

تأثير تمارين خاصة باستخدام جهاز الاتزان متعدد الارتفاعات في بعض القدرات الحركية
وتعلم المهارات الاساسية على عارضة التوازن بالجمناستك الفني للطالبات

أ.م.د. حسين مكي

أ.د. طالب حسين حمزة

جعفر موسى جعفر سلمان

المعمار

ملخص البحث باللغة العربية

هدف البحث الى اعداد تمارين خاصة بجهاز الاتزان متعدد الارتفاعات في بعض القدرات الحركية وتعلم المهارات الاساسية على عارضة التوازن بالجمناستك الفني للطالبات، والتعرف على تأثير التمارين الخاصة باستخدام جهاز الاتزان متعدد الارتفاعات بتعلم المهارات الاساسية على عارضة التوازن بالجمناستك الفني للطالبات، وكذلك التعرف على تأثير التمارين الخاصة باستخدام جهاز الاتزان متعدد الارتفاعات في بعض القدرات الحركية . وافترض البحث بوجود فروق ذات دلالة احصائية باستخدام التمارين الخاصة بجهاز الاتزان متعدد الارتفاعات لبعض القدرات الحركية ، كذلك هناك فروق ذات دلالة احصائية باستخدام التمارين الخاصة بجهاز الاتزان متعدد الارتفاعات في تعلم المهارات الاساسية. وقد استخدم الباحثون المنهج التجريبي ذو المجموعة الواحدة و ذات الاختبارين القبلي والبعدي. اما عينة البحث فقد اختيرت بطريقة عمدية لان العينة يتمتعون بنوع من التوازن فضلا عن استخدام الاجهزة والادوات المساعدة المستخدمة بالبحث ، والتجريبتين الاستطلاعتين والاسس العلمية للاختبارات. وتم عرض النتائج التي توصل اليها في اختبارات تقييم الاداء القبلي والبعدي وايجاد دلالة الفروق بوجود فروق ذات دلالة احصائية باستخدام التمارين الخاصة بجهاز الاتزان متعدد الارتفاعات في بعض القدرات الحركية وتعلم المهارات الاساسية على عارضة التوازن بالجمناستك الفني للطالبات

The effect of special exercises using the multi-height balance device on some motor abilities and learning basic skills on the balance beam in the technical gymnastics for students

By

Jaafar Musa Jaafar

Prof. Talib Hussain Hamza

Prof. Hussain Makki

**College of Physical Education and Sports Sciences
University of Kerbala**

The aim of the research is to prepare exercises for the multi-height balance device in some motor abilities and to learn the basic skills on the balance beam in the technical gymnasium for students, and to identify the effect of exercises for using the multi-height balance device by learning the basic skills on the balance beam in the technical beauty of the students, as well as the effect of special exercises Using a multi-height balance device in some motor abilities. The research assumed the existence of statistically significant differences using exercises for the multi-altitude balance device for some motor abilities. There are also statistically significant differences using exercises for the multi-height balance device in learning basic skills. The researchers used the experimental approach with one group and the two pre and post tests. As for the research sample, it was deliberately chosen because the sample enjoys a kind of balance as well as the use of devices and assistive tools used in the research, the two exploratory experiments and the scientific basis for the tests. The results of his findings were presented in the pre and post performance evaluation tests and to find the significance of the differences in the existence of statistically significant differences using exercises for the multi-height balance device in some motor abilities and learning basic skills on the balance beam of the technical gymnastics for students.

1-1 - مقدمة البحث وأهميته

ان التقدم العلمي الهائل الذي شهده النصف الثاني من القرن الماضي الكثير من التطور في العلوم والمعارف المختلفة . والتربية البدنية وعلوم الرياضية احدى المجالات التي تضمنت علوم ومعارف متنوعة ، حيث لعبت دوراً اساسياً في احداث التغير نحو الافضل في المجتمع ونتيجة لهذا التطور السريع الذي حصل في المجال الرياضي ظهرت بعض المعوقات التي تحد من هذا التطور . لذا وجب على الباحثين الخوض في مسبباتها والبحث فيها من اجل ايجاد الحلول العلمية المناسبة والسليمة للخروج بافضل النتائج . ولقد حضى التعلم الحركي - كبقية العلوم التربوية الاخرى التي تتعلق بالمجال الرياضي باهتمام متزايد ومتواصل من الباحثين وذلك عن طريق البحوث والدراسات الحديثة التي اتخذت الاساليب وطرائق التعلم الحركي . ان التمرينات الرياضية بصورة عامه تلعب دورا كبيرا في كيفية استخدام التمارين البدنية والمعرفية الخاصة لكن الغرض منها هو تحقيق هدف معين لذا فانها تلعب دورا كبيرا وخاصة اذا كان استخدام هذه التمارين بجهاز اتزان متغير الهدف منه تطوير التوازن بحيث يصبح المتعلم قادر على تطوير وترتيب العمليات العقلية فان استثارة هذه العمليات هي ان تعمل من اجل ان يكون اداء الحركة بالصورة الصحيحة من خلال تطبيق التمارين على جهاز عارضة التوازن التي سوف تسهل من عملية تعليم المهارات . ومن هنا تجلت اهمية البحث في ايجاد وسائل تعليمية ناجحة ذات البناء العلمي الصحيح الذي يعمل على تخفيف ضعف التوازن وهي اعداد تمارين على اساس تخفيف ضعف التوازن المرتبط بالجهاز الحركي والتوافق العصبي العضلي وهي ضعف التوازن

العام التي يمكن من خلال هذه الوسائل التعليمية تخفيفه وإعادة تأهيل هؤلاء اللاعبين الذين يعانون من ضعف التوازن مما يحقق طموحهم وتقدمهم نحو الأفضل .

