



تأثير تمرينات البليومتر ك وفق صعوبة الوحدة التدريبية لتطوير سرعة رد الفعل للأطراف وبعض المهارات الأساسية بالكرة الطائرة للمتقدمين

عصام صالح مهدي

مديرية تربية ديالى

Esam23q@gmail.com

تاريخ الاستلام : 2025/ 3/16

تاريخ القبول: 2025/ 5/5

تاريخ النشر: 2025/7/1

Creative Commons Attribution 4.0 International License



هذا العمل مرخص من قبل

ملخص البحث

تأتي أهمية البحث من خلال رفع مستوى سرعة رد الفعل للأطراف للاعبين الكرة الطائرة المتقدمين بعد الاستعانة بتمرينات البليومتر وتقنين الحمل وفق الصعوبة للوحدة التدريبية وبذلك قد نبين ان تمرينات البليومتر تساعد في تطوير الصفات الاخرى وليس فقط القوة العضلية كونه يتعامل مع تمرينات الوزن الاضافية ويمكن تطبيقها في تمرينات تعتمد على السرعة وسرعة الاستجابة . وكانت مشكلة البحث: ان سرعة الاستجابة للاعبين الكرة الطائرة مهمة واساسية في اداء المهارات في الهجوم والدفاع مما يتطلب تطويرها او تطوير العضلات العاملة للأطراف من خلال بناء القوة المطلوبة والسرعة ووفق مواقف مفاجئة تعمل على رفع سرعة الاستجابة باستخدام التمرينات الصحيحة والحمل المقنن وفق الصعوبة للوحدات التدريبية . وكانت اهم الاهداف: التعرف على تأثير تمرينات البليومتر وفق صعوبة الوحدة التدريب لتطوير سرعة رد الفعل للأطراف والاداء المهاري للمتقدمين. وكانت اهم الاستنتاجات : تمرينات البليومتر وفق صعوبة الوحدة التدريب ساعدت في تطوير سرعة رد الفعل للأطراف وبعض المهارات الأساسية للمتقدمين . واوصى الباحث: اعتماد تمرينات البليومتر وفق صعوبة الوحدة التدريب لأنها ساعدت في تطوير سرعة رد الفعل للأطراف والاداء المهاري للمتقدمين.

الكلمات المفتاحية : البليومتر ، صعوبة الوحدة التدريبية، سرعة رد الفعل.

The effect of plyometric exercises according to the difficulty of the training unit to develop the reaction speed of the limbs and some basic skills in volleyball for advanced players

Essam Saleh Mahdi

Research summary:

The importance of the research comes from raising the level of reaction speed of the limbs for advanced volleyball players after using plyometric exercises and regulating the load according to the difficulty of the training unit. Thus, we may show that plyometric exercises help in developing other qualities and not just muscle strength, as it deals with additional weight exercises and can be applied in exercises that depend on speed and response speed. The research problem was: The response speed of volleyball players is important and essential in performing skills in attack and defense, which requires developing it or developing the working muscles of the limbs by building the required strength and speed and according to sudden situations that work to raise the response speed using the correct exercises and the regulated load according to the difficulty of the training units. The most important objectives were: To know the effect of plyometric exercises according to the difficulty of the training unit to develop the reaction speed of the limbs and the skill performance of the applicants. The most important conclusions were: Plyometric exercises according to the difficulty of the training unit helped in developing the reaction speed of the limbs and some basic skills of the applicants. The researcher recommended: Adopting plyometric exercises according to the difficulty of the training unit because they helped in developing the reaction speed of the limbs and the skill performance of the applicants.

Keywords: Plyometric, difficulty of the training unit, reaction speed.

1-المقدمة .

