

## تأثير استخدام بعض المبادئ الفسيولوجية التدريبية في تطوير بعض المهارات الهجومية والدفاعية بكرة اليد

بحث تجريبي

على طلاب كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة - جامعة بغداد

تقدم به

أ.م.د. عمار دروش رشيد أمين

٢٠١٥م

### ملخص البحث

يعد استخدام المبادئ الفسيولوجية في تعلم و تدريب لعبة كرة اليد أحد أهم الركائز الأساسية التي تؤثر إيجابية التخطيط المستقبلي والسليم للمدرب نحو توجيه عملية التدريب الرياضي تجاه متطلبات الأداء الخاص للعبة فسيولوجياً ومهارياً وخططياً، إذ يعد احد الوسائل المهمة في السلوك التدريبي العلمي الناجح للمدرب الأكاديمي الحرفي ، فالاهتمام بتفعيل التدريب نحو أنظمة الطاقة الفاعلة والتدريب النوعي ذو الخصوصية المؤثرة إيجابياً في العضلات العاملة في الأداء الهجومي والأداء الدفاعي يشكل ركيزة يبني عليها ثقل التدريب وهو متطلب أساسي أولي ، من جهة أخرى يعد توفير المتطلب الناجح الأخر والمتمثل بالكيفية التي يتم بواسطتها تسخير تلك المبادئ وتوجيهها نحو التدريب التخصصي المدروس للتحركات والمهارات الفردية والجماعية للمنافس والعمل على تهيئة التحركات المواجه لها من اجل إفعالها والحد والتقليل من خطورتها في لعبة مثل كرة اليد ، وتبرز أهمية البحث في استخدام الباحث المبادئ الفسيولوجية المتمثلة (مبدأ التدرج - مبدأ زيادة الحمل - مبدأ التكيف ) لغرض تطوير بعض المهارات الهجومية والدفاعية لطلاب المرحلة الرابعة - كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة - جامعة بغداد للعام الدراسي ٢٠١٥، والبالغ عددهم (٢٤) طالباً أختيروا عمدياً ، وتم تقسيمهم عشوائياً الى مجموعتين وبواقع (١٢) طالب لكل مجموعة على وفق التصميم المختار للعينة والذي أعتمد على التصاميم التجريبية التامة - تصميم تجريبي ذو

ضبط محكم (تصميم المجموعتين المتكافئتين التجريبية والضابطة ذو الأختبارين القبلي والبعدي) ، وقد أعدت الوحدات التدريبية وفق تلك المبادئ وبواقع (١٩) وحدة تدريبية وبواقع وحدة تدريبية واحدة في الأسبوع وبحسب الوحدات المقررة في منهاج تلك المرحلة في الكلية الأم ولمدة (١٩ أسبوع) وهو ما استطاع الباحث تنفيذه في ظل العطل الرسمية والتطبيق ، ومن أهم نتائج هذا البحث حصول تطور إيجابي في تطور بعض المهارات الهجومية والدفاعية للطلاب بكرة اليد ( هجومياً / دقة التصويب من الوثب عالياً - دفاعياً / مهارة حائط الصد الدفاعي في أكثر من مركز دفاعي ).

### **The Effect of Using Some Physiological Training Principles On The Development of Some Defensive And Offensive Skills In Handball**

By  
Asst. Prof. Dr. Ammar Darwsh Rashid

2015

#### **Abstract**

The importance of the research lies in using physiological training principles namely overload, adaptation and progression principles to develop the defensive and offensive skills of fourth year students in handball class.

The researcher used the experimental method. The subjects were (24) fourth year students from the college of physical education and sport sciences 2015. The subjects were divided into two equal groups. The training program was designed according to physiological principles and consisted of 19 training session with one training session per week for 19 weeks. The researcher concluded that there is a positive development in some defensive and offensive skills in handball players (offensive skills include accuracy of jump shot and defensive skill defensive block.

## الباب الأول

### ١- التعريف بالبحث :

#### ١-١ مقدمة البحث وأهميته :

تنوعت الدراسات والبحوث التي أجراها ويجريها الباحثون في المجال الرياضي ولمختلف التخصصات سواء في الألعاب الفردية أو الجماعية ، كلها غايتها الارتقاء بالأنجاز الرياضي والنتيجة الرياضية الى الأفضل من حيث الأقتصاد بالوقت والجهد المبذول من قبل الدول ومن يمثلها من الرياضيين لغرض الارتقاء الى مصاف الدول المتقدمة في التطور ومواكبة عصر التكنولوجيا الحديث وما تمثله من طفرات نوعية في مجال استخدام المختبرات والأجهزة الطبية المتنوعة بهدف تسخيرها لخدمة المدرب والرياضي الى جانب البرامج التدريبية على حد سواء لتحقيق الأهداف الموضوعية وبحسب كل مرحلة من مراحل الأعداد .

وتعد لعبة كرة اليد احد الألعاب الرياضية التي تتسم بالتشويق والأثارة ، اذ اخذت في السنوات الأخيرة تحتل مرتبة متقدمة في أهتمام الجمهور الرياضي العالمي والعربي عدا المحلي وذلك بسبب عدم توفر البنى التحتية النموذجية لممارسة اللعبة بروفق يناسب مكانتها عالميا ،

فالتدريب وحده غير كاف لبروز المهارات التدريبية للمدرب والمهارات الفنية للاعب بدون توفر المستلزمات الضرورية لنجاحهما ، فعلى سبيل المثال في رياضة المستويات العليا نلاحظ توجه الجانب التدريبي الى تطوير وتنمية اهم المتطلبات التي يحتاجها النشاط الرياضي الممارس والسعي الى تطويره بأقصى الأمكانيات المتوفرة والتي توفرها الجهات الراعية لذلك النشاط من اجل الوصول الى اعلى المستويات الرياضية وهذا ما يفتقده رياضينا في لعبة كرة اليد .

ان تطوير المهارات الهجومية والدفاعية لممارسي لعبة كرة اليد يتطلب الكثير من العمل ، ويتمثل ذلك بوضع البرامج التدريبية التي تأخذ بنظر الأعتبار أولا الأنتقاء المناسب للخامات الرياضية وفق قياسات جسمية ومواصفات بدنية ومهارية مع أهمية مراعاة الفروق الفردية الى جانب الأستخدام المنظم والمدروس لجرعات التدريب ومراعاة مكونات الحمل الخارجي والطرق التدريبية وانظمة الطاقة الفاعلة للعبة .

