تاثير تمرينات بدنية وفق نظام الطاقة الفوسفاجيني في تطوير القدرة العضلية ودقة اداء مهارة الارسال بالكرة الطائرة

ديانا حسين عبد الكريم أ.د سهاد قاسم الموسوي

suhad@copew.uobaghdad.edu.iq

ملخص البحث

أن لكل رياضه من الرياضات متطلبات طاقه خاصه بها تختلف عن متطلبات الطاقه في الرياضات الأخرى, وتستخدم في كل منها أسلوب مختلف , لذا وجب على المدرب ان يعتمد على مبداء الخصوصيه في التدريب اولا ,أي الخصوصية وفق نظام الطاقه العامل, أي انه يحدد نظام الطاقه المسيطر في تلك الفعالية, وكيفيه استخدام العضلات للطاقه المتاحه كي يؤدي وفقا لنظم انتاج الطاقه .إذ نجد مهارة الإرسال هي أولى مهارة الكرة الطائرة التي يبدأ بها الفريق المباراة لكي يتمكن من كسب النقاط بصورة مباشرة فمن خلال اطلاع تبين ان هناك ضعف بالأداء المهاري وبالاخص لمهارة الارسال وكونها مفتاح الفوز للاعبين الكرة الطائرة وقد يعزى هذا الضعف الى ضعف او تباين القدرات البدنية الخاصة للاعبين الكرة الطائرة لذا ارتأت الباحثتان وضع تمرينات بدنية وفق نظام الطاقة الفوسفاجيني باعتبار لعبة الكرة الطائرة ضمن نظام الطاقة الفوسفاجيني (ATP– CP)ثلاثي فوسفات الادينوسين وفوسفات الكرياتين لتهيئة للاداء البدني داخل اللعبة ومعرفة تأثير هذه التمرينات في اداء مهارة الارسال بالكرة الطائرة .

Exercises based on the phosphogenic energy system to develop the ability to perform with precision and accuracy

Each sport has its own energy requirements that differ from the energy requirements of other sports, and a different method is used in each of them, so the trainer must first rely on the principle of privacy in training first, that is, privacy according to the working energy system, that is, he defines the controlling energy system In that event, and how the muscles use the available energy to perform according to the energy production systems. As we find the serving skill is the first volleyball skill with which the team starts the match in order to be able to gain points directly, through knowledge it turns out that there is a weakness in the skill performance, especially the skill of serving and being The key to victory for volleyball players. This weakness may be attributed to the weakness Therefore, the two researchers decided to or variation in the physical abilities of volleyball players develop physical exercises according to the phosphogenic energy system, considering the volleyball game within the ATP-CP system)) Adenosine Triphosphate and Creatine Phosphate to prepare for physical performance within the game and to know the effect of these exercises on the performance of the skill of sending with volleyball

١-١ مقدمة البحث

يعتمد التدريب الرياضي الحديث على تركيز أهدافه لتنمية نظم إنتاج الطاقة والتغيرات الوظيفية المصاحبة لها كعلم وظائف الأعضاء والكيمياء الحياتية والتغذية ، فكلما تحسنت إمكانية الرياضي اللاهوائية او الهوائية انعكس ذلك بشكل مباشر على مستوى الأداء البدني والمهاري، وذلك بوضع المناهج التدريبية التي تستند على الأسس العلمية المتزامنة مع القدرات والإمكانيات التي تنسجم مع هيكلية المناهج التدريبية .

وأن لكل رياضه من الرياضات متطلبات طاقه خاصه بها تختلف عن متطلبات الطاقه في الرياضات الأخرى, وتستخدم في كل منها أسلوب مختلف , لذا وجب على المدرب ان يعتمد على مبداء الخصوصيه في التدريب اولا ,أي الخصوصية وفق نظام الطاقه العامل, أي انه يحدد نظام الطاقه المسيطر في تلك الفعالية, وكيفيه استخدام العضلات للطاقه المتاحه كي يؤدي وفقا لنظم انتاج الطاقه .ويوجد في لعبة الكرة الطائرة عدد من المهارات الأساسية التي تحتاج بدورها إلى مستوى عالي من القدرات البدينة والمهارية ومن هذه المهارات(الإرسال)،إذ نجد مهارة الإرسال هي أولى مهارة الكرة الطائرة التي يبدأ بها الفريق المباراة لكي يتمكن من كسب النقاط بصورة مباشرة كما أن اللاعب المرسل إذا تمكن من كشف نقاط الضعف الدفاعية في استقبال الإرسال للفريق المنافس فانه يحقق النقاط المباشرة لفريقه,وتكمن أهمية البحث في الارتقاء بالمستوى البدني والمهاري للاعبات الكرة الطائرة وذلك من خلال وضع تمارين بدنية وفق نظام الطاقة الفوسفاحيني في أيدي المدربين لتكون خطة لبداية العمل على تطوير تلك القدرات التي تساهم في تطوير الأداء وبالتالي تطوير مستوى اللعبة.

