تأثير استخدام أسلوب التدريب الدائري وفق بعض المؤشرات الفسيولوجية في تطوير القوة المميزة بالسرعة والأداء الفني لمهارة السهم في سلاح سيف المبارزة للشباب

م.د. حسين مكي
م.م. احمد خضير
العراق. جامعة كربلاء. كلية التربية الرياضية

الملخص

إن معرفة المستوى الحقيقي للرياضي ومواكبة ما هو جديد في عالم التدريب ولمختلف الألعاب الرياضية لم يكن وليد الصدفة ، وإنما جاء من خلال محددات أساسية كان أبرزها إتباع المناهج التدريبية المقننة وفق أسس علمية صحيحة وكذلك الانتظام المستمر بالعملية التدريبية باستخدام أسلوبا متوازنا بالإضافة إلى إجراء مختلف الاختبارات سواء كانت فسيولوجية ام بدنية أو مهارية . ونتيجة للصلة الوثيقة والترابط بين الإعداد البدني والمهاري في رياضة المبارزة يتوجب على العاملين بالعملية التدريبية تنمية عناصر اللياقة البدنية ومنها صفة (القوة المميزة بالسرعة) ، والتي تعد الأساس في نجاح تطبيق معظم مهارات المبارزة سواء كانت هجومية أم دفاعية ، حيث يعد تطوير هذه الصفة من الأمور المهمة وخصوصا في الرياضات التي تحتاج إلى تطوير عنصري القوة والسرعة في إن واحد . ومن خلال خبرة الباحثين كونهما من ممارسي هذه الرياضة وكذلك المتابعة لمعظم الوحدات التدريبية وجدا قلة الاعتماد على المقاييس والمؤشرات الفسيولوجية بشكل موضوعي في وضع وتقنين أحمال الوحدات التدريبية والذي بدوره يؤدي إلى عدم التناغم بين مستوى شدة الأحمال التدريبية والقدرات البدنية والفسيولوجية للاعب مما يضيف العشوائية في مستوى التدريب الذي بدوره يؤدي إلى انخفاض مستوى الأداء عند اللاعبين أثناء المنافسات . ومن هنا جاءت أهمية البحث من خلال دراسة أهدافه والمرتبطة بمعرفة الأسلوب المستخدم قيد الدراسة والمتمثل بالأسلوب الدائري كونه الأمثل في توزيع مكونات الحمل التدريبي (شدة ،حجم ،كثافة) ويظم معظم طرائق التدريب (مستمر، فتري ،تكراري) ، وفق بعض المؤشرات الفسيولوجية (نسبة تشبع الأوكسجين بالدم ، النبض ، الضغط) ومدى ملائمتها في تطوير القوة المميزة بالسرعة والأداء الفني لمهارة السهم بسلاح سيف المبارزة. كما أستخدم الباحثان المنهج التجريبي كونه الأقرب في حل مشكلة البحث ، في حين تمثلت العينة بنادي كربلاء للاعبين الشباب بالمبارزة والبالغ عددهم (10) لاعبين و بنسبة (62.5%) من مجتمع الأصل ، ومن خلال البيانات التي تم الحصول عليها ومعالجتها إحصائيا باستخدام الحقيبة الإحصائية (spss) تم الحصول على استنتاجات كانت بنظر الاعتبار مهمة في وضع أسس علمية في تطوير الفعالية ، كما خرجا بتوصيات عدة كان أهمها هو استخدام الفحص الفسيولوجي الدوري وكذلك الاختيار الأمثل للأسلوب الفعال في التدريب ليتسنى معرفة مدى تطور المنهج المتبع والوقوف على أهم السلبيات والايجابيات.

الكلمات المفتاحية: أسلوب التدريب الدائري، المؤشرات الفسيولوجية، القوة المميزة بالسرعة، لمهارة السهم في سلاح سيف المبارزة

1- المقدمة

إن إتباع الأساليب التدريبية الحديثة للوصول إلى الإنجازات العالية في مختلف المجالات الرياضية ولمختلف الألعاب سواء أكانت فردية أم جماعية لم يكن محض الصدفة وإنما جاء نتيجة لعوامل ومحددات أساسية تضافرت جميعها في هيئة طرائق وأساليب تدريبية حديثة من أبرزها إتباع المناهج التدريبية المقننة على وفق الأسس العلمية الصحيحة، والانتظام المستمر بالعملية التدريبية، وكذلك إجراء مختلف الاختبارات سواء الفسيولوجية أو البدنية أو المهارية بين مدة وأخرى، وذلك لمعرفة المستوى الحقيقي للرياضي، ومواكبة ما هو جديد في عالم التدريب.

وقد بدأت الانجازات الرياضية ترتفع شيئاً فشيئاً وأصبحت المنافسات عالية بين ممارسي الألعاب الرياضية المختلفة وأصبح فارق النقاط والأرقام القياسية قليل جداً بين المتنافسين ، ويرجع ظهور ذلك إلى تطور الأساليب التدريبية والتي قطعت أشواطا كبيرة في التطور والإبداع في الجانبين البدني والمهاري ومن ابرز هذه الأساليب هو أسلوب التدريب الدائري الذي يلعب دورا بارزا في تقدم اغلب الرياضات ومنها رياضة المبارزة لأنه أسلوب متوازن في توزيع مكونات الحمل التدريبي وكذلك يحتوي على جميع طرائق التدريب الرياضي منها (المستمر ، الفتري ، التكراري) وكما إن عملية التدريب وما تحتويه من جهد (بدني وعصبي) تقع أعبائه على الأجهزة الوظيفية للاعب فتحدث عليها عدة تغيرات فسيولوجية ومورفولوجية ، لذا لا يمكن الاستغناء أو إهمال الجوانب والمؤشرات الفسيولوجية أثناء أعداد المناهج التجريبية لما ها من دور ايجابي في وضع وتقنين حمل المنهج التدريبي وللصلة الوثيقة والترابط بين الإعداديين البدني والمهاري في رياضة المبارزة توجب علينا تطوير عناصر اللياقة البدنية ومنها القوة المميزة بالسرعة التي تعد الأساس والمؤثر الأول لتطوير المهارات سواء الهجومية منها أم الدفاعية، لان تطوير صفة القوة المميزة بالسرعة عن طريق التدريب وعلى وفق أسس علمية حديثة من الأمور المهمة خصوصا في الرياضات التي تحتاج إلى تطوير عنصري القوة والسرعة في آن واحد. فالهدف من هذه الدراسة هو تطوير القوة المميزة بالسرعة والأداء الفني لمهارة السهم للارتقاء بمستوى رياضة المبارزة نحو الأفضل ، وهنا تكمن أهمية البحث باستخدام أسلوب التدريب الدائري وفق بعض المؤشرات الفسيولوجية في تطوير القوة المميزة بالسرعة والأداء الفني لمهارة السهم في سلاح سيف المبارزة للشباب. وإن التطور العلمي الكبير الذي شهدته مختلف الألعاب الرياضية وخاصة رياضة المبارزة يعود إلى استفادة العاملين في المجال الرياضي من إتباع الطرق العلمية السليمة وأساليب التدريب الحديثة من اجل تحقيق الأهداف التي يسعون إليها.

