

## تأثير التدريبات الوظيفية علي بعض المتغيرات البدنية وتحسن مستوى أداء مهارة الشقلبة الامامية على طاولة القفز

أ.د/ حميدة عبد الله خضرجي  
م.د/ لمياء ياسر محمد أبو الفتوح  
أستاذ الجمباز بقسم التمرينات والجمباز والتعبير الحركي  
مدرس بقسم المناهج وطرق التدريس  
كلية التربية الرياضية بنات جامعة الزقازيق  
كلية التربية الرياضية بنات جامعة الزقازيق  
مقدمة ومشكلة البحث:

لقد أصبح التدريب الرياضي بصوره المتعددة عملية لها دورها الهام في المجتمعات المعاصرة، وحققت التدريبات الحديثة في مجال التدريب الرياضي خطوات كبيرة للأمام في العصر الحديث للوصول إلى انجازات رياضية عالية.

يشير عصام عبدالخالق (2005) أن التدريبات الوظيفية هي تلك الحركات الرياضية التي تتشابه في تكوينها من حيث تركيب الأداء المهاري من قوة وسرعة والمسار الزمني للقوة، وكذلك اتجاه العمل العضلي فيها مع تلك الحركات المؤداة. (8 : 10)

ويذكر "فرانيسكو Fransisco" (2014) أن التدريبات الوظيفية عبارته عن "تدريبات تساعد اللاعب على تطوير قدرته على إكمال الأنشطة اليومية أو تحقيق أهداف رياضية خاصة، والتي تعمل على تقوية العضلات و إكتساب المرونة الخاصة بالعمل على محاور الحركة المختلفة بالإضافة إلى تنمية صفة التحمل الخاص والتي لا غنى عنها في أي نشاط رياضي تخصصي، وبالتالي العمل خلال هذه التدريبات في إتجاه محاور الحركة الخاصة بكل نشاط رياضي على حدى وبالتالي تحسين مستوى الأداء البدني والفني للرياضيين. (16 )

ويضيف "فابيو كومانا Fabio Comana" (2004) أن الرياضيين يمارسون التدريبات الوظيفية في المجال الرياضي تحت مسمى التدريبات النوعية وذلك لتشابه الأداء في التدريبات الوظيفية والتدريبات النوعية، إلا أن التدريبات الوظيفية تختلف عن التدريبات النوعية في أن التدريبات الوظيفية تركز على تقوية عضلات المركز (القوة المحورية ) حيث أن العمود الفقري هو منشأ العضلة ويكون قادرا على تحريك أعضاء الجسم الأخرى بدون أن يسقط وهذه سمة تفاعلية مهمة للتدريبات الوظيفية. (15: 7)

ويشير "فرانيسكو Fransisco" (2014) إلى أن التدريبات الوظيفية تسعى إلى تنمية القدرة العضلية الخاصة بالعضلات العاملة خلال التدريبات بالإضافة إلى تنمية صفة التحمل الخاص بالنشاط الرياضي التخصصي والذي من شأنه تتحسن حالة اللاعب البدني والمهاريه. (16: 18)

وتتميز رياضة الجمباز بتعدد أجهزتها وبالتالي تعدد المهارات التي تؤدي عليها ، ويشير الاتحاد الدولي للجمباز (2016) إلى ان جهاز طاولة القفز من الاجهزة الهامة فى رياضة

الجمباز حيث تؤدي عليه مهارة واحدة فقط تختلف في درجة صعوبتها طبقاً لما يتطلبه القانون الدولي للجمباز ، حيث يؤدي القفز عليه خلال فترة تتراوح من (2:1.5) ثانية بسرعة حركية عالية ، الامر الذي يحتاج الى تطور النواحي الفنية والبدنية بهذا الجهاز ( 17 : 69 ) وهذا ما يشير إليه محمد شحاتة 2003م أن جهاز طاولة القفز يتطلب تكويناً بدنياً ومهارياً ذو مكونات لياقة خاصة بها يجب تنميتها ويجب أن تكون لاعبة الجمباز على درجة عالية من القوة العضلية والسرعة الحركية والقدرة على تحمل الانقباض العضلي الثابت مع قدرة هائلة لدمج الحركات المختلفة في نموذج حركي واحد يعبر عن مستوى عال من التوافق العضلي العصبي. (11 : 23)

وجهاز طاولة القفز أحد أجهزة جمباز الأنسات وهو يختلف عن الاجهزة الاخرى ويعتبر ذو أهمية كبيرة لدى لاعبات الجمباز لكونه أقل أجهزة الجمباز من حيث زمن الأداء عليه حيث تؤدي الطالبة مهارة حركية واحدة توازي في تقييمها جملة حركية كاملة على أي جهاز من أجهزة الجمباز الأخرى، لذا فإنه يحتاج الى توافر قدرات حركية وبدنية ونفسية حتى تستطيع الطالبة الاداء بسهولة وسلاسة وإيقاع وجمال. (12 : 91) (5 : 2 ، 3).

ومهارة الشقلبة الامامية السريعة على اليدين أحد اهم القفزات التي تؤدي على هذا الجهاز لأنها تعتبر من القفزات الاساسية التي يبني عليها قفزات أكثر صعوبة، وهي من المجموعة الاولى ودرجة صعوبتها (2.4) (11: 61)

ومن خلال التدريس ومتابعة الباحثان لطالبات تخصص جمباز الفرقة الرابعة لاحظت الباحثان انخفاض مستوى أداء مهارة الشقلبة الامامية على جهاز طاولة القفز للطالبات وعدم قدرتهن على أداء المهارة بنفس الكفاءة البدنية العالية، والذي يمكن تحسين أدائه عن طريق التدريبات الوظيفية، الأمر الذي دعا الباحثان الى الاقدام على اجراء الدراسة الحالية بهدف تأثير التدريبات الوظيفية على بعض المتغيرات البدنية المتمثلة في (المرونة - الرشاقة - السرعة - القوة العضلية للرجلين - القوة العضلية للذراعين - قوة عضلات الظهر - التوافق - التوازن الثابت - التوازن المتحرك) ومستوى أداء مهارة الشقلبة الامامية على جهاز طاولة القفز سعياً للوصول لمستوى افضل وهذا يؤدي الى تحسين القدرات البدنية الخاصة من جهة ومن جهة اخرى قد تعد مدخلا جديدا في تطوير اساليب التدريب في الجمباز والارتقاء بمستوى الأداء.

#### هدف البحث:

يهدف البحث الي تصميم برنامج تدريبات وظيفية و التعرف علي تأثيره علي بعض المتغيرات البدنية وتحسن أداء مهارة الشقلبة الامامية على جهاز طاولة القفز لدى طالبات

تخصص الجباز الفرقة الرابعة بكلية التربية الرياضية بنات جامعة الزقازيق.

#### فروض البحث:

1. توجد فروق دالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في المتغيرات البدنية ومستوى أداء مهارة الشقلبة الامامية على جهاز طاولة القفز فى اتجاه القياس البعدى .
2. توجد فروق دالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في المتغيرات البدنية ومستوى أداء مهارة الشقلبة الامامية على جهاز طاولة القفز فى اتجاه القياس البعدى .
3. توجد فروق دالة إحصائية بين القياسين البعديين لمجموعتي البحث التجريبية والضابطة في المتغيرات البدنية ومستوى أداء مهارة الشقلبة الامامية على جهاز طاولة القفز فى اتجاه المجموعة التجريبية .
4. يوجد فروق فى معدل التحسن بين القياسات القبلي والبعدي لمجموعتي البحث التجريبية والضابطة في المتغيرات البدنية ومستوى أداء مهارة الشقلبة الامامية على جهاز طاولة القفز فى اتجاه المجموعة التجريبية .

