وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة ديالى
كلية التربية الرياضية

تأثير منهاج تدريبي لتطوير مكونات اللياقة البدنية وبعض المؤشرات الوظيفية للاعبي الاسكواش

بحث تجريبي

على المنتخب الوطني للمتقدمين للاسكواش

أ.م. د شاكر محمود الشيخلي

م.د ماهر عبد اللطيف عارف **م.د فخري الدين قاسم صالح**

1432 هـ 2010 م

ملخص البحث

تـأثير منهـاج تـدريبي لتطـوير بقعـض مكونـات اللياقـة البدنيـة وبعـض المؤشـرات الوظيفية للاعبي الاسكواش .

أ.م.د. شاكر محمود الشيخلي م.د. ماهر عبد اللطيف عارف م.د. فخري الدين قاسم صالح

تدريب رياضي فسلجة تدريب رياضي

جامعة بغداد تدريب جامعة ديالى جامعة ديالى

أحتوى البحث على خمس أبواب : ـ

الباب الأول : أحتوى هذا الباب على مقدمة البحث وأهميته وثم التطرق على أهمية على التدريب وعلى حدوث تغيرات في الأجهزة الوظيفية نتيجة تكوير العوامل التدريبي أما مشكلة البحث فتكون وجود ضعف في بعض مكونات اللياقة البدنية وتأثيرها على بعض المؤشرات الوظيفية لدى لاعبي الاسكواش .

ويهدف البحث إلى إعداد منهاج تدريبي لتطوير مكونات اللياقة البدنية وبعض المؤشرات الوظيفية لمعرفة مدى تأثير وتطوير هذا المنهاج على لاعبي الاسكواش .

وكذلك فرض البحث هو وجود فروق ذات دلالة إحصائية من تأثير البرنامج التدريبي في تطوير مكونات اللياقة البدنية والوظيفية بين الاختبارات القبلية والبعدية ولصالح البعدي وكانت عينة البحث من لاعبي منتخب الاسكواش (المتقدمين) وعددهم (10) لاعبين ، وكانت فترة المنهاج من (2010/3/17) إلى (2010/5/10) في قاعات الاسكواش في جامعة بغداد / كلية التربية الرياضية .

الباب الثاني : وتناول الدراسات النظرية في البحث التي تطرقت إلى شرح بعض مكونات اللياقة البدنية (الرشاقة ، القوة ، المرونة ، المطاولة ، والسرعة) الخاصة في الاسكواش وكذلك على تأثير لعبة الاسكواش على القلب وكذلك القدرة اللا أوكسجينية (اللاكتيكية) .

الباب الثالث : اشتمل منهج البحث ، عينة البحث ، الأوات ، والمصادر المستخدمة والتجربة الاستطلاعية والاختبارات ومدة تطبيق المنهج التدريبي المقترح والاختبارات القبلية والبعدية والإحصاء المستخدم في البحث .

الباب الرابع : اشتمل على عرض نتائج الاختبارات القبلية والبعدية وتحليلها ومناقشتها إذ ظهرت وجود فرق معنوية باستخدام اختبار (ت) والتي تم خلالها التوصل إلى تحقيق هدف البحث وفرضه .

الباب الخامس : اشتمل هذا الباب على الاستنتاجات والتوصيات التي توصل إليها الباحثون ومن أهم الاستنتاجات هي : -

هنالك تطور في بعض مكونات اللياقة البدنية وبعض المؤشرات الوظيفية بلعبة الاسكواش .

أما التوصيات

ضرورة الاعتماد على المنهج التدريبي المقترح لتعميمه على المدربين في الإتحاد الاسكواش وكذلك إدخال الفحوصات (الانثروبومترية والفسلجية والصحة العامة) عند انتقاء لاعبي الاسكواش .

الباب الأول

1 – التعريف بالبحث :

1 – 1 مقدمة البحث وأهميته :

استقطبت الأنشطة الرياضية الكثير من الاهتمام من الباحثين والدارسين ، لكونها أصبحت شعاراً لتقدم البلدان ، فنرى المؤسسات المتخصصة قد أخذت على عاتقها مهمة تبني الدراسات والبحوث للوصول إلى المستوى المرموق والذي يطمح إليه كافة المعنيين في هذا المجال.

فعند دراسة أي نشاط رياضي نرى تداخل علوم كثيرة كالكيمياء والفسلجة والبايوميكانيك وغيرها من العلوم الأخرى وذلك لأن أعضاء الجسم المختلفة عبارة عن وحدة متكاملة ، إذ يؤدي أداء أي نوع من الأنشطة الرياضية حدوث تغيرات في الأجهزة الوظيفية نتيجة تطوير العوامل التدريبية [***البدنية والمهارية والخططية وحتى النفسية***] ، والتي تعني التغيير في نوعية وكمية الأداء والإنجاز الذي أصبح فيها الفارق معتمداً على أجزاء الثانية الواحدة .