وعند تخطيط البرامج التدريبية من قبل المدرب هناك الكثير من الأمور التدريبية التي يجب مراعاتها والانتباه اليها بأعتباره الأساس الذي تستند عليه عملية التدريب ، اذ من أجل الارتقاء بكفاءة الرياضي واجهزة جسمه الوظيفية الى اعلى واقصى المديات لا بد من مراعاة المبادئ الفسيولوجية اثناء تنفيذ التمرينات المتنوعة وفق مبادئ معينة والتي تعد الأساس الذي يستند اليه علم التدريب الرياضي ، اذ لا يمكن التفريق ما بين المبادئ التدريبية والمبادئ الفسيولوجية لأرتباط كل منهما بالأخر وعدم امكانية عمل احدهما بمعزل عن الآخر ، فبدون معرفة الحدود القصوى لضربات القلب لا يمكن لنا تحديد الشدة التدريبية لكل تمرين ، وبدون التعرف على نظام الطاقة السائد لنوع التمرين الذي ينفذه الرياضي في كرة اليد لا يمكن لنا تحديد الراحة التي يحتاجها اللاعب لأسترجاع شفاء العضلات العاملة لذلك التمرين ، ويعد نظام الطاقة الأوكسجيني هو الأساس لجميع الألعاب الرياضية وعى وجه الخصوص لعبة كرة اليد الى جانب نظام الطاقة اللاأوكسجيني ، فمعدل اللعب وسرعة أستعادة الشفاء على سبيل المتطلبات الهامة في كرة اليد يتناسبان طرديا ، اذ ان تحقيق سرعة استعادة الشفاء بوجود معدل لعب سريع وعالي المتطلبات يتطلب وقت كاف من الراحة واحد تلك الأوقات هو التبدل المفتوح وما يمثله التبدل المستمر في المباراة من مقاومة اللاعب للتعب وسرعة استعادة الشفاء والتغلب على الدين الأوكسجيني الناتج عن الجهد الكبير المبذول خلال اللعب.

ومن اجل العمل على تعويد اللاعب على مقاومته للتكرار المستمر للعمل العصبي والحركي والعضلي العالي المجهود (القصوي) خلال التمرين او المباراة وبحسب المفردات التدريبية المخطط لها من قبل المدرب وتكرار حدوث ظاهرة الدين الأوكسجيني والتعب ، لابد من التدريب المتدرج في درجات الصعوبة وفق مبدأ زيادة الحمل بأستخدام الأستثارات التي لها خصوصية دقيقة ومؤثرة في أثارة أجهزة الجسم الحيوية العاملة وظيفياً وكيميائياً ، وما ينتج عن تلك الأستثارات من ردود فعل أيجابية متمثلة بالتحسن التدريجي للعضلات العاملة وحصول حالات للتكيف العصبي والعضلي والحركي والمهاري لنوع الحركات التي يؤديها اللاعب ، وينتج عن ذلك تطور في الأقتصاد بالوقت المخصص لأستعادة الشفاء (تقل مدته) وتتطور النتيجة الرياضية ،

فمهارات لعبة كرة اليد تتطلب حركات صعبة يؤديها بمفرده اللاعب خلال التمرين او المباراة (الخداع - الطبطبة - التصويب) او يؤديها مع اكثر من زميل (استلام وتسليم - قطع

- حيز - متابعة) ، وهذه العبارة تجعل وتفرض على المدرب العمل على زيادة حمل التدريب وبشكل مستمر ومدروس وبشكل تدريجي منظم للوصول الى حالة التكيف ما بين العضلات العاملة والعضلات المشاركة والعضلات المتضادة ، فالحركات البدنية والمتمثلة بالركض السريع للأمام بخط مستقيم وبميل والرجوع السريع للخلف بخط مستقيم وبميل ايضا وبحسب متطلبات كل حركة ، كذلك حركات العدو والوثب والقفز وتغيير اوضاع الجسم في الهواء من اجل صد تصويب من الخط الخلفي للمنافس أو الحصول على كرة وبوجود الألتحام القانوني خلال حركات المواجه مع المدافع وخاصة عند عدم فقدان الكرة واستغلال مبدأ أتاحة الفرصة (الفائدة) الممنوحة من قبل الحكم ، الى جانب متطلبات مهارية متمثلة بالاستلام والتسليم السريع للكرة مع زملاءه في الهجوم السريع الفردي والجماعي والمنظم والتصويب من الركض او القفز للأمام او الأعلى ومتابعة صد الكرة من قبل حارس مرمى الفريق المنافس والعودة سريعا ، وفي كلا الحالتين سواء في تسجيل الهدف أو أضااعة فرصة ففي الأولى يستثمر الحارس مناولة سريعة لأحد زملاءه الواقف على خط رمية الأرسال للعبها بعد صافرة الحكم حتى لو كان اللاعب الذي سجل الهدف لا يزال في ملعبهم كون القانون يسمح بذلك لأداء رمية الأرسال أو مناولة طويلة على شكل هجوم سريع فردي او جماعي للمنافس مما يتطلب من اللاعب العودة بأقصى سرعة من الهجوم الى الدفاع ، ونلاحظ تكرار تلك الحركات عشرات المرات خلال التمرين وخلال المباراة .

من هذا الطرح يحتم علينا نحن العاملين في التدريب الرياضي وعند تدريب اللاعبين التركيز على أهم المبادئ الفسيولوجية والتدريبية للعبة والمتمثلة (مبدأ التدرج - مبدأ زيادة الحمل - مبدأ التكيف ) لغرض تطوير المهارات الهجومية والدفاعية وبشكل لا يؤدي الى حدوث حالات التعب والأجهاد ومن ثم حدوث حالات الأحتراق الرياضي او الأصابات كأحد المساوئ الناتجة لأهمال تلك المبادئ المهمة في التدريب .

وتبرز اهمية البحث في التجريب المنظم والمدروس والمستند الى التخطيط السليم لمفردات تدريبية تتضمنها تلك المبادئ الفسيولوجية عند تدريب و تطوير المهارات الدفاعية والهجومية لطلاب المرحلة الرابعة في كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة ، وذلك بهدف الأسهام في تطوير مهارة التصويب من القفز للأعلى كمهارة هجومية ومهارة حائط الصد كمهارة دفاعية

مراعين واخذين بنظر الاعتبار التشابه النسبي الكبير في المتطلبات المشتركة لكل من المهارتين .

