تأثير تمرينات الايروبك في صفتى المرونة والرشاقة للطالبات

أ. د فرات جبار سعد الله <u>Marwa8824@gmail.com</u> مروه عبد الكريم عبد الرحمن عبد الرحمن كلية التربية الاساسية / جامعة ديالى الكلمات المفتاحية : إيرويك، مرونة ، اللياقة

Keywords: aerobics, flexibility, fitness تاریخ استلام البحث : ۱۹/۵/۴

ملخص البحث:

تلخصت أهمية البحث من خلال معرفة تأثير تمرينات الايروبك التي لها دور مهم في صفتي المرونة والرشاقة ، وقد هدف البحث إلى اعداد تمرينات الايروبك لطالبات المرحلة الثانية في كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة جامعة ديالى والتعرف على تأثير تمرينات الايروبك في صفتي المرونة والرشاقة لدى طالبات المرحلة الثانية في كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة جامعة ديالى ، وافترض الباحثان بان هنالك فروقاً معنوية بين الاختبارات القبلية والبعدية ولصالح الاختبارات البعدية لمجموعة البحث التجريبية في صفتي المرونة والرشاقة لطالبات المرحلة الثانية .

وتطرق الباحثان إلى الدراسات النظرية التي احتوت على عدة مباحث تتعلق بموضوع البحث، وقد اشتملت عينة البحث على طالبات كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة للعام (2016-2015) وعددهم (13) طالبة، وقد قام الباحثان بعد إجراء التجربة الاستطلاعية بعمل الاختبارات الأساسية للبحث أذ تم إجراء اختبار المرونة والرشاقة وعلى نفس الملاعب الخارجية لكلية التربية البدنية وعلوم الرياضة وبعد جمع البيانات ومعالجتها إحصائيا توصل الباحثان إلى ما يلى :-

- ١- أن استعمال تمرينات الايروبك كان له الاثر البالغ في تطوير صفتي (المرونة والرشاقة) لما له من أهميه كبيره للطالبات.
- ٢- تناسب التمرينات المعدة مع مستوى الطالبات مما أدى الى تطوير صفتي المرونة والرشاقة .

وقد اوصى الباحثان ب:-

- 1- الاهتمام بتدريب تمرينات الايروبك لتطوير (المرونة والرشاقة) لان هذه الصفات ضرورية ومهمة لبناء القاعدة الأساسية لأي فعالية رياضية.
 - ٢- دراسة تأثير تمرينات الايروبك في تطوير صفات بدنية وحركية اخرى .

The Effect of Aerobics Exercises on the Two Traits of Flexibility and Fitness of Female Students

Prof. Furat Jabbar Saad (PhD) Marwa Abdulkareem Abdurrahman

Abstract:

The significance of the study can be synopsized in finding out the effect of aerobics exercises which are of vital role on flexibility and fitness. The paper aims at setting aerobics exercises for second year female students in the College of Physical Education and Sport Sciences/ University of Diyala as well as identifying the effect of aerobics exercises on the feature of flexibility of second year female students in the College of Physical Education and Sport Sciences/ University of Diyala in addition to figuring out the impact of aerobics exercises on the feature of fitness of second year female students in the College of Physical Education and Sport Sciences/ University of Diyala. The two researchers hypothesized that there are statistically significant differences between pre and post tests in favor of the post-tests for the experimental group in terms of flexibility of second year female students and that there are statistically significant differences between pre and post tests in favor of the post-tests for the experimental group in terms of fitness of second year female students.

Moreover, the two researchers referred to theoretical studies which contained many sections in relation to the topic of this paper. The sample of the study comprised (13) female students in the College of Physical Education and Sport Sciences in the academic year (2015-2016). Furthermore, after conducting the pilot study, the two researchers set the principal tests in the study as they performed the tests of flexibility and fitness on the same outdoor fields of the College of Physical Education and Sport Sciences. After data collection and processing them statistically, the two researchers found out the following:

- 1. The use of aerobics exercises was of focal effect on developing flexibility and fitness due to its great importance for female students.
- 2. The suitability of the delineated exercises to the level of female students which has led to the development of flexibility and fitness.

