Please purchase PDFcamp Printer on http://www.verypdf.com/ to remove this watermark.

تأثير برنامج تدريبي على بعض متغيرات الجهاز الدوري التنفسي والأداء المهاري لدى لاعبي كرة السلة الشباب

a.Ï.لازم محمد عباس

الفصل الأول

1- التعريف بالبحث

1-1 المقدمة وأهمية البحث

إن مواكبة تطور لعبة كرة السلة في العالم حديثا ، يتطلب إعداد اللاعب بدنيا ومهاريا وفسيولوجيا بصورة تتناسب معه ، من اجل ضمان التكيف في الأجهزة الوظيفية المختلفة ووصول اللاعب إلى التكامل في الأداء الرياضي .

لذا فقد أصبحت الاختبارات الوظيفية والقياسات الفسيولوجية امرا" حتميا يستند عليه كل من يعمل في مجال التدريب الحديث فعن طريقه يمكن للمدرب التعرف على مستوى وقدرات لاعبيه من خلال قياس المتغيرات الفسلجية والمهارية ، لأجل تطويرها من خلال إعداد التمرينات البدنية والمهارية والتي تسهم بصورة ايجابية في تطوير الأجهزة الوظيفية ومنها الجهاز الدوري التنفسي والذي عن طريقه يتم زيادة التحمل في الأداء للاعب وقدرته على تحمل التمرينات والتدريبات ذات الشدد المرتفعة لفترة زمنية طويلة ، ومن هنا تكمن أهمية البحث في إعداد برنامج تدريبي لتطوير متغيرات الجهاز الدوري التنفسي والأداء المهاري للاعبي كرة السلة الشباب .

1-2 مشكلة البحث

من خلال متابعة اغلب الوحدات التدريبية لأندية كرة السلة لوحظ عدم اهتمام اغلب الفرق في تطوير متغيرات الجهاز الدوري التنفسي عن طريق إعداد التمرينات التي تسم في هذا التطور ، مما يؤدي إلى ضعف في قدرة اللاعبين على تحمل الأداء وعدم الاستمرار بكفاءة عالية في الهجوم والدفاع إثناء المباراة وخصوصا في الشوط الثاني ، علما إن لعبة كرة السلة تتطلب اداءا" مستمرا" وتحمل عالي من اجل التواصل بالأداء بمستوى واحد وهذا لايتم إلا من خلال تطوير الجهاز الدوري التنفسي والذي يسهم في زيادة تحمل الأداء وعدم الشعور بالتعب المبكر مما ينعكس ايجابيا في تطوير الأداء المهاري للاعبي كرة السلة .

1-3 أهداف البحث

1- إعداد برنامج تدريبي للاعبي كرة السلة الشباب .

Please purchase PDFcamp Printer on http://www.verypdf.com/ to remove this watermark.

2- التعرف على تأثير البرنامج التدريبي على بعض متغيرات الجهاز الدوري التنفسي والأداء المهاري للاعبي كرة السلة الشباب .

1-4 فروض البحث

- إن للبرنامج التدريبي تأثير على بعض متغيرات الجهاز الدوري التنفسي والأداء المهاري للاعبي كرة السلة الشباب .

1-5 مجالات البحث

1- المجال البشري : لاعبو نادي الرافدين الرياضي للشباب للموسم الرياضي 2010/2009 .

2- المجال المكاني : نادي الرافدين الرياضي / محافظة القادسية .

ملعب نادي الاتفاق الرياضي / محافظة القادسية .

عيادة الدكتور خزرج عبد الحميد الخزرجي / محافظة القادسية .

3- المجال ألزماني : للفترة من 21 / 5 / 2010 - 29 / 8 / 2010

الفصل الثاني

2- الدراسات النظرية والدراسات السابقة

2-1 الدراسات النظرية .

2-1-1- تأثير تدريبات كرة السلة على الجهاز الدوري التنفسي[1] .