#### ١-٢ مشكلة البحث :

لأجل الأرتقاء بكفاءة اجهزة الجسم الفسيولوجية للمديات التي تؤهل اللاعبين من اداء المهارات الهجومية والدفاعية بشكل مثالي ومقارب لمتطلبات اداؤهما في المباراة ، لابد من ايلاء المبادئ الفسيولوجية الحيز الذي تستحقه في تخطيط برامج التدريب المعدة من قبل المدرب ، فالقصور في التدريب قد يكون احد اسبابه عدم مراعاة تلك المبادئ الفسيولوجية (التدرج - زيادة الحمل - التكيف) ، وبالنتيجة يكون هناك تأثير سلبي مباشر على اللاعب والممارس للعبة كرة اليد في الأداء ومتطلباته في التمرين والمباراة .

ومن خلال عمل الباحث وممارسته للعبة كرة اليد لاعباً للمنتخبات الوطنية ومدرساً في كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة ومدرّباً لفريق الكلية ومنتخب جامعة بغداد لعدة سنوات، لم يعطي كثير ممن اشرف على تدريبي عندما كنت لاعبا تلك المبادئ الفسيولوجية في التدريب الأهمية التي تستحقها باعتبارها الأساس الذي يستند عليه تدريب كل الألعاب الرياضية ولعبة كرة اليد كأحد تلك الألعاب ، كذلك قلة الدراسات التي تسلط الضوء على تلك المتغيرات الفسيولوجية المهمة في تطوير بعض المهارات الهجومية والدفاعية لطلاب المرحلة الرابعة في كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة - جامعة بغداد ، ومن هنا برزت مشكلة البحث متمثلة بخطوة علمية بحثية غايتها ترسيخ وتسييل الضوء بصورة اكثر اهمية لتلك المبادئ الفسيولوجية في العملية التدريبية كأحد الوسائل المهمة الواجب مراعاتها والعمل بها كونها الأساس الذي تبنى عليه العملية التدريبية .

#### ١ - ٣ هدف البحث :

- استخدام بعض المبادئ الفسيولوجية والتدريبية (التدرج - زيادة الحمل - التكيف) في تطوير بعض المهارات الهجومية (التصويب من القفز عالياً) والدفاعية (مهارة حائط الصد) بكرة اليد لطلابي المرحلة الرابعة في كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة - جامعة بغداد .

١-٤ فرضية البحث :

- لأستخدام بعض المبادئ الفسيولوجية والتدريبية (التدرج - زيادة الحمل - التكيف) تأثير إيجابي في تطوير بعض المهارات الهجومية (التصويب من القفز عالياً) والدفاعية (مهارة حائط الصد) بكرة اليد لطلاب المرحلة الرابعة في كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة - جامعة بغداد .

١-٥ مجالات البحث :

١-٥-١ : المجال البشري : طلاب المرحلة الرابعة - كلية التربية الرياضية / جامعة بغداد للعام الدراسي ٢٠١٤ - ٢٠١٥ والبالغ عددهم (٢٧) طالب .

١-٥-٢ : المجال الزمني : للمدة من (٢٠١٤/١٠/١٥) الى (٢٠١٥/٥/١٨).

١-٥-٣ : المجال المكاني : القاعة الداخلية المغلقة للألعاب الرياضية - ملعب كرة اليد في كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة - جامعة بغداد .

## الباب الثاني

### ٢- منهجية البحث وإجراءاته الميدانية:

#### ٢-١ منهج البحث :

استخدم الباحث المنهج التجريبي لملائمته طبيعة المشكلة بتصميم (التصاميم التجريبية التامة - تصميم تجريبي ذو ضبط محكم - تصميم المجموعتين المتكافئتين التجريبية والضابطة ذو الأختبارين القبلي والبعدي)

#### ٢-٢ عينة البحث :

تم اختيار عينة البحث عمدياً وهم طلاب المرحلة الرابعة شعبة(و) في كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة الرياضية - جامعة بغداد للعام الدراسي ٢٠١٤-٢٠١٥ والبالغ عددهم (٢٧) طالباً ، اذ تم تقسيمهم عشوائياً بطريقة القرعة الى مجموعتين تجريبية وضابطة وبواقع (١٢) طالب لكل مجموعة تم استبعاد (٤) طلاب منهم لعدم الحضور نهائياً. وسبب اختيار العينة

كونها في الكلية نفسها التي يدرس فيها الباحث ولسهولة الأتصال بها وتوفر إمكانية إجراء البحث ، وتم أيجاد التجانس لأفراد عينة البحث (٢٤) طالب بأستخدام معامل الالتواء ودلت النتائج على تجانس العينة جدول (١)

جدول (١) تجانس أفراد عينة البحث وقيم معامل الالتواء

ت	المتغيرات	وحدة القياس	س-	ع	الوسيط	معامل الالتواء
١	العمر	سنة	٢٢,٥٨	٠,٧٨	٢٢,٥	٠,٣٠٧٦٩
٢	الوزن	كغم	٦٩,٥	٥,٧٥	٦٩	٠,٢٦٠٨٦
٣	الطول	سم	١٧٣,٧٥	٨,٩٦	١٧٢,٥	٠,٤١٨٥٢٦

٢-٣ الأدوات والوسائل المساعدة :

- استمارات لجمع وتفرغ البيانات لنتائج الأختبارات والقياسات .
- فريق العمل المساعد.
- المصادر العربية والأجنبية.
- الأختبارات والقياس .
- شريط قياس جلدي لقياس الطول بوحدة القياس(سم).
- كرات يد عدد (١٠).

٢-٤ إجراءات البحث الميدانية :

٢-٤-١ تحديد متغيرات البحث :

بعد مراجعة المصادر وتحليل محتواها اختار الباحث متغيرات بحثه واختباراتها الآتية :



- المهارات الهجومية / مهارة التصويب من القفز عاليا. اختبار التصويب بالوثب عالياً (١٠) / كرات وحدة القياس (درجة)<sup>(١)</sup>

- المهارات الدفاعية / المهارات الدفاعية لتغطية مهاجم معه كرة : (الدفاع على التصويب) ويتم بأسلوبين : أولا : الدفاع على التصويب من الخط الخلفي - ثانياً : عمل حائط صد بالذراعين أو بذراع واحدة (ضياء الخياط و نوفل محمد الحياي (٢٠٠١:٥٧) ، اختبار حائط الصد في اتجاهين / وحدة القياس (عدد المحاولات الناجحة خلال ١٥ ثانية)<sup>(٢)</sup>.

٢-٤-٢ الإجراءات الرئيسية لتطبيق مفردات بعض المبادئ الفسيولوجية التدريبية ( التدرج - زيادة الحمل - التكيف ) للمهارات الدفاعية لتغطية مهاجم معه كرة / الدفاع على التصويب من الخط الخلفي وعمل حائط صد بذراع واحدة على وللمهارات الهجومية / مهارة التصويب من القفز عاليا :

- عدد الوحدات التدريبية (١٩) وحدة بواقع وحدة تدريبية واحدة في الأسبوع ولمدة (١٩) أسبوع وذلك بحسب المقرر لمادة كرة اليد من الساعات الدراسية للمرحلة الرابعة (ساعتين فقط) .