لذا فإن البرامج التدريبية الحديثة تعتمد بشكل كبير على زيادة تركيز الحركات التخصصية في المجال الفني على مبدأ التخصصية والذي يأخذ جزءاً كبيراً من مجمل المنهاج التدريبية بالاسكواش .

وكون لعبة الاسكواش من الألعاب التي تمتاز بالدقة والقوة والسرعة والتحمل الخاص التي يحتاجها اللاعب في الأداء ، وبهذا فإنها تمتاز بمتطلباتها الجسمية والحركية والعقلية بشكل أساسي ، والتي بتوفيرها يكون اللاعب ذو مستوى فني قادر على المنافسة وإظهار إنجاز عالي تكنيكياً وتكتيكياً ، لان اللاعب يتعامل مع المضرب والكرة خلال اللعب وارتدادات الكرة من جدران الملعب الخاص بالاسكواش وبشكل مستمر .

وقد لاحظ الباحثون المعتمدون في اتحاداتهم من خلال متابعتهم لتدريبات المنتخبات الوطنية للاسكواش بشكل عام والمنتخب الوطني للمتقدمين بشكل خاص هناك ضعف في بعض مكونات اللياقة البدنية لذا فأهمية البحث تكمن في التعرف على تأثير هذه البرنامج التدريبي تطوير بعض مستوى مكونات اللياقة البدنية وبعض المؤشرات الوظيفية بلعبة الاسكواش .

1 – 2 مشكلة البحث :

يعد تدريبات لمكونات اللياقة بالشكل العلمي المبرمج ذو أهمية للقدرات البدنية والوظيفية والحركية لجسم الرياضي، فالتدريب العلمي الهادف والمبرمج للوصول إلىأهداف محددة يكسب الجسم تطوراً كبيراً في جميع قدراته وبشكل نسبي أما إذا كانت على خلاف ذلك ، فيمكن أن يكون سببا في تراجع تلك القدرات أو ظهور مشكلات كبيرة في تكنيك المهارات ومن ثم تراجع مستوى الأداء المهاري بشكل أساسي ، فضلا على احتمالية حدوث إصابات تهدد مستقبلاللاعب .

لذا لخص الباحثون كل حسب اختصاصه [***مدرب منتخب الاسكواش ، اللياقة البدنية ، الفسلجة***] مشكلة الدراسة في إيجاد أفضل الطرائق والأساليب التدريبية التي يمكن استخدامها لتحقيق أحسن النتائج كون إن التدريب عملية متكاملة ومنسجمة لا تقتصر على تطور جزء معين أو صفة معينة وإنما تقتضي التعامل مع جميع متغيرات من أجل الوصول إلى الهدف المنشود بأقصر الطرائق وأقل جهد من خلال وضع التمرينات الخاصة في مجمل العملية التدريبية بغية الارتقاء في مستوى مكونات اللياقة البدنية ودراسة بعض المؤشرات الوظيفية بعلبة الاسكواش .

1 – 3 أهداف البحث :

1 . إعداد منهاج تدريبي لتطوير مكونات اللياقة البدنية وبعض المؤشرات الوظيفية للاعبي الاسكواش .

2 . التعرف على تأثير المنهاج التدريبي في رفع مكونات اللياقة البدنية بلعبة الاسكواش .

3. التعرف على تأثير المنهاج التدريبي في بعض المؤشرات الوظيفية .

1 – 4 فروض البحث :

1 . هناك فروق ذات دلالة إحصائية في تأثير البرنامج التدريبي في تطور مكونات اللياقة البدنية بين الاختبارات القبلية والبعدية ولصالح البعدي .

2 . هناك فروق ذات دلالة إحصائية في تأثير المنهاج التدريبي في تطوير بعض المؤشرات الوظيفية بين الاختبارات القبلية والبعدية ولصالح البعدي .

1 – 5 مجالات البحث :

1 – 5 – 1 المجال البشري : عينة مؤلفة من [***10***] لاعبين من لاعبي المنتخب الوطني .

1 – 5 – 2 المجال الزماني : 17 / 3 / 2010 إلى 10 / 5 / 2010 .

1 – 5 – 3 المجال المكاني : جامعة بغداد – كلية التربية الرياضية - قاعة

الباب الثاني

2 – الدراسة النظرية :

2 – 1 اللياقة البدنية :

تعتبر لعبة الاسكواش من أكثر الألعاب الرياضية شدة حيث إن [المطاولة المطلوبة هي مطاولة اوكسجنية والسرعة المطلوبة هي مماثلة السرعة عداء المسافات القصيرة بالإضافة إلى إن لاعب الاسكواش يحتاج القوة والرشاقة والمرونة] [1] والتدريب البدني المنظم يطور اللياقة العامة والخاصة [فهي تكسب اللاعب رشاقة ومرونة وصفة الحركة وقوة التحمل وتتيح له مجالا كبيراً للمتعة والترويح عن النفس] [2] .