ومن خلال خبرة الباحثان كونهما من الممارسين لرياضة المبارزة ومن خلال متابعتهما للوحدات التدريبية لبعض الأندية وكذلك الاطلاع على المنافسات المحلية ، وجدا قلة الاعتماد على مستوى مقاييس المؤشرات الفسيولوجية بشكل موضوعي في وضع وتقنين أحمال الوحدات التدريبية والذي يؤدي إلى عدم التلاؤم بين مستوى شدة الأحمال التدريبية والقدرات البدنية والفسيولوجية للاعب مما يضيف صفة العشوائية في مستوى التدريب الذي بدوره يؤدي إلى ظهور انخفاض مستوى الأداء عند اللاعبين أثناء المنافسات.

لذا ارتأى الباحثان معالجة هذه الثغرة التدريبية بشكل علمي دقيق من خلال وضع منهج تدريبي يعتمد في إعداده على المؤشرات الفسيولوجية للاعبين وذلك لتطوير (القوة المميزة بالسرعة) والأداء الفني لمهارة السهم في سلاح سيف المبارزة للشباب. ويهدف البحث الى

1- التعرف على مدى تأثير أسلوب التدريب الدائري وفق بعض المؤشرات الفسيولوجية في تطوير القوة المميزة بالسرعة لدى اللاعبين الشباب بسلاح سيف المبارزة.

2- التعرف على الفروق بين الاختبارات القبلية والبعدية في الأداء الفني لمهارة السهم لدى أفراد عينة البحث.

2- اجراءات البحث :

2-1 منهج البحث :

ان قيمة البحث ترتبط ارتباطا وثيقا بالمنهج الذي يتبعه الباحثان ، حيث تعد المنهجية ذات أهمية في البحوث العلمية ، ولما كانت مشكلة البحث ذات طبيعة تجريبية والتي تتطلب تطبيق منهاج تدريبي حيث يعد المنهج التجريبي الأقرب والأكثر صدقا لحل العديد من المشكلات العلمية بصورة علمية ونظرية (محمد حسن علاوي، اسامة كامل راتب ، 1999، ص217)

والتي بصددها الباحثان لحل مشكلة البحث.

2-2 مجتمع وعينة البحث :

المجتمع في التجارب التربوية والرياضية "جميع الأفراد أو الأحداث أو الأشياء الذين تجمعهم صفة مشتركة، يكونون موضوع مشكلة البحث" (حسين حسون عباس ، 2013، ص77)

وبذلك فان مجتمع البحث كان يمثل نادي كربلاء للشباب بسلاح سيف المبارزة الذين شاركوا رسميا في البطولات التي يعتمدها ويقيمها الاتحاد المركزي للمبارزة من عمر (16- تحت20 سنة) وبواقع (16) لاعب ، وتم استبعاد اللاعبين بأعمار (16-17) سنة الذين بلغ عددهم (4) لاعبين والإبقاء على اللاعبين بأعمار (18- تحت 20) سنة الذين بلغ عددهم (12) لاعباً، وقد استبعد (2) من اللاعبين لتعذرهم عن الاشتراك في التجربة الرئيسة، وبذلك بلغ

عدد أفراد العينة (10) لاعبين مثلوا مجتمع الأصل بنسبة (62.5) وهي نسبة كافية لتمثيل مجتمع البحث تمثيلا حقيقيا.

2-3 تجانس العينة :

قبل البدء بتنفيذ المنهج المعد ، ومن اجل ضبط المتغيرات التي تؤثر في دقة نتائج البحث لجأ الباحثان للتحقق من تجانس عينة البحث في المتغيرات التي تتعلق بالقياسات المورفولوجية وهي

(الطول ، والوزن ، والعمر) وكما هو مبين في الجدول(1) .

الجدول (1)

يبين تجانس العينة

المعالم الإحصائية / المتغيرات	وحدة القياس	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المنوال	معامل الالتواء
الطول	سم	176,4	2,914	175	0,416-
الوزن	كغم	69,54	2,81	68,3	0,10
العمر	سنة	18,72	2,99	2,18	0,42

ويبين الجدول (1) إن قيم معامل الالتواء تنحصر بين (± 1) مما يدل على تجانس أفراد عينة البحث في هذه المتغيرات أي إعتدالية التوزيع الطبيعي لهم.

2-4 الوسائل والأجهزة والأدوات المستخدمة في البحث :

استخدم الباحثان الوسائل والأجهزة والأدوات الآتية :-

- استمارة استبانة
- الملاحظة والمقابلة (ملحق 1)
- صافرة
- الاختبار والقياس
- ملعب مبارزة
- ميزان لقياس الوزن والطول
- شريط قياس
- جهاز حاسوب نوع Dell كوري المنشأ
- كاميرا تصوير فيديوية ذات سرعة (500 ص/ثا) نوع (casio) كورية الصنع
- جهاز اوكسي هيموكلوبين لقياس نسبة تشبع الدم بالأوكسجين (شكل 1)
- ساعية يدوية (بايلوجية) لقياس النبض والضغط للاعب (شكل 2)

- أسلحة سيف المبارزة ذو القبضة البلجيكية
- كرات طبية عدد (10)
- مصطبة جمناستك عدد (10)

شكل (1)

