

تأثير تدريبات الترامبولين بالحركات الايقاعية في تطوير بعض القابليات البيوحركية لدى المشتركات في الصالات الرياضية بأعمار (28-33) سنة

م. د نور عبد النبي محمد هويت/ المديرية العامة لتربية بغداد/ الكرخ الاولى

Noorabd2021@gmail.com

ملخص البحث

تكمن أهمية البحث في استخدام تدريبات الترامبولين بالحركات الايقاعية ومعرفة مدى تأثيرها على بعض القابليات البيوحركية لدى المشتركات في الصالات الرياضية ، وهدفت الدراسة التعرف على تأثير تدريبات الترامبولين بالحركات الايقاعية في بعض القابليات البيوحركية لدى المشتركات في الصالات الرياضية بأعمار (28-33) سنة، وأستخدمت الباحثة منهج البحث التجريبي على عينة من المشتركات في الصالات الرياضية ، وقد بلغ عدد أفراد العينة (10) مشتركة ، للفترة من 1-2/11/2021 ولغاية 30-31/1/2022 ، وبعد تطبيق الاختبارات قيد البحث وتنفيذ التدريبات المعدة من قبل الباحثة وإجراء الاختبارات البعدية ، تمت معالجة نتائجها إحصائياً بإستعمال نظام الحقيبة الإحصائية للعلوم الإجتماعية (SPSS) الإصدار (V₂₄)، أذ أستنتجت الباحثة ان تدريبات الترامبولين بالحركات الايقاعية ادت الى تطوير القابليات البيوحركية لدى المشتركات بأعمار (28-33) سنة.

Effect of Trampoline Exercises with Rhythmic Movements on the Development of Some Bio-kinetic Abilities among (Gym) Female Participants Aged (28-33) Years

Abstract

The importance and aim of the research lies in the use of trampoline exercises with rhythmic movements to know its effect on some of Bio-kinetic abilities of the (Gym) female participants aged (28-33) years. The researcher used the experimental research method on a sample of (Gym) female participants, the number of the sample members reached (10) participants, for the period from 1-2/11/2021 to 30-31/1/2022, after applying the tests under study,

and implementing the exercises Prepared by the researcher, and conducting post-tests, the results were statistically processed by using the Statistical Bag for Social Sciences (SPSS), version (V24), the researcher concluded that the trampoline exercises with rhythmic movements led to the development of the Bio-kinetic capabilities of the participants.

1 - 1 مقدمة البحث وأهميته.

تعتبر رياضة الصالات من الرياضات التي تحتل مكاناً بارزاً بين مختلف ألوان الأنشطة الرياضية ، وذلك لتعدد أجهزتها وصعوبة مهارتها ، والتي تتطلب قابليات بيوحركية ونفسية معينة. ان امتلاك المشتركات في الصالات الرياضية التصور الصحيح بجانب الإحساس بالمهارة التي تنفذها المشتركات تؤدي إلى فهم طبيعة عناصرها ويكون أدائها دقيق ومتقن ومعرفة المشتركات بموقع أجزاء جسمها في الفراغ والذي يعد من الأمور المهمة التي تحتاجها المشتركات أثناء تنفيذهن لمعظم المهارات الحركية ، وتتطلب تدريبات الترامبولين بالحركات الايقاعية قدرة المشتركات على تشكيل وتغيير اوضاع اجسامهن في الفراغ فضلاً عن استخدام مقادير متباينة من القوى لاداء الحركات الايقاعية بطريقة سليمة . و يعد جهاز الترامبولين بالحركات الايقاعية من الأجهزة المساعدة والتي يمكن من خلاله تنمية وتطوير القدرة علي التحكم والتوازن أثناء وبعد اداء المهارات ، وتزداد أهميته عند تعليم اللغات والدورانات حول محاور الجسم ، سواء منها التي تؤدي علي محور أو التي تؤدي حول محاور في المهارة الواحدة ، كما أن استخدام الترامبولين كجهاز مساعد يعمل علي تنمية الإحساس بتغير مكان الجسم بالانتقال من حركة الى أخرى ، كما يساعد علي تنمية الإحساس بزمن وإيقاع وتوافق الحركة إلي جانب تعزيز الثقة بالنفس من خلال الأداء بطريقة ممتعة ومرغوب فيها.

