تأثير منهج تدريبي على فارق عدد الخطوات والمسافة المقطوعة والطاقة المصروفة لمباراة كرة القدم باستخدام منظومة الأداء البدني الالكتروني EX3 Pedometer

يحيى علوان منهل
كلية التربية الرياضية – جامعة بغداد

١٤٣١هـ ٢٠١٠ م

ملخص البحث

اشتمل البحث على خمسة أبواب هي :

الباب الأول : التعريف بالبحث

احتوى الباب الأول على مقدمة البحث وأهميته ، إذ تم التطرق من خلاله إلى أهمية لعبة كرة القدم وكذلك التطور الكبير الذي طرأ على الرياضة في العالم ، وارتفاع مستوى الفرق المشاركة في البطولات والألعاب الرياضية ، حيث لعبت الأنظمة والأجهزة الرياضية الحديثة دوراً كبيراً في تطوير أساليب التدريب ونوعية الاختبارات وسرعة إنجازها مما زاد من اهتمام المدربين في تطوير فرقهم .

وتحددت مشكلة البحث في عدم معرفة ـ في أكثر الأحيان ـ فارق النتائج للاختبارات بين الشوط الأول والشوط الثاني خلال أداء مباراة بكرة القدم وبين الفريقين المتبارين .

ويهدف البحث إلى :

١. التعرف على تأثير المنهج التدريبي في تطوير بعض القدرات البدنية وتأثيرها على الطاقة المصروفة .
٢. التعرف على تأثير المنهج التدريبي لفارق النتائج لمتغيرات البحث بين الشوط الأول والشوط الثاني .
٣. التعرف على تأثير المنهج التدريبي لفارق النتائج بين المجموعة (A) و (B).
٤. التعرف على نسب التطور لمتغيرات البحث .

أما فرضية البحث فكانت :

١. توجد فروق لتأثير المنهج التدريبي في تطوير بعض القدرات البدنية والطاقة المصروفة في أداء مباراة كرة قدم .

وشملت مجالات البحث ما يأتي :

١. المجال البشري : لاعبو نادي بغداد في الدوري الممتاز .
٢. المجال الزماني : من ٥ / ٤ / ٢٠١٠ ولغاية نهاية البحث .
٣. المجال المكاني : ملعب نادي بغداد

<u>الباب الثاني : الدراسات النظرية والمشابهة</u>

احتوى هذا الباب على الدراسات النظرية ، إذ تضمن مفهوم اللياقة البدنية وعناصرها وكذلك تضمن مفهوم الطاقة المصروفة وأنواعها .

<u>الباب الثالث : منهجية البحث وإجراءاته الميدانية</u>

استخدم الباحث المنهج التجريبي على عينة من لاعبي نادي بغداد المكونة من (٢٠) لاعباً ، وتم تقسيم هذه العينة إلى مجموعتين (A) و (B) خاضعة إلى نفس المنهج التدريبي .
وقام الباحث بالاختبارات القبلية وهي عبارة عن إجراء مباراة كرة قدم وقياس عدد الخطوات والمسافة المقطوعة والطاقة المصروفة وذلك بواسطة قياس منظومة الأداء البدني الالكتروني.
وعند الحصول على النتائج قام الباحث بتفريغ البيانات والنتائج في استمارات خاصة بالاختبار.

أما الاختبارات البعدية فقد تمت بنفس الظروف والمواصفات التي تم بها الاختبار القبلي . وبعد ذلك تم تفريغ البيانات في الاستمارات الخاصة بالاختبار .

الباب الرابع : عرض النتائج وتحليلها ومناقشتها

تم عرض النتائج وتحليلها من خلال فرق الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية لفارق عدد الخطوات والمسافة المقطوعة والطاقة المصروفة وكذلك قيمة (t) المحسوبة ودلالة الفروق ونسبة التطور .

الباب الخامس : الاستنتاجات والتوصيات

توصل الباحث إلى الاستنتاجات التالية :

١. إن تصميم المنهج التدريبي كان له شمولية وكان ملائماً لمستوى قدرات وإمكانيات اللاعبين .
٢. المنهج التدريبي كان له أثر إيجابي على تطوير قدرات اللاعبين .
٣. أكدت فعالية المنظومة الالكترونية في قياس عدد الخطوات والمسافة المقطوعة والطاقة المصروفة .

أما التوصيات فكانت :

١. حث المدربين العراقيين على استخدام الأساليب الحديثة في الاختبارات قبل وبعد تصميم المنهج التدريبي .
٢. توطيد العلاقة بين الباحثين في التربية الرياضية وبين المدربين للاستفادة من معرفة البحوث الجديدة وخاصة أساليب الاختبار الحديث .

The effect of a training course on the difference of the number of steps , distance and expended energy for a football game by using a physical electronic performance system EX3 Pedometer

Research includes five sections:

Part I: Definition and importance of research

Contains Part One definition of research, it has been addressed through the importance of football as well as the huge development that has occurred on the sport in the world, and the high level of teams participating in tournaments and sports.

Systems and devices of modern sports played a big role in the development of training methods and the quality of tests and speed accomplish than the increased attention from trainers in the development of their teams.

The research problem defines difference between the results of the tests the first half and second half performance during a football match between the two teams.