1-1 المقدمة والاهمية :

التكنولوجيا التي تشهدها معظم الدول المتقدمة ناتجة عن الاهتمام بالعلم ومخرجاته من ناحية بناء المراكز البحثية المهمة في بناء البلد والانسان واهتمامه المختلفة وخاصة الرياضية . وعلاقة العلم بالرياضة علاقة وطيدة اذ من خلال العلم يتم بناء اللاعب بالشكل الصحيح من النواحية الخاصة باللعبة وفق ما يحتاجه في التدريب والمنافسة بعد ان يتم الدراسة والبحث عن اهم النتائج العلمية المطلوبة سواء من ناحية بناء التمرينات او وضع الاسلوب التدريبي المناسب ووفق خصوصية اللعبة . ولهذا فان اختيار التمرينات المناسبة يعتمد على احتياج اللعبة لبعض المتطلبات الضرورية اذ بعض الالعاب الرياضية تحتاج الى السرعة وبعضها يحتاج الى القوة وفي لعبة الكرة الطائرة ووفق المستوى المتقدم للاعبين بعد ان وصلوا الى مراحل متقدمة من التدريب والمستوى نجدهم بحاجة الى تدريب سرعة رد الفعل بسبب صغر الملعب والحركة السريعة والضربات المفاجئة للكرة اذا تعد سرعة رد الفعل العامل الحاسم في الدفاع والهجوم ولهذا يرى (عصام عبد الخالق ، 1989) ان سرعة رد الفعل هي " الزمن الواقع بين الإثارة والإجابة للفترة الزمنية القصيرة والتي تعتمد على الجهاز العصبي وايعازاته وقابلية وقابليته لأداء الحركة " (3 : 138) .

ويتم تدريب سرعة رد الفعل وفق تمرينات صحيحة ومناسبة مثل البلايومترك التي تعمل على اعطاء القوة مع السرعة مما يرفع من مستوى السرعة وعند اعطاء تمرينات فيها مفاجئة مع القوة سوف يساعد على تطوير سرعة رد الفعل ولهذا يرى (ابراهيم سالم السكار واخرون ، 1998) " يؤدي التدريب البلايومترك الى التأثير على العضلات والجهاز العصبي معا ، و هو يفيد بشكل تطبيقي في الاداء الحركي بشكل عام لكونه يعتمد على عمل اعضاء الحس الحركي بالعضلة والوتر " (1 : 335)

ومن هنا تأتي الاهمية في رفع مستوى سرعة رد الفعل للأطراف للاعبى الكرة الطائرة المتقدمين بعد الاستعانة بتمرينات البلايومترك وتقنين الحمل وفق الصعوبة للوحدة التدريبية وبذلك قد نبين ان تلك التمرينات تساعد في تطوير الصفات الاخرى وليس فقط القوة العضلية كونه يتعامل مع تمرينات الوزن الاضافية ويمكن تطبيقها في تمرينات تعتمد على السرعة وسرعة الاستجابة .

1-2 المشكلة البحثية:

سرعة الاستجابة للاعبى الكرة الطائرة مهمة واساسية في اداء المهارات في الهجوم والدفاع مما يتطلب تطويرها او تطوير العضلات العاملة للأطراف من خلال بناء القوة المطلوبة والسرعة ووفق مواقف

مفاجئة تعمل على رفع سرعة الاستجابة باستخدام التمرينات الصحيحة والحمل المقنن وفق الصعوبة للوحدات التدريبية .

ووفق خبرة الباحث في الكرة الطائرة وعلم التدريب الرياضي لاحظ هناك ان مستوى الاداء المهاري الهجومي او الدفاعي من ناحية سرعة التحرك او ضرب الكرات التي تفتقر الى سرعة الاستجابة وهذا سببه التمرينات المستخدمة ونوعيتها وكذلك الصعوبة في الارتقاء بالوحدات التدريبية بحيث تكون مناسبة لأجواء المنافسة ولهذا فان استخدام تمرينات البلايومترك تزيد من القوة المصحوبة بالسرعة وهذا يساعد على رفع السرعة المطلوبة ، مما جعل الباحث ان يجرب تمرينات البلايومترك في تدريب سرعة الاستجابة رغم خصوصيته في تدريب القوة العضلية ، ربما تعطي نتائج افضل .