ان نجاح الحركات الايقاعية والأداء المهارى وتميز الأداء الأمثل على هذا الجهاز من ناحية أخرى يعد من الوسائل التدريبية الحديثة التي قد تساهم في تحقيق افضل مستوى للاداء أذ لم تعد الاساليب التقليدية في التدريب تحقق ما يصبو اليه المشتركات ، فالتطور في مستويات الاداء وصل الى مستويات اعجازية، اذ امست الاساليب التدريبية التقليدية تقف امام تلك النتائج عاجزة بعض الشي وغير مجدية، وهذا لا يحدث بمحض الصدفة وإنما جاء نتيجة الدراسات والأبحاث المتواصلة في علم التدريب الرياضي اذ يعد هذا العلم الحجر الأساس لتقدم المشتركات في أدائهم البدني والحركي والفني مما يكفل اقتصاداً وفعالية في الجهد، ومن هنا برزت أهمية البحث في استخدام تدريبات جديدة في التدريب الرياضي لاسيما في الرياضات التي تتنوع

فيها المتطلبات البدنية والحركية والتمثلة بجهاز الترامبولين بالحركات الايقاعية ومعرفة مدى تأثيرها في القابليات البيوحركية للمشاركات في الصالات الرياضية .

1-2 مشكلة البحث:

من خلال تجربة الباحثة الميدانية في مجال التدريب وكونها مدربة في الصالات الرياضية لاحظت ان هناك ثباتا وعدم تحسن في مستوى القابليات البيوحركية وربما يعود ذلك لأسباب عديدة منها عدم التركيز على استخدام الاساليب التدريبية الحديثة بالاضافة الى استخدام الاساليب التقليدية في التدريب وبصورة مستمرة دون ادخال المتعة والتجديد في التدريب والذي قد يكون من اكثر العوامل التي ساهمت في هبوط المستوى وعدم الرغبة في بذل اقصى ما لديهم من قدرات بيوحركية .

1-3 هدفا البحث:

- أعداد تدريبات الترامبولين بالحركات الايقاعية للمشاركات في الصالات الرياضية بأعمار (28-33) سنة.
- التعرف على تأثير تدريبات الترامبولين بالحركات الايقاعية في تطوير بعض القابليات البيوحركية لدى المشاركين في الصالات الرياضية بأعمار (28-33) سنة.

1-4 فرضية البحث:

- هناك فروق ذات دلالة إحصائية بين الاختبارات القبلية والبعدية في بعض القابليات البيوحركية لدى المشاركين في الصالات الرياضية بأعمار (28-33) سنة.

1-5 مجالات البحث:

- 1-5-1 المجال البشري: المشاركين في الصالات الرياضية بأعمار (28-33) سنة
- 2-5-1 المجال الزمني: المدة من 1-10-2021- ولغاية 10-4-2022م.
- 3-5-1 المجال المكاني: صالة (Fitness Academy) في محافظة بغداد.

2 - منهجية البحث وإجراءاته الميدانية.

2 - 1 منهجية البحث.

إستعملت الباحثة المنهج التجريبي باستخدام التصميم التجريبي لمجموعة تجريبية واحدة وبتابع القياسات القبلية والبعدية لهذه المجموعة نظراً لملائمته لطبيعة البحث.

2 - 2 مجتمع وعينة البحث.

تم تحديد مجتمع وعينة البحث بالمشاركات في صالة (Fitness Academy) للعام 2021-2022 ، والبالغ عددهم (18) مشاركة بأعمار (28-33) سنة وتم استبعاد (5) مشاركات نتيجة لعدم التزامهن بتطبيق

المنهج التجريبي و (3) مشتركات في التجربة الاستطلاعية وبذلك بلغت العينة (10) مشتركات وبنسبة (55.55%) من مجتمع البحث الاصلي، ولمعرفة توزيع العينة توزيعاً طبيعياً استخدمت الباحثة معامل الالتواء وكما مبين في الجدول (1).

الجدول (1)

تجانس وتكافؤ عينة البحث بمعامل الالتواء في المتغيرات قيد البحث

ت	المتغير	حدة القياس	لوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوسيط	الالتواء
1.	العمر	سنة	21.90	0.99	22	0.61
2.	الكتلة	كغم	71	1.94	70.50	0.11
3.	الطول	سم	167.20	1.47	167	0.09
4.	اختبار تحمل القوة لعضلات البطن	تكرار	13.20	1.13	13	0.478
5.	اختبار تحمل القوة للرجلين	تكرار	17.90	1.19	18	0.23
6.	أختبار تحمل السرعة	ثا	40.06	1.36	40.15	0.92
7.	أختبار باس المعدل (التوازن)	درجة	45.200	4.41	46	1.41
8.	جري المتعرج بين الموانع (الرشاقة)	ثا	16.24	0.45	16.31	1.79
9.	الدوائر المرقمة (التوافق)	ثا	10.88	0.83	10.56	0.87

2-3 وسائل جمع المعلومات والادوات والاجهزة المستخدمة في البحث:

3-3-1 وسائل جمع المعلومات:

استعانت الباحثة بالوسائل الآتية:

المصادر العربية والأجنبية.