- تم إعداد الوحدات التدريبية وفق بعض المبادئ الفسيولوجية التدريبية (التدرج - زيادة الحمل - التكيف).

- ولغرض تطبيق تلك المبادئ الفسيولوجية التدريبية - قام الباحث بأعداد تمارين دفاعية (٢١) للمهارات الدفاعية لتغطية مهاجم معه كرة / الدفاع على التصويب من الخط الخلفي وعمل حائط صد بذراع واحدة ملحق (١) وهجومية (٢١) تمرين للمهارات الهجومية / مهارة التصويب من القفز عاليا ملحق (٢) وهي بمثابة الوسيلة لتنفيذ تلك المبادئ اعلاه .

(١) كمال درويش (وآخرون) ؛ الأسس الفسيولوجية لتدريب كرة اليد . ط١: القاهرة ، مركز الكتاب للنشر ، ١٩٩٨ ، ص ١٢٧ .

(٢) كمال الدين عبد الرحمن درويش وآخرون، المصدر السابق، ١٩٩٨ ، ص ١٤٢ .

- نفذت تلك التمرينات في القسم الرئيس من المحاضرة وبواقع (٤-٥) تمارين لكل محاضرة للدفاع والهجوم .

- تم التلاعب بمكونات الحمل التدريبي الخارجي ( الشدة - الحجم - الراحة) من خلال :

أ- تحديد الشدة عن طريق النبض (القصوي وأثناء الراحة) = ٢٢٠ - العمر = الناتج يطرح منه نبض الراحة ، الناتج يضرب بالنسبة المئوية للشدة التدريبية المطلوبة ، الناتج يجمع مع نبض الراحة واجرئ اختبار لمدة ١٠ ثوان سرعة قصوى من الوضع الطائر لمسافة ١٠٠م لمعرفة والتأكد من النبض القصوي لأفراد العينة وكان معدل النبض القصوي (١٩٨ ض/د) واستخدمت نسب مئوية للشدة تراوحت ما بين ( ٨٠% - ١٠٠%) وبمعدل ضربات قلب تراوح ما بين ( ١٧١ ض/د - ١٩٨ ض/د) . ومدة عمل لكل تمرين ما بين (٨ ثانية - ١٥ ثانية ) ، وكان معدل نبض الراحة لأفراد العينة (٦٣ ض/د) . لمستويات شدة تراوحت ما بين ( العالية - ودون القصوى - والقصوى ) وذلك لخصوصية وأهمية صعوبة ومتطلبات تلك المهارات الدفاعية والهجومية في لعبة كرة اليد على وفق تلك المبادئ الفسيولوجية التدريبية .

- الحجم مراعاة المبادئ الفسيولوجية التدريبية اذ تراوح ما بين (٢-٤) تكرارات وبحسب زمن وشدة التمرين .

- الراحة : نسبة العمل الى الراحة بين التكرارات تراوحت (٨:١) (١٣:١) وبين المجاميع (٢٠:١) كون التدريب بشدة تتراوح ما بين (٨٠-١٠٠%) وبزمن (١١ثا-١٥ثا) ونبض (١٧٧ض/د-١٩٨ض/د) يستوجب إعطاء راحة تتراوح ما بين (٩٠-١٨٠ثا) بين التكرارات وذلك لغرض إعادة ما نسبته (٨٧%) من بناء المركبات الفوسفاتية و (١٢٠ثا) لإعادة ما نسبته (٩٣%) و (١٥٠ثا) لإعادة ما نسبته (٩٧%) و(١٨٠ثا) لأعاده ما نسبته (٩٨%) عن (فوكس ١٩٨٤) (أمر الله البساطي : ٧٧:١٩٩٨) وما فوق ذلك لأغراض الابتعاد الحذر عن حالات التدريب الزائد والإجهاد ، لذلك حرص الباحث كل الحرص عبر قياس النبض عشوائياً بين التكرارات لأفراد عينة البحث ،

- استخدم الباحث طريقتي التدريب الفترتي المرتفع الشدة والتكراري (٨٠%-١٠٠%) .



مدة تطبيق مفردات بعض المبادئ الفسيولوجية التدريبية ( التدرج - زيادة الحمل - التكيف للمهارات الدفاعية والهجومية بوسيلة التمرينات في القسم الرئيسي للمحاضرة وتتراوح ما بين (٣٢ د - ٣٩.٢٢ دقيقة) ملحق (٣)

خصوصية مهارتي الدفاع والهجوم قيد الدراسة تتمثل للمدافع بتعطيل المهاجم بالحجز او الاعتراض وليس الاصطدام والتركيز على المسافة الدفاعية والأتران والحفاظ على مركز ثقل كل مدافع والمهاجم في اتخاذه القرار اللحظي بالتصويب من القفز عاليا بدون ارتكاب أي مخالفة . جدول (٢)

جدول (٢) الإجراءات الرئيسة لتطبيق مفردات بعض المبادئ الفسيولوجية التدريبية ( التدرج - زيادة الحمل - التكيف ) للمهارات الدفاعية لتغطية مهاجم معه كرة / الدفاع على التصويب من الخط الخلفي وعمل حائط صد بذراع واحدة على وللمهارات الهجومية / مهارة التصويب من القفز عاليا ومكونات الحمل

رقم الوحدة التدريبية	الشدة التدريبية %	النبض ض/د	رقم الوحدة التدريبية	الشدة التدريبية %	النبض
١	٨٠%	١٧١	١١	١٠٠%	١٩٨
٢	٨٥%	١٧٧,٧٥	١٢	٩٥%	١٩١,٢٥
٣	٨٠%	١٧١	١٣	٩٠%	١٨٤,٥
٤	٨٥%	١٧٧,٧٥	١٤	٩٥%	١٩١,٢٥
٥	٩٠%	١٨٤,٥	١٥	٩٠%	١٨٤,٥
٦	٨٥%	١٧٧,٧٥	١٦	٨٥%	١٧٧,٧٧
٧	٩٠%	١٨٤,٥	١٧	٩٠%	١٨٤,٥
٨	٩٥%	١٩١,٢٥	١٨	٨٥%	١٧٧,٧٥
٩	٩٠%	١٨٤,٥	١٩	٩٠%	١٨٤,٥
١٠	٩٥%	١٩١,٢٥			

٢ - ٥ التجربة الأستطلاعية / ١٥ / ١٠ / ٢٠١٤ لأغراض التجريب والتدقيق وتدريب فريق العمل المساعد ملحق (٤) تحديد وتهيئة المتطلبات

٢ - ٦ الأختبارات القبليّة / ٢٢ / ١٠ / ٢٠١٤ الساعة التاسعة صباحا نفذت عينة البحث كلا الأختبارين.