#### مصطلحات البحث :

**التدريبات الوظيفية: Functional Training** : هي تدريبات نوعية خاصة بطبيعة الأداء تهدف إلى تطوير عنصرى القوة والتوازن معا من خلال التركيز على تقوية عضلات المركز التى تعتبر منشأ للحركة . (21)

#### الدراسات السابقة:

#### أولاً : الدراسات العربية:

- 1- قامت عبير عيسى (2019)(6) بدراسة تهدف الي التعرف على تأثير التدريبات الوظيفية باستخدام الحقيبة البلغارية على قوة وثبات عضلات المركز والمستوى الرقمي لمسابقة قذف القرص، واستخدم الباحث المنهج التجريبي لمجموعتين بتصميم القياسين القبلي والبعدي، ويتكون مجتمع البحث من طالبات الفرقة الثالثة بكلية التربية الرياضية للبنات جامعة حلوان، وتم إختيار عينة البحث بالطريقة العمدية من مجتمع البحث، حيث بلغ حجم العينه الأساسيه (20) طالبة، وأهم النتائج التي توصل إليها البحث هي أن التدريبات الوظيفية باستخدام الحقيبة البلغارية أثر ايجابيا على قوة وثبات عضلات المركزومرونة العمود الفقري والمستوى الرقمي لمسابقة قذف القرص.
- 2- قام ناصر تكفة (2020) (13) بدراسة تهدف إلى التعرف على تأثير استخدام التدريبات الوظيفية على بعض المتغيرات البدنية والمهارية لناشئ كرة القدم تحت 18 سنة، وقد اشتملت

عينة البحث علي (15) ناشئ من ناشئي كرة القدم تحت (18) سنة، واستخدم الباحث المنهج التجريبي ذو المجموعة الواحدة، وأشارت النتائج الي أن برنامج التدريبات الوظيفية المقترح أثر إيجابياً على بعض عناصر اللياقة البدنية والمتغيرات المهارية لناشئي كرة القدم تحت 18 سنة. 3- قام أحمد عبدالقادر (2020) (4) بدراسة تهدف الي التعرف على تأثير التدريبات الوظيفية على بعض القدرات البدنية الخاصة بلاعبي الكوميتيه في رياضة الكاراتيه، واستخدم الباحث المنهج التجريبي بتصميم القياسين القبلي والبعدي لمجموعه واحده تجريبية، ويتكون مجتمع البحث من لاعبي منطقة بورسعيد للكاراتيه فوق 18 سنة رجال من لاعبي الدوري الممتاز، و تم إختيار عينة البحث بالطريقة العمدية من مجتمع البحث، حيث بلغ حجم العينة الأساسية (5) لاعبين، وأهم النتائج التي توصل إليها البحث هي أن التدريبات الوظيفية قد ساهمت في إحداث تحسن في بعض القدرات البدنية الخاصة بلاعبي الكوميتيه(القدره العضليه، سرعة الأداء، تحمل القوه) والتي ترتبط إرتباط وثيق بكفاءة اللاعب خلال المباريات والتي تزيد من فعاليته وقدراته البدنية خلال المباريات.

#### ثانياً: الدراسات الأجنبية:

4- قام بارك جو سك Parl Ju-Sik (2019) (19) بدراسة تهدف الي التعرف على تأثير التدريب الوظيفي على القوة البدنية للاعبي التايكوندو، وقد استخدم الباحث المنهج التجريبي، واختيرت عينة البحث (8) لاعبين تايكوندو. وأسفرت نتائج تلك الدراسة أن البرنامج المقترح باستخدام التدريب الوظيفي له تأثيراً إيجابياً على تحسين عناصر اللياقة البدنية للاعبي التايكوندو. (20)

5- قام بادت وكادهيرافان Padte and Kadhiraavan (2020) بدراسة تهدف الي التعرف على تأثير التدريب الوظيفي على أداء الحركات الأرضية للاعبات الجمباز، وقد استخدم الباحثان المنهج التجريبي، واختيرت عينة البحث (15) لاعبة جمباز وأسفرت نتائج تلك الدراسة أن البرنامج المقترح باستخدام التدريب الوظيفي له تأثيراً إيجابياً على تحسين أداء لاعبات الجمباز في الحركات الأرضية.

#### التعليق علي الدراسات السابقة:

توصلت الدراسات السابقة إلى أهمية البرامج التي استخدمت التدريبات الوظيفية في تحسين المتغيرات البدنية ومستوى الأداء المهاري كما لاحظت الباحثتان ان جميع الدراسات قد استخدمت المنهج التجريبي وقد اختلفت عينات البحث ما بين لاعبين و طلاب وكذلك طالبات وقد استفادت الباحثتان من الدراسات السابقة في اختيار المنهج المستخدم في الدراسة الحالية وساعدت الباحثتان في إجراءات ضبط العينة ووضع الفروض واختيار أدوات البحث وفترة

تطبيق البرنامج وتعين شدة وحجم الحمل الخاصة بالتدريبات الوظيفية بالإضافة إلى اختيار الأساليب الإحصائية المناسبة لتحليل البيانات .

إجراءات البحث:

أولاً: منهج البحث:

استخدمت الباحثتان المنهج التجريبي نظراً لملائمته لطبيعة هذا البحث، وذلك باستخدام التصميم التجريبي ذو القياس القبلي البعدي لمجموعتين إحداهما تجريبية والأخرى ضابطة. ثانياً: مجتمع وعينة البحث:

اختارت الباحثتان مجتمع البحث بالطريقة العمدية من طالبات الفرقة الرابعة تخصص جيمناز بكلية التربية الرياضية للبنات جامعة الزقازيق للعام الجامعي (2020-2021) والبالغ عددهن (115) طالبة، تم استبعاد (25) طالبة نظراً لعدم انتظامهم والظروف الصحية لبعض الطالبات، وقد تم سحب عينة عشوائية من مجتمع البحث قوامها (30) طالبة وذلك لإجراء الدراسة الاستطلاعية وإيجاد المعاملات العلمية، وبذلك أصبحت عينة البحث الأساسية (60) طالبة تم تقسيمهن عشوائياً إلى مجموعتين أحدهما تجريبية يطبق عليها برنامج التدريبات الوظيفية والأخرى ضابطة يتم تدريبها بالطريقة المتبعة بالكلية، حيث بلغ قوام كل مجموعة (30) طالبة.

وقد قامت الباحثتان بالتحقق من اعتدالية أفراد مجتمع البحث في المتغيرات قيد البحث والجدول رقم (1) يوضح ذلك.

### جدول (1)

المتوسط الحسابي والوسيط والانحراف المعياري ومعامل الالتواء  
مجتمع البحث في المتغيرات قيد البحث (ن = 90)

المتغيرات	وحدة القياس	المتوسط الحسابي	الوسيط	الانحراف المعياري	معامل الالتواء
المتغيرات الأساسية	الطول	سم	163.13	163.00	0.06
	الوزن	كجم	60.32	60.0	0.12
	السن	شهر	253.47	254.0	4.89
المتغيرات البدنية	مرونة الجذع	سم	45.09	45.0	1.88
	مرونة الفخذ	سم	25.17	25.0	1.45
	الرشاقة	ثانية	9.11	9.0	1.27
	السرعة	ثانية	5.14	5.0	0.73
	القوة العضلية للرجلين	كجم	69.37	70.0	4.42
	القوة العضلية للذراعين	عدد مرات	36.10	36.00	1.32
	قوة عضلات الظهر	كجم	79.40	79.0	4.07
	التوافق	عدد مرات	2.72	3.00	0.70
	التوازن الثابت	ثانية	3.43	4.0	0.99
	التوازن المتحرك	ثانية	61.04	61.00	1.99
مستوى أداء مهارة الشقلبة الأمامية على طاولة الففز	درجة	8.68	9.00	0.92	

يتضح من جدول رقم (1) التوصيف الاحصائي لمجتمع البحث من خلال المتوسطات الحسابية والوسيط والانحرافات المعيارية و معاملات الالتواء في المتغيرات قيد البحث حيث أن معاملات الالتواء انحصرت ما بين (+3، -3) مما يدل على أنها تتدرج تحت المنحنى الاعتدالي في جميع هذه المتغيرات.

