبين كرة القدم الشباب" رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية الرياضية، جامعة الموصل، العراق.
- التكريتي، وديع ياسين ومحمد علي، ياسين طه(١٩٨٦): " الأعداد البدني للنساء " دار الكتب للطباعة والنشر، جامعة الموصل، العراق.
- التكريتي وديع ياسين ،والعبيدي ،حسن محمد (١٩٩٩) : "التطبيقات الإحصائية واستخدمت الحاسوب في بحوث التربية الرياضية ، دار الكتب للطباعة والنشر ، جامعة الإسكندرية
- حسانين ، محمد صبحي (١٩٩٥): " التقويم والقياس في التربية الرياضية " ج١ ، ط٣ ، دار الفكر العربي ، القاهرة.
- الحجية، طارق حسين محمد (٢٠٠٥): "اثر منهاج تدريبي قائم على أسس أنظمة إنتاج الطاقة في عدد من المتغيرات البدنية والمهارية لدى لاعبي كرة القدم الشباب"، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية الرياضية، جامعة الموصل، العراق.
- حسام الدين،طلحة حسين(١٩٩٣):"ميكانيكة حيوية الأسس النظرية والتطبيقية ، ط١ ،دار الفكر العربي ،القاهرة.
- حماد، مفتي إبراهيم (٢٠٠١): التدريب الرياضي الحديث، تخطيط وتطبيق وقيادة، ط٢، مزيدة ومنقحة، دار الفكر العربي، القاهرة، مصر.
- نتوش،معيوف وسعودي،عامر (١٩٨٦):"المدخل في الحركات الأساسية لجمباز الرجال،دار الكتب للطباعة والنشر ،جامعة الموصل .

- الحياي، معن عبد الكريم جاسم (٢٠٠١): "أثر استخدام تدريبات السرعة بالمساعدة والمقاومة على بعض الصفات البدنية والإنجاز في عدو ١٠٠ متر"، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية الرياضية، جامعة الموصل، العراق.
- الحياي، معن عبد الكريم جاسم (٢٠٠٧): "أثر اختلاف أساليب التحكم بمكونات الحمل التدريبي البدني في بعض المتغيرات البدنية والمهارية للاعبين كرة القدم الشباب"، أطروحة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية الرياضية، جامعة الموصل، العراق.
- الحياي ، محمود حمدون (٢٠٠٨): "أثر تمارين بدنية مهارة باستخدام زمن المطاولة الخاصة في عدد من المتغيرات البدنية والمهارية للاعبين كرة القدم الشباب" رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية الرياضية، جامعة الموصل، الموصل، العراق.
- الرضي ، كمال جميل (٢٠٠١): " التدريب الرياضي للقرن الواحد والعشرين " ط ١ ، دائرة المطبوعات والنشر ، عمان.
- جاسم، عبدالستار وحسين، عائدة علي (١٩٩١): "جماز المعاصر للبنات، دار الحكمة للطباعة والنشر، بغداد.
- سلامة ، بهاء الدين إبراهيم (٢٠٠٠): " فسيولوجيا الرياضة والأداء البدني . لاكتات الدم " ط ١ ، دار الفكر العربي ، القاهرة.
- الشاذلي، احمد فؤاد، شحاته إبراهيم (١٩٨٢): " علاقة فائض المرونة بزمن أداء التوازن الثابت والمتحرك ، المؤتمر العلمي لدراسات وبحوث التربية الرياضية ، الإسكندرية
- صبر ، قاسم لزام وآخران (٢٠٠٥): " أسس التعلم والتعليم وتطبيقاته في كرة القدم " مطبعة التعليم العالي ، بغداد.
- علي ، احمد حمدي (١٩٨٥) "مستوى الاداء المهاري وعلاقته بالتوازن الثابت والمتحرك ورشاقة لناشئ الجمباز تحت ١٢ سنة ، بحث منشور مجلة التربية الرياضية ، مجلد الثاني ، عدد ٤، ٣)
- علي ، عدل بصير (١٩٩١): "ميكانيكا الحيوية والتكامل بين النظرية والتطبيق في المجال الرياضي، مركز الكتاب للنشر ، مصر.
- عبد الفتاح، أبو العلا أحمد ونصر الدين، أحمد (٢٠٠٣): "فسيولوجيا اللياقة البدنية"، دار الفكر العربي، القاهرة، مصر.
- عبد الحميد، كمال حسين ، محمد صبحي (١٩٧٨): "اللياقة البدنية ومكوناتها الأسس النظرية لإعداد البدني ، طرق التدريس، دار الفكر العربي ، القاهرة .
- عثمان ، محمد (٢٠٠٠): " الحمل التدريبي والتكيف " دار الفكر العربي ، القاهرة.
- علاوي ، محمد حسن (١٩٦٩) :علم التدريب الرياضي ، دار المعارف ، القاهرة.
- علاوي، محمد حسن وعبد الفتاح، أبو العلا احمد (٢٠٠٠): "فسيولوجيا التدريب الرياضي" دار الفكر العربي، القاهرة، مصر.
- عبيدات ، ذوقان وآخران (١٩٩٦): "البحث ومفهومه أدواته وأساليبه، ط ٥، دار الفكر للنشر والتوزيع ، عمان ، الأردن.

