

تصميم جهاز الشقلبة و الاتزان الثابت و المتحرك و اثره في تعلم مهارة
الوقوف على اليدين للطالبات على بساط الحركات
الارضية في الجمناستيك

بحث مقدم إلى مجلس كلية التربية البدنية و علوم الرياضة ، جامعة القادسية وهو
جزء من متطلبات نيل درجة البكالوريوس في التربية البدنية و علوم الرياضة

تقدمت به

الأستاذة نعمة عبيد

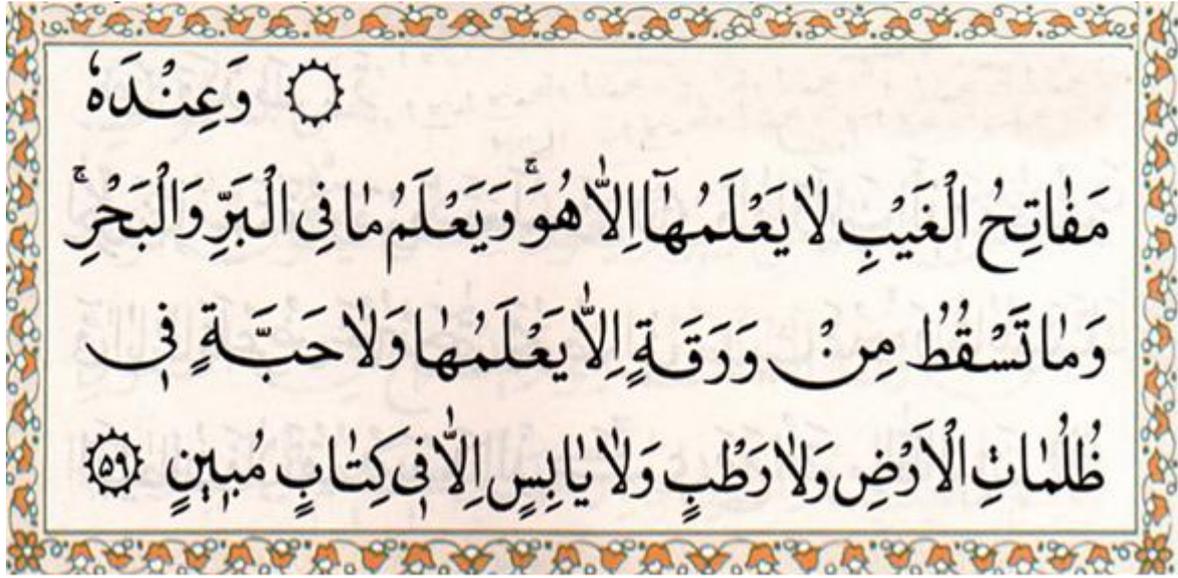
بإشراف

م. د. بسمة توفيق صالح

٢٠١٧ م

١٤٣٨ هـ

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



صدق الله العلي العظيم

سورة الأنعام : رقم الآية (٨٠)

الاهداء

إلى...

الاعلى من الروح من خص الله الجنة تحت اقدامها . . . أمي الحبيبة

الى . . .

سندي في الحياة . . . اخي . . . ذوالفقار . . . واختي . . . لارا

الى . . .

كل الذين يؤمنون بأن العلم هو مصدر خير . . . وخير مصدر . . . وانه اعلى

قمة في جبل الحكمة .

الباحثة

شكر و تقدير



﴿ رَبِّ أَوْزِرْ عَنِّي أَنْ أَشْكُرَ نِعْمَتَكَ الَّتِي أَنْعَمْتَ عَلَيَّ وَعَلَىٰ وَالِدَيَّ وَأَنْ أَعْمَلَ صَالِحًا تَرْضَاهُ وَأَدْخِلْنِي بِرَحْمَتِكَ فِي عِبَادِكَ الصَّالِحِينَ ﴾

الحمد لله والصلاة والسلام على سيدنا محمد وعلى آله وصحبه ومن وآله في الأولين والآخرين والملاذ الأعلى إلى

يوم الدين ..

وبعد ، لا يسعني الا ان أتقدم بالشكر الجزيل إلى من قال بحقه الشاعر
(كاد المعلم ان يكون رسولا) إلى أستاذي الفاضل الذي أمدني بعلمه ولسنوات طويلة
الأستاذ الدكتور وليد سمير هادي العامري جزاه الله عني كل خير ووقفه إلى ما يحبه ويرضاه .

وكذلك من واجب العرفان بالجميل اتقدم بالشكر الجزيل الى الأستاذة بسمة توفيق المشرفة على بحثي لتعاونها في
تذليل الصعوبات جزاها الله خيرا .

واتقدم بالشكر الى اعضاء فريق العمل المساعد (نبأ سالم عبد حسن ، حسين تركي عبد الحسين ، حمزة عبد العظيم
حمزة حسون ، حسن نراهر مجيد علي ، جمال عليوي بعير)

وأقدم بالشكر إلى عمادة كلية التربية البدنية وعلوم الرياضية في جامعة القادسية والى أساتذتها الأفاضل .

وكذلك أتقدم بالشكر والامتنان إلى الأساتذة الأفاضل في لجنة المناقشة .

وعرفانا بالجميل أتقدم بالشكر والتقدير إلى من قرن رضاه لله برضاها .. والسدي العزيزين
﴿ رَبِّ اِرْحَمْهُمَا كَمَا رَحِمْتَ بَيْنِي صَغِيرًا ﴾ .

وكذلك أشكر كل من علمني حرفا وأرشدني إلى طريق العلم وسهل في اخراج البحث بشكله

الحالي .

﴿ رَبَّنَا تَقَبَّلْ مِنَّا إِنَّكَ أَنْتَ السَّمِيعُ الْعَلِيمُ ﴾ ..

الباحثة

قائمة المحت

الفصل الأول

- ١-١ المقدمة واهمية البحث.
- ٢-١ مشكلة البحث.
- ٣-١ اهداف البحث.
- ٤-١ فروض البحث.
- ٥-١ مجالات البحث.

١-١ المقدمة واهمية البحث

تعتبر رياضة الجمناستك واحدة من الرياضات التي تمتاز بخصوصيتها لتعدد أجهزتها واختلاف مهاراتها على جميع الأجهزة^(١) و مع اختلاف و تعدد مهاراتها تزداد الصعوبة في اداء هذه المهارات و تختلف درجة صوبتها من مهارة لأخرة و من هذه المهارات مهارة الوقوف على اليدين فصعوبة أداء مهارة الوقوف على اليدين امر فرض على طالبات الجمناستك مواصفات بدنية وجسمية ومهارية خاصة.

تعتبر مهارة الوقوف على اليدين من المهارات الصعبة في لعبة الجمناستك للطالبات لأنها تعتمد على اليدين و قوة الطرف العلوي بشكل كبير و كثير ما نشاهد المتعلمة بحاجة كبيرة الى المساعدة سواء كانت من الزميلة او من مدرسة المادة او الوسائل و الادوات المساعدة . وكون لعبة الجمناستك تحتاج الى مواكبة التطور في تصميم الاجهزة المبتكرة التي تعمل على توفير الامان و تلافي الاصابات و زيادة سرعة عملية التعلم الحركي ، لذلك عملت الباحثة على تصميم جهاز الشقلبة والاتزان الثابت والمتحرك لتعلم مهارة الوقوف على اليدين على بساط الحركات الأرضية الذي يعتمد بصورة كبيرة على القوة البشرية في محاولة الاتزان والتثبيت اثناء رفع القدمين للأعلى والوصول الى الداء المطلوب بعيداً عن المساعدة اليدوية التي تكون سلبياتها أكثر من حيث المسك اولاً فهو يكون من القدمين مباشرة وقد يؤثرعلى توازن الطالبة، بينما في جهاز الشقلبة والاتزان الثابت والمتحرك تكون عملية المسك والتثبيت من الخصر والجذع والاكثاف ويسمح للمتعلمة بالدوران للأعلى والاسفل عندما تؤدي مهارة الوقوف على اليدين من خلال رفع القدمين للأعلى والوصول الى مرحلة ثبات القدمين مع التأشير بأصابع القدمين للأعلى. اما المساعدة اليدوية كما أشرنا سابقاً تكون سلبياتها أكثر من ايجابياتها حيث تؤدي الى عدم الاتزان واحياناً السقوط مما يؤدي الى حدوث الإصابات لأن الأداء يتم بصورة غير صحيحة أي يدفع القدمين معاً مما يؤدي الى خلل في اتزان الطالبة، اما جهاز الشقلبة والاتزان الثابت والمتحرك يقلل من الجهد المبذول اثناء أداء هذه المهارة لذا جاءت أهمية البحث في تصميم هذا الجهاز لتعلم وتحسين مهارة الوقوف على اليدين لدى الطالبات.