The research aims to:

1. Identify the effect of the training course in the development of some physical abilities and their impact on energy expended.

2. Identify the effect of the training course for the difference in the results of the research variables between the first half and second half.

3. Identify the effect of the training course for the difference in results between the group (A) and (B).

The hypotheses of the research were:

1. There are differences of the effect of the training course in the development of some capacity and alternative energy expended in the performance of a football match.

Fields of research included the following:

1. The human domain: Baghdad Club players in the Premier League.

2. Temporal domain: from 05/04/2010 until the end of the search.

3. Spatial domain: Stadium of Baghdad Club

Part II: Theoretical and similar studies

This section contains the theoretical studies, it included the concept of fitness and its components as well as include the concept of energy expended and its types.

Part III: Research Methodology and procedures of the Field

Research used the experimental approach on a sample of Baghdad Club players, consisting of (20) players, this sample was divided into two groups (A) and (B) were subjected to the same training course .

The researcher implemented the previous tests which is about a football match and measure the number of steps , distance traveled and energy expended using physical electronic performance system . When we get the results, the researcher write data and results in special forms of the test.

The posterior tests has been implemented in the same conditions and specifications that were the pretest. the researcher write data and results in special forms of the test.

Part IV: Showing , analyzing and discussion results

Results were presented and analyzed by teams of community and standard deviations for the difference in the number of steps, distance and expended energy as well as the value of (t) , the significance of the differences and the proportion of development.

Part V: Conclusions and recommendations

The researcher reached the following conclusions :

1. The design of the training course was comprehensive and it is appropriate to the level of capabilities of the players.

2. Training course had a positive impact on the development of the capacity of the players.

3. Confirmed the effectiveness of the system of electronic measurement of the number of steps, distance and expended energy.

The recommendations were:

1. Urged Iraqis trainers to use modern methods in the tests before and after the design of training course .

2. Strengthening the relationship between researchers in education and sports trainers to take advantage of knowledge of new research, especially the modern testing methods.

البـــاب الأول

١- التعريف بالبحث

١-١ المقدمة وأهمية البحث

إن التنافس الكبير بين المدربين في الفرق الرياضية في الحصول على النتائج والإنجازات في البطولات يدفعهم على البحث على أساليب التطور .

إن حساب عدد الخطوات والمسافة المقطوعة والجهد المبذول لكل مباراة خلال أداء اللاعبين والحصول عليها بعد انتهاء المباراة مباشرة من خلال منظومة الأداء البدني الالكترونية والتي تعلق في صدور اللاعبين على شكل قلادة تكمن في أهمية البحث في الكشف عن تلك المتغيرات المهمة والتي تمثل الصفات والقدرات المهمة في نجاح أي فريق يمكن له المشاركة في البطولات المحلية والخارجية وكذلك خلال فترات التدريب اليومية من فترة الإعداد حتى الدخول في فترة المنافسة وإعطاء المناهج التدريبية التي تساعد الفرق الرياضية من ناحية اللياقة البدنية وقدرة اللاعبين في التفوق على لاعبي الفرق الأخرى .

١-٢ مشكلة البحث

تكمن مشكلة البحث في معرفة مستوى الأداء بين الشوط الأول والشوط الثاني من خلال الدراسة التحليلية لنتائج البحث ومقارنة عدد الخطوات والمسافة المقطوعة والطاقة المصروفة بين نفس المجموعة والمجموعة الأخرى .

١-٣ أهداف البحث

١. التعرف على تأثير المنهج التدريبي في تطوير بعض القدرات البدنية وتأثيرها على الطاقة المصروفة .
٢. التعرف على تأثير المنهج التدريبي لفارق النتائج لمتغيرات البحث بين الشوط الأول والشوط الثاني .
٣. التعرف على تأثير المنهج التدريبي لفارق النتائج بين المجموعة الأولى والثانية .
٤. التعرف على نسب التطور لمتغيرات البحث .

١-٤ فرض البحث

١. توجد فروق لتأثير المنهج التدريبي في تطوير بعض القدرات البدنية والطاقة المصروفة في أداء مباراة كرة قدم.

١-٥ مجالات البحث

١-٥-١ المجال البشري: لاعبو نادي بغداد في الدوري الممتاز العراقي .
١-٥-٢ المجال الزماني : من ٥ / ٤ / ٢٠١٠ .
١-٥-٣ المجال المكاني : ملعب نادي بغداد

الباب الثاني

٢- الدراسات النظرية والمشابهة

٢-١ الدراسات النظرية

٢-١-١ اللياقة البدنية

إن مصطلح اللياقة البدنية أخذ معان عديدة في المصادر العلمية الحديثة ، كما إنه ذو جوانب عديدة يظهر جزء منها بحدود مختلفة على الرغم من ارتباط عناصر اللياقة البدنية الواحد بالآخر يعبر عنها بدرجات عناصر المستوى كالقوة والسرعة والمطاولة ، علاوة على المرونة ،

فإن تقييم التدريب وفق مفهوم مبادئ الوحدة بين الإعداد العام والخاص ينطلق من فكرة تبادل الارتباط بين التخصص الرياضي والتطور العام متعدد الجوانب [١] .

حيث أكد العديد من الباحثين أن عناصر القوة العضلية والسرعة والمطاولة تأخذ مكانها في مقدمة تلك المكونات ويأتي بالمركز الثاني الرشاقة والمرونة [٢] .