- فتحي ،كسرى احمد(١٩٩٣):"تحديد نسبة المساهمة لأهم العناصر اللياقة البدنية في مستوى الانجاز للحركات الأرضية ،رسالة ماجستير غير منشور ،جامعة الموصل .
- كشك، محمد والبساطي، أمر الله (٢٠٠٠): أسس الإعداد المهاري والخططي في كرة القدم، دار الفكر العربي، القاهرة، مصر .
- مجيد، ريسان خريط (١٩٩١): التحليل البيوكيميائي والفلسفي في التدريب الرياضي، مطبعة دار الحكمة، جامعة البصرة، البصرة، العراق .
- محجوب،وجيه ،أسيا كاظم(١٩٩١):الجمناستك الحديث(الجمناستك الرياضي الإيقاعي،جامعة بغداد .
- المشهداني ، عبد الجبار عبد الرزاق (٢٠٠٢): " أثر التدريب الفكري في بعض عناصر اللياقة البدنية الخاصة والحركية ومستوى الأداء المهاري لدى لاعبي الجمناستك " أطروحة دكتوراه غير منشورة ، كلية التربية الرياضية ، جامعة الموصل .
- المنصور ،احمد المتولي(١٩٨٣):"الأهمية النسبية لبعض عناصر اللياقة البدنية وارتباطها بالأداء المهاري للاعبين الجمناستك ،المؤتمر العلمي لدراسات وبحوث التربية الرياضية ،الإسكندرية .
- المندلاوي،قاسم حسن وآخرا (١٩٩٠) : " الأسس التدريبية لفعاليات ألعاب القوى " مطابع التعليم العالي ، بغداد .
- نصر الدين ، أحمد (٢٠٠٣): " فسيولوجيا الرياضة .نظريات وتطبيقات " ط ١ ، دار الفكر العربي ، القاهرة .
- أنعمي،رنا عبد الستار جاسم(٢٠٠٤):"تحليل الكينماتيكي لبعض المتغيرات لمهارة اللف والوثب على عارضة التوازن وعلاقته بمستوى الأداء الفني،رسالة ماجستير غير منشورة ،القاهرة .
- هارة (١٩٩٠): " أصول التدريب " (ترجمة): عبد علي نصيف ، الموصل ، مطابع التعليم العالي .

المصادر الأجنبية :

- Fisher , G. & Petersen , R. (1990): " Scientific Basis Athletes Conditioning " Lea & Febigen , Philadelphia.
- Lamp , D. (1984): " Physiology of Exercise , Response and Adaptations " Macmillan publishing , New York.
- Arnold.stocks(1979).mensGymnastics.pub.publishing west Yorkshire.great Britain.
- faitk,h,f;(1972) ,specia physical eduation3rd.ed.Wsaundersco.london.50-HOKY(1981);Special Fitness,4thed.saint Louis,c,v,uosbyco.