٢ - ٧ الأختبارات البعديّة / ١٨١ / ٥ / ٢٠١٥ الساعة التاسعة صباحا نفذت عينة البحث كلا الأختبارين .

٢ - ٨ الوسائل الإحصائية / الوسط الحسابي - الانحراف المعياري - معامل الألتواء - أختبارات لدلالة الفروق لمتوسطين مرتبطين ولعينتين متساويتين - أختبارات لدلالة الفروق لمتوسطين غير مرتبطين - الوسيط<sup>(٣)</sup> - قانون تحديد الشدة عن طريق النبض<sup>(٤)</sup> .

### الباب الثالث

٣- عرض النتائج وتحليلها ومناقشتها :

جدول ( ٣ ) الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمت (ت) المحسوبة والجدولية بين الأختبارين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في متغيرات البحث

ت	المتغيرات	الأختبارات	الأختبارات القبليّة		الأختبارات البعديّة		ف -	ف هـ	قيمة ت المحسوبة	قيمة ت الجدولية	دلالة الفروق
			ع	س	ع	س					
١	مهارة التصويب من القفز عاليا	أختبار التصويب بالوثب عاليا (١٠) / كرات	٠,٧٣	٥,٥	٠,٥٢	٥,٥	٠,٨٣	٠,٢٠	٤,١٥	٢,٢٠	معنوي
٢	الدفاع على التصويب من الخط الخلفي وعمل حائط صد يذراع واحدة	أختبار حائط الصد في اتجاهين	٠,٥٧	٥,٩١	٠,٦٦	٥,٩١	٠,٧٥	٠,١٧	٤,٤١	(١١) ومستوى دلالة ٠,٠٥	معنوي

(٣) شامل كامل ؛ محاضرات لطلبة الدراسات العليا - الدكتوراة . كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة - جامعة بغداد ، ٢٠٠١ ، ص١٨ .

(٤) منصور جميل العنكي؛ التدريب الرياضي وآفاق المستقبل . ط١: بغداد ، مكتب الابتكار ، ٢٠١٠ ، ص ٤٨-٤٩ .

الفروقات في الأوساط الحسابية دلت على وجود فروق معنوية ذات دلالة إحصائية بين الأختبارات القبليّة والبعدية للمجموعة التجريبية في اختبار التصويب بالوثب عالياً (١٠) / كرات وفي اختبار حائط الصد في اتجاهين ولصالح الأختبارات البعدية ، ويعزو الباحث في تلك إلى خصوصية وأهمية المبادئ الفسيولوجية التدريبية قيد الدراسة وما تضمنته التمرينات من تدرج في الزيادة التدريجية في متطلبات الحمل الخارجي وخاصة الراحة ، إذ إن خصوصية مهارتي التصويب بالقفز عالياً والدفاع على التصويب من الخط الخلفي وعمل حائط صد تتطلب جهداً كبيراً وكبير جداً (حركات انفجارية) للاعب يستنفذ فيه الكثير من الطاقة مما يتطلب إعادة استشفاء له لأجل إيجاد توافقات داخلية داخل العضلة أو بين المجموعات العضلية وهذا لا يتم إلا من خلال أعطاء فترات راحة كاملة تقريباً " لا يمكن أداء تمرينات حركية بصورة انفجارية إلا عندما تكون العضلة في حالة راحة " (٥) ، كذلك التكرارات المقننة التي ركز عليها الباحث في التمرينات كونها تمهد الطريق لحدوث التكيفات المطلوبة " إن تكرار المثير من العناصر الهامة جداً لنجاح التدريب أو يمهد عدد المثيرات التدريبية الطريق لتكيفات مميزة " (السيد عبد المقصود : ٢٣٥) إذ لا يمكن عند أداء درجة شدة مثير عالية أداء تكرارات كبيرة براحة قصيرة مما ينتج تدريباً غير فعال وعدم تكيف العضلات والمجاميع العضلية العاملة وهو ما حرص الباحث ومتغيره المستقل على الاهتمام به ومراعاته من خلال درجات الحمل المستخدمة " يجب مراعاة العلاقة بين درجات الحمل وفترة الفرد على التكيف فنتيجة للحمل الخارجي (للمجهود البدني العصبي) الذي يبذله الفرد تنخفض قدرته على الأداء تدريجياً لحدوث التعب ويلزم عقب ذلك فترة راحة للعودة إلى الحالة الطبيعية ونتيجة التبادل السليم بين درجة الحمل وفترة الراحة تحدث عملية التكيف " (٦) ، وقد حرص الباحث على التدرج في متطلبات الأداء الحركي عند أداء التمرينات سواء الدفاعية أو الهجومية عبر التغيير في توقيت الحركة وربط لعناصر حركية وتنفيذ حركات مركبة تمثل صميم متطلبات خصوصية اللعبة " أثبتت البحوث العلمية والخبرات الميدانية أفضلية تصعيد حمل التدريب بالتدرج بعد تثبيته مدة تتراوح ما بين (١٤-٢١) يوم حتى

(٥) السيد عبد المقصود ؛ نظريات التدريب الرياضي - تدريب فسيولوجيا القوة . ب.م : (القاهرة ، مركز الكتاب للنشر ، ١٩٩٦ ، ص ٢٤٥ .

(٦) عصام عبد الخالق ؛ التدريب الرياضي - نظريات - تطبيقات ، ط ٩ : جامعة الإسكندرية ، ١٩٩٩ ، ص ٨٧ .

