ISSJ JOURAL
The International Sports Science Journal Vol. 2, issue 1 January 2020
ISSN: 8452-1658

تأثير تمرينات خاصة وفقا لنظام الطاقة اللاكتيكي في تطوير بعض المتغيرات الفسيولوجية واداء المهارات الهجومية المركبة بكرة السلة للشباب

م.د سهاد ابراهيم حمدان [1]
وزارة التربية/كليه التربوية المفتوحة [1]
[1] (dr.suhadlaith80 @gamil.com)

المستخلص: تتطلب لعبة كرة السلة الحديثة من اللاعب أن يكون متمتعا بلياقة بدنية وحركية عالية، لكي يستطيع الاستمرار بكفاية عالية دون هبوط المستوى طول مدة المباراة وخاصة في النصف الثاني من المباراة ونهايتها. وتحتاج المهارات الهجومية المركبة في لعبة كرة السلة إلى قدرات بدنية وفسيولوجيه مهمه، ومن خلال متابعة الباحث لأغلب الوحدات التدريبية لشباب كرة السلة لاحظ تم الوصول الى قناعة مفادها ضعف الاهتمام الكافي من قبل بعض المدربين بالتدريبات المتعلقة بالجانب الفسيولوجي مما ينعكس على مستوى أداء اللاعبين والذي ينخفض غالبا وبشكل خاص في الفترتين الثالثة والرابعة اذ تنخفض فاعلية اشتراك اللاعبين في المنافسة ولكل من الدفاع والهجوم، لذا اتجه الباحث بإجراء دراسة أكاديمية ميدانية تتضمن دراسة اسلوبي التدريب المعتمدين على نظام انتاج الطاقة اللاكتيكي عسى ان تكون علاجا لهذا القصور فيفيد المدربين واللاعبين، فضلا عن توفير معلومات تضاف الى المكتبة الرياضية العربية في علوم الفسلجة الرياضية ويهدف البحث الى اعداد تمرينات وفقا لنظام الطاقة اللاكتيكي لتطوير بعض المتغيرات الفسيولوجية واداء المهارات الهجومية المركبة بكرة السلة للشباب، والتعرف على تأثير التمرينات الخاصة في تطوير بعض المتغيرات الفسيولوجية واداء المهارات الهجومية المركبة بكرة السلة للشباب. واستخدم الباحث المنهج التجريبي بالتصميم التجريبي ذو الاختبار القبلي والبعدي للمجموعتين المتكافئتين (تجريبية وضابطة) لملائمته لطبيعة البحث. تم تحديد مجتمع البحث بلاعبي كرة السلة الشباب في نادي بابل الرياضي المنتمين للموسم التدريبي ٢٠١٨-٢٠١٩ والبالغ عددهم ١٤ لاعب. اذ تم اختيار عينة البحث بأسلوب الحصر الشامل وقسمت العينة الى مجموعتين (تجريبية وضابطة) وبواقع سبعة لاعبين لكل مجموعة. وتم التوصل الى استنتاجات اهمها هناك تأثير ايجابي للتدريبات حامض اللاكتيك في تطوير معدل ضربات القلب ومستوى حامض اللاكتيك ومستوى Vo_2 Max للاعبي للمجموعة التجريبية ولصالح القياس البعدي.

الكلمات المفتاحية: نظام الطاقة اللاكتيكي، المهارات الهجومية المركبة، كرة السلة.

ISSJ JOURNAL
The International Sports Science Journal Vol. 2, issue 1 January 2020
ISSN: 1658-8452

١ –المقدمة:

يستمد علم التدريب الرياضي قسما واسعا من نظرياته وأسسه ومبادئه في تنفيذ عملياته من علوم أخرى مرتبطة به ارتباطا وثيقا مثل علم الفسيولوجيا والكيمياء الحياتية والبايوميكانيك والتحليل الحركي، والتي تمتزج مع بعضها لتعمل على تهيئة الأسس العلمية المتينة التي ترتقي بالحالة التدريبية للرياضي وتسهم في تحقيق الأداء الامثل. وكما معروف فأن التدريب يؤدي إلى أحداث العديد من التغيرات سواء كانت تغيرات بدنية من تنمية للصفات البد نية الخاصة بنوع النشاط البدني الممارس أو تغيرات داخلية والتي تحدث نتيجة التدريب الرياضي والذي تشمل تغيرات وظيفية أو كيميائية لأجهزة الجسم المختلفة، ومن بين أهم تلك التغيرات الكيميائية التي تتأثر بالتدريب هو تركيز حامض اللاكتيك في العضلات والدم إذ إن التدريب اللاهوائي الذي يستمر لمدة من (١–٣) دقائق يعمل على أكسدة السكر لاهوائياً الأمر الذي يؤدي الى أنتاج حامض اللاكتيك في العضلات العاملة وكلما زادت مدة العمل اللاهوائي زادت نسبة تراكم حامض اللاكتيك في العضلة الذي يؤدي بدوره الى بطء العمليات الكيميائية الاخرى. وبما أن لعبة كرة السلة هي لعبة يكون العمل فيها بالنظام اللاهوائي (اللاكتيكي) بنسبة عالية وهذا إشارة إلى انه خلال المباريات سيكون هنالك تراكم لحامض اللاكتيك بكميات كبيرة لذلك وجب على اللاعبين تحمل هذا التراكم في العضلة والدم وألا يتوقف اللاعب عن العمل ويصيبه التعب مبكراً .ومن هنا برزت اهمية البحث في اعداد تمرينات خاصة بالجهد اللاكتيكي لتطوير بعض المتغيرات الفسيولوجية واداء المهارات الهجومية المركبة بكرة السلة للشباب ،وتتطلب لعبة كرة السلة الحديثة من اللاعب أن يكون متمتعا بلياقة بدنية وحركية عالية، لكي يستطيع الاستمرار بكفاية عالية دون هبوط المستوى طول مدة المباراة وخاصة في النصف الثاني من المباراة ونهايتها. وتحتاج المهارات الهجومية المركبة في لعبة كرة السلة إلى قدرات بدنية وفسيولوجيه مهمه، ومن خلال متابعة الباحث لأغلب الوحدات التدريبية للشباب كرة السلة لاحظ تم الوصول الى قناعة مفادها ضعف الاهتمام الكافي من قبل بعض المدربين بالتدريبات المتعلقة بالجانب الفسيولوجي مما ينعكس على مستوى أداء اللاعبين والذي ينخفض غالبا وبشكل خاص في الفترتين الثالثة والرابعة اذ تنخفض فاعلية اشتراك اللاعبين في المنافسة ولكل من الدفاع والهجوم، لذا اتجه الباحث بإجراء دراسة أكاديمية ميدانية تتضمن دراسة اسلوبي التدريب المعتمدين على نظام انتاج الطاقة اللاكتيكي عسى ان تكون علاجا لهذا القصور فيفيد المدربين واللاعبين فضلا عن توفير معلومات تضاف الى المكتبة الرياضية العربية في علوم الفسلجة الرياضية.