الملحق رقم (١) استمارة استبيان لتحديد أهم الاختبارات البدنية الخاصة بصفة التوازن

الأستاذ الفاضل المحترم

تحية طيبة :

يروم الباحثان إجراء بحثها الموسوم بـ (اثر استخدام تمارين خاصة لتطوير التوازن الثابت والمتحرك ومستوى الأداء المهاري على عارضة التوازن) على عينة من طالبات المرحلة الثانية بأعمار (١٩-٢٠) سنة وبما أنكم من ذوي الخبرة والاختصاص فقد حرص الباحثان اعتماد آرائكم لتحديد أهم الاختبارات البدنية الخاصة بصفة التوازن . مع جزيل الشكر والتقدير ...

الاسم الثلاثي :

التحصيل العلمي :

الدرجة العلمية :

التاريخ :

التوقيع:

الاختبارات البدنية الخاصة بصفة التوازن

| الاختبار | الاختبارات المرشحة | صفتي التوازن |
|----------|---------------------------------------|-----------------|
| | وقوف اللقلق | التوازن الثابت |
| | الميزان الجانبي | |
| | الوقوف على المشطين على عارضة التوازن | |
| | المشي وتغير الاتجاه على عارضة التوازن | التوازن المتحرك |
| | أداء وثبات على عارضة التوازن | |
| | الدحرجة على عارضة التوازن | |

ملاحظة :

يرجى إضافة أي اختبار غير مذكور يراه السيد الخبير مناسباً لأهداف الدراسة .

الملحق رقم (٢) استمارة استبيان حول اختيار التمارين البدنية المناسبة لتطوير صفتي التوازن والتي سيتم استخدامها في

المنهاج التدريبي المقترح

الأستاذ الفاضلالمحترم:

تحية طيبة:

يروم الباحثان إجراء بحثهما الموسوم (اثر استخدام تمارين خاصة لتطوير التوازن الثابت والمتحرك ومستوى الأداء المهاري على عارضة التوازن) على عينة من طالبات المرحلة الدراسية الثانية (١٩-٢٠) سنة وبما أنكم من ذوي الخبرة والاختصاص يرجى التفضل باختيار وتعديل التمارين البدنية الملائمة لعينة البحث وكذلك إضافة أي تمرين يمكن أن يؤثر في تطوير مستوى الأداء المهاري وصفة التوازن الثابت والمتحرك على عارضة التوازن للبنات في فعالية الجمناستك خدمة للبحث العلمي . مع جزيل الشكر والتقدير ...

الاسم الثلاثي :

التحصيل العلمي :

الدرجة العلمية :

التاريخ :

التوقيع :

الباحثان

تتكون السلسلة الحركية على عارضة التوازن مما يأتي:

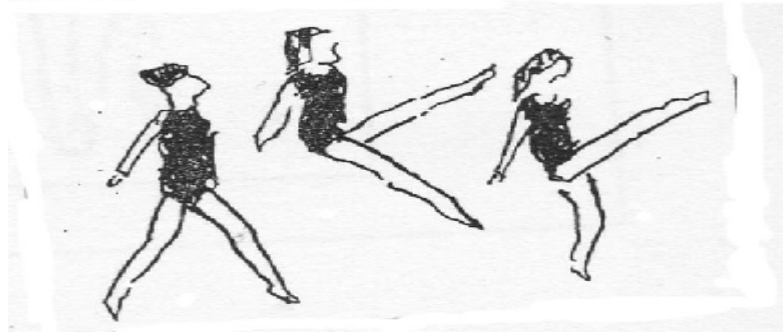
الخط الأول : ركضه تقريبية - نهوض فردي - ثبات - ميزان لقلق - خطوة - ثلاث قفزات قطة - خطوة نصف دوران - تقاطع جانبي أربعة خطوات - مقصية - نص دوران.

الخط الثاني : ميزان أمامي - خطوة - مشي مع مرجحة الجسم للجانبين (الرجل) - دحرجة أمامية - جلوس سرجي - ميزان ركبة.