لذلك تعد لعبة الاسكواش وسيلة ناجحة لتنمية القدرات البدنية والمهارية ، فهنالك تمرينات خاصة تسهم في تقوية العضلات وإطالتها ومرونة المفاصل ، كما يجب الاهتمام بالتدريب للعضلات العاملة القابضة والباسطة لتجنب الحمل الزائد في التدريب لهذا تحقق لعبة الاسكواش لممارسيها لياقة بدنية ممتازة .

لذا فهي تحتاج إلى إعداد بدني عالي خاص يتناسب مع المتطلبات المهارية وطبيعة أدائها ومن خلال مراقبة الزمن الذي يستغرقه خلال النقطة الواحدة من سرعة وهي :

1 . سرعة ← حركية لان الأداء المهاري يكون سريع مع الكرة ومضربها.

← سرعة انتقالية قصيرة يتناسب مع مساحة اللعب .

← رد الفعل [الاستجابة الحركية] .

2 . مطاولة السرعة ← المحافظة على الأداء السريع المتواصل وطول فترة النقطة الواحدة.

2 -2 تأثير الاسكواش على القلب :

---

(1) Lan Mckenzie , Beyond the Basics Excelling at Squash . London , Hodder and Stoughton . 1994 , PX 8 .

(2) محمد عادل خطاب .**العاب الكرة والمضرب** ط1 ، القاهرة : دار الحمام للطباعة ، 1967 ،ص 137 .

يعد معدل ضربات القلب من أهم العوامل لتنظيم حجم الدفع القلبي أثناء درجات الحمل التدريبي المختلفة كلما تحسنت حالة لاعب الاسكواش التدريبية بانخفاض معدل ضربات القلب أثناء الأداء أي تميز الأداء باقتصادية الجهد .

[لذا فان معدل ضربات القلب مؤشر مهماً لكثير من العمليات الفسيولوجية التي يقوم بها الجسم ونظراً لسهولة قياسه فان لاعب الاسكواش والمدرب يستخدمه للتعرف على مدى ملائمة الحمل لمستوى الحالة التدريبية وكذلك لتحديد مدة الراحة اللازمة للاستشفاء وتقنين مدة الراحة خلال التدريب الفتري وكذلك لتحديد شدة الحمل الملائمة للاعب ولان معدل ضربات القلب يرتبط بمعدل استهلاك الأوكسجين] [1] .

وعادة يبلغ متوسط معدل القلب لدى الشباب [70 ض / د] عند الراحة وخلال التدريب فيكون قياسه الأول [150 ض / د] ومقياسه الثاني [بعد 3 دقائق] يكون [20 ض / د] وبعد [5 دقائق] تكون القراءة حوالي [90 ض / د] [2].

وخلال التدريب طويل المدى للاعب الاسكواش فان معدلات نبضة تصل [140 – 160 ض / د] خلال التمرينات وفي التدريب المركز جداً او المنافسات ، فيصل معدل النبض حوالي [180 – 200 ض / د] [3].

2 – 3 القدرة الاوكسجينية [اللاكتيكية]

يستخدم هذا النظام لأداء الألعاب والفعاليات الرياضية الشديدة والتي تستمر حوالي [30 ثا – 3 د] مثل [الاركاض السريعة ، وتزحلق على الجليد ، جمناستك ، والعاب المضرب ، فالطاقة اللازمة أداء هذه الألعاب والفعاليات الرياضية تحرر أولا عن طريق نظام الطاقة الفوسفاجينية يتبعها بعد[8 – 10 ثا] تحرير الطاقة عن طريق نظام حامض اللبنيك].

---

(1) أبو العلا أحمد عبد الفتاح : **التدريب الرياضي – الاسس الفسيولوجية** ، ط1 ، مدين نصر ، دار الفكر العربي 1997 ، ص 79 .

(2) (3) جمال الشافعي : الاسكواش (**تأريخ ، تعليم وتدريب ، قواعد التدريب**) ط1 ، (القاهرة ، مدينة نصر ، دار الفكر العربي) 2001 ، ص 252 .

[فان نظام حامض اللبنيك يقوم بتحليل الكلايكوجين المخزون في الخلايا العضلية والكبد بدلاً من تحرير كرياتين الفوسفات [CP] محرراً طاقة لإعادة تكوين ثلاثي فوسفات الادينوسين [ATP] من ثنائي فوسفات الادينوسين [ADP] وفوسفات [P] ، وبسبب غياب الأوكسجين أثناء تحليل الكلايكوجين يتكون ناتجاً عرضياً يطلق عليه اسم حامض اللبنيك[1] .

وعليه فان ما يخص تدريب نظام [اللاكتيكي] فان أسلوب تحسينه يتم بواسطة أداء تمرين بدني بشدة قصوى أو شبه قصوى تتراوح بين [85 % - 100 %] من الشدة القصوى لكل تمرين وبزمن أداء يستمر بين [25 ثا – 3 د] ، حيث يمكن أن نطلق عليه [مطاولة السرعة ، مطاولة القوة] للفعاليات التي تقع ضمن حدود زمن هذا النظام ، وان سبب تدريب هذين النوعين من المطاولة هو تحسين عملية تعليم القابلية الحركية المشابهة لحركات اللعبة وذلك لأجل تعويد الرياضي على الأداء الصحيح في السباق إضافة لتحسين إنتاج مصادر الطاقة الفعلية .