The two researchers recommended the following

- 1. Paying due attention to the training of aerobics exercises to develop (flexibility and fitness) because these two traits are vital and important ones to build the main basis of any sport activity.
- 2. Studying the impact of aerobics exercises on developing other physical and kinetic features.

١ ـ التعريف بالبحث:

١-١ مقدمة البحث واهميته:

شهد المجال الرياضي تقدماً وتطوراً ملموساً وحقق قفزات نوعية ساهمت في رفع مستوى الاداء المهاري وتحقيق الانجاز الافضل وسبب هذا التقدم يرجع الى التخطيط السليم وأتباع الاسلوب العلمي والذي انعكس ايجابياً في تطوير مستوى الالعاب نحو الافضل لتسجيل افضل النتائج وتحقيق أعلى المستويات الرياضية فضلاً عن ذلك كان لها تأثير ملموس على لياقة الفرد وصحته مما أدى الى زيادة الاقبال على ممارسة النشاط الرياضي لرفع اللياقة البدنية التي لها دوراً بارزاً في صحة الانسان وان ضعف اللياقة البدنية يؤدي الى آثار سلبية وعدم القدرة على الاستمرار بالعمل بشكل متواصل بصورة عامة والنشاط الرياضي بصورة خاصة ، لذا فأن الانتظام في ممارسة النشاط الرياضي الشرط الاساسي للمحافظة على اللياقة البدنية خاصة للمرأة مما يجعل منها شخصاً لائقاً في المجتمع وتكمن اهمية البحث في العمل على اعداد تمرينات الايروبك على أسس علمية مدروسة من أجل معرفة تأثيرها في صفتى المرونة والرشاقة .

١-٢ مشكلة البحث:

تعتبر صفتي المرونة والرشاقة صمام الامان لممارسة الانشطة الرياضية المختلفة في مراحل الدراسة الجامعية لدى طلبة التربية البدنية وكذلك لما لها من الهمية على المدى البعيد في كافة مجالات الحياة والدور الذي يتطلب من طالب المرحلة الجامعية ان يؤديه امام التلاميذ في المستقبل لكونه على دراية بأهمية صفتي المرونة والرشاقة وما يحول إلية فقد هذه الصفات من ضعف وتشوه قوام وفقد الصحة العامة ، وأن القاعدة الفسيولوجية تقول ان عدم الاستعمال يؤدي الى فقد الوظيفية وجسم الانسان شكله يحدد وظيفته وخلقة الله بوضع افضل ما يكثر للحركة، ومن خلال ملاحظة الباحثان لأداء طالبات كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة في

جامعة ديالي لوحظ الضعف في صفتي المرونة والرشاقة ، وتتجلى مشكلة البحث في الاجابة عن السؤال التالي .

س// هل لتمرينات الايروبك التأثير في صفتي المرونة والرشاقة للطالبات في كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة ؟

١-٣ اهداف البحث:

اعداد تمرينات الايروبك لطالبات المرحلة الثانية في كلية التربية البدنية
 وعلوم الرياضة جامعة ديالي

٢- التعرف على تأثير تمرينات الايروبك في صفتي المرونة والرشاقة لدى طالبات المرحلة الثانية في كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة جامعة ديالى.

١-٤ فروض البحث:

١- هنالك فروق معنوية بين الاختبارات القبلية والبعدية ولصالح الاختبارات البعدية للمجموعة التجريبية في صفتي المرونة والرشاقة لطالبات المرحلة الثانية .

٥ ـ مجالات البحث:

1-0-1 المجال البشري: طالبات المرحلة الثانية في كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة

١-٥-٢ المجال الزماني: (١/٩ / ٢٠١٥ ولغاية ٤/٤ / ٢٠١٦)

1-0-1 المجال المكاني: قاعة الجمناستك في كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة جامعة ديالي .