الخط الثالث : مشي خطوتين راقص ناعم - خطوة غزال - مشي مع لمس القدم أربع خطوات - طعن أمامي - نهوض خطوة - هبوط. ومن هذه الحركات:

- الوثبة المقصية:

تؤدي اماما او خلفا وفي كلتا الحالتين يتم التبادل رفع الرجلين في الهواء أثناء الطيران (محجوب، اسيا، ٩٤، ١٩٩١).



الشكل رقم (٢) يوضح الوثبة المقصية

- وثبة القطة:

وهي من الحركات المعروفة بالكومات العالية أي تبادل ثني الركبتين عاليا أماما وتؤدي بالنهوض والهبوط الفردي على الرجل الثانية مع تبادل رفع الركبتين أماما. (محجوب، أسيا، ٩٦، ١٩٩١)



الشكل رقم (٣) يوضح وثبة القطة

- وثبة الغزال:

اثر استخدام تمارين خاصة لتطوير التوازن الثابت والمتحرك

تؤدي أماما والرجل الخلفية مفرودة ، أو مع ثني الرجل خلفا ، أو مد الساق خلفا (محبوب ، اسيا، ٩٧، ١٩٩١).



الشكل رقم (٤) يوضح وثبة الغزال

التمارين البدنية

| الاختيار | التمارين |
|----------|---|
| | بالتبادل (الوقوف على رجل اليسار مع رفع ركبة اليمين - الذراعان جانبا) الوقوف بالوضع لفترة |
| | بالتبادل (الوقوف على رجل اليسار مع رفع ركبة اليمين - الذراعان جانبا) تحريك رجل اليسار لجانب اليسار والثبات لفترة ثم إرجاعها للوضع |
| | (الوقوف) خفض الجذع لأخذ وضع الميزان الأمامي على الرجل اليسرى مع رفع الذراعان للجانب والثبات بالوضع |
| | (الوقوف على الأمشاط على عارضة التوازن بارتفاع منخفض والذراعان للأعلى) الثبات بالوضع لفترة |
| | (الوقوف - تخصر - رفع الرجل اليمنى جانبا على عارضة توازن بارتفاع منخفض) ثبات بالوضع لفترة |
| | (الوقوف على الأمشاط على عارضة بارتفاع عالي) ثبات بالوضع |
| | (المشي على الأمشاط على مصطبة منخفضة الدوران بالاتجاه المعاكس |
| | (الوثب وثبة القطة على المصطبة منخفضة) |
| | (الوثب وثبة غزال على المصطبة منخفضة) |
| | (أداء الدرجة الأمامية على مصطبة منخفضة) |

ملاحظة :

جميع الحركات الموجودة في السلسلة تؤدي على عارضة توازن بارتفاع منخفض ثم أداء السلسلة الحركية على عارضة التوازن بالارتفاع القانوني لها.

الملحق رقم (٣) استمارة استبيان حول صلاحية المنهاج التدريبي لتمرينات التوازن بنوعيه الثابت والمتحرك

الأستاذ الفاضلالمحترم:

تحية طيبة:

يروم الباحثان إجراء بحثهما الموسوم (اثر استخدام تمارين خاصة لتطوير التوازن الثابت والمتحرك ومستوى الأداء المهاري على عارضة التوازن) على عينة من طالبات المرحلة الدراسية الثانية (١٩-٢٠) سنة وبما أنكم من ذوي الخبرة والاختصاص يرجى فقد حرص الباحثان على أخذ آرائكم دعما لبحثهما في المنهاج الذي أعدها في تطوير صفة التوازن الثابت والمتحرك على عارضة التوازن. مع جزيل الشكر والتقدير...

سيراعي الباحثان الخطوات العلمية الآتية في تنفيذ المنهاج التدريبي وهي كما يأتي:

١- سيتم استخدام طريقة التدريب التكراري في تطوير صفة التوازن بنوعيه الثابت والمتحرك ، فضلاً عن مستوى الأداء المهاري.

٢- فترة تطبيق المنهاج التدريبي المعد ستكون ثمانية أسابيع .

اثر استخدام تمارين خاصة لتطوير التوازن الثابت والمتحرك

٣- عدد الوحدات التدريبية في كل دورة صغيرة ستكون (٣) وحدات .