فيما هدفت الدراسة الاتي:

١–اعداد تمرينات وفقا لنظام الطاقة اللاكتيكي لتطوير بعض المتغيرات الفسيولوجية واداء المهارات الهجومية المركبة بكرة السلة للشباب.

٢–التعرف على تأثير التمرينات الخاصة في تطوير بعض المتغيرات الفسيولوجية واداء المهارات الهجومية المركبة بكرة السلة للشباب.

وافترضت الباحثة الاتي :

١–هناك فروق ذات دالة معنوية بين القياس القبلي والبعدي في متغيرات البحث للمجموعة التجريبية ولصالح القياس البعدي .

٢–هناك فروق ذات دالة معنوية بين القياس القبلي والبعدي في متغيرات البحث للمجموعة الضابطة ولصالح القياس البعدي.

٣–هناك فروق ذات دالة معنوية بين القياس البعدي في متغيرات البحث للمجموعتين (التجريبية والضابطة) ولصالح المجموعة التجريبية .

اما مجالات البحث فهي:

المجال البشري: لاعبوا نادي بابل الرياضي بكرة السلة فئة الشباب بأعمار ١٦–١٨ سنة للموسم الرياضي٢٠١٨–٢٠١٩ .

المجال الزماني: للفترة من ٢٠١٨/١٠/٥ الى ٢٠١٨/١٢/١٧.

المجال المكاني: صاله حمزة نوري الرياضية في محافظي بابل.

ISSJ JOURAL
The International Sports Science Journal Vol. 2, issue 1 January 2020
ISSN: 1658-8452

٢-منهج البحث وإجراءاته الميدانية:

٢-١ منهج البحث: استخدم الباحث المنهج التجريبي بالتصميم التجريبي ذو الاختبار القبلي والبعدي للمجموعتين المتكافئتين (تجريبية وضابطة) لملائمته لطبيعة البحث .

2-2 مجتمع البحث وعينته: تم تحديد مجتمع البحث بلاعبي كرة السلة الشباب في نادي بابل الرياضي المنتمين للموسم التدريبي ٢٠١٨-٢٠١٩ والبالغ عددهم ١٤ لاعب. اذ تم اختيار عينة البحث بأسلوب الحصر الشامل وقسمت العينة الى مجموعتين (تجريبية وضابطة) وبواقع سبعة لاعبين لكل مجموعة، لتشكل عينة البحث نسبة مئوية مقدارها ١٠٠% من مجتمع البحث الاصلي .

ولأجل ان يسير عمل الباحث بالاتجاه الصحيح ولتوكيد موضوعية العمل، قام الباحث بإيجاد التجانس والتكافؤ ما بين مجموعتي البحث من حيث القياسات الجسمية (الطول، الكتلة، والعمر التدريبي والزمني فضلا عن المتغيرات الفسيولوجية والمهارية المبحوثة باستخدام المعالجات الاحصائية المناسبة لذلك بغية معرفة حقيقة الفروق بين مجموعتي البحث، وكما مبين بالجدول (١، ٢).

الجدول (١) يبين تجانس العينة

ت	المتغيرات	وحدة القياس	قيمة اختبار (Leven)		مستوى الدلالة
			المحسوبة	الخطأ المعياري	
١	العمر	سنة	١,٨٧٥	٠,٢٣٢	غير معنوي
٢	العمر التدريبي	سنة	٠,٤٢٣	٠,٤٤٤	غير معنوي
٣	الكتلة	كغم	٠,١٨٣	٠,٧٩٨	غير معنوي
٤	الطول	سم	١,٢٠٥	٠,٤٠٢	غير معنوي

الجدول (٢) يبين الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة (t) المحسوبة ودلالة الفروق في الاختبارات المبحوثة بين المجموعتين الضابطة والتجريبية في الاختبار القبلي

المتغيرات	وحدة القياس	المجموعة الضابطة		المجموعة التجريبية		قيمة t المحسوبة	نسبة الخطأ	دلالة الفروق
		س	ع	س	ع			
ضربات القلب في الراحة	ن/د	٦٩,٣٣	١,٢١١	٧٠,٠٠	١,٤١	٠,٩٠٩	٠,٢٢٢	عشوائي
حامض اللاكتيك بعد الجهد	ملي مول/لتر	٩,٨٧٦	١,٥٦٣	٩,٦٥٣	٠,٨٩٩	٠,٨٧٣	٠,٠٩٨	عشوائي
الحد الاقى لاستهلام الاكسجين (Vo2Max)	لتر/د	٣,٥٢٣	٠,٠٤٨	٣,٩٤٥	٠,١٠١	٠,٨٩٣	٠,١٠٢	عشوائي
الاستلام والتصويب بالقفز ٢ نقطة	درجة	٤,٨٧٥	١,٢٣٢	٤,٧٧٧	١,٣٤٢	٠,٦٥٤	٠,٤٣١	عشوائي
الاستلام والتصويب بالقفز ٣ نقطة	درجة	١,٣٣٣	٠,٩٦٨	١,٥٦٤	٠,٢٢٣	٠,١٢٩	٠,١٢١	عشوائي
الاستلام والطبطبة العالية المنتهية بالمناولة الصدرية	درجة	١٦,٧٦٩	٣,٤٤٤	١٥,٩٨٣	٣,٢٣١	٠,٩٩٩	٠,٢٨٤	عشوائي

***معنوي عند مستوى الدلالة (٠,٠٥) إذا كان مستوى الخطأ أصغر من (٠,٠٥).**

من الجدولين السابقين (١، ٢) تتضح عشوائية الفروق بين مجموعتي البحث الضابطة والتجريبية في المتغيرات قيد البحث كلها البدنية والمهارية عند مستوى الدلالة (٠,٠٥) وعند درجة حرية (١٢)، إذ ظهرت مستويات الخطأ كلها أكبر من (٠,٠٥)، مما يدل على تجانس وتكافؤ مجموعتي البحث في الاختبارات البدنية والمهارية قيد البحث كلها.

٢-٣ الأدوات المستخدمة في البحث: (جهاز لقياس الطول والوزن، ملعب كرة سلة عدد ١، كرات سلة قانونية عدد ١٤، شريط قياس جلدي ٢٠ متر، شواخص عدد ٧، ساعات توقيت الكترونية نوع Caslo عدد ٣، جهاز السير المتحرك (Tread mill))، جهاز fitmatpro لقياس الحد الاقصى لاستهلاك الاكسجين، جهاز Lactat pro لقياس حامض اللاكتيك بالدم).