٢-١ مشكلة البحث

من خلال دراسة الباحثة لرياضة الجمناستيك TheGymnastic وجدت مهارة الوقوف على اليدين تعد من الحركات الصعبة والمهمة في منهاج الجمناستيك في كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة وان عدم انجاز تلك المهارة بأداء سليم يؤدي الى عدم السيطرة على الربط بين المهارات، ولوحظ عدم وجود اتزان وعدم توافق عضلي عصبي وكذلك عدم وصول القدمين الى الأعلى بصورة جيدة، لذا تعتقد الباحثة ان هذا الجهاز سيسهم ولو شيئاً في تحسين الأداء من خلال الثبات والاتزان الذي يسمح به من خلال دوران الجسم للأعلى والاسفل، ونظراً للصعوبات التي تواجهها الطالبات في هذه المهارة وجدت الباحثة انه من الضروري تصميم جهاز الشقلبة والاتزان الثابت والمتحرك لتحسين مستوى أداء الطالبات لهذه المهارة لكون هذا الجهاز يعمل على تلافي الاصابات والشعور بالأمان والاعتماد بشكل موضوعي على الجهاز عكس المساعدة اليدوية ويعطي للطالبات الثقة بالنفس لتنفيذ المهارة والاحساس بالمسار الحركي لأجزاء ومفاصل الجسم والتدرج من السهل للصعب مع مراعات

الفروق الفردية وتوفير التحفيز و التشجيع والدافعية ويسمح لإعطاء التغذية الراجعة اثناء الاداء ويمكن استعمال الجهاز كبديل عن المساعدة اليدوية.

٣-١ أهداف البحث

١-٣-١ تصميم جهاز الشقلبة والاتزان الثابت والمتحرك لتعليم مهارة الوقوف على اليدين للطالبات على بساط الحركات الأرضية في الجمناستيك للطالبات.

١-٣-٢ التعرف على جهاز الشقلبة والاتزان الثابت والمتحرك لتعليم مهارة الوقوف على اليدين للطالبات على بساط الحركات الأرضية في الجمناستيك للطالبات.

٤-١ فرض البحث : تفترض الباحثة

١-٤-١ ان لاستخدام جهاز الشقلبة والاتزان الثابت والمتحرك تأثيرا إيجابيا لتعلم مهارة الوقوف على اليدين للطالبات على بساط الحركات الأرضية في الجمناستيك للطالبات.

٥-١ مجالات البحث:

١-٥-١ المجال البشري: عينة البحث طالبات كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة، جامعة القادسية المرحلة الثالثة العام الدراسي ٢٠١٦-٢٠١٧.

١-٥-٢ المجال الزمني: من الفترة ٢٠١٦/١٠/٣١ ولغاية ٢٠١٧/٤/١.

١-٥-٣ المجال المكاني: قاعة الجمناستيك للطالبات في كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة/جامعة القادسية.

الفصل الثاني

٢- الدراسات النظرية والمترابطة.

١-٢ الدراسات النظرية.

١-١-٢ الأجهزة المساعدة في الجمناستك.

٢-١-٢ الأغراض العامة لاستخدام الأجهزة المساعدة

في الجمناستك.

٢-١-٢ التعلم الحركي.

٢-١-٤ الأجهزة والأدوات في المجال الرياضي.

٢-١-٤-١ أهمية الأجهزة والأدوات في المجال الرياضي.

٢-١-٥ مهارات الجهاز للنساء.

٢-١-٦ مهارة الوقوف على القدمين.

٢-٢ الدراسات المترابطة.

٢-٢-١ دراسة محمد جواد (١٩٩٨)

٢-٢-٢ اوجه التشابه بين الدراسات

٢-٢-٣ اوجه الاختلاف بين الدراسات

٢- الدراسات النظرية والمتربطة.

٢-١ الدراسات النظرية.

٢-١-١ الأجهزة المساعدة في الجمناستيك.

تعد لعبة الجمناستيك الفني من الالعاب التي تمتاز مهاراتها بانها معقدة، لذلك فان المستوى التي وصلتاليه لعبة الجمناستيك الفني في الوقت الحالي جاء نتيجة تطور الاجهزة القانونية بالإضافة الى تطور وابتكاروتصنيع اجهزة مساعدة، وكونها عاملاً مهماً لإيصال اللاعب او اللاعبة الى البراعة عند الاداء الحركي.وهنا يجب الاشارة الى ان هناك اجهزة الجمناستيك القانونية المنخفضة التي تساعد على تسهيل عملية التعلم للمهارات الجديدة او الصعبة على الاجهزة، بالإضافة الى انها توفر الامان اثناء الاداء الحركي.^(١)

٢-١-٢ الأغراض العامة لاستخدام الاجهزة المساعدة في الجمناستيك^(٢)

١. توفير الامان والسلامة عند اداء المهارات، مما يشجع اللاعب على الاستمرار في التدريب.

٢. ادخال عنصر التشويق والاثارة في نفس اللاعب للتدريب على الاجهزة المستخدمة.

٣. اكتساب الصفات البدنية وبعض الصفات النفسية.

٤. التدرج في تعلم الحركات الصعبة والمركبة على الاجهزة.

٥. الاسرع بعملية التعلم، وتسهيل اداء الحركات الصعبة من اجل تأديتها على الاجهزة القانونية.

٦. الاقتصاد بالجهد مع توفير القوت اثناء التدريب.

٧. اكتشاف طبيعة عمل الاجهزة.

٢-١-٣ التعلم الحركي

1 زهرة شهاب احمد، م. عبد الواحد لازم، تصميم جهاز مساعد مقترح وتأثيره في تعلم مهارة الهبوط (الوقوف على اليدين مع نصف لفة) الجهاز المتوازي غير الموحد،

مجلة علوم التربية الرياضية، جامعة بابل، العدد الثاني، المجلد الخامس، ٢٠٠٦.

٢. محمد إبراهيم شحاته، دليل الجيمناز الحديث، الإسكندرية، دار المعارف، ١٩٨١، ص ١٢٢.

سلسلة من المتغيرات تحدث خلال خبرة مكتسبة لتعديل سلوك الإنسان وهو عملية تكيف الاستجابات لتناسب المواقف المختلفة التي تعبر عن خبراته وتلائمه مع المحيط. وهو عملية اكتساب وتطوير وثبيت المهارات الحركية كذلك القدرة على استخدامها والاحتفاظ بها، بحيث ترتبط العملية التعليمية ببناء وتطوير الشخصية، كذلك اكتساب المعارف المختلفة عن الحركة وتحسين القدرات التوافقية والبدنية. ومن خلالها يستطيع المتعلم تكوين قابليات حركية جديدة أو تبديل قابلياته الحركية عن طريق الممارسة والتجربة.^(١)

٢-١-٤ الأجهزة والأدوات في المجال الرياضي

ان الأدوات التعليمية في الجمناستيك لها دور كبير في تعلم بعض المهارات للمبتدئين مما يؤدي الى الارتقاء بالعملية التعليمية ومن هذه الأدوات حزام الأمان اليدوي، حبال التسلق وغيرها.

٢-١-٤-١ أهمية الأجهزة والأدوات التعليمية المساعدة^(٢)

١. تساعد على تعلم الشكل الصحيح للحركة.
٢. تنمي المهارات الحركية لدى المتعلم.
٣. تعمل على الإسراع بعملية التعلم.
٤. تسهيل إمكانية أداء الحركات الأكثر صعوبة.
٥. تجعل المتعلم أكثر تركيزاً على المهارات المراد وتعلمها.
٦. تساعد في التغلب على عامل الخوف عند أداء الحركات الجديدة.
٧. تساعد المعلم في التنويع واستشارة المتعلمين لتحسين الأداء الأفضل.^(٣)

٢-١-٥ مهارات الجمباز للنساء

١. جهاز حصان القفز.
٢. جهاز المتوازي مختلف الارتفاعات.
٣. جهاز عارض التوازن.