٢ - الدراسات النظرية والمشابهة : -

٢- ١ الدراسات النظرية:

٢-١-١ تمرينات الايروبك:

أن هذه الرياضة بدأت حديثاً في بلادنا وهي أساس لكل الالعاب الرياضية سهلة الاداء ، تعطي القوة والنشاط والجمال للجسم ورشاقته ، تشفي الكثير من الامراض وتفيد النساء الحوامل كما أنها تشمل جميع الاعمار كبيراً وصغيراً وتساعد أيضاً على تخسيس الوزن للذين يعانون من البدانة ، وقد اكتشفت الايروبك حديثاً باعتباره وسيله من وسائل تحسين اللياقة البدنية بعد ان صرف النظر عنه في الماضي ، وقد بينت الدراسات بأن الايروبك يحسن قدرة الجسم على استهلاك الاوكسجين اثناء الاجهاد وتخفيف سرعة النبض عند الاستراحة وتخفيف ضغط الدم وزيادة فاعلية القلب والرئتين فضلاً عن انه يحرق فائق السعرات الحرارية ولعل ما يبرهن على ذلك هو الرياضة قد تغني الانسان عن العلاج وهذا ما توصل اليه الباحثون المختصون مؤخراً .(فوزي الخضري ، ٢٠٠٠: ٩) أن الايروبكس أو الرقص الايقاعي بدأ في الاساس كطريقه لأداء تمرينات الرشاقة مع الموسيقي وفيما بعد شمل الرقص الايقاعي الكثير من التمرينات وحركات الرقص على الموسيقي ولا يزال مستمراً في الارتقاء .(محمد جابر ، ٢٠٠٤: ١)

٢-١-٢المرونة:

تعد المرونة عنصراً أساسياً مهماً من العناصر البدنية ، لانها تلعب دوراً كبيراً في تحسين ورفع مستوى الاداء والانجاز في مجالات مختلفة وتعزى المرونة دائماً الى مدى أمكانية الحركة على مفصل أو عادةً عدة مفاصل لذا فان قدرا كبيرا من المرونة مطلوب لأنجاز اي حركة من حركات الانسان .(صالح شافي المرونة مطلوب وختلف المرونة عن مكونات اللياقة البدنية الاخرى من حيث ارتباطها بخصائص الجهاز الحركي المورفو وظيفية أي البنائية والوظيفية فهي ترتبط بطبيعة المفاصل وحالة الاربطة والأوتار والعضلات والمحافظة الزلالية المحيطة بها ، أي أنها تتأثر بحالة المفصل التشريحية وحالة العضلات العاملة حول هذا المفصل من حيث درجة توترها وارتخائها ومدى مطاطيتها . (ابو العلا ، ۱۹۹۳)

والمرونة تعبر عن" قدرة الانسان لأداء الحركات بسهولة وبأقصى مدى في مفاصل الجسم المختلفة دون الاحساس بالألم" والمرونة صفة مهمة للاعبي الجمباز وعدائي الحواجز والقافزين وغيرهم (ريسان خريبط ،١٩٩٧)

أقسام المرونة: - (سالم احمد ٢٠١٢: ٢٠٠٢)

- مرونة ايجابية : وهي اكبر مدى حركي ممكن في مفصل يكون تنفيذه بدون مساعدة خارجية من خلال مجهود عضلي .
 - مرونة سلبية : هي اكبر مدى حركي ممكن في مفصل ممكن ان يصل الجمبازي بمساعدة خارجية في حدود المد التشريحي لهذا المفصل .