تلخصت مشكلة البحث هناك ضعف بالأداء المهاري نتيجه ضعف القدرات البدنيه الخاصه بكرة الطائرة وبالاخص لمهارة الارسال التي تعد مفتاح الفوز للاعبين الكرة الطائرة لذا ارتأت الباحثة وضع تمرينات بدنية وفق نظام الطاقة الفوسفاجيني باعتبار لعبة الكرة الطائرة ضمن نظام الطاقة الفوسفاجيني ATP-(CP)ثلاثي فوسفات الادينوسين وفوسفات الكرياتين لتهيئة للاداء البدني داخل اللعبة ومعرفة تأثير هذه التمرينات في اداء مهارة الارسال بالكرة الطائرة للاعبات المنتخب جامعة بغداد .

١-٢ أهداف البحث:

١ -أعداد تمرينات بدنية وفق نظام الطاقة الفوسفاجيني .

٢ -التعرف على تمرينات البدنية وفق نظام الطاقة الفوسفاجيني في تطوير القدرة العضلية ودقة الاداء لمهارة الارسال بالكرة الطائرة .

١-٣ فرض البحث:

١ -هناك فروق ذات دلالة احصائية معنوية بين الاختبارات القبلية والبعدية لدى عينة البحث فيتطوير القدرة العضلية ودقة الاداء لمهارة الارسال بالكرة الطائرة .

١-٤ مجالات البحث

١ -٥-١ المجال البشري: لاعبات المنتخب الكرة الطائرة في كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة – الجامعة بغداد .

٢ -٥-٢ المجال الزمني:من ٢٠١٩/٢/٢٨ الى ٢٠١٩/٥/٣

٣ -٥-٣ المجال المكاني:قاعة كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة– جامعة بغداد.

منهج البحث وجراءته الميدانية:

٢-١ منهج البحث:

استخدمة الباحثة المنهج التجريبي بتصميم (المجموعة الواحدة ذات الاختبار القبلي والبعدي) لملائمته لطبيعة البحث ومشكلته .

٢-٢ مجتمع البحث وعينه

حددت الباحثه مجتمع البحث للاعبات المنتخب للكرة الطائرة في جامعة بغداد. والبالغ عددها(١٤) لاعبة بعمر(٢١-٢٣ سنة),وبعد استبعاد لاعبتين لاداء التجربه الاستطلاعيه عليهن, بلغ عددهن (١٢) لاعبة وتمثل العينة نسبة (٨٠%) من مجتمع الأصلي . اجرت الباحثة التجانس لافراد عينه البحث في (الطول والوزن والعمر) الموضح في الجدول (١) وتبين ان افراد عينة البحث ذو توزيع طبيعي اذ ان قيم معامل الالتواء كانت محصورة بين (-+١) مما يدل على تجانس افراد عينة البحث .

جدول (١)

يبين تجانس عينه البحث

المتغيرات	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوسيط	معامل الالتواء
الطول	١,٦٠٤٢	٠,٤٦٦	١,٦٠٥٠	٠,٣١١
العمر	٢٢,٩١٦٧	١,٩٧٥٢	٢٣,٥٠٠٠	٠,٦٢٧
الوزن	٥٧,٣٣٣	٥,٣٤٨	٥٩,٠٠٠	٠,٤٤٩

قيمة معامل الاتواء منحصر بين +-١مما يدل على توزيع مجتمع البحث توزيعا اعتداليا

٢-٣ وسائل جمع المعلومات والادوات والاجهزة المستخدمة

٢-٣-١ وسائل جمع المعلومات

- المراجع والمصادر العربية والاجنبيه.
- الملاحظة والتجريب.
- الاختبارات والقياس.
- شبكه الاتصال الدولية الانترنت.
- استمارات جمع المعلومات .

٢-٣-٢ أجهزه وأدوات البحث

- ميزان طبي لقياس الوزن والطول الكلي.
- شريط لاصق بعرض ٥سم وادوات مكتبيه.
- شريط قياس بالسنتمتر.
- كرات طائرة عدد(١٠).
- ساعة توقيت الكترونية.
- ملعب كرة طائرة وشبكه كرة طائرة ذات مواصفات قانونيه.
- ملحق رقم (١) يوضح نموذج وحدة تدريبية

٢-٤ إجراءات البحث الميدانية

٢-٤-١ تحديد اختبارات القدرة العضلية

تم ترشيح مجموعة من الاختبارات في استمارة استبانه, لاستطلاع أراء الخبراء حول تحديد الاختبارات القدرة العضلية, والموضحه في الجدول(٢)وبعد جمع الاستمارات وتفريغ البيانات تم اعتماد الاختبارات التي حققت نسبه اتفاق(٧٥%)فأكثر كنسبة للاختبارات.

القدرة العضلية	الاختبارات المرشحة	الاهمية النسبية	الترشيح	
			قبول	رفض
القوة الانفجارية للرجلين	– اختبار الوثب العمودي من الثبات .	٨٠	✓	
	– اختبار الوثب العمودي من الحركة .	٧٠		×
	– اختبار الوثب العريض من الثبات .	٦٥		×
القوة الانفجارية للذراعين	– رمي الكرة الطبية زنة (٢كغم) اماماً من فوق الراس	٥٥		×
	– رمي الكرة الطبية زنة (٢كغم) باليدين من فوق الراس في وضع الجلوس على الكرسي .	٦٥		×
	– رمي الكرة الطبية زنة (١كغم) من الوقوف .	٨٥	✓	
القوة المميزة بالسرعة للرجلين	– الحجل لاقصى مسافة ممكنة في (١٠ ثوان) لكل رجل على حدة .	٦٥		×
	– ثني ومد الركبتين لمدة ٢٠ ثانية .	٦٠		×
	– ثلاث وثبات طويلة .	٩٠	✓	
القوة المميزة بالسرعة للذراعين	– ثني ومد الذراعين من وضع الانبطاح المائل اقصى عدد في (١٠) ثا .	٩٥	✓	
	– الاستناد الامامي تصفيقات متتالية بالكفين لمدة (١٠ ثوان) .	٧٠		×
	– السحب على العقلة لمدة (١٠ ثوان) .	٦٥		×

