

تأثير استخدام تدريبات الأيروبيك في تطوير بعض مكونات اللياقة البدنية للمشاركات في الصالات الرياضية

أ.م.د. عبد الكريم فاضل نور عبد النبي محمد

مستخلص البحث باللغة العربية.

احتوى البحث على المقدمة واهمية البحث والتي تكمن في استخدام تدريبات الأيروبيك ومعرفة مدى تأثيره على بعض مكونات اللياقة البدنية لدى مشاركات القاعة الرياضية في جامعة بغداد.

وتضمنت مشكلة البحث التي تكمن في قلة استخدام الوسائل والأساليب التدريبية الحديثة المصاحبة للإيقاعات الموسيقية التي تعمل على ادخال البهجة والمتعة لدى الممارسين لتلك التدريبات وعدم استخدامها كمفتاح لرفع مستوى مكونات اللياقة البدنية كأساس للعملية التدريبية.

ويهدف البحث الى: التعرف على تأثير تدريبات الايروبيك في تطوير بعض مكونات اللياقة البدنية.

وقد فرضت الباحثة: وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين الاختبارات القبلية والبعديّة في بعض مكونات اللياقة البدنية للمجموعة التجريبية ولصالح الاختبارات البعدية.

أما مجالات البحث فقد اشتمل المجال البشري على عينة من المشاركين في القاعة الرياضية في جامعة بغداد بأعمار (25-35) سنة ويُحدد المجال الزمني للمدة من 2015/2/17 ولغاية 2015/7/1.

أما المجال المكاني فكان في القاعة الرياضية / جامعة بغداد.

استخدمت الباحثة المنهج التجريبي بأسلوب المجموعة التجريبية الواحدة إذ كان عدد أفراد عينة البحث (10) مشتركة. وقد راعت الباحثة تجانس العينة من ناحية الطول والوزن والعمر. وبعد إجراء الاختبارات القبلية تم تطبيق مفردات المنهج التدريبي على عينة البحث باستخدام تدريبات (الايروبيك). واستغرق المنهج التدريبي للمجموعتين (8) أسابيع وبمعدل ثلاث وحدات تدريبية في الأسبوع، وكان زمن الوحدة التدريبية (60) دقيقة. وبعد انتهاء المنهج التدريبي تم إجراء الاختبارات البعدية، وتم معالجة البيانات الإحصائية باستخدام نظام (SPSS).

من خلال مناقشة ما تم عرضه من نتائج توصلت اليها الباحثة الى العديد من الاستنتاجات كان من أهمها أن أداء البرنامج التدريبي باستخدام تدريبات الايروبيك ساهم في تطوير مكونات اللياقة البدنية.

أما أهم التوصيات فكانت ضرورة التأكيد على استخدام تدريبات الايروبيك في المناهج التدريبية ومعرفة مدى ارتباطها المباشر بالجوانب التدريبية ومختلف مكونات اللياقة البدنية وبالتالي الاقتصاد بالوقت والجهد في العملية التدريبية.

Abstract.

The effect of the use of aerobic exercises in the development of some fitness components of for women in gyms.

The research includes the introduction and the importance of the research, which lies in the use of aerobic training and knowledge of its effect on some of the components of fitness participants at the sports hall at Baghdad University.

And it included the research problem, which lies in the lack of use of the means and methods of training associated with modern musical rhythms that run on the introduction of joy and fun to the practitioners of these exercises and not used as a key to raising the level of fitness as a basis for practical training components.

The research aims to: Identifying the effect of aerobics training on the development of some components of fitness.

The researcher imposed: There are significant differences between tribal and dimensional tests in some fitness components of the experimental group differences in favor of a posteriori tests.

The areas of research have included the human field on a sample of the participants in the sports hall at Baghdad University aged (25-35 years) and determines the temporal area for the period from 17/02/2015 until 01/07/2015.

The spatial area was in the sports hall / Baghdad University.

The researcher used the experimental method in a manner per experimental group as the number of members of the sample (10) shared. The researcher took into account the homogeneity of the sample in terms of height, weight and age. After Tribal tests were applied vocabulary training curriculum on a sample search using training (aerobics). It took the training curriculum for both groups (8) weeks and at a rate of three training units per week, and it was time module (60) minutes. After the end of the training curriculum has been conducting, a posteriori tests were processing the data using statistical system (spss).

By discussing what was presented from the results of the researcher reached to many of the most important conclusions it was that the training program performance using aerobics exercises contributed to the development of physical fitness components.

The most important recommendation was the need to emphasize the use of aerobics exercises in the training curriculum and see how they relate to aspects of direct training and various fitness components and thus the economy of time and effort in the training process.

1- المبحث الأول: التعريف بالبحث.

1-1 مقدمة البحث وأهميته:

إنّ الإنسان كان ولا يزال يعتمد على اللياقة البدنية كعامل اساسي للبقاء في الحياة، فالإنسان يكون لائقاً بديناً عندما يستطيع أداء مجهود او نشاط بدني عنيف او فوق المتوسط من دون أن يشعر بالتعب، وإنّ اللياقة البدنية في العصر الحديث قد أصبحت لها أهمية كبيرة في الحياة بشكل عام نظراً للمشاكل الصحية الكثيرة التي تعاني منها مجتمعاتنا نتيجة لتطور الحياة والاكتشافات العلمية المتنامية والتي وفرت كافة الوسائل والأجهزة والأدوات التي مكنت الانسان من أن ينهي أنشطته حياته اليومية كافة تقريباً من دون جهد بدني.

إذ انعكس ذلك على مفهوم اللياقة البدنية بصورة خاصة من حيث أهدافها ومكوناتها، وقد لوحظ أن تمارينات اللياقة البدنية قد تطورت في السنوات الأخيرة تطوراً ملحوظاً إذ ظهرت منها أنواع كثيرة منها تدريبات الأيروبيك، إذ إنها تعد من الاتجاهات الحديثة في أساليب التدريب، فهي تعكس إحدى نتائج النهضة العلمية بأسلوب تدريبي هادف لما تحويه من عناصر الشمولية والترويح ولما تتصف به هذه التدريبات بدنياميكية العمل والأداء المصاحب للموسيقى وتنمية اللياقة البدنية والكتلة العضلية بشيء من التحدي والمتعة والمطولة والربط بين الإيقاع النغمي والتوافق العملي واشتراك مجاميع عضلية كبيرة، وبما يضمن أن تكون الطاقة المستهلكة على حساب نظام إنتاج الطاقة الأوكسجينية لتحقيق حصول التغيرات البدنية والفلسجية، إذ لم تعد ممارسة الفعاليات الرياضية تأخذ الشكل التقليدي القديم الذي تستصعبه معظم النساء ومن ثم عدم الرغبة في ممارستها، فقد أدخلت العديد من التقنيات الجديدة في ممارسة التمارين الرياضية، وتم دمجها مع عدة رقصات عالمية، لتظهر وتنتشر مؤخراً تدريبات ذات إيقاعات موسيقية، التي لاقت استحساناً وإقبالاً كبيراً لدى ممارسيها.