٢-١-٣ الرشاقة:

تعني الرشاقة هي القدرة على تغيير أوضاع الجسم أو اتجاهه بسرعة وبدقة ، وبتوقيت سليم ، سواء كان ذلك باستعمال الجسم كلة أو جزء منة على الارض أو في الهواء . (كمال عبد الحميد ، ١٩٨٠ ، ٥٦)

ان هذا التغيير والتلاعب يعني ان الجهاز العصبي المركزي والجهاز العصبي المحيطي يعملان سوياً في استثارة بعض المجاميع العضلية وكبح عمل مجاميع اخرى من اجل تغيير اتجاه الحركة. (ماهر محمد ١٥:٢٠١٤)

وتستهدف الرشاقة قدرة الفرد على تغيير البرنامج الحركي بطريقة ايجابية في حالة حدوث تغيير غير متوقع للخطط الحركية المسبقة (قاسم حسن ١٩٩١، ١٩٤١) وتعرف (ناهدة الدليمي ، ٢٠٠٨: ٧٤) الرشاقة بأنها القدرة على اداء المهارات أو الحركات بشكل دقيق وعال مع السيطرة الكاملة على الواجبات الحركية المعقدة وعلى التوافق الحركي الصعب .

اقسام الرشاقة : - (ليث ابر اهيم ، ١٠٠ : ٧٩)

1- الرشاقة العامة: وهي مقدرة الفرد على اداء واجب حركي في عدة فعاليات رياضية مختلفة بتصرف منطقي سليم وسلاسة في تتابع الانقباضات العضلية الخاصة بالحركة

٢- الرشاقة الخاصة: وهي القدرة المتنوعة في المتطلبات المهارية للنشاط الذي يمارسه الفرد، وهي تنمية الاداء الحركي في تناسق وتطابق مع خواص وتكوين الحركة في المنافسة، وهذه الحركات تختلف باختلاف الاداء المهاري لنوع النشاط الممارس.

٣- ٣- منهجية البحث واجراءاته الميدانية:

٤_ ٣_١ منهجية البحث:

أن طبيعة المشكلة وأهداف البحث وفرضياته هي التي تحدد المنهج الملائم الذي يستعمله الباحث وعليه استخدم الباحثان المنهج التجريبي لملاءمته طبيعة البحث ، إذ استعمل الباحثان تصميم المجموعة العشوائية ذات الاختبارين القبلي والبعدي .

٥ - ٣-٢ مجتمع البحث وعينته:

تعد العينة بأنها ذلك الجزء من المجتمع الذي يجري اختيارها على وفق قواعد وطرائق علمية إذ تمثل المجتمع خير تمثيل. (ريحي عليان ،١٠٠١) وقد تكون مجتمع البحث من طالبات كلية التربية البدنية و علوم الرياضة إذ تم اختيار عينة البحث التجريبية بصورة عمدية وهم طالبات المرحلة الثانية في كلية التربية البدنية و علوم الرياضة والبالغ عددهم (١٣) طالبة.

٣-٣ الوسائل والادوات والاجهزة المستعملة في البحث:

٣-٣-١ وسائل جمع المعلومات:

- المصادر العربية والاجنبية.
 - ♣ شبكة الانترنيت العالمية .
 - 👃 الاختبارات والقياسات.

٣-٣-٢ الادوات والاجهزة المستخدمة لجمع البيانات:

- 🚣 🏻 ساعة توقيت الكترونية
 - 🕨 شواخص عدد ٥
 - 👃 مسطرة ۲۰ سم
 - 👍 صافرة
- 🚣 مقعد سويدي بارتفاع ٥٠ سم
 - طباشير
 - 🚣 آلة تصوير فديو sony
 - 🚣 فلاش صيني الصنع
 - ∔ بلازما

٣-٤ الاختبارات المستعملة في البحث:

۱- اختبار المرونة: (علي سلوم ، ۲۰۰۲: ۱۳۰) اسم الاختبار: ثنى الجذع من الوقوف . الغرض من الاختبار: قياس مرونة الجذع والفخذ في حركات الثني للأمام من وضع الوقوف.

الادوات اللازمة:

- مقياس مدرج من الخشب أو مسطرة طولها حوالي ٢٠ سم مقسمة بخطوط على وحدات كل وحدة تساوي (١) سم ، ويفضل ان تكون حدود هذا التدرج في مدى (١٠) سم .
- مقعد أو كرسي أو منضدة مسطحة تتحمل وزن اللاعبة (المختبر) بدون حدوث اهتزاز.