يحدث نتيجة تنفيذ الوحدات التدريبية بكرة السلة وعلى اختلاف أنواعها الاوكسجينية واللااوكسجينية عدة تغيرات ايجابية فسيولوجية وكيميائية في عمل أجهزة وأعضاء الجسم المختلفة ، مما يؤدي إلى زيادة كفاءتها في العمل وتتحسن قدرتها على تحمل التعب الناتج من الأداء وبذلك يصبح الأداء أكثر اقتصادا ، وتتحسن قدرة وكفاءة الجهاز الدوري التنفسي في تجهيز أجهزة وأعضاء الجسم المختلفة بما يحتاجه من الأوكسجين اللازم لأداء الجهد البدني ÐÅ، يتم نقل الأوكسجين وطرح ثاني اوكسيد الكاربون عن طريق ثلاث عمليات هي :

1- امتصاص الأوكسجين من الرئتين .

وتتم هذه العملية من خلال التبادل الغازي ، إذ يتم نقل الأوكسجين من الرئتين إلى الدم وطرح ثاني اوكسيد الكاربون من الدم إلى الرئتين ، ويساهم في ذلك مقدار الضغط الجزيئي للأوكسجين في هواء الشهيق ، إذ كلما زاد الضغط الجزيئي للأوكسجين زاد تشبع الهيموجلوبين بالأوكسجين وبالتالي زادت كمية الأوكسجين المحمول بالدم والذي يؤدي بدوره إلى زيادة إنتاج الطاقة .

---

[1] جبار رحيمة حسن وآخرون : كرة السلة ، فسلجة ، تعليم ، تدريب ، دار الكتب للطباعة والنشر ، مطبعة الحضارة ، البصرة ، 2007، ص 17-19

Please purchase PDFcamp Printer on http://www.verypdf.com/ to remove this watermark.

وتؤدي التدريبات بكرة السلة إلى زيادة مساحة السطح التنفسي للرئتين ومساحة شبكة الشعيرات الدموية ، مما يؤدي إلى زيادة عمليات التبادل الغازي بين الرئتين والدم ، وهذه العمليات تتحسن نتيجة الاستمرار بالتدريب وخاصة التدريب الاوكسجيني الذي يؤدي إلى إحداث تغيرات فسيولوجية في الجهاز الدوري التنفسي ، كتوسيع قطر الشعيرات الدموية وتفتح حويصلات رئوية جديدة ، وتزداد كفاءتها في تنافذ الأوكسجين الرئتين إلى الدم ، إذ كلما زادت سرعة هذا التنافذ وتحسنت عمليات التبادل الغازي كلما دل على كفاءة الرئتين في نقل الأوكسجين وطرح ثاني اوكسيد الكاربون إثناء الجهد البدني .

2- **نقل الأوكسجين عن طريق** .

إن التدريب في كرة السلة وخاصة الاوكسجيني منه يؤدي إلى زيادة حجم القلب من خلال زيادة حجم تجاويفه وتحسن قوة عضلاته ، وهذا يؤدي إلى ضخ كمية اكبر من الدم في الضربة الواحدة ، وبالتالي حمل كمية اكبر من الأوكسجين وتسمى هذا النبض الاوكسجيني ، وهي كمية الأوكسجين المحمولة خلال الضربة الواحدة ، إن حجم هذه الضربة وكمية الأوكسجين الموجودة فيها تعبر عن كفاءة العضلة القلبية وقدرتها وتكيفها للتدريب ، كما يحدث نتيجة التدريب تحسن في كفاءة كريات الدم الحمراء على امتصاص الأوكسجين من الدم ، وتزداد قدرتها على حمل اكبر كمية من الأوكسجين بواسطة الهيموجلوبين الذي يتأثر ايجابيا بعمليات التدريب الرياضي ، إذ تصل نسبته 16 غرام كل (100 سم3) لدى لاعبي كرة السلة ، وان هذه الزيادة في الهيموجلوبين تؤدي إلى زيادة كمية الأوكسجين المحمول بالدم ، لان كل غرام من الهيموجلوبين يتحد مع (1.34 سم3) من الأوكسجين ، وبذلك تصل نسبة الأوكسجين لدى لاعب كرة السلة (21 سم3) من الأوكسجين ، من حاصل ضرب 1.34 x 16 ، وهذا دليل على كفاءة وقدرة الجهاز الدوري التنفسي على حمل اكبر كمية من الأوكسجين إلى أنسجة الخلايا نتيجة لعمليات التدريب الرياضي .