3-1 هدف البحث :

-التعرف على تأثير تمرينات البلايومترك وفق صعوبة الوحدة التدريبية لتطوير سرعة رد الفعل للأطراف وبعض المهارات الاساسية بالكرة الطائرة للمتقدمين.

4-1 فرضية البحث:

-وجود تأثير تمرينات البلايومترك وفق صعوبة الوحدة التدريبية لتطوير سرعة رد الفعل للأطراف وبعض المهارات الاساسية بالكرة الطائرة للمتقدمين.

5- المجالات.

-البشرية : لاعبي الكرة الطائرة المتقدمين في نادي المقدادية

-المكانية : القاعة المغلقة لنادي المقدادية

-الزمانية : للمدة من 2024/9/5 ولغاية 2024/11/10

6-1 تعريف المصطلحات :

- تمرينات البلايومترك : هي " استغلال الطاقة الحركية للجسم الساقط قبل المد ويؤدي الى اطالة العضلة اولا بعيدا عن مركزها ثم التعقيد السريع باتجاه المركز ويشير ايضا الى ان المعدل المد او الاطالة لها اهمية عالية ويرجع ذلك الى الحقيقة الفسيولوجية التي تؤكد انه كلما زادت اطالة العضلة زاد كمية ما و فوق الانقباض التالي " (1 : 47) .

- سرعة الاستجابة : " هي من العناصر المهمة للأفراد بصورة عامة والرياضيين بصورة خاصة وهي من القدرات الحركية المهمة للأنشطة الرياضية " (6 : 148) .

2- المنهجية:

1-2 المنهج: اكثر المناهج معالجة لمشكلة البحث هو التجريبي وخصوصا ذو تصميم المجموعات المتكافئة (الضابطة والتجريبية) .

2-2 المجتمع والعينة :

تم تحديد المجتمع بلاعبى الكرة الطائرة المتقدمين لنادي المقدادية المتكون من (26) لاعبا، اما العينة تم اختيارها بالطريقة العمدية والمتكونة من (20) لاعب وهم يشكلون (76.92 %) من مجتمع البحث ، وتم تقسيم العينة إلى مجموعتين عشوائيا (ضابطة وتجريبية) بحيث بلغت كل مجموعة (10) لاعبي، وفي جدول (1) و (2) تم التجانس والتكافؤ بمتغيرات البحث .

جدول (1) يوضح الاوساط والانحرافات ومعال الاختلاف لغرض التجانس

المتغيرات	الضابطة			التجريبية		
	س-	ع+	نسبة الاختلاف	س-	ع+	نسبة الاختلاف
الكتلة /كغم	76.54	0.965	1.26	76.37	0.996	1.304
الطول /سم	180.12	1.456	0.808	180.23	1.641	0.91
العمر/سنة	25.24	0.784	3.106	25.67	0.96	3.739

جدول (2) والفروقات باستخدام t لغرض والتكافؤ

المتغيرات	الضابطة			التجريبية			قيمة ت المحتسبة	مستوى الدلالة
	س-	ع+	نسبة الاختلاف	س-	ع+	نسبة الاختلاف		
سرعة الاستجابة للذراعين /درجة	12.42	0.674	5.426	12.36	0.741	5.995	0.18	غير معنوي
سرعة الاستجابة للرجلين /ثانية	8.45	0.532	6.295	8.74	0.634	7.254	1.054	غير معنوي
دقة الإرسال / درجة	31.42	0.786	2.501	31.37	0.864	2.754	0.128	غير معنوي
دقة الاعداد /درجة	90.42	1.745	1.929	90.74	1.432	1.578	0.425	غير معنوي
دقة التمرير /عدد	18.45	0.63	3.414	18.62	0.78	4.189	0.508	غير معنوي

قيمت (ت) الجدولية = 1.734

2-3 الوسائل والادوات والاجهزة:

-المراجع.