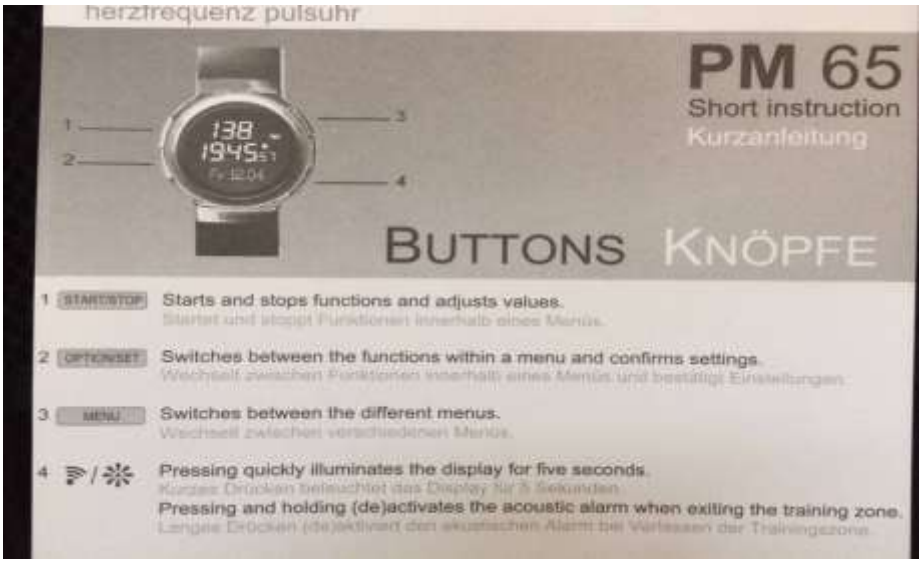
يبين جهاز اوكسي هيموكلوبين لقياس نسبة تشبع الدم بالأوكسجين

2-5 إجراءات البحث الميدانية :

2-5-1 تحديد الاختبارات البدنية والمتغيرات الفسيولوجية المستخدمة في البحث:

تعد الاختبارات إحدى الوسائل العلمية التي يمكن ان تثبت مدى صلاحية أي برنامج تدريبي من خلال استخدام وسائل تقويم في المجالات العلمية والرياضية كافة ، فهو وسيلة تستلزم طرائق البحث كالقياس والملاحظة والتجريب والاستقصاء والتحديد والتفسير والاستنتاج والتصميم.

(علاء فليح جواد، 2013، ص73)



شكل (2)

يبين ساعية يدوية (بايلوجية) لقياس النبض والضغط

2-5-1-1 تحديد الاختبارات البدنية :

إن انتقاء الاختبارات التي تقيس الصفة أو القدرة أو السمة التي وضع الاختبار لقياسها هو من اجل مراعاة الدقة والموضوعية في نتائج هذه الاختبارات المختارة والتي تساعد الباحث لحل مشكلة بحثه والحصول على بيانات رقمية دقيقة ومن خلال اطلاع الباحثين على الكثير من المصادر والرسائل والأطاريح الأكاديمية في خصوص هذه الرياضة ، تم اختيار أهم الاختبارات الخاصة للقدرات البدنية المراد قياسها في البحث ، اذ اختار الباحثان الاختبارات التالية:

2-5-1-1-1 اختبار الثلاث وثبات للأمام من وضع الاستعداد:

(عبد الهادي حميد ، 2004، ص44)

الغرض من الاختبار: قياس القوة المميزة بالسرعة للرجلين ومن وضع التحفز (الاستعداد).

الأدوات المستخدمة:

1- ارض مستوية لا تعرض اللاعب للانزلاق.

2- شريط قياس مثبت على الأرض بواسطة شريط شفاف وعلى احد جانبيه يرسم خط البداية.

3- سلاح سيف مبارزة عادي (بدون كهرباء) ذو القبضة البلجيكية.

مواصفات الأداء:

1- يقف اللاعب في وضع الاستعداد بحيث تكون القدمان تشكل زاوية قائمة، القدم الأمامية متجهة للأمام والأخرى متجهة للجانب، والمسافة بينهم (1,5) قدم. الركبتان مثنيتان قليلاً، الذراع الأمامية مشكلة زاوية منفرجة مع السلاح ويكون الساعد مع السلاح خط موازي الأرض، ومقدمة السلاح متجهة للأمام. اما الذراع الخلفية فتكون مرفوعة خلف الرأس.

2- يضع اللاعب قدمه الأمامية خلف خط البداية.

3- من الوضع المذكور، يقوم اللاعب بمد الرجلين بقوة ودفع الأرض بالقدمين للوثب اماماً ولثلاث وثبات متتالية إلى ابعد مسافة ممكنة مع بقائه في وضع الاستعداد.

2-5-1-1-2 اختبار ثني ومد الذراعين (شناو) من وضع الاستناد الأمامي (10ثا).

(زينب قحطان ،2008، ص35)

الغرض من الاختبار : قياس القوة المميزة بالسرعة لعضلات الذراعين.

طريقة الأداء والقياس : من وضع الاستناد الأمامي مع ملاحظة اخذ وضع الجسم الوضع الصحيح ، ثني الذراعين ثم مدهما كاملا ، ويتم التسجيل لعدد تكرارات ثني ومد الذراعين بشكل صحيح خلال (10) ثوان.

2-4-1-2 تحديد المتغيرات الفسيولوجية :

قام الباحثان باستخدام استمارة استبانه مدون فيها عدة متغيرات فسيولوجية وبعد عرض هذه الاستمارة على الخبراء والمختصين في الفسلجة الرياضية لتحديد مدى صلاحية المتغيرات والقابلية على قياسها ضمن أداء الفعالية وسهولة الاستجابة من قبل اللاعبين وبعد تحليل استجابات الخبراء باستخدام قانون (كا2) للمقارنة بين الموافقين وغير الموافقين عند درجة حرية (1) ومستوى دلالة (0.05) والجدول (2) يبين ذلك.

جدول (2) يبين التعامل الإحصائي (كا2) للموافقة وعدمها لآراء الخبراء والمختصين في المدة الزمنية للقياس بعد الجهد البدني.

مؤشرات البحث الفسيولوجية	موافقة الخبراء				قيمة كا2		الدلالة الاحصائية
	موافقون	%	غير موافقون	%	المحسوبة	الجدولية	
مؤشر اوكسي هيموكلوبين	12	85,714	2	14,285	7,142	3,84	معنوي
ساعة يدوية لقياس النبض والضغط	13	92,851	1	7,143	10,286	3,84	معنوي

عند درجة حرية (1) ومستوى دلالة (0,05)

وقد اعتمد الباحثان المؤشرات الفسيولوجية للحصول على البيانات زمن ثم تبويبها كما مبين في الجدول (2) السابق.