3- **امتصاص الخلايا للأوكسجين** .

إن التدريبات الاوكسجينية في كرة السلة تؤدي إلى تحسين عمليات امتصاص الأوكسجين من الدم إلى داخل أنسجة الخلايا العضلية فتزيد من قدرة هذه الأنسجة على امتصاص الأوكسجين من الدم الشرياني إلى العضلات العاملة التي هي بحاجة إلى الأوكسجين لإنتاج الطاقة أكثر من العضلات غير العاملة ، كما ينتج عن التدريب زيادة في كفاءة الجهاز الدوري التنفسي في نقل الدم إلى العضلات العاملة أكثر من العضلات غير العاملة .

2-1-2 **التدريب الاوكسجيني**[1] .

[1] ، ص39 ، 2007 .

Please purchase PDFcamp Printer on http://www.verypdf.com/ to remove this watermark.

هو التدريب الذي يتم فيه إنتاج الطاقة بتوفير الأوكسجين في أنسجة الخلايا العضلية وتكون شدة الحمل التدريبي فيه اقل من 80% من أفضل مستوى أو اقل من (160) Ö/د وطول فترة استمرار التمرين أكثر من (5) دقائق ، وفترات الراحة تعتمد على طريقة وهدف التدريب .

ويهدف التدريب الاوكسجيني منخفض الشدة إلى تحسين كفاءة الجهازين الدوري والتنفسي والذي يؤدي بدوره إلى تحسين قابلية استعادة الشفاء بعد الجهد البدني من خلال زيادة القابلية على امتصاص الأوكسجين من الرئتين إلى الأنسجة بواسطة الدم وتحسين كفاءة العضلات على امتصاص الأوكسجين من الدم لإنتاج الطاقة اللازمة للعمل العضلي .

كما يهدف التدريب إلى زيادة حجم تجاويف القلب وقوة العضلة القلبية مما يؤدي ذلك إلى ضخ كمية اكبر من الدم في كل ضربة ، وبالتالي تزداد كمية النبض الاوكسجيني والذي يعني كمية الأوكسجين المحمول في كل ضربة من ضربات القلب ، وهذا بدوره يؤدي إلى زيادة إنتاج الطاقة من تحليل الكلايكوجين والدهون وتتحسن قدرة الإنزيمات المحللة لهذه المواد في سرعة عمليات التحلل ، كما تزداد كمية الطاقة المخزونة وأنزيماتها الخاصة .