1-2- مشكلة البحث

من خلال متابعة الباحث لاغلب الوحدات التدريبية لحركات الجمناستك الفني للنساء وجد ان هنالك عدة مشاكل تعاني منها الطالبات عند تعلم الحركات على عارضة التوازن بالشكل الصحيح ، بما ان لعبة الجمناستك بصفة عامه تتطلب قدرات بدنية ومهارية وحركات ذات اتزان عالي كي تستطيع المتعلمة (الطالبة) من الاداء بالشكل الصحيح وخصوصا على الاجهزة ذات الارتفاع العالي عن الارض منها (جهاز عارضة التوازن للنساء) وهذا يتطلب من المتعلمة (الطالبة) مميزات وقدرات خاصة . وبما ان المدرسين ملتزمين بمنهج مقرر من قبل الكلية ضمن زمن محدد طمما يؤدي ذلك الى ان اغلب الطالبات يواجهن صعوبة كبيرة في تعلم تلك المهارات ضمن الوقت المحدد لذا حدد الباحث اهم المشاكل على النحو التالي والعمل على ايجاد الحلول المناسبة لها واهم تلك المشاكل هي:

1- صعوبة تعلم أداء المهارات على الجهاز المستخدم داخل الكلية لانه ثابت الارتفاع مما يؤدي إلى الإصابات المتكرره نتيجة السقوط .

2- عدم كفاية الوقت المقرر لهم لتعلم أداء المهارات ضمن المنهج المقرر وهذا يسبب القلق ورد الفعل السلبي لدى الطالبات .

3- الجهد العالي البدني والعقلي وضياع الوقت .

4- الخوف من الإصابات بسبب الارتفاع الثابت للجهاز .

5- الملل وضعف الاستثارة لدى الطالبات عند الاداء على الجهاز الثابت .

ومن خلال ما تقدم من المشاكل الانفة الذكر سعا الباحث لدراستها وايجاد انسب الحلول لها من خلال تصنيع جهاز توازن مختلف الارتفاعات ومعرفة هل يمكن الاستفادة منه في حل هذه المشاكل .

1-اهداف البحث

1- اعداد تمارين خاصة بجهاز الاتزان متعدد الارتفاعات في التوازن الحركي وتعلم المهارات الاساسية على عارضة التوازن بالجمناستك الفني للطالبات .

2- التعرف على تأثير التمارين الخاصة باستخدام جهاز الاتزان متعدد الارتفاعات في بعض القدرات الحركية

3- التعرف على تأثير التمارين الخاصة باستخدام جهاز الاتزان متعدد الارتفاعات بتعلم المهارات الاساسية على عارضة التوازن بالجمناستك الفني للطالبات .

1-4 فرضا البحث

1- هناك فروق ذات دلالة احصائية باستخدام التمارين الخاصة بجهاز الاتزان متعدد الارتفاعات لبعض القدرات الحركية .

2- هناك فروق ذات دلالة احصائية باستخدام التمارين الخاصة بجهاز الاتزان متعدد الارتفاعات في تعلم المهارات الاساسية .

1-5 مجالات البحث

1-5-1 المجال البشري: طالبات المرحلة الثانية - كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة - جامعة كربلاء- للموسم الدراسي

(2018/ 2019) .

1-5-2 المجال الزمني : من (2019/3/28) ولغاية (2019 /5/17).

1-5-3 المجال المكاني :القاعة المغلقة والقاعات الدراسية لكلية التربية البدنية وعلوم الرياضة – جامعة كربلاء .

1-6-6 تحديد المصطلحات

1-جهاز اتزان متعدد الارتفاعات : وهو جهاز تم صنعة الهدف منه المساعدة في تعلم أداء المهارات الصعبة والتدريب عليها وتطوير القدرات البدنية والحركية حيث انه مختلف الارتفاعات من (20سم – 150سم) ويتم التحكم بت كهربائيا عن طريق ريمونت كنترول ويحتوي 2(شاشة) مع 2 (كامرة) مع ليزر عدد 2 الهدف منه رسم خط الحركة .

3- منهج البحث واجرائته الميدانية

3-1 منهج البحث

ان طبيعة المشكلة هي التي تحدد المنهج الذي يختاره الباحث لذا استخدم الباحث المنهج التجريبي لملائمته طبيعة المشكلة .

3-2 مجتمع وعينة البحث

حدد الباحث مجتمع البحث وهن طالبات المرحلة الثانية – كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة – جامعة كربلاء للموسم الدراسي

(2018-2019) وبالبالغ عددهم (52) طالبة. لغرض تحديد عينة البحث اجري الباحث الاختبارات الخاصة بمهارات

جهازعارضة التوازن للنساء ومن خلال نتائج الاختبارات تبين ان هناك (10) طالبات يواجهون صعوبة كبيرة جدا في تعلم اداء

المهارات على جهاز التوازن وهم يمثلون عينة البحث إي تم اختيارهم بالطريقة العمدية ،وتم الاستفادة من (5) طالبات لغرض

اجراء التجربة الاستطلاعية الاولى والخاصة بالمهارات المبحوثة ولمعرفة مدى الاستفادة من الجهاز (المتعدد الارتفاعات)تم

استخدام (5) طالبات لغرض إجراء تجربة استطلاعية ثانية خاصة بكيفية أداء التمارين والمهارات على الجهاز المصنع اما (32)

طالبة فقد طبقوا المنهج المعد من قبل المؤسسة التعليمية .