إن الإعداد البدني الجيد يمكن أن يكون سبباً رئيسياً وقاعدة مهمة لتطوير الجوانب الأخرى للإعداد المهاري والخططي [٣] .

٢-١-٢ المطاولة

تعتبر المطاولة واحدة من أهم القابليات البدنية والرئيسية المطلوبة في عمليات بناء تطور الوضع التدريبي للرياضي ، وتعرف بقابلية الخلية الجسمية للرياضي على مقاومة التعب لأطول فترة ممكنة نتيجة مواجهة التحمل في التدريب أو في المنافسة [٤] .

إن درجة نوعية مستوى المطاولة لدى الرياضي مرتبطة بشكل رئيسي لكثير من العوامل أهمها [٥] :

١. الاقتصادية المطلوبة في سير الحركات .
٢. درجة تطوير ومرونة الجهاز العصبي .
٣. درجة تطوير واقتصادية العمليات الفسيولوجية .
٤. عوامل الإرادة والصبر .

وتعد المطاولة أحد مكونات الأداء البدنية التي تحدد مستوى الكثير من الأنشطة والفعاليات الرياضية وخاصة التي تطلب الاستمرار في بذل الجهد . وكما هو واضح في لعبة كرة القدم [٦] .

---

[١] قاسم حسن حسين ؛ تعلم قواعد اللياقة البدنية ، ط١ : (عمّان ، دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع ، ١٩٩٨) ص١٦

[٢] ليس ريد ؛ أساسيات المدرب بكرة القدم : (لندن ، ٢٠٠٤) ، ص٣٦ .

[٣] علي بن صالح الهدموني ؛ علم التدريب الرياضي : (بنغازي ، منشورات جامعة خان يونس ، ١٩٩٤) ص٢٥٦ .

[٤] باسل عبد المهدي ؛ مفاهيم وموضوعات مختارة في علم التدريب الرياضي ، ط١ : (باريس ، A.A.A France ، ١٩٩٦) ص٧٨ .

[٥] باسل عبد المهدي ، المصدر السابق ، ص٧٦ .

[٦] عصام عبد الخالق ؛ التدريب الرياضي (نظريات – تطبيقات) ، ط٩ : (الإسكندرية ، ب ط ، ١٩٩٩) ص١٤٥ .

وهذه تمارين عامة لتنمية المطاولة بكرة القدم [١] :

١. الركض لمسافات طويلة وبسرعة متوسطة .
٢. الركض لمسافات متوسطة وبسرعة متوسطة .
٣. اختبار التمارين التي تتميز بطول فترة الأداء وبشدة قليلة .
٤. القفزات المتتالية ولمسافة (٣٠) م .
٥. الركض السريع لمسافة (٣٠) م .
٦. الدحرجة بالكرة لمسافة (٢٠) م مع التكرار من (١٠) مرات فما فوق .

٢-١-٣ السرعة

السرعة هي القدرة على أداء حركات معينة في أقل زمن ممكن [٢] . ويعرفها أبو العلا بأنها إمكانيات الفرد الوظيفية عند الأداء الحركي والذي يحدث نتيجة الانقباض والانبساط في أقل زمن [٣].

وهي كفاءة الفرد على أداء حركة معينة في أقصر فترة زمنية ، أو هي سرعة الانقباض العضلي لمجموعة عضلية عند أداء حركات معينة [٤] .

وهي واحدة من القابليات البدنية الأساسية المطلوبة من التأثير على تجديد نوعية ومستوى الانجاز الرياضي وتمثل في نفس الوقت أحد الشروط البدنية المهمة لتنفيذ فعاليات حركية ينبغي أن تتم بمواجهة ظروف قائمة كأن تكون (واجبات حركية معينة ، التغلب على عوامل خارجية ، مواجهة متطلبات فردية ... إلى آخره) تهدف إلى السعي على إنجازها أو التغلب عليها بأقصر زمن ممكن [٥] .

---

[١] قاسم حسن المندلاوي وأحمد سعيد أحمد ؛ التدريب الرياضي بين النظرية والتطبيق ، ط١ : (بغداد ، مطبعة علاء ، ١٩٧٩) ص٦٥ .

[٢] مفتي إبراهيم حماد ؛ التدريب الرياضي الحديث تخطيط وتطبيق وقيادة : (القاهرة ، دار الفكر العربي ، ١٩٩٨) ص١٦١ .

[٣] أبو العلا أحمد عبد الفتاح ؛ التدريب الرياضي الأسس الفسيولوجية : (القاهرة ، دار الفكر العربي ، ١٩٩٧) ص٢٨٧

[٤] ياسر محمد عربي ؛ كرة اليد : (الإسكندرية ، مطابع الاقتصار ، ١٩٩٦) ص٢٣٢ .

[٥] باسل عبد المهدي ؛ مصدر سبق ذكره ، ص٩٤ .

٢-١-٣-١ السرعة الانتقالية

وتعرف بأنها محاولة الانتقال أو التحرك من مكان لآخر بأقصى سرعة ممكنة مما يعني التغلب على مسافة معينة في أقصر زمن ممكن [١] .