أما بالنسبة لإجراء العمل بهذه المؤشرات الفسيولوجية أثناء التمارين التي هي على هيئة محطات يقوم اللاعب بوضع جهاز اوكسي هيموكلوبين على سبابة إحدى اليدين والغرض منه قياس نسبة الأوكسجين بالدم وكذلك توضع ساعة يدوية بايلوجية على إحدى يدي اللاعب نفسه الغرض منها قياس النبض والضغط أثناء الأداء ، حيث يقوم اللاعب بأداء التمرين الأول (المحطة الأولى) وبعد الانتهاء من المحطة الأولى يتم حساب المؤشرات الفسيولوجية المذكورة ومقارنتها مع الحالة الاعتيادية للاعب وذلك لمعرفة صحة عمل التمارين المستخدمة وكذلك لمعرفة سلامة الأجهزة الوظيفية للاعب ليتسنى الوصول به إلى حالة التكيف وبالتالي تكملة تمارين الدائرة بأتم وجه وهذا العمل يجري على جميع المحطات وعلى جميع اللاعبين.

2-5-2 التعريف بمهارة السهم :

تعد مهارة السهم من الحركات الهجومية المهمة في رياضة المبارزة ، وهي عبارة عن القيام بحركة الطيران للأمام والاندفاع بشكل سهم وتتألف من عدة حركات سريعة للأمام أشبه بالركض السريع بغرض وصول المبارز إلى هدف المنافس بأسرع وقت ممكن ومفاجئة المنافس.

2-5-3 توصيف الأداء الفني لمهارة السهم:

يتمثل الأداء الفني لمهارة السهم ، وحسب الشروط القانونية للعبة ، إذ يقوم أفراد العينة بأداء الحركة ويعطى لكل فرد ثلاثة محاولات وفق البناء الظاهري للمهارة.

1- الهدف: معرفة مستوى الأداء الفني.

2- الأدوات المستخدمة: سلاح سيف مبارزة قانوني ، صافرة ، كاميرا فيديو عدد2

3- وصف الأداء: يقوم اللاعب المختبر بأخذ وضع الاستعداد (الاونكارد) حاملا السلاح وعلى مسافة مناسبة من المدرب ، وعند سماع الصافرة يقوم اللاعب بأداء المهارة المطلوبة.

ولغرض تقييم الأداء يعطى للمختبر ثلاث محاولات ويقوم الخبراء بتقييم أداء كل محاولة حيث يعطي كل خبير درجة معينة لكل محاولة ، ثم نجمع هذه الدرجات ويتم استخراج الوسط الحسابي لدرجاتهم ثم يتم تكملة العوامل الإحصائية الأخرى وتكون درجة الاختبار الكلية من (30 درجات).

2-6 التجربة الاستطلاعية :-

ان من مهام البحث العلمي وتأكيد خطواته في تحقيق الغرض والوقوف على دقة العمل الخاص بالبحث وصلاحيته ، هو القيام بتجربته على عينة من المجتمع الذي ستطبق عليه الاختبارات للتأكد من سلامة التنظيم الموضوع.

وأجرى الباحثان التجربة الاستطلاعية في يوم الثلاثاء المصادف 2014/5/6 وفي تمام الساعة العاشرة صباحاً مع تحديد الظروف البيئية ليتسنى إجراء الاختبارات والوقوف على المعوقات التي تصادف البحث حيث كان الغرض منها هو:

1- التعرف على مدى ملائمة الاختبارات للعينة.

2- اختبار صلاحية الأدوات والأجهزة والوسائل المستخدمة في البحث قيد الدراسة

3- التعرف على المعوقات وكذلك الصعوبات التي قد تواجه الباحثين عند إجراء التجربة الرئيسية.

4- تحديد ومن ثم معرفة الوقت المناسب لإجراء الاختبارات.

5- معرفة الفريق المساعد (احمد حاكم ، ماجستير تربية رياضية، احمد خضر ، مدرب نادي كربلاء للمبارزة في سلاح سيف المبارزة)

كلاً حسب عمله في تحديد القياسات والاختبارات البدنية وكذلك الفسيولوجية.

2-7 تقييم مستوى الأداء الفني لمهارة السهم.

تم تقيم مستوى أداء مهارة السهم بسلاح سيف المبارزة بوساطة ثلاثة محكمين (ملحق 2) وذلك بوضع درجة من (30) وبأخذ الوسط الحسابي لدرجاتهم ، وتم تقيم مستوى ألأداء عن طريق التصوير الفيديوي للاختبارات القبلية والبعدية وعرضها على المحكمين لتقييم المهارة على أساس استمارة وزعت على مجموعة من الخبراء (ملحق3)

لأجل تحديد نوعية أقسام حركة المهارة المبحوثة وفقا للبناء الظاهري (القسم التحضيري ، القسم الرئيسي ، القسم الختامي) وقد تم موافقة السادة الخبراء كما مبين في الجدول (3) ، ولإيجاد ثبات الاستمارة استخدم الباحث معامل الارتباط البسيط (بيرسون) بين نتائج المحكمين وقد بلغ هذا المعامل (0,85) , ولكي يتأكد الباحث من صدق الاستمارة استعمل الباحث معامل الثبات لحساب معامل الصدق الظاهري , وبذلك تتسم استمارة التقييم بالصدق , والثبات , والموضوعية العالية.

جدول (3)

يبين المهارة واقسامها والنسبة المئوية لقبولها لدى الخبراء

المجموعة	القسم التحضيري	القسم الرئيسي	القسم الختامي	القبول	النسبة المئوية للقبول %
حركة السهم	6	15	9	6	% 75
	10	10	10	2	% 25

واعتمد الباحثان الاختبار الذي حصل على نسبة قبول لا تقل عن (70 %) من موافقة الخبراء.

2-8 الاختبارات والقياسات القبلية :

قبل البدء بتنفيذ الأسلوب التدريبي المستخدم من قبل الباحثان أجرى الباحثان الاختبارات القبلية وهي لقياس القوة المميزة بالسرعة لعضلات الرجلين والذراعين واختبار مستوى الأداء الفني لمهارة السهم لعينة البحث وقد تم تدوين النتائج بواسطة استمارة خاصة ولكل لاعب من اللاعبين ، وقد تم تثبيت جميع الظروف المتعلقة بالاختبارات من حيث الزمان والمكان والأدوات والأجهزة المستخدمة وطريقة التنفيذ وكذلك فريق العمل المساعد ، من اجل العمل على توفيرها في الاختبارات البعدية.

2-9 التجربة الرئيسية :

بعد ان أجرى الباحثان الاختبارات القبلية على عينة البحث قد تم البدء بتنفيذ مفردات الوحدات التدريبية لفترة شهر ونصف أي ما يعادل (6) أسابيع بواقع ثلاث وحدات اسبوعياً، انظر الملحق (4) ، (5) كما أجرى الباحثان أثناء تنفيذ الوحدات التدريبية قياس نسبة تشبع الدم بالأوكسجين عن طريق جهاز (اوكسي هيموكلوبين) وكذلك قياس النبض والضغط كمؤشرات فسيولوجية قيد الدراسة وتم تدوين تلك النتائج والقياسات في استمارات ليتسنى للباحثان معرفة مدى صحة ونجاح الأسلوب المتبع من قبلهم.