٢-٤ الاختبارات المستخدمة في البحث:

٢-٤-١ الاختبارات المهارية (٥: ١٦٨-١٨٥):

الاختبار الأول:

***اسم الاختبار: اختبار الاستلام المنتهي بالتصويب بالقفز – نقطتان.**

***الغرض من الاختبار:** قياس القدرة على الاستلام المنتهي بالتصويب بالقفز – نقطتان.

***الأدوات اللازمة:** ملعب كرة السلة، وثلاثة حواجز، وكرات سلة عدد (١٠) قانونية، وشريط قياس جلدي (٢٠ متر)، وشريط لاصق، وساعة توقيت إلكترونية، وكرسيان، وصافرة.

-تحدد نقطة مركزية أسفل السلة، التي يعتمد عليها في تأشير النقاط الرئيسة.

-تحدد ثلاث نقاط الأولى منها أمامية على بعد (٤,٤٣ متر) عن النقطة المركزية، والثانية والثالثة جانبي النقطة المركزية (داخل المنطقة) بعد كل منهما (٣,٢٥ متر) عن النقطة المركزية، وتمثل وقفة اللاعب المختبر.

ISSJ JOURNAL
The International Sports Science Journal Vol. 2, issue 1 January 2020
ISSN: 1658-8452

-وضع ثلاثة حواجز (ارتفاع العمود لكل منهما ٢ متر والحاجز المعلق على كل واحد منهما بطول ١٠٠ سم من الأعلى وعرضه ٥٠ سم) على بعد (٧٥ سم) وباتجاه اللاعب المختبر.

-تحدد نقطتان على الجانبين البعيدين للنقطة المركزية ببعد (٨ متر)، وتمثلان وقفة أحد أفراد فريق العمل الذي يسلم الكرة لكل جانب، وهذه النقطة تبتعد عن الخط الجانبي (١,٥٠ متر).

***وصف الأداء:** يقف اللاعب المختبر على النقطة الأمامية المؤشرة على الأرض، وفي الوقت نفسه يقف اثنان من أفراد فريق العمل ومعهما الكرة على النقطتين المحددتين.

-عند إشارة البدء (صافرة) يتم تسليم الكرة (مناولة صدرية باليدين) من الجانب الأيمن للاعب المختبر، الذي يؤدي الاستلام المنتهي بالتصويب بالقفز (نقطتان) مباشرةً لمحاولتين، ومن ثم الانتقال إلى النقطة الثانية لمحاولتين أخريين، ومن ثم العودة إلى النقطة الأولى لمحاولتين (التسليم يكون من جانب اليسار) ومن ثم الانتقال إلى النقطة الثالثة لأداء محاولتين والعودة إلى النقطة الأولى (التسليم يكون من الجانب الأيمن) لأداء آخر محاولتين، وكما موضح بالخطوات (١،٢،٣،٤).

-يؤدي اللاعب المختبر عشر محاولات مقسمة إلى (محاولتين أماميتين، محاولتين جانب أيمن، محاولتين أماميتين، محاولتين جانب أيسر، محاولتين أماميتين).

***شروط الاختبار:** السرعة في الأداء، ومساعدة اللاعب المختبر (التنبيه) لأداء المحاولات من أماكنها المحددة، ويقوم أحد أفراد فريق العمل الواقف على يمين اللاعب المختبر بتسليم (٦) كرات (كرتين متتاليتين لثلاث مرات) وعلى وفق وصف الأداء ومن ثم (٤) كرات (كرتين متتالية لمرتين) من لدن أحد أفراد فريق العمل الثاني الواقف على يسار اللاعب المختبر، ولكل لاعب محاولتان خاطئتان فقط.

***إدارة الاختبار:**

***مؤقت:** يقوم بإعطاء إشارة البدء فضلاً عن حساب الزمن المستغرق لأداء الاختبار.

***مسجل:** يقوم بالنداء على الأسماء أولاً وتأشير كل من المحاولات الناجحة والفاشلة والزمن ثانياً.

***حساب الدرجة:** يحسب الوقت منذ استلام اللاعب المختبر الكرة حتى نهاية المحاولة العاشرة بعد أن تترك الكرة يد اللاعب المختبر.

-تقسيم الزمن على (٦٠ ثا).

-تحسب للاعب درجة عن كل حالة تصويب بالقفز ناجحة.

-تحسب للاعب (صفر) من الدرجات عن كل حالة تصويب بالقفز فاشلة.

-جمع درجات (الدقة) المحاولات الناجحة.

-الدرجة الكلية (النهائية): تقسيم ناتج الدقة على الزمن.

الاختبار الثاني:

اسم الاختبار: اختبار الاستلام المنتهي بالتصويب بالقفز – ثلاث نقاط.

***الغرض من الاختبار:** قياس القدرة على الاستلام المنتهي بالتصويب بالقفز – ثلاث نقاط.

***الأدوات اللازمة:** ملعب كرة السلة، وحاجزان، وشاخص واحد، وكرات سلة عدد (٨) قانونية، وشريط قياس جلدي (٢٠ متر)، وشريط لاصق، وساعة توقيت إلكترونية، وكرسيان، وصافرة.

-تحدد نقطة مركزية أسفل السلة يعتمد عليها في تأشير بعض النقاط الرئيسة.

-تحدد نقطة على الجانب (الأيسر أو اليمين) القريب عن النقطة المركزية وخارج القوس ببعد (٣٠ سم) وتبتعد عن الخط تحت السلة (١,٧٥ متر)، وتمثل وقفة اللاعب المختبر.

-وضع حاجزين (ارتفاع العمود لكل منهما ٢م والحاجز المعلق على كل واحد منهما بطول ١٠٠ سم من الأعلى وعرضه ٥٠ سم) على بعد (١,٢٥ متر) من خط القوس للتصويب

البعيد وباتجاه النقطة الجانبية التي يقف عليها اللاعب المختبر .

-وضع شاخص أمام النقطة الجانبية ببعد (٢ متر) وخلف الحاجزين الدوران حوله.

-تحدد نقطة على الجانب (الأيسر أو الأيمن) البعيد للنقطة المركزية ببعد (٨ متر)، وتمثل وقفة أحد أفراد فريق العمل الذي يسلم الكرة، وهذه النقطة تبتعد عن الخط الجانبي (١,٥٠ متر).

***وصف الأداء:** يقف اللاعب المختبر على النقطة الجانبية (اليسرى أو اليمنى) المؤشرة على الأرض، وفي الوقت نفسه يقف أحد أفراد فريق العمل ومعه الكرة على النقطة الجانبية المحددة (الجانب الأيمن أو الأيسر للاعب المختبر).

-عند إشارة البدء (صافرة) يتم تسليم الكرة (مناولة صدرية باليدين) للاعب المختبر الذي يؤدي الاستلام المنتهي بالتصويب بالقفز (ثلاث نقاط) مباشرةً، وكما موضح بالخطوتين (١،٢).