الاختبارات والقياس.

المقابلات الشخصية (ملحق رقم 1) اذ تعد " واحدة من أكثر الوسائل الفعالة للحصول على البيانات والمعلومات الضرورية " (بدر احمد، 1987، ص338).
التجربة الاستطلاعية.

الملاحظة والتجريب.

فريق العمل المساعد (ملحق رقم 2)

3-3-2 الادوات المستخدمة في البحث:

استخدمت الباحثة الادوات الآتية:

1. شواخص عدد (5).
2. صافرة عدد (2).
3. شريط قياس بطول (30) متر للاختبارات البدنية والحركية.

3-3-3 الأجهزة المستخدمة في البحث:

استخدمت الباحثة الأجهزة الآتية:

1. جهاز الترامبولين
 2. جهاز الرستوميتر لقياس الكتلة والطول إيطالي المنشأ.
 3. ساعة توقيت الكترونية نوع (Omega) و (Han Hart) لقياس الزمن عدد (2).
 4. جهاز حاسوب محمول نوع (hp pavilion dv6).
 5. مشغل أقراص ليزيرية نوع (Sony) عدد (2) صيني المنشأ.
 6. تلفزيون (LG) (42) بوصه.
 7. فلاش (8G) عدد (2).
- 2 - 4 إجراءات البحث الميدانية.

2 - 4 - 1 المتغيرات والاختبارات المستخدمة في البحث

من خلال اطلاع الباحثة على بعض المصادر العربية والاجنبية التي تتعلق بالدراسة فقد اختير عدد من المتغيرات لتحقيق اهداف البحث .

جدول (2)

المتغيرات قيد الدراسة	الاختبارات الخاصة بالمتغيرات
تحمل القوة لعضلات البطن	الجلوس من الرقود مع ثني الركبتين (الهزاع بن محمد ، 2001، ص44).
تحمل القوة لعضلات الرجلين	القفز نصف قرفصاء (الهزاع بن محمد ، 2001، ص 221).
تحمل السرعة	ركض (150) م من بداية عالية (عبد الجبار، قيس، احمد، بسطويس، 1987، ص363).
التوازن	أختبار باس المعدل (حسانين ، محمد، 2995، ص201-202).
الرشاقة	الجري المتعرج بين الموانع (ناجي، قيس، احمد، بسطويس، 323، 1984).
التوافق	الدوائر المرقمة (مجيد، ريسان، 1986، ص183).

2-4 - 1-4 التجربة الاستطلاعية:

لغرض التعرف على معوقات العمل التي قد تواجه مسيرة إجراءات التجربة الميدانية عمدت الباحثة بأجراء التجربة الاستطلاعية على (3) مشتركات في صالة (Fitness Academy) يوم الاحد الموافق 2021/10/24 وفي تمام الساعة التاسعة صباحاً.

وكان الهدف من التجربة الاستطلاعية هو التأكد من الأمور الآتية:

- 1- التأكد من صلاحية الأدوات والأجهزة.
- 2- مدى تفهم وتجاوب العينة للاختبارات.
- 3- مدى تطبيق فريق العمل للواجبات الواقعة على عاتقه.
- 4- التأكد من تقنين التدريبات المستخدمة ومدى صلاحيتها لعينة البحث.

- الاختبارات القبلية : تم تنفيذ الاختبارات القبلية في 3-4/11/2021
- التجربة الرئيسية : من 7/11/2021 ولغاية 27/1/2022
- قامت الباحثة باعداد تدريبات لتطوير القابليات البيوحركية بأستعمال جهاز الترامبولين بالحركات الايقاعية للمجموعة التجريبية ، اذ تم تطبيق التدريبات للفترة من 7/11/2021 ولغاية 27/1/2022 وكالاتي:
- عدد الوحدات التدريبية (36) وحدة
- عدد الوحدات التدريبية (3) وحدة في الاسبوع (الاحد ، الثلاثاء ، الخميس).
- زمن الوحدة التدريبية (60-120) دقيقة.
- شدة الحمل التدريبي بدأت 80% ووصلت 100% من اقصى مستوى للمشاركات لكل تمرين.
- الراحة بين التكرارات كانت ما بين (30-60) ثانية ، اما الراحة بين المجاميع (2) دقيقة.
- استخدم طريقتي التدريب الفكري و التدريب المستمر.
- الاختبارات البعدية : تم اجراء الاختبارات البعدية تحت نفس الظروف لاجراءات الاختبارات القبلية بتاريخ 30-31/1/2022

2-5 الوسائل الإحصائية.