الجدول رقم (2) يوضح التكافؤ بين مجموعتي البحث التجريبية والضابطة في المتغيرات قيد البحث

## جدول (2)

دلالة الفروق بين القياسات القبليّة للمجموعتين التجريبية

والضابطة في المتغيرات قيد البحث (ن=1، ن=2=30)

قيمة (ت)	الفرق بين المتوسطين	المجموعة الضابطة		المجموعة التجريبية		متغيرات البحث
		ع	م	ع	م	
0.38	0.20	2.07	45.10	1.95	44.90	مرونة الجذع
0.53	0.20	1.45	25.23	1.50	25.03	مرونة الفخذ
0.20	0.06	1.33	8.97	1.27	9.03	الرشاقة
0.17	0.03	0.76	5.10	0.78	5.07	السرعة
0.24	0.27	4.33	69.10	4.30	69.37	القوة العضلية للرجلين
0.30	0.10	1.33	36.23	1.28	36.13	القوة العضلية للذراعين
0.15	0.17	4.35	79.57	4.06	79.40	قوة عضلات الظهر
0.18	0.13	0.70	2.70	0.71	2.67	التوافق
0.55	0.14	0.89	3.60	0.97	3.46	التوازن الثابت
1.46	0.60	2.15	61.13	2.08	60.53	التوازن المتحرك
0.73	0.16	0.90	8.47	0.85	8.63	مستوى أداء مهارة الشقلبة الأمامية على طاولة القفز

المتغيرات البدنية

قيمة (ت) الجدولية عند مستوى (0.05) = (2.045)

يتضح من جدول رقم (2) عدم وجود فروق دالة احصائية بين مجموعتي البحث التجريبية والضابطة في القياس القبلي لجميع المتغيرات البدنية ومستوى أداء مهارة الشقلبة الأمامية على طاولة القفز، مما يشير الى تكافؤ المجموعتين في هذه المتغيرات قيد البحث.

ثالثاً: وسائل جمع البيانات:

تم تحديد الأدوات التي تتناسب مع طبيعة هذا البحث وذلك من خلال الاطلاع على المراجع والبحوث والدراسات السابقة وقد تم تقسيم هذه الأدوات إلى الآتي:

(1) الأدوات والأجهزة:

- جهاز الرستاميتير لقياس الطول بالسنتيمتر.
- ميزان طبي لقياس الوزن بالكيلو جرام.
- شريط قياس للمسافات بالسنتيمتر.
- جهاز الديناموميتر لقياس قوة عضلات (الظهر، الرجلين)

- ساعة إيقاف لحساب الزمن مقدرة بالثواني.

وقد قامت الباحثتان بمعايرة جميع أجهزة القياس بأخرى قبل استخدامها .

(2) الاختبارات البدنية المستخدمة:

بعد الاستعانة بالمراجع العلمية والعديد من الدراسات السابقة ورأي السادة الخبراء في تحديد

أهم المتغيرات البدنية المرتبطة بأداء مهارة الشقلبة الأمامية على طاولة القفز والاختبارات

التي تقيس تلك المتغيرات ملحق (2)،(3)

اختبار الشد لأعلى بواسطة العقلة للبنات. ( لقياس قوة عضلات الذراعين )

اختبار الكوبرى. ( لقياس مرونة الجذع )

اختبار فتحة الرجل. ( لقياس مرونة الفخذ )

اختبار الوقوف على مشط القدم. ( لقياس التوازن الثابت )

اختبار باس المعدل للتوازن الديناميكي. ( لقياس التوازن الديناميكي )

اختبار الوثب بالحبل. ( لقياس التوافق )

اختبار الجرى الزجراجي. ( لقياس الرشاقة )

اختبار العدو 50 م. ( لقياس السرعة )

اختبار قوة عضلات الرجلين باستخدام الديناموميتر. ( لقياس قوة عضلات الرجلين )

قوة عضلات الرجلين ( لقياس قوة عضلات الظهر )

وتم حساب العمر الزمني: من خلال تاريخ الميلاد.

(3) استمارات استطلاع رأي الخبراء :

قامت الباحثتان بإجراء المقابلات الشخصية وبتوزيع استمارات استبيان لاستطلاع رأي

الخبراء المتخصصين وعددهم (10) من الحاصلين على درجة الأستاذ في مجال التربية

الرياضية (جماز-تدريب) لاستطلاع رأيهم حول:

تحديد المتغيرات البدنية الخاصة بأداء مهارة الشقلبة الأمامية على طاولة القفز قيد البحث.

ملحق (2)

أنسب الاختبارات التي تقيس المتغيرات البدنية قيد البحث. ملحق (3)

تحديد الفترة الزمنية لتنفيذ البرنامج و زمن الوحدة التدريبية اليومية. ملحق (5)

وبناء على النسبة المئوية لرأي السادة الخبراء تم تحديد أهم القدرات البدنية والاختبارات التي

تقيسها والفترة المحددة للبرنامج .

## جدول (3)

النسبة المئوية لرأى الخبراء في المتغيرات البدنية (ن = 10)

رأى الخبراء	الاختبارات التي تقيسها	المتغيرات البدنية والفسولوجية
80%	اختبار قوة عضلات الذراعين	القوة العضلية للذراعين
90%	اختبار القبة (الكويري)	مرونة الجذع
90%	اختبار فتحة البرجل.	مرونة الفخذ
90%	اختبار التوازن	التوازن الثابت
90%	اختبار باس المعدل للتوازن الديناميكي	التوازن المتحرك
80%	اختبار نط الحبل	التوافق
90%	اختبار الجري المتعرج	الرشاقة
80%	اختبار العدو 50م	السرعة
80%	اختبار قوة عضلات الرجلين	القوة العضلية للرجلين
90%	اختبار قوة عضلات الظهر	قوة عضلات الظهر

يتضح من الجدول رقم (3) النسب المئوية لأراء الخبراء حول تحديد أهم المتغيرات البدنية وقد تراوحت هذه النسبة بين (80-100%) وقد ارتضت الباحثتان بنسبة 80% فأكثر لهذه الآراء .

## (4) البرنامج المقترح للتدريبات الوظيفية ملحق (7):

بعد الاستعانة بالشبكة القومية للمعلومات والاطلاع علي العديد من الدراسات التي استطاعت الباحثتان الحصول عليها في مجال التدريبات الوظيفية، ومشاهدة العديد من الشرائط المصورة لهذا النوع من التدريبات، استطاعت الباحثتان وضع البرنامج المقترح وفقا لعدة أسس تتلاءم مع مستوي الطالبات في البيئة المصرية وهي علي النحو التالي:

أن يحقق البرنامج الهدف الموضوع من اجله وهو تحسين المستوى البدني ومستوى أداء مهارة الشقلبة الأمامية على طاولة القفز.

مرونة البرنامج أثناء فترة تطبيقه.

التقدم بشكل تدريجي في الأداء حيث ان المبتدئين في أداء تلك التدريبات لا يحتاجون إلى البدء بشدة عالية منعا للإجهاد.

أن تكون المدة الكلية للبرنامج المقترح وزمن الأداء والتكرار والشدة والتدرج بحمل التدريب ومحتوي الخطة الزمنية والتدريبية للبرنامج المقترح وفقا لاسس وضع البرنامج المقترح

الاهتمام بالتهدئة في نهاية التدريب لتخفيف الإحساس بالإجهاد.