-يؤدي اللاعب المختبر ثمان محاولات.

-تقسم المحاولات الثمان إلى خمس محاولات من الثبات، والثلاث الأخرى الأخيرة تتم بعد أن يحصل دوران حول الشاخص الموجود خلف النقطة الجانبية بسرعة، والرجوع إلى النقطة الجانبية نفسها.

***شروط الاختبار:** السرعة في الأداء، والدوران حول الشاخص يكون يمين الحاجزين إذا كان اللاعب المختبر موجوداً يمين النقطة المركزية والعكس صحيح، ومساعدة اللاعب المختبر (التنبيه) للبدء بالدوران حول الشاخص، ولكل لاعب محاولتان خاطئتان فقط.

***إدارة الاختبار:**

***مؤقت:** يقوم بإعطاء إشارة البدء فضلاً عن حساب الزمن المستغرق لأداء الاختبار.

***مسجل:** يقوم بالنداء على الأسماء أولاً وتأشير كل من المحاولات الناجحة والفاشلة والزمن ثانياً.

***حساب الدرجة:** يحسب الوقت منذ استلام اللاعب المختبر الكرة حتى نهاية المحاولة الثامنة بعد أن تترك الكرة يد اللاعب المختبر.

-تقسيم الزمن على (٦٠ ثا).

-تحسب للاعب درجة عن كل حالة تصويب بالقفز ناجحة.

-تحسب للاعب (صفر) من الدرجات عن كل حالة تصويب بالقفز فاشلة.

-جمع درجات (الدقة) المحاولات الناجحة.

-**الدرجة الكلية (النهائية):** تقسيم ناتج الدقة على الزمن.

الاختبار الثالث:

***اسم الاختبار:** الاستلام والطبطبة العالية المنتهية بالمناولة الصدرية باليدين.

***الغرض من الاختبار:** قياس القدرة على الاستلام والطبطبة العالية المنتهية بالمناولة الصدرية باليدين.

***الأدوات اللازمة:** ملعب كرة السلة، وشاخصان، وأداتان لقياس الدقة، وكرات سلة عدد (٤) قانونية، وشريط قياس جلدي (٢٠ متر)، وشريط لاصق، وساعة توقيت إلكترونية، وثلاثة كراسٍ، وصافرة.

-تحدد نقطة مركزية أسفل السلة يعتمد عليها في تأشير بعض النقاط الرئيسة.

-تحدد نقطتان لأداتي قياس الدقة على الجانبين ببعد (٨ متر) عن النقطة المركزية، وتبتعدان بدورهما عن الخط الجانبي للملعب (١,٥٠ متر) وبشكل مواجه للخط الأول لملعب الكرة الطائرة بعد المنتصف.

-يحدد ملعب للكرة الطائرة داخل ملعب كرة السلة .

-تحدد نقطتان (خلف الخط مباشرة) الأولى منهما على بعد (٣ متر) عن الخط الأول لملعب الكرة الطائرة، والثانية على بعد (٩ متر) عن خط المنتصف، وتمثلان وقفة اللاعب المختبر في المنتصف، فضلاً عن نقطتين على الجانب الأيسر للاعب المختبر الأولى والثانية تبتعدان عن اللاعب المختبر في النقطة الأولى والثانية (٤,٦٠ متر)، وتمثلان أحد أفراد فريق العمل ومعه الكرة في كل نقطة.

-وضع شاخصين على الخط الأول لملعب الكرة الطائرة بعد خط المنتصف وعلى امتداد جانبي الدائرة المركزية (يمثلان الحدود المسموح بها للتنفيذ).

***وصف الأداء:** يقف اللاعب المختبر على النقطة الأولى المحددة في المنتصف والمؤشرة خلف خط المنتصف، وفي الوقت نفسه يقف أحد أفراد فريق العمل ومعه الكرة بجانبه من جهة اليسار.

-عند إشارة البدء (صافرة) يتم تسليم الكرة (مناولة صدرية باليدين) من لدن أحد أفراد فريق العمل عند النقطة الأولى للاعب المختبر، الذي يؤدي الاستلام والطبطبة العالية مباشرةً باتجاه الخط الأول لملعب الكرة الطائرة بعد خط المنتصف لأداء المناولة الصدرية باليدين باتجاه جهازي قياس الدقة (بالتبادل)، والعودة مسرعاً إلى النقطة نفسها لتكرار المحاولة، ومن ثم يعود مسرعاً إلى النقطة الثانية لتكرارها مرتين.

-مرة على جهة اليمين ومرة أخرى على جهة اليسار حتى نهاية المحاولات الأربع.

-تقسم المحاولات الأربع إلى محاولتين من النقطة الأولى وباتجاه الخط الأول لملعب الكرة الطائرة بعد خط المنتصف كما في الخطوة (١)، والمحاولتان الأخريان تتمان من النقطة الثانية وباتجاه خط الأول لملعب الكرة الطائرة بعد خط المنتصف كما في الخطوة (٢).

***شروط الاختبار:** السرعة في الأداء، ومساعدة اللاعب المختبر (التنبيه) لأداء المحاولات الأربع من أماكنهم المحددة، ومن حق اللاعب المختبر أن يتجاوز الخط الأول لملعب الكرة الطائرة بعد خط المنتصف بعد أداء المناولة الصدرية باليدين فضلاً عن الالتزام بالمنطقة المحددة بين الشاخصين، ولكل لاعب محاولتان خاطئتان فقط.

***إدارة الاختبار:**

***موقت:** يقوم بإعطاء إشارة البدء فضلاً عن حساب الزمن المستغرق لأداء الاختبار.

***منادٍ:** ينادي أحد أفراد فريق العمل بالألوان للمحاولات الأربع على أداتي قياس الدقة.

***مسجل:** يقوم بالنداء على الأسماء أولاً وتأشير كل من الألوان والزمن ثانياً.

***حساب الدرجة:** يحسب الوقت منذ استلام اللاعب المختبر الكرة حتى نهاية المحاولة الرابعة بعد أن تمس شبكة أداة قياس الدقة.

-تقسيم الزمن على (٦٠ ثا).

-تحسب للاعب (٣) درجات للون الأحمر، ودرجتان للون الأزرق، ودرجة واحدة للون الأخضر.

-تحسب للاعب درجتان للمختلط من الألوان وهي (الأحمر+ الأزرق+ الأخضر+ الأزرق) للمربعات الأربعة (جمع ÷ ٤)، و(٢,٥) درجة للونين الأحمر والأزرق (جمع ÷ ٢)، و(١,٥) درجة للونين الأزرق والأخضر (جمع ÷ ٢)، ودرجة لنصف لون الأزرق، و(٠,٥) درجة لنصف لون الأخضر، و(٠,٧٥) درجة لنصف لون الأزرق ونصف لون الأخضر (جمع ÷ ٢).