٣. محاضرة د. عادل فاضل علي: الاكاديمية الرياضية العراقية، ٢٠٠٥.

١. محمد عبد الرحمن، أهمية عمر المدرسة الأولية الأولى في تعلم المهارات الأساسية بالسباحة، رسالة ماجستير، كلية التربية الرياضية، جامعة بغداد، ١٩٩٠، ص ١٧.

2. William T. Boone, Better Gymnastics- How to sport the performer. Word publication in USA. California, 1979, p-3.

٤. الحركات الأرضي.

٥. الجهاز الايقاعي.

٢-١-٦ مهارة الوقوف على اليدين

تعد مهارة الوقوف على اليدين الوقوف على اليدين من المهارة المهمة في الجمناستك لاعتماد اغلب المهارات الأخرى عليها لذا فان تعلمها سيؤدي الى تعلم مهارات أخرى تعتمد عليها ولأن اللاعب يجب ان يمر خلال ادائه للعديد من الحركات والمهارات بالوقوف على اليدين. (١)

ان مهارة الوقوف على اليدين من المهارات المهمة التي تعتمد على التوازن وتحتاج الى فترة طويلة لأتقنها بالإضافة الى كونها من المهارات التي يصعب على طلاب الكلية تعلمها او التمرين عليها وخاصة على جهاز اللف وعارض التوازن وتعد صعوبة هذه المهارة يومكن ايجاز اهم الأسس الفنية لأداء هذه المهارة وقتاً لأقسامها. (٢)

٢-٢ الدراسات المترابطة

٢-٢-١ دراسة محمد جواد (١٩٩٨) (٣)

العنوان (إثر استخدام جهاز (الحلق المفصلي) المساعد المقترح في تعلم مهارة الوقوف على اليدين على جهاز الحلق في الجمناستك).

* هدف الدراسة: الى تصميم جهاز مقترح مساعد لتعليم الطلاب مهارة الوقوف على اليدين على جهاز الحلق، فضلاً عن معرفة أثر استخدام الجهاز المقترح للمساعدة على تعليم الوقوف على اليدين على جهاز الحلق. (٤)

* وقد فرض الباحث:

١- ان الجهاز المقترح يحقق الغرض الذي صنع من اجله.

٣. صائب عطية: الجمناستك، جامعة الموصل، دار الفكر العربي، ١٩٨٩، ص ٤٣٤.

٤. كلاوس ارتوليا: الجمناستك للرجال، ترجمة صائب عطية احمد، بغداد، مطبعة جامعة بغداد، ١٩٨٣، ص ١١٥.

٥. صائب العبيدي وعبد السلام عبد الرزاق، الأسس العلمية والتعليمية الجمناستكية، بغداد، مطبعة جامعة بغداد، ١٩٧٩، ص ١٦٧.

٦. محمد جواد، اثر استخدام جهاز (الحلق المفصلي) المساعد المقترح متى تعلم مهارة الوقوف على جهاز الحلق في الجمناستك: رسالة ماجستير، كلية التربية الرياضية،

جامعة بغداد، ١٩٩٨.

٢- هناك فروق معنوية ذات دلالة إحصائية في تعلم مهارة الوقوف على اليدين على الحلق لصالح المجموعة التجريبية.

* اعتمد الباحث المنهج التجريبي لملائمته لطبيعة مشكلة البحث وتألفت العينة من (١٠) طلاب قسموا الى مجموعتين تجريبية وضابطة ضمت كل مجموعة (٥) طلاب، وقد حدد الباحث (٤٥) دقيقة لكل واحدة تعليمية بواقع وحدتين في الأسبوع مدة (٧) أسابيع وقد تم تعليم المجموعة التجريبية على الجهاز المقترح، بينما تعلمت المجموعة الضابطة للمهارة على جهاز الواطئ التقليدي.

* المهارة احدى مفردات منهاج المرحلة الثانية قسم التدريب/ كلية التربية الرياضية / جامعة بغداد.

٢-٢-٢ أوجه التشابه بين الدراسات السابقة والدراسة الحالية :-

١- الدراسة السابقة والدراسة الحالية اختصتا بالجمناستك .

٢- الدراسة السابقة والدراسة الحالية ركزت على تعلم مهارة الوقوف على اليدين .

٣- الدراسة السابقة والدراسة الحالية استخدمت جهاز مساعد مقترح .

٢-٢-٣ أوجه الاختلاف بين الدراسات السابقة والدراسة الحالية :-

١- تختلف الدراسة الحالية عن السابقة من حيث العينة اذ ركزت الدراسة الحالية على طلبة كلية التربية البدنية و علوم الرياضة جامعة القادسية .

٢- تختلف الدراسة الحالية عن السابقة من حيث الجهاز المساعد المقترح .

٣- تختلف الدراسة الحالية عن السابقة من حيث النواحي اذ ركزت الدراسة الحالية على تعلم مهارة الوقوف على اليدين مع التركيز على عنصر السلامة و الامان و تلافي الاصابة اثناء تأدية المهارة

الفصل الثالث

- ٣- منهجية البحث واجراءه الميدانية
- ٣-١ منهجية البحث
- ٣-٢ مجتمع وعينة البحث
- ٣-٣ تجانس العينة وتكافؤها
- ٣-٤ الوسائل والأجهزة والأدوات
- ٣-٤-١ وسائل البحث الميدانية.
- ٣-٤-٢ الأدوات والأجهزة المستخدمة
- ٣-٥ إجراءات البحث الميدانية
- ٣-٥-١ جهاز الاتزان والثبات والدوران
- ٣-٥-٢ التجربة الاستطلاعية
- ٣-٦ إجراءات البحث الميدانية
- ٣-٦-١ التجربة الرئيسية
- ٣-٦-١-١ الاختبار القبلي
- ٣-٦-١-٢ الاختيار البعدي
- ٣-٧ تقييم الأداء المهاري
- ٣-٨ الوسائل الاحصائية المستخدمة

٣- منهجية البحث واجراءاته الميدانية

٣-١ منهجية البحث.

استخدمت الباحثة المنهج التجريبي بطريقة المجموعتين المتكافئتين لملائمتها طبيعة مشكلة البحث.

٣-٢ مجتمع وعينة البحث

ان طبيعة المشكلة هي التي تفرض على الباحثة تحديد المجتمع واختيار العينة وقد اختارت الباحثة عمدا طالبات المرحلة الثالثة في كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة الشعبة (ب) والبالغ (٢٨) طالبة وتم اختيار (١٤) طالبة بالطريقة العشوائية تم تقسيمهن الى (٧) طالبات للمجموعة الضابطة و (٧) طالبات للمجموعة التجريبية وكانت نسبة عينة البحث (٥٠%) من المجتمع الاصلي و مثلته تمثيلا صادقا.

٣-٣ تجانس العينة وتكافؤها:

اجراء احصائي لمعرفة القيم غير مشتتة للشروع من خط واحد والضمان الضبط التجريبي وعدم وجود متغيرات دخيلة شرعت الباحثة بإجراء الاختبار القبلي لعينة البحث لكافة المتغيرات وتم معاملة البيانات احصائياً وعلى ضوءها تم تقسيم عينة البحث الى مجموعتين المجموعة الضابطة الأولى (٧) طالبات، والمجموعة التجريبية الثانية (٧) طالبات ومن اجل تجنب المؤثرات التي قد تؤثر في نتائج التجربة من حيث الفروق الفردية الموجودة لدى عينة البحث والتوصل الى مستوى واحد ومتساوٍ للعينة، وبعد ذلك تم تحديد مهارة الوقوف على اليدين بلعبة الجمناستيك، والذي يمثل مواصفات العينة للتأكد من تجانسها وتكافؤها في تلك المتغيرات التي تعد مؤثرة في التجربة والتي لا بد ان يتم ضبطها ولهذا تم اجراء المعالجات الإحصائية لها باستخدام معامل الالتواء فضلا عن حساب الوسط الحسابي والانحراف المعياري باستخدام أسلوب المدرسة على المجموعة الأولى المجموعة الضابطة وباستخدام جهاز الشقبة والاتزان الثابت والمتحرك على المجموعة التجريبية الثانية وللتأكيد استخدمت الباحثة قانون (t) للعينات المستقلة بين المجموعتين وكما مبين في الجدول (١).