-الاختبارات .

- ملعب رسمي.

- كرات طائرة عدد (10).

- ميزان طبي.

- شريط قياس طول (10) متر.

-مسطر 30 سم.

-كرات طبيه زنة (5) كغم و(1) كغم.

-صندوق ارتفاع (50) سم.

4-2 إجراءات البحث الميدانية:

1-4-2 تحديد متغيرات البحث :

قام الباحث بتحديد متغيرات البحث مصادر والمراجع السابقة وحسب مشكلة البحث وتضمنت :

- سرعة الاستجابة للذراعين والرجلين.

- المهارات بالكرة الطائرة

2-4-2 الاختبارات المستخدمة:

1-2-4-2 اختبارات سرعة الاستجابة

1-1-2-4-2 اختبار سرعة الاستجابة للرجلين (2 : 103).

الغرض : قياس سرعة الاستجابة .

الادوات : ارض فارغه (20)م الطول و(2)م العرض ، ساعة توقيت ، شريط للقياس.

طريقة الاداء : بمواجهه المحكم من احد النهايتين يقف المختبر في الطرف الاخر يبدأ الاختبار وبعد اعطاء اشارة بحركة اليد التي تشير الى اما الى احدى الجهتين يمينا او يسارا وفي هذه اللحظة يتم تشغيل الساعة . وعلى المختبر الركض في اقصى سرعة الى خط الجانب الذي يشار اليه المحكم وعندما ونهاية الخط يتم ايقاف الساعة.

التسجيل: يسجل افضل محاولة من اصل (3) محاولات من كل جانب يمين وافضل محاولة يسار.



شكل (1) يوضح اختبار سرعة الاستجابة للرجلين

2-1-2-4-2 اختبار سرعة الاستجابة للذراعين. (2 : 104).

الغرض: قياس سرعة زمن الرجوع التي تستجيب بها اليد لمثير مرئي (الأيمن / الأيسر) .

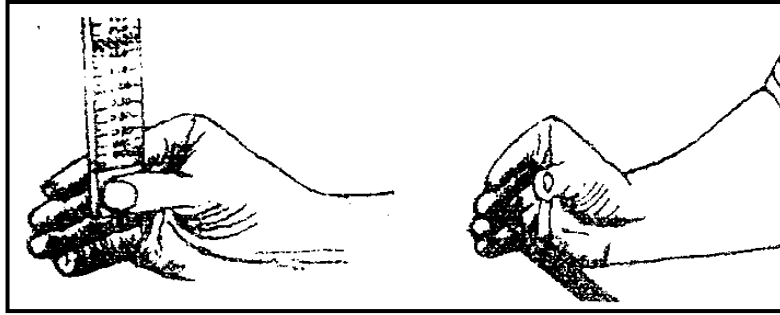
أدوات الاختبار : مسطرة مدرجة ، منضدة ، كرسي .

طريقة الأداء :

-يجلس المختبر على الكرسي ثم يقوم بوضع الساعد الأيمن واليد على المنضدة بحيث تكون اليد بارزة عن الحافة العليا للمنضدة بمسافة تتراوح بين (8-10سم) بحيث يواجه الإبهام السبابة في وضع أفقي.
-يمسك المحكم المسطرة من حافتها العليا ثم يقوم بوضعها في وضع التعلق بين الإبهام والسبابة للمختبر مع ملاحظة أن يكون صفر المسطرة في مستوى أعلى من الإبهام مباشرة .
-ينبه على المختبر بسرعة التقاط المسطرة بواسطة الإبهام لحظة تركها من يد المحكم لأسفل .
شروط الاختبار : يؤدي الاختبار مرة باليد اليمنى ومرة باليد اليسرى .