-تقريب العدد النهائي الناتج من الألوان (الدقة) إلى أقرب عدد صحيح إن وجد.

-الدرجة الكلية (النهائية): تقسيم ناتج الدقة على الزمن .

٢-٤-٢ القياسات الفسيولوجية:

اولاً: قياس حامض اللاكتيك: استخدم الباحث جهاز قياس نسبة تركيز حامض اللاكتيك بالدم المحمول يدوياً الجيل الثاني (Lactatpro 2) وتمثلت طريقة القياس باختيار احد اصابع اليد إذ يتم تنظيف الاصبع ثم يتم وخز الاصبع لتظهر القطرة الاولى من الدم يتم مسحها من الاصبع وبعد ظهور القطرة الثانية يوضع عليها شريط القياس (الكت) المتصل بجهاز (Loctatpro 2) ليسحب الدم باتجاه الشريط ثم ستظهر نتيجة القياس خلال (١٥) ثانية. وقد تمت عملية قياس مستوى تركيز حامض اللاكتيك في الدم بعد الجهد بـ (٥) دقيقة من الراحة والتي هي افضل طريقة لتصريف حامض اللاكتيك من العضلات الى الدم (٧: ٢٣١).

ISSJ JOURAL
The International Sports Science Journal Vol. 2, issue 1 January 2020
ISSN: 1658-8452

ثانيا: قياس النبض: تم قياس النبض وقت الراحة من خلال منظومة قياس الجهد بيورر Beurer)) لقياس النبض.

ثالثا: قياس Vo_2max: تم قياس متغير Vo_2max بواسطة جهاز فتمت برو (Fitmate Pro) لقياس الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين. Vo_2max

٢-٥ التجربة الاستطلاعية: تم أجراء التجربة الاستطلاعية على (٤) لاعبين من نادي المسيب فئة الشباب بيوم ٢٠١٨/١٠/٥ الساعة الرابعة عصرا في صالة حمزة نوري للألعاب الرياضية وقد افادت التجربة الاستطلاعية للباحث في التعرف على:

-مدى صلاحية الاجهزة والأدوات المستخدمة في البحث.

-الوقت المستغرق لأجراء الاختبارات.

-الوقوف على الصعوبات التي قد يتعرض اليها الباحث عند اجرائه الاختبارات الرئيسة.

2-6 المعاملات العلمية للاختبار :

أولاً-الصدق: تأكد الباحث من هذا النوع من الصدق من خلال عرض الاختبارات على مجموعة من الخبراء والمختصين وجاءت النتائج بالموافقة على هذه الاختبارات كونها تقيس فعلا ما وضع من اجله.

ثانياً-الثبات: تم ايجاد الثبات من خلال أيجاد علاقة الارتباط بين نتائج الاختبار الأول والثاني بعد إعادة الاختبار على العينة الاستطلاعية بعد مرور ثلاثة أيام، وبعد حساب معامل الارتباط ين نتائج الاختبار الأول والثاني وكما مبين في جدول (٣)، فظهر أن الارتباط كان معنوياً عند درجة حرية (٢)، ومستوى دلالة (٠,٠٥)، إذ جاءت قيمة (ت) المحسوبة أكبر من الجدولية البالغة (٢,٤٨)، وهذا يدل على أن الاختبار يتمتع بدرجة عالية من الثبات .

ثالثاً-الموضوعية: أستخلص الباحث الموضوعية من خلال أيجاد علاقة الارتباط بين نتائج حكمين، أذ جاءت قيمة معامل الارتباط للرتب بين نتائج الحكمين لتؤكد أن الاختبار ذا موضوعية عالية، نظراً لأن قيمة (ت)، المحسوبة لدلالة معنوية الارتباط أكبر من الجدولية البالغة (٢,٤٨)، عند درجة حرية (٢)، ومستوى دلالة (٠,٠٥)، ينظر جدول (٣).

الجدول (٣) يبين قيمة معامل الثبات والموضوعية ودلالتهما الإحصائية للاختبارات المبحوثة.

الاختبار	وحدة القياس	معامل الثبات	(ت) قيمة المحسوبة	الدلالة الإحصائية	معامل الموضوعية	(ت) قيمة المحسوبة	الدلالة الإحصائية
الاستلام والتصويب بالقفز ٢ نقطة	درجة	٠,٨٨٦	٣,٦٧٥	معنوي	٠,٩٠١	٣,٥٤٣	معنوي
الاستلام والتصويب بالقفز ٣ نقطة	درجة	٠,٨٧٨	٤,٩٩٨	معنوي	٠,٨٨٨	٣,٨٧٦	معنوي
الاستلام والطبطبة العالية المنتهية بالمناولة الصدرية	درجة	٠,٩١٠	٣,٨٨٧	معنوي	٠,٧٨٧	٣,٢٢٢	معنوي

قيمة (t) الجدولية ٢,٤٨ عند درجة حرية ٢ ومستوى دلالة ٠,٠٥

٢-٧ الاجراءات الميدانية:

٢-٧-١ الاختبارات القبلية: تم إجراء الاختبارات القبلية في يوم ٢٠١٨/١٠/١٠ في تمام الساعة الرابعة عصرا وبعد إعطاء الباحث شرحاً موجزاً عن كيفية أداء الاختبارات والهدف من إجراؤها ثم اخذ القياسات الخاصة بالطول والوزن والعمر الزمني والتدريبي وبعدها اجريت الاختبارات المهارية والبدنية على عينة البحث.

٢-٧-٢ التجربة الرئيسة: بعد اجراء الاختبارات القبلية سعى الباحث الى تطبيق التمرينات الخاصة وذلك بتاريخ ٢٠١٨/١٠/١٥، ولمدة (٨) اسابيع، بواقع (٣) وحدات اسبوعيا (الأحد، الثلاثاء، الخميس) ليصبح عدد الوحدات التدريبية الكلي (٢٤) وحدة تدريبية، وكان زمن الوحدة التدريبية الكلي (٩٠) دقيقة، فيما اشتمل زمن القسم الرئيس في الوحدة التدريبية على (٣٠-٤٠) دقيقة التي طبقت فيها التمرينات الخاصة على وفق طريقة التدريب الفتري المرتفع الشدة والتدريب التكراري بشدة تدريبية تراوحت من (٨٥% الى ٩٥%) من الشدة القصوى لأداء اللاعب، والملحق (١) يبين التمرينات التي تم تنفيذها خلال المدة المحددة، فيما يبين الملحق (٢) يوضح نموذج لوحدة تدريبية.

٢-٧-٣ الاختبارات البعدية: تم إجراء الاختبارات البعدية بيوم ٢٠١٨/١٠/١٧ الساعة الرابعة عصرا في صالة حمزة نوري للألعاب الرياضية، وقد راعى الباحث توفير الظروف المشابهة للاختبارات القبلية من حيث (الزمان و المكان والادوات المستخدمة وطريقة إجراء تنفيذ الاختبارات).