3-3-3 تجانس القدرات الحركية

| المتغير | س | ع | ق | معامل الالت |
|---------|-------|-------|-------|-------------|
| التوازن | 4.900 | 1.101 | 5.000 | 0.272 |

جدول (1)

يوضح تجانس التوازن الحركي

3-4-4 تجانس المهارات الحركية

| المتغير | س | ع | معامل الاختلاف |
|------------------------------|------|-----|----------------|
| الجلوس بزاوية حادة على الورك | .800 | 258 | 14.33 |
| الميزان | .550 | 369 | 23.00 |

متجانسة لان معامل الاختلاف اقل من 30

جدول (2)

يوضح تجانس المهارات الحركية

3-5 وسائل جمع المعلومات والأجهزة والأدوات المستخدمة في البحث

3-5-1 وسائل جمع المعلومات

- المصادر العربية والأجنبية
- المقابلات الشخصية
- الملاحظة والتجريب
- شبكة الانترنت
- استبانته

- فريق العمل المساعد*

- 3-5-2 الأجهزة والأدوات المستخدمة
- جهاز توازن متعدد الارتفاعات تم تصنيعه محليا*
- كامرة تصوير
- شواخص عدد (20)
- بساط الحركات الارضية
- صندوق خشب عدد (6)
- حواجز
- عصا عدد (6)
- أقواس عدد (6)

3-6 تحديد القدرات الحركية

تم تحديد القدرات الحركية المطلوبة من قبل لجنة الاقرار والتي ذات اهمية في تعلم المهارات على جهاز الاتزان.

3-6-1- تحديد اختبارات القدرات الحركية :

تم اعداد استبانته خاصة لاختبارات التوازن وعرضت على السادة (الخبراء والمختصين)* في مجال تعلم وتدريب حركات الجمناستيك للنساء وبعد جمع الاستبيانات تم تحديد الاختبارات المتعلقة بالقدرات الحركية .

3-6-1-1 وصف اختبارات القدرات الحركية :

ب- اختبار المشي على عارضة التوازن¹ : (توازن)

الغرض من الاختبار : قياس التوافقات ، الجانبية ، السيطرة الجانبية ، الاتزان .

أداء الاختبار : يطلب من الطالبة المشي على عارضة التوازن بطول (7)م وعرض (5)سم وارتفاع (20)سم مرة إلى الامام ومرة الى الخلف ومرة إلى الجانبين مستخدما حركة الذراعين في التوازن .

التقييم :

| الدر | التفاصيل |
|------|--|
| | لم تستطع الاداء وكان ادائها باتجاه افضل في المشي الجانبي |

*ملحق رقم (1)

*ملحق رقم (2)

*انظر ملحق (4)

¹طالب حسين حمزة : مصدر سبق ذكره ، ص 58 .

| | |
|--|--|
| | لم تستطع الاداء ونصف ادائها فاقد للتوازن سواء كان اماما او خلفا |
| | اذا وقعت اكثر من مرة وتوقفت كثيرا وصعوبة في استعادة التوازن ولم تستطع الاداء د إلى الخلف او الامام او الجانب |
| | اذا تعرضت إلى صعوبة طارئة لكن استطاعت استعادة التوازن كل المسافة في المشي والامامي والجانبى |
| | اذا ادت الطالبة المشي اماما وخلفا وجانبا واحتفظت بتوازنها اثناء الاداء مع عدم النظر المشي الخلفي |

علما إن الدرجة هي من (10) درجة

7-3 تحديد المهارات الأساسية

تم تحديد المهارات المطلوب تعلمها حسب المنهج المعد من قبل الكلية* .

8-3 التجارب الاستطلاعية

1-8-3 التجربة الاستطلاعية الاولى

تم اجراء التجربة الاستطلاعية الاولى في يوم (الاربعاء) الساعة (2 ظهرا) الموافق 2019/3/27 الخاصه بالمهارات المبحوثة على مجموعة من الطالبات وعددهم (5) طالبه ويحضور السادة المشرفين ومدرسي مادة الجمناستك للطالبات لغرض التعرف على

- معرفة مدى ملائمة التمرينات مع العينة
- معرفة مدى صلاحية الاختبارات
- معرفة الوقت المقرر
- تهيئة فريق العمل المساعد
- التعرف على أهم المعوقات

2-8-3 التجربة الاستطلاعية الثانية

تم اجراء التجربة الاستطلاعية الثانية في يوم (الخميس) الساعة (11 صباحا) الموافق 2019/3/28 للتأكد من مدى صلاحية الجهاز وكيفية استخدامه وبحضور السادة المشرفين ومدرسي مادة الجمناستك للطالبات لغرض معرفة ما يأتي

- التعرف على الجهاز الذي تم تصنيعه
- معرفة المكان المناسب
- كيفية تطبيق التمارين على الجهاز المصنع
- معرفة المشاكل والصعوبات التي قد تواجه العينة أثناء تطبيق التمارين على الجهاز
- كيفية عمل الجهاز