(1) محمد حسن علاوي وابو العلا أحمد عبد الفتاح : **فسيولوجيا التدريب الرياضي** ، القاهرة ، دار الفكر العربي ، 2000 ، ص 228 - 231

الباب الثالث

3- منهج البحث وإجراءاته الميدانية .

3-1 منهج البحث :

استخدم الباحثون المنهج (التجريبي) باسلوب المجموعة الواحدة ذي الاختبارين القبلي والبعدي ، لأنه يتناسب مع طبيعة إجراءات الدراسة .

3-2 عينة البحث :

اختيرت عينة البحث بالطريقة العمدية والتي تمثل مجتمع البحث بمجموعة من اللاعبين المنتخب الوطني للمتقدمين وبلغ عدد أفراد العينة (12) لاعباً وتم استبعاد (2) لغرض التجربة الاستطلاعية فأصبح عدد العينة (10) لاعبين ، والجدول (1) يوضح تجانس العينة في متغيرات (العمر والطول والوزن) .

جدول (1)

ت	المعالم الإحصائية / متغيرات البحث	وحدة القياس	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوسيط	الالتواء
1	العمر	سنة	20.34	1.254	20.2	0.813
2	الطول	سم	175.8	3.259	175.5	0.736
3	الوزن	كغم	65.89	5.215	65.7	0.511

حيث تم إجراء التجانس بين افراد العينة في (الطول ، الوزن ، العمر) وأظهرت اختبار معامل الالتواء وكما موضح في الجدول (1) عن تجانس العينة حيث كانت قيمة عامل الالتواء أنحصر بين (± 3) .

3-3 الوسائل والأدوات والأجهزة المستخدمة في البحث

1- المقابلات الشخصية
2- استمارة استبيان
3- المصادر العربية والأجنبية
4- الملاحظة والتجريب
5- الاختبار والقياس
6- ساعة توقيت عدد (2)
7- أجهزة حديد
8- ملعب ساحة وميدان
9- حاسبة الكترونية نوع CNN
10- ميزان طبي نوع Sapir
11- شريط قياس (30م)
12- شواخص عدد (6)

4-3 خطوات إجراءات البحث

3-4-1 التجربة الاستطلاعية : -

أجريت التجربة الاستطلاعية في ملاعب كلية التربية الرياضية / جامعة بغداد بتأريخ (2010/3/13) بمساعدة فريق العمل المساعد(*) على عينة من (2) لاعبين اختيروا بالطريقة العشوائية من مجتمع الأصل للتعرف على الصعوبات والمشاكل التي تواجه الباحث أثناء تنفيذ التجربة الرئيسية والتي تؤثر بشكل مباشر في نتائج الاختبارات .

3-4-2 الاختبارات القبلية : -

تم إجراء الاختبارات القبلية مع الفريق العمل المساعد من يوم الاثنين المصادف (2010/3/15) وفي تمام الساعة (3 عصراً) وبإشراف مباشر من قبل الباحثون ، وشملت اختبارات البدنية (الرشاقة ، بطن ، قوة انفجارية للذراعين) وشملت الاختبارات الوظيفية اختبار (طومسن) لقياس القدرة اللا أوكسيجينية اللاكتيكية ومعدل ضربات القلب .

الاختبار الأول : قوة انفجار للذراعين (اختبار دفه الكرة الطبية (3كغم) باليدين)[1].

(*) (1) معن حمزة ، مدرب منتخب السكواش .
(2) علي حسين مدرب منتخب السكواش .
(3) عماد أحمد مدرب منتخب السكواش

(1) محمد حسن علاوي ، محمد نصر الدين رضوان : اختبارات الأداء الحركي ، (دار الفكر العربي) القاهرة ، 2001 ، ص90 .

الاختبار الثاني : الرشاقة (اختبار جري الزكزاك بطريقة بارو 4.75م) [1].

الاختبار الثالث : بطن (اختبار الجلوس من الرقود (من وضع مد الرجلين) [2].

الاختبار الرابع : قياس معدل ضربات القلب [3] .

الاختبار الخامس : اختبار القدرة اللا أوكسجينية (طومسون) [4] .

الغرض من الاختبار : لقياس القدرة اللا أوكسجينية اللاكتيكية ميدانياً .

أدوات الاختبار : ملعب ساحة وميدان ، ساعة ، استمارة تسجيل، صافرة ، علامات عدد (3).

وصف الاختبار : يقوم المختبر بالركض (400م) ويتم تجزئة المسافة إلى مسافتين الأولى على بعد (256م) ، وتوضع علامة ، والمسافة الأخرى على بعد (329م) وتوضع علامة أخرى ، يقف المؤقت الأول بصورة عمودية مع العلامة الأولى والثانية ، إذ يبدأ التوقيت عند العلامة الأولى وينتهي عند العلامة الأخرى لقياس زمن (256م) وزمن (400م) ، أما المؤقت الثاني فيكون بموضع يكون فيه بصورة عمودية مع العلامة الثانية والثالثة ، كما موضح بالشكل إذ يبدأ التوقيت عند العلامة الثانية وينتهي عند العلامة الثالثة ، ويتم الاختبار بصورة منفردة ولمرة واحدة لكل مختبر .