ISSJ JOURNAL
The International Sports Science Journal Vol. 2, issue 1 January 2020
ISSN: 1658-8452

٢-٨ **الوسائل الاحصائية:** استعان الباحث بالحقيبة الاحصائية (SPSS) لإيجاد المعالجات الاحصائية المناسبة.

٣-عرض وتحليل النتائج ومناقشتها:

3-1عرض وتحليل نتائج المجموعتين التجريبية والضابطة في المتغيرات المبحوثة ومناقشتها:

3-1-١عرض وتحليل نتائج الاختبارات القبلية والبعدية للمتغيرات قيد الدراسة لأفراد المجموعة التجريبية:

الجدول (٤) يبين المعالم الاحصائية وقيمة (t) ودلالة الفروق بين نتائج الاختبارات القبلية والبعدية للمتغيرات قيد الدراسة لدى افراد المجموعة التجريبية

المعالم الاحصائية / الاختبارات	وحدة القياس	الاختبار القبلي		الاختبار البعدي		قيمة t المحسوبة	مستوى الخطأ	دلالة الفروق
		س	ع	س	ع			
ضربات القلب في الراحة	ن/د	٧٠,٠٠	١,٤١	٦٥,٩٦٥	١,٢٣٢	٧,٣٤٨	٠,٠٠٠	معنوي
حامض اللاكتيك بعد الجهد	ملي مول/لتر	٩,٦٥٣	٠,٨٩٩	٧,٨٨٨	٠,٤٥٢	٥,٩٩٨	٠,٠٠	معنوي
الحد الاقى لاستهلاك الاكسجين(Vo_2Max)	لتر/د	٣,٩٤٥	٠,١٠١	٤,٢٣١	٠,٣٣٤	٥,٥٦٤	٠,٠٠١	معنوي
الاستلام + التصويب ٢ نقطة	درجة	٤,٧٧٧	١,٣٤٢	٧,٣٤٢	١,٤٥٣	٤,٦٩٨	٠,٠٠٢	معنوي
الاستلام + التصويب ٣ نقطة	درجة	١,٥٦٤	٠,٢٢٣	٥,٩٨٧	٠,٨٨٨	٦,٨٩٣	٠,٠٠٠	معنوي
الاستلام+ والطبطبة+ بالمناولة الصدرية	درجة	١٥,٩٨٣	٣,٢٣١	١٧,٨٦٥	٢,٢٣١	٥,٧٨٤	٠,٠٠٠	معنوي

***معنوي عند مستوى الدلالة (٠,٠٥) إذا كان مستوى الخطأ أصغر من (٠,٠٥).**

يتبين من الجدول (٤) ان مستوى الخطأ لكافة متغيرات البحث وهي اصغر من (٠,٠٥) مما يدل على معنوية الفروق بين الاختبارين القبلي والبعدي عند مستوى خطأ (٠,٠٥) أمام درجة حرية (٦) ولصالح الاختبار البعدي .

٣-١-٢ عرض وتحليل نتائج الاختبارات القبلية والبعدية للمتغيرات قيد الدراسة لأفراد المجموعة الضابطة:

الجدول (٥) يبين المعالم الاحصائية وقيمة (t) ودلالة الفروق بين نتائج الاختبارات القبلية والبعدية للمتغيرات قيد الدراسة لدى افراد المجموعة الضابطة

المعالم الاحصائية / الاختبارات	وحدة القياس	الاختبار القبلي		الاختبار البعدي		قيمة t المحسوبة	مستوى الخطأ	دلالة الفروق
		س	ع	س	ع			
ضربات القلب في الراحة	ن/د	٦٩,٣٣	١,٢١١	٦٧,٧٥٣	١,٨٨٨	٣,٧٧٨	٠,٠٠٤	معنوي
حامض اللاكتيك بعد الجهد	ملي مول/لتر	٩,٨٧٦	١,٥٦٣	٨,٩٠٢	١,٨٧٤	٣,٨٩٧	٠,٠٣٤	معنوي
الحد الاقى لاستهلاك الاكسجين (Vo_2Max)	لتر/د	٣,٥٢٣	٠,٠٤٨	٣,٩٨٣	٠,٧٣٤	٣,٣٢٨	٠,٠٠١	معنوي
الاستلام + التصويب ٢ نقطة	درجة	٤,٨٧٥	١,٢٣٢	٥,٩٩٨	١,٠٦٣	٣,٧٣١	٠,٠٣٢	معنوي
الاستلام + التصويب ٣ نقطة	درجة	١,٣٣٣	٠,٩٦٨	٤,٨٣٤	١,٠٣٢	٤,٨٨٧	٠,٠٠٠	معنوي
الاستلام+ والطبطبة+ بالمناولة الصدرية	درجة	١٦,٧٦٩	٣,٤٤٤	١٧,٩٩١	١,٩٨٣	٦,٩٨٣	٠,٠٠٠	معنوي

***معنوي عند مستوى الدلالة (٠,٠٥) إذا كان مستوى الخطأ أصغر من (٠,٠٥).**

يتبين من الجدول (٥) ان مستوى الخطأ لكافة متغيرات البحث وهي اصغر من (٠,٠٥) مما يدل على معنوية الفروق بين الاختبارين القبلي والبعدي عند مستوى خطأ (٠,٠٥) أمام درجة حرية (٦) ولصالح الاختبار البعدي.

3-1-3 عرض وتحليل نتائج الاختبارات البعدية للمتغيرات قيد الدراسة لأفراد المجموعتين الضابطة والتجريبية:

الجدول (٦) يبين المعالم الاحصائية وقيمة (t) ودلالة الفروق بين نتائج الاختبارات البعدية للمتغيرات قيد الدراسة لدى افراد المجموعتين الضابطة والتجريبية

المعالم الاحصائية / الاختبارات	وحدة القياس	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		قيمة t المحسوبة	مستوى الخطأ	دلالة الفروق
		س	ع	س	ع			
ضربات القلب في الراحة	ن/د	٦٥,٩٦٥	١,٢٣٢	٦٧,٧٥٣	١,٨٨٨	٦,٢٢١	٠,٠٠٧	معنوي
حامض اللاكتيك بعد الجهد	ملي مول/لتر	٧,٨٨٨	٠,٤٥٢	٨,٩٠٢	١,٨٧٤	٧,٧٦٢	٠,٠٠٠	معنوي
الحد الاقى لاستهلاك الاكسجين(Vo_2Max)	لتر/د	٤,٢٣١	٠,٣٣٤	٣,٩٨٣	٠,٧٣٤	٥,٨٣٢	٠,٠٠٣	معنوي
الاستلام +التصويب٢ نقطة	درجة	٧,٣٤٢	١,٤٥٣	٥,٩٩٨	١,٠٦٣	٦,٩٢١	٠,٠٢٤	معنوي
الاستلام +التصويب ٣ نقطة	درجة	٥,٩٨٧	٠,٨٨٨	٤,٨٣٤	١,٠٣٢	٥,٨٥٢	٠,٠٠٨	معنوي
الاستلام+ والطبطبة+ بالمناولة الصدرية	درجة	١٧,٨٦٥	٢,٢٣١	١٧,٩٩١	١,٩٨٣	٧,٩٨٢	٠,٠٠٠	معنوي