تعد تدريبات الايروبيك واحدة من أفضل الطرق للحفاظ على لياقة بدنية عالية إذ تعمل على رفع معدل ضربات القلب مما يزيد كمية الاوكسجين الذي يتم توصيله الى القلب والعضلات وتعمل على المدى البعيد تحسين الحالة الصحية والنفسية، فهي تشمل الحركات الإيقاعية المستمرة التي تستخدم مجاميع عضلية كبيرة لذا اهتم علماء اللياقة البدنية بالبرامج التي تعمل على تطوير مكونات اللياقة البدنية باقل وقت وجهد مبذول.

ومن هنا جاءت أهمية البحث في استخدام تدريبات الأيروبيك ومعرفة مدى تأثيرها على بعض عناصر اللياقة البدنية لدى مشتركات القاعة الرياضية في جامعة بغداد.

2-1 مشكلة البحث:

إن ممارسة النشاط الرياضي سواء أكان للرياضيين اللذين هدفهم الوصول الى الإنجاز أو لغير الرياضيين ولمختلف الأعمار والذين هدفهم كسب اللياقة البدنية يجب أن تخضع لقواعد مبنية على أسس علمية تدريبية وطبية للحصول على نتائج إيجابية.

ولكون الباحثة من المهتمات بمجال اللياقة البدنية ومن خلال الاطلاع على الدراسات السابقة لاحظت قلة استخدام الوسائل والأساليب التدريبية الحديثة المصاحبة للإيقاعات الموسيقية التي تعمل على إدخال البهجة والمتعة لدى الممارسين لتلك التدريبات وخصوصا تدريبات الأيروبيك، لذلك ارتأت الباحثة دراسة تأثير تدريبات الأيروبيك في تطوير عناصر اللياقة البدنية، إذ تأمل الباحثة من خلال استخدام تدريبات الأيروبيك وضع بعض الأسس التي تساعد على ارتقاء الدعامة الأساس في المجتمع وهي المرأة مع الأخذ بعين الاعتبار إن هذه التدريبات تهدف إلى تطوير عناصر اللياقة البدنية وبناء رشاقة جسمية لها واكتساب الجسم قوام جميل ومقبول مما يزيد المرأة الثقة بالنفس.

3-1 هدف البحث:

- التعرف على تأثير تدريبات الأيروبيك في تطوير بعض مكونات اللياقة البدنية.

4-1 فرض البحث:

- هناك فروق ذات دلالة إحصائية بين الاختبارين القبلي والبعدي في بعض مكونات اللياقة البدنية.

5-1 مجالات البحث:

1-5-1 المجال البشري: عينة من مشتركات من القاعة الرياضية في جامعة بغداد بأعمار (25-35) سنة.

2-5-1 المجال الزمني: 2015/2/17 - 2015/7/1.

3-5-1 المجال المكاني: القاعة الرياضية في جامعة بغداد

2- المبحث الثاني: الدراسات النظرية والسابقة.

1-2 الدراسات النظرية:

1-1-2 تدريبات الايرويك:

لقد اهتم المختصون في مجال اللياقة (البدنية - الحركية - والصحية) بالتدريبات التي تعالج أمراض السمنة وعدم الحركة، ومن هذه التدريبات هي (الايرويك) التي تعني "في وجود الاوكسجين" (1:233)، ولقد أصبحت هذه التدريبات ذات شعبية عالية وخاصة عند النساء، بسبب طبيعة أدائها المتناغم مع الموسيقى مما توفره من متعة أثناء الممارسة فضلاً على أنها لا تحتاج إلى أجهزة باهظة الثمن أو ملاعب أو إمكانيات بدنية عالية المستوى، إنما تعتمد على الحركات البدنية الطبيعية للإنسان، مما يسمح لأي شخص أدائها على مختلف قدراتهم البدنية، إذ تعرف بأنها "الجهد المعتدل بما فيه الكفاية الذي يستمر لمدة طويلة للمحافظة على القلب والرئتين وإبقائهما بحالة جيدة" (1:2)، ويعرف (دوكلاس) (Douglas) تدريبات الايرويك بأنها "عبارة عن تشكيلة من تمارين المرونة والإطالة وتمارين جناسيتيكية وحركات راقصة مع تمارين الهولة والقفز في المكان" (3:130)، وتعرف أيضاً بأنها "مجموعة من التمارين المنوعة التي تحتوي على أنواع من تمارين المرونة والإطالة وتمارين الجناسيتك وحركات الرقص من تمارين الهولة والقفز في المكان" (3:130)، ويعرف أيضاً بأنه "مجموعة من الحركات المتتابعة والمتكررة للعضلات الكبيرة في الجسم تؤدي باستمرار لمدة زمنية تبدأ من (15 دقيقة) وبما يضمن أن تكون الطاقة المستهلكة على حساب إنتاج الطاقة الهوائية" (4:2)، وتعرف أيضاً بأنها "عبارة عن تشكيلة من تمارين المرونة والإطالة وتمارين جناسيتيكية وحركات راقصة مع تمارين الهولة والقفز في المكان" (5:269).

وتعرف الباحثة تدريبات الايرويك بأنها تدريبات ذات شدة متوسطة وبحجم كبير وتعتمد على النظام الاوكسجيني في إنتاج الطاقة لطبيعة الحركات التي تتضمنها حركات المرونة والإطالة وحركات جناسيتيكية وحركات الرقص مع الهولة والقفز في المكان.

ومن الأمور التي يجب مراعاتها في تدريبات الايرويك هو التركيز على العضلات الرئيسية مثل (عضلات الذراع الداخلية والخارجية، وعضلات الرجل، وعضلات الجذع) في بداية التدريب القسم التحضيري بمدة تتراوح ما بين (5-10) دقائق وبذلك يكون الجسم متأهباً لممارسة حركات الايرويك وقبل نهاية التدريبات يجب إعطاء حركات خفيفة لاسترخاء الجسم وإعادة نبضات القلب إلى مستواها الطبيعي.