وصف الاداء: تتخذ المختبرة وضع الوقوف على حافة المقعد أو المنضدة بحيث تكون القدمان ملامستان لجانبي المقياس تقوم المختبرة بثني الجذع اماماً اسفل إذ تصبح الاصابع امام المقياس ومن هذا الوضع تحاول المختبرة ثني الجذع لأقصى مدى ممكن بقوة وببطئ مع ملاحظة ان تكون اصابع اليدين في مستوى واحد وأن تتحرك للأسفل موازية للمقياس.

التسجيل : درجة المختبرة هي اقصى نقطة على المقياس تصل اليها من وضع ثني الجذع اماماً اسفل.

٢- اختبار الرشاقة: (محمد صبحي، ١٩٨٧: ٥٦)

اسم الاختبار: الجري الزجزاج بطريقة بارو:

الغرض من الاختبار: وضع بارو هذا الاختبار ضمن بطاريته المعروفة لقياس الصفة الحركية .

الادوات اللازمة: خمس قوائم وثب عالي أو خمس كرات طائرة أو بادمنتون ، كما يمكن استعمال خمس كراسي بدلاً من القوائم ، ساعة ايقاف ، مستطيل طولة (١٦×١٠) قدماً ، تثبت اربعة قوائم عمودياً على الارض في الاركان الاربعة للمستطيل ، ويثبت القائم الخامس في منتصف المستطيل .

مواصفات الاداء: من مكان البداية (بجانب احد القوائم الاربعة المحددة للمستطيل) يجري المختبر جري الزجزاج على شكل رقم(8) باللغة الانجليزية يؤدي المختبر هذا العمل ثلاث مرات.

توجيهات :

١- يجب عدم لمس القوائم اثناء الجري .

٢- يجب اتباع خط السير المحدد بدقة ، واذا حدث ان خالف المختبر خط السير
 يعاد الاختبار مرة اخرى بعد ان يحصل على راحة كاملة .

طريقة التسجيل: يسجل الزمن الذي يقطعه المختبر في الثلاث دورات.

٣-٥ التجربة الاستطلاعية:

أجرت الباحثة التجربة الاستطلاعية يوم الثلاثاء ٢٠١٥/١١/١ وعلى (٥) طالبات من مجتمع البحث والذين تم استبعادهن من التجربة الاساسية وتم في هذه التجربة تعريف العينة على الاختبارات البدنية التي سوف تستعمل وتسلسل اداؤها وعدت هذه التجربة تدريباً لفريق العمل ، وهدفت التجربة الى ما يأتى

- ١. تحديد الوقت المستغرق لتنفيذ الاختبارات.
- ٢. التأكد من صلاحية الاجهزة والادوات المستعملة.
 - ٣. التحقق من كفاءة فريق العمل المساعد.
- ٤. الصعوبات التي تواجه الباحثان اثناء الاختبارات.

٣-٦ الاختبارات القبلية:

تم إجراء الاختبارات القبلية على عينة البحث من خلال تطبيق الاختبارات البدنية والحركية ، وذلك للتعرف على نتائج كل اختبار وتثبيتها في استمارة تفريغ البيانات والتي أجريت في يوم الخميس بتاريخ ١١/١١/٩ إذ تم إجراء اختبارات صفتي المرونة والرشاقة وذلك في ملاعب وقاعات كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة .

٣-٧ التجربة الرئيسية:

أن الهدف من التجربة الرئيسية هو تطبيق تمرينات الايروبك المعدة من قبل الباحثان على الطالبات لتطوير صفتي المرونة والرشاقة وكان عدد التمرينات (0) تمريناً إذ احتوت كل وحدة تدريبية على (0) تمارين وتم تطبيق التمرينات على الطالبات من خلال الدخول على القسم الرئيسي من الوحدة التدريبية للطالبات لإجراء هذه التمرينات على المجموعة التجريبية وقد أستغرق اداء هذه التمرينات(0,0) دقيقة (0,0) باذ لابد للنشاط البدني الهوائي أن يمارس لمدة تتراوح من (0,0) دقيقه في كل مره وتمثل العشرين دقيقه الحد الادنى لمدة الممارسة في كل مرة وتم البدء في التجربة الرئيسية في يوم الاحد المصادف (0,0) اسابيع بواقع وحدتين تدريبيتين في الاسبوع الواحد يومي (الاحد ، الاثنين) وكان مجموع الوحدات التدريبية (0,0) د المجموع (0,0) د الشهر الأول (0,0) د الشهر الثاني (0,0) د المجموع (0,0) د المجموع (0,0) د التمرينات في الأسهر الأول (0,0) د الشهر الثاني (0,0) د المجموع (0,0) د التمرينات في الشهر الأول (0,0) د الشهر الثاني (0,0) د المجموع (0,0) د التمرينات في الشهر الأول (0,0) د الشهر الثاني (0,0) د المجموع (0,0) د المجموع الوحدات التدريبية وأن زمن

٣-٨ الاختبارات البعدية:

بعد أن تم تطبيق المنهاج التجريبي ضمن المدة الزمنية المحددة لها ، أجرى الباحثان الاختبارات البعدية يوم الاربعاء المصادف ٢٠١٦/١/٢٧ إذ تم إجراء الاختبارات بالأسلوب والظروف التي أجريت بها الاختبارات القبلية ، وذلك بعد الانتهاء من المدة المقررة للتجربة والتي استغرقت (٨) اسبوعاً ، وقد حرصت الباحثة على توفر جميع الظروف الممكنة في الاختبار القبلي ومتطلباتة عند إجراء الاختبار البعدي من ناحية المكان والادوات .

٣-٩ الوسائل الاحصائية:

استعمل الباحثان الحقيبة الاحصائية (spss) وذلك لاستخراج النتائج الاحصائية .

٤ - عرض النتائج وتحليلها ومناقشتها:

يتضمن هذا الباب عرض النتائج التي توصل اليها الباحثان وتحليلها ومناقشتها من خلال الاختبارات ، وبعد الانتهاء من المنهج التدريبي (تمرينات الايروبك) للمجموعة التجريبية فقد تم تحويلها الى جداول لكونها أداة توضيحيه للبحث.

ومن أجل معرفة نتائج اختبارات صفتي (المرونة ، الرشاقة) لعينة البحث وفي ضوء البيانات الاحصائية التي توصلت اليها نتائج الاختبارات القبلية والبعدية لعينة البحث ، فقد تم تنظيم و عرض النتائج وتحليلها ومناقشتها بالترتيب الآتي :-

١-١ عرض وتحليل نتائج الاختبارات القبلية والبعدية لاختبارات الرشاقة والمرونة للمجموعة التجريبية ومناقشتها:

بعد أن تم جمع بيانات الاختبارات القبلية والبعدية لاختبارات الرشاقة والمرونة للمجموعة التجريبية (مجموعة المنهج المعد) قام الباحثان بتفريغها ومعالجتها الحصائياً وكما في الجدول الآتي :-

الجدول (١) يبين نتائج الاختبارات القبلية والبعدية لصفتي الرشاقة والمرونة للمجموعة التحربية

مستوى	المعنوية	قيمة t	ف س	الاختبار	الاختبار	الصفات
الدلالة	الحقيقية	المحسوبة		البعدي	القبلي	
0.05				س	س	
دال	0.000	14.422	4.00	11.31	7.31	المرونة
احصائياً						
دال	0.000	8.586	4.615	20.92	25.54	الرشاقة
احصائياً						

قيمة (t) الجدولية (1.87) عند درجة حريه (١٢)