أما السرعة الانتقالية من وجهة النظر الفيزيائية وتعني حركة الجسم وانتقال جميع أجزاءه في فترة زمنية معينة على نفس المسافة لحركة هذه الأجزاء بالاتجاه نفسه، أي يحدث الانتقال من الحركة عندما يتحرك جسم ما بشكل تكون فيه المسافة المقطوعة لكل نقطة من نقاط الجسم فيه يوازي بعضها البعض الآخر ويتطابق كل منه تمام المطابقة [٢] .

٢-١-٣-٢ السرعة الحركية المندفعة

وتعرف السرعة الحركية بأنها سرعة الانقباضات العضلية عند إجراء الحركات الوحيدة أو الحركات المركبة [٣] .

وتعرف السرعة الحركية المندفعة بقابلية الرياضي على الانتقال من وضع لآخر بأسرع زمن ممكن من خلال تنفيذ حركات دورية متكررة إلى الوصول إلى تحقيق ما يطلق عليه السرعة القصوى يتطلب الوصول مسبقاً إلى الحصول على تعجيل قصوى [٤] .

ومن الشروط المهمة والمطلوبة لتحقيق هذا النوع من قابلية السرعة في كرة القدم [٥] :

1. **توفر مرونة عالية للعمليات العصبية عند الرياضي .**
2. **قوة في سرعة الحركات المنفردة .**
3. **مطاطية وقابلية في درجة إمداد العضلات العاملة ، فإن السرعة القصوى لدى الرياضي تستند على المخزون الاحتياطي لمواد الفوسفات المنتجة للطاقة الموجودة في العضلات**

---

[١] عادل عبد البصير ؛ التدريب الرياضي والتكامل بين النظرية والتطبيق ، ط١ : (القاهرة ، دار الكتب للنشر ، ١٩٩٩) ص١٨٠ .

[٢] قاسم حسن حسين ؛ علم التدريب الرياضي بالأعمار المختلفة ، ط١ : (القاهرة ، دار الفكر العربي ، ١٩٨٠) ص١٣٩

[٣] ياسر عربي ، مصدر سبق ذكره ، ص٢٣٢ .

[٤] باسل عبد المهدي ، مصدر سبق ذكره ، ص٩٥ .

[٥] باسل عبد المهدي ، مصدر سبق ذكره ، ص٩٥ .

ويقصد بالحركات الوحيدة في لعبة كرة القدم هي (التمرير والتصويب) ، أما الحركات المركبة وهي (استقبال الكرة وتمريرها ، الركضة التقربية للقفز على الكرة ، وكذلك التصويب على الهدف) . وقد عرّفها ريسان خريبط بأنها سرعة الانقباض العضلي لمجموعة معينة عند أداء حركات معينة تؤدى لمرة واحدة أي الحركات الوحيدة غير المتكررة مثل التصويب على الهدف في لعبة كرة القدم ، سرعة التسليم والاستلام ، سرعة ضرب الكرة [١].

٢-١-٤ الطاقــة

وتعرف الطاقة بأنها (القابلية لإنجاز الشغل) مع العلم أن الشغل هو القوة المستعملة لمسافة معينة ، وهناك عدة أنواع من الطاقة مثل الطاقة الكيميائية والطاقة الكهربائية والطاقة الميكانيكية ، وهذه الطاقة لا تفنى ولا تستحدث ، ولكن تتحول من شكل لآخر . أي قد تكون طاقة حركية أو طاقة مخزونة [٢] .

وهذا يعتمد على الإنجاز النهائي ، ويعد الإنجاز مؤشر الطاقة مثلما الإنجاز لدى الرياضي الذي يؤشر لنا خلال الأداء المهاري الدقيق أي امتلاكه لطاقة ما مكنته من تحقيق نتائج عالية [٣] .

أو أنها السعة لأداء الشغل ، والشغل هو الجهد المبذول خلال مسافة محددة ، والطاقة والشغل لا يمكن فصلها [٤] .

في لعبة كرة القدم يحتاج اللاعب إلى مواصفات خاصة في الصفات البدنية لتمكنه من القيام بحركات كثيرة ومختلفة في أثناء المباريات لأنه هذه الحركات معظمها ذات طابع سريع ومفاجئ لتمكنه من الاستحواذ على الكرة وأداء المباريات بفعالية عالية [٥] .

٢-١-٤-١ أنظمة الطاقة

---

[١] ريسان خريبط ؛ التدريب الرياضي : (الموصل ، دار الكتب للطباعة والنشر ، ١٩٩٠) ص٢٥٩ .

[٢] عمر عبد الرحمن قمع ؛ الطب الرياضي : (الموصل ، مديرية الكتب للطباعة والنشر ، ١٩٨٩) ، ص٤١ .

[٣] لويس معلوف أيسوعي ؛ المجد في اللغة والآداب والعلوم ، ط١٧ : (بيروت ، المطبعة الكاثوليكية ، ١٩٦٦) ،ص٤٧ .

[٤] هاشم عدنان الكيلاني ؛ الأسس الفسيولوجية للتدريبات الرياضية ، ط١ : (الكويت ، مكتبة الفلاح للنشر والتوزيع ، ٢٠٠٠) ، ص٤٥ .

[٥] زهير الخشاب وآخرون ؛ كرة القدم : (الموصل ، دار الكتب للطباعة والنشر ، ١٩٩٩) ، ص١٩ .