9-3 الاسس العلمية للاختبارات

1-9-3 الصدق

*انظر ملحق (5)

عمل الباحث باكتساب المهارات الأساسية باحد انواع الصدق وهو (صدق المحتوى) عندما قام الباحث بجمع المهارات ووضعهم في استمارة استبيان وعرضهم على مجموعه من الخبراء في الالعاب الجمناستك

10-3 وصف الجهاز

هو من الأجهزة الرياضية التي تعمل على تطوير وتحسين التوازن الثابت والمتحرك بصورة عامة حيث إن التوازن هو اساس لكل الالعاب الرياضيه المغلقة والمفتوحة حسب عمر وامكانية اللاعب حيث إن هذا الجهاز هو جهاز تعليمي تدريبي ، إما تخصص هذا الجهاز هو في رياضة الجمناستك الفني الخاص بالفتيات وهو عبارة عن عارضة توازن متحركة صعودا ونزولا إي يمكن التدريب عليها من ارتفاع 20 سم إلى 150 سم يتم التحكم بها كهربائيا عن طريق محركات كهربائية (ماطور كير بوكس) حيث إن التوازن في بدايات التعلم يكون ضعيف وغير مستقر فيحتاج إلى ارتفاع قليل عن الارض إلى إن يتم تحسين التوازن وتطوير المهارات الخاصة بعارضة التوازن على الارتفاع الاول بالإضافة إلى عرض الاداء القانوني للمهارات قبل بدء التدريب بواسطة الشاشة الموجودة بالجهاز ومن ثم ترفع العارضة قليلا إلى الاعلى واعادة التدريب على الارتفاع الثاني ويستمر التدريب على الارتفاعات الاخرى إلى إن يتم تطوير التوازن والوصول إلى الالية في الاداء وعدم التأثر بالمحيط الخارجي .

11-3 وصف الاختبارات:

تم اعداد استبانته* تضم مجموعة من الاختبارات الخاصة بالمهارات المختارة ووزعت على مجموعة من السادة الخبراء والمختصين



في مجال تعلم وتدريب مهارات بالجمناستك وبعد جمع الاستبانات وتفرغها إحصائيا تم اختيار الاختبارات التي حصلت على اكثر عدد من العلامات من قبل السادة الخبراء* وكانت وفق الاتي

*انظر ملحق (6)

*انظر ملحق (7)

3-11-1 اختبار الجلوس بزاوية حادة على الورك :
الهدف من الاختبار: أداء الحركة بتوازن وتوافق ثابت .
توازن الثابت

تطبيق الاختبار :تقف الطالبة بجانب الجهاز مع رفع الذراعين عاليا ثم تصعد على الجهاز وتجلس بزاوية حادة على الورك وتبدأ برفع الرجلين عاليا باتزان ثابت ثم النزول من الجهاز
التقييم :تقيم الطالبة بدرجة (صفر، 5) د حسب الاداء

3-11-2 اختبار الميزان :

الهدف من الاختبار : أداء المهارة باتزان وتوافق عالي على جهاز عارضة التوازن
تطبيق الاختبار :تقف الطالبة بجانب الجهاز مع رفع الذراعين عاليا ثم الصعود على عارضة التوازن والمشي عليها واداء حركة الميزان من احد الجانبين بقدم واحدة
التقييم تقيم الطالبة بدرجة (صفر، 5) د حسب الاداء

3-12- الاختبارات القبليّة للتوازن الحركي:

تم إجراء الاختبارات القبليّة لعينة البحث بتاريخ (2019/3 /28) في يوم (الخميس) الساعة (العاشرة صباحا) في القاعة المغلقة لكلية التربية البدنية وعلوم الرياضة / جامعة كربلاء وبحضور السادة المشرفين وتم تصويرها فيديو لغرض الاستفادة منها في التقييم .

3-13 الاختبارات القبليّة للمهارات الأساسية:

تم إجراء الاختبار القبلي بتاريخ (2019/3/28) في يوم (الخميس) الساعة (الثانية عشر ظهرا)
لمهارات عارضة التوازن (الميزان ، الجلوس بزاوية حادة على الورك) في القاعة المغلقة لكلية التربية البدنية وعلوم الرياضة / جامعة كربلاء وبحضور السادة المشرفين وبمساعدة فريق العمل المساعد ولغرض تقييم الاختبارات بصورة دقيقة صورت فيديو لغرض الاستفادة منها في التقييم .

3-14 التمارين

اعد الباحث وبمساعدة الساده المشرفين مجموعه من التمارين المهمة والتي كان لها الدور الفاعل في تعلم المهارات الخاصه بجهاز عارضة التوازن واختزال الزمن والجهد المبذول من قبل الطالبات وبنفس الوقت كانت عامل مشوق لاثارة دافعيتهن نحو تعلم المهارات علما ان التمارين موزعه على المهارات حسب مناسبتها وكانت اهم التمارين هي

- 1- المشي على خط متعرج مع حركة الذراعين بالتناوب ، يكرر التمرين (3) مرات
- 2- المشي بالحجل بالتبادل/جانبا/اماما، يكرر التمرين (3)مرات
- 3- القفز على البقعة ، يكرر التمرين (3)مرات
- 4- القفز بالتبادل ذراعين قدامين ، يكرر التمرين (3)مرات
- 5- الوقوف فوق مسطبة تعليمية فوق لوح خشبي مع تبادل حركة الذراعين ، يكرر التمرين (3) مرات
- 6- الوقوف عاليا مع تبادل الجذع إلى الجانبين مع حركة الذراعين وبالعكس ، يكرر التمرين (3) مرات