ويهدف التدريب الاوكسجيني مرتفع الشدة إلى زيادة القابلية على الأداء لأطول فترة ممكنة رغم ارتفاع معدل ضربات القلب ، إذ إن كرة السلة الحديثة تتطلب من اللاعبين الحركة المستمرة داخل الملعب بسبب مواقف اللعب المتغيرة باستمرار مما يجعل اللاعبين في حركة دائمة لتنفيذ الهجمات المتتالية والقيام بالفعاليات الدفاعية ثم تنفيذ الهجوم وهذا يؤدي إلى بذل جهد عالي ولفترات طويلة نسبيا وحسب مستوى المباريات ولهذا من الضروري إن يمتلك اللاعبون القدرة على تحمل مثل تلك المواقف المتغيرة إثناء المباريات وهذا يتطلب إجراء تدريبات اوكسجينية عالية الشدة لخلق تكيفات وظيفية تتناسب مع هذه المواقف ومتطلبات اللعب كما تساهم هذه التدريبات في تطوير الحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين ويلعب التدريب الاوكسجيني في كرة السلة دورا هاما وايجابيا في تحسين مستوى الأداء المهاري والخططي للاعبين بشكل غير مباشر ، لأنه يحسن من كفاءة وتكيف الأجهزة الوظيفية في سرعة عمليات استعادة الشفاء إثناء التدريب أو المباريات ، فكلما زادت كفاءة الجهاز الدوري والتنفسي والأجهزة الوظيفية الأخرى كلما أدى ذلك إلى تقصير الفترة الزمنية لاستعادة الشفاء للاعب خلال فترة التوقفات التي تحدث إثناء المباريات ، وهذا دليل على كفاءة وقدرة الأجهزة الوظيفية على أداء عملياتها بالمستوى المطلوب ، ولا يمكننا إن نتصور لاعب كرة سلة جيد وإمكانياته الاوكسجينية تحت المستوى المطلوب لأنه لا يمتلك القدرة على تحمل الأداء بشدة عالية ولفترات طويلة مع بقاء معدل ضربات القلب مرتفعا ، إذ إن هذا يؤدي إلى نقص الأوكسجين وحدوث الدين الاوكسجيني وتراكم حامض اللاكتيك وتغير (PH) الدم ، وهذه الظروف لا يمكن تحملها من دون جهاز دوري تنفسي يمتلك كفاءة عالية في استعادة الشفاء وبسرعة لضمان استمرار اللاعب دون هبوط في مستوى الأداء .

Please purchase PDFcamp Printer on http://www.verypdf.com/ to remove this watermark.

لذا فان لاعب كرة سلة الذي يمتلك الإمكانيات الاوكسجينية سيكون فعالا ولدية القدرة على القيام بمهام خططية تتطلب لياقة عالية ، بالإضافة إلى ما تتطلبه المباراة من مواقف مختلفة تجعل لاعب كرة السلة في حركة دائمة ، وهذا المواقف تتطلب القدرة على استعادة الشفاء السريع خلال المباراة وبما إن الأجهزة الوظيفية لديها القدرة على امتصاص الأوكسجين ونقله واستخدامه في إنتاج الطاقة بسرعة فان استعادة الشفاء ستكون فعالة وتجعل اللاعب يقوم بأداء واجبات خططية هجومية سريعة بعد فترة زمنية قصيرة من قيامه بتنفيذ إحدى الواجبات الخططية الدفاعية .

2-2 الدراسات السابقة

على حد علم الباحث لم تتطرق الأبحاث العلمية والدراسات السابقة في مجال لعبة كرة السلة لمثل هذه المتغيرات في الدراسة المذكورة ، لذا تطرق الباحث إلى العاب أخرى تناولت هذه المتغيرات .

2-2-1 دراسة (حيدر بلاش جبر ، 2008)[1]

" تأثير أسلوبين للتدريبات الهوائية في تطور بعض المؤشرات الوظيفية والكيميائية والنشاط الكهربائي العضلي والإنجاز لدى راكضي المسافات المتوسطة الناشئين " .

وقد هدفت الدراسة إلى إعداد مناهج تدريبية لتطوير بعض المؤشرات الوظيفية والكيميائية والنشاط الكهربائي والعضلي والانجاز للاعبين الناشئين من راكضي المسافات المتوسطة (1500-3000) وتأثير المنهجين التدريبين بالأسلوبين (التدريب الفتري منخفض الشدة والتدريب الفتري بأسلوب الدائري منخفض الشدة) في المتغيرات الوظيفية والكيميائية والنشاط الكهربائي والعضلي والانجاز ، وقد استخدم الباحث المنهج التجريبي بأسلوب تدوير المجموعات ، واشتملت عينة البحث على لاعبي المسافات المتوسطة (1500-3000) لفئة الناشئين وبأعمار 16-17 سنة وقد تم تقسيمهم إلى مجموعتين كل مجموعة 10 لاعبين من راكضي 1500 ã – 10 لاعبين من راكضي 3000 ã .