٤- عدد الوحدات التدريبية الكلي سيكون (٢٤) وحدة تدريبية.

| التوازن | التمارين المستخدمة | زمن أداء التمرين | عدد التكرارات | عدد المجاميع | راحة بين التكرارات | راحة بين المجاميع |
|---------|--------------------|------------------|---------------|--------------|--------------------|-------------------|
|---------|--------------------|------------------|---------------|--------------|--------------------|-------------------|

٥- سيطبق المنهاج التدريبي لتمارين التوازن في مرحلة الأعداد الخاص ويتموج حركة حمل (١:٣) في داخل كل دورة تدريبية متوسطة.

٦- تم تصميم مجموعة من التمارين وتوزيعها على مجموعة من المختصين في مجالي علم التدريب الرياضي والجمناستك لاختيار التمارين الملائمة لصفة التوازن .

٧- بعد اختيار التمارين تم إجراء تجربة استطلاعية لمعرفة القيم القصوى لزمن أداء التمرين حيث اعتمد متوسط زمن أداء التمرين للعينة كشدة للأداء داخل الوحدة التدريبية.

٨- تم تعليم عينة البحث على أداء السلسلة الحركية على عارضة التوازن بما تشمله من حركات لمدة أسبوع لكي تتعرفن الطالبات على الحركات وتتمكن من ادائها .

الباحثان

المنهاج التدريبي للتوازن الثابت والمتحرك

(الدورة الأسبوعية الأولى) - (الوحدات التدريبية: الأولى ، والثانية ، والثالثة)

| رقم | التمارين المستخدمة | زمن أداء التمرين | عدد التكرارات | عدد المجاميع | راحة بين التكرارات | راحة بين المجاميع |
|-----|---|------------------|---------------|--------------|-----------------------|-------------------|
| ١٠ | بالتبادل(وقوف على رجل اليسار مع رفع ركبة اليمين والذراعان جانباً ، تحريك رجل اليسار بجانب اليمين) | ١٠ ثا | ٣ | ٢ | كافية لاستعادة الشفاء | ٢-٣ |
| ١٠ | (وقوف)خفض الجذع لأخذ وضع ميزان أمامي على رجل اليسار مع رفع الذراعان جانباً | ١٠ ثا | ٣ | ٢ | كافية لاستعادة | ٢-٣ |
| ١٠ | (الوقوف) المشي على الأمشاط ثم الدوران على مصطبة منخفضة | ١٠ ثا | ٣ | ٢ | كافية لاستعادة | ٢-٣ |

أثر استخدام تمارين خاصة لتطوير التوازن الثابت والمتحرك

| | | | | | | |
|-------|--|---|---|-------|--|--|
| د ٣-٢ | | ٢ | ٢ | ٢٠ ثا | الدرجة الأمامية + وثبة القطة على مصطبة منخفضة | |
|-------|--|---|---|-------|--|--|

(الدورة الأسبوعية الثانية) الوحدات التدريبية : (الرابعة ، والخامسة ، والسادسة)

(الدورة الأسبوعية الثالثة) - الوحدات التدريبية : (السابعة ، والثامنة ، والتاسعة)

| التوازن | التمارين المستخدمة | زمن أداء التمرين | عدد التكرارات | عدد المجموع | راحة بين التكرارات | راحة بين المجموع |
|---------|--|------------------|---------------|-------------|--------------------|------------------|
| الثابت | بالتبادل (وقوف على رجل اليسار + رفع ركبة اليمين والذراعان جانبا تحريك رجل اليسار بجانب اليمين) | ١٠ ثا | ٤ | ٢ | كافية لاستعادة | د ٣-٢ |
| | (وقوف) خفض الجذع لأخذ وضع ميزان أمامي على رجل اليسار + رفع الذراعان جانبا) | ١٠ ثا | ٤ | ٢ | الشفاء | د ٣-٢ |
| المتحرك | (الوقوف) المشي على الأمشاط ثم دوران على مصطبة منخفضة | ١٠ ثا | ٤ | ٢ | كافية لاستعادة | د ٣-٢ |
| | الدرجة الأمامية + وثبة القطة+وثبة مقصية +مشي مع لمس القدم على مصطبة منخفضة | ٢٠ ثا | ٣ | ٢ | الشفاء | د ٣-٢ |