١. النظام الهوائي (الأوكسجين)
٢. النظام اللاهوائي .
٣. النظام المشترك .

٢-٢ الدراسات المشابهة

لا توجد أي دراسة مشابهة في موضوع البحث .

الباب الثالث

٣- منهجية البحث وإجراءاته الميدانية

٣-١ منهجية البحث

إن طبيعة المشكلة هي التي تحدد المنهج الذي يختاره الباحث لغرض الوصول إلى النتائج ، ولذلك استخدم الباحث المنهج التجريبي ذا المجموعة الواحدة .

٣-٢ عينة البحث

تم اختيار العينة بصورة عمدية من لاعبي نادي بغداد للدوري الممتاز بكرة القدم، وتم اختيار (٢٠) لاعباً بصورة عشوائية بطريقة القرعة من مجموعة المجتمع الأصلي (٣٠) بنسبة مئوية (٦٦.٦%) والمشارك بالدوري العراقي (٢٠٠٩ – ٢٠١٠) .

٣-٣ أدوات وأجهزة البحث

٣-٣-١ أدوات البحث

- كرات قدم .
- شواخص .
- ساحة لإجراء الاختبارات وتطبيق المنهج .

٣-٣-٢ أجهزة البحث

- حاسوب (لابتوب) .
- منظومة الكترونية للقياس عدد (٢٠) .
- ساعات توقيت .

٣-٤ التجربة الاستطلاعية

قام الباحث بالتجربة الاستطلاعية بتاريخ ١-٢ / ٤ / ٢٠١٠ على عينة من (٢٠) لاعباً من لاعبي فريق بغداد الرياضي لكرة القدم الدوري الممتاز للموسم ٢٠٠٩-٢٠١٠ الاختبارات المهارية واختبارات المنظومة الالكترونية . حيث قام الباحث بتاريخ ١ / ٤ / ٢٠١٠ بإجراء الاختبارات المهارية للاختبار الأول والثاني في ملعب نادي بغداد الرياضي بكرة القدم ، كما قام الباحث بإجراء مباراة بكرة القدم بتاريخ ٢ / ٤ / ٢٠١٠ لاختبار المنظومة الالكترونية ونسبة الحيازة وذلك للكشف عن المسافة المقطوعة ومعدلات السرعة والجهد المصروف والحيازة للوقوف على النقاط الآتية :

١.الكشف عن أهم المعوقات التي تواجه الباحث في أثناء إجراءه الاختبارات.

٢.الكشف على صلاحيات واحتياجات الأجهزة والأدوات المستخدمة .

٣.معرفة الوقت المستغرق في تنفيذ الاختبارات عدا وقت المباراة الأصلي .

٤.تنسيق وتنظيم العمل فريق المساعد في إجراءات البحث .

٣-٥ الأسس العلمية للاختبار

يتم إيجاد الأسس العلمية للاختبار من صدق وثبات وموضوعية للاختبارات الموضوعة للبحث .

٣-٦ إجراءات البحث

٣-٦-١ الاختبارات القبلية

قام الباحث بإجراء اختبارات قبلية ، حيث تم تثبيت الظروف الخاصة بالاختبارات من حيث المكان والزمان وأسلوب الاختبار ، وقام الباحث بتقسيم المجموعة إلى فريقين لكرة القدم (المجموعة A والمجموعة B) ، وقام بإجراء مباراة كاملة من شوطين وقام اللاعبون بارتداء المنظومة الالكترونية على شكل قلادة تعلق برقبة اللاعب وتم حساب – خلال أداء المباراة – عدد الخطوات والمسافة المقطوعة والطاقة المصروفة للشوط الأول والشوط الثاني وتم تفريغ النتائج باستمارات الاختبار .

٣-٦-٢ المنهج التدريبي المقترح

قام الباحث بتصميم منهج تدريبي لستة أسابيع بواقع ستة وحدات تدريبية في الأسبوع ، فترة الوحدة التدريبية (٢) ساعة . ملحق رقم (١)

٣-٦-٣ الاختبارات البعدية

قام الباحث بإجراء الاختبارات البعدية لعينة البحث متبعاً شروط الاختبارات القبلية نفسها وتحت نفس الظروف .

الباب الرابع

٤- عرض النتائج وتحليلها ومناقشتها

ونلاحظ في الجدول رقم (١) الذي يبين فرق الأوساط الحسابية وانحرافه المعياري وقيمة (t) المحسوبة ودلالة الفروق والنسبة المئوية للتطور بين نتائج الاختبارين القبلي والبعدي في فارق عدد الخطوات والمسافة المقطوعة وصرف الطاقة للمجموعة A .

إذ إن فرق الأوساط الحسابية لفارق عدد الخطوات (٣٧.٧٠٠) خطوة وانحرافه المعياري لفرق الأوساط الحسابية لفارق عدد الخطوات (١٢٨.٧٨٨) خطوة وقيمة (t) المحسوبة (٠.٩٢٦) عند مستوى خطأ (٠.٣٧٩) ودلالة الفرق عشوائية ونسبة التطور (٩.٣٩٢) أي لا توجد فروق معنوية في المجموعة (A) بنتائج الاختبار القبلي .