ويمكن تقسيم تمارين الايرويك الى أنواع عدة نسبة الى طبيعة الأدوات والوسائل المستخدمة فضلاً عن ارتباطه بمفهوم التدريبات الرياضية وهي (6:1-2):

1. الايرويك بدون اثر: هي تلك الحركات التي تشترك فيها مجاميع عضلية كبيرة والمستخدم في فعاليات إيقاعية مستمرة وطول مدة الأداء تكون الاقدام ملامسة للأرض.

2. الايروبيك ذو الاثر الواطي: هي الحركات التي تشترك فيها مجاميع العضلات الكبيرة وفيها تلامس قدم واحدة الارض طول فترة الاداء.
3. الايروبيك ذو الاثر العالي: هي تلك الحركات التي يتحرك فيها الجسم في المكان بحيث تفقد كلتا القدمين اتصالها بالأرض كالقفز وتوفر فوائد كبيرة للأوعية القلبية.
4. الايروبيك الخطوة: وهي ذلك النوع من التمرينات البدنية التي تعتمد على نظام الطاقة الأوكسجيني (بوجود كميات كافية من الأوكسجين لإتمام عملية التمثيل الغذائي) لاستمرارية عمل العضلات لاكتساب اللياقة البدنية والفسولوجية من خلال التحرك إلى الأعلى والأسفل على الصندوق ومنه مع السيطرة والتحكم في الأداء ضد الجاذبية الأرضية ومعها بتوافق تام بين عمل الطرفين العلوي والسفلي للجسم تبعاً للأسس العلمية بمصاحبة الموسيقى في جو يسوده التحدي والابتكار والمرح" (14:7)

ولتدريبات الايروبيك فوائد عديدة منها (34:8) (98:9):

- تقليل نسبة التعرض للإصابة بأمراض شرايين القلب مثل الذبحة الصدرية والجلطة القلبية، فضلاً عن ذلك تقليل عودة الإصابة بالجلطة القلبية لمن أصيب بها في السابق، وأن الفائدة نفسها تتحقق بالنسبة لشرايين الدماغ بعدم التعرض للإصابة بالجلطة الدماغية.
- تقليل احتمال الإصابة بارتفاع ضغط الدم، والإسهام في تخفيف نسبة ارتفاعه عند الإصابة بذلك.
- تقليل نسبة الدهون والكوليسترول في الجسم وإرجاعهما الى المستوى الطبيعي.
- خفض وزن الجسم ومن ثم تقليل خطورة الإصابة بمرض السكري من النوع الأول والثاني.
- تقليل الإصابة بأنواع معينة من السرطان وهي الثدي والقولون والبروستات وبطانة الرحم كما تشير إحدى نشرات أطباء مايو كلينك الحديثة.
- تقليل الإصابة بالأمراض الفيروسية عبر تقوية جهاز مناعة الجسم وهو ما سبق لملاحق الصحة في الشرق الأوسط الحديث عنه خاصة لدى متوسطي العمر.
- تحسين تدفق الدم خلال العضلات في حالات ألم العضلات المزمن وتليفيها.
- تقوية بنية العظم عبر زيادة تدفق الدم إلى العظام، كذلك فهي مفيدة في الوقاية من هشاشة العظم وفي علاجها، وفي حالات روماتزم المفاصل، وإن الذهن والدماغ هما من سيستفيد أيضاً من هذه الثلاثين دقيقة من التمارين الهوائية اليومية، إذ تخفف من معاناة الاكتئاب وضغوط القلق والشعور بالتعب مع العمل والمجهود البدني(12:10)

2-1-2 اللياقة البدنية:

يعتمد الإنسان على اللياقة البدنية كعامل اساسي للبقاء في الحياة، فإن أغلب متطلبات الحياة اليومية تتطلب أداء مجهود بدني معين، ولذلك يسعى الإنسان أن يكون لائقاً بدنياً ليستطيع أداء مجهود أو نشاط بدني متوسط او فوق

المتوسط من دون أن يشعر بالتعب، لذلك تعد اللياقة البدنية منذ القدم بوصفها حاجة أساسية ملحة من اجل العيش والبقاء، فمع ظهور الحضارات واتساع مداركه وقدراته اصبح الانسان يفكر في كيفية توظيف قواه البدنية وما إن دخل الانسان في ميدان التدريب والممارسة حتى فرض عليه اظهار مهاراته للتغلب على اقرانه، وتم توظيف هذه القدرات كونها وسيلة لإعداد المواطن الصالح.

وفي عصرنا هذا أصبحت للياقة البدنية أهمية كبيرة في حياتنا اليومية بشكل عام وذلك بسبب التطور الحضاري الذي وصلنا اليه وما يتميز به من اكتشافات علمية متنامية وفرت الوسائل والاجهزة والادوات كافة التي مكنت الانسان من ان ينهي انشطته اليومية كافة تقريبا دون جهد بدني، مما أدى الى تحديد حركته لذلك يحيى حياة خاملة نتيجة لقلة النشاط الحركي، " إذ إنَّ العمل البدني تحول الى عمل فكري وأبداع تقني وألي ولذلك اصبحت حركات الانسان تتميز بالضعف والروتين والملل مما سبب انخفاضاً وتراجعاً كبير في الخط البياني للياقة البدنية، فضلاً عن تحديد النشاط الحركي والتركيز على نمط واحد لأسلوب العمل مع تدهور الجانب النفسي " (89:11).

أن اللياقة البدنية تعد القاعدة الأساس التي تبنى عليها خطط التدريب لتحقيق الانجاز المطلوب في الفعاليات الرياضية كافة، وقد أكدت ليلي السيد فرحات على أن اللياقة البدنية" قاعدة أساسية في عملية التعلم والتدريب، إذ ان هناك حقيقة مهمة تشير الى أن أي أداء مهاري ناجح يرتبط بمكونات اللياقة البدنية، فالنجاح فيه يتوقف على مدى تطور قدرات اللاعبين البدنية وبشكل متوازن وهي بذلك تؤدي دوراً أساسياً في ممارسة جميع الانشطة الرياضية وإجادتها بحسب نوع النشاط الممارس وطبيعته" (303:12)، "إذ لا يمكن للمدرب ان يرتفع بمستوى فريقه دون أن تتضمن خطته التدريبية تنمية كافة عناصر اللياقة البدنية في فترة ما يعرف بالإعداد البدني العام" (44:13).