أثر استخدام تمارين خاصة لتطوير التوازن الثابت والمتحرك

(الدورة الأسبوعية الرابعة) الوحدات التدريبية : (العاشرة ، والحادية عشرة ، والثانية عشرة)

| التوازن | التمارين المستخدمة | زمن أداء التمرين | عدد التكرارات | عدد المجموع | راحة بين التكرارات | راحة بين المجموع |
|---------|---|------------------|---------------|-------------|-----------------------|------------------|
| الثابت | اليمين والذراعان جانبا ، تحريك رجل اليسار بجانب اليمين) (وقوف) خفض الجذع لأخذ وضع ميزان أمامي على رجل اليسار مع رفع الذراعان جانبا | ١٠ ثا | ٥ | ٢ | كافية لاستعادة الشفاء | ٣-٢ |
| | | ١٠ ثا | ٥ | ٢ | | ٣-٢ |
| المتحرك | (الوقوف) المشي على الأمشاط ثم الدوران على مصطبة منخفضة | ١٠ ثا | ٥ | ٢ | كافية لاستعادة الشفاء | ٣-٢ |
| | الدرجة الأمامية + وثبة القطة + وثبة مقصية + مشي مع لمس القدم على عارضة توازن منخفضة | ٢٠ ثا | ٤ | ٢ | | ٣-٢ |

| التوازن | التمارين المستخدمة | زمن أداء التمرين | عدد التكرارات | عدد المجموع | راحة بين التكرارات | راحة بين المجموع |
|---------|--|------------------|---------------|-------------|-----------------------|------------------|
| الثابت | بالتبادل) وقوف على رجل اليسار + رفع ركبة اليمين والذراعان جانبا تحريك رجل اليسار بجانب اليمين) (وقوف) خفض الجذع لأخذ وضع ميزان أمامي على رجل اليسار + رفع الذراعان جانبا) | ١٠ ثا | ٣ | ٢ | كافية لاستعادة الشفاء | ٣-٢ |
| | | ١٠ ثا | ٣ | ٢ | | ٣-٢ |
| المتحرك | (الوقوف) المشي على الأمشاط ثم الدوران على مصطبة منخفضة | ١٠ ثا | ٣ | ٢ | كافية لاستعادة الشفاء | ٣-٢ |
| | الدرجة الأمامية + وثبة القطة + وثبة مقصية + مشي مع لمس القدم على عارضة توازن منخفضة | ٢٠ ثا | ٢ | ٢ | | ٣-٢ |

(الدورة الأسبوعية الخامسة) الوحدات التدريبية : (الثالثة عشر ، والرابعة عشر ، والخامسة عشر)

أثر استخدام تمارين خاصة لتطوير التوازن الثابت والمتحرك

| التوازن | التمارين المستخدمة | زمن أداء التمرين | عدد التكرارات | عدد المجموع | راحة بين التكرارات | راحة بين المجموع |
|---------|---|------------------|---------------|-------------|-----------------------|------------------|
| الثابت | بالتبادل(وقوف على رجل اليسار مع رفع ركبة اليمين والذراعان جانباً ، تحريك رجل اليسار بجانب اليمين) | ١٠ ثا | ٤ | ٢ | كافية لاستعادة الشفاء | ٣-٢ |
| | (وقوف)خفض الجذع لأخذ وضع ميزان أمامي على رجل اليسار مع رفع الذراعان جانباً | ١٠ ثا | ٤ | ٢ | كافية لاستعادة الشفاء | ٣-٢ |
| المتحرك | (الوقوف) المشي على الأمشاط ثم الدوران على مصطبة منخفضة | ١٠ ثا | ٤ | ٢ | كافية لاستعادة الشفاء | ٣-٢ |
| | الدرجة الأمامية + وثبة القطة + وثبة مقصية + مشي مع لمس القدم على عارضة توازن منخفضة | ٢٠ ثا | ٣ | ٢ | كافية لاستعادة الشفاء | ٣-٢ |