جدول رقم (١)

يبين تجانس وتكافؤ أفراد المجموعتين الضابطة و المجموعة التجريبية

ت	القياسات والاختصارات	وحدة القياس	المجموعة الضابطة		معامل الالتواء	المجموعة التجريبية		معامل الالتواء	اختبار الفروق
			+ع	-س		+ع	-س		
	الطول	سم	٠,٥٣٥	٥٤,٤٢٩	٠,٣٧٤	١,٤٩٦	٥٣,٧١٤	٠,٢٥٦	١,١٩٥
	الوزن	كغم	١,٣٤٥	٢٣٧,٨٥٧	٠,٣٥٢	٠,٩٧٦	٢٣٨,٤٢٩	٠,٢٧٧	٠,٩١٥
	العمر التدريبي	شهر	١,٢٧٢	١٥٧,٥٧١	٠,٢٢٢	١,١١٣	١٥٧,٢٨٦	٠,٢٤٩	٠,٤٤٧
	وقوف على اليدين	درجة	٠,٠٨٥	٤,٤٤٣	٠,٢٨١	٠,٠٦٤	٤,٤٨٧	٠,٥٩٥	٠,٢٩٢

قيمة (ت) الجدولية عند مستوى دلالة (٠,٠٥) درجة حرية ١٢ هي (٢,١٨).

٣-٤ الوسائل والأجهزة والأدوات المستخدمة في البحث:

٣-٤-١ وسائل جمع المعلومات:

١- المصادر العربية.

٢- استمارة تفريغ بيانات. (*)

٣- شبكة المعلومات (الانترنت).

٤- استمارة تقييم الأداء (**).

٥- الاختبارات والقياسات.

٦- الملاحظة والتجريب.

٧- المقابلات الشخصية (***)

٣-٤-٢ الأدوات والأجهزة المستخدمة في البحث:

١- ابسطة اسفنجية.

٢- جهاز الشقلبة والاتزان الثابت والمتحرك. (****)

* ينظر ملحق (٣)

** ينظر ملحق (٤)

*** ينظر ملحق (١)

**** ينظر ملحق (٥)

٣- شريط قياس لقياس اطوال الطالبات.

٤- كاميرا تصوير.

٥- ميزان طبي لقياس الوزن.

٣-٥ إجراءات البحث الميدانية

٣-٥-١ جهاز الشقلبة والاتزان الثابت والمتحرك

هو عبارة عن جهاز تعليمي ذو عمل ميكانيكي مصنوع من مواد بسيطة غير مكلفة يستخدم لتعليم بعض مهارات الجمناستيك الفني للنساء ومنها مهارة الوقوف على اليدين.

أ. مكونات وقياسات جهاز الشقلبة والاتزان الثابت والمتحرك

١- دولاب دوار بولبرن عدد (٢) من اجل دوران الطالبة بشكل أسهل.

٢- عمود معدني لثبات القدمين عليه.

٣- وضع سكة بداخل العمودين تسمح بحركة الجزء المرتبط بالمتعلمة وحسب المسار الحركي المرسوم بشكل افقي من خلال التجارب الاستطلاعية.

٤- المسار الحركي الافقي للدولاب الدوار (البولبرن) مرة ينخفض للأسفل ومرة يرتفع للأعلى.

ويكون الارتفاع الكلي للجهاز هو ٢.٢٠ م وأقصر ارتفاع للجهاز ١.٦٠ م، طول الجهاز من الأعلى الى المنتصف ١.٣٠م، طول قاعدة الاستناد ٦٥ سم، عرض قاعدة الاستناد ٢.٢٠ سم، قاعدة الجهاز ١.٧٠ مع التحكم بارتفاع الجهاز، القاعدة الرئيسية للخصر ٣٥ سم.

ب. كيفية الأداء على جهاز الشقلبة والاتزان الثابت والمتحرك

يكون العمل على جهاز الشقلبة والاتزان الثابت والمتحرك لمهارة الوقوف على اليدين بأن تأخذ الطالبة الوضع الابتدائي الراس واليدين الى الأسفل والقدمين مستندتين على العمود المعدني وبعد نزول الوزن الى الأسفل ترتفع القدمين الى الأعلى فيتم الدخول بالجزء الرئيسي للمهارة وحتى وصول الجسم الى الوقوف على اليدين واصابع القدمين مؤشرة الى الأعلى هذا فيما يخص المهارة.

٣-٥-٢ التجربة الاستطلاعية

اجرت الباحثة تجربة استطلاعية الأولى بتاريخ ٢٠١٧/٢/١٩ على (٣) طالبات من خارج عينة البحث في قاعة الجمناستيك في كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة بجامعة القادسية للتعرف على جهاز الشقلبة والاتزان الثابت والمتحرك ومدى صلاحيته والتعرف على المعوقات التي قد تعرقل عمل الجهاز كذلك تحديد القياسات

الأولية لموقع الجهاز في قاعة الجمناستك وتصحيح الأخطاء التي ظهرت في التجربة الاستطلاعية الأولى واخذ القياسات النهائية للجهاز ثم اجرت الباحثة التجربة الاستطلاعية الثانية بتاريخ ٢٠١٧/٢/٢٢، على (٣) من الطالبات من خارج عينة البحث وكان الغرض مها:

١- التأكد من سلامة الطالبات اثناء أداء المهارة.

٢- معرفة صلاحية جهاز الشقلبة والاتزان الثابت والمتحرك.

٣-٦ إجراءات البحث الميدانية

ان إجراءات البحث الميدانية تمثلت بالاختبارات القبليّة والتمرينات المستخدمة على المجموعتين التجريبيتين ومن ثم اجراء الاختبار البعدي.

٣-٦-١ التجربة الرئيسية

٣-٦-١-١ الاختبار القبلي:

تم اجراء القياسات والاختبار القبلي لعينة البحث المجموعتين (الأولى الضابطة والتجريبية الثانية) في الساعة العاشرة من يوم الاحد المصادف ٢٠١٧/٢/٢٦ في قاعة الجمناستك للبنات في كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة / جامعة القادسية.

٣-٦-١-٢ الاختبار البعدي

تم اجراء الاختبار البعدي على عينة البحث يوم الاثنين المصادف ٢٠١٧/٣/٢٧ في تمام الساعة العاشرة، اذ حرصت الباحثة على تهيئة الظروف للاختبار من ناحية الزمان والمكان وفريق العمل المساعد^(*) نفسه في (الاختبارين القبلي والبعدي) والأدوات والأجهزة من اجل تثبيت المتغيرات قدر الإمكان وقامت الباحثة بتصوير الاختبارات وعرضها على السادة المقيمين ومن ثم المقارنة مع الاختبار القبلي والاختبار البعدي مع البعدي لكلا المجموعتين.

٣-٧ تقييم الأداء المهاري

تم اعتماد ثلاث مقيمين لتقييم الأداء المهاري لكل طالبة من عينة البحث عند أدائهم مهارة الوقوف على اليدين، ويتم استخراج درجة التقييم النهائية لكل جزء

* ينظر ملحق (٢)

من أجزاء الاختبار من خلال جمع أوساط تقييم الأجزاء على كل جزء (التمهيدي، الرئيسي، الختامي) من تقييمات أجزاء الاختبار، وبهذا يصبح لكل طالبة درجة واحدة لمهارة الوقوف على اليدين متأتيه من جميع الأوساط الحسابية لتقييم الأجزاء الثلاثة على كل جزء (تمهيدي، رئيسي، ختامي) من أجزاء المهارة.

٣-٨ الوسائل الإحصائية

استخدام الحقيبة الإحصائية (SPSS):

- ١- الوسط الحسابي.
- ٢- الانحراف المعياري.
- ٣- معامل الالتواء.
- ٤- اختبار (t-test) للعينات المترابطة.
- ٥- اختبار (t-test) للعينات المستقلة.

الفصل الرابع

٤- عرض وتحليل ومناقشة النتائج.

٤-١ عرض وتحليل ومناقشة النتائج للمجموعتين

الضابطة و التجريبية القبلي | بعدي .

٤-٢ عرض وتحليل ومناقشة نتائج المجموعتين

الضابطة و التجريبية في الاختبارين البعديين.