استعملت الباحثة الحقيبة الاحصائية (SPSS) الإصدار (V25) ، لاستخراج النتائج الخاصة بإجراءات البحث (التكريري،العبيدي،1996،ص153-214).

3-1 عرض نتائج القابليات البيوحركية بين الاختبارات (القبلية - البعدية) للمجموعة التجريبية وتحليلها ومناقشتها :

قامت الباحثة بعرض نتائج القابليات البيوحركية للمجموعة التجريبية وتحليلها ومناقشتها بصورة علمية وبالاعتماد على المصادر العلمية .

الجدول (3)

يبين الاوساط الحسابية والانحرافات المعيارية لمجموعة البحث وفرق الاوساط الحسابية وانحرافه المعياري وقيمة (t) المحسوبة ودلالة الفروق بين نتائج الاختبارين القبلي والبعدي في القابليات البيومترية لمجموعة البحث التجريبية

المتغيرات	القبلي	البعدي	ف	ع ف	قيمة T	مستوى الدلالة	الدلالة
الجلوس من الرقود مع ثني الركبتين	13.20	18.60	2.11	5.40	1.57	10.82	0.000
القفز نصف قرفصاء	17.90	23.70	2.11	5.80	1.54	11.83	0.000
ركض (150) م من بداية عالية	40.06	32.68	1.72	7.38	1.59	14.60	0.000
أختبار باس المعدل	45.200	66	4.18	20.80	4.98	13.19	0.000
الجري المتعرج بين الموانع	16.24	14.93	0.50	1.31	0.32	12.76	0.000
الدوائر المرقمة	10.88	7.98	0.80	2.90	1.08	8.50	0.000

(*) درجة الحرية (9=1-10)

(*) معنوي عند مستوى الدلالة (0.05) إذا كان مستوى الخطأ ≥ 0.05

من خلال الجدول (3) يتبين بأن هناك فروقاً معنوية بين الاختبارات القبليّة و البعديّة في القابليات البيومترية ، وتعرزو الباحثة سبب ذلك إلى تأثير تدريبات الترامبولين بالحركات الايقاعية في العضلات العاملة للبطن والرجلين والتي أدت إلى تطور تحمل القوة ، إذ ان عمليات التكيف الحاصلة لعضلات الجسم نتيجة لفعالية تدريبات الترامبولين بالحركات الايقاعية والتي تعتمد بالشكل الاساس على الحركات المتنوعة للذراعين و الرجلين والتي يتميز بالتشويق والحماس والاثارة والتصميم أثناء الأداء مما ساعد في زيادة القدرة على أداء المجهود البدني بأفضل مستوى من خلال استخدام طريقة التدريب الفترتي (منخفض ومرتفع الشدة) والتدريب المستمر اذ انهما يعملان على تنمية كل من (تحمل العام - تحمل الهوائي - تحمل السرعة - تحمل القوة)، وهذا مايشير اليه (أخرون ، طلحة حسين ، حسام الدين ، 1998، ص112) إلى "أن طريقة التدريب الفترتي منخفض الشدة والتدريب المستمر هي ملائمة لتنمية تحمل القوة" ، كما ساهم خفض الشدة المستخدمة والمطلوبة لأداء التمارين الخاصة بتطوير هذه الصفة في التدريبات الى الشدة المتوسطة و زيادة الحجم التدريبي بزيادة عدد مرات أداء التكرارات وبمختلف الأوضاع إذ أن العمل بمقاومات متوسطة ولفترات طويلة يمكن أن يحسن صفة تحمل القوة ؛ وهذا ما أشار إليه (عبد الحميد، حسانين ، 2001، ص62) بأهمية " القدرة على تكرار الأداء العضلي لأكبر عدد ممكن من المرات على أن يكون الحمل الواقع على كاهل العضلات حملاً متوسطاً "، كما ان كافة التدريبات المستعملة ساهمت في تطور تحمل القوة لعضلات الرجلين والبطن وهذا ما اشار اليه كل من (Barara&Charles، 2010، ص335) " بما ان تحمل القوة هي

قدرة مركبة من (القوة، التحمل) فان التدريبات التي تعمل على تطوير عنصر القوة سوف يكون لها تاثير في تطوير هذه القدرة .