(الدورة الأسبوعية السادسة) الوحدات التدريبية : (السادسة عشر ، والسابعة عشر ، والثامنة عشر)

(الدورة الأسبوعية السابعة)الوحدات التدريبية : (التاسعة عشر ، العشرون ، الإحدى والعشرون)

| التوازن | التمارين المستخدمة | زمن أداء التمرين | عدد التكرارات | عدد المجموع | راحة بين التكرارات | راحة بين المجموع |
|---------|---|------------------|---------------|-------------|-----------------------|------------------|
| الثابت | بالتبادل(وقوف على رجل اليسار+ رفع ركبة اليمين والذراعان جانباً تحريك رجل اليسار بجانب اليمين) | ١٠ ثا | ٥ | ٢ | كافية لاستعادة الشفاء | ٣-٢ |
| | (وقوف)خفض الجذع لأخذ وضع ميزان أمامي على رجل اليسار + رفع الذراعان جانباً) | ١٠ ثا | ٥ | ٢ | كافية لاستعادة الشفاء | ٣-٢ |
| المتحرك | (الوقوف) المشي على الأمشاط ثم الدوران على مصطبة منخفضة | ١٠ ثا | ٥ | ٢ | كافية لاستعادة الشفاء | ٣-٢ |
| | أداء السلسلة الحركية بشكلها الكامل على عارضة التوازن العالية | ٢٠ ثا | ٤ | ٢ | كافية لاستعادة الشفاء | ٣-٢ |

| التوازن | التمارين المستخدمة | زمن أداء التمرين | عدد التكرارات | عدد المجموع | راحة بين التكرارات | راحة بين المجموع |
|---------|--|------------------|---------------|-------------|-----------------------|------------------|
| الثابت | بالتبادل(وقوف على رجل اليسار مع رفع ركبة اليمين والذراعان جانبا ، تحريك رجل اليسار بجانب اليمين) | ١٠ ثا | ٦ | ٢ | كافية لاستعادة الشفاء | ٢-٣ د |
| | (وقوف)خفض الجذع لأخذ وضع ميزان أمامي على رجل اليسار مع رفع الذراعان جانبا | ١٠ ثا | ٦ | ٢ | كافية لاستعادة الشفاء | ٢-٣ د |
| المتحرك | (الوقوف) المشي على الأمشاط ثم الدوران على مصطبة منخفضة | ١٠ ثا | ٦ | ٢ | كافية لاستعادة الشفاء | ٢-٣ د |
| | أداء السلسلة الحركية بشكلها الكامل على عارضة التوازن العالية | ٢٠ ثا | ٥ | ٢ | كافية لاستعادة الشفاء | ٢-٣ د |

(الدورة الأسبوعية الثامنة)الوحدات التدريبية : (الثانية والعشرون ، الثالثة والعشرون ، الرابعة والعشرون)

| التوازن | التمارين المستخدمة | زمن أداء التمرين | عدد التكرارات | عدد المجموع | راحة بين التكرارات | راحة بين المجموع |
|---------|---|------------------|---------------|-------------|-----------------------|------------------|
| الثابت | بالتبادل(وقوف على رجل اليسار + رفع ركبة اليمين والذراعان جانبا تحريك رجل اليسار بجانب اليمين) | ١٠ ثا | ٤ | ٢ | كافية لاستعادة الشفاء | ٢-٣ د |
| | (وقوف)خفض الجذع لأخذ وضع ميزان أمامي على رجل اليسار + رفع الذراعان جانبا | ١٠ ثا | ٤ | ٢ | كافية لاستعادة الشفاء | ٢-٣ د |
| المتحرك | (الوقوف) المشي على الأمشاط ثم الدوران على مصطبة منخفضة | ١٠ ثا | ٤ | ٢ | كافية لاستعادة الشفاء | ٢-٣ د |
| | أداء السلسلة الحركية بشكلها الكامل على عارضة التوازن العالية | ٢٠ ثا | ٣ | ٢ | كافية لاستعادة الشفاء | ٢-٣ د |

نموذج لوحدة تدريبية لتمرينات التوازن

أثر استخدام تمارين خاصة لتطوير التوازن الثابت والمتحرك

زمن القسم الرئيسي:
(٣٥) دقيقة

رقم الأسبوع : الأول .
رقم الوحدة : الأولى .