إذ تعد اللياقة البدنية أحد مكونات اللياقة الشاملة للفرد وهي (الصحية والنفسية والاجتماعية والبدنية) التي تؤهله للعيش بصورة متزنة داخل المجتمع، ولقد اهتم العديد من الباحثين المختصين في مجال اللياقة البدنية للبحث في هذا المجال، وبذلك خرجت لنا مفاهيم عديدة ومختلفة، ولكن جميعها تصب في مفهوم واحد وهو القيام بالأعمال التي يؤديها الفرد وقدرته على بذل مجهود بدني وكيفية استثماره وتطويره والنهوض بها بما يحقق أغراضها، فقد عرفها مروان عبد المحيد (2001) فيقول بان اللياقة البدنية" تعني القدرة على أداء الواجبات اليومية بحيوية دون تعب للتمتع بهوايات وقت الفراغ" (29:14)، ويرى كل من ابو العلا أحمد عبد الفتاح واحمد نصر الدين سيد (2003) بأنها "المقدرة على تنفيذ الواجبات اليومية بنشاط وبقظة وبدون تعب مفرط مع توافر قدر من الطاقة يسمح بمواصلة الأعمال والأداء خلال الوقت الحر ومواجهة الضغوط البدنية في الحالات الطارئة" (14:15)، أما مفتي إبراهيم (2004) فقد بين بأنها "مقدرة يتسم بها الفرد تتمكن من خلالها أجهزته الفسيولوجية من القيام ببعض الواجبات البدنية والحياتية بكفاءة عالية" (27:16).

وترى الباحثة أن اللياقة البدنية هي قدرة الفرد على تحقيق أعلى مستوى من الصحة والإنجاز والعمل على استغلال ما تبقى من الطاقة للاستمتاع بالحياة وخدمة المجتمع، أو هي إمكانية الفرد من أداء مختلف نشاطاته اليومية وواجباته الحركية بأقل جهد ممكن من خلال امتلاكه لمختلف الصفات البدنية.

2-2 الدراسات المشابهة:

1-2-2 دراسة رونك رشيد صالح الصالحي (1999) (17):

تأثير تمارين الايروبيكس المصاحبة للموسيقى بطريقة التدريب الفترتي منخفض الشدة في بعض المؤشرات البدنية والفسولوجية لدى النساء

بحث تجريبي على النساء من غير الرياضيات بأعمار (25-40) سنة، هدفت الدراسة إلى وضع منهج تدريبي للتمرينات الهوائية للنساء، كذلك التعرف على أثر المنهاج التدريبي للتمرينات الهوائية المصاحبة للموسيقى في بعض المؤشرات البدنية والفسولوجية، وتكونت عينة البحث من النساء غير الممارسات للرياضة بأعمار (25-40) سنة، واستنتجت الباحثة أن تمارين الأيروبيكس المصاحبة للموسيقى بطريقة التدريب الفترتي منخفض الشدة إيجابياً في انخفاض بعض المتغيرات الفسيولوجية الآتية (معدل ضربات القلب، والضغط الانبساطي و الضغط الانقباضي)، كذلك تمارين الأيروبيكس المصاحبة للموسيقى بطريقة التدريب الفترتي منخفض الشدة على انخفاض الكولسترول في الدم.

3- المبحث الثالث: منهجية البحث وإجراءاته الميدانية:

1-3 منهج البحث:

استخدمت الباحثة المنهج التجريبي ذو تصميم المجموعة التجريبية الواحدة ذات الاختبار القبلي والبعدي لملائمته لطبيعة المشكلة، إذ ان البحث التجريبي يعد "محاولة لضبط العوامل الاساسية المؤثرة في تغيير المتغيرات التابعة في التجربة ماعدا عاملاً واحداً يتحكم فيه الباحث ويغيره على نحو معين بصدد تحديد تأثيره في المتغير او المتغيرات التابعة وقياسه" (18:297).

2-3 مجتمع البحث وعينه:

تم اختيار مجتمع البحث بالطريقة العمدية، وهن مشتركات القاعة الرياضية في جامعة بغداد، وقامت الباحثة باختيار عينة من المشتركات بالطريقة العشوائية وبطريقة القرعة، وبلغت عينة البحث (16) مشتركة بأعمار (25-35) سنة وتم استبعاد (6) نتيجة لعدم التزامهن بتطبيق مفردات المنهج التجريبي وبذلك بلغ حجم عينة البحث النهائي (10) مشتركة.

ولغرض التحقق من ان النتائج تتوزع بشكل معتدل بين مشتركات عينة البحث، سعت الباحثة الى إيجاد التجانس بين افراد عينة البحث والتكافؤ بين مجموعة البحث التجريبية، وقامت الباحثة بضبط جميع المتغيرات التي قد تؤثر على الاداء من حيث (الطول، الوزن، العمر)، وكما مبين في الجدول (1).

الجدول (1)

تجانس وتكافؤ عينة البحث بمعامل الالتواء للمتغيرات قيد البحث في الاختبار القبلي

المتغيرات	وحدة القياس	س	\pm ع	الوسيط	معامل الالتواء
الطول	سم	161.90	4.88	163.00	0.68
وزن الجسم	كغم	77.30	4.62	77.50	0.09
العمر	سنة	26.80	1.93	26.00	0.92
كوير	م/ثا	840	114.98	0.030	0.68
مطاولة القوة للرجلين	تكرار	42.20	7.46	1.49	0.68

من الجدول (1) يتبين: ان قيم معامل الالتواء كلها انحصرت بين $(1 \pm)$ مما يدل على تماثل توزيع عينة البحث الأمر الذي يحقق تجانس عينة البحث في المتغيرات قيد البحث كلها.

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

1-3-3 وسائل جمع المعلومات:

استعانت الباحثة بالوسائل الآتية:

1. المصادر العربية والأجنبية.
2. الاختبارات والقياس.
3. شبكة المعلومات (الانترنت).
4. المقابلات الشخصية
5. التجربة الاستطلاعية.
6. الملاحظة والتجريب.
7. فريق العمل المساعد.