1995 1416 College of Physical Education and Sport Sciences For Women كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة للبنات

٢-٤-٣ تحديد الاختبارات المهارية

تم اعداد استمارة استبانة استطلاع اراء الخبراء حول الاختبارات لمهارة الارسال اذ تم تحديد نسبة ٧٥% فاكثر كنسبة قبول للاختبار وكما موضح في الجدول (٣).

المهارات	الاختبارات المرشحة	الاهمية النسبية	الترشيح	
			القبول	الرفض
الارسال	١ +الارسال من الاعلى او الاسفل	٦٧%	×	
	٢ +الارسال الساحق	٨٨%	✓	
	٣ +الارسال الساحق من القفز	٥٠%	×	

٢-٤-٣-١ اختبارات القدرة العضلية

٣-٤-١-١-١ الاختبار: اختبار القفز العمودي من الثبات (سارجنت)(٦: ١٥٦)

- الغرض من الاختبار: قياس القوة الانفجارية للرجلين.
- الأدوات : حائط مسطح ، مع وضع العلامات على الحائط مباشرة وفقاً لشروط الأداء بحيث يكون بداية التدرج مرتفعة عن الأرض (١٥٠سم)، على أن يبدأ بعد ذلك التدرج من (١٥١-٤٠٠سم)، قطع من الطباشير.
- وصف الأداء: يمسك اللاعب قطعة من الطباشير، ثم يقف بحيث تكون ذراعه الماسكة للطباشير بجانب الحائط، ثم يقوم المختبر برفع ذراعه على كامل امتدادها لعمل علامة بالطباشير على الحائط مع ملاحظة عدم رفع العقبين من الأرض، ويسجل الرقم الذي وضعت العلامة أمامه، ثم ومن وضع الوقوف يمرجح اللاعب الذراعين أماماً عالياً ثم أماماً أسفل خلفاً مع ثني الركبتين نصفاً ثم مرجحتهما أماماً عالياً مع فرد الركبتين للوثب العمودي إلى أقصى مسافة يستطيع الوصول إليها لعمل علامة أخرى والذراع على كامل امتدادها، يسجل الرقم الذي وضعت العلامة الثانية أمامه.

التسجيل: تسجل المسافة بين الإشارة الأولى والثانية وتعطى للاعب محاولتان تحسب الأفضل.

اختبار رمي كرة طبية زنة (١) كغم بيد واحدة. (١٠:١٥٦)

- الغرض من الاختبار: قياس القوة الانفجارية لعضلات الذراعين.
- الأدوات: كرة طبية زنة (١) كغم، شريط قياس، تحديد قطاع الرمي برسم خطوط عريضة على الأرض بينهما (٥) سم ومسجل وميقاتي.
- إجراءات الاختبار: يقف المختبر على خط البداية ويحمل الكرة بذراعه ثم وضع الكرة خلف الرأس، ثم الانحناء إلى الخلف، وعمل قوس في الظهر، ثم المرجحة إلى الأمام ومعها مد الذارعين إلى الأمام، ورمي الكرة إلى أبعد مسافة
- التسجيل: يتم احتساب ابعد مسافة بعد إعطاء ثلاث محاولات.

ثالثا: الثلاث والثبات الطويلة (٤: ٦٤-٦٦)

الغرض من الاختبار: قياس القوة المميزة بالسرعة لعضلات الرجلين.

الأدوات المستخدمة: مسافة لايقل طولها عن (٩ م) عرض ملعب الكرة الطائرة شريط قياس

مواصفات الأداء : يقف المختبر خلف خط البداية ثم يقوم المختبر بالوثب إلى الأمام بالقدمين معا ولثلاث وثبات متتالية يعطى لكل مختبر محاولتان وتحسب له أفضل محاوله .

التسجيل: تقاس المساحة من نقطة البداية وحتى آخر اثر للقدمين بعد الوثبة الثالثة .

رابعا: ثني ومد الذراعين من وضع الاستناد الأمامي في (١٠ ثا). (٦: ١٥٦)

الغرض من الاختبار: قياس القوة المميزة بالسرعة لعضلات الذراعين.

الأدوات المستخدمة: ساعة توقيت الكترونية.

مواصفات الأداء: من وضع الانبطاح قياس عدد مرات الثني والمد الكامل للذراعين في ١٠ ثا

التسجيل : تحسب عدد مرات الثني والمد الكامل خلال ١٠ ثا .

خامسا :- قياس الدقة لمهارة الارسال الساحق في الكرة الطائرة (٩:٢٦٥)

الغرض من الاختبار:- قياس الدقة لمهارة الارسال الساحق

الادوات المستخدمة:- ملعب كرة الطائرة قانوني , كرات عدد(٥), شريط ملون لتقسيم الملعب الى مناطق.