***معنوي عند مستوى الدلالة (٠,٠٥) إذا كان مستوى الخطأ أصغر من (٠,٠٥).**

يتبين من الجدول (٦) ان مستوى الخطأ تراوحت مابين (٠,٠٠ الى ٠,٠٢٤) لكافة متغيرات البحث وهي اصغر من (٠,٠٥) مما يدل على معنوية الفروق بين الاختبارات البعدية عند مستوى خطأ (٠,٠٥) أمام درجة حرية (١٢) ولصالح المجموعة التجريبية .

٣-٢ مناقشة النتائج:

بدراسة نتائج الجداول (٤، ٥، ٦)، نجد انه حدث تحسن في نتائج الاختبارات المبحوثة للمجموعتين الضابطة والتجريبية، في القياس البعدي عنه في القياس القبلي، مما يدل على إن التمرينات المعدة من قبل الباحث قد أثرت ايجابياً على متغيرات البحث للاعبين، ويعزو الباحث ذلك الفرق المعنوي إلى فاعلية التمرينات بالجهد اللاكتيكي خصوصا إذا بني على أساس علمي منظم من خلال استخدام الشدد المناسبة والمتدرجة ومراعاة الفروق الفردية وهذا التطور في تحمل القدرة البدنية

الخاصة انعكس على نتائج الاختبارات المهارية الهجومية المركبة اذ " يرتبط أداء المهارة بقدرات الفرد البدنية والحركية لذا يجب العناية بالأعداد البدني الخاص لإتقان مهارات النشاط الممارس" (٤: ١٠٢).

ويعزو الباحث تلك الفروق المعنوية الى تأثير التدريبات التي أعدها الباحث والتي تضمنت تمارين بدنية ومهارية عديدة ومتنوعة في لعبة كرة السلة فضلا عن الانتظام في التدريبات ويرى (محمد عبد الرحيم، ٢٠٠٩) بأن " كرة السلة من الأنشطة ذات المواقف المتغيرة المتميزة بتباين وتعقد طبيعة وظروف المنافسة بها فضلا عن احتوائها على مهارات فنية متعددة يتعين على اللاعب تنفيذها من الحركة للتغلب على سرعة وقوة انقضاض المنافس وأنه لكي يتحسن سرعة ودقة التوافق الحركي للاعب كرة السلة "(٦: ١١٠).

وقد تبين من خلال الجدول (٤) أنه كانت هناك فروق معنوية للاختبار البعدي بين المجموعة التجريبية والضابطة ولصالح المجموعة التجريبية ويعزو الباحث هذا التطور الى استخدام تمرينات بالجهد اللاكتيكي التي كانت بشدد تدريبية عالية فضلا عن أنها تتشابه مع الاداء الحركي لبعض المهارات الفنية بكرة السلة كالاستلام والتسليم والطبطبة والتصويب أي أن هناك خصوصية في التدريب اذ يذكر (Brain, 1999) الى" أن القاعدة الذهبية لأي منهاج تدريبي هي الخصوصية وتعني أن الحركات التي يؤديها اللاعب أثناء التدريب لابد أن تكون متشابهة للحركات التي سيواجهها في أثناء المنافسة "(٩: ٣٣).

من النتائج التي ظهرت في الجدول (٤) لاختبار الحد الاقصى لاستهلاك الاوكسجين (VO_2 max)، كانت هناك فروقاً معنوية بين المجموعتين في الاختبار القبلي والبعدي ولصالح الاختبار البعدي، ويعزو الباحث هذه الفروق الى تأثير التدريبات النظام اللاكتيكي المستخدمة من قبل المجموعة التجريبية، والتي عملت على تحسن الجهاز التنفسي والجهاز الدوري والدم، إذ يذكر (بسطويسي احمد، ١٩٩٩) الى " أن كفاءة العمل العضلي ترتبط بتواجد نسبة كبيرة من الاوكسجين في العضلات او نقله من الرئتين الى العضلات الخاصة بالحركة بواسطة التفاعلات الهوائية واللاهوائية "(٢: ٨٦)

من العرض والتحليل السابق لمتغير حامض اللاكتيك بعد الجهد تبين ظهور فروق معنوية بين القياسات القبلية والبعدية ولصالح القياسات البعدية، ويعزو الباحث سبب هذه الفروق إلى استخدام الشدد العالية في تدريبات النظام اللاكتيكي وعند انخفاض معدل الأوكسجين الأمر الذي يؤدي إلى زيادة أنتاج حامض اللاكتيك بالدم، وهذا ما أكده (جمال صبري، ٢٠١٢) " تتوقف الزيادة بإنتاج حامض اللاكتيك بالدم على نوع العمل العضلي الذي يؤديه الرياضي وشدته، فعندما يكون العمل العضلي متوسط الشدة وتم في ظل استخدام الأوكسجين لا يزداد انتاج حامض اللاكتيك بالدم، أما إذا كان العمل العضلي مرتفع الشدة وتم في ظروف عدم كفاية الأوكسجين فيزداد تجمع وتراكم حامض اللاكتيك في الدم "(٣: ٢٩٧).

وعند ملاحظة الجدول (٤) نلاحظ الانخفاض الذي حدث في معدل النبض اثناء الراحة حصل لدى المجموعتين ولكن التجريبية كان الانخفاض اكثر من الضابطة ويعزو الباحث ذلك الى ما اشار الية (ابو العلا عبد الفتاح، ١٩٨٤) من أن "التدريب المنظم يؤدي الى احداث تغيرات وظيفية في اجهزة الجسم ومنها القلب والدورة الدموية، فالإفراد المدربون بصورة جيدة يمكنهم التكيف للتغيرات الوظيفية التي تحدث في اجهزة الجسم من جراء الجهد العضلي والاستمرار بهذا الجهد، ومن هذه التغيرات هو ازدياد معدل نبضات القلب (١: ٤٦).

٤ –الخاتمة:

واستنتج الباحث الاتي:

١–هناك تفوق ملحوظ بين نتائج الاختبارات القبلية والبعدية في (المهارات الهجومية المركبة) للاعبي للمجموعة التجريبية ولصالح نتائج الاختبارات البعدية.

٢–هناك تأثير ايجابي للتدريبات حامض اللاكتيك في تطوير معدل ضربات القلب ومستوى حامض اللاكتيك ومستوى Vo_2 Max للاعبي للمجموعة التجريبية ولصالح القياس البعدي .