2-3-3 الادوات المستخدمة في البحث:

استخدمت الباحثة الادوات الاتية:

1. كرات اللياقة البدنية (Swiss Ball) سويدية المنشأ.
2. شريط جلدي لقياس المحيطات إيطالي المنشأ.
3. شواخص عدد (5).
4. صافرة عدد (2).
5. شريط قياس بطول (30) متر للاختبارات البدنية والحركية.

3-3-3 الأجهزة المستخدمة في البحث:

استخدمت الباحثة الأجهزة الآتية:

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

4-3 إجراءات البحث الميدانية:

تضمنت خطوات إجراءات البحث الميدانية تحديد المتغيرات البدنية وتحديد الاختبارات التي تقيس كل صفة مختارة وإجراء التجربة الاستطلاعية والاختبار القبلي وتطبيق تدريبات الايرويك وكما يأتي:

1-4-3 تحديد متغيرات البحث:

لغرض الوصول الى عناصر اللياقة البدنية، قامت الباحثة بإجراء مسح لأهم المصادر والمراجع العلمية بعلم التدريب الرياضي والاختبارات والقياس: (اللياقة القلبية والتنفسية – مطاولة القوة لعضلات الرجلين)

2-4-3 اختيار الاختبارات والقياسات المستخدمة في البحث:

تُعد الاختبارات "احدى الوسائل المهمة لتقويم المستوى الذي وصل اليه الرياضي كما يبين مدى صلاحية أي برنامج تدريبي" (11:19)، ومن خلال اطلاع الباحثة على المصادر والمراجع العلمية تم تحديد اختبارات البحث الاتية:

3-4-2-1 الاختبارات الخاصة بالقدرات البدنية.

1. اسم الاختبار: كوبر (20): يعد من أكثر الاختبارات انتشاراً لقياس اللياقة القلبية التنفسية، وطريقة تنفيذه أن يقوم الفرد بالجري (يسمح بتبادل الجري والمشى عند الضرورة) لمدة اثنتي عشرة دقيقة (12) دقيقة، وتم تحسب المسافة المقطوعة خلال هذه المدة بالميل وقرأ المستوى من الجدول التالي:

الجدول (2)

يبين مستويات اللياقة البدنية في اختبار كوبر

المستوى	العمر			
	أقل من (30) سنة	من (39-30) سنة	من (49-40) سنة	(50) سنة فأكثر
مرضي	أقل من (1) ميل	أقل من (0.95) ميل	أقل من (0.85) ميل	أقل من (0.80) ميل
من (1.24-1) ميل	من (1.14-0.95) ميل	من (1.04-0.85) ميل	من (0.99-0.80) ميل	ضعيف
من (1.49-1.25) ميل	من (1.39-1.15) ميل	من (1.29-1.05) ميل	من (1.24-1.0) ميل	متوسط
من (1.74-1.50) ميل	من (1.64-1.40) ميل	من (1.54-1.30) ميل	من (1.49-1.25) ميل	جيد
(1.7) ميل فأكثر	(1.65) ميل فأكثر	(1.55) فأكثر	(1.50) فأكثر	ممتاز

2. اسم الاختبار: اختبار مطاولة القوة لعضلات الرجلين (21:350):

- الغرض من الاختبار: قياس مطاولة القوة لعضلات الرجلين العاملة على ثني ومد الركبتين.
- الأدوات اللازمة: مساعدة الزميل في حساب عدد التكرارات.
- طريقة الأداء: من وضع الوقوف ثني ومد الركبتين كاملاً وحساب عدد التكرار حتى استنفاد الجهد للمختبر.
- التقويم: حساب عدد التكرارات حتى استنفاد الجهد يعتبر مؤشراً لمطاولة القوة لعضلات الرجلين.

3-4-3 التجربة الاستطلاعية:

تُعد التجربة الاستطلاعية دراسة تجريبية أولية يقوم بها الباحث على عينة صغيرة قبل قيامه ببحثه بهدف اختبار اساليب البحث وادواته" (22:79).

قامت الباحثة بإجراء تجربة استطلاعية أولى على عينة البحث الاستطلاعية والبالغ عددها (5) مشتركات في يوم الاربعاء المصادف 2015/2/18، والتي تتعلق بالاختبارات المختارة، ومن خلال هذه التجربة تمكنت الباحثة من:

- معرفة المعوقات التي تواجه اجراءات الاختبارات والمنهج التدريبي.
- معرفة الوقت المستغرق لإجراء الاختبارات والتدريبات المستخدمة.

- التعرف على مدى سهولة او صعوبة الاختبارات وتنفيذها.
- التعرف على مدى امكانية المختبرين واستعدادهم لإجراء الاختبارات.
- التأكد من كفاءة وتنظيم وحجم فريق العمل المساعد.

3-4-4 الاختبار القبلي:

بعد ان قامت الباحثة بتهيئة كافة الادوات اللازمة لأجراء الاختبارات، أذ تم اجراء الاختبارات القبلية في يومي الاثنين المصادفين 23-2/2015، حيث قامت الباحثة بإجراء الاختبارات الخاصة بقياس كل من الطول والوزن والعمر والاختبارات البدنية.

3-4-5 المنهج التدريبي:

قامت الباحثة بالاعتماد على ما يتوفر من مصادر علمية في مجال علم التدريب الرياضي واللياقة البدنية بأعداد منهج تدريبي باستخدام تدريبات الايروبيك بمرافقة الايقاع الموسيقي وتشمل الشدة (50-95%)، وذلك عن طريق النبض وتتكون من ثلاث وحدات تدريبية بزمان (60) دقيقة بأسلوب التدرج الفترتي منخفض الشدة والتدريب المستمر، وتم تحديد فترة تنفيذ المنهج بواقع (8) اسابيع، (24) وحدة متمثلة بـ(3) وحدات تدريبية اسبوعياً.

أذ استخدمت الباحثة في تدريبات الايروبيك طريقة التدرج الفترتي منخفض الشدة والمستمرة بإعطاء الحمل التدريبي أذ اشتملت الوحدة التدريبية الواحدة على تطوير اللياقة البدنية حيث احتوى المنهج المعد للايروبيك على التمارين الخاصة بالمطاوله الأوكسجينية وتمارين من الوقوف والارضيات والذراعين والجذع والساقين وتمارين الظهر والبطن والاسترخاء والتمطية.