المختلفة المتطلبات في مهارة الدفاع على التصويب من الخط الخلفي وعمل حائط الصد ومهارة الهجوم التصويب من القفز عاليا هدف سعى إليه الباحث من اجل تحقيقه ، فتحديد طبيعة ودقة المتطلبات لمثل هكذا متغيرات مهارية يتطلب تحديدا دقيقا لمتطلباتها بدنياً وفسولوجيا ومورفولوجيا الى جانب المتطلبات المهارية المصاحبة عند أداء متغيرات البحث ، فطبيعة المقاومات المصاحبة مثلا للأداء كمقاومة الجاذبية الأرضية والاحتكاك عند الوثب والقفز ومقاومة الزميل عند الاحتكاك ... الخ تؤدي حتما الى حدوث تغيرات ايجابية في حالة مراعاة تلك المبادئ الفسيولوجية التدريبية لها ، " تؤدي تدريبات المقاومة الى حدوث تغيرات فسيولوجية ومورفولوجية على مستوى اللياقة العضلية وكذلك على مستوى الجهاز العصبي"<sup>(٩)</sup> ، وقد راعى الباحث عند أعداد تمريناته تبعا للمبادئ الفسيولوجية التدريبية أعلاه مناسبتها لإمكانات ومستويات الحالة الراهنة لإفراد العينة وما نقصده هنا الإمكانية العملية لأداء مثل هكذا صعوبات مهارية تخضع للتلاعب بمكونات الحمل الخارجي وهو عامل ايجابي استثمره الباحث في رفع وخفض تلك المكونات نتيجة اندفاع ومثابرة عينة البحث بشكل يتمناه كل مدرب " لكي يتكيف الجهاز العضلي ويصبح أقوى فإنه من الضروري ان تعمل العضلة الى المستوى الأقرب ما يكون للحمل الذي تعودت على عمله ويمكن تحقيق ذلك ١- زيادة حجم الحمل ٢- زيادة شدة الحمل ٣- تقنين فترات الراحة ٤- زيادة سرعة أداء التمرين"<sup>(١٠)</sup> وهو ما سار عليه الباحث في مفردات التمرينات المنفذة ، من جهة أخرى حرص الباحث على استخدام شدة عالية (٨٠%-١٠٠%) وذلك بسبب التدريب لوحدة تدريبية واحدة في الأسبوع وبحسب ما مقرر في منهاج مادة كرة اليد لطلاب المرحلة الرابعة (ساعتين أسبوعيا) وهي شدة تتطلبها مهارة التصويب من القفز عاليا ومهارة الدفاع ضد التصويب من الخط الخلفي وعمل حائط الصد من الوثب للاعلى وهي مهارات صعبة تحتاج الى قوة كبيرة في أدائها ، ولخصوصية المجاميع العضلية العاملة فيها تطلب الأهتمام الدقيق بمراعاة المبادئ الفسيولوجية التدريبية الخاصة بها ، وفي هذا الصدد يشير<sup>(١١)</sup> " أشارت معظم الدراسات التي

(٩) أبو العلا عبد الفتاح ؛ فسيولوجيا التدريب والرياضة . ط١ : القاهرة ، دار الفكر العربي ، ٢٠٠٣ ، ص٢٣١ .

(١٠) طلحة حسام الدين (وآخرون) ؛ الموسوعة العلمية في التدريب . ط١ : القاهرة ، مركز الكتاب للنشر ، ١٩٩٧ ، ص٤٤ .

(١١) طلحة حسام الدين وآخرون :المصدر السابق، ص٤٧ .

أجريت في هذا المجال ان أداء وحدة تدريبية واحدة في الأسبوع لكل مجموعة عضلية يعتبر كافيا لأحتفاظ هذه المجموعة بمستوى القوة التي وصلت إليه ، واهم ما يجب مراعاته في هذا الصدد هو استخدام الشدة العالية خلال هذه الوحدة " كما ويشير (جيمس رادكليف و روبرت فارتينوس)<sup>(١٢)</sup> " عندما يركز التدريب على مجاميع خاصة التي تستخدم في كل رياضة من الرياضات ، فإن هذه التمارين الخاصة تحدث تكيفا خاصا ، وبذلك تخلق تأثيرات تدريبية خاصة " وقد طبق الباحث تمريناته بواقع (٢) تمرين للدفاع مرة و (٣) تمرين للهجوم مرة أخرى في وحدة تدريبية وبالعكس في وحدة تدريبية أخرى للحصول على تكيفات يجب ان يمتاز التكيف البدني في كرة اليد بفعاليات دورية و تمارين مجزأة (مقطعة) للحصول على تطورات محددة عالية جدا ، وبذلك تحقق هذه الدراسة أهداف وفرض البحث .

## الباب الرابع

٤- الأستنتاجات والتوصيات :

٤- ١ الأستنتاجات :

- ١- لأستخدام بعض المبادئ الفسيولوجية التدريبية ( التدرج - زيادة الحمل - التكيف) تأثير إيجابي في تطوير مهارة التصويب من القفز عاليا بكرة اليد لأفراد عينة البحث .
- ٢ - لأستخدام بعض المبادئ الفسيولوجية التدريبية ( التدرج - زيادة الحمل - التكيف) تأثير إيجابي في تطوير الدفاع على التصويب من الخط الخلفي وعمل حائط صد بذراع واحدة بكرة اليد لأفراد عينة البحث .

التوصيات :

- ١ - الأستعانة بالمبادئ الفسيولوجية التدريبية ( التدرج - زيادة الحمل - التكيف) عند تقنين البرامج التطويرية الخاصة بمهارات كرة اليد وخاصة عند توزيع مكونات الحمل الخارجي .

<sup>(١٢)</sup> جيمس رادكليف و روبرت فارتينوس ؛ بلايومتركس تدريب القدرة الأنفجارية . ترجمة سعد محسن إسماعيل : بغداد ، السيماء للطباعة ، ٢٠١٢ ، ص٢٥ .





- ٢- تطبيق التمرينات الخاصة لتطوير المهارات الهجومية والدفاعية المعدة لأغراض مراعاة المبادئ الفسيولوجية التدريبية على لاعبي منتخب الشباب بكرة اليد .
- ٣- إجراء دراسات وبحوث مشابهة باستخدام مبادئ فسيولوجية تدريبية أخرى في تطوير المهارات والصفات والقدرات البدنية في كرة اليد .

#### المصادر

- أبو العلا احمد عبد الفتاح واحمد نصر الدين السيد ؛ فسيولوجيا التدريب والرياضة . ط١ : (القاهرة ، دار الفكر العربي ، ٢٠٠٣ ) .
- أبو العلا عبد الفتاح ؛ فسيولوجيا التدريب والرياضة . ط١ : ( القاهرة ، دار الفكر العربي ، ٢٠٠٣ ) .
- السيد عبد المقصود ؛ نظريات التدريب الرياضي - تدريب فسيولوجيا القوة . ب.م : (القاهرة ، مركز الكتاب للنشر ، ١٩٩٦) .
- أمر الله البساطي ؛ أسس وقواعد التدريب الرياضي وتطبيقاته . ب.م : (الأسكندرية ، منشأة المعارف ، ١٩٩٨) .
- جيمس راندكليف و روبرت فارنتينوس ؛ بلايومتركس تدريب القدرة الانفجارية . ترجمة سعد محسن إسماعيل : ( بغداد ، السيماء للطباعة ، ٢٠١٢ ) .
- شامل كامل ؛ محاضرات لطلبة الدراسات العليا - الدكتوراة . كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة - جامعة بغداد ، (٢٠٠١) .
- طلحة حسام الدين (وآخرون) ؛ الموسوعة العلمية في التدريب . ط١ : (القاهرة ، مركز الكتاب للنشر ، ١٩٩٧) .
- ضياء الخياط و نوفل محمد الحيالي ؛ كرة اليد . ب.م : (جامعة الموصل ، دار الكتب للطباعة والنشر ، ٢٠٠١) .
- عصام عبد الخالق ؛ التدريب الرياضي - نظريات - تطبيقات . ط٩ ( جامعة الأسكندرية ، ١٩٩٩) .
- علي بن صالح الهرهوري ؛ علم التدريب الرياضي . ط١ : (بنغازي ، جامعة قان يونس ، ١٩٩٤) .
- كمال درويش (وآخرون) ؛ الأسس الفسيولوجية لتدريب كرة اليد . ط١ : (القاهرة ، مركز الكتاب للنشر ، ١٩٩٨) .