2-10 الاختبارات البعدية:

بعد إعطاء التمارين وفق الأسلوب التدريبي المستخدم أجرى الباحثان الاختبارات البعدية في يوم الخميس المصادف 2014/7/17 في تمام الساعة العاشرة صباحا في نفس المكان والمتمثل باستخدام أسلوب التدريب الدائري في تنمية القوة المميزة بالسرعة لكل من الذراعين، الرجلين ثم جمع النتائج وتبويبها باستمارات خاصة ومن ثم استخراج او معاملة النتائج إحصائيا.

2-11 الوسائل الإحصائية :

تم استخراج نتائج البحث باستعمال الحقيبة الإحصائية (SPSS) وبالوسائل الإحصائية الآتية:-

1- الوسط الحسابي.

2- الانحراف المعياري.

3- المنوال.

4- معامل الالتواء.

5- معامل الارتباط البسيط (بيرسون).

6- اختبار(t) للعينات المترابطة.

7- النسبة المئوية

8- مربع كاي (كا2)

3- عرض النتائج وتحليلها ومناقشتها:

3-1 عرض نتائج عينة البحث في اختبارات القوة المميزة بالسرعة وتحليلها ومناقشتها:

3-1-1 عرض نتائج عينة البحث في اختبار ثني ومد الذراعين (شناو) من وضع الاستناد الأمامي (10ثا) وتحليلها ومناقشتها:

جدول (4) يبين الوسط الحسابي والانحراف المعياري وحجم العينة وقيمتا (t) المحسوبة والجدولية لعينة البحث بين الاختبارين القبلي والبعدي لثني ومد الذراعين (شناو) من وضع الاستناد الأمامي (10ثا)

المجموعة	الاختبار القبلي		الاختبار البعدي		قيمة (t) المحسوبة	مستوى الدلالة المعنوية
	سَ	ع	سَ	ع		
عينة البحث	6,5	1,732	12,25	0,557	9,45	معنوي
قيمة (t) الجدولية = (2,262) عند مستوى دلالة (0,05) وعند درجة حرية (9)						

يبين الجدول (4) نتائج عينة البحث في الاختبارين القبلي والبعدي لثني ومد الذراعين (شناو) من وضع الاستناد الأمامي (10ثا)، وقد أظهرت النتائج وجود فرق معنوي لصالح الاختبار البعدي، فقد بلغ الوسط الحسابي لعينة البحث في الاختبار القبلي (6,5) بانحراف معياري قدره (1,732) وفي الاختبار البعدي بلغ الوسط الحسابي (12,25) بانحراف معياري قدره (0,557)، وبلغت قيمة (t) المحسوبة (9,45) وهي اكبر من قيمة (t) الجدولية البالغة (2,262) عند درجة حرية (9) ومستوى دلالة (0,05) مما يدل على وجود فرق معنوي بين الاختبارين ولمصلحة الاختبار البعدي ، ويعزو الباحثان سبب ذلك إلى الأسلوب التدريبي والتمارين المتبعة ضمن مفردات المنهج التدريبي المعد.

3-1-2 عرض نتائج عينة البحث في اختبار 3 وثبات للأمام من وضع الاستعداد وتحليلها ومناقشتها:

جـــدول (5)

يبين الوسط الحسابي والانحراف المعياري وحجم العينة وقيمتا (t) المحسوبة والجدولية لعينة البحث بين الاختبارين القبلي والبعدي لـــ 3 وثبات للأمام من وضع الاستعداد

المجموعة	الاختبار القبلي		الاختبار البعدي		قيمة (t) المحسوبة	مستوى الدلالة المعنوية
	سَ	ع	سَ	ع		
عينة البحث	2,18	0,415	2,86	0,230	4,304	معنوي
قيمة (t) الجدولية = (2,262) عند مستوى دلالة (0,05) وعند درجة حرية (9)						

يبين الجدول (5) نتائج عينة البحث في الاختبـــارين القبلي والبعدي لـــ 3 وثبات للأمام مـــن وضع الاستعداد، وقد أظهرت النتائج وجود فرق معنوي لمصلحة الاختبار البعدي، فبالنســـبة لنتائج المجموعة التجريبية بلغ الوسط الحسابي لها في الاختبار القبلي (2,18 متر) بانحراف معياري قدره (0,415) وفي الاختبار البعدي بلغ الوسط الحسابي (2,86 متـــر) بـــانحراف معياري قدره (0,230)، وبلغت قيمة (t) المحسوبة (4,304) وهـــي اكبـــر مـــن قيمـــة (t) الجدولية البالغـــة (2,262) عنـــد درجـــة حرية (9) ومستوى دلالة (0,05) مما يدل علـــى وجود فرق معنوي بين الاختبارين ولمصلحة الاختبار البعدي ، ويعزو الباحثان سبب ذلك الى الأسلوب التدريبي والتمارين المتبعة إذ استخدم الباحثان اسلوب التدريب الدائري حيث ان "من مميزات التدريب الدائري انه يسهم وبدرجة كبيرة في تنمية صفات القوة العضلية والســـرعة والتحمل والصفات المركبة منها مثل تحمل القوة وتحمل السرعة والقوة المميزة بالسرعة" (مهند البشتاوي واحمد الخواجا ، 2010،ص281)

3-2 عرض نتائج الأداء الفني لحركة السهم بين الاختبارين القبلي والبعدي لعينة البحث وتحليلها ومناقشتها:

جـــدول (6)

يبين الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة (t) المحسوبة والجدولية بين الاختبارات القبلية والبعدية لاختبار الأداء الفني لمهارة السهم

المعالم الإحصائية / تقويم الأداء الفني لمهارة السهم	قبلي		بعدي		قيمة t المحسوبة	نوع الدلالة
	س-	ع	س-	ع		
عينة البحث	17,45	1,75	22,7	0,510	8,649	معنوي
قيمة (t) الجدولية = (2,262) عند مستوى دلالة (0,05) وعند درجة حرية (9)						

يتبين من الجدول (6) أن هنالك فروق في قيم الأوساط الحسابية بين الاختبارين القبلي والبعدي ، إذ كان الوسط الحسابي لعينة البحث في الاختبار القبلي (17,45) والانحراف المعياري (1,75) وفي الاختبار البعدي كان الوسط الحسابي (22,7) والانحراف المعياري (0,510) وبلغت قيمة (t) المحسوبة (8,649) وهي اكبر من قيمة (t) الجدولية البالغة (2,262) عند درجة حرية (9) ومستوى دلالة (0,05) مما يدل على وجود فرق معنوي بين الاختبارين ولمصلحة الاختبار البعدي.