مواصفات الاداء :- يقف الاعب في منتصف الخط النهائي للملعب ممسكا بالكرة وجاهزا لأداء الارسال لتعبر الكرة الى النصف المخطط.

شروط الأداء :- يؤدي الارسال ضمن حدود القانون بأكمله .

التسجيل :- يعطى للاعب (٥) محاولات ويأخذ في كل محاولة درجة المنطقة التي تقع فيها الكرة عليه فان الدرجة العظمى للاختبار (٢٥) درجة مع مراعات عند سقوط الكرة الخط الفاصل بين منطقتين يعطى للاعب درجة المنطقة الاعلى .

٢-٥-التجربة الاستطلاعية

أجرت الباحثة التجربة استطلاعية على عينة تكونت من ٢ لاعبات تم اختيارهن بالطريقة العشوائية من لاعبات المنتخب جامعة بغداد وأجريت التجربة الاستطلاعية في يوم الخميس الموافق ٢٨ /٢/ ٢٠١٩ وقامت الباحثة بأجراء التجربة الاستطلاعية للوقوف على السلبيات التي تقابلها إثناء إجراء الاختبارات لتفاديها(١٠٧:٧)

وهدفت التجربة الاستطلاعية إلى ما يأتي:

- قدرة المختبرين واستعدادهم لأجراء الاختبارات .
- معرفة الوقت المستغرق لكل اختبار بعدد محاولاته .
- التأكد من صلاحية الأدوات والأجهزة المستخدمة .
- الوصول إلى معرفة البدائل اللازمة قبل تنفيذ التجربة .
- معرفة كفاية فريق العمل المساعد

٢-٧ الاختبارات القبلية:

تم إجراء الاختبارات والقياسات القبلية لعينة البحث في كلية التربية البدنية وعلوم الرياضية للبنات / جامعة بغداد يوم ٣-٤/٣/٢٠١٩ ,وتم إجراء الاختبارات وفقا للتسلسل التالي :

اليوم الأول ٣/٣/٢٠١٩ تم فيه قياس متغيرات الوزن والطول والعمر والاختبارات البدنية.

اليوم الثاني ٤/٣/٢٠١٩ تم تنفيذ الاختبارات الضرب الساحق والارسال.

٢-٧-١المنهج التدريبي:

أعدت الباحثة منهج تدريبي باستعمال تمرينات بدنية خاصة وفق نظام الطاق الفوسفاجيني لتطوير بعض القدرات البدنية والضرب الساحق والارسال باستخدام مجموعة واحدة تجريبية ، تم تصميم البرنامج باستخدام تمرينات مبنية على أسس التدريب الفتري وبما يتطابق مع لعبة الكرة الطائرة إذ أن ٩٠% من هذه الفعالية تعتمد على نظام (ATP – CP – LA O٢)(٢٢٥:١) وذلك لأن نظام الطاقة المطلوب لأي نشاط بدني , يتحدد في ضؤ زمن بذل الجهد ومعدل استهلاك الطاقة في هذا النشاط, ومن المبادئ الأساسية لبناء أي منهج تدريبي ضرورة تحديد نظام إنتاج الطاقة المستخدم حتى توزع

الأحمال البدنية في ضوئه. وقد أعدت الباحثة تمرينات بدنيه ومهارية طبقت في قسم الأعداد الخاص وللمجموعة التجريبية,

– تم تطبيق المنهج التدريبي في ٢٠١٩/٣/٧ لغاية يوم ٢٠١٩/٤/٣٠ وعلى المجموعة التجريبية للبحث والبالغ عددها (١٢) لاعبة .

– تضمن المنهج التدريبي (٨) أسبوعا بمعدل (٣) وحدات تدريبية أسبوعيا, حيث كانت أيام (احد، الثلاثاء، خميس) أياما تدريبية وبذلك بلغت مجموع الوحدات التدريبية (٢٤) وحدة تدريبية

– مدة الوحدة التدريبية الوحدات كانت (٩٠ د) حصة الجانب البدني والمهاري فيها كانت تتراوح (٦٠ د).

– تم تطبيق التدريب المرتفع والمنخفض الشدة.

– تم إتباع التموج في حمل التدريب والذي كان(٢–١) وقد طبق المنهج خلال القسم الرئيسي .

– تم التدريب على وفق نظام الطاقة المستخدمة في لعبة الكرة الطائرة الفوسفاجيني.

- استخدمت الباحثة القانون الاتي لقياس الشدة التدريبية :

المعدل القصوي لضربات القلب = ٢٢٠ – عمر الرياضي

النسبة المئوية للشدة الجزئية = معدل ضربات القلب لكل تمرين x ١٠٠

معدل النبض القصوي (معدل ضربات القلب القصوي)

النسبة المئوية لصعوبة الوحدة التدريبية = مجموع الشدة الجزئية x حجم التمرين (الشدة الكلية)

مجموع حجوم التمارين

٢– ٨ – ٣ الاختبارات البعدية:

تم إجراء الاختبارات البعدية لعينة البحث في ١-٢/٥/٢٠١٩م, في قاعة كلية التربية الرياضية– جامعة بغداد, وبعد الانتهاء من المنهج التدريبي .