- مهند حسن البشتاوي و احمد ابراهيم الخواجا ؛ مبادئ التدريب الرياضي . ط ١ : ( عمان ، دار وائل للنشر والتوزيع ، ٢٠٠٥ ) .
- منصور جميل العنبيكي؛ التدريب الرياضي وآفاق المستقبل . ط ١: ( بغداد ، مكتب الابتكار، ٢٠١٠ ) .

### ملحق (١) تمارين المهارات الدفاعية لتغطية مهاجم معه كرة / الدفاع على التصويب من الخط الخلفي وعمل حائط صد بذراع واحدة على وفق بعض المبادئ الفسيولوجية التدريبية

- ١ - عمل استناد أمامي (٣) مرات خارج (٦م) يليه عمل جدار حائط صد مواجه مع الزميل خارج (٩م) ويعاد مرتين / مدة التمرين (١٢ ثا) .
- ٢ - تحركات دفاعية قصيرة لمسافة (٢م) امام وخلف (٨ ثوان) وفي التقدم الأخير عمل صد بكلتا الذراعين ثم الانطلاق لمسافة (١٠م) / مدة التمرين (١١ ثانية) .
- ٣ - أكثر من لاعب على خط (٦م) تحركات جانبية لمسافة (٢م) والعودة لنفس النقطة ثم التحرك للأمام وعمل حائط صد (مرتان) / مدة التمرين (١٠ ثا) .
- ٤ - تحركات أمامية من (٦م) باتجاه (٩م) (٣ مرات) والرجوع بميل يعقبه عمل حائط صد بكلتا الذراعين ثم الانطلاق لمسافة (١٥م) / مدة التمرين (١٣ ثا) .
- ٥ - عمل أستناد أمامي (٣ مرات) خارج ٦م يليه بلوك مواجه لزميل واقف خارج ٩م (مرتين) / مدة التمرين (١٢ ثا) .
- ٦ - حركة صد بكلتا الذراعين من الوثب للأعلى ضد مهاجم بعد مناولات مستمرة بينهما لمدة (٨ ثوان) بعد الصافرة / مدة التمرين (١٠ ثوان) .
- ٧ - دفاع فردي بالمهاجمة بالخروج الوهمي لقطع كرة خارج ٩م والانطلاق لمسافة ١٠م ثم العودة بالركض للخلف بميل لغاية ٦م يليه عمل حائط صد بلوك / مدة التمرين (١٢ ثا) .
- ٨ - تحرك دفاعي بالمراقبة مع لاعب ارتكاز ١٠ ثوان للجانبين لمسافة ٣م ثم الخروج لمواجهة مهاجم خارج ٩م من اجل أعاققة التصويب / مدة التمرين (١٤ ثا) .
- ٩ - الملازمة بالجري جانبا ٦ ثوان ثم الخروج لقطع كرة خارج ٩م والرجوع للخلف يليه التقدم لعمل حائط صد من الوثب للأعلى بكلتا الذراعين / مدة التمرين (١٢ ثا) .
- ١٠ - تحرك الى الأمام بلوك والى الخلف بميل والى الجانب لمدة ٨ ثا ثم الانطلاق لمسافة ١٥م / مدة التمرين ١٠ ثا .

١١ - الوثب بالمكان ٦مرات للأعلى ثم ٢بطن يليه تحرك امام وخلف ثم عمل حائط صد / مدة التمرين ١٣ ث

١٢ - مدافعان يتحركان في اتجاه قطري معاكس ما بين ٢م و ٩م امام وعمل حائط صد ثنائي والعودة للخلف / لمدة ١٠ ثانية .

١٣ - تسليم واستلام بين مدافعين لهاجم بينهما/ لاعب ارتكاز والخروج على حامل الكرة ثم يليه الدفاع ضد التصويب من الخط الخلفي بصافرة / مدة التمرين ١١ ثانية .

١٤ - ثلاث مدافعين التحرك للأمام والخلف والجانب بميل حسب اتجاه تدوير الكرة ثم الدفاع ضد الاختراق بواسطة مبدأ التحرك الجماعي (التبادل)/مدة التمرين ١٠ ثوان .

١٥ - مراقبة دفاعية فردية بواسطة الالتحام القانوني ٨ثوان ثم تحرك جماعي للاعبين ضد مهاجمين متمثل بالزحقة قطرياً لصد تصويب من الخط الخلفي ٩م / مدة التمرين ١٢ ثانية .

١٦ - إعاقة تصويب بواسطة حائط صد فردي ٦مرات ثم عمل ٢بطن / مدة التمرين ١٠ ثانية

١٧ - تحرك دفاع بالمهاجمة ٤مرات ضد ٢لاعب مهاجم والتركيز على اللاعب المواجه للمدافع يليه صافرة وعمل ٢ بلوك / مدة التمرين ١٥ ثانية .

١٨ - إعاقة تصويب ثنائي لمدافعين ضد مهاجمين والتقدم للأمام والهجوم للخلف يعقبه تبادل بينهما / مدة التمرين ١٢ ثانية .

١٩ - عمل ٤ استناد أمامي ثم ٣ بطن ثم وثب للأعلى ٣مرات / مدة التمرين ١٣ ثانية .

٢٠ - التحرك للأمام بحائط صد ثم الى الخلف بميل ٨ثوان يعقبه إعاقة تصويب قطرياً ثم الانطلاق لمسافة ١٠م / مدة التمرين ١١ ثانية .

٢١ - الحجل بالمكان ٤مرات يمين و ٤مرات يسارا للأعلى يليه التحرك للأمام ٣م وعمل حائط صد / مدة التمرين ١٠ ثوان .