وقد توصل الباحث إلى عدة نتائج من أهمها :

1- ظهرت تأثيرات حقيقية لطريقة التدريب الفتري المنخفض الشدة في كل من المتغيرات المبحوثة التالية عند تدريب فعاليتي (1500م، 3000ã) :

LVESV,SV/SA, Sv ,LVPWD,IVDD,IVSD,AO, LVESD, LVEDD, È ä¼-Ã (LA,

È- الرئة (MVV,TV, FVC, ERV,PEF,FVE1,VC) .

---

[1] حيدر بلاش جبر : تأثير أسلوبين للتدريبات الهوائية في تطور بعض المؤشرات الوظيفية والكيميائية والنشاط الكهربائي العضلي والإنجاز لدى راكضي المسافات المتوسطة الناشئين ، أطروحة دكتوراه ، جامعة بابل ، كلية التربية الرياضية ، 2008 .

Please purchase PDFcamp Printer on http://www.verypdf.com/ to remove this watermark.

Ì- النشـاط الكهربـائي العضـلي (AMP,VAL DUR AMP, DUR, AMP, LAT,DUR, AMP,LAT,AMP,

Ì- الدم قبل الجهد وبعده (,WBCS HB, ، صوديوم ، بوتاسيوم ، كالسيوم)

Ü-(النبض ، ضغط عالي، ضغط واطئ،)قبل الجهد و(الضغط العالي ، الضغط الواطئ، ونسبة الأوكسجين بالجسم) بعد الجهد والانجاز .

الفصل الثالث

3- منهجية البحث وإجراءاته الميدانية

3-1 منهجية البحث

أستخدم الباحث المنهج التجريبي ذو المجموعة الواحدة لملائمته طبيعة البحث هو(أحد المناهج الذي يمكن بواسطته الوصول إلى نتائج دقيقة ، إذ أن التجريب من أكثر الوسائل كفاءة بالوصول إلى معرفة موثوق بها)[1] .

3-2 مجتمع البحث

يعني المجتمع((جميع مفردات الظاهرة التي يدرسها الباحث أي أنه جميع الأفراد أوالاشخاص أو ألأشياء الذين يكونون موضوع مشكلة البحث))[2].

تم تحديد مجتمع البحث وهم لاعبو نادي الرافدين الرياضي بكرة السلة للشباب للموسم الرياضي 2009-2010 والبالغ عددهم (12) لاعباً وقد تم أجراء التجانس لأفراد العينة من حيث بعض المتغيرات ذات التأثير في نتائج الدراسة وهي (الطول ، الوزن ، العمر ، الأداء المهاري ، متغيرات الجهاز الدوري التنفسي) وكما موضح في الجدول (1)

جدول (1) يبين تجانس العينة

المتغيرات		الوسط	الوسيط	الانحراف المعياري	معامل الالتواء	النتيجة
ر.م	العمر	18.33	18	0.173	0.97	متجانس

[1] محمد حسن علاوي ، أسامة كامل راتب : البحث العلمي في التربية الرياضية وعلم النفس الرياضي ، دار الفكر العربي ، القاهرة ، 1999م ، ص217.

[2] ذوقان عبيدات وآخرون ، البحث العلمي (مفهومه ،أساليبه ،أدواته)، دار الفكر العربي، 1988، ص105 .

Please purchase PDFcamp Printer on http://www.verypdf.com/ to remove this watermark.