- الهدف من الوحدة التدريبية :
- تطوير التوازن الثابت .
 - تطوير التوازن المتحرك.

القسم الرئيسي من الوحدة التدريبية:

| أقسام الوحدة التدريبية | الطريقة التدريبية المستخدمة | التمارين البدنية والمهارية | زمن أداء التمرين | عدد التكرارات | عدد المجموع | راحة بين التكرارات | راحة بين المجموع |
|------------------------|-----------------------------|--|------------------|---------------|-------------|-----------------------|------------------|
| القسم الرئيسي | التدريب التكراري | بالتبادل(وقوف على رجل اليسار مع رفع ركبة اليمين والذراعان جانبا ، تحريك رجل اليسار بجانب اليمين) | ١٠ ثا | ٣ | ٢ | كافية لاستعادة الشفاء | ٢-٣ د |
| | | (وقوف)خفض الجذع لأخذ وضع ميزان أمامي على رجل اليسار مع رفع الذراعان جانبا | ١٠ ثا | ٣ | ٢ | كافية لاستعادة الشفاء | ٢-٣ د |
| | | (الوقوف) المشي على الأمشاط ثم الدوران على مصطبة منخفضة | ١٠ ثا | ٣ | ٢ | كافية لاستعادة الشفاء | ٢-٣ د |
| | | الدرجة الأمامية + وثبة القطة على مصطبة منخفضة | ٢٠ ثا | ٢ | ٢ | كافية لاستعادة الشفاء | ٢-٣ د |

الملحق رقم (٤)السادة ذوي الخبرة والاختصاص في مجالات علم لتدريب الرياضي والقياس والتقويم وفعالية الجمناستك الذين تم عرض استمارات الاستبيان عليهم لانتقاء اختبارات وتمارين التوازن والمنهاج التدريبي المقترح

| موقع العمل | الاختصاص | المنهاج التدريبي | تمارين التوازن | اختبارات التوازن | أسماء السادة الخبراء |
|-----------------------------|-------------|------------------|----------------|------------------|-------------------------|
| جامعة الموصل / تربية رياضية | علم تدريب | * | * | | أ.د ياسين طه |
| جامعة الموصل / تربية رياضية | علم تدريب | * | * | | أ.د ضياء الطالب |
| جامعة الموصل / تربية رياضية | جمناستك | * | * | * | أ.د قتيبة التيك |
| جامعة الموصل / تربية رياضية | جمناستك | * | * | * | أ.د عامر سعودي |
| جامعة الموصل / تربية رياضية | قياس وتقويم | | | * | أ.د عبد الكريم قاسم |
| جامعة الموصل / تربية رياضية | علم تدريب | * | * | | أ.د اباد محمد عبد الله |
| جامعة الموصل / تربية رياضية | علم تدريب | * | * | | أ.م.د زياد يونس |
| جامعة الموصل / تربية رياضية | جمناستك | * | * | * | د. عبد الجبار عبدالرزاق |
| جامعة الموصل / تربية رياضية | جمناستك | * | * | * | د. افراح عبد الخالق |
| جامعة الموصل / تربية رياضية | جمناستك | * | * | * | د. افراح ذنون |
| جامعة الموصل / تربية رياضية | جمناستك | * | * | * | د. كسرى احمد |
| جامعة الموصل / تربية رياضية | جمناستك | * | * | * | م. ابي رامت |
| جامعة الموصل / تربية رياضية | جمناستك | * | * | * | م.م فراس محمود |
| جامعة الموصل / تربية رياضية | جمناستك | * | * | * | م.م حيدر غازي |
| جامعة الموصل / تربية رياضية | جمناستك | * | * | | م.م لقاء عبد المطلب |