وقامت الباحثة بتحديد فترة الاداء والراحة بحيث كانت مدة الاداء للأسبوع الاول والثاني (15) دقيقة وتخللها فترة راحة (5) دقيقة أما الاسبوع الثالث والرابع فكانت مدة الاداء (19) دقيقة وتخللها فترة راحة (1) دقيقة، اما الاسابيع المتبقية فتم استخدام طريقة التدريب المستمر أذ كانت فترة الاداء (60) دقيقة وبدون فترات راحة. علما ان الباحثة قامت بعرض وحدتين تعليميتين قبل تنفيذ المنهج التدريبي

3-4-6 الاختبار البعدي:

تم تحديد موعد اجراء الاختبارات البعدية على عينة البحث بتاريخ 27/4/2015 بعد انتهاء الفترة الزمنية المحددة للمنهج المقترح، علما ان الباحثة قد راعت جميع الإجراءات التي تم بها الاختبار القبلي من حيث توزيع الاختبارات وبنفس فريق العمل المساعد.

3-5 الوسائل الاحصائية:

تم استخدام الحقيبة الاحصائية الاجتماعية (SPSS) في التوصل الى معالجة نتائج بحثها.

4- المبحث الرابع: عرض النتائج وتحليلها ومناقشتها.

قامت الباحثة بعرض نتائج المجموعة التجريبية في الاختبارات الخاصة بعناصر اللياقة البدنية بين الاختبارين القبلي والبعدي، وتم تحليلها ومناقشتها بصورة علمية بالاعتماد على المصادر العلمية.

1-4 عرض نتائج اللياقة البدنية بين الاختبارين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية وتحليلها ومناقشتها:

قامت الباحثة في هذا المبحث بعرض نتائج المجموعة التجريبية حيث تم عرض نتائج عناصر اللياقة البدنية لمجموعة تدريبات الأيروبيك بين الاختبارين القبلي والبعدي وتحليلها ومناقشتها بصورة علمية وبالاعتماد على المصادر العلمية.

1-1-4 عرض نتائج اللياقة البدنية بين الاختبارين القبلي والبعدي لمجموعة تدريبات الأيروبيك وتحليلها ومناقشتها:

الجدول (3)

يبين الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية لمجموعة تدريبات الأيروبيك بين نتائج الاختبارين القبلي والبعدي في اللياقة البدنية

الاختبار البعدي		الاختبار القبلي		وحدة القياس	الاختبارات
ع	س	ع	س		
109.59	889	114.98	840	ميل	كوير
7.125	49.90	7.465	42.20	تكرار	مطاولة القوة لعضلات الرجلين

يتبين من الجدول (3):

- في اختبار كوير: بلغ الوسط الحسابي في الاختبار القبلي (840) بانحراف معياري مقداره (114.98)، في حين بلغ الوسط الحسابي في الاختبار البعدي (889) بانحراف معياري مقداره (109.59) على التوالي.
- في اختبار مطاولة القوة لعضلات الرجلين: بلغ الوسط الحسابي في الاختبار القبلي (42.20) بانحراف معياري مقداره (7.465)، في حين بلغ الوسط الحسابي في الاختبار البعدي (49.90) بانحراف معياري مقداره (7.125) على التوالي.

الجدول (4)

يبين فرق الأوساط الحسابية وانحرافه المعياري وقيمة (t) المحسوبة ونتيجة الفروق بين نتائج الاختبارين القبلي والبعدي في اللياقة البدنية لمجموعة تدريبات الايروبيك

الاختبارات	وحدة القياس	ف	ع ف	قيمة (t) المحسوبة	مستوى الخطأ	نتيجة الفروق
كوير	ميل	49.00	21.83	7.09	0.000	دال
مطاوله القوة لعضلات الرجلين	تكرار	7.700	3.057	7.96	0.000	دال

(*) درجة الحرية (9=1-10). (*) معنوي عند مستوى الدلالة (0.05) إذا كان مستوى الخطأ \geq او = (0.05).

يتبين من الجدول (4):

- في اختبار كوير: بلغ فرق الأوساط الحسابية بين نتائج الاختبارين القبلي والبعدي (49.00) بانحراف معياري للفروق مقداره (21.83)، وبلغت قيمة (t) المحسوبة (7.09)، في حين كان مستوى الخطأ (0.000)، مما يدل على معنوية الفروق بين الاختبارين القبلي والبعدي/ عند مستوى الدلالة (0.05) أمام درجة حرية (9) ولصالح الاختبار البعدي.
- في اختبار مطاوله القوة لعضلات الرجلين: بلغ فرق الأوساط الحسابية بين نتائج الاختبارين القبلي والبعدي (7.700) بانحراف معياري للفروق مقداره (3.057)، وبلغت قيمة (t) المحسوبة (7.96)، في حين كان مستوى الخطأ (0.000)، مما يدل على معنوية الفروق بين الاختبارين القبلي والبعدي عند مستوى الدلالة (0.05) أمام درجة حرية (9) ولصالح الاختبار البعدي.

من خلال الجدولين (12) و(13) يتبين أن هناك فروقاً معنوية بين الاختبار القبلي والاختبار البعدي في اللياقة البدنية (اختبار كوير، واختبار مطاوله القوة لعضلات الرجلين) للاختبارات البعدية، وتعود الباحثة سبب ذلك الى فاعلية تدريبات الايروبيك في تطوير اللياقة البدنية، إذ إن هذا المتغير يتأثر بعوامل عدة منها (العمر، الطول، الوزن) وغيرها من المتغيرات إذ إن امتلاك هذه المتغيرات يشير الى كفاءة الجهاز الدوري - التنفسي المسؤول عن نقل (O₂) في أثناء أداء عمل يتطلب مجهود بدني، فالانتظام في البرامج التدريبية يؤدي الى حدوث تغيرات فسيولوجية في جميع وظائف جسم الانسان خاصة وظائف القلب والدورة الدموية.

إن الوحدات التدريبية للايروبيك المستخدمة من الباحثة ساهمت في تحسن كفاءة الجهاز القلبي الوعائي على تحمل النقص الحاصل في (O₂) في أثناء أداء المجهود البدني، وهذا ما اكده (أسامة كامل وعلي محمد) إلى أن "التغيرات الفسيولوجية المصاحبة تدعم جسم الرياضي وترفع من كفاءته الوظيفية" (75:23).