ويلاحظ من قيم الجدول السابق (6) إن عينة البحث قد حققت فروق ذات دلالة إحصائية بين الاختبارين القبلي والبعدي ولصالح الاختبار البعدي ، ويعزو الباحثان ذلك إلى التمرينات المستخدمة والأسلوب التدريبي المتبع والذي لهم مردود ايجابي في تطوير مستوى الأداء الفني لمهارة السهم.

لذا فأن الجانب البدني مهم جدا في رفع وتحسين الأداء المهاري معتمداً بشكل كبير على مستوى عناصر اللياقة البدنية أو الحركية الخاصة بالمبارزة (كالدقة – السرعة الحركية – السرعة الانتقالية – القوة المميزة بالسرعة).....الخ

(أحمد صباح توفيق ،2005 ، ص 9)

ويتفق الباحثان ، إن أسباب الفروق التي ظهرت لصالح الاختبار البعدي لدى عينة البحث، "إلى إن القوة هي الأساس لجميع القدرات الحركية للاعب المبارزة وذلك لأنها تؤثر تأثيرا كبيرا في سرعة الحركة وفي النشاط " (زهير قاسم الخشاب ،1984، ص55)

لكون هاتين الصفتين تتميزان في حالة التعبير عن حالة الترابط بين الصفات البدنية، إذ ينشأ هذان المصطلحان من ترابط صفتي القوة والسرعة " وتظهر في أثناء العمل العضلي في حالة التسلط والمقاومة والربط بينهما وان تلك الصفتين لهما تأثيرهما البالغ الأهمية لكونهما "من مستلزمات تحديد المستوى لكثير من الحركات الرياضية ."

(قاسم حسن حسين وعبد علي نصيف، 1987 ، ص84-85)

إذ يؤكد (عويس) على أهمية هذه الصفة والتي تعتمد عليها العديد من الرياضات باعتبارها صفة أساسية ويمكن تطويرها من خلال زيادة شدة حمل التدريب إذ تساعد اللاعب على امتلاك المقدرة للأداء بأقصى سرعة (عويس الحيالي،2000 ، ص432)

إما الباحثان فيعزون ذلك إلى تنظيم الاسلوب التدريبي المتبع، فعملية التدريب تعتمد على تنظيمها مما خلق حالة من التطور في مستوى أداء اللاعبين من خلال انسجام المنهاج التدريبي المقترح مع قابليات وقدرات عينة البحث وبالنتيجة ظهر التطور الايجابي لهم.

وهذا ما يؤكده (قاسم حسن حسين) في إن عملية التدريب هي " تلك العملية المنظمة المستمرة التي تكسب الفرد معرفة أو مهارة أو قدرة أو أفكار أو آراء لازمة للأداء عمل معين أو بلوغ هدف معين فضلا عن تحقيق أهداف تنظيمية والتكيف مع العمل وما يقدم للفرد من معلومات معينة أو مهارات أو اتجاهات ذهنية لازمة في وجهة النظر التنظيمية لتحقيق أهداف المطلوبة"

(قاسم حسن حسين ، 1998، ص178)

ويرى الباحثان إن التمرينات المستخدمة وكذلك الاسلوب التدريبي المتبع قد ساعدا عينة البحث على تطور القوة المميزة بالسرعة التي يستفاد منها اللاعب في أثناء الأداء، مما أثرت إيجابا على تحسين مستوى الأداء الفني .

أما بالنسبة للمتغيرات الفسيولوجية والمستخدمة في المجال الرياضي فإنها تعد مهمة جدا في تقييم البرامج الرياضية من خلال استدلال المدربين واللاعبين بها ، وكذلك معرفة نقاط القوة والضعف في البرامج التدريبية التي يتم تأديتها من قبل اللاعبين وكذلك الوصول إلى حالة التكيف لأجهزة الرياضي الوظيفية وبناء على ذلك فقد تم اختيار مؤشرات (النبض – الضغط – تشبع الدم بالأوكسجين) والعمل عليها ، فبالنسبة للنبض يؤدي التدريب الرياضي (البدني) المنتظم إلى انخفاض في معدل ضربات القلب أثناء الراحة عنها قبل التدريب والسبب في ذلك مرجعته الوصول بالرياضي الى حالة التكيف الفسيولوجي والذي بدوره سيؤدي إلى زيادة في نتاج القلب والذي يعني كمية الدم التي يضخها القلب في كل ضربه من ضرباته مما يجعل القلب أكثر كفائه في عمله وبالتالي يستطيع تلبية الطلب على الدم من قبل أجهزة الجسم المختلفة بعدد اقل من الضربات اذ تزداد ضربات القلب عن حدها الطبيعي عند القيام بتمارين رياضية أو بذل جهد بدني وتنخفض معدلاتها الطبيعية عند الراحة والاسترخاء ، إذ يرى

الباحثان ان تحسين الخصائص البدنية يؤثر إيجابيا على المتغيرات الفسيولوجية فالانتظام بالتدريب يؤدي إلى حدوث تغيرات وظيفية في الأجهزة الحيوية فيزيد ذلك من معدلات النشاط الوظيفي بصورة تمكن الأجهزة من التكيف لمواجهة الأحمال البدنية إذ تعد "معدل ضربات القلب من أهم المؤشرات المصاحبة للمجهود البدني والتي يعتمد عليها كمقياس لتقييم مستوى اللياقة البدنية وكفاءة الرياضيين"

(إشراق غالب ، 2004، ص101)

كما يرى الباحثان أيضا أن تغيير النبض يرتبط عادة بمستوى التدريب حيث إن النبض ينخفض كلما ارتفع مستوى التدريب لذا يتميز الرياضيين المتدربين جيدا بانخفاض مستوى النبض لديهم بالمقارنة مع أقرانهم من غير الرياضيين إذ تشير(اشراق غالب)

(إشراق غالب ، 2004، ص198)

إن أعضاء الفرق الرياضية والمتدربين تدريبا عاليا يقل معدل النبض لديهم من (20-30) ن/د عن معدل الأشخاص غير المتدربين، كما يعزو الباحثان سبب ذلك إلى التدريب الرياضي المستمر والذي يخلق تكيفات في قلب اللاعب مما يخفض من مستوى معدل النبض لديه.