	äÒæá	64.5	64.6	1.562	0.41	متجانس
	الطول	172.3	173	5.653	0.327	متجانس
متغيرات الجهاز التنفسي	VC / لتر	4.0767	4.38	0.9495	0.27	متجانس
	IC / لتر	2.645	2.925	0.7212	0.765	متجانس
	TV / لتر / آ	0.5483	0.495	0.2052	0.368	متجانس
	ERV / لتر	1.3475	1.345	0.2881	0.015	متجانس
	IRV / لتر	2.1808	2.135	0.6059	0.557	متجانس
	PEF / لتر / ثا	7.5592	7.715	0.6261	0.18	متجانس
	VO2MAX	47.0334	47.1671	2.3889	0.077	متجانس
متغيرات العضلة القلبية	LVEDD	52.9667	52.1	3.8714	0.051	متجانس
	LVEDS	34.25	34.15	1.5854	0.03	متجانس
	LVPWD	8	8.1	0.5784	0.237	متجانس
	LVPWS	13.3417	12.8	0.9922	0.705	متجانس
	S.V	80.7667	78.05	12.2299	0.067	متجانس
	H.R	70	70	1.4142	0.231	متجانس
	C.O	5.5713	5.541	0.8436	0.197	متجانس
الأداء المهاري	المناولة السريعة	9.5408	9.545	0.3416	0.461	متجانس
	الطبطبة بين الحواجز	8.9717	8.965	0.4722	0.319	متجانس
	التصويب من أسفل السلة	13	13	0.8528	0	متجانس
	التصويب بالقفز	12.4167	12	1.9752	0.403	متجانس

*متجانسة لان قيمة معامل الالتواء (±1)

3-3 أدوات البحث والأجهزة والأدوات المساعدة .

3-3-1 أدوات البحث .

1- الملاحظة

2- المقابلة

3- الاستبانة

4- التجريب

3-3-2 الأجهزة والأدوات المساعدة

1- ساعة توقيت عدد (2) .

Please purchase PDFcamp Printer on http://www.verypdf.com/ to remove this watermark.

2- كرات سلة عدد (12) (molten).

3- ملعب كرة سلة قانوني .

4- شواخص عدد (15) محلي الصنع .

5- جهاز الرستاميتر لقياس الوزن والطول .

6-جهاز الايكو لقياس المتغيرات المرفولوجية للعضلة القلبية (ECHO Doubler Focouda) ياباني الصنع 2008 .

7-جهاز السبايروميتر كمبيوتري (ياباني الصنع) لقياس متغيرات الجهاز التنفسي .

3-4 إجراءات البحث الميدانية

3-4-1 القياسات والاختبارات المستخدمة في البحث

يعد الاختبار احد الوسائل المهمة لتقويم مستوى أداء الرياضي كما يعتبر كعامل تقويمي لصلاحية البرنامج التدريبي المستخدم ، ومن هنا تم تحديد القياسات والاختبارات التي يحتاجها الباحث في الدراسة ، إذ تم ترشيحها بناءا" عل متطلبات الدراسة وبعد استشارة ذوي الاختصاص ومن خلال معرفة الباحث بهذا المجال .

3-4-1-1 القياسات الفسيولوجية

Ã?æ"- قياس متغيرات الجهاز التنفسي .

تم القياس من خلال جهاز (مقياس التنفس الالكتروني Spirometer) والذي يسجل الوزن والطول والعمر أيضا" عن طريق إدخال المعلومات إلى الجهاز ، وتتم عملية القياس من خلال جلوس المفحوص إمام الجهاز ثم يضع الخرطوم المتصل بالجهاز بفمه والإطباق عليه دون تسرب أي جزء من الهواء في الشهيق والزفير مع وضع قارصة الأنف ، وعندها يأخذ الإيعاز وبإشراف الطبيب الاختصاص بأخذ أقصى شهيق وإعطاء أقصى زفير في الخرطوم من اجل الحصول على قياس احد المتغيرات ، ثم تكرر العملية للحصول على بقة المتغيرات مع إعطاء وقت راحة للمفحوص ، ثم يتم استخراج النتائج على شكل شريط ورقي مطبوع عليه جميع البيانات للمتغيرات التالية :

Ê	الرمز	متغيرات الجهاز التنفسي

Please purchase PDFcamp Printer on http://www.verypdf.com/ to remove this watermark.