7- الوقوف عاليا مع حركة الرجلين وسقوط الجسم اماما والاستناد على عارضة التوازن بالتبادل يكرر التمرين (3)

8- الجلوس بوضع الركوب على عارضة التوازن ويتبادل رفع القدمين مع الذراعين ، يكرر التمرين (3) مرات من

وضع الجلوس مع مد القدمين والذراعين اماما إلى ابعد مسافة لغرض التقوس ، يكرر التمرين (3)مرات

9- التعلق بعارضة التوازن وسحب الجسم إلى الاعلى والاسفل ، يكرر التمرين (3) مرات

10- المشي على اطراف الاصابع مع حركة الذراعين (اماما ، جانبا) يكرر التمرين (3) مرات

11- المشي على عارضة التوازن بارتفاع 20 سم مع دورانالقدم بخطوات بالتبادل مع الذراعين، يكرر التمرين (3)مرات

12- المشي على عارضة التوازن جانبا بارتفاع 20 سم مع مسك عصا بالذراعين بالتبادل مع القدمين يكرر التمرين (3)مرات

13- القفز عاليا برفع الذراعين عاليا بالتناوب مع القدمين يكرر التمرين (3) مرات

14- الجلوس باتزان بزاوية حادة على الورك يكرر التمرين (3) مرات

15- الجلوس العالي على عارضة التوازن مع حركة الذراعين جانبا ، يكرر التمرين (3) مرات

16- الوقوف على رجل واحدة على البساط (اسفنجي)(1)د يكرر التمرين (2) مرات

17- المشي بالحجل / تبادل الحجل جانبا اماما يكرر التمرين (3) مرات

18- المشي على خط مستقيم يرسم على الارض وبخطوات متتابعة بمسافة (5)م ويكرر التمرين (3) مرات

19- المشي بالتخصر مع فتل الجذع يمينا ويسارا على عارضة التوازن بارتفاع 20سم ، يكرر التمرين (3) مرات

20- القفز التبادلي مع حركة الذراعين (امام -خلف -اسفل) يكرر التمرين (3) مرات

3-15 التجربة الرئيسية

قام الباحث بإعداد تمارين خاصة تطبق على الارض وعلى جهاز اتزان متعدد الارتفاعات الهدف منها تطوير وتنمية التوازن الحركي المؤثرة في تعلم المهارات الأساسية على عارضة التوازن بالجمناستك الفني للطلبات طبقت هذه التمارين حسب نوعيتها قسم منها على الأرض بمساعدة أجهزة متنوعة وقسم منها على عارضة التوازن واشتمل البرنامج على (14) وحدة تعليمية* مقسمة كل أسبوع (2) وحدتين تعليميتين زمن الوحدة التعليمية (90) دقيقة مقسمة حسب نظام الوحدات التعليمية (التحضيرى - الرئيسي - الختامي)* وتم مراعاة الجوانب النفسية في إعداد وتنظيم المهارات .

3-16- الاختبارات البعدية للتوازن الحركي والمهارات الأساسية :

تم إجراء الاختبارات البعدية بتاريخ 17/ 5/ 2019 في القاعة المغلقة لكلية التربية البدنية وعلوم الرياضة / جامعة كربلاء وبحضور السادة المشرفين وبمساعدة فريق العمل المساعد وتم تصويرها فديويا لغرض تقييمها بصورة دقيقة وعلمية .
وتم إجراء الاختبارات البعدية بتاريخ 17/ 5/ 2019 في القاعة المغلقة لكلية التربية البدنية وعلوم الرياضة / جامعة كربلاء وبحضور السادة المشرفين وبمساعدة فريق العمل المساعد وتم تصويرها فديويا لغرض تقييمها بصورة دقيقة وعلمية وتم الالتزام بنفس الظروف التي اجريت على الاختبارات القبلية .

3-17 الوسائل الاحصائية

تم استخدام الحقيبة الاحصائية (spss)

*انظر ملحق (8)

*انظر ملحق (9)

1-4- عرض وتحليل النتائج للاختبارين القبلي والبعدي للقدرات الحركية :

تحقيقاً لهدف الدراسة الثالث (التعرف على تأثير التمرينات الخاصة باستخدام جهاز الاتزان متعدد الارتفاعات في بعض القدرات الحركية (ولغرض التعرف على نتائج الفرق بين الاختبار القبلي والبعدي سعى الباحث إلى استخدام اختبار (T) كوسيلة احصائية لتحقيق هذا الغرض وكما مبين في جدول (1) .

جدول (1)

يبين قيمة الوسط الحسابي والانحراف المعياري وقيمة (T) المحسوبة

ودالاتها الاحصائية للاختبارين القبلي والبعدي للقدرات الحركية

| نوع الد التم | الاختبار القبلي | | الاختبار البعدي | | م ال | ف ال | م ال |
|--------------------|-----------------|---|-----------------|---|---------|---------|---------|
| | س | ع | س | ع | | | |
| مع | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 6 | 0 |

من خلال النتائج المبينة في الجدول (1) تبين إن هنالك وجود فروق بين الاختبار القبلي والبعدي في اختبارات (التوازن الحركي) حيث كانت قيمة (T) المحسوبة (7.236) وهي اكبر من قيمة (T) الجدوليه عند مستوى دلالة (0.05) وتحت درجة حريه (9) والبالغة (2.262) وهذا يدل على وجود فروق معنوية بين نتائج الاختبار القبلي والبعدي .