٢–١٠ الوسائل الاحصائية

استخدمت الباحثة البرنامج الإحصائي الجاهز (SPSS) لمعالجة النتائج إحصائيا وباستعمال القوانين الاتيه .

- الوسط الحسابي .
- الوسيط .
- الانحراف المعياري.

- معامل الالتواء .
- معامل الارتباط البسيط (بيرسون) .
- قانون T للعينات المناظرة .
- قانون النسبة المئوية .

٣- عرض وتحليلها النتائج ومناقشته :

٣-١ عرض نتائج الاختبارات القبلية والبعدية للقدرة العضلية والمهارة الارسال للمجموعة التجريبية وتحليلها ومناقشتها .

الجدول (٤)

يبين الدلالة الفروق بين الاختبارات القبلية والبعدية للقدرة العضلية ومهارة الارسال للمجموعة التجريبة

الإختبار	الإختبار القبلي		الإختبار البعدي		ف	ع ف	(ت) المحسوبة	مستوى الخطأ	الدلالة الاحصائية
	سَ	ع	سَ	ع					
القوة المميزة بالسرعة(للرجلين)	٨,٤١٦٧	٠,٩٩٦٢	١١,٣٣٣	١,٠٧٣٠	٢,٩١٦٦	٠,١٤٥١٥	٦,٤٥٩	٠,٠٠٠	معنوي
القوة المميزة بالسرعة(للذراعين)	٤,٧٥٨٣	٠,٣٥٣٤	٥,١٩١٧	٠,٢٥١٢	٠,٤٣٣٣	٠,٠٦٠٠	٧,٢١١	٠,٠٠٠	معنوي
القوة الانفجارية للذراعين	٤,٢٢٦	٠,٤٤١٦	٤,٩٠٤	٠,٢١٨٩	٠,٦٧٧٥	٠,٣٠٩٢	٧,٥٩٠	٠,٠٠٠	معنوي
القوة الانفجارية للرجلين	٣,٢٩٧٥	٠,٥٩٣٩	٣,٩٩٢	٠,٣٢٠٤	٠,٦٩٥٠	٠,٧٢٨٢	٣,٣٠٦	٠,٠٠٠	معنوي
مهارة الارسال	٦,٣٤٣٣	١,٣٠٢٦	١٥,٨٣٣	١,٥٢٧٥	٩,٥٠٠٠	٢,١٥٣٢	١٥,٢٨٤	٠,٠٠٠	

دالة تحت مستوى دلالة <٠,٠٥ وتحت درجة حرية ١١

تبين من الجدول (٤) وجود فروق بين قيم الأوساط الحسابية وقيم الانحرافات المعيارية للاختبارين القبلي والبعدي لدى المجموعة التجريبية، إذ بلغت قيمة الوسط الحسابي لاختبار (القوة المميزة بالسرعة للرجلين) في الاختبار القبلي (٨,٤١٦٧), وقيمة الانحراف المعياري بلغت (٠,٩٩٦٢) ، في حين بلغت قيمة الوسط الحسابي في الاختبار البعدي (١١,٣٣٣)، وقيمة الانحراف المعياري بلغت(١,٠٧٣٠).ولغرض التعرف على معنوية الفروق بين الأوساط الحسابية, إذ ظهر أن قيمة الوسط الحسابي للفروق بين الوسطين الحسابية القبلية والبعدية قد بلغت (٢,٩١٦٦)، وقيمة الانحراف المعياري قد بلغت (٠,١٤٥١٥), وقيمة (ت)المحسوبة فقد بلغت (٦,٤٥٩) ,عند مقارنة مستوى الخطا البالغ (٠,٠٠) تبين بأنه اقل او اصغر من قيمة مستوى الدلالة البالغة (٠,٠٥) مما يدل معنوية الفروق بين الاختبارين القبلي والبعدي ولصالح الاختبار البعدي .

تبين من الجدول وجود فروق بين قيم الأوساط الحسابية وقيم الانحرافات المعيارية للاختبارين القبلي والبعدي لدى المجموعة التجريبية، إذ بلغت قيمة الوسط الحسابي لاختبار (القوة المميزة بالسرعة لذراعين) في الاختبار القبلي (٤,٧٥٨٣), وقيمة الانحراف المعياري بلغت (٠,٣٥٣٤) ، في حين بلغت قيمة الوسط الحسابي في الاختبار البعدي (٥,١٩١٧)، وقيمة الانحراف المعياري بلغت(٠,٢٥١٢).ولغرض التعرف على معنوية الفروق بين الأوساط الحسابية, إذ ظهر أن قيمة الوسط الحسابي للفروق بين الوسطين الحسابية القبلية والبعدية قد بلغت (٢,٩١٦٦)، وقيمة الانحراف المعياري قد بلغت (٠,٠٦٠٠), وقيمة (ت)المحسوبة فقد بلغت (٧,٢١١) عند مقارنة مستوى الخطا البالغ (٠,٠٠) تبين بأنه اقل او اصغر من قيمة مستوى الدلالة البالغة (٠,٠٥) مما يدل معنوية الفروق بين الاختبارين القبلي والبعدي ولصالح الاختبار البعدي .