٤- عرض وتحليل ومناقشة النتائج:

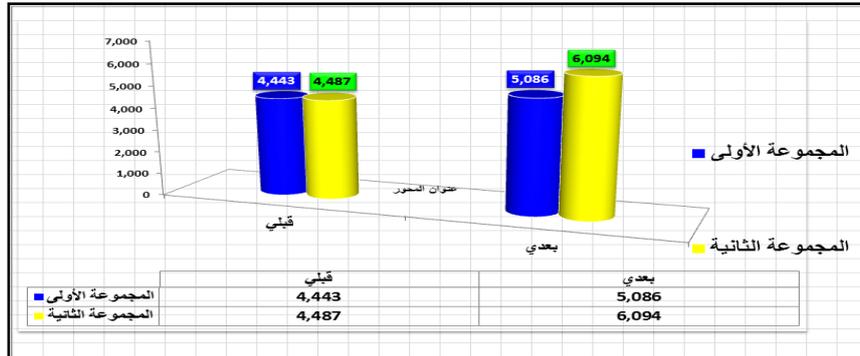
٤-١ عرض وتحليل ومناقشة النتائج المجموعتين الضابطة والتجريبية القبلي البعدي .

قامت الباحثة بتحليل ومعالجة النتائج احصائياً باستخدام اختبار (t) للعينات وكما مبين في الجدول رقم (٢).

جدول رقم (٢)

بين الوسط الحسابي والانحراف المعياري وقيمة (t) المحسوبة للاختبار القبلي والبعدي لمهارة الوقوف على اليدين في الجمناستيك لمجموعتي البحث الضابطة والتجريبية.

قيمة (ت) الجدولية عند مستوى دلالة (٠,٠٥) درجة قرية، هي (٢,٤٥).



الشكل (١) يبين الوسط الحسابي والانحراف المعياري وقيمة (T) المحسوبة للاختبار القبلي والبعدي لمهارة (وقوف على اليدين) للمجموعتين الضابطة والتجريبية.

بين الجدول رقم (٢) الوسط الحسابي لمهارة الوقوف على اليدين للمجموعة الضابطة ظهر للاختبار القبلي (٤.٤٤٣) وقد بلغ الاختبار البعدي (٥.٠٨٦) اما الانحراف المعياري قد بلغ (٠.٠٨٥) (٠.٠٩٠) على التوالي وعند استخراج قيمة (t) المحسوبة البالغة (١٦.٧٩٤) وهي دالة عند مستوى دلالة (٠.٠٠٠). اما المجموعة التجريبية الثانية فقد كان الوسط الحسابي لمهارة الوقوف على اليدين للاختبار القبلي

(٤.٤٨٧) وقد بلغ في الاختبار البعدي (٠.٠٩٤)، اما الانحراف المعياري فقد بلغ (٠.٠٦٤) (٠.١٧٩) وعلى التوالي وعند استخراج قيمة (t) المحسوبة البالغة (٣٣.٣٤٩) وهي دالة عند مستوى دلالة (٠.٠٠٠).

مناقشة نتائج الاختبارات القبليّة والبعديّة للمجموعة التجريبيّة الأولى والمجموعة التجريبيّة الثانية:

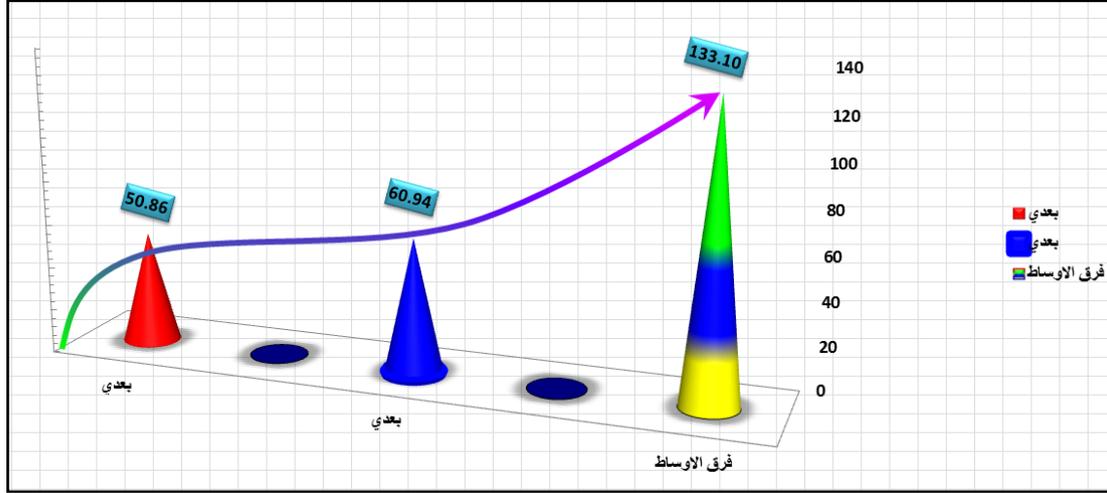
من خلال ما تم عرضه في الجدول (٢) أظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة معنوية بين الاختبارات القبليّة والبعديّة وللمجموعة الأولى الضابطة والمجموعة التجريبيّة الثانية ولصالح الاختبارات البعديّة وان التحسن كان واضحاً للمجموعتين بالاختبارات البعديّة وذلك من خلال الأوساط الحسابية وتعزو الباحثة ذلك الى المحاولات المتكررة وكفاية المنهج التعليمي وكذلك التدرج في التعلم للأسس العلمية السليمة في بناء الوحدات التعليمية وان من الظواهر الطبيعيّة لعملية التعليم هو لابد ان يكون هناك تطور في عملية التعلم ما دامت المدرسة تتبع خطوات الأسس العملية السليمة للتعلم والتعليم (ظافر هاشم إسماعيل: ٢٠٠٢، ص ١٥٢).

ان العامل الذي أثر في زيادة تعلم المهارة واتقانها هو اتباع التكرارات والأداء للزملاء اما المتعلم ومشاهدتهم ليتعرف الطالب على الأداء الصحيح ومشاهدة الأخطاء التي وقع فيها زملائه وكذلك مقارنة ادائه مع الغير. كما ان المناهج التعليمية متى ما بينت على أسس علمية في تنظيم عملية التدريس وخلق علاقة من التفاعل بين المدرس والطالب وطبقت بأساليب مناسبة قارنها تحقق أهدافها الموضوعية مسبقاً اذ ان كل أسلوب من أساليب التدريس عندما يستخدم خلال مدة معينة من الوقت فانه يؤدي الى التوصل وبلوغ مجموعة معينة من الأهداف (موستن: سارة اشوورت، ص ٢٦).

ان هذه المهارة تعد من المهارات التي تحتاج عند تطبيقها الى التدرج من السهل الى الصعب ومن ثم أدائها بالشكل الكامل لأن (تجزئة المهارة الى أجزاء وادائها بالأسلوب الجزئي يكون أكثر ملائمة في تعلم المبتدئين) (Schmidt. A. (Richard. 1991, P183).

١	الوقوف على اليدين	بعدي-بعدي	٥,٠٨٦	٠,٠٩٠	٦,٠٩٤	٠,١٧٩	١٣,٣١٠	٠,٠٠٠	معنوي
---	-------------------	-----------	-------	-------	-------	-------	--------	-------	-------

قيمة (t) الجدولية عند مستوى دلالة (٠,٠٥) درجة حرية ١٢ هي = (٢,١٨) .



الشكل (٢)

يبين نتائج اختبارنا البعديين لمجموعتي البحث لمهارة (وقوف على اليدين)

للمجموعتين الضابطة والتجريبية.

بين الجدول رقم (٣) للمجموعة الضابطة لوحظ ان أكبر وسط حسابي في الاختبار البعدي للمجموعة الضابطة في مهارة الوقوف على اليدين في الجمناستيك اذ بلغ (٥.٠٨٦) وانحراف معياري (٠.٠٩٠) في المجموعة التجريبية الأولى وقد بلغ في الاختبار البعدي للمجموعة التجريبية الثانية (٦.٠٩٤) وانحراف معياري (٠.١٧٩) وعلى التوالي وعند استخراج قيمة (t) المحسوبة البالغة (١٣.٣١٠) وهي دالة عند مستوى دلالة (٠.٠٠٠٠).

مناقشة نتائج الاختبارين البعدين للمجموعتين التجريبتين الأولى والثانية

من خلال ما تم عرضه وتحليله من نتائج الجدول الثالث نجد ان المجموعة التجريبية الثانية قد حققت فروقاً معنوية في تحسين أداء مهارة الوقوف على اليدين

أكثر منه لدى المجموعة الأولى الضابطة وتعزو الباحثة سبب هذه الفروق إلى استخدام جهاز الشقلبة والاتزان الثابت والمتحرك.

الذي احتوى على مجموعة من التكرارات التي قامت بها الطالبات خلال تطبيق مجموعة من التمارين التي أعدتها الباحثة كان تأثيرها إيجابياً وادى تطبيق مهارة الوقوف على اليدين إلى إشاعة روح المنافسة والتخلص من الملل والرتابة في استخدام الأساليب التدريسية المتبعة في التدريس.

ويمكن القول أن التحسن الذي حصل في نتائج المجموعة التجريبية الثانية يعود إلى الجهاز المستخدم وإلى مجموعة التكرارات التي قامت بها الطالبات كان تأثيرها إيجابياً وادى تطبيق المهارة بواسطة الجهاز إلى إشاعة المرح والتحفيز والتخلص من الرتابة.

وترى الباحثة أن عملية التعلم باستخدام جهاز الشقلبة والاتزان الثابت والمتحرك ساعد الطالبات على استيعاب مهارة الوقوف على اليدين والتدرج فيها من السهل إلى الصعب، ويعتبر الجهاز المصمم أسلوباً من أساليب التي ترعى الفروق الفردية والمساواة ومشاركة الطالبات جميعهن كلاً بحسب مستواها وطولها ووضعيتها ارتكاز يديها على البساط.

إضافة إلى أن الجهاز المستخدم ولد الرغبة والتشويق لدى المتعلم بالشكل الذي ساعد في السيطرة والتحكم على متطلبات الأداء لكونه يسمح باستخدام التغذية الراجعة أثناء الأداء.

وهناك صعوبة في الأداء إذ لم تتعرض الطالبات للأداء سابقاً، ولأن جهاز الشقلبة والاتزان الثابت والمتحرك جعل الطالبات يؤدين بشكل دقيق ومتوازن عند التطبيق مع استعادة الجسم للوضع الابتدائي للمهارة عند انتهاء كل تكرار.

هذه كلها ساعدت في تحسين التعلم لمهارة الوقوف على اليدين بالأداء الفني في الجمناستك وجعلت من المجموعة التجريبية الثانية لها مقدراً أكثر للمتعلمة من المجموعة الضابطة الأولى التي لم تستخدم الجهاز وبهذا تحقق الغرض الأول على أن المجموعة التجريبية الثانية التي استخدمت الجهاز هي الأفضل في التحسن من خلال من خلال التعلم لأداء مهارة الوقوف على اليدين.

الفصل الخامس

٥- الاستنتاجات والتوصيات

٥-١ الاستنتاجات

٥-٢ التوصيات

٥- الاستنتاجات والتوصيات

٥-١ الاستنتاجات :

في ضوء النتائج التي توصلت اليها الباحثة من خلال التجربة الميدانية وباستخدام الوسائل الاحصائيات الملائمة توصلت الى:

- ١- ان استخدام جهاز الشقبة والاتزان الثابت والمتحرك في تعلم مهارة الوقوف على اليدين للطالبات على بساط الحركات الأرضية دور فعال في تحسين المهارة المدروسة.
- ٢- ان جهاز الشقبة والاتزان الثابت والمتحرك وفر الوقت والجهد للمدرسة والطالبات في تعلم المهارة وكان له أثر إيجابي في تفاعل الطالبات أثناء المحاضرة.
- ٣- حصول نسبة جيدة في تعلم مهارة الوقوف على اليدين للطالبات على بساط الحركات الأرضية في الجمناستيك.
- ٤- ظهور فروق إحصائية ذات دلالة معنوية في تعلم مهارة الوقوف على اليدين في الجمناستيك الفني للنساء ولصالح الاختبارات البعدية.

٥-٢ التوصيات

- ١- ضرورة اجراء بحوث في مجال الأجهزة المساعدة من المواد المتوفرة في كلفة بسيطة.
- ٢- السعي الى جعل طرائق وأساليب التعلم تتماشى مع حاجات ومقدرة المتعلمة فان بعض الوسائل يمكن ان تسهل عملية التعلم الحركي.
- ٣- ضرورة الاهتمام بمبدأ التدرج في تقليل المساعدة اثناء الوحدات التعليمية.
- ٤- توصي الباحثة باستخدام الجهاز المقترح في المراحل الأولى من التعلم الحركي للمهارة ثم بعد ذلك يكون الاعتماد على التعلم الذاتي (بدون جهاز).

المصادر

١. الرياضة، ويكيبيديا الموسوعة الحرة.
٢. سعاد خيرى كاظم، صبيحة سلطان محمد، القلق المتعدد الابعاد وعلاقته، مجلة علوم التربية الرياضية، العدد الثاني، ٢٠١٠.
- 3- زهرة شهاب احمد، م. عبد الواحد لازم، تصميم جهاز مساعد مقترح وتأثيره في تعلم مهارة الهبوط (الوقوف على اليدين مع نصف لفة) الجهاز المتوازي غير الموحد، مجلة علوم التربية الرياضية، جامعة بابل، العدد الثاني، المجلد الخامس، ٢٠٠٦.
٤. محمد إبراهيم شحاته، دليل الجمباز الحديث، الإسكندرية، دار المعارف، ١٩٨١، ص ١٢٢.
٥. محاضرة د. عادل فاضل علي: الاكاديمية الرياضية العراقية، ٢٠٠٥.
٦. محمد عبد الرحمن، أهمية عمر المدرسة الأولية الأولى في تعلم المهارات الأساسية بالسباحة، رسالة ماجستير، كلية التربية الرياضية، جامعة بغداد، ١٩٩٠، ص ١٧.
٧. William T. Boone, Better Gymnastics- How to sport the performer. Word publication in USA. California, 1979, p-3.

٨. صائب عطيه: الجناساتك، جامعة الموصل، دار الفكر العربي، ١٩٨٩، ص ٤٣٤.
٩. كلاوس ارتوليا: الجناساتك للرجال، ترجمة صائب عطية احمد، بغداد، مطبعة جامعة بغداد، ١٩٨٣، ص ١١٥.
١٠. صائب العبيدي وعبد السلام عبد الرزاق، الأسس العلمية والتعليمية الجناساتكية، بغداد، مطبعة جامعة بغداد، ١٩٧٩، ص ١٦٧.
١١. محمد جواد، اثر استخدام جهاز (الحلق المفصلي) المساعد المقترح متى تعلم مهارة الوقوف على جهاز الحلق في الجناساتك: رسالة ماجستير، كلية التربية الرياضية، جامعة بغداد، ١٩٩٨.

ملحق (1)

أسماء السادة الخبراء في المقابلات الشخصية .

ت	الاسم	مكان العمل
١	علاء جبار عبود الكروشي	جامعة القادسية - كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة
٢	عصام لعبيبي	كلية الهندسة - جامعة القادسية
٣	علي بديوي طابور	جامعة القادسية - كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة
٤	بسمة توفيق صالح	جامعة القادسية - كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة
٥	جميل كاظم جواد	جامعة القادسية - كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة
٦	عبد الحسين ماجد	جامعة القادسية - كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة
٧	اميرة	جامعة بغداد
٨	وليد سمير هادي	جامعة القادسية - كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة
٩	ضرغام موسى	جامعة القادسية - كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة

١٠	أ.د.	فردوس	جامعة ديالى
----	------	-------	-------------

ملحق (2)

أسماء فريق العمل المساعد الذي اشرف وساعد على التجربة البحثية للباحث .

ت	الاسم الثلاثي
١	نبأ سالم عبد حسن
٢	حسين تركي عبد الحسين
٣	حمزة عبد العظيم حمزة حسون
٤	حسن زاهر مجيد علي
٥	جمال عليوي
٦	وليد سمير هادي

ملحق (3)

استمارة جمع البيانات للطالبات في اختبار مهارة الوقوف على اليدين .

اسم المهارة			تسلسل الطالبات
مهارة الوقوف على اليدين			
المحاولات			
٣	٢	1	
			١
			2
			٣
			٤
			٥
			٦
			٧

ملحق (4)

استمارة تفرغ لآراء المقيمين لأداء العينة في اختبار مهارة الوقوف على اليدين .

ت الطالبات	اسم المهارة	القسم	الدرجة	الاول	الثاني	الثالث	المجموع	المعدل
١	مهارة الوقوف على اليدين	القسم التمهيدي	٢					
		القسم الرئيسي	٦					
		القسم الختامي	٢					
		مجموع التقييم النهائي لأجزاء مهارة الوقوف على اليدين						
٢	مهارة الوقوف على اليدين	القسم التمهيدي	٢					
		القسم الرئيسي	٦					
		القسم الختامي	٢					
		مجموع التقييم النهائي لأجزاء مهارة الوقوف على اليدين						
٣		القسم التمهيدي	٢					

					٦	القسم الرئيسي		
					٢	القسم الختامي		
مجموع التقييم النهائي لأجزاء مهارة الوقوف على اليدين								

ملحق (٥)

جهاز الشقلبة والاتزان الثابت والمتحرك كفيته لمهارة الوقوف على اليدين

الموجز : وهو جهاز رياضي ذو حركات دورانية ميكانيكية متغير الارتفاعات يهدف للتعليم وتدريب بعض حركات في لعبة الجمباز لجهاز عارضة التوازن (الشقلبة الخلفية والامامية والوقوف على اليدين والوقوف على الراس) للطلاب والملاعب والطلاب واللاعبين ولجميع الاطوال والفئات (والناشئات ، والشابات ، والمتقدمات) من خلال التدرج من السهل الى الصعب ومراعاة الفروق الفردية وتقييم التقوس على الجهاز وكذلك لإعطاء التغذية الراجعة الانية لحظة التقوس ، كما انه يبعث على روح التشويق والاثارة وعدم الملل من خلال مميزات الجهاز مثل اسناد وتثبيت الجسم لحظة ما اراد المتعلمين ذلك لذا فهم يشعرون بالأمان ، كما ان دوران المتعلمين بشكل سلس وانسيابي يجعل المتعلمين يشعرون بجمالية وتناسق الاداء ، ويمكن استخدام الجزء الثالث من الجهاز كقاعدة استناد للقدمين من اجل وضع القدمين عليه والاستناد للمساعدة في الشقلبة او القلبة الخلفية والامامية ، ويتميز بكونه قوي جدا من الناحية العملية ويمكن نقله بسهولة ويمكن الاستفادة منه من قبل جهات عدة منها (الاندية الرياضية ، مراكز الشباب، المؤسسات الرياضية والاكاديمية وكليات التربية البدنية) .

صور جهاز الشقلبة والاتزان الثابت والمتحرك Somersault Device and balance fixed and mobile



وصف الجهاز بصورة عامة :

١- مواصفات الجهاز ومكوناته ويتكون من ثلاثة قطع :-

-القطعة الأولى: القاعدة وتتكون من اربعة قطع حديدية طول الواحدة (1.80م × ٢٠سم) كل واحدة منها متكونه من مستطيل من البوري المربع قطره بأبعاد (4سم × ٤سم) تتصل اطرافها الداخلية من خلال معزز بقطعتين حديد بوري دائري بقياس (٣سم × 1.20 م) لتكون قطعة واحدة ممتدة افقيا بأبعاد (1.80م × 1.20 م) ترتكز على هذه القطعة من الاعلى بصورة عمودية اثنتين من القطع الحديدية (بوري مربع) بقياس [2.20 سم طولاً × (٤سم × ٤سم) قطراً] وهذه القطع مثبتة بواسطة اللحام، تكمن فائدتها في انزلاق الطرف العلوي حزام الورك الدوراني للأعلى والاسفل وهي متدرجة من الخلف بثقوب توضح مدى ارتفاع حزام الورك الدوراني عن القاعدة، حيث تستند هذه القاعدة بشكل متقاطع على قطعتين من الحديد (البوري مربع الشكل) لتوفير قاعدة ارتكاز واسعة لتلافي سقوطه، قد تم تثبيتها من خلال اللحيم، كما تم تقوية هذا الارتباط من خلال قطعة حديد زاوية بأبعاد (70سم) لتشكل وتر الظلعين القائمين (القاعدة والضلوع العمودي) .

ويرتبط بطرفي حزام الورك الدوراني نابضين حلزونيين (للسماح للمتعلمة بالنزول الى جهاز عارضة التوازن لملامسة العارضة باليدين) والنوابض ترتبط بدورها بحلقتين معدنيتين مثبتتين بعمود الجهاز الثابت وهذه الحلقات من الممكن تغيير ارتباط النوابض الحلزونية بها من اجل زيادة ارتفاع حزام الورك الدوراني حسب طول المتعلمة. كما وتعتبر هذه النوابض ذات فائدة مهمة جدا وذلك لأنها تسمح للمتعلمة بوجود حركة تموجيه لمركز ثقل الجسم بسبب ان طول الرجلين هو اكبر منه لدى الذراعين وبالتالي تم حل مشكلة ملامسة اليدين لعارضة التوازن من خلالها ، وتم

طلاء كافة القطع الحديدية بصبغ الراد لبيت الاحمر الاساسي المضاد للصدأ ومن ثم تم طلائها بالأصباغ البراقة والزاهية من نوع البوية بالون الفيروزي .
 صور جهاز الشفلة والاتزان الثابت والمتحرك Somersault Device and balance fixed and mobile



- **القطعة الثانية:** يحتوي على الجزء الرئيسي وهو حزام الورك الدوراني الذي يمثل الطرف الوسطي للجهاز الذي يتضمن ثلاث قطع من اللوح المعدني السميك قياس الواحدة منها هو [(40 سم) عرضاً × (٢ سم) سمكاً] ممتدة بشكل افقي مثبتة بـ بولبرن عدد (٢) على العمود الحديدي الممتد عمودياً بطول (2.20 م) المستطيل الشكل بأبعاد (2.20 م × ٥ سم) من خلال حديد مربع اكبر حجماً ليتمكن للانزلاق لحزام الورك الدوراني وكذلك مدعم بأربع عجلات صغيرة تسمح بانسيابية الانزلاق بشكل سلس لكل طرف عجلتين قويتين لتحمل وزن المتعلمة ، يثبت من الطرفين حزام الورك الدوراني بواسطة قفصين دائريين (بولبرن + رولة كورية) عدد (٢) بقطر

داخلي (٥سم) يثبت في داخلهما أنبوب من الحديد الدائري السميك لتمثل الاسطوانة الدوارة التي قياسها (40 سم طولاً × ٥سم عرضاً) في كل جهة ، علماً " ان معدل عرض الخصر للمتعلمة (٥٥ سم) بينما تكون المسافة من منطقة الصدر (٦٥ سم) وهي اكبر من منطقة الخصر ، ويتم دوران هذا الجزء من خلال حركة المتعلمة والدفع بالقدمين ، كما ان هذا الحزام يكون مغطى بطبقات عازلة لحماية المتعلمين عن الحديد متكونة من الاسفنج والقماش القوي الذي يتحمل قوة الاداء والدورانات والاستعمال كما يمكن تصغيره وتوسعته من الامام حسب حاجة وقياس المتعلمة من الخصر وكذلك يمكن زيادة طوله او تقصيره من الجانب العلوي سواء كان للأكتاف او من مجال الصدر كما يمكن فتحه بسهولة واغلاقه بإحكام وامن من الامام من خلال قفيص من البلاستيك المقوى الذي يتحمل اوزان كبيرة اثقل من الانسان .

صور حزام الخصر الدوراني

- **القطعة الثالثة:** وهي القطعة الخلفية والمتفصلة عن الجهاز وتتكون من قطعتين من الحديد تكونان متحركان بشكل يدوي حسب الارتفاع المطلوب الذي يرغب به المتعلمين او الطلبة مصنوع من الحديد المربع وكذلك الحديد الدائري بسمك (٢ ملم) محاط بمسطرة حديد (٢سم) عرضا و (٤ ملم) سمكا، يكون قياس ارتفاع القطعة الواحدة (٨٠ سم) ، يثبت في طرفي القطعتين المتمفصلتين انبوب حديدي مثل المسمار الغاية منه تثبيت الارتفاع المناسب للمتعلمين هذه القطعة انبوب مربع الشكل بطول (٨٠ سم) و (٣ سم ٣× سم) قطرا تنزلق على انبوب مثبت على القاعدة انظر الصورة رقم في اسفل الشرح ، اي تكون حركة كل القطعة للأعلى والاسفل ويبدأ اقل ارتفاع للجدار (٨٠ سم) ويصل الى (1.55 م) كحد اقصى حسب رغبة المتعلمين تكون الحركة بانسيابية وسهولة من خلال الانبوبين الدائريين الشكل المتداخلان الانبوب الدائري الاصغر حجما بداخل الانبوب الاكبر حجما الذي فيه برغي لولبي يعمل على تثبيت الطرف العلوي حسب القياس المطلوب والمؤشر بحسب تدرجه من الخلف بأرقام توضح مدى ارتفاع الطرف العلوي عن القاعدة حيث تكون الحركة يدويا من خلال المتعلمة او المدرسة حيث يكون انزلاق الطرف العلوي الى داخل الطرف السفلي ، وتم طلاء هذا الجزء من الجهاز بصبغ الراد ليت الاحمر الاساسي المضاد للصدأ ومن ثم تم طلاؤها بالأصباغ البراقة والزاهية من نوع البوية باللون الفيروزي .

صور قاعدة الاستناد للقدمين



صور العجلات الدوارة الصغيرة وكذلك النوابض الحلزونية وارتباطها بالحلقات المثبتة
وبحزام الخصر الدوراني .

صور لعينة البحث توضح كيفية الاداء على جهاز الشقلبة والاتزان الثابت والمتحرك
Somersault Device and balance fixed and mobile

تم تصميم جهاز الشقلبة والاتزان الثابت والمتحرك Somersault Device

and balance fixed and mobile **لعدة مميزات ومنها :-**

- توفير عنصر الشغور بالأمان والسلامة عند أداء المهارات في لعبة الجمباز Gymnastics ، مما يشجع المتعلمين على الاستمرارية في التعلم ، كذلك .
- ان الجهاز المبتكر والمصمم له عدة استخدامات في الجمباز وبعض الالعاب الفردية والفرقية التي سيتم ذكرها لاحقا بالادعاءات لعدة ارتفاعات .
- التقليل من العبء الواقع على كاهل المعلمين من خلال اعطاء التغذية الراجعة الآتية لحظة الاداء على الجهاز اثناء الشقلبة .
- تحفيز وتشويق واثارة المتعلمين بالمتعلمات في لعبة الجمباز Gymnastics .
- التدرج في التعلم من السهل الى الصعب في لعبة الجمباز Gymnastics .
- الإسراع بعملية التعلم ، وتسهيل أداء مهارة الوقوف على اليدين .
- اكتشاف طبيعة المهارة وتوجيه الجسم للمسارات الحركية الصحيحة في لعبة الجمباز Gymnastics .

-من وجهة نظر الباحثة تعتقد أن جهاز الشقلبة والاتزان الثابت والمتحرك Somersault

Device and balance fixed and mobile يستعمل كبديل للمساعدة

البشرية في لعبة الجمباز Gymnastics .

أهداف واتجاهات تصنيع الجهاز: تعد عملية تصنيع الاجهزة الحديثة لمساعدة

المتعلمين واحدة من الاتجاهات الحديثة في عملية التعلم ، وان اي فكرة لتصنيع

جهاز لا بد وان يكون لها اتجاهات واهداف محددة ومدروسة .

- يناسب جميع اطوال المتعلمات واعمارهنفي لعبة الجمباز Gymnastics.
- سهولة استخدامه من قبل المتعلماتوبساطة وسهولة وضعة في اي مكان .
- يشجع المتعلمات على تأدية التمارين في لعبة الجمباز Gymnastics.
- اعتماد المتعلمة على نفسها في تأدية التمارين على الجهاز .
- سهولة تأدية التمارين به بصورة بسيطة وبفعالية عالية خلال فترة قصيرة في لعبة الجمباز Gymnastics.
- احساس المتعلمات نفسها بنفسهابتعلم متغيرات الاداء لديها من خلال التغذية الراجعة Feed Back .
- العمل على التعلم يكون اكثر موضوعية لتحسينالاداء من خلال الجهاز ، اذ في مرحلة التعلم يعتمد بعض المعلمين في التعليم على الحالة (التقديرية) في لعبة الجمباز Gymnastics.
- يزود المتعلماتبتغذية راجعة آنية على خلاف بعض المعلمين الذين يصورون اداء الطالب ثم يحللونه في برامج الكترونية وتعطى النتائج بعد فترة زمنية طويلة .
- تقليل الوقت (الزمن بالنسبة لفترة التعلم) اي من خلال كثرة التكرارات للمتعلماتتحصل على وقت تعلم اكثر اي الوقت الفعلي وعدم وجود ضياع او تشتت بالنسبة للوقتفي لعبة الجمباز Gymnastics.
- تقليل الجهد بالنسبة للمتعلمات في لعبة الجمباز Gymnastics .
- يتم تطبيق الوحدة التعليمية الموضوعية من قبل المعلم بالتزام أكثر في لعبة الجمباز Gymnastics .

الادعاءات

- عالج هذا الجهاز عدة امور بلغت ستةادعاءات أي بمعنى (1 - in - 6) لم يتم تداركها أو وضع الحلول لها من قبل في لعبة الجمباز Gymnastics منها :
- ١- عنصر الشعور بالأمان للمتلمات الغير موجود مسبقا على جهاز عارضة التوازن .
 - ٢- عنصر التغيير والتنويع جهاز الشقلبة والاتزان الثابت والمتحرك Somersault Device and balance fixed and mobile غير الموجود سابقا إذ يعمل هذا الجهاز المبتكر على بث روح التشويق والدافعية والاثارة والتحفيز واشاعة روح المرح لدى المتعلمة والمتدربة على حدٍ سواء من خلال الاداء بصورة امنه ومريحة الذي ينعكس بصورة إيجابية لدى

المتعلمات مما يؤدي الى التنافس من اجل العمل والتحسن لأداء مهارات جهاز الحركات الارضية و جهاز عارضة التوازن .

٣- راعى هذا الجهاز تمكين جميع الفئات العمرية (براعم ، ناشئين ، شباب ، متقدمين) ولكلا الجنسين ذكوراً واناثاً من التمرن عليه بحسب طول الفئة ، وهذه الميزة لم تعالج سابقا لعدم وجود اي جهاز مبتكر لهذا الجهاز (عارضة التوازن) حيث يبلغ اقصر ارتفاع له (٢٠ سم) كما يبلغ أعلى ارتفاع له (3.50 سم) وله امكانية التدرج في مستوى الارتفاع بين اقصر واعلى ارتفاع له وحسب رغبة المتدربة أو المتعلمة .

٤- تم تطبيق مبدأ التدرج في التعليم والتدريب من السهل الى الصعب في جهاز الشقلبة والاتزان الثابت والمتحرك Somersault Device and balance fixed and mobile من خلال قابلية الجهاز على الحركة صعودا ونزولا وحسب الارتفاع المطلوب .

٥- تم مراعاة الفروق الفردية عند تعليم أي فئة عمرية ما إذ لا يخفى على المتخصص ان مستوى المتدربين أو المتعلمين في داخل اي فئة عمرية ما، لا يكون في مستوى واحد بل فيه الجيد وفيه المتوسط وفيه الضعيف وبذلك يتيح جهاز الشقلبة والاتزان الثابت والمتحرك Somersault Device and balance fixed and mobile امكانية مراعاة فروقهم الفردية عند تدريب أي فئة عمرية ما ، وكل حسب قابليته من خلال ارتفاعات الجهاز المختلفة حسب مستوى المتعلمين أو المتدربين بما يتناسب مع قدراتهم وقابلياتهم في أداء بعض مهارات الجمباز .

٦- امكانية استخدام جهاز الشقلبة والاتزان الثابت والمتحرك Somersault Device and balance fixed and mobile لبقية الالعاب التي تحتاج الى النفوس او غير ذلك مثل السباحة والساحة وميدان وكرة القدم والمصارعة ولبقية مهارات الذكور في الجمباز .