حساب الدرجات :

-عندما يتمكن المختبر من مسك المسطرة فإن الدرجة التي تقرأ وفقاً للعلامة المدرجة التي تقع فوق الإبهام والسبابة تمثل سرعة رد الفعل لليد ، حيث تمثل الدرجة التي يحصل عليها المختبر .
-يعطى لكل مختبر 20 محاولة لكل يد يستبعد الربيع الأعلى والربيع الأدنى من المحاولات وتحسب درجة المختبر بحساب متوسط المحاولات العشر المحصورة بين الربيعين الأعلى والأدنى .



شكل (2) يوضح اختبار نيسلون سرعة الاستجابة للذراعين

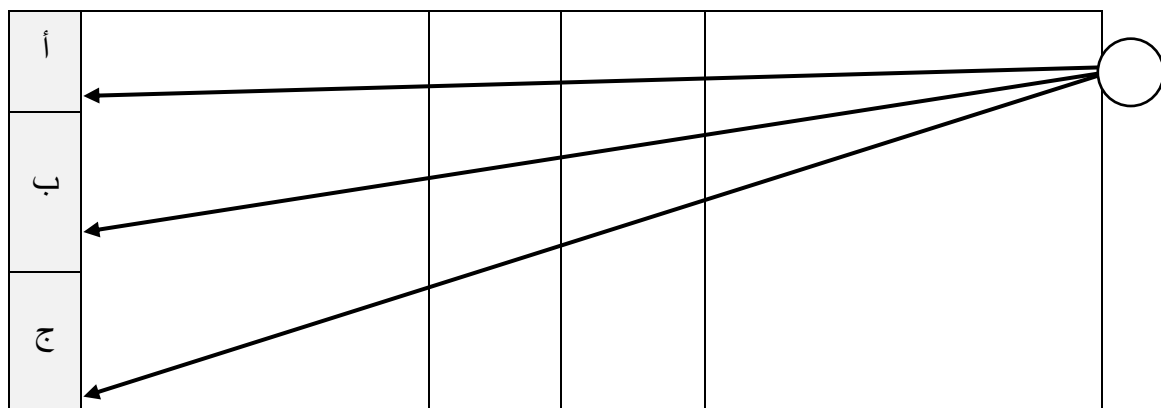
2-2-4-2 اختبارات المهارات :

2-2-4-2 1-2-4-2 دقة الإرسال: (7 : 208)

- الهدف من الاختبار :- قياس دقة الإرسال.
- الأدوات :- ملعب نظامي، كرات طائرة.
- الاداء:- في موقع الإرسال المخصص يبدأ المختبر بالأداء للأرسال نحو المنطقة المخصصة ولخمس إرسالات للمنطقة (أ) و (5) لمنطقة(ب) (5) لمنطقة (ج).

- التسجيل :

- 3 نقطة للإرسال في المربع المحدد
- 2 نقطة لكل إرسال تدخل الكرة المربع
- أعلى درجة للاختبار(45) درجة



الشكل (3) يوضح اختبار دقة أداء الإرسال الساحق بالكرة الطائرة

2-2-4-2 دقة الإعداد (7: 202) :

الغرض: قياس دقة الإعداد.

الأدوات: حمل كرة سلة ، مقعد يوضع على بعد 4 م ، كرة طائرة.

الأداء : من امام المقعد يتم اداء التمريرات والبالغة 30 مره .

التسجيل /

1- عندما تمر الكرة الحلقة دون ملامستها للحلقة يعطى (4) نقاط

2- عندما تمر الكرة الحلقة ولامستها للحلقة يعطى (3) نقاط

3- عندما تمر الكرة الحلقة ملامستها للوحة يعطى (1) نقاط

4-الدرجة النهائية الكلية (120) نقطة

2-2-4-3 اختبار تكرار التمرير على الحائط (30 ثانية) (11: 117):

- الغرض من الاختبار: قياس قدرة المختبر على سرعة التمرير على الحائط.