بعد أن تم تحديد أسس وضع البرنامج المقترح للتدريبات الوظيفية، قامت الباحثتان باستطلاع

رأى السادة الخبراء ملحق (5) في محتوى الخطة الزمنية والتدريبية للبرنامج المقترح من حيث (الفترة الكلية للبرنامج - عدد مرات التدريب اليومية - شدة حمل التدريب - كيفية

التدرج بحمل التدريب) والجدول (4) يوضح ذلك.



## جدول (4)

النسبة المئوية لرأي السادة الخبراء في محتوى الخطة الزمنية والتدريبية للبرنامج المقترح

(ن=10)

م	المحتوى الزمني والتدريبي	رأي السادة الخبراء	النسبة المئوية
1	الفترة الكلية للبرنامج	شهرين	80%
2	عدد مرات تكرار التدريب/ الأسبوع	3 مرات	90%
3	زمن جرعة التدريب اليومية	(10) ق إحماء (45-55) ق جزء رئيسي (5) ق تهدئة	90%
4	شدة حمل التدريب	شدة متوسطة من 70 - 85 % من أقصى معدل للقلب	95%

يتم تحديد شدة حمل التدريب علي أساس 70% - 85 % من أقصى معدل لنبض الطالبة- وقد

تم حسابها عن طريق معدل النبض المستهدف كدلالة لشدة الحمل

شدة الحمل = معدل نبضات القلب × شدة الحمل المطلوب + معدل نبضات القلب أثناء الراحة.

معدل نبضات القلب = أقصى معدل للنبض - العمر الزمني.

مكونات جرعة التدريبات اليومية:

اشتملت جرعة التدريب اليومية علي مدي الفترة الكلية لتنفيذ البرنامج المقترح للتدريبات

الوظيفية على:

أ- الإحماء (10) ق. ب- الجزء الرئيسي (45-55) ق. ج - التهدئة (5) ق.

[أ] الإحماء (10) ق:

احتوي جزء الإحماء علي مجموعة من التمرينات البسيطة والمتنوعة لمختلف أجزاء

الجسم (الرقبة - الذراعين - الجذع - الرجلين) بجانب مجموعة من تمرينات الإطالة

والمرونة لعضلات ومفاصل الجسم بصفة عامة والرجلين بصفة خاصة نظرا لطبيعة

التدريبات الوظيفية.

[ب] الجزء الرئيسي:

يعتبر أهم جزء في محتوى الجرعة التدريبية اليومية حيث انه يحقق الهدف الذي وضع

من اجله البرنامج المقترح كما راعت الباحثتان ان يشتمل الجزء الرئيسي علي مجموعة من

التدريبات التي تساعد علي تقوية العديد من المجموعات العضلية بالجسم مما يؤدي إلى ارتفاع

المستوي البدني وبالتالي مستوى أداء مهارة الشقلبة الأمامية على طاولة القفز.

ويشتمل على جزئين:

1- الجزء الأول: (التدريبات الوظيفية) (30-40 ق)

وتعتبر هذه الفترة من أهم فترات البرنامج لأنها تعمل على تحقيق الهدف، وتبدأ

بالتدريبات الوظيفية Functional training (30 ق) وتزداد تدريجيا الى أن تصل الى (40

ق) عن طريق التدرج بزيادة الزمن (5 ق) كل أسبوعين حتى الانتهاء من الفترة الكلية للبرنامج.

## 2- الجزء الثاني: (الإعداد المهارى) (15 ق)

ويحتوى على الاعداد المهارى لمهارة الشقلبة الأمامية السريعة على جهاز طاولة القفز وزمن هذا الجزء (15 ق) حتى نهاية البرنامج.  
[ج] التهدئة (5) ق:

احتوي هذا الجزء علي مجموعة من تمرينات مرجحة واسترخاء للعضلات مع تدريبات لتنظيم التنفس عن طريق اخذ شهيق عميق ثم إخراج الزفير ببطيء مع التكرار.  
استغرق زمن أداء هذا الجزء (5 ق) علي مدي الفترة الكلية لتنفيذ البرنامج المقترح.  
(5) قياس مستوى الأداء المهارى:

تم تقييم الطالبة عن طريق لجنة مكونة من أربع أعضاء من هيئة التدريس الحاصلات على الدكتوراه مع خبرة لا تقل عن خمسة عشرة عاما بتدريس الجباز ملحق (6) وقد تم تقييم أداء مهارة الشقلبة الأمامية على طاولة القفز من (15 درجة) وقد تم حذف أعلى درجة وأقل درجة وأخذ متوسط الدرجتين المتوسطتين.

## رابعاً: الدراسة الاستطلاعية:

قامت الباحثتان بأجراء الدراسة الاستطلاعية في الفترة من (يوم الأحد 2021/3/21 الى يوم الخميس 2021/3/25) علي عينة قوامها (30) طالبة تم اختيارهن بالطريقة العشوائية من مجتمع البحث وخارج عينة البحث الأساسية، وقد هدفت الدراسة الاستطلاعية إلى ما يلي:

أ- إيجاد المعاملات العلمية (صدق - ثبات) للاختبارات قيد البحث

ب- التأكد من صلاحية أدوات القياس والأجهزة المستخدمة.

ج- التعرف علي مدي مناسبة الاختبارات المستخدمة لعينة البحث.

د- التعرف علي مدي ملائمة محتوى التدريبات الوظيفية لعينة البحث.

هـ- التعرف علي الصعوبات التي قد تواجه الباحثة أثناء تطبيق البرنامج.

المعاملات العلمية للاختبارات البدنية المستخدمة قيد البحث:

## 1- الصدق:

استخدمت الباحثتان صدق التمايز علي عينة غير مميزة وهي العينة الاستطلاعية وقوامها (30) طالبة، أما العينة المميزة فهي الطالبات المشاركات في الفرق الرياضية بالكلية وعددهن (30) طالبة، وتم حساب دلالة الفروق بينهن في الاختبارات المستخدمة قيد البحث، وجدول (5) يوضح ذلك.

## جدول (5)

معامل الصدق للمتغيرات البدنية قيد البحث (ن = 1 = 2 = 30)

قيمة (ت)	المجموعة المميزة		المجموعة الغير مميزة		المتغيرات البدنية
	ع	م	ع	م	
3.40	2.53	43.07	1.96	44.87	مرونة الجذع
10.52	1.69	20.80	1.47	25.10	مرونة الفخذ
2.73	0.96	8.20	1.29	9.0	الرشاقة
2.83	0.89	4.40	0.74	5.00	السرعة
3.49	3.71	72.73	4.33	69.10	القوة العضلية للرجلين
10.05	2.67	41.47	1.31	36.00	القوة العضلية للذراعين
4.53	3.88	83.87	4.47	78.97	قوة عضلات الظهر
8.20	0.61	3.97	0.67	2.60	التوافق
2.32	0.63	3.87	1.0	3.37	التوازن الثابت
9.01	2.52	65.73	2.08	60.37	التوازن المتحرك

قيمة (ت) الجدولية عند مستوى (0.05) = 2.045

يتضح من الجدول (5) وجود فروق دالة إحصائية عند مستوى 0.05 بين المجموعة المميزة والمجموعة الغير مميزة في المتغيرات قيد البحث وفي اتجاه المجموعة المميزة ، مما يدل على أن الاختبارات على درجة مقبولة من الصدق.

## 2- الثبات:

تم حساب ثبات الاختبارات البدنية المختارة بطريقة تطبيق الاختبارات وإعادة تطبيقها - Test Retest علي عينة البحث الاستطلاعية وقوامها (30) طالبة وذلك لحساب معامل الارتباط، والجدول رقم (6) يوضح ذلك.