أما بالنسبة إلى الضغط الدموي فهو مؤشر مهم من المؤشرات الفسيولوجية سواء كان للصحة العامة للفرد أو لممارسي النشاط الرياضي (ذو الانجاز العالي) حيث ان لهذا المؤشر علاقة وطيدة بعمل القلب والأوعية الدموية وذلك فان قيمة الضغط الدموي تتغير خلال اليوم تبعا لعمل القلب فتكون في حده الأدنى خلال النوم وترتفع عند الاستيقاظ وعند التوتر والانفعال وكذلك عند أداء جهد بدني ، وان انخفاض ضغط الدم لا نعني به أن ممارسة النشاط الرياضي يؤثر بصورة مستمرة على انخفاض ضغط الدم ولكن في كل الأحوال يعمل على تنظيم الدم ليكون في مستوى الحدود الطبيعية وهذا مما لاشك فيه ان يكون لدى ممارسي النشاط الرياضي مرونة في الشرايين مما يساعد على الحفاظ بمطاطيتها وفي الوقت ذاته على اقتصادية عمل القلب ، ومن خلال ذلك فان للمتغيرات الفسيولوجية المبحوثة لها أهمية كبيرة في التعرف على ايجابية التمارين المستخدمة وكذلك الكشف الدوري (الطبي) للاعبين لمعرفة سلامة الأجهزة الوظيفية للرياضي والوصول به إلى الانجاز الرياضي من خلال التكيف الفسيولوجي الذي يصل إليه.

(ابو العلا احمد ، 2003، ص346-347)

أما لمؤشر نسبة تشبع الدم بالأوكسجين (الاوكسي هيموكلوبين) فهو مؤشر مهم ويقل أثناء بداية الجهد البدني حيث أن نسبته في الحالة الاعتيادية 98% وتبدأ تقل تدريجا مع زيادة الجهد وذلك نتيجة زيادة الطلب على الأوكسجين من قبل أجهزة الجسم.

كما أن النبض عند الرياضي الاعتيادي يصل كحد أدنى إلى (60 ض/د) وتزداد هذه الضربات إلى أكثر من (180 ض/د) خلال الأداء (الجهد البدني) وذلك لسد النقص الحاصل بالأوكسجين إلى كافة خلايا وأجهزة الجسم ، وبنفس الوقت تكون هناك أولوية إلى الأجهزة الأكثر عملا ومنها القلب والعضلات وغيرها من خلال المقارنة بالضغط الدموي والارتباط به ، فان ارتفاع الضغط لدموي يكون اعتياديا نتيجة لزيادة ضربات القلب أثناء الأداء (الجهد البدني) الممارس ومن خلال ذلك نعلم انه توجد علاقة ارتباط وثيقة بين النبض والضغط.

4- الاستنتاجات والتوصيات :

4-1 الاستنتاجات :

1- إن لأسلوب التدريب الدائري تأثيرا فعالا في تطوير القوة المميزة بالسرعة لدى اللاعبين الشباب في سلاح سيف المبارزة.

2- إن لأسلوب التدريب الدائري تأثيرا فعالا في تطوير مستوى الاداء الفني لمهارة السهم لدى اللاعبين الشباب في سلاح سيف المبارزة

3- إن لأسلوب التدريب الدائري تأثيرا فعالا في انخفاض معدل ضربات القلب وزيادة نتاج القلب في كل ضربة لدى أفراد عينة البحث.

4-2 التوصيات :

1- إجراء الفحص الفسيولوجي الدوري للاعبين.

2- على المدربين الاعتماد على المقاييس والمؤشرات الفسيولوجية في وضع وتقنين أحمال التدريب.

3- استخدام أسلوب التدريب الدائري في تطوير صفات أو قدرات أخرى مثل (السرعة والتحمل والقدرة الانفجارية....والخ)

4- إجراء بحوث ودراسات مشابهة على الأسلحة الأخرى (الشيش والسيف العربي) ولمهارات أخرى وعلى عينات أخرى.

5- إجراء بحوث ودراسات مشابهة لمتغيرات فسيولوجية أخرى لم يتطرق إليها الباحثان.

المصادر

- أبو العلا احمد. فسيولوجيا التدريب والرياضة، القاهرة: دار الفكر العربي، 2003.
- أحمد صباح توفيق .أثر التدريب باستخدام أثقال إضافية في عدد من عناصر اللياقة البدنية والحركية الخاصة للاعبي المبارزة بسلاح الشيش ،رسالة الماجستير ،جامعة الموصل ، كلية التربية الرياضية ،2005.
- إشراق غالب. بعض المتغيرات الوظيفية واللياقة الحركية وعلاقتها بمستوى الانجاز في لعبة المبارزة، رسالة ماجستير ، جامعة بغداد، كلية التربية الرياضية للبنات، 2004.
- حسين حسون عباس ،تأثير منهج تدريبي للتوازن العضلي بمصاحبة التمارين المتداخلة في تطوير بعض المتغيرات البايوكيميائية وانجاز رفعة الخطف للرباعين الشباب، أطروحة دكتوراه ، جامعة بابل، 2013.
- زهير قاسم الخشاب .خصائص الاختبارات الميدانية لحالة التدريب الخاصة للاعبي كرة القدم الشباب : أطروحة دكتوراه ، موسكو، 1984.
- زينب قحطان: تأثير تمرينات بأزمنة مختلفة في تطوير بعض القدرات البدنية الخاصة وعلاقتها بالأداء المهاري لدى لاعبات سلاح الشيش، رسالة ماجستير، جامعة بغداد، كلية التربية الرياضية للبنات،2008.
- عبد الهادي حميد: تأثير منهاج تدريبي مقترح بالأثقال في القوة المميزة بالسرعة وبعض الصفات البدنية الخاصة والمهارات الهجومية للاعبين الشباب بالمبارزة، اطروحة دكتوراه، جامعة بغداد، كلية التربية الرياضية، 2004.
- علاء فليح جواد: اثر تمرينات لمجموعتين تكراريتين في تطوير السرعة والقدرة الانفجارية وبعض المتغيرات البايوكيميائية والانجاز لعدائي (100م) شباب، اطروحة دكتوراه، جامعة بابل، كلية التربية الرياضية 2013.
- عويس الحيالي؛ التدريب الرياضي النظرية والتطبيق. ط1،دار G.M.S 2000.
- قاسم حسن حسين وعبد علي نصيف؛ علم التدريب الرياضي . ط2: مطبعة الكتب للطباعة والنشر ،جامعة الموصل 1987.
- قاسم حسن حسين . الموسوعة الرياضية والبدنية الشاملة،عمان ،دار الفكر للطباعة 1998.
- محمد حسن علاوي، أسامة كامل راتب: البحث العلمي في التربية الرياضية وعلم النفس الرياضي، القاهرة، دار الفكر العربي، 1999.
- مهند البشتاوي واحمد الخواجا: مبادئ التدريب الرياضي، ط2، عمان، دار وائل للنشر والتوزيع، 2010.