- الأدوات : من امام الحائط يتم رسم خط بارتفاع (3) م من الارض ، وخط موازي اخر على الأرض يبعد

(180) سم .

- الأداء : من مسافة (180) سم عن الحائط يتم الوقوف ، يتم التمرير الكرة على الرسوم بالحائط، ويستمر

المختبر في أداء هذا الاختبار لمدة (30) ثانيه .

- التسجيل / تحتسب خلال الـ (30) ثانية ملامسة الكرة للحائط.

2-4-3 التجربة الاستطلاعية:

بتاريخ 26 /8/ 2024 أجريت التجربة لأفراد للعينة الاصلية التطبيقية وذلك بتطبيق التمرينات البلايومترك لمعرفة قدرة العينة في تنفيذ التمرينات وتقنياتها التمرينات المستخدمة لمعرفة مكونات الحمل المستخدمة.

2-5 التجربة الرئيسية:

2-5-1 الاختبارات القبليّة: تمت بتاريخ 2024/9/4 .

2-5-2 التمرينات المستخدمة :

تم إعداد تمرينات مقترحة الخاصة بالبلايومترك والتي تتمتع بقوة وسرعة الاستجابة . وتم تطبيق هذه التمرينات وفق التفصيل التالي:

- مدة التمرينات شهرين – والمتكونه من (8) اسابيع – اما عدد الوحدات :بلغت (24) وحدة تدريبية. وكانت الايام : الأحد ، الثلاثاء ، الخميس.- الشدة : تراوحت الشدة (90-100%) - الحجم: تم تحديد الحجم وفق الشدة القصوي وحساب الزمن للأداء .- الراحة : تم اعتماد النبض كمؤشر للراحة . وتم استخدام القسم الرئيسي لتطبيق الوحدات التدريبية من برنامج المدرب ، وتم تطبيقه خلال فترة الإعداد الخاص، وبداء تطبيق التدريب بتاريخ 2024/9/5 وانتهى بتاريخ 2024/11/9

2-5-3 الاختبارات البعدية: أجريت بتاريخ 2024/11/10

2-6 الوسائل الإحصائية: تم استخدام نظام (spss) لمعالجة البيانات.

3- عرض ومناقشة النتائج:

جدول (3) يوضح الفروقات في النتائج القبليّة والبعدية للمجموعة الضابطة في الاختبارات المستخدمة

الاختبارات	القبليّة		البعدية		الخطأ القياسي	قيمة ت المحتسبة	مستوى الدلالة
	س-	ع+	س-	ع+			
سرعة الاستجابة للذراعين /درجة	12.42	0.674	14.521	0.896	0.886	2.371	معنوي
سرعة الاستجابة للرجلين/ ثانية	8.45	0.532	7.005	0.784	0.574	2.517	معنوي
دقة الإرسال / درجة	31.42	0.786	33.56	0.965	0.812	2.635	معنوي
دقة الاعداد /درجة	90.42	1.745	92.471	1.045	0.739	2.775	معنوي
دقة التمرير / عدد	18.45	0.63	20.461	0.876	0.858	2.343	معنوي

قيمة (ت) الجدولية = 1.833

جدول (4) يوضح الفروقات في النتائج القبلية والبعدية للمجموعة والتجريبية في الاختبارات المستخدمة

الاختبارات	القبلية		البعدية		الخطأ القياسي	قيمة ت المحتسبة	مستوى الدلالة
	س-	ع+	س-	ع+			
سرعة الاستجابة للذراعين/درجة	12.36	0.741	16.741	0.867	1.22	3.59	معنوي
سرعة الاستجابة للرجلين/ ثانية	8.74	0.634	6.13	0.885	0.997	2.617	معنوي
دقة الإرسال / درجة	31.37	0.864	35.741	0.964	1.332	3.281	معنوي
دقة الاعداد /درجة	90.74	1.432	94.114	1.784	1.114	3.028	معنوي
دقة التمرير /عدد	18.62	0.78	22.451	0.947	1.223	3.132	معنوي