ISSJ JOURNAL
The International Sports Science Journal Vol. 2, issue 1 January 2020
ISSN: 1658-8452

٣-تفوق المجموعة التجريبية على المجموعة الضابطة في نتائج الاختبارات والقياسات البعدية للمتغيرات المبحوثة ولصالح نتائج افراد المجموعة التجريبية .

في ضوء الاستنتاجات التي تم التوصل إليها يوصي الباحث بالآتي:

١-ينبغي الاهتمام بتدريبات النظام اللاكتيكي من قبل مدربي كرة السلة لما له من اهمية كبيرة تعود باللاعبين بالتطور المهاري والفسيولوجي.

٢-اجراء دراسة للتعرف على مدى تأثير تدريبات اللاكتيك في بعض المتغيرات الفسيولوجية ومستوى الاداء المهاري في فعاليات رياضية اخرى .

٣-ضرورة عناية المدربين بالقياسات الوظيفية، بوصفها كمؤشرات لتكيف الاجهزة الوظيفية في الجسم ولتأثيرها في كشف الحالة التدريبية وخاصة (معدل ضربات القلب، حامض اللاكتيك في الدم، (VO_2max).

٤-ضرورة استخدام الاجهزة الحديثة في قياس مستوى تركيز حامض اللاكتيك عند اجراء البحوث مع ضرورة توفيرها في مختبرات الفسلجة الرياضية.

المصادر :

[١] ابو العلا احمد عبد الفتاح؛ **بيولوجيا الرياضة**، ط١: (مصر، دار الفكر العربي، ١٩٨٢).

[٢] بسطويسي احمد؛ **اسس ونظريات التدريب الرياضي**: (القاهرة، دار الفكر العربي، ١٩٩٩).

[٣] جمال صبري فرج؛ **القوة والقدرة والتدريب الرياضي الحديث**: (عمان، دار دجلة، ٢٠١٢).

[٤] عصام عبد الخالق؛ **التدريب الرياضي نظريات وتطبيقات**، ط٩: (لقاهرة، دار الفكر العربي، ١٩٩٩).

[٥] فارس سامي يوسف شاباً؛ بناء وتقنين بطارية اختبار لقياس بعض المهارات الهجومية المركبة بكرة السلة للشباب: (اطروحة دكتوراه، جامعة بغداد، كلية التربية الرياضية، ٢٠٠٦)

[٦] -6محمد عبد الرحيم إسماعيل؛ **كرة السلة تطبيقات الهجوم**: (الاسكندرية، مطبعة كلية التربية الرياضية، ٢٠٠٩).

[7] Brain mackenzi: Sport coach–Plyometric, disclamiev, BBC education, Web guide Sports, 1999.

[8] Antong D. mehon, Blood, Lactate and preceved Exerion Relatve to vent: lartoy shold boys versnsmen, Inmedical and since and in sport and exercice, vo 12, no, october .

الملاحق

ملحق (١) يوضح التمرينات المستخدمة في البحث

١-من خط البداية للملعب يقوم اللاعبين بالطبطبة وعمل الخداع على قوس الرمية الميدانية (٣) نقاط ومن ثم عمل خداع ثاني على خط الرمية الحرة ومن ثم التصويب السلمي يكون الاداء بالتبادل .

٢-الركض من أسفل السلة إلى خارج قوس الثلاث نقاط وعمل التردد الأرضي ثم الرجوع الى أسفل السلة بحركات دفاعية.

٣-اللاعب (a) يقوم بتمارين قوة للرجلين (نصف دبني) واللاعب (p) يقوم بالطبطبة بين الشواخص عند سماع الصافرة يقوم اللاعب (a) بعمل خداع من الثبات واستلام الكرة من الزميل والدوران والتصويب السلمي.

٤-عمل حركة القدمين الدفاعية (slid) بين ثلاث شواخص على شكل مثلث ثم الرجوع الخلفي الى منطقة قوس ٣ نقاط ثم استلام الكرة من الزميل وعمل الطبطبة ثم التصويب بالقفز من منطقة ٢ نقاط .

٥-الركض من أسفل السلة إلى خارج قوس الثلاث نقاط وعمل التردد الأرضي ثم الرجوع الى أسفل السلة بحركات دفاعية ثم استلام كرة من الزميل وعمل الطبطبة ثم التصويب من خارج منطقة ٣ نقاط .

٦-من منتصف الملعب عمل طبطبه نحو السلة ثم الدوا على جهة اليسار وتمرير الكرة مناولة صدرية الى منتصف الملعب ثم استلامها وعمل طبطبة ثم التصويب السلمي .

٧-من اسفل السلة الركض السريع الى نهاية الملعب ثم استلام الكرة على خط اثلاث نقاط وعمل طبطبة والتصويب بالقفز من جهة اليمن ثم يعاد نف التمرين من جهة اليسار .

٨-من اسفل السلة الركض السريع نحو السلة الامامية ثم الرجوع الى منتصف الساحة بخطوات الدفاع ثم التقاط الكرة من الارض وعمل الطبطبة والتصويب بالقفز من خط ٣ نقاط .

٩-نفس التمرين السابق لكن التصويب يكون من منطقة ٢ نقاط يمن مرة ويسار مرة اخرى.

ISSJ JOURAL
The International Sports Science Journal Vol. 2, issue 1 January 2020
ISSN: 1658-8452

١٠-الركض السريع من اسفل السلة باتجاه السلة المقابلة وعند الوصول الى منطقة ٣ نقاط يستلم مناولة من الزميل وعميل تصويب من القفز ثم يعاد على السلة الاخرى مرة يمين ومرة يسار .

ملحق (٢) يوضح نموذج لوحدة تدريبية خلال الاسبوع الثالث من المنهج التدريبي

الهدف من الوحدة التدريبية:

١-تطوير مهارة الاستلام والخداع والتصويب السلمي.

٢-تطوير السرعة الانتقالية ومهارة الطبطبة المنتهية بالتصويب من خارج القوس.

٣-تطوير تحمل السرعة ومهارة المناولة المنتهية بالتصويب بالقفز

الزمن الكلي: ٤١ دقيقة

رقم التمرين	الشدة %	زمن التمرين	زمن التكرار	عدد التكرارات	المجموعة	الراحة بين	
						التكرارات	المجاميع
تمرين (٣)	%٨٥	١٨ دقيقة	50 ثانية	٦	٢	٦٠ ثانية	١٢٠ ثانية
تمرين (٥)	%٩٠	٥ دقيقة	45 ثانية	٣	١	٦٠ ثانية	١٢٠ ثانية
تمرين (١٠)	%٨٥	١٨ دقيقة	٥٠ ثانية	٦	٢	٦٠ ثانية	١٢٠ ثانية