وكما بلغت قيمة الوسط الحسابي لاختبار (القوة الانفجارية للذراعين) بلغت(٤,٢٢٦) وقيمة الانحراف المعياري بلغت (٠,٤٤١٦) ، في حين بلغت قيمة الوسط الحسابي في الاختبار البعدي (٤,٩٠٤)، وقيمة الانحراف المعياري بلغت(٠,٢١٨٩).ولغرض التعرف على معنوية الفروق بين الأوساط الحسابية تم استخدام اختبار (ت) للعينات المترابطة, إذ ظهر أن قيمة الوسط الحسابي للفروق بين الوسطين الحسابية القبلية والبعدية قد بلغت (٠,٦٧٧٥)، وقيمة الانحراف المعياري قد بلغت (٠,٣٠٩٢), وقيمة (ت)المحسوبة فقد بلغت (٧,٥٩٠) عند مقارنة مستوى الخطا البالغ (٠,٠٠) تبين بأنه اقل او اصغر من قيمة مستوى الدلالة البالغة (٠,٠٥) مما يدل معنوية الفروق بين الاختبارين القبلي والبعدي ولصالح الاختبار البعدي .

بلغت قيمة الوسط الحسابي لاختبار (القوة الانفجارية للرجلين) في الاختبار القبلي (٣,٢٩٧٥), وقيمة الانحراف المعياري بلغت (٠,٥٩٣٩) ، في حين بلغت قيمة الوسط الحسابي في الاختبار البعدي (٣,٩٩٢)، وقيمة الانحراف المعياري بلغت(٠,٣٢٠٤).ولغرض التعرف على معنوية الفروق بين الأوساط الحسابية إذ ظهر أن قيمة الوسط الحسابي للفروق بين الوسطين الحسابية القبلية والبعدية قد بلغت (٠,٦٩٥٠)، وقيمة الانحراف المعياري قد بلغت (٠,٧٢٨٢), وقيمة (ت)المحسوبة فقد بلغت (٣,٣٠٦) عند مقارنة مستوى الخطا البالغ (٠,٠٠) تبين بأنه اقل او اصغر من قيمة مستوى الدلالة البالغة (٠,٠٥) مما يدل معنوية الفروق بين الاختبارين القبلي والبعدي ولصالح الاختبار البعدي .

وتبين من الجدول وجود فروق بين قيم الأوساط الحسابية وقيم الانحرافات المعيارية للاختبارين القبلي والبعدي لدى المجموعة التجريبية، إذ بلغت قيمة الوسط الحسابي لاختبار (مهارة الارسال) في الاختبار القبلي (٦,٣٤٣٣), وقيمة الانحراف المعياري بلغت (١,٣٠٢٦) ، في حين بلغت قيمة الوسط الحسابي في الاختبار البعدي (١٥,٨٣٣)، وقيمة الانحراف المعياري بلغت(١٥,٨٣٣).ولغرض التعرف على معنوية الفروق بين الأوساط الحسابية تم استخدام اختبار (ت) للعينات المترابطة, إذ ظهر أن قيمة الوسط الحسابي للفروق بين الوسطين الحسابية القبلية والبعدية قد بلغت (٩,٥٠٠٠)، وقيمة الانحراف المعياري قد بلغت (٢,١٥٣٢), وقيمة (ت)المحسوبة فقد بلغت (١٥,٢٨٤) عند مقارنة مستوى الخطا البالغ (٠,٠٠) تبين بأنه اقل او اصغر من قيمة مستوى الدلالة البالغة (٠,٠٥) مما يدل معنوية الفروق بين الاختبارين القبلي والبعدي ولصالح الاختبار البعدي .

٣-١-٢-مناقشة النتائج

اظهرت النتائج التي عرضت عن طريق الجدول (٤) والمتعلقة باختبار (القوة الانفجارية للذراعين والرجلين) بوجود فروق ذات دلالة معنوية في الاختبارين القبلي والبعدي ولمصلحة الاختبار البعدي ، إذ تعزو الباحثة الى فاعلية التمارين البدنية وفق النظام الفوسفاجيني التي استخدمت في الوحدات التدريبية ذات شدد وفترات راحة مناسبة لكل تمرين والمتمثلة بالكرات الطبية للذراعين ،وكذلك فعاليات القفز العمودي هي من الفعاليات التي تعتمد على ثلاثي فوسفات الادينوسين كمصدر للطاقة ، وان التمارين

المستخدمة من قبل الباحثة مثل الحجل القفز فوق المساطب اسهمت في تطوير عضلات الرجلين لقوتها الانفجارية ، **ويذكر** (قاسم حسن) ان " تطوير القوة الانفجارية تكون شدة اداء التمارين في كل مرحلة زمنية مقاربة للقصوى (٨٠ – ٩٠ %) او تحت القصوى (٩٠ – ٩٥ %) او القصوى (١٠٠ %) ويمكن ان يتم هذا التغيير عن طريق تغير سرعة اداء التمارين" (٤: ١٣٧)