يتبين لنا من الجدول (١) نتائج اختبارات المجموعة التجريبية إذ يتوضح لنا في اختبار المرونة كان الوسط الحسابي في الاختبار القبلي (7.31) وبلغ الوسط الحسابي في الاختبار البعدي (11.31) وعند حساب قيمة (t) المحتسبة نجدها بقيمة الحسابي في الاختبار البعدي (12.00) وهي أكبر من قيمة (t) الجدولية البالغة (1.78) عند مستوى الدلالة والبعدي ولصالح الاختبار البعدي . اما في اختبار الرشاقة كان الوسط الحسابي في الاختبار القبلي (20.92) وبلغ الوسط الحسابي في الاختبار البعدي (20.92) وعند حساب قيمة (t) المحتسبة نجدها بقيمة (8.586) وهي أكبر من قيمة (t) الجدولية البالغة (t) عند مستوى الدلالة (t) ودرجة حريه (t) مما يدل على وجود فروق معنوية بين الاختبار البعدي .

ظهر من خلال عرض النتائج وتحليلها في الجدول السابق بأن هناك فروقاً معنويه بين الاختبارين القبلي والبعدي لعينة البحث التجريبية في اختبارات المرونة والرشاقة ولصالح الاختبار البعدي ، ان التطور الذي حصل لصفتي المرونة والرشاقة من خلال الاختبار القبلي والبعدي يعزوه الباحثان الى تركيز تمرينات الايروبك لتطوير

صفتى المرونة والرشاقة إذ ان المصاحبة الموسيقية كان لها دور في استمرار اداء التمريّنات من خلال ما تبعثه من تشويق جعلت عينة البحث اقل احتمالاً للتعرض للملل والشعور بالتعب اثناء تعاقب تكرار الحركات كذلك العلاقة العكسية بين اتجاه حركات الذراعين والرجلين مما كان له دوره في التأثير على صفتى المرونة والرشاقة ،و ان تمارين الايروبك هي التي تختص بزيادة لياقة ومرونة الجسم من خلال القيام بتمارين قبض وبسط العضلات (www) وهذا يتوافق مع خصائص المرونة الايجابية حيث أكد (ساري احمد ، نورما عبد الرزاق ٢٠٠٠٠) أنها تأثير العضلات العاملة على المفصل لأحداث أكبر مدى حركى ممكن له. وقد اثبتت البحوث المختلفة ان تمرينات الاطالة الصحيحة المناسبة تسهم بقدر كبير في زيادة قدرة هذه الاربطة والاوتار على الاستطالة مما يسمح بزيادة مرونة المفاصل (ليلي ز هران، ١٩٩٧) . أما بالنسبة لمتغير الرشاقة حيث يشير (فتحى احمد السقاف ، ١٢٦:٢٠١) يعتبر تغيير اتجاه الجسم في الارض او في الهواء أو كلاهما امراً هاماً لتنمية الرشاقة ، ويذلك عند تنمية وتحسين الرشاقة يجب ان تكون باقى الأجهزة الوظيفية في حالة استعداد ، وخصوصاً الجهاز العصبي ، كما يجب التدريب على الرشاقة في الحالات التي لا يشعر فيها الرياضي ، أو لديه نوع من التعب البدني ، أو الفكرى أو الارهاق. بالأضافه الى ذلك يشير (محمد جابر بريقع ١٣:٢٠٠٤) أن الايروبيكس أو الرقص الايقاعي بدأ في الاساس كطريقه لأداء تمرينات الرشاقة مع الموسيقي وفيما بعد شمل الرقص الايقاعي الكثير من التمرينات وحركات الرقص على الموسيقي ولا يزال مستمراً في الارتقاء .