2-4- عرض وتحليل النتائج للاختبارين القبلي والبعدي للمهارات الأساسية

تحقيقاً لهدف الدراسة الثاني المتضمن (التعرف على تأثير التمرينات الخاصة باستخدام جهاز الاتزان متعدد الارتفاعات بتعلم المهارات الاساسية على عارضة التوازن بالجمناستك الفني للطلبات) ولغرض التعرف على نتائج الفرق بين الاختبار القبلي والبعدي سعى الباحث إلى استخدام اختبار (T) كوسيلة احصائية لتحقيق هذا الغرض وكما مبين في جدول (2)

جدول (2)

يبين قيم الوسط الحسابي والانحراف المعياري وقيمة (T) المحسوبة

ودالاتها الاحصائية للاختبار القبلي والبعدي

| نوع الدالة | مستوى الدالة | قيمة T المحسوبة | عن | ف | الاختبار البعدي | | الاختبار القبلي | | المتغيرات |
|---------------|-----------------|--------------------|-------|-------|-----------------|-------|-----------------|-------|---------------------------------|
| | | | | | س | ع | س | ع | |
| معنوي | 0.000 | 9.487 | 0.211 | 2.000 | 0.789 | 3.800 | 0.258 | 1.800 | الجلوس بزاوية حادة على الورك |
| معنوي | 0.000 | 10.168 | 0.241 | 2.450 | 0.943 | 4.000 | 0.369 | 1.555 | الميزان |

من خلال النتائج المبينة في الجدول تبين إن هنالك وجود فروق بين الاختبار القبلي والبعدي في اختبارات المهارات الاساسيه (الجلوس بزاوية حاده على الورك- الميزان) حيث كانت قيمة (T) المحسوبة (9.487-10.168) وهي جميعها اكبر من قيمة (T) الجدوليه عند مستوى دلالة (0.05) وتحت درجة حريه (9) والبالغة (2.262) وهذا يدل على وجود فروق معنوية بين نتائج الاختبار القبلي والبعدي .

3-4- مناقشة النتائج

من خلال النتائج التي تم الحصول عليها في الاختبارين القبلي والبعدي لمهارات (الجلوس بزواوية حادة على الورك، الميزان) اتضح إن هنالك فروق معنوية ولصالح الاختبار البعدي ويعزو الباحث سبب ذلك إلى تكرار التمارين على عارضة التوازن وجهاز متعدد الارتفاعات أدى ذلك إلى زيادة الثقة لدى المتعلم ورسم أكثر من صورة للحركة في الدماغ والاحتفاظ بها في الذاكرة² ، وتغير نوع الاداة او الجهاز المؤدى عليها التمارين ساعد المتعلم بالاحتفاظ بهذه التمارين المشابهة للمهارات في الذاكرة الحركية وبذلك يستطيع المتعلم من استدعاء الحركة واستخدامها بشكل سهل وصحيح دون الحاجة إلى جهد في استرجاع المعلومات المخزونة بدون اجهاد العمليات العقلية (الانتباه - التذكر) وبذلك ساهم في سرعة تعلم أداء مهارات جهاز عارضة التوازن وبالتالي تكون دافعية المتعلم جيدة مما ساهم بشكل كبير في تقليل الزمن والجهد المبذول في تعلم تلك الحركات وخصوصا انها تعتبر من الحركات الصعبة جدا بسبب ارتفاع الجهاز عن الارض ليشكل عامل سلبي لدى المتعلم وهو الخوف من السقوط وبالتالي يكون ادائه غير مقبول .

إن الجهاز المتعدد الارتفاعات (إي التحكم بارتفاعته من قبل الباحث) وتطبيق التمارين المعده عليه كان له الاثر الفاعل في اختزال الزمن والجهد لدى الطالبات وبنفس الوقت إن الطالبات يجب إن يتعلمن الحركات ضمن المنهج المقرر وضمن الزمن المحدد ، ولضيق الوقت وصعوبة الحركات المطلوبة على هذا الجهاز تم تصنيع جهاز عارضة توازن متعددة الارتفاعات (تطبيق التمارين على الجهاز باختلاف الارتفاعات (40-120) سم مما دعا ذلك إلى خلق انماط حركية مختلفة لدى المتعلم (إي ربط أكثر من حركة اثناء الاداء) وبالتالي تكون عملية التصحيح ذاتية دون الرجوع إلى التغذية الخارجية مستفيدا من الشاشات التي تعرض عليه ادائه.