ترى الباحثة أن القوة الانفجارية سواء كانت لعضلات الرجلين أم الذراعين من القدرات البدنية المهمة للاعبي الكرة الطائرة ، إذ بدونها لا يستطيع اللاعبون القفز لمستوى اعلى من الشبكة أو ان يقوموا بضربة ساحقة تكسبهم نقطة ، وهي عامل مهم واساس وضروري لأغلب مهارات الكرة الطائرة .وهذا ما أكده (محمد صبحي وحمدي عبد المنعم) " أنَ لاعب الكرة الطائرة الذي يفتقر إلى قوة الذراعين لايمكنه الحصول على ضربات ساحقة وقوية " (٩: ١٥٦)

واظهرت النتائج التي عرضت عن طريق الجداول (٤) وجود فروق ذات دلالة معنوية في الاختبارين القبلي والبعدي ولمصلحة الاختبار البعدي لكل من اختباري (القوة المميزة بالسرعة للذراعين والرجلين) و تعزو الباحث ذلك إلى فاعلية التمارين المقترحة التي اختيرت بطريقة علمية والتي تم تنفيذها في بداية الوحدة التدريبية ووفق نظم الطاقة النظام الفوسفاجيني والتي تضمنت تمارين بدنية للذراعين والرجلين تمثلت بتمرينات الاستناد الأمامي وادائها بسرعة، مقاومة ذراع الزميل، دفع الجدار ,واما عضلات الرجلين فقد أسهمت التمرينات المختلفة سواء أكان ذلك بدون أدوات أم معها والتي تمثلت: بالقفز، الحجل، سحب الزميل، الركض، فضلاً عن ذلك فان التنوع في التمارين المستخدمة في المنهاج كانت مناسبة ومتوافقة مع قدرات لاعبات من حيث الشدد المختارة ، فضلاً عن الراحة المناسبة التي اعطيت للاعبات سواء كان ذلك بعد كل تكرار ام بين المجموعات وهذا كله ادى الى تطوير القوة المميزة بالسرعة للذراعين والرجلين ؛ لانه يعد مؤشراً ايجابياً في ان التمارين الموضوعة قد اثرت معنوياً في تطوير هذة القدرة البدنية لان القوة المميزة بالسرعة تزداد لدى اللاعبين عندما تكون جزءاً من تدريبهم اليومي ، و بشكل مستمر ، اي انه كلما تطورت القوة ادت الى قله الزمن المستغرق للاداء وهذه دلالة على تطور لذا تعد القوة المميزة بالسرعة من القدرات المهمه ويجب توافرها للاعبين كرة الطائرة وهذا مايؤكد ه (عادل عبد البصير ١٩٩٩)(٣:٩٩) ، اذ يقول " تلعب القوة المميزة بالسرعة دورا مهماً كاحد القدرات الاساسية لمكونات

الاعداد البدني التي تميز الانشطة الرياضية ومن بينها الوثب العالي والطويل والضربة الهجومية في الكرة الطائرة".

٣- ٤-٢ مناقشة النتائج الاختبارات المهارة الارسال

من خلال ما تم عرضه من نتائج في الجدول(٤) تبين وجود علاقة ارتباط معنوية بين بعض القدرات البدنية ودقة أداء الإرسال لدى لاعبات جامعة بغداد بالكرة الطائرة للبنات، وتعزو الباحثة ذلك إلى حاجة لاعبات الكرة الطائرة الى القوة المميزة بالسرعة للرجلين والذراعين إذ أنها مهمة في أثناء التدريب والمباريات، لان دقة أداء مهارة الإرسال يجب انه يتم على أكمل وجه وفق سرعة كبيرة لكي يتمكن اللاعب من تحقيق الهدف المرجو من الإرسال وهو تحقيق نقطة مباشرة ومن ثم الفوز بالشوط والمباراة.

كما أظهرت نتائج الجدول(٤) تبين وجود علاقة ارتباط معنوية بين القدرة الانفجارية للرجلين والذراعين ودقة أداء الإرسال لدى لاعبي جامعة بغداد بالكرة الطائرة للبنات، وتعزو الباحثة هذه العلاقة إلى خصوصية مهارة الإرسال والتي تعد من المهارات الحاسمة في الكرة الطائرة وتعتمد بشكل كبير على سرعة الرجلين بالإضافة سرعة الذراع في الضرب،إذ أن هذه المهارة "من المهارات الهجومية المهمة في اللعب الأمر الذي يتطلب من اللاعب أن يتمتع بشكل القوة الانفجارية للرجلين والذراعين لكي يتمكن من الأداء لغرض تحقيق نقطة مباشرة. (٢: ٩٦)

وترجع الباحثه السبب الى طبيعه التمرينات المستخدمه على وفق نظم انتاج الطاقه والتي استخدمت بتكرار وزمن اداء وفترات راحه مقننه بشكل علمي ادت الى تحسين الاداء وتطويره بشكل كبير فضلا عن انه تدريب هذه المهارة ارتبط بشكل اساس مع طبيعه الاداء المهاري لضروف المباراة من حيث الاداء والتحرك لاخذ الموقع المناسب واداء المهارة.