٥ - الاستنتاجات والتوصيات:

٥ ـ ١ الاستنتاجات :-

في ضوء نتائج الاختبارات وتحليلها ومناقشتها توصل الباحثان إلى الاستنتاجات الآتية -

- ١- أن استعمال تمرينات الايروبك كان له الاثر البالغ في تطوير صفتي (المرونة والرشاقة) لما له من أهميه كبيره للطالبات.
- ٢- تناسب التمرينات المعدة مع مستوى الطالبات مما أدى الى تطوير صفتي المرونة
 و الرشاقة

٥-٢ التوصيات:

- الاهتمام بتدريب تمرينات الايروبك لتطوير (المرونة والرشاقة) لان هذه الصفات ضرورية ومهمة لبناء القاعدة الأساسية لأي فعالية رياضية.
 - ٢- دراسة تأثير تمرينات الايروبك في تطوير صفات بدنية وحركية اخرى

المصادر:

١-فوزي الخضري ؛ الطب الرياضي واللياقة البدنية : ط ٣ (بيروت ، دار العلوم العربية ، ٢٠٠٠م)

- ٢-محمد جابر بريقع ، ايهاب فوزي البديوي : التدريب العرضي : (الاسكندرية ، منشأة المعارف ، ٢٠٠٤م)
- ٣-كمال عبد الحميد، محمد صبحي حسانين ؛ *القياس في كرة اليد* : (القاهرة ، دار الفكر العربي ، ١٩٨٠ م)
- غُ-ماهر محمد عواد العامري ؛ فسيولو جيا التعلم الحركي : ط۱ (بغداد ،النبراس للطباعة والتصميم ، ٢٠١٤ م)
- ٥-قاسم حسن حسين ؛ علم التدريب الرياضي في الاعمار المختلفة : ط ١ (عمان ، دار الفكر العربي ، ١٩٩٨ م)
- أ-ناهدة عبد زيد الدليمي ؟ أساسيات في التعلم الحركي : ط١ (بغداد، دار الضياء للطباعة والتصميم ، ٢٠٠٨ م)
- ٧-ليث ابراهيم جاسم ؛ التدريب الرياضي أساسيات منهجية : (العراق ، المطبعة المركزية-جامعة ديالي ، ٢٠١٠م)
- ٨-صدالح شافي العائضي ؛ التدريب الرياضي افكاره وتطبيقاته : (بغداد ، دار العرب-دار النور ، ٢٠١١ م)
- 9-ابو العلا احمد عبد الفتاح ، احمد نصر الدين سيد ؛ فسيولوجيا اللياقة البدنية ، ط ١ (دار الفكر العربي ، ١٩٩٣م).
- ١٠-ريسان خريبط ؛ النظريات العامة في التدريب الرياضي :ط١ (جامعة البصرة ، دار الشروق للنشر والتوزيع ، ١٩٩٧ م)
- 11-سالم احمد بني حمدان ؛ الجمبار الفني من الالف الى الياء : ط١ (عمان ، مكتبة المجتمع العربي للنشر والتوزيع ، ٢٠١٢م)
- 1 أ-محمد صبحي حسانين ؛ التقويم والقياس في التربية الرياضية : ط٢ (جامعة حلوان ، دار الفكر العربي ، ١٩٨٧ م)
- ١٢-علي سلوم جواد الحكيم ؛ الاختبارات والقياس والاحصاء في المجال الرياضي : (الطيف للطباعة والنشر ، جامعة القادسية ، ٢٠٠٤)
- ١٤-ريحي مصطفى عليان ، عثمان محمد غنيم ؛ أساليب البحث العلمي : ط٤ (عمان ، دار صفاء للنشر والتوزيع ، ٢٠١١ م) ص٧٤ .
- ٥٠-سُاري احمد حمدان ، نورما عبد الرزاق ؛ اللياقة البدنية والصحية : ط١ (عمان ، دار وائل للنشر ،٢٠٠٠ م)
- 17 فتحي احمد هادي السقاف ؛ التدريب العملي الحديث في رياضة كرة اليد : (الاسكندرية ، حورس الدولية للنشر ، ٢٠١٠ م)
- ١٧ ليلى زهران ؛ الاسس العلمية والعملية للتمرينات والتمرينات الفنية : (القاهرة ، دار الفكر العربي ، ١٩٩٧م)
 - http://www.acsm.org/ \ \