ملحق (٢) تمارين المهارات الهجومية / مهارة التصويب من القفز عاليا على وفق المبادئ الفسيولوجية التدريبية

١- عمل استناد أمامي ٣مرات يليه الوثب للأعلى وعمل حائط صد بكلتا الذراعين / مدة التمرين ١٠ ث

٢- الحجل على الرجل اليمين ٣مرات ثم اليسار ٣مرات يليه استلام كرة من زميل قرب ٩م والتصويب بخطوتين / مدة التمرين ١٠ ث



مجلة جامعة الانبار للعلوم البدنية والرياضية - المجلد الثالث - العدد الثالث عشر (30-12-2016)

- ٣- الوثب بكلتا الرجلين جانباً من فوق مسطبة بأرتفاع ٤٠ سم ٦ مرات ثم استلام كرة خارج ٩م والتصويب بالقفز عاليا / مدة التمرين ١٠ ث .
- ٤- نصف دبني بالوثب للاعلى ٦ ث يعقبه استلام كرة داخل ٩م والتصويب من القفز للاعلى / مدة التمرين ٨ ث.
- ٥- مدافع يقابله مهاجم على ٩م مناولة واستلام ١٠ ث وتصويب من فوق المدافع - دور سلبي للمدافع فقط رفع ذراعيه للاعلى بدون وثب / مدة التمرين ١٢ ث .
- ٦- نفس تمرين ٥ المدافع دور ايجابي يتمثل بالوثب للاعلى وعمل حائط صد بكلتا الذراعين تجاه المهاجم الذي يؤدي التصويب من القفز للاعلى من فوق خط ٩م.
- ٧- طبطبة بالكرة خارج ٩م من التقدم للأمام والرجوع للخلف ٦ ث يليه اخذ خطوتين يمين ويسار وقفز للاعلى وتصويب / مدة التمرين ١٠ ث .
- ٨- تصويب من مراكز الخط الخلفي لثلاث لاعبين كل لاعب يؤدي التصويب ٣ مرات بوجود كرات قريبة منه بخطوتين يمين ويسار / مدة التمرين ١٢ ث .
- ٩- مناولة من لاعب الزاوية الى الوسط واخذ مكان دفاعي مقابل الساعد ومن الوسط الى الساعد الأيسر ونزول الوسط قطرياً الى ٩ وعمل حائط صد بلوك ثنائي مع زميله بكلتا الذراعين ضد المهاجم / مدة التمرين ٨ ث .
- ١٠- نفس تمرين ٩ ولكن يؤدي من الجهة الثانية / مدة التمرين ٨ ث .
- ١١- المهاجم في المكان وثب بكلتا الرجلين للاعلى ٥ مرات ثم التقاط كرة ساكنة من الأرض ومناولتها الى زميل على ٩م واستلام وقفز وتصويب / مدة التمرين ١٢ ث .
- ١٢- لاعب زاوية مناولة منه الى الساعد والقطع من خلفه واستلام كرة الى الخلف ثم إرجاعها لنفس اللاعب على ٩م والتصويب من قبله على المرمى بالقفز للاعلى / مدة التمرين ١٠ ث .
- ١٣- دبل باص بين لاعبي الوسط والزاوية والارتكاز على شكل مثلث من الحركة لمدة ٦ ث يليه استلام الوسط والقفز ومناولة الكرة الى لاعب الزاوية من ٩م القاطع من خلفه / مدة التمرين ١٢ ث .
- ١٤- أداء ٢ استناد أمامي يليه ٣ بطن يليه ٢ مرة وثب بكلتا الرجلين ثم استلام كرة من ٩م والقفز والتصويب / مدة التمرين ١٠ ث .
- ١٥- لاعب الخط الخلفي أداء ٦ وثبات للاعلى بكلتا الرجلين في نفس الوقت يليه استلام كرة والتصويب بخطوة واحدة بالقفز للاعلى / مدة التمرين ١٠ ث .

مجلة جامعة الانبار للعلوم البدنية والرياضية - المجلد الثالث - العدد الثالث عشر (30-12-2016)

- ١٦- مهاجم التحرك في المركز الى الجانب خطوة وملامسة الأرض مرة لليمين ومرة لليسار  
٦ث يليه استلام كرة وتصويب بالقفز للاعلى ٨ث / مدة التمرين ٨ث .
- ١٧- ركض مسافة ٢٠م والرجوع بالركض للخلف ثم الاستدارة واستلام كرة والتصويب  
بخطوة واحدة من القفز للاعلى / مدة التمرين ١٠ث .
- ١٨- تقدم وترجع في المكان امام والى الخلف ١٠ث من قبل لاعب مهاجم ثم مناولة كرة بعد  
التقاطها الى زميل قرب ٩م يليه تحرك للأمام واستلام وقفز للاعلى وتصويب / مدة التمرين  
١٤ث .
- ١٩- مناولة واستلام بين لاعبين خارج ٩م لمدة ٥ ث يليه ٥ تمرين بطن ثم تسليم كرة  
للزميل والقفز والتصويب من ٩م / مدة التمرين ١٤ث .
- ٢٠- رفع الركبتين للاعلى بالتعاقب ٦ث يليه التحرك للأمام والرجوع للخلف ٣م يليه استلام  
كرة من ٩م والقفز والتصويب بخطوة واحدة / مدة التمرين ١٢ث .
- ٢١- من ٩م وثب للاعلى ٣مرات يليه الانطلاق لمسافة ١٠م يعقبه الرجوع للخلف بميل ثم  
الاستدارة واستلام كرة والتصويب من القفز بخطوة واحدة من ٩م / مدة التمرين ١٣ث .
- ملحق (٣) نموذج الوحدة التدريبية الأولى لأستخدام بعض المبادئ الفسيولوجية

التدريبية

رقم الوحدة وزمنها	رقم وتنوع التمرين	الشدة التدريبية %	النبض	زمن التمرين	التكرار	راحة بين التكرارات	راحة بين المحاميد والعمد	مجموع زمن الراحة والعمد
الأولى ٣٢ دقيقة	١/دفاعي	٨٠%	١٧١ض/ د	١٠ث	٢	٩٠ث	١٨٠ث	٣٨٠ث
	٢/دفاعي			١٠ث	٣	١٢٠ث	١٨٠ث	٤٥٠ث
	٣/دفاعي			١٠ث	٢	١٥٠ث	١٨٠ث	٣٥٠ث
	١/هجوم			١٠ث	٣	١٢٠ث	١٨٠ث	٤٥٠ث
	٢/هجوم			١٠ث	٢	٩٠ث	١٨٠ث	٢٩٠ث