تسجل الدرجات :

تستخرج القدرة اللا أوكسجينية اللاكتيكية بالمعادلة الآتية :

القدرة اللا أوكسجينية اللاكتيكية= $(B \times 0.022 + A \times 0.027) - 1.72$ كيلو سعره . كغم.

إذ أن A تمثل الزمن بالثانية لمسافة (256م) .

---

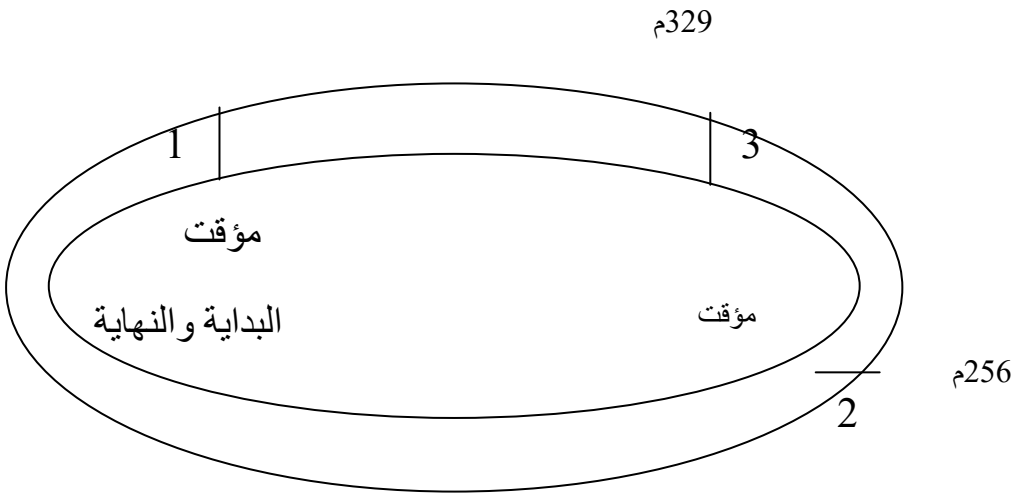
(1) المصدر نفسه ، ص212 .

(2) المصدر نفسه ، ص46 .

(3) كاظم جابر أمير : الاختبارات والقياسات الفسيولوجية في المجال الرياضي ، ط1 (الكويت) ن 1997 ، ص252 .

(4) Gene M. Adams . Exercis physiology Laboratory Manual , U.S.A. W.M.C. Prown pubishers , 1990 , pp. 22 – 25 .

B تمثل السرعة م/د بين 256م ، 329 م



المسافة من 1 -2 = 256 م

329م = 3- 1

73م = 3-2

3-4-3 المنهج التجريبي

تم تنفيذ المنهج التجريبي من قبل فريق العمل المساعد من يوم الأربعاء المصادف (2010/3/17) وفي تمام الساعة (3) عصراً ولمدة (24) يوماً وبواقع ثلاث وحدات تدريبية خلال الاسبوع الواحد والذي اشتمل على (تمرينات لتطوير السرعة ومطاولة السرعة (القدرة اللا أوكسجينية اللاكتيكية) والرشاقة والمطاولة والقوة) .

ونفذ المنهاج ضمن اتلقسم الرئيسي للوحدة التدريبية حيث نفذت تمرينات السرعة والرشاقة في بداية القسم الرئيسي وتمرينات القوة ومطاولة السرعة والمطاولة في نهاية القسم الرئيسي أي بعد إجراء التمرينات المهارية للسكواش .

واستخدام التحميل التموجي (1 : 3) حيث يتم زيادة الحمل في الاسبوع الثاني والثالث وخفضه في الرابع ليكون مرحلة استشفاء وتهيئة للمرحلة الثانية ، ثم تطبيق

التدريبات مطاولة السرعة في بداية الاسبوع واعتماداً في الأداء على الزمن حيث كان الزمن للاسبوع الأول (30ث) والثاني (35ث) والثالث (40ث) لأن يتناسب مع نظام الطاقة اللاكتيكية وزيادة هذه الأزمنة خلال الشهر الثاني إلى (50 ث ، 60ث ، 70ث) . أما بالنسبة إلى القوة فتم استخدام تدريب المحطات بتكرار (10مرات) ولمجموعتين خلال الشهر الأول و(3) مجموعات في الشهر الثاني مع المحافظة على عدد التكرارات ، أما بالنسبة للمطاولة فقد تم استخدامها بعد تمرينات القوة وبزمن (25د ، 30د ، 35د ، 25د) للشهر الأول على أن يكون معدل ضربات القلب (140 ض/د) ، وفي الشهر الثاني أصبحت (40د ، 45د ، 50د ، 40د) ومعدل ضربات القلب 150ض/د .