## جدول (6)

معامل الارتباط بين التطبيق الأول والثاني للمتغيرات البدنية المستخدمة قيد البحث (ن = 30)

قيمة (ر)	التطبيق الثاني		التطبيق الأول		المتغيرات البدنية
	ع	م	ع	م	
0.78	2.07	44.50	1.96	44.87	مرونة الجذع
0.81	1.78	25.32	1.47	25.10	مرونة الفخذ
0.80	1.27	9.10	1.29	9.0	الرشاقة
0.71	0.75	5.03	0.74	5.00	السرعة
0.67	4.12	68.90	4.33	69.10	القوة العضلية للرجلين
0.68	1.24	36.20	1.31	36.00	القوة العضلية للذراعين
0.79	4.23	78.75	4.47	78.97	قوة عضلات الظهر
0.62	0.73	2.62	0.67	2.60	التوافق
0.68	0.94	3.33	1.0	3.37	التوازن الثابت
0.70	2.14	60.25	2.08	60.37	التوازن المتحرك

قيمة (ر) الجدولية عند مستوى (0.05) = (0.361)

يتضح من جدول رقم (6) أن قيمة معامل الارتباط دالة إحصائية عند مستوى (0.05)

ومما يشير إلى أن الاختبارات المستخدمة على درجة مقبولة من الثبات.

#### خامساً: تجربة البحث الأساسية:

##### 1- القياسات القبلية:

قامت الباحثتان بإجراء القياس القبلي للمجموعتين التجريبية والضابطة في المتغيرات البدنية قيد البحث وذلك يوم السبت الموافق 2021/3/27، الأحد الموافق 2021/3/28، بحضور طالبات عينة البحث خلال فترات زمنية مختلفة مع اتخاذ كافة الإجراءات الاحترازية لحماية الطالبات وللوقاية من جائحة كورونا.

##### 2- تطبيق البرنامج المقترح للتدريبات الوظيفية:

قامت الباحثتان بتطبيق برنامج التدريبات الوظيفية علي المجموعة التجريبية في الفصل الدراسي الثاني للعام الجامعي 2021/2020 ابتداء من يوم الاثنين الموافق 2021/3/29 الى يوم الأحد الموافق 2021/5/23 وذلك خارج اليوم الدراسي، كما تم تطبيق البرنامج المتبع بالكلية على المجموعة الضابطة في نفس الفترة، وقد راعت الباحثتان عدم تواجد المجموعتين (التجريبية والضابطة) معا أثناء تطبيق البرنامج مع اتخاذ كافة الإجراءات الاحترازية لحماية الطالبات وللوقاية من جائحة كورونا، حيث تم تحديد ايام (الاحد -الثلاثاء -الخميس) للمجموعة التجريبية، وأيام (السبت -الاثنين -الاربعاء) للمجموعة الضابطة، على مدى (8) أسابيع بواقع (3) وحدة تدريبية في الاسبوع بحيث اشتمل البرنامج على (24) وحدة تدريبية حيث استغرق زمن الوحدة التدريبية (60-70) دقيقة .

##### 3- القياسات البعدية:

قامت الباحثتان بإجراء القياس البعدي للمجموعتين التجريبية والضابطة في المتغيرات قيد البحث ابتداء من يوم الاثنين الموافق 2021/5/24 الى يوم الثلاثاء الموافق 2021/5/25 بحضور طالبات عينة البحث خلال فترات زمنية مختلفة مع اتخاذ كافة الإجراءات الاحترازية لحماية الطالبات وللوقاية من جائحة كورونا، وتحت نفس الشروط التي تمت في القياسات القبلية.

##### سادسا المعالجات الإحصائية المستخدمة:

في ضوء هدف البحث وفروضه تم تحديد الأسلوب الإحصائي المستخدم لتحليل البيانات علي النحو التالي:

المتوسط الحسابي.	الوسيط.
الانحراف المعياري.	معامل الالتواء.
معامل الارتباط.	اختبار "ت" للمجموعة الواحدة والمجموعتين.

النسبة المئوية لمعدل التحسن.

وتم إجراء المعالجات الإحصائية باستخدام البرنامج الإحصائي (SPSS) الإصدار الرابع عشر.

عرض النتائج ومناقشتها:

أولاً: عرض النتائج:

#### جدول (7)

دلالة الفروق بين القياسين القبلي البعدي للمجموعة التجريبية في المتغيرات قيد البحث

(ن = 30)

المتغيرات	القياس القبلي	القياس البعدي	م.ف	ع.ف	قيمة "ت"
مرونة الجذع	45.10	39.93	5.17	2.32	12.20
مرونة الفخذ	25.23	19.37	5.86	1.14	27.68
الرشاقة	8.97	7.37	1.60	1.0	8.73
السرعة	5.10	3.77	1.33	0.76	9.63
القوة العضلية للرجلين	69.10	73.57	4.47	4.42	5.53
القوة العضلية للذراعين	36.23	43.77	7.53	2.46	16.48
قوة عضلات الظهر	79.57	82.57	3.0	3.34	4.92
التوافق	2.70	4.07	1.37	0.76	9.79
التوازن الثابت	3.60	4.87	1.27	0.74	9.38
التوازن المتحرك	61.13	67.77	6.43	1.63	21.24
مستوى أداء مهارة الشقلبة الأمامية على طاولة القفز	8.47	12.07	3.60	1.48	13.36

قيمة "ت" الجدولية عند مستوى (0.05) عند درجة حرية 29 = 1.699

يتضح من جدول رقم (7) وجود فروق ضئيلة دالة إحصائياً بين القياسين القبلي

والبعدي للمجموعة التجريبية في المتغيرات البدنية قيد البحث، ومستوى الأداء المهاري في اتجاه القياس البعدي.

#### جدول (8)

دلالة الفروق بين القياسين القبلي البعدي للمجموعة الضابطة في المتغيرات قيد البحث

(ن = 30)

المتغيرات	القياس القبلي	القياس البعدي	م.ف	ع.ف	قيمة "ت"
مرونة الجذع	44.90	42.50	2.40	3.23	4.07
مرونة الفخذ	25.03	23.53	1.50	2.29	3.60
الرشاقة	9.03	8.53	0.50	0.97	2.81
السرعة	5.07	4.67	0.40	0.77	2.85
القوة العضلية للرجلين	69.37	71.73	2.36	4.48	2.89
القوة العضلية للذراعين	36.13	36.67	0.54	1.22	2.39
قوة عضلات الظهر	79.40	80.47	1.07	1.96	2.98
التوافق	2.67	3.07	0.40	0.72	3.02
التوازن الثابت	3.46	3.93	0.47	0.78	3.29

3.10	1.24	0.70	61.23	60.53	التوازن المتحرك
2.69	0.81	0.40	9.03	8.63	مستوى أداء مهارة الشقلبة الأمامية على طاولة الففز

قيمة "ت" الجدولية عند مستوى (0.05) عند درجة حرية 29 = 1.699

يتضح من جدول رقم (8) وجود فروق دالة إحصائياً بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في المتغيرات البدنية قيد البحث ومستوى الأداء المهاري في اتجاه القياس البعدي.

### جدول (9)

دلالة الفروق بين القياسين البعديين لمجموعتي البحث الضابطة والتجريبية في المتغيرات قيد

البحث (ن=1 ن=2 =30)

قيمة (ت)	الفرق بين المتوسطين	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		متغيرات البحث
		ع	م	ع	م	
4.38	2.57	1.86	39.93	2.62	42.50	مرونة الجذع
10.84	4.16	1.47	19.37	1.50	23.53	مرونة الفخذ
4.16	1.16	1.30	7.37	0.82	8.53	الرشاقة
4.84	0.90	0.77	3.77	0.66	4.67	السرعة
2.64	1.84	2.18	73.57	3.12	71.73	القوة العضلية للرجلين
18.96	7.10	1.65	43.77	1.21	36.67	القوة العضلية للذراعين
2.71	2.10	2.62	82.57	3.33	80.47	قوة عضلات الظهر
5.41	1.0	0.74	4.07	0.69	3.07	التوافق
4.92	0.94	0.68	4.87	0.78	3.93	التوازن الثابت
12.63	6.54	2.08	67.77	1.96	61.23	التوازن المتحرك
8.91	3.04	1.72	12.07	0.72	9.03	مستوى أداء مهارة الشقلبة الأمامية على طاولة الففز

قيمة "ت" الجدولية عند مستوى (0.05) عند درجة حرية 58 = 2.01

يتضح من جدول رقم (9) وجود فروق دالة إحصائياً بين القياسين البعديين لمجموعتي البحث الضابطة والتجريبية في جميع المتغيرات البدنية قيد البحث ومستوى الأداء المهاري في اتجاه المجموعة التجريبية. تتراوح قيمة "ت" بين (2.64 - 18.96) التي توضح تحسن في المتغيرات قيد البحث.