أما فرق الأوساط الحسابية لفارق المسافات المقطوعة بوحدة قياس هي المتر فكانت (٦٢.٢٠٠) متر وانحراف معياري لفارق الأوساط الحسابية لفارق المسافة المقطوعة (١٤٢.٧٩١) متر وقيمة (t) المحسوبة (١.٣٧٧) عند مستوى خطأ (٠.٢٠٢) ودلالة عشوائية ونسبة التطور (٢٣.٠٤٦) ، أي لا توجد فروق معنوية في المجموعة (A) بنتائج الاختبارات القبلية والبعدية .

أما فرق الأوساط الحسابية لفارق صرف الطاقة كما مبين في الجدول فإن دلالة الفرق هي عشوائية ونسبة التطور (٣١.٢٥) ، أي لا توجد فروق معنوية في اختبارات فرق الطاقة المصروفة للاختبارات القبلية والبعدية .

الجدول (١)

يبين فرق الأوساط الحسابية وانحرافه المعياري وقيمة (t) المحسوبة ودلالة الفروق والنسبة المئوية للتطور بين نتائج الاختبارين القبلي والبعدي في فارق عدد الخطوات والمسافة المقطوعة وصرف الطاقة للمجموعة A

الاختبارات	وحدة القياس	فَ	ع ف	قيمة t المحسوبة	مستوى الخطأ	دلالة الفروق	نسبة التطور %
فارق عدد الخطوات	خطوة	٣٧.٧٠٠	١٢٨.٧٨٨	٠.٩٢٦	٠.٣٧٩	عشوائي	9.392
فارق المسافة المقطوعة	متر	٦٢.٢٠٠	١٤٢.٧٩١	١.٣٧٧	٠.٢٠٢	عشوائي	23.046
فارق صرف الطاقة	سعرة	٢.٥٠٠	٣.٨٠٨	٢.٠٧٩	٠.٠٦٨	عشوائي	31.250

* درجة الحرية (١٠-١=٩).

* معنوي عند مستوى الخطأ (٠.٠٥) إذا كان مستوى الخطأ أصغر من (٠.٠٥)

وفي الجدول رقم (٢) فيبين فرق الأوساط الحسابية وانحرافه المعياري وقيمة (t) المحسوبة ودلالة الفروق والنسبة المئوية للتطور بين نتائج الاختبارين القبلي والبعدي في فارق عدد الخطوات والمسافة المقطوعة وصرف الطاقة للمجموعة (B). فإن فرق الأوساط الحسابية لفارق

عدد الخطوات (٦٨.٧٠٠) خطوة وانحرافه المعياري لفرق الأوساط الحسابية لفارق عدد الخطوات (٩٩.٢٥٨) خطوة وقيمة (t) المحسوبة (٢.١٨٩) عند مستوى خطأ (٠.٠٥٦) ودلالة الفرق عشوائية ونسبة التطور (١٦.٧٦٨) أي لا توجد فروق معنوية بالنسبة للاختبار القبلي والبعدي في اختبارات فارق عدد الخطوات .

أما فرق الأوساط الحسابية لفارق المسافات المقطوعة فكانت (١٣٧.٣٠٠) متر وانحراف معياري لفارق الأوساط الحسابية لفارق المسافة المقطوعة (١٠٠.١٢٤) متر وقيمة (t) المحسوبة (٤.٣٣٦) عند مستوى خطأ (٠.٠٠٢) ودلالة معنوية ونسبة التطور (٥٤.٨١٠) ، وهذا يدل على وجود فروق معنوية ونسبة تطور عالية لفارق المسافة المقطوعة في المجموعة (B) .

أما فرق الأوساط الحسابية لفارق صرف الطاقة فكان (٢.١٠٠) سعرة وانحراف معياري (٣.١٠٧) سعرة وقيمة (t) المحسوبة (٢.١٣٧) ودلالة الفرق هي عشوائية ونسبة التطور (٣١.٣٤٣) ، أي لا توجد فروق معنوية للاختبارات القبلية والبعدية في المجموعة (B) .

الجدول (٢)

يبين فرق الأوساط الحسابية وانحرافه المعياري وقيمة (t) المحسوبة ودلالة الفروق والنسبة المئوية للتطور بين نتائج الاختبارين القبلي والبعدي في فارق عدد الخطوات والمسافة المقطوعة وصرف الطاقة للمجموعة B

الاختبارات	وحدة القياس	فَ	ع ف	قيمة t المحسوبة	مستوى الخطأ	دلالة الفروق	نسبة التطور %
فارق عدد الخطوات	خطوة	٦٨.٧٠٠	٩٩.٢٥٨	٢.١٨٩	٠.٠٥٦	عشوائي	16.768
فارق المسافة المقطوعة	متر	١٣٧.٣٠٠	١٠٠.١٢٤	٤.٣٣٦	٠.٠٠٢	معنوي	54.810
فارق صرف الطاقة	سعرة	٢.١٠٠	٣.١٠٧	٢.١٣٧	٠.٠٦١	عشوائي	31.343

* درجة الحرية (١٠-١=٩).

* معنوي عند مستوى الخطأ (٠.٠٥) إذا كان مستوى الخطأ أصغر من (٠.٠٥)

في الجدول رقم (٣) يبين الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة (t) المحسوبة ودلالة الفروق في فارق عدد الخطوات والمسافة المقطوعة وصرف الطاقة بين المجموعتين A و B في الاختبار البعدي .