قيمة (ت) الجدولية = 1.833

جدول (5) يوضح الفروقات في النتائج البعدية بين المجموعتين الضابطة والتجريبية في الاختبارات المستخدمة

الاختبارات	الضابطة		التجريبية		قيمة ت المحتسبة	مستوى الدلالة
	س-	ع+	س-	ع+		
سرعة الاستجابة للذراعين/درجة	14.521	0.896	16.741	0.867	5.349	معنوي
سرعة الاستجابة للرجلين/ ثانية	7.005	0.784	6.13	0.885	2.22	معنوي
دقة الإرسال / درجة	33.56	0.965	35.741	0.964	4.803	معنوي
دقة الاعداد /درجة	92.471	1.045	94.114	1.784	2.384	معنوي
دقة التمرير /عدد	20.461	0.876	22.451	0.947	4.627	معنوي

قيمة (ت) الجدولية = 1.734

وفق الجدولين (3) و(4) تبين لنا هناك فروقات نحو الافضل في متغيرات البحث مما يدل على نجاح التمرينات للمجموعتين مما حقق اهداف التدريب الرياضي وعي تحقيق الانجاز ولهذا يرى كل من (المجيد ، الياسري ، 2010) " يهدف التدريب الرياضي للارتقاء بمستوى اللاعب الى افاضل مستوى لغرض تحقيق الانجاز الرياضي في النشاط التخصصي " (9: 22).

بينما يرى (عبد الستار ، 2001) " التمرينات المقننة في البرنامج التدريبي ترفع من مستوى الاداء بشرط تكون مقننة وعلمي وتحتوي على حمل مناسب وتراعي الفروقات وبأشراف مدرب متخصص لغرض تطوير مستوى الاداء البدني المهاري " (10: 89).

وفي جدول (5) تبين لنا تقدم التجريبية على الضابطة في الاختبارات البعدية في متغيرات البحث وهذا يدل على نجاح التمرينات المقترح والخاصة بالبلايومترك ووفق صعوبة الوحدة التدريبية اذ (يرى محمد عبد الله ، 1997) " التمرينات المنتظمة وباستخدام والأسلوب العلمي الصحيح يعزز زيادة العضلات المشتركة في الاداء المهاري والجانب البدني التي يكتسبها اللاعب إنشاء التدريب " (8 : 42).

ومن ناحية سرعة الاستجابة جاء تدريبها وفق تمرينات البلايومترك لأهميتها في لعبة الكرة الطائرة اذ يرى (فاتن محمد رشيد ، 1999) " كلما تحسنت الاستجابة من خلال تقليل الزمن يتمكن الرياضي التصرف الصحيح بالوقت وخاصة في الالعاب فيها الخداع للمواقف المختلفة والمتابعة " (5 : 80).

بينما يرى (غازي صالح محمود ، 2008) " سرعة الاستجابة الحركية ضرورية للاعب فهو يحتاج الى التكيف والتحول السريع لجسم اللاعب لما به يقوم بأداء المهارة وهذا يعتمد على سرعة التحرك والتركيز وتهيؤ طوال فترة اللعب وللأداء الواجبات الحركية على أكمل وجه"(4: 79).

4-الخاتمة :

1-4 الاستنتاجات:

- 1- تمارينات البليومترك وفق صعوبة الوحدة التدريب ساعدت في تطوير سرعة رد الفعل للأطراف وبعض المهارات الاساسية بالكرة الطائرة للمتقدمين
- 2- سرعة الاستجابة الحركية ضرورية في لعبة الكرة ويحتاج اللاعب الى التكيف والتحول السريع لجسم لأداء المهارات بالكرة الطائرة من ارسال واعداد والتمرير .