1	TV	حجم هواء التنفس العادي	tidal volume
2	ERV	حجم احتياطي هواء الزفير	Expiratory residual volume
3	IRV	حجم احتياطي هواء الشهيق	Inspiratory residual volume
4	VC	السعة الحيوية	vital capacity
5	PEF	ذروة الاندفاع ألزفيري	Beak expiratory flow
6	IC	السعة الشهيقية	Inspiratory capacity
7	Vo_2max	الحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين ، من خلال اختبار ركض 1500ã بعدها تستخدم معادلة لاستخراج الحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين عن طرق معرفة الوقت لكل لاعب .	

ثانيا"- قياس متغيرات القلب .

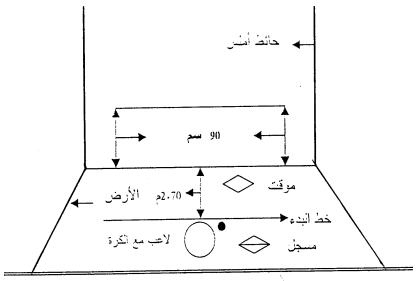
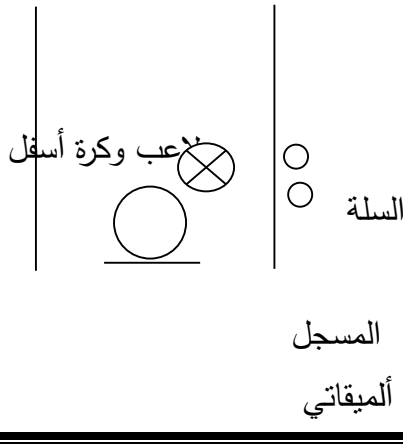
تم قياس متغيرات العضلة القلبية بواسطة جهاز (الايكو دوبلر) في عيادة الطبيب الاختصاص ، إذ تم القياس من خلال الاستلقاء للاعب المفحوص على السرير وإعطاء راحة لمدة 5 دقائق لظهور القراءات بصورتها الطبيعية ومن دون توتر للمفحوص ، بعدها يتم إجراء القياس لجميع إفراد العينة وقد تم وضع البيانات في استمارات خاصة تضمن جميع القياسات والتي تم الحصول عليها وكالاتي:

Ê	الرمز	متغيرات العضلة القلبية	
1	LVEED	قطر البطين الأيسر نهاية الانقباضي	Left ventricle Dimeusion in diastole
2	LVEDS	قطر البطين الأيسر نهاية الانبساطي	Left ventricle Dimension in sys tole
3	LVPWD	سمك جدار القلب نهاية الانقباضي	Left ventricle posterion wall thiekness in Distole
4	LVPWS	سمك جدار القلب نهاية الانبساط	LEFT ventrice posterion wall thieness in systole
6	S.V	حجم الضربة	Stroke Volume

Please purchase PDFcamp Printer on http://www.verypdf.com/ to remove this watermark.

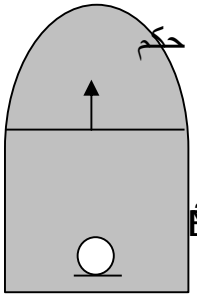
٧	H.R	معدل ضربات القلب	Heart Rate
٨	C.O	الناتج القلبي	Cardiac output

٣ - ٤ - ١ - ٢ الاختبارات المهارية[١]