إن أداء الحركات على الجهاز الثابت عند تعلم الحركات بسبب صعوبة لدى الطالبات لان التوازن لديهم ضعيف. لكن عند ممارسة التمارين على الارض وجهاز التوازن متعدد الارتفاعات وعملية التصحيح الذاتية لدى المتعلمات أدى ذلك إلى زيادة الثقة بالنفس وبالتالي ازدياد الدافعية لدى المتعلمه وخصوصا عندما يكون الارتفاع (20 ثم 40 ثم 80) سم إي إن المتعلم قد انتقل من التوازن القلق إلى التوازن الثابت المتحرك وان مشاهدة المتعلم ادائه على الجهاز من خلال شاشة امامه ساهم بشكل كبير في بناء صورة للحركة وبالتالي بناء برنامج حركي من خلال تتابع عمليات التصحيح الذاتية وملاحقة الاخطاء وحذفها من قبل المتعلم نفسه سبب ذلك في تكوين نمط حركي جيد خالي من الاخطاء ، إي إن السيالات العصبية المرسله من الدماغ إلى الاجزاء المسؤله عن الحركة لا تحتاج إلى زمن كبير في الوصول لغرض الاداء (إي إن الدائرة الكهربائية لنقل الاوامر غير متقطعة)³ بسبب انخفاض نسبة الخطأ لدى المتعلم بسبب ضيق المسافة بين (الاقواس التعليمية الوهمية)⁴ الذي ترسم داخل الدماغ (إي انه كلما قلت المسافة بين الاقواس كلما قل زمن التعلم) إن مشاهدة المتعلم حركاته اثناء الاداء يساهم بشكل كبير في استدعاء عملية التصحيح الذاتية اثناء الاداء والتي ادت إلى خلق أكثر من برنامج حركي للحركة في الدماغ واستخدامها وقت الحاجة إن من الفوائد الكبيرة التي حصل عليها المتعلم من جراء استخدام الجهاز هو انخفاض (مستوى اليقظة)⁵ لدى المتعلم بسبب انخفاض نسبة الخوف لديهم وازدياد الثقة مما يسهل عملية التركيز على أداء الحركة بالشكل الصحيح حيث إن مستوى اليقظة مرتبط ارتباط كبير بنوع الفعالية المؤداة لان اتساعها يعتمد على التعلم بسبب تاثيرها المباشر على العمليات العقلية (الانتباه ،

².د. مروان عبد الحميد ابراهيم ، النمو البدني والتعلم الحركي . عمان ، دار الشام ، ط1 ، 2002 ، ص151

³وجيه محجوب ، الذاكرة- الدوافع - النقل - التحفيز - اليقظة ، دار الكتب المصرية ، ط1 ، 2014 ، ص188 .

⁴أ.د طالب حسين حمزة : محاضرات القيت على طلبة الدكتوراه ،كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة ، جامعة كربلاء ،

⁵أ.د مروان عبد الحميد ابراهيم : مصدر سبق ذكره ص152

التذكر ، رد الفعل) وان ازدياد مستوى اليقظة لدى المتعلمات يشكل عبئا اضافيا وبالتالي يعيق من عملية تعلم واداء الحركات المطلوبة وبالتالي يكون هناك ضياع للوقت والجهد بسبب التكرار المستمر لاداء الحركة دون الاستفادة منها .
إن أداء المتعلم لتمرين مختلفة سواء كانت على الارض او بالجهاز ومشاهدة ادائها من قبل المتعلم ساهم بشكل كبير في ازدياد الادراك الحسي لديه وخصوصا اذا كان الاداء مصحوبا بنوع من الموسيقى الغرض منها تنظيم الرزم اثناء الاداء ويكون تأثيره واضح على سلوك المتعلم من خلال التناغم بين عملية الشد والارتخاء اثناء الاداء وتخفيف جانب الخوف لديهم والذي ساهم بشكل كبير في تنظيم العمليات العقلية العليا بصورة دقيقة بحيث تخدم الهدف المطلوب مما ساهم في استخدام القوة الثابتة للحركة حتى لا يتعرض المتعلم للسقوط المتكرر .

إن اغلب التمارين ساهمت بشكل مباشر في بناء التوازن الحركي لدى المتعلمين لان هناك تمارين اديت على الارض وتكرارها ساهم مساهمة فعلية في بناء وتطوير التوازن ولا يخفى علينا إن المتعلمين يمتلكون شيئ من التوازن لكن لم يكن بالمستوى المطلوب لهذه الحركات وخصوصا اذا كان الجهاز ثابت الارتفاع إي إن هناك صعوبة في الاداء لذا عمد الباحث في اعداد تمارين ذات تاثير مباشر في بناء وتطوير التوازن والتي ساهمت بشكل كبير في تقليل زمن التعلم ، إي إن بناء قدرة التوازن كان اثره واضح لدى المتعلمين لان بناء وتطويرها ضروريا جدا لغرض المساهمة الفعلية في تعلم أداء المهارات المطلوبة لانها العامل الاكبر في تقليل زمن الجهد المطلوب⁶ لتعلم المهارات وخصوصا التمارين التي كانت تؤدي على الارض لان لها خصوصية وبفلس الوقت ان التمارين التي كانت تؤدي على الجهاز كان لها اثر في تطوير التوازن⁷ .