اما تحمل السرعة فتشير الباحثة الى ان استخدام تدريبات الترامبولين ساهمت وبشكل اساس في زيادة قابلية المشتركات على تحمل القوة والقدرة على الاحتفاظ بمستوى عالٍ من القوة لأطول مدة زمنية ممكنة في مواجهة التعب وإحراز أكبر عدد ممكن من التكرارات ، اذ يشير (عبد الحسن، محمد، 2008، ص619-620) الى ان " نوعية التمرينات المستخدمة في التدريب تؤثر ايجابياً على تحسين صفتي القوة والتحمل من خلال اداء تكرارات كثيرة تؤدي الى تثبيت وقت الاداء وترفع التحمل بسرعة".

اما تطور صفة التوازن فتعزو الباحثة هذا التقدم إلى مجموعة التدريبات التي تم وضعها باستخدام جهاز الترامبولين بالحركات الايقاعية من أجل رفع مستوى وقابلية المشتركات في الصالة الرياضية ، اذ يشير (عبد الرزاق، عمرو، 2000، ص21) نقلاً عن لاري جرسولد أن استخدام الترامبولين يساعد على تطوير الأداء والإحساس بالمكان ويساعد على تطور العديد من المهارات التي يتم تأديتها في الهواء من ناحية التوقيت والاتزان.

اما تطور صفة الرشاقة فتعزو الباحثة ايضا الى هذه التدريبات التي تحتوي على تمارين القفز بالإضافة الى الحركات المركبة بمختلف الاتجاهات التي تتطلب سرعة وتوافق وتحكم وتركيز في تغيير الاتجاه ووضع الجسم ، اذ ان تدريبات الترامبولين بالحركات الايقاعية تعمل على مبدأ التركيز من خلال ادراك كل حركة والسيطرة عليها بواسطة العقل حيث يجب ان يكون العقل دائماً في حالة تركيز كلي على الهدف من الاداء، وهذا ما أشار اليه كل من (علاوي، محمد حسن ، رضوان ، محمد نصر الدين، 2001، ص278) من إن الرشاقة " من أكثر المكونات الحركية أهمية التي تتطلب تغيير اتجاه الجسم أو تغيير أوضاعه في الهواء أو على الأرض أو البدء والتوقف بسرعة أو محاولة إدماج مهارات حركية عدة في إطار حركي واحد والأداء الحركي الذي يمتاز بظروف متغيرة ومتباينة مع نسب كبيرة من التوافق والدقة "، اذ تعمل هذه التدريبات على التوافق والارتباط من خلال التدريب العضلي و التركيز الذهني معاً في آن واحد إذ يؤدي هذا إلى زيادة الاحساس والشعور بالحركة التي تؤديها المشتركات أثناء أداء تنفيذ التمرينات وخاصة التمرينات المركبة التي تحتويها هذه التدريبات التي تتطلب التوافق بين العضلات والاعصاب اذ تعمل هذه التدريبات على مبدأ التركيز (Concentration) وهذا ما ساعد على التحسن في عمل الجهاز العصبي العضلي ، فضلاً عن التكرارات المستعملة في إعادة التمرينات كلها عوامل ساهمت في تطوير التوافق الحركي، إذ يشير (صالح ، متين سليمان، 2004، ص32) الى انه "ينبغي على المدرب إعطاء أكبر كمية ممكنة من التكرارات عند أداء أي تمرين لتطوير الصفة المطلوبة".

4- الاستنتاجات والتوصيات:**1-4 الاستنتاجات:**

بناءً على ما تقدم تم التوصل الى الاستنتاجات الآتية:-

1. تدريبات الترامبولين بالحركات الايقاعية ادت الى تطوير القابليات البيوحركية لدى المشتركات بأعمار (28-33) سنة.

2. ان استعمال تدريبات الترامبولين بالحركات الايقاعية المصاحبة للايقاعات الموسيقية عملت على زيادة الاثارة والرغبة والتشويق لدى المشتركات وبدون ملل .

3. ان تطبيق تدريبات الترامبولين بالحركات الايقاعية بطريقة التدريب الفكري (المنخفض- المرتفع) الشدة و المستمر، تتناسب جدا مع المشتركات بأعمار (28-33) سنة.