وأنتهى المنهج التدريبي في يوم الاثنين المصادف (2010/5/10) .

4-4-3 الاختبارات البعدية :

تم إجراء الاختبارات البعدية مع الفريق العمل المساعد للمجموعة التجريبية من يوم الأربعاء المصادف (2010/5/12) وفي تمام الساعة الرابعة عصراً وبإشراف من قبل الباحثون .

5-3 الوسائل الإحصائية :

استخدم الباحثون الحقيبة الإحصائية (Spss) التي بدورها ساعدت على معالجة نتائج البحث واختبار فرضياته وتحقيق أهدافه .

الباب الرابع

4- عرض وتحليل ومناقشة النتائج

1-4 عرض وتحليل ومناقشة نتائج القياسات الوظيفية القبلية والبعدية .

جدول (1)

يبين قياسات المتغيرات الفسيولوجية القبلية والبعدية وقيمة (ت) المحتسبة والجدولية والدلالة الإحصائية لعينة البحث التجريبية

المتغيرات الفسيولوجية	القياسات القبلية		القياسات البعدية		قيمة ت		الدلالة الإحصائية
	سَ	عَ	سَ	عَ	المحسوبة	الجدولية	
معدل ضربات القلب	73.500	2.549	69.300	1.159	8.202	1.83	معنوي
القدرة اللا أوكسجينية اللاكتيكية	0.736 كيلو سعره ، كغم	0.057	0.794 كيلو سعره ، كغم	0.055	6.566	1.83	معنوي
درجة الحرية = ن -1 = 10 – 1 = 9 ، مستوى الدلالة 0.05							

1-1-4 عرض وتحليل ومناقشة نتائج قياس معدل ضربات القلب : -

من خلال الجدول (1) ظهر الوسط الحسابي للقياس القبلي (73.500) وبانحراف معياري (2.549) في حين ظهر القياس البعدي بمقدار (96.300) وبانحراف معياري (1.159) ولمعرفة معنوية الفروق بين القياسين استخدم الباحثون اختبار (ت) حيث ظهرت قيمة (ت) المحسوبة بمقدار (8.202) في حين وجدت قيمة (ت) الجدولية عند درجة حرية (9) وباحتمال الخطأ (0.05) بمقدار (1.83) وهذا يدل على أن الفرق معنوي ولصالح القياس البعدي ويعلل الباحثون سبب ذلك (أن

معدل ضربات القلب من أهم العوامل لتنظيم حجم الدفع القبلي أثناء درجات الحمل التدريبي المختلفة كلما تحسنت حالة الفرد التدريبية أنخفض معدل ضربات القلب أثناء الأداء أي بتمييز الأداء باقتصادية الجهد) [1] .

4-1-2 عرض وتحليل ومناقشة نتائج قياس القدرة اللا أوكسجينية اللاكتيكية :

من خلال الجدول (1) ظهر الوسط الحسابي للقياس القبلي (0.736) وبانحراف معياري (0.057) في حين ظهر القياس البعدي بمقدار (0.794) وبانحراف معياري (0.055) ولمعرفة معنوية الفروق بين القياسين استخدم الباحثون اختبار (ت) حيت ظهرت قيمة (ت) المحسوبة بمقدار (6.566) في حين وجدت قيمة (ت) الجدولية عند درجة حرية (9) واحتمال الخطأ (0.05) بمقدار (1.83) وهذا يدل على أن الفرق معنوي ولصالح القياس البعدي ويعلل الباحثون سبب ذلك إلى تطور القدرة اللا أوكسجينية (اللاكتيكية) نتيجة الجرعات التدريبية العالية المنفذة على لاعبي السكواش حيث أن هذا الاختبار هو مثال حقيقي لقياس مطاولة السرعة القصوى لركض (400م) حيث عملت أنظمة الطاقة الفسيولوجية (ATP , CP) والنظام اللاكتيكية بعدم وجود الأوكسجين .

4-2 عرض وتحليل ومناقشة نتائج الاختبارات البدنية :

جدول (2)

يبين الاختبارات البدنية القبلية البعدية وقيمة (ت) المحتسبة الجدولية للدلالة الإحصائية لعينة البحث التجريبية

المتغيرات البدنية	القياسات القبلية		القياسات البعدية		قيمة ت		الدلالة الإحصائية
	سَ	عَ	سَ	عَ	المحسوبة	الجدولية	
القوة الانفجارية	5.855	1.223	6.480	1.167	6.66	1.83	معنوي

[1] أبو العلا أحمد عبد الفتاح : التدريب الرياضي الأسس الفسيولوجية ، ط1 (مدينة نصر ، دار الفكر العربي) ، 1997 ، ص90 .