## جدول (10)

النسبة المئوية لمعدل التحسن بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة والتجريبية في المتغيرات قيد البحث

المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة			المتغيرات	المتغيرات البدنية
النسبة المئوية للتحسن	القياس البعدي	القياس القبلي	النسبة المئوية للتحسن	القياس البعدي		
11.46	39.93	45.10	5.34	42.50	44.90	مرونة الجذع
23.23	19.37	25.23	6.0	23.53	25.03	مرونة الفخذ
17.84	7.37	8.97	5.54	8.53	9.03	الرشاقة
26.08	3.77	5.10	7.89	4.67	5.07	السرعة
6.47	73.57	69.10	3.40	71.73	69.37	القوة العضلية للرجلين
20.81	43.77	36.23	1.50	36.67	36.13	القوة العضلية للذراعين
3.77	82.57	79.57	1.35	80.47	79.40	قوة عضلات الظهر
50.74	4.07	2.70	14.98	3.07	2.67	التوافق
35.28	4.87	3.60	13.58	3.93	3.46	التوازن الثابت
10.86	67.77	61.13	1.16	61.23	60.53	التوازن المتحرك
42.50	12.07	8.47	4.63	9.03	8.63	مستوى أداء مهارة الشقلبة الأمامية على طاولة القفز

يتضح من جدول (10) تفاوت نسب التحسن في القياسات البعدية عن القبليّة لمجموعتي البحث في المتغيرات قيد البحث في اتجاه المجموعة التجريبية.

ثانياً: مناقشة النتائج:

مناقشة نتائج الفرض الأول:

يتضح من نتائج جدول (7) وجود فروق دالة إحصائية عند مستوى (0.05) بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في المتغيرات البدنية قيد البحث ومستوى أداء مهارة الشقلبة الأمامية على جهاز طاولة القفز في اتجاه القياس البعدي.

وتعزي الباحثان هذا التحسن الإيجابي الى تدريبات القوة الوظيفية باستخدام تمارين حرة وباستخدام الكرات السويسرية ومقاعد سويدية، وعملها على منطقة المركز (منتصف الجسم) مما كان لها أثر إيجابي على تحسن التوازن بنوعيه (الثابت والمتحرك) والقوة العضلية والمرونة.

كما يتضح من جدول (7) وجود فروق ذات دلالة إحصائية في مستوى أداء مهارة الشقلبة الأمامية على طاولة القفز بين القياس القبلي والبعدي ولصالح القياس البعدي للمجموعة التجريبية. وتعزي الباحثان هذه الفروق الى البرنامج المستخدم حيث تم مراعاة التنوع في صياغة التدريبات من حيث بنائها الديناميكي وتماشي تلك التمارين مع المسار الحركي للمهارة قيد البحث وكذلك نوعية التمارين المؤداة في (المرحلة الإعدادية - المرحلة الرئيسية

- المرحلة النهائية) للمهارة الحركية قيد البحث، والتي تتطلب توافر صفة التوازن بنوعيه والقدرة العضلية لإظهار الأداء في صورة جيدة وبشكل متزن، وبالتالي ساعد على تحسن مراحل الأداء الحركي المختلفة ، ويشير في هذا الصدد ويشير "قابييو كومانا Fabio Comana" (2004م) إلى أن تدريبات القوة الوظيفية تجعل العديد من المجموعات العضلية تعمل في وقت واحد بشكل متكامل، كما أن التوازن في العمل العضلي عنصر رئيسي في تدريبات القوة الوظيفية.(15:35)

ويتفق كلا من "مفتى حماد" (2010 م) ،"عمرو حمزة" (2008 م) على وجود ارتباط قوى بين القدرات الحركية وبين مستوى الأداء المهاري وإجادة البعض لمهارات معينة دون مهارات أخرى ناتج عن عدم امتلاك الفرد للصفات البدنية الخاصة المرتبطة بتلك المهارة كالتوازن والقوة العضلية والمرونة (10:100) (9 : 14) .

وتتفق هذه النتائج مع دراسة كل من ناصر تكفة (2020)، أحمد عبدالقادر (2020)، بارك جو سوك (2019) Parl Ju-Sik، بادت وكادهيرافان Padte and Kadhiraavan (2020)، حيث اتفقت تلك الدراسات على أن استخدام تدريبات القوة الوظيفية تعتبر وسيلة فعالة لرفع الكفاءة الوظيفية والبدنية وتحسين مستوى الاداء المهاري وبذلك يتحقق صحة الفرض الأول والذي ينص على:

"توجد فروق دالة إحصائياً بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في المتغيرات البدنية ومستوى أداء مهارة الشقلبة الامامية على جهاز طاولة القفز في اتجاه القياس البعدي".  
أظهرت نتائج جدول (8) إلى وجود فروق ضئيلة دالة إحصائياً في المتغيرات البدنية قيد البحث بين القياسين القبلي والبعدي ولصالح القياس البعدي للمجموعة الضابطة حيث كانت قيمة (ت) المحسوبة أكبر من قيمة (ت) الجدولية عند مستوى معنوية (0.05) وأشارت النتائج الي:

متغير مرونة الجذع كانت قيمة "ت" المحسوبة (4.07) و متغير مرونة الفخذ كانت قيمة "ت" المحسوبة (3.60) اما متغير التوازن الثابت كانت قيمة "ت" المحسوبة (3.29) أكبر من قيمة "ت" الجدولية (1.76) عند مستوى 0.05 ، مما يتضح وجود فروق دالة إحصائياً بين القياس القبلي والبعدي .

وترجع الباحثان هذه الفروق المعنوية في القياسات القبلي والبعدي في القدرات البدنية قيد البحث ، إلى تأثير البرنامج التدريبي التقليدي، الأمر الذي أدى الى وجود فروق بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة مما عمل على تحسن المتغيرات القدرات البدنية



قيد البحث بنسب ضئيلة متفاوتة.

كما يوضح جدول (8) إلى وجود فروق ضئيلة ذات دلالة احصائية في مستوى مستوى أداء مهارة الشقلبة الأمامية على طاولة القفز بين القياس القبلي والبعدي ولصالح القياس البعدي للمجموعة الضابطة ، حيث كانت بلغت قيمة (ت) المحسوبة (2.69) أكبر من قيمة (ت) الجدولية (1.76) عند مستوي معنوية (0.05) .

ويؤكد هنا "ابو النجا عز الدين"(2000م) بأنه توجد علاقات متبادلة بين القدرات البدنية واكتساب المهارات الحركية ، و يتوقف مستوى كل منهما على الآخر ولذلك يجب بناء القدرات البدنية و المهارات الحركية في نطاق عملية موحدة. (3: 285)

ويشير في هذا الصدد عصام عبدالخالق (2005م) أن تنمية القدرات البدنية تتطلب تشكيل التمرينات المخصصة لهذا الغرض بما يحقق كثافة العمل من خلال الأداء الحركي مع تحقيق السيطرة التامة على هذا الأداء.(8 : 9)

ومن خلال العرض السابق يتضح تحقق صحة الفرض الثاني والقائل بأنه " توجد فروق دالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في المتغيرات البدنية ومستوى أداء مهارة الشقلبة الامامية على جهاز طاولة القفز في اتجاه القياس البعدي".