ونلاحظ من خلال الجدول فيه الأوساط الحسابية والانحرافات الميعارية لفارق عدد الخطوات وفارق المسافة المقطوعة وفارق الطاقة المصروفة إن جميع دلالة الفروق هي عشوائية، أي لا توجد فروق معنوية في الاختبار البعدي بين المجموعة (A) والمجموعة (B).

الجدول (٣)

يبين الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة (t) المحسوبة ودلالة الفروق في فارق عدد الخطوات والمسافة المقطوعة وصرف الطاقة بين المجموعتين A و B في الاختبار البعدي

الاختبارات	وحدة القياس	المجموعة A		المجموعة B		قيمة t المحسوبة	مستوى الخطأ	دلالة الفروق
		سَ	ع	سَ	ع			
فارق عدد الخطوات	خطوة	٣٦٣.٧٠٠	٩٨.١٢٦	٣٤١.٠٠٠	٧٨.٣٤٥	٠.٥٧٢	٠.٥٧٥	عشوائي
فارق المسافة المقطوعة	متر	٢٠٧.٧٠٠	١٣٣.٠٨٢	١١٣.٢٠٠	١١٧.٣٢١	١.٦٨٤	٠.١٠٩	عشوائي
فارق صرف الطاقة	سعرة	٥.٥٠٠	٢.١٢١	٤.٦٠٠	١.٥٠٦	١.٠٩٤	٠.٢٨٨	عشوائي

* درجة الحرية (١٠+١٠-٢=١٨).

* معنوي عند مستوى الخطأ (٠.٠٥) إذا كان مستوى الخطأ أصغر من (٠.٠٥)

ومن خلال ملاحظتنا لجداول التحليل الإحصائي بالنسبة للمجموعة (A) فإن هناك نسبة للتطور واضحة بين المجموعة نفسها في فارق عدد الخطوات وفارق المسافة المقطوعة وفارق صرف الطاقة وكذلك للمجموعة (B) فإن نسبة التطور جيدة خلال تحليل البيانات الإحصائي وإن دلالة الفروق للمجموعة (B) لفارق المسافة المقطوعة هي ذات دلالة معنوية ونسبة تطور كبيرة (٥٤.٨١٠) (جدول رقم ٢) .

أما المجموعة (A) فإن نسبة التطور لفارق صرف الطاقة هو الأكبر (٣١.٢٥٠) جدول رقم (١) . في المجموعة (A) ونلاحظ من ذلك أن تأثير المنهج التدريبي على المجموعة نفسها له تأثير إيجابي في نسبة التطور الواضحة في الجداول . أما بين المجموعة (A) والمجموعة (B) فإن دلالة الفرق جميعها دلالة عشوائية إلا أنها خضعت إلى نفس المنهج التدريبي المعد من قبل الباحث .

الباب الخامس

٥- الاستنتاجات والتوصيات

٥-١ الاستنتاجات

١. إن تصميم المنهج التدريبي كان له شمولية وكان ملائماً لمستوى قدرات وإمكانيات اللاعبين .
٢. المنهج التدريبي كان له أثر إيجابي على تطوير قدرات اللاعبين .
٣. فعالية المنظومة الالكترونية في قياس عدد الخطوات والمسافة المقطوعة والطاقة المصروفة وسرعة إعطاء النتائج.

٥-٢ التوصيات

أما التوصيات فكانت :

١. حث المدربين العراقيين على استخدام الأساليب الحديثة في الاختبارات قبل وبعد تصميم المنهج التدريبي .
٢. توطيد العلاقة بين الباحثين في التربية الرياضية وبين المدربين للاستفادة من معرفة البحوث الجديدة وخاصة أساليب الاختبار الحديث .

المصـــــادر

- أبو العلا أحمد عبد الفتاح ؛ التدريب الرياضي الأسس الفسيولوجية : (القاهرة ، دار الفكر العربي ، ١٩٩٧) .
- باسل عبد المهدي ؛ مفاهيم وموضوعات مختارة في علم التدريب الرياضي ، ط١ : (باريس ، A.A.A France ، ١٩٩٦) .
- ريسان خريبط ؛ التدريب الرياضي : (الموصل ، دار الكتب للطباعة والنشر ، ١٩٩٠).
- زهير الخشاب وآخرون ؛ كرة القدم : (الموصل ، دار الكتب للطباعة والنشر ، ١٩٩٩).
- طلبة زين الدين ؛ التحليل الإحصائي : إحصاء، عينات، تصميم التجارب ، بحوث العمليات : (القاهرة ، جامعة عين شمس ، ٢٠٠١).
- عادل عبد البصير ؛ التدريب الرياضي والتكامل بين النظرية والتطبيق ، ط١ : (القاهرة ، دار الكتب للنشر ، ١٩٩٩).
- عصام عبد الخالق ؛ التدريب الرياضي (نظريات – تطبيقات) ، ط٩ : (الإسكندرية، ب ط ، ١٩٩٩).
- علي بن صالح الهدموني ؛ علم التدريب الرياضي : (بنغازي ، منشورات جامعة خان يونس ، ١٩٩٤).
- عمر عبد الرحمن قمع ؛ الطب الرياضي : (الموصل ، مديرية الكتب للطباعة والنشر ، ١٩٨٩) ، .
- قاسم حسن المندلاوي وأحمد سعيد أحمد ؛ التدريب الرياضي بين النظرية والتطبيق ، ط١ : (بغداد ، مطبعة علاء ، ١٩٧٩).
- قاسم حسن حسين ؛ تعلم قواعد اللياقة البدنية ، ط١ : (عمّان ، دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع ، ١٩٩٨).
- قاسم حسن حسين ؛ علم التدريب الرياضي بالأعمار المختلفة ، ط١ : (القاهرة ، دار الفكر العربي ، ١٩٨٠) .
- لويس معلوف أيسوعي ؛ المجد في اللغة والآداب والعلوم ، ط١٧ : (بيروت ، المطبعة الكاثوليكية ، ١٩٦٦) .