للذراعين							
الرشاقة	7.939	0.503	7.585	0.535	7.995	1.83	معنوي
بطن (30ث)	19.700	0.823	23.500	0.971	19.00	1.83	معنوي
درجة حرية = ن -1 = 10 -1 = 9 ، مستوى الدلالة 0.05							

4-2-1 عرض وتحليل ومناقشة اختبار (القوة الانفجارية للذراعين 3كغم) :

من خلال الجدول (2) ظهر الوسط الحسابي للقياس القبلي بمقدار (5.855) وبانحراف معياري (1.223) في حين ظهر القياس البعدي بمقدار (6.480) وبانحراف معياري (1.167) ولمعرفة معنوية الفروق بين القياسين استخدم الباحثون اختبار (ت) حيث ظهرت قيمة (ت) المحسوبة بمقدار (6.66) في حين وجدت قيمة (ت) الجدولية عند درجة حرية (9) واحتمال الخطأ (0.05) بمقدار (1.83) وهذا يدل على الفرق معنوي ولصالح الاختبار البعدي ويعلل الباحثون سبب ذلك أن تطوير القوة العضلية للذراعين والتي تهدف إلى تعزيز القدرة الانفجارية بعضلات الذراع من خلال التمرينات المعطاة للاعبين والتي لها دور في لعبة الاسكواش والتي يعبر (عن فعل انفجاري وديناميكي يتم من خلال ضرب الكرة بشكل قوي) .[1]

4-2-2 عرض وتحليل ومناقشة اختبار (رشاقة) الزكزاك بارو :

من خلال الجدول (2) ظهر الوسط الحسابي للقياس القبلي بمقدار (7.939) وبانحراف معياري (0.503) في حين ظهر القياس البعدي بمقدار (7.585) وبانحراف معياري (0.535) ولمعرفة معنوية الفروق بين القياسين استخدم الباحثون اختبار (ت) حيث ظهرت قيمة (ت) المحسوبة بمقدار (7.995) في حين وجدت قيمة (ت) الجدولية عند درجة حرية (9) واحتمال الخطأ (0.05) بمقدار (1.83) وهذا يدل على الفرق معنوي ولصالح الاختبار البعدي ويعلل الباحثون سبب ذلك نتيجة تأثير التدريبات المعطاة في المنهج التدريبي الخاص في لعبة السكواش مثل (سرعة

(1) Ariesovlatoan : A volleu ball , U.S.A. (1986) op/ cit., p. 86 .

الانطلاق وسرعة التوقف وسرعة الخداع وسرعة تغيير الاتجاه) هي مهمة مشابهة لحركات الاسكواش (نحن نحتاج إلى السرع المختلفة بأشكالها والتي لها الدرة على التحكم في الحركة والسرعة) .[1]

4-2-3 عرض وتحليل مناقشة (بطن 30ث) من مد الرجلين :

من خلال الجدول (2) ظهر الوسط الحسابي للقياس القبلي بمقدار (19.700) وبانحراف معياري (0.823) في حين ظهر القياس البعدي بمقدار (23.500) وبانحراف معياري (0.971) ولمعرفة معنوية الفروق بين القياسين استخدم الباحثون اختبار (ت) حيث ظهرت قيمة (ت) المحسوبة بمقدار (19.00) في حين وجدت قيمة (ت) الجدولية عند درجة حرية (9) واحتمال الخطأ (0.05) بمقدار (1.83) وهذا يدل على الفرق معنوي ولصالح الاختبار البعدي ويعلل الباحثون سبب ذلك (إن تطور القوة العضلية يسهل زيادة قدرة العضلة على التغلب على مقاومات مختلفة خلال زمن معين حيث تؤدي الحركة ضد مقاومة العضلة أكثر قوة مؤثرة الذي تحدثه هذه المقاومة المختلفة على السرعة ومن ثم زيادة الأداء في الزمن المحدد) .[2]

---

(1) Ian Mckenzie : Beyond the Eccelling at squash , London : hadder and stouton , 1994 , pp. 200.

(2) محمد حسن علاوي ، محمد نصر الدين رضوان : اختبارت الأداء الحركي ، ط3 (القاهرة ، دار الفكر العربي) 1994 ، ص78 .

الباب الخامس

5- الإستنتاجات والتوصيات

5-1 الاستنتاجات

1- استنتجه الباحثون هنالك تطور في بعض مكونات اللياقة البدنية على لاعبي الاسكواش.

2- استنتجه الباحثون هنالك تطور في كفاءة القلب الإنتاجية والقابلية اللا أوكجسينية (اللاكتيكية) على لاعبي الاسكواش .

5-2 التوصيات :

1- ضرورة الاعتماد على المنهج التدريبي المقترح من قبل الإتحاد الاسكواش لغرض تعميمه على المدربين .

2- إمكانية استخدام مناهج أخرى مقننة على الفئات العمرية للاعبي الاسكواش.

3- إدخال الفحوصات (الانثروبومترية والفسيولوجية والصحة العامة) عند انتقاء لاعبي الاسكواش .