يوضح جدول رقم (9) وجود فروق دالة إحصائية بين القياسين البعديين لمجموعتي البحث الضابطة والتجريبية في جميع المتغيرات البدنية قيد البحث ومستوى أداء مهارة الشقلبة الأمامية على جهاز طاولة القفز في اتجاه المجموعة التجريبية.

وترجع الباحثان هذا التحسن في نتائج المجموعة التجريبية بالمقارنة بالمجموعة الضابطة الى أن التدريبات الوظيفية ترفع كفاءة القوة العضلية والتحمل العضلي والتوازن بالإضافة إلى أنها تنمي المرونة من خلال تدريبات تشابه شكل وطبيعة الأداء مع التركيز على المدى الحركي الكامل، مما أدى إلى الأثر الإيجابي على تحسن المتغيرات البدنية قيد البحث وبالتالي رفع مستوى أداء مهارة الشقلبة الأمامية على جهاز طاولة القفز.

ويضيف فابيو كومانا Fabio Camona (2004) في هذا الصدد ان الفرق بين التدريب التقليدي والتدريب الوظيفي هو أن التدريب التقليدي يهدف الى إنتاج قوى ، ودائما تؤدي حركات من مستوى واحد ويستعين بمثبتات خارجية في أغلب الاحيان بينما البرامج الوظيفية تهدف الى توجيه القوة الناتجة من خلال النقل الحركي لحركة المفاصل المتتابعة وتؤدي في حركات متعددة المستويات متكاملة ولا يعتمد على مثبتات خارجية بل يستخدم العمود الفقري لتسهيل النقل الحركي .(15: 20)

وتتفق هذه النتائج مع دراسة كل من ناصر تكفة (2020)، أحمد عبدالقادر (2020)، بارك

جو سك Parl Ju-Sik (2019)، بادت وكادهيرافان Padte and Kadhiraavan (2020)، حيث اتفقت تلك الدراسات علي أن استخدام تدريبات القوة الوظيفية أثر ايجابيا على المتغيرات البدنية ومستوى الأداء المهاري وبذلك يتحقق صحة الفرض الثالث والذي ينص علي " توجد فروق دالة إحصائيا بين القياسين البعديين لمجموعتي البحث التجريبية والضابطة في المتغيرات البدنية ومستوى أداء مهارة الشقلبة الامامية على جهاز طاولة القفز في اتجاه المجموعة التجريبية " .

تناول جدول (10) النسبة المئوية لمعدل التحسن بين القياسين القلبي والبعدي للمجموعة الضابطة و التجريبية في متغيرات البحث و أشار الى تفاوت نسب التحسن في القياسات البعدية عن القبلية لمجموعتي البحث في المتغيرات قيد البحث في اتجاه المجموعة التجريبية. فنجد النسبة المئوية للتحسن في متغيرات:

مرونة الفخذ في المجموعة التجريبية (23.23) وفي المجموعة الضابطة (6.0) والقوة العضلية للذراعين في المجموعة التجريبية (20.81) وفي المجموعة الضابطة (1.50) والتوازن الثابت في المجموعة التجريبية (13.58) وفي المجموعة الضابطة (35.28) والتوافق في المجموعة التجريبية (50.74) وفي المجموعة الضابطة (14.98) أما التوازن المتحرك في المجموعة التجريبية (10.86) وفي المجموعة الضابطة (1.16). والجدير بالذكر أن نسب التحسن كانت الاعلى في متغير التوافق والتوازن الثابت وترجع الباحثان سبب التحسن الى دور التدريبات الوظيفية في تنمية ثبات واستقرار الجذع ويتفق ذلك مع كل من (ليبينسون Liebson (2014) وبروميت جاسون brumitt Jason (2010) ان التدريب الوظيفي لعضلات المركز والاطراف يسهم في تثبيت العمود وتوازن العمل العضلي على جانبي الجذع بالإضافة الى تحسين القدرة على التحكم في وضع الجذع . (14 (18)

وهذا يتفق مع ما أشار اليه كلا من أبو العلا عبد الفتاح (2002) وعصام عبد الخالق (2001) أن تحسن التوافق يكون له علاقة بتحسين بعض الصفات البدنية الاخرى كالسرعة والتوازن ويظهر ارتباط التوافق بالسرعة في متطلبات الاداء الحركي من الناحية الزمنية كما يرتبط التوافق بالقدرة على انتاج القوة في أقل زمن . (2) (7) ويشير مفتى ابراهيم (2010) الى أن التدريب الرياضي يعمل على اعطاء الفرصة الكاملة للرياضي لتأدية المهارة بأعلى مستوى من الكفاءة التي تعمل على تحسين مستوى الأداء المهاري. (10 : 87)

ويضيف ليبينسون Liebson (2014) ان التدريب الوظيفي يهتم بشكل كبير

بتدريب مركز الجسم أو ما يطلق عليه CoreTraining باستخدام تمرينات خاصة لتحسين وتطوير الدور الوظيفي الفريد لمركز الجسم . (18)

يذكر بروميت جاسون brumitt Jason (2010) أن التدريب الوظيفي Functional Training هو تصنيف للتمرينات التي تتضمن تدريب الجسم بما يماثل للأنشطة التي تؤدي في الحياة اليومية أو في النشاط الرياضي الممارس . (14)

وبذلك تتحقق صحة الفرض الرابع الذي ينص على "يوجد فروق في معدل التغير بين القياسات القبلية والبعديّة لمجموعتي البحث التجريبية والضابطة في المتغيرات البدنية ومستوى الأداء المهاري لمهارة الشقلبة الامامية على جهاز طاولة القفز في اتجاه المجموعة التجريبية" الاستنتاجات والتوصيات:  
أولاً: الاستنتاجات:

في ضوء أهداف البحث ونتائجه وفي ضوء عينة البحث توصلت الباحثتان للاستنتاجات الآتية:

1. برنامج التدريبات الوظيفية أثر إيجابياً على بعض المتغيرات البدنية وتحسن أداء مهارة الشقلبة الامامية على جهاز طاولة القفز.
2. أظهرت النتائج وجود فروق دالة إحصائية بين القياسات البعديّة للمجموعة التجريبية و المجموعة الضابطة في اتجاه المجموعة التجريبية في المتغيرات البدنية قيد البحث ومستوى أداء مهارة الشقلبة الامامية على جهاز طاولة القفز.
3. بلغت النسبة المئوية للتحسن في المتغيرات البدنية ومستوي الاداء المهاري:
4. مرونة الفخذ في المجموعة التجريبية (23.23%) وفي المجموعة الضابطة (6.0%).
5. القوة العضلية للذراعين في المجموعة التجريبية (20.81%) وفي المجموعة الضابطة (1.50%).
6. التوازن الثابت في المجموعة التجريبية (13.58%) وفي المجموعة الضابطة (35.28%).
7. التوافق في المجموعة التجريبية (50.74%) وفي المجموعة الضابطة (14.98%).
8. التوازن المتحرك في المجموعة التجريبية (10.86%) وفي المجموعة الضابطة (1.16%).
9. مستوى أداء مهارة الشقلبة الأمامية على طاولة القفز في المجموعة التجريبية (42.50%) وفي المجموعة الضابطة (4.63%).

ثانياً: التوصيات:

في ضوء النتائج التي تم التوصل إليها توصى الباحثتان بالآتي:  
1- ضرورة تطبيق برنامج التدريبات الوظيفية لتحسين المتغيرات البدنية ومستوى أداء مهارة

الشقلبة الامامية على جهاز طاولة القفز.