أما التطور الحاصل لمتغير مطاوله القوة لعضلات الرجلين فتعزوه الباحثة الى كفاءة المنهج التدريبي المعد من الباحثة الذي عمل على تحسين عمل الجهاز الدوري التنفسي مما أسهم في الاقتصاد في الطاقة عن

طريق استخدام افضل الطرق لأدائها فالتمرين المنتظم يساعد على زيادة القوة وذلك بتجميع الطاقة ويساعد على ايجاد التوافق بين العضلات بعضها ببعض كما يساعد الفرد في معرفة سرعته في إنجاز العمل بقليل من الطاقة ويكتسب بذلك عن طريق التدريب الذي يسهم في تطوير التحمل، ويذكر (أبو العلا:1997) بأنَّ تحمل القوة هو "القدرة على الاحتفاظ بمستوى عالٍ من القوة لأطول فترة زمنية ممكنة في مواجهة التعب وإحراز اكبر عدد ممكن من التكرارات" (15:141).

5- المبحث الخامس: الاستنتاجات والتوصيات.

1-5 الاستنتاجات:

1. أثر المنهج التدريبي (الايروبك) المعد من الباحثة في تنمية اللياقة البدنية لدى للمتدربات في الصالات الرياضية.
2. ظهور تحسن في مطاولة القوة لعضلات الرجلين بشكل أفضل في الاختبارات البعدية لصالح مجموعة تدريبات الايروبيك نتيجة تركيزها على المجاميع العضلية المخصصة في العمل.
3. ان استخدام المناهج التدريبية بالإيقاعات الموسيقية ساهم في اندفاع المتدربات لممارسة الوحدات التدريبية.
4. ان استخدام الموسيقى في تدريبات (أيروبيك) ساهم في تحسين قدرة المتدربات على استيعاب الحركات المختلفة في التطبيق لها.

2-5 التوصيات:

1. ضرورة الاهتمام بتدريبات (الايروبك) والعمل على وضع مناهج تدريبية تعتمد على الايقاعات الموسيقية لما لها من أهمية في تطوير اللياقة البدنية.
2. ضرورة التأكيد على المنهج التدريبي (ايروبك) باستخدام طريقتي التدريب الفترتي والمستمر والعمل على تقنينها بما يتناسب مع افراد العينة لأحداث التكيفات الفسيولوجية في مختلف وظائف الجسم.
3. ضرورة أعداد مناهج تدريبية خاصة باستخدام تدريبات (ايروبك) لمراحل عمرية متقدمة بالسن لما لها تأثير في رفع كفاءة الاجهزة الوظيفية في الجسم.
4. ضرورة إجراء بحوث ودراسات مشابهة باستخدام تدريبات (الايروبك) لمراحل عمرية مختلفة ولكلا الجنسين.
5. إنشاء مراكز تدريبية متخصصة في مختلف ارجاء العراق لتطوير عناصر اللياقة (البدنية) باستخدام تدريبات الايروبيك.

المصادر العربية والأجنبية.

1. مفتي إبراهيم حماد؛ اللياقة البدنية للصحة والرياضة. ط1: (القاهرة، دار الكتاب الحديث، 2009).
2. Jacski S. And Bill; **Life Style Book**. Fitness Stuff U.S.A. com. 2000.
3. Douglas H.Richie,J R,:**Aerobic Dances injuries.The Physician and sports medicine**, Mcraw-Hill publication, vol.13,no.2,1985.
4. زينب محمد احمد الاسكندراني؛ تأثير برنامج مقترح للرقص الهوائي على ديناميكية بعض المتغيرات الفسيولوجية والجسمية: (رسالة ماجستير، كلية التربية الرياضية للبنات، جامعة الزقازيق، 1988).
5. محمد ابراهيم شحاته وصباح السيد فاروق؛ برامج اللياقة البدنية والرياضة للجميع: (الاسكندرية، منشأة المعارف للنشر، 1996).
6. Andrew Doyle; **Department of kinesiology and health**. Gorgia state University, 1997 .
7. عفاف عبد المنعم ونورهان سليمان؛ الأسس العلمية والعملية لاستخدام صندوق الخطو في التمرينات الهوائية: (الإسكندرية، منشأة المعارف، 1997).
8. Matthys,et.al.:(1996) **The Psychological and physiological Effects of Carrying Hand Weights on the Body During Walking**, Research Quarterly for Exercise and sport.Vol.67.
9. Peter B. And Karim K. (2001) **Clinical Sports Medicine** 2ed. Published By Mc Grow, Hill Book.
10. ديفيد باس؛ مدريك الشخصي للياقة البدنية: ترجمة مركز التعريب والبرمجة: (ب م، الدار العربية للعلوم، 2003).
11. Svaboda, M. vanka; **psychologic sport or hich**, her praha, 1995.
12. ليلي السيد فرحات؛ القياس والاختبار في التربية الرياضية. ط1: (القاهرة، مركز الكتاب للنشر، 2001).
13. ابراهيم احمد سلامة؛ المدخل التطبيقي للقياس في اللياقة البدنية: (الاسكندرية، منشأة المعارف، 2000).
14. مروان عبد المجيد إبراهيم؛ اللياقة والرياضة للجميع، ط1: (عمان، مؤسسة الورق للنشر والتوزيع، 2001).
15. أبو العلا احمد عبد الفتاح وأحمد نصر الدين سيد؛ فسيولوجيا اللياقة البدنية. ط2: (القاهرة، دار الفكر العربي، 2003).
16. مفتي إبراهيم؛ اللياقة البدنية طريق الصحة والبطولة الرياضية. ط1: (ب م، ب ط، 2004).
17. روناك رشيد الصالحي؛ تأثير تمارين الايروبيكس المصاحبة للموسيقى بطريقة التدريب الفترتي منخفض الشدة في بعض المؤشرات البدنية والفسيولوجية لدى النساء: (رسالة ماجستير، كلية التربية الرياضية، جامعة صلاح الدين، 1999).
18. وجيه محجوب؛ البحث العلمي ومناهجه: (بغداد، دار الكتب للطباعة والنشر، 2002).
19. قاسم المنذلاوي (واخرون)؛ الاختبارات والقياس والتقويم في التربية الرياضية، (الموصل، مطبعة التعليم العالي، 1989).
20. <http://forum.kooora.com>.

21. قيس ناجي عبد الجبار، بسطويسي احمد: الاختبارات وميادي الاحصاء في المجال الرياضي، بغداد، مطبعة التعليم العالي، 1979.

22. مجمع اللغة العربية؛ معجم علم النفس والتربية. ط1: (القاهرة، الهيئة العامة لشؤون المطابع الاميرية، 1984).