المهارة	الاختبار المستخدم	الأداء و القياس	رسم الاختبار
المناولة	اختبار مناولة الكرة واستلامها نحو الحائط من مسافة ٢،٧٠م ، لقياس سرعة مناولة الكرة (الصدرية المباشرة) واستلامها	تكرار ١٠ مناولات متتالية نحو الحائط وبسرعة ، ويتم حساب الزمن من لحظة مس الكرة الحائط باول مناولة الى نهاية المناولات العشرة ، وعدم مس الكرة الارض	
الطبطبة	اختبار البدء العالي الطبطبة بتغيير الاتجاه بين (٦) شواخص ، لقياس سرعة الطبطبة بتغير الاتجاه	يقف اللاعب ومعه الكرة خلف خط البداية من نقطة (أ) وعند سماع الاشارة ينطلق بالطبطبة بين الشواخص ذهابا وايابا ، يبعد الشاخص الاول عن خط البداية ١،٥٠م ، وبين شاخص واخر ٢،٤٠م ، المسافة الكلية ١٣،٥٠ ، يحسب الزمن خلال الاداء لكل لاعب .	
التصويب	اختبار التصويب من أسفل السلة خلال ٣٠ ثانية ، لقياس مهارة التصويب من الأسفل وسحب الكرة بعد الارتداد ومعاودة التصويب	يقف اللاعب اسفل السلة مباشرة وهوممسك بالكرة وعند سماع الاشارة يقوم بالتصويب باسرع ما يمكن ، للاعب محاولتين ، تحسب افضل المحاولتين لتسجيل اكبر عدد من النقاط في ٣٠ثا	

[١] علي سلوم جواد : الاختبارات والقياس في المجال الرياضي ، جامعة القادسية ، كلية التربية الرياضية ، ٢٠٠٧ .

Please purchase PDFcamp Printer on http://www.verypdf.com/ to remove this watermark.

التصويب بالقفز	اختبار التصويب بالقفز من الإمام ويسار ويمين خط الرمية الحرة ، لقياس دقة التصويب بالقفز .	يؤدي اللاعب 15 تصويبة من المناطق الثلاثة بالقفز وبيد واحدة (كل منطقة 5 تصويبات) ، تحسب درجتان للتصويبة التي تدخل السلة ، درجة واحدة للتصويبة التي تمس الحلقة ولم تدخل ، تحسب الدرجات لمجموع التصويبات من المناطق الثلاث ولاتتجاوز 30 درجة .	

3-4-2 التجربة الاستطلاعية

(وهي عملية لكشف المعوقات التي قد تواجه الباحث أثناء القيام بالتجربة الرئيسة وعد مسبق لمتطلبات التجربة من حيث الوقت ، الكوادر المساعدة ، صلاحية الأجهزة والأدوات وغيرها)[1]

قام الباحث بأجراء التجربة الاستطلاعية يومي الجمعة والسبت المصادف 21-22/ 5 / 2010 وعلى مجتمع البحث وكان الهدف منها هو :

- التأكد من إمكانية أجراء الفحوصات الخاصة بالجهاز التنفسي والقياسات القلبية.
- تهيئة فريق العمل المساعد* فضلا عن تحديد الصعوبات التي قد تواجه عمل تلك الفرق.
- التأكد من سلامة الأجهزة وأدوات القياس .
- تحديد الشدد القصوية للتمارين المستخدمة.
- معرفة مدى ملائمة تلك التمرينات لأفراد عينة البحث .
- معرفة الوقت اللازم لتطبيق مفردات المنهج المعد .
- التعرف على مدى فهم واستيعاب أفراد العينة المفردات والاختبارات.

3-4-3 الأسس العلمية

---

[1] مروان عبد المجيد إبراهيم : الاختبارات والقياس والتقويم في التربية الرياضية ، عمان ، دار الفكر العربي للطباعة والنشر ، 1999، 90Õ

* 1- Ï- فلاح حسن عبد الله – كلية التربية الرياضية – جامعة القادسية .

2- ãã. قاسم لفتة بجاي – كلية التربية الرياضية – جامعة القادسية .

3- احمد شمس الدين – طالب ماجستير – كلية التربية الرياضية – جامعة القادسية

4- سعد رشودي هلوس – بكالوريوس تربية رياضية

Please purchase PDFcamp Printer on http://www.verypdf.com/ to remove this watermark.

إن الاختبارات المهارية بكرة السلة والمستخدمة من قبل الباحث هي اختبارات مقننة أصلا" واستخدمت في البيئة العراقية ومن باحثين كثر وعلى عينة