2-4 التوصيات:

- 1- اعتماد تمارينات البليومترك وفق صعوبة الوحدة التدريب لأنها ساعدت في تطوير سرعة رد الفعل للأطراف وبعض المهارات الاساسية بالكرة الطائرة للمتقدمين
- 2- التأكيد على تطوير سرعة الاستجابة الحركية لأنها ضرورية في لعبة الكرة ويحتاج اللاعب الى التكيف والتحول السريع لجسم لأداء المهارات بالكرة الطائرة من ارسال واعداد والتمرير .

المصادر

- 1- ابراهيم سالم السكار واخرون . موسوعة فسيولوجيا مسابقات المضمار : مركز الكتاب للنشر، القاهرة ، 1998.
- 2- ريسان خريط مجيد : موسوعة الاختبار والقياس في التربية البدنية والرياضة ، البصرة ، مطبعة الجامعة، 1988 .
- 3- عصام عبد الخالق. التدريب الرياضي – نظريات تطبيق: ط9، منشاء المعارف، الإسكندرية، 1999.
- 4- غازي صالح محمود . كرة القدم المفاهيم والتدريب : مكتب زكي للطباعة والنشر، بغداد، 2008.
- 5- فاتن محمد رشيد. سرعة الاستجابة الحركية والقوة الانفجارية لعضلات الأطراف السفلى وعلاقتها ببعض المهارات الأساسية وبعض المتغيرات الوظيفية لدى لاعبي الكرة الطائرة: اطروحة دكتوراه، كلية التربية الرياضية، جامعة بغداد، 1999.
- 6- فرات جبار سعد الله . اساسيات في التعلم الحركي : دار الرضوان للنشر ، عمان ، 2015.
- 7- محمد صبحي حسانين، حمدي عبد المنعم. الأسس العلمية للكرة الطائرة وطرق القياس. ط1: القاهرة، مركز الكتاب للنشر، 1997 .
- 8- محمد عبد الله . تعلم وتدريب الملائمة : مطبعة التعليم العالي ، الموصل ، 1997.

- 9- مروان عبد المجيد إبراهيم ومحمد جاسم الياسري . اتجاهات حديثة في علم التدريب الرياضي : ط1، عمان ، الوراق للنشر والتوزيع ، 2010.
- 10- مهدي عبد الستار العاني . تأثير برنامج تدريبي مقترح لبعض القدرات البدنية والمهارية بكرة السلة للاعبين الناشئين : رسالة ماجستير ، كلية التربية الرياضية ، جامعة بغداد ، 2001.
- 11- نوري إبراهيم الشوك . بعض المحددات التخصصية الأساسية الشخصية لناشئي الكرة الطائرة في العراق بأعمار (14 – 16) سنة ، أطروحة دكتوراه ، كلية التربية الرياضية ، جامعة بغداد ، 1996 .
- 12- aramand tarry : strength is new brain to muscle . contract muscles and fitness. 1982.

ملحق (1)
(نموذج من الوحدات التدريبية)
الشدة: 90%
زمن التمرينات: 45-47 دقيقة
الأسبوع : الأول
الوحدة التدريبية (1)

القسم	زمن بالدقيقة	التمرينات	الحجم	الراحة بين التكرارات	الراحة بين المجموع
الرئيسي	3.2	1-رمي كرة طبية زنة (5) كغم حسب اشارة المدرب وباي اتجاه وبسرع .	2× 5	رجوع النبض (130-120) ض/د	رجوع النبض (120-110) ض/د
	3.3	2-القفز من فوق صندوق بارتفاع (50 سم) وبعدها استقبل الكرة لغرض التمرير .	2×5		
	3.2	3-رمي كرة طبية زنة (5) كغم عكس اشارة المدرب	2×5		
	3.3	4-القفز من فوق (50 سم) وبعدها انطلاق لمنطقة الارسال لأداء الارسال	2× 5		
	3.4	5-رمي كرة طبية زنة (1)كغم على شكل اعداد بالطائرة وحسب اشارة المدرب	2×5		