23. أسامة كامل راتب وعلي محمد زكي ؛ الاسس العلمية لتدريب السباحين، ط1، القاهرة، دار الفكر العربي، 1990.

الملحق (1)

الوحدة التدريبية الاولى للايروبيك

الهدف: تطوير اللياقة البدنية

الزمن: 60 دقيقة

المكان: القاعة الرياضية / جامعة بغداد

قسم تحضيري -الإحماء العام 10-5 دقيقة	السير الاعتيادي - السير مع تدوير الكتفين للأمام وللخلف - الهرولة - الهرولة مع عمل دوائر صغيرة بالذراعين للأمام وللخلف - هرولة وعند سماع الصافرة دوران الجسم كلياً - السير الاعتيادي
القسم الرئيسي تمارين الذراعين 45 دقيقة	1. (الاستناد الامامي - وضع الركبتين على الارض) ثني ومد الذراعين. (2عدة) 2. (الوقوف - فتحا) رفع الذراعين جانباً ثم خفضهما اماماً فخفضهما عالياً فخفضهما. (6 عدة) 3. (الوقوف - فتحا - تشابك اليدين فوق الراس) سحب الذراعين الى اليمين بعدتين ثم الى اليسار بعدتين. 4. (الوقوف -الذراعان جانباً - راحة اليدين الى الاعلى) ثني ومد الذراعين. (2 عدة)
تمارين الجذع	1. (الوقوف - فتح الرجلين - ثني الركبتين -الذراعين اماماً) قتل الجذع للجانبين. 2. (الوقوف - ثني الركبتين - الذراعان عالياً) ثني الجذع للخلف بعدتين ثم ثني الجذع للامام مبعدين ثم وضع الذراعين بين الركبتين (6 عدة) 3. (الوقوف - فتحا - تشابك الذراعين خلف الرقبة) ثني الجذع اماماً اسفل والضغط مع لف الجذع جانباً بالتعاقب (4عدة). 4. (الجلوس الطويل فتحا- الذراعان جانباً) لف الجذع يساراً ويمينا مع لمس القدم بالذراع المعاكسة بالتعاقب (4 عدة)
تمارين الرجلين	1. (الوقوف - ثبات الوسط) طعن الرجل خارجاً بالتعاقب (2 عدة) 2. (الرقود - الذراعان ممدودة) ثني الركبتين كاملاً على الصدر بزاوية (90) 3. (الوقوف) ثني الركبتين نصفاً مع ميل الجذع اماماً وتحريك الذراعين خلفاً ثم الوثب للأمام وللأعلى مع رفع الذراعين اماماً عالياً بقوة وامتداد الجذع ودفع الرجلين للخلف وللأعلى 4. (الوقوف - فتحا) القفز بالمكان بتقاطع الرجلين.

التمارين الارضيات	<p>1. (الجلوس الطويل) عمل حركة الدراجة الهوائية.</p> <p>2. (جلوس القرفصاء – الذراعين على الركبة) تحريك الجذع خلفا لاخذ وضع رقود القرفصاء.</p> <p>3. (الرقود) النهوض من الرقود اماما اسفل للمس اصابع القدم باليدين (2عدة).</p> <p>4. (الرقود – الذراعين على الارض) رفع الرجلين عاليا وتحريكهما بشكل دائري</p>
تمارين البطن	<p>1. (الجلوس الطويل – اسناد اليدين خلف الورك) مد الرجلين للامام وثنيهما بالتعاقب (2 عدة)</p> <p>2. (الاستلقاء) رفع الرجلين للامام الاعلى مع رفع وخفض الجذع</p> <p>3. (الاستلقاء – ثني الركبتين – الذراعان جانبا) رفع وخفض الورك (2 عدة).</p> <p>4. (الجلوس الطويل – الاستناد على المرفق) رفع الرجلين للاعلى ببطئ والنزول ببطئ.</p>
تمارين الظهر	<p>1. (الانبطاح) تبادل رفع الرجلين (حركة السباحة).</p> <p>2. (الوقوف – فتحا) ثني الجذع للجانبين مع رفع الذراعين عاليا بالتعاقب (4 عدة)</p> <p>3. (الوقوف – فتحا – الذراعان عاليا) ثني الجذع للجانبين بالتعاقب.</p>
القسم الختامي	تمارين مرونة وتمارين الاسترخاء والتهدئة مع المشي وأخذ الشهيق وطرح الزفير.

ملحق (2)

يبين أسماء الاساتذة والخبراء المختصين الذين تم إجراء المقابلة معهم.

ت	الاسم	الاختصاص	مكان العمل
1	أ.د. يعرب خيون	تعلم حركي	جامعة بغداد/التربية البدنية وعلوم الرياضة
2	أ.د. صريح عبد الكريم	بايوميكانيك – ساحة وميدان	جامعة بغداد/التربية البدنية وعلوم الرياضة
3	أ.د. علي شبوط	بايوميكانيك – أثقال	جامعة بغداد/التربية البدنية وعلوم الرياضة
4	أ.د. شاكر محمود الشبخلي	تدريب ساحة وميدان	جامعة بغداد/التربية البدنية وعلوم الرياضة
5	أ.د. حامد صالح	فسلجة	جامعة بغداد/التربية البدنية وعلوم الرياضة
6	أ.م.د. سلوان صالح جاسم	تدريب كرة سلة	جامعة بغداد/التربية البدنية وعلوم الرياضة
7	أ.م.د. مهدي عبد الستار	تدريب – كرة السلة	جامعة بغداد/التربية البدنية وعلوم الرياضة
8	أ.م.د. زينة عبد الامير	لياقة بدنية	جامعة بغداد/التربية البدنية وعلوم الرياضة
9	أ.م.د. سناء خليل	لياقة بدنية	الجامعة المستنصرية/التربية البدنية وعلوم الرياضة
10	م.د. محمد عبد النبي محمد	تدريب – كرة السلة	جامعة واسط/التربية البدنية وعلوم الرياضة

ملحق (2)

يبين فريق العمل المساعد

ت	الاسم	مكان العمل
1	زهاد فوزي	أ.م.د - كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة - جامعة بغداد
2	أخلاق صالح	بكالوريوس - كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة - جامعة بغداد
3	وفاء قحطان	بكالوريوس - كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة - جامعة بغداد
4	نجوان عبد الرزاق	بكالوريوس - كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة - جامعة بغداد