ملحق (1)

أسماء السادة الخبراء والمختصين الذي تم إجراء المقابلة الشخصية معهم

ت	اسم الخبير	اللقب العلمي	الاختصاص	مكان العمل
1	د. احمد يوسف	أستاذ	تدريب	كلية التربية الرياضية/جامعة بابل
2	د. جمال صبري	أستاذ	تدريب	كلية التربية الرياضية/جامعة بابل
3	د. ولاء فاضل	أستاذ مساعد	فسلجة	كلية التربية الرياضية/جامعة كربلاء

ملحق (2)

قائمة بأسماء المحكمين الذين قيموا مستوى الأداء الفني لمهارة السهم

ت	اسم المحكم	اللقب العلمي	الاختصاص	مكان العمل
1	د. بسام عباس	أستاذ	تعلم حركي/مبارزة	كلية التربية الرياضية/جامعة بغداد
2	د. عبد الهادي حميد	أستاذ	تدريب/مبارزة	كلية التربية الرياضية/جامعة بغداد
3	عصام طالب	مدرس مساعد	تدريب/مبارزة	كلية التربية الرياضية/جامعة بابل

ملحق (3)

قائمة بأسماء الخبراء والمختصين الذين اعتمد الباحثان أرائهم في تقييم أقسام مهارة السهم

اسم الخبير	اللقب العلمي	الاختصاص	مكان العمل
د. مازن عبد الهادي	أستاذ	تعلم حركي	كلية التربية الرياضية/جامعة بابل
د. ناهدة عبد زيد	أستاذ	تعلم حركي	كلية التربية الرياضية/جامعة بابل
د.عبد الهادي حميد	أستاذ	تدريب	كلية التربية الرياضية/جامعة بغداد
د. علي عبد الحسن	أستاذ	تعلم حركي	كلية التربية الرياضية/جامعة كربلاء
د. قاسم حسن	مدرس	تدريب	كلية التربية الرياضية/جامعة بابل
د.احمد مرتضى	مدرس	تدريب	كلية التربية الرياضية/جامعة كربلاء
د.علاء فليح	مدرس	تدريب	كلية التربية الرياضية/جامعة كربلاء
د. سامر عبد الهادي	مدرس	تعلم حركي	كلية التربية الرياضية/جامعة كربلاء

ملحق (4)
تمارين القوة المميزة بالسرعة

اولاً : تمارين القوة المميزة بالسرعة للذراعين

1- الاستناد الأمامي التقدم للإمام مسافة 14 م والدوران والرجوع إلى نقطة البداية .

2- الاستناد الأمامي المائل المشي جانبا باليدين لرسم دائرة مركزها القدمان .

3- الجلوس متربعا ، مسك الكرة إمام الصدر رمي الكرة أماما عاليا باليدين

4- الاستلقاء الكرة الطبية أمام الصدر وسحب الركبتين إمام الصدر رمي الكرة إمام مع جلوس طوليا .

5- الاستناد الأمامي مع ملامسة الركبتين الأرض النزول بثني الذراعين والصعود بترك الذراعين للأرض.

6- الوقوف مواجه للزميل وتشابك الأيدي وان يتم ثني ومد الأذرع بالتبادل .

7- الاستناد الأمامي ويقوم الزميل بحمل كلتا رجلي ألالاعب والمشي على يديه مسافة 10م

8- الوقوف والقدمان تشكلان زاوية قائمة وحمل كرة طبية باليد ثم التقدم للإمام مع مناولة الكرة للأعلى واستلامها تقدم للإمام ورجوع للخلف مسافة 14 م .

9- الوقوف والاستناد على حائط على مسافة مناسبة ودفع الحائط باليدين ثم ترك الحائط وعمل صفقة ثم الرجوع وتكرار التمرين.

ثانياً: تمارين القوة المميزة بالسرعة للرجلين

1- الوقوف والوثب للأعلى مع تبديل القدمين إمام وخلف.

2- الوقوف على أحد جانبي مقعد سويدي قدم على المقعد والأخرى على الأرض الصعود على المقعد المشي خطوة ثم الهبوط بالقدم اليسرى

3- الوقوف مواجه للزميل وتشبيك اليدين ميل الجسم للخلف والدوران مع الزميل على أمشاط القدمين

4- الوقوف بضم الرجلين والقفز متعرجا لمسافة 10 م .

5- الوقوف خلف الكرة الطبية ثم القفز من فوق الكرة للإمام والخلف .

6- الجري 10 م للإمام ثم اجتياز خطين على شكل وثبة المسافة بينهما 1 م .

7- المشي بوضع اليدين على الحزام مع عبور مصطبة جمناستك ثم هرولة وعبور التالية لخمس مصاطب المسافة بين مصطبة وأخرى 5 م .

ملحق (5)

الوحدات التدريبية

الوحدة التدريبية الاولى

العضلات العاملة	نوع التمرين	زمن الأداء	الشدة	الراحة بين المحطات	المجموعات	الراحة بين المجموعات
الرجلين	الوقوف والوثب للأعلى مع تبديل القدمين إمـــام وخلف.	15ثا	%85	3:1	3	2 دقيقة
الذراعين	الاستناد الأمامي التقدم للإمام مسافة 14 م والدوران والرجوع إلى نقطة البداية .	15ثا	%85	3:1		
الرجلين	الوقوف على أحد جانبي مقعد سويدي قدم على المقعد والأخرى على الأرض الصعود على المقعد المشي خطوة ثم الهبوط بالقدم اليسرى	15ثا	%85	3:1		
الذراعين	الاستناد الأمامي المائل المشي جانبا باليدين لرسم دائرة مركزها القدمان .	15ثا	%85	3:1		
الرجلين	الوقوف خلف الكرة الطبية ثم القفز من فوق الكرة للإمام والخلف .	15ثا	%85	3:1		
الذراعين	الوقوف مواجه للزميل وتشابك الأيدي وان يتم ثني ومد الأذرع بالتبادل .	15ثا	%85	3:1		