إن الجهاز ذو ارتفاعات مختلفة ولكن استخدامها حسب نوع التمرين بحيث يكون ادائها بشكل مبسط ومفيد ، وكذلك إن مراقبة المتعلم ادائه من خلال الشاشات ساهم بشكل كبير في ازدياد الدافع في بذل الجهد المطلوب دون حدوث الملل.
إن شاشات العرض الامامية والخلفية التي هي ضمن اجزاء الجهاز والذي يعرض عليها أداء التعلم سواء كان تمرينا او حركة من حركات الجمناستك ساهمت بشكل كبير في اكتشاف الاخطاء من قبل المتعلم وابعاد المثيرات الخارجية والتركيز بزوايا نظر باتجاه الشاشة لتساهم بشكل كبير في تقليل جهد التركيز لغرض اكتشاف الخطا وتتابع سير الحركة وارتباطها بنوع من الموسيقى وبالتالي تكون العملية ذاتية دون الحاجة إلى المعلومات الخارجية وبالتالي بناء برنامج حركي متكامل محتفص به في الذاكرة الحركية ثم تطويرها بشكل مباشر مع نوع الاداء الذي ساهم في اختصار زمن التعلم لدى الطالبات .

إن ما يتصف به الجهاز من ميزات ساهمت بشكل كبير في توجيه المتعلم للمسار الحركي حيث إن هناك ضوء ليزري يكون في مستوى اكتاف المتعلم من الجهتين ويقابله عاكس فسفوري عند ميلان المتعلم اثناء الحركة يقطع مسار ضوء الليزر ليعطي اشارة من خلال مصباح كهربائي وعند مشاهدة من قبل المتعلم يضطر إلى تصحيح مساره من خلال اعادة التوازن الحركي وبتكرار التمارين ولد لدى المتعلم مسار للحركة بحيث يكون الاداء يخدم واجب الحركة إي إن المتعلم قد اكتسب نوع من انواع التوازن الخام ثم الدقيق ثم الالية وبسبب التصحيح المتكرر والذاتي من قبل المتعلم وتحقيق انماط حركية متعددة ساهمت بشكل كبير في اختيار الافضل منها ، اذ ان استخدام الجهاز كان له اثر واضح وكبير في سرعة تعلم اجراء الحركات ضمن الوقت المحدد لها من قبل الكلية إن تصنيع الجهاز وفق الالية التي يتصف بها من مميزات متعددة وتطبيق التمارين من قبل المتعلمين وبارتفاعات مختلفة ومشاهدة المتعلمين ادائهم من خلال شاشات العرض وربط الحركة بنوع من الموسيقى وحسب سرعة التمرين وقوته ساهم مساهمة فعلية في اثاره المتعلم ودافعيته نحو بذل اقصى جهد يمكن بذله من خلال التباين في مقدار القوة الي بذلها

⁶تأثر غباري وخالد يوسف ، القدرات العقلية بين الذكاء والابداع ، مكتبة المجتمع العربي ، ط 1 ، 2010 ، ص 140

⁷وجيه محجوب : طرائق البحث العلمي ومناهجه ، جامعة الموصل ، دار الكتب للطباعة والنشر ، 1988 ، ص 237.

اثناء الاداء⁸ ، ومن جراء كل ذلك استطاع المتعلم بناء قدراته الحركية وتطويرها بحيث تتناسب مع مقدار التمارين التي تم ممارستها وبالتالي ساهمت في سرعة أداء المتعلم للمهارات .

5- الاستنتاجات والتوصيات

5-1- الاستنتاجات :

نتيجة لما أفرزته المعالجات الاحصائية من بيانات لخص الباحث بعض الاستنتاجات منها :

- 1- يعد جهاز (الاتزان متعدد الارتفاعات) ذو دور فعال في تطوير بعض القدرات الحركية وتعلم المهارات الاساسية في الجمناستك .
- 2- وفر جهاز (الاتزان متعدد الارتفاعات) الجهد والوقت بالنسبة للمدرب من جهة واللاعب من جهة اخرى فضلا عن سهولة الاداء في تطوير بعض القدرات الحركية وتعلم المهارات الاساسية في الجمناستك .
- 3- التدرج بالاداء للطالبات وزيادة فرصة التعلم للمهارات الصعبة من خلال التدريب بهذه الارتفاعات (20-40-80) .

5-2 التوصيات

- 1- ضرورة استخدام جهاز(الاتزان متعدد الارتفاعات) في المناهج التدريبية للالعاب التي تتطلب توازن وخاصة العاب الجمناستك .
- 2- ضرورة البحث وتوجيه الباحثين الى ابتكار وتصنيع الاجهزة التدريبية والتعليمية المختلفة التي تختصر من وقت العملية التدريبية .

المصادر العربية

- 1- د. مروان عبد الحميد ابراهيم ، النمو البدني والتعلم الحركي . عمان ، دار الشام ، ط1 ، 2002 ، ص151
- 2- وجيه محجوب ، الذاكرة- الدوافع - النقل - التحفيز - اليقظة ، دار الكتب المصرية ، ط1 ، 2014 ، ص188 .
- 3- أ.د طالب حسين حمزة : محاضرات القيت على طلبة الدكتوراه ، كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة ، جامعة كربلاء ، 2018
- 4- أ.د مروان عبد الحميد ابراهيم : مصدر سبق ذكره ص152
- 5- ثائر غباري وخالد يوسف ، القدرات العقلية بين الذكاء والاداء ، مكتبة المجتمع العربي ، ط1 ، 2010 ، ص140 .
- 6- وجيه محجوب : طرائق البحث العلمي ومناهجه ، جامعة الموصل ، دار الكتب للطباعة والنشر ، 1988 ، ص237
- 7- طالب حسين حمزة : مصدر سبق ذكره ، ص58 .

المصادر الاجنبية

richard a- Schmidt . motor lernning and performance . 2011

richard a- Schmidt . motor lernning and performance . 2011