المصادر

1. أبو العلا أحمد عبد الفتاح : **التدريب الرياضي – الاسس الفسيولوجية** ، ط1 ، مدين نصر ، دار الفكر العربي . 1997 ، ص 79 .
2. أبو العلا أحمد عبد الفتاح : التدريب الرياضي الأسس الفسيولوجية ، ط1 (مدينة نصر ، دار الفكر العربي) ، 1997 ، ص90 .
3. جمال الشافعي : الاسكواش (**تأريخ ، تعليم وتدريب ، قواعد التدريب**) ط1 ، (القاهرة ، مدينة نصر ، دار الفكر العري) 2001 ، ص 252 .
4. كاظم جابر أمير : الاختبارات والقياسات الفسيولوجية في المجال الرياضي ، ط1 (الكويت) ن 1997 ، ص252 .
5. محمد عادل خطاب .**العاب الكرة والمضرب** ط1 ، القاهرة : دار الحمام للطباعة ، 1967 ،ص 137 .
6. محمد حسن علاوي وابو العلا أحمد عبد الفتاح : **فسيولوجيا التدريب الرياضي** ، القاهرة ، دار الفكر العربي ، 2000 ، ص 228 - 231
7. محمد حسن علاوي ، محمد نصر الدين رضوان : اختبارات الأداء الحركي ، (دار الفكر العربي) القاهرة ، 2001 ، ص90 .
8. محمد حسن علاوي ، محمد نصر الدين رضوان : اختبارت الأداء الحركي ، ط3 (القاهرة ، دار الفكر العربي) 1994 ، ص78 .
9. Ariesovlatoan : A volleu ball , U.S.A. (1986) op/ cit., p. 86 .
10. Lan Mckenzie , Beyond the Basics Excelling at Squash . London , Hodder and Stoughton . 1994 , PX 8 .
11. Ian Mckenzie : Beyond the Eccelling at squash , London : hadder and stouton , 1994 , pp. 200.

12.Gene M. Adams . Exercis physiology Laboratory Manual ,
U.S.A. W.M.C. Prown pubishers , 1990 , pp. 22 – 25 .

ملحق (1)

الشهر الأول : (القسم الرئيسي) (مطاولة السرعة)

السبت/1- ركض ارتدادي في الملعب بمسافات متنوعة لمدة30ث×1.30د ×5ت.

2- ركض جانبي(يسار ويمين)مع المضرب لمدة35ث × 1.30د× 5ت.

3- ركض أمام خلف من وسط الملعب لمدة 40ث × 1.30د × 5ت.

الاثنين / (القسم الرئيسي) قوة + مطاولة

1- نصف دبني بالقفز 30كغم × 10ث × 2د راحة .

2- بنج بريس 20كغم × 10ث ×2د راحة .

3- دفع الحديد للأعلى بالرجلين 70 كغم × 10 ث × 2د راحة .

4- بطن 30 ث × 2د راحة .

5- كيل ساق أمامي 30كغم × 10ث × 2د راحة .

6- ظهر 10 ث × 2د راحة .

7- كيل ساق خلفي 30كغم × 10ث × 2د راحة .

8- دفع حديد للأعلى 20كغم × 10 × 2د راحة .

9- كولف 30كغم × 10ث .

10- كيل ذراع 20كغم × 10 ث .

الأربعاء / (قسم الرئيسي) سرعة + رشاقة

1- ركض فوق الشواخص المسافة بينها 1م × 10مرات .

2- ركض ارتدادي أمام خلف بين الشواخص المسافة بينها 1م × 10مرات .

3- ركض للجانبين بين شواخص المسافة بينها 4م × 10 مرات .

4- تمرينات رد فعل من أوضاع مختلفة عدد 18 تمرين .

5- ركض ارتدادي بمسافات متنوعة ذهاب وإياب لمدة 15ث × 5مرات .

6- ركض من الوقوف طول مسافة الملعب × 10 مرات .

الشهر الثاني / مطاولة + سرعة

السبت /1- ركض ارتدادي بالملعب بمسافات متنوعة لمدة (50ث ، 60ث ، 70ث ، 50ث) الراحة 2د × 5مرات.

2- ركض للأمام والخلف في الملعب مع المضرب لمدة (50ث ، 60ث ، 70ث ، 50ث) . الراحة 2د × 5 مرات .

3 - ركض ارتدادي طول مسافة الملعب لمدة (50ث ، 60ث ، 70ث ، 50ث) الراحة 2د × 5 مرات .

الاثنين / قوة + مطاولة

1- مل تمارين القوة تكون × 3 سيتات .

2- المطاولة 40د .

الأربعاء / سرعة + رشاقة

1- ركض إلى شواخص جانبية والدوران عكس الاتجاه (10 شواخص × 10ث) .

2- ركض ارتدادي خلفي أمام بين شاخصين المسافة بينهم (3م × 15ث × 5ت) .

3- ركض جانبي إلى جانبين الملعب مع المضرب لمدة (15ث × 5ت) .

4- ركض إلى الأمام الملعب والرجوع إلى الوسط بالمضرب لمدة (15 ث × 5ت) .

5- ركض باتجاه الإشارة × 10 ت .

6- ركض من الوقوف طول مسافة الملعب كسباق × 10ث .