كما أظهرت نتائج الجدول(٤) تبين وجود علاقة ارتباط معنوية بين القوة المميزة بالسرعة للرجلين والذراعين ودقة أداء الإرسال لدى لاعبات جامعة بغداد بالكرة الطائرة للبنات، ويرجع الباحثة سبب ذلك التطور الى تأثير التمرينات وفق النظام الفوسفاجيني التي ركزت على تطوير الجانب البدني للنهوض بالمستوى المهاري من خلال تطوير قوة المميزة للذراعين والرجلين التي تلعب دورا كبيرا في توجيه الكرة لمناطق بعيدة عن تواجد الخصم وفي المناطق الخلفية لملعب الفريق المنافس ومن المعروف ان مهارة الارسال تعتمد بصورة كبيرة في تنفيذه على القوة

والسرعة في تنفيذه اذ تظهر فاعلية تلك المهارات عند تنفيذها بقوة ودقة في المكان المناسب ليحصل اللاعبات على النقاط في المباراة.

٤-الخاتمة

حيث استنتجت الباحثتان

١ -التمرينات المستخدمه وفق النظام الفوسفاجيني لها دور فعال في تطوير بعض القدرات البدنيه والمهاريه لدى افراد عينة البحث .

٢ -ن استخدام طرائق واساليب تدريبيه تتفق مع النشاط التخصصي الذي تعمل عليه تلك القدرات سواء كانت بدنيه او مهاريه فضلا عن تنسيق مكونات الحمل التدريبي وفقا لجدول التدريب الفتري اذ كان له الدور الكبير في تطوير تلك القدرات على اختلاف انواعها.

واوصت الباحثتان ما يلي

١ -الاعتماد في بناء المناهج التدريبيه على مبداء الخصوصية على وفق نظم انتاج الطاقه الفوسفاجيني .

٢ -الاعتماد في بناء وتصميم المناهج التدريبيه على جدول دليل التدريب الفتري.

٣ -التركيز على استخدام تمرينات وفق نظم انتاج الطاقة لما لها دور كبير في تطوير القدرات البدنيه والمهاريه .

المصادر

١ -ابو العلا احمد عبدالفتاح . طرائق قياس الجهد البدني . القاهرة : دار الكتب للنشر ، ١٩٩٨،

٢ -أزهار عبد الجبار : تصميم مجموعة اختبارات وتقنينها لبعض المهارات بالكرة الطائرة لفئة الشباب بأعمار ١٧-١٩ سنة ، رسالة ماجستير ، كلية التربية الرياضية – جامعة بغداد ٢٠١٠.

٣ -كمال عبد الحميد، محمد صبحي حسانين؛ القياس في الكرة اليد : (القاهرة، دار الفكر العربي، ١٩٨٠)

٤ هاشم احمد سليمان : التنبؤ بمستوى الاداء المهاري بدلاله الاداء البدني والقياسات الجسميه للاعبي كرة السله الناشئين باعمار (١٠-١٦) سنه و اطروحه دكتوراه غير منشوره , كليه التربيه الرياضيه , جامعه بغداد و١٩٩٧ ,ص٣٤

٥ محمد توفيق الوليلي ؛ تدريب المنافسات ، ط١ : (القاهرة ، دار G.M.S ، ٢٠٠٠) ،

٦ علي مصطفى طه ؛ الكرة الطائرة , تاريخ , تعلم , تدريب قانون : دار الفكر العربي , ط١ القاهرة ,١٩٩٩

٧ قاسم حسن حسين وعبد علي نصيف ؛ تدريب القوة ، ط١: (بغداد ، الدار العربية للطباعة ، ١٩٧٨)

٨ محمد حسن علاوي ؛ علم التدريب الرياضي ، ط٣ : (القاهرة ، دار المعارف ، ١٩٩٤)

٩ سعد حماد الجميلي ؛ الكرة الطائرة مبادئها وتطبيقاتها الميدانية : (ط١ ، دار دجلة ،٢٠٠٨) ص ٥١

١٠ - عذراء عبدالاله عبدالستار اطروحة , تأثيرالتدريب الفتري بإسلوبي(المتدرج والمتقطع) في تطوير بعض المتغيرات البدنية والوظيفية للاعبي الكرة الطائرة بإعمار(١٦- ١٨)

الملحق (٢)

نموذج وحدة تدريبية وفق نظام الطاقة الفوسفاجيني

التمرينات	الزمن	التكرار	الراحة	المجاميع	الراحة بين المجاميع	الشدة
الحجل على كلتا الرجلين للأمام بأستمرار	١٠ثا	٤	٣٠ثا	٢	٩٠ثا	%٨٥
الاسناد الامامي	٨ثا	٤	٣٠ثا	٢	٩٠ثا	%٨٥
القفز للأعلى بسحب الركبتين	٦ثا	٥	٤٥ثا	٢	٩٠ثا	%٩٠
رمي كرة طبية وزن ١ كغم	٦ثا	٥	٤٥ثا	٢	٩٠ثا	%٩٠

ضع مقعد في احد نصفي الملعب خلف خط ٣م وداخل منطقة الدفاع (يبدأ اللاعب في اداء الارسال من داخل منطقة الارسال محاولا ضرب الكرسي فيالمراكز الخلفية ١-٦-٥)	١٢ثا	٣	٣٥ثا	٢	٩٠ثا	%٨٥
توضع أهداف على هيئة مربعات مرقمة داخل أحد نصفي الملعب – يقوم اللاعب بأداء الارسال من داخل منطقةالارسال متبعا تسلسل الأرقام	١٠ثا	٣	٣٥ثا	٢	٩٠ثا	%٨٥