2-4 التوصيات:

بناءً على ما تقدم يوصي الباحثان بما يأتي:-

1. استعمال الاجهزة والادوات التدريبية ساهم في تحسن القابليات البيوحركية للمشاركات في الصالات الرياضية .

2. اجراء دراسات باستعمال جهاز الترامبولين لمعرفة تأثيرها على تنمية قوة وإطالة عضلات الجسم .

3. التشجيع على استعمال تدريبات الترامبولين بالحركات الايقاعية في مراكز اللياقة البدنية لدورها الهام في تنمية القابليات البيوحركية للمشاركات في الصالات الرياضية.

4. ضرورة اجراء دراسات مشابهة باستعمال تدريبات الترامبولين بالحركات الايقاعية لمرحلة عمرية مختلفة ولكلا الجنسين لمعرفة تأثيرها على بعض القدرات والمتغيرات الفسيولوجية لمختلف الفعاليات التي تعتمد على التحكم العضلي والقوة وتتطلب توافق ودقة بين الجهازين العصبي والعضلي.

المصادر

- أحمد بدر؛ أصول البحث العلمي ومناهجه. ط4: (الكويت، وكالة المطبوعات، 1987).
- ريسان خريبط مجيد؛ موسوعة القياسات والاختبارات في التربية الرياضية والبدنية. ج1: (جامعة البصرة، 1986).
- طلحة حسين حسام الدين وآخرون؛ علم الحركة التطبيقي. ط1: (القاهرة، مركز الكتاب للنشر والتوزيع، 1998).
- عادل تركي حسن الدلوي ؛ مبادئ التدريب الرياضي وتدريب القوة : (العراق ، النجف ، مطبعة دار الضياء للطباعة والتصميم ، 2011).

- عمرو محمد عبد الرزاق؛ تأثير الترامبولين والتصور العقلي على رفع مستوى أداء بعض النهايات الحركية المركبة على عارضة التوازن لناشئات الجمباز، رسالة دكتوراه، غير منشورة، كلية التربية الرياضية، جامعة طنطا، 2021.
- قيس ناجي ، بسطويسي أحمد؛ الاختبارات ومبادئ الاحصاء في المجال الرياضي : (جامعة بغداد ، مطبعة الجامعة ، 1984) .
- قيس ناجي عبد الجبار وبسطويسي احمد؛ الاختبارات ومبادئ الاحصاء في المجال الرياضي: (بغداد، مكتبة الوطنية، 1987.
- كمال عبد الحميد ، و محمد صبحي حسانين ؛ رباعية كرة اليد الحديثة : (القاهرة ، مركز الكتاب للنشر ، 2001) .
- متين سليمان صالح؛ تأثير استعمال تمارين العروض الأرضية لتطوير التوافق وزمن الاستجابة الحركية لدى طالبات المرحلة المتوسطة: (رسالة ماجستير، كلية التربية الرياضي، جامعة ديالى، 2004.
- محمد حسن علاوي ، ومحمد نصر الدين رضوان ؛ اختبارات الأداء الحركي : (القاهرة ، دار الفكر العربي، 2001).
- محمد صبحي حسانين؛ القياس والتقويم في التربية البدنية والرياضة. ج1. ط3: (القاهرة، دار الفكر العربي، 1995).
- محمد عبد الحسن؛ التطبيق الميداني لنظريات وطرائق التدريب. ط1: (بغداد، المكتبة الوطنية، 2008).
- هزاع بن محمد الهزاع وآخرون؛ الدليل الإرشادي لاختبار اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة لدول مجلس التعاون، ط1، مجلس التعاون لدول الخليج العربية، الأمانة العامة، شؤون الإنسان والبيئة، 2001.
- وديع ياسين التكريتي وحسن عبد العبيدي؛ التطبيقات الإحصائية في بحوث التربية الرياضية، (الموصل، دار الكتب للطباعة والنشر، 1996).
- Barbara & Charles; Athletics training exam review : (USA, wolter kinwer, 2010).p335.

ملحق (1)

يبين المقابلات الشخصية

ت	الاسم	التخصص	مكان العمل
1	أ.د عبد الكريم فاضل	تدريب - مبارزة	جامعة بغداد/التربية البدنية وعلوم الرياضة
2	أ.د حيدر فائق الشماع	تدريب - ساحة	جامعة بغداد/التربية البدنية وعلوم الرياضة
3	أ.م.د زينة عبد الامير	لياقة بدنية	جامعة بغداد/التربية البدنية وعلوم الرياضة