- محمد صبحي أبو صالح ؛ الطرق الإحصائية : (عمّان ، دار اليازوري العلمية للنشر والطبع ، ٢٠٠٠) .
- محمد صبحي حسانين ؛ القياس والتقويم في التربية البدنية ، ج١ : (القاهرة ، دار الفكر العربي ، ١٩٩٥) .
- مفتي إبراهيم حماد ؛ التدريب الرياضي الحديث تخطيط وتطبيق وقيادة : (القاهرة ، دار الفكر العربي ، ١٩٩٨) .
- هاشم عدنان الكيلاني ؛ الأسس الفسيولوجية للتدريبات الرياضية ، ط١ : (الكويت ، مكتبة الفلاح للنشر والتوزيع ، ٢٠٠٠).
- وديع ياسين وحسن محمد عبد العبيدي ؛ التطبيقات الإحصائية في بحوث التربية الرياضية : (جامعة الموصل ، دار الكتب للطباعة والنشر ، ١٩٩٩) .
- ياسر محمد عربي ؛ كرة اليد : (الإسكندرية ، مطابع الاقتصار ، ١٩٩٦) .
- ليس ريد ؛ أساسيات المدرب بكرة القدم : (لندن ٢٠٠٤) .

الملاحـــــق

ملحق رقم (١)

المنهاج التدريبي / الأسبوع الأول أنموذجا

الأسبوع الأول			
المنهج التدريبي / نادي بغداد			
الأسبوع الأول	المحتويات	دقيقة	الوقت
٢٠١٠/٤/١٠	١- مطاولة عامة ملعب كامل + رشاقة ومرونة	٣٠ د	التدريب الفعلي ١٢٠ د
السبت	٢- تمارين مهارية داخل المربعات ١٥ × ١٥ م	٣٠ د	
شدة التدريب متوسطة	٣- مطاولة السرعة مع الكرة وبدون الكرة	٣٠ د	
	٤- تمارين 5v5 مربعات ٣٠ × ٣ م	٣٠ د	
الأحد	١- مطاولة عامة ملعب كامل	٢٠ د	التدريب الفعلي ١٢٠ د
شدة التدريب عالية	٢- تمارين مركبة + قوة خاصة	٣٠ د	
	٣- تمارين مهارية داخل المربع ١٥ × ١٥ م	٢٠ د	
	٤- تمارين لعب 7v7 نصف ملعب	٢٠ د	
	٥- تصويب على الهدف	٢٠ د	
	٦- تمارين خاصة على الهدف	١٠ د	
الاثنين	١- تمارين مهارية + سرعة انتقالية	٢٠ د	التدريب الفعلي ١٢٠ د
شدة عالية تحمل السرعة ٨٠%	٢- تمارين مركبة ملعب كامل ثلاثة مع الكرة	٣٠ د	
	٣- تمارين تحمل السرعة على مرحلتين	٢٠ د	
	٤- تمارين مربعات ١٥ × ١٥ م	١٠ د	
	٥- تمارين وظيفية نصف الملعب	٢٠ د	
	٦- لعب ملعب كامل (هدفين)	٢٠ د	
الثلاثاء	١- تمارين مهارية + سرعة انتقالية	٢٠ د	التدريب الفعلي ١٢٠ د
شدة التدريب عالية	٢- تمارين مركبة ملعب كامل ثلاثة مع الكرة مع لاعبين من خط الدفاع وباتجاه الهدف .	٣٠ د	
	٣- تمارين منافسة 5v4 – 4v3 – 3v2	٣٠ د	
	٤- تمارين لعب ملعب كامل مرحلتين	٤٠ د	

الأربعاء	١- تمارين مهارية مركبة داخل المربع ٢٠ × ٢٠ م	٢٠ د	التدريب
شدة التدريب	٢- تمارين وظيفية + تكتيكية جماعي	٤٠ د	الفعلي
عالية	٣- لعب مباراة على مرحلتين	٦٠ د	١٢٠ د
الخميس	١- تمارين مركبة باتجاه الهدف + تمارين منافس 5v5	٤٥ د	التدريب
شدة التدريب	٢- تمارين وظيفية للأسلوب الدفاعي والهجومي	٤٥ د	الفعلي
متوسطة	٣- لعب ١٠ × ١٠ نصف الملعب	٣٠ د	١٢٠ د
الجمعة	راحة		
٢٠١٠/٤/١٦			

ملاحظة : فترات الراحة في الوحدات التدريبية هي ضمن وقت فترة التدريب الفعلي .