2- استخدام التدريبات الوظيفية في محاضرات الجمباز العملية لتحسين المتغيرات البدنية مما يؤدي إلى الاستمرار في الأداء بكفاءة دون ظهور التعب وبالتالي رفع مستوى أداء مهارة الشقلبة الامامية على جهاز طاولة القفز.

3- إجراء دراسات لمقارنة التدريبات الوظيفية ببرامج التدريب الأخرى.

4- إجراء دراسة مماثلة على عينات مختلفة لدراسة تأثير التدريبات الوظيفية على بعض المتغيرات البدنية ومستوى الأداء المهاري في رياضات أخرى.

### قائمة المراجع

#### أولاً: المراجع العربية

- 1- إبراهيم سالم السكار، أحمد سالم حسين، عبدالرحمن عبدالحميد زاهر (1998): "موسوعة فيسولوجيا مسابقات المضمار"، مركز الكتاب للنشر، القاهرة.
- 2- أبو العلا أحمد عبدالفتاح (2002): "التدريب الرياضي الاسس الفسيولوجية"، دار الفكر العربي، القاهرة .
- 3- أبوالنجا أحمد عز الدين (2000): "الاتجاهات الحديثة في طرق التربية الرياضية"، دار الأصدقاء للنشر والتوزيع ، القاهرة.
- 4- أحمد محمد عبدالقادر (2020): "تأثير التدريبات الوظيفية على بعض القدرات البدنية الخاصة بلاعبي الكوميتيه في رياضة الكاراتيه"، المجلة العلمية للبحوث والدراسات في التربية الرياضية، كلية التربية الرياضية ببورسعيد ، العدد الأربعون.
- 5- رؤوف عبد الكريم عبدالرؤوف (2004): "الخصائص البيوميكانيكية للأداء المهاري على حصان القفز في ضوء تعديل التصميم الهندسي"، رسالة ماجستير، كلية التربية الرياضية بنين، جامعة حلوان.
- 6- عبير ممدوح عيسي (2019): "تأثير التدريبات الوظيفية باستخدام الحقيبة البلغارية على قوة وثبات عضلات المركز والمستوى الرقمي لمسابقة قذف القرص"، مجلة سوهاج لعلوم وفنون التربية البدنية والرياضية ، كلية التربية الرياضية جامعة سوهاج ، العدد الثالث.
- 7- عصام الدين عبدالخالق مصطفى (2001): "التدريب الرياضي الحديث تخطيط وتطبيق وقيادة"، دار الفكر العربي ، ط 2، القاهرة .
- 8- عصام الدين عبدالخالق مصطفى (2005): "التدريب الرياضي (نظريات - تطبيقات)"، منشأة المعارف ، ط12، القاهرة.
- 9- عمرو صابر حمزة (2008): "فاعلية التدريب المركب على التعبير الجيني وبعض

المتغيرات البدنية ومستوى أداء مهارتي الطعن والهجمة الطائرة لدى ناشئ المبارزة"، رسالة دكتوراه كلية التربية الرياضية للبنين، جامعة الزقازيق.

10- مفتى إبراهيم حماد (2010): "التدريب الرياضى للجنسين من الطفولة الى المراهقة"، دار الفكر العربي، القاهرة.

11- محمد إبراهيم شحاتة (2003): "أسس تعليم الجمباز"، دار الفكر العربي، القاهرة.

12- محمد إبراهيم شحاتة، أحمد فؤاد الشاذلى (2006): "التطبيقات الميدانية للتحليل الحركى فى الجمباز"، المكتبة المصرية، الاسكندرية .

13- ناصر السيد تكفة (2020): "تأثير استخدام التدريب الباليستي في تحسين بعض الصفات البدنية الخاصة وفاعلية بعض المهارات الأساسية لدي ناشئى كرة القدم"، المجلة العلمية للتربية البدنية وعلوم الرياضة ، كلية التربية الرياضية للبنين جامعة حلوان ، العدد 89.

ثانياً: المراجع الاجنبية

14- Jason B. (2010): "Core assessment and training", Human Kinetics.

15- Comana F., (2004): "Function training for sports", Human Kinetics: Champaign IL, England.

16- Fransisco C., (2014): "Principles of functional exercise for professional fitness trainer", first edition, Westchester fitness & wellness.

17- International Gymnastics Federation (2016): Cod of pints women's Artistic Gymnastic Valid.

18- Liebenson C., (2014): "Functional Training Handbook.Lippincott Williams & Wilkins.

19- Padte S., Kadhivaran V., (2020): "Effect of functional training on floor exercise performance of female gymnasts", International Journal of Physical Education, Sports and Health, 7(4), 140-142.

20- Man-gyu C., Ju-Sik P., (2019): "Analysis on the effect of DahnTAEKWONDO training on the improvement of juvenile spinal asymmetry, International Journal of Martial Arts, 4(1), 10-17.

ثالثاً: مراجع شبكة المعلومات

21- <http://ar-wikipedia.org/wiki%D8%Af%Dg%86%%D8%A7>.

## ملخص البحث

تأثير التدريبات الوظيفية علي بعض المتغيرات البدنية وتحسن مستوى أداء مهارة الشقلبة  
الامامية على طاولة القفز

أ.د/ حميدة عبد الله خضرجي

م.د/ لمياء ياسر محمد أبو الفتوح

يهدف البحث الى التعرف تأثير برنامج تدريبات وظيفية علي بعض المتغيرات البدنية وتحسين أداء مهارة الشقلبة الامامية على جهاز طاولة القفز لدى طالبات تخصص الجمباز الفرقة الرابعة بكلية التربية الرياضية بنات جامعة الزقازيق، وقد استخدمت الباحثتان المنهج التجريبي لمناسبته لطبيعة البحث وذلك باستخدام التصميم التجريبي ذو القياس القبلي والبعدي لمجموعتين إحداهما تجريبية والأخرى ضابطة، وتم اختيار عينة البحث بالطريقة العمدية عدد 90 طالبة من الفرقة الرابعة تخصص جمباز بكلية التربية الرياضية للبنات - جامعة الزقازيق. وتم اجراء دراسة استطلاعية على عدد 30 طالبة للتحقق من صلاحية الادوات ومناسبة البرنامج التدريبي المصمم ، تم تنفيذ التجربة الاساسية على 60 طالبة (30) طالبة مجموعة تجريبية و (30) مجموعة ضابطة خلال 8 أسابيع بواقع ثلاث وحدات تدريبية أسبوعياً ، تم استخدام بعض الوسائل الاحصائية لتحليل البيانات مثل المتوسط الحسابي، الوسيط، الانحراف المعياري، معامل الالتواء، معامل الارتباط. اختبار "ت" للمجموعة الواحدة والمجموعتين، النسبة المئوية لمعدل التحسن ، وكانت أهم النتائج أن البرنامج التدريبي المقترح للتدريبات الوظيفية أثر إيجابياً علي المتغيرات البدنية قيد البحث وتحسن مستوى الاداء المهارى لمهارة الشقلبة الامامية على طاولة القفز.

**Abstract****The effect of functional training on some physical variables and improving the skill performance of the forward somersault skill on the vault table***Prof. Hameeda Abdullah Attia Khadragy**Dr. Lamyaa Yasser Mohamed Abou El Fetouh*

The research aims to identify the effect of a functional training program on some physical variables and the improvement of the performance of the forward somersault skill on the vault table among female students specializing in gymnastics, fourth year, at the Faculty of Physical Education for Girls, Zagazig University. The two researchers used the experimental approach due to its relevance to the nature of this study through two groups, one experimental and the other is control group by measuring pre and post measurements. The research sample was selected by intentional way of female students in the fourth year of specialization gymnastics, faculty of physical education for girls, Zagazig University. The most important results were that the proposed training program by functional training has a positive impact on physical variables under consideration and improvement in the skill performance level of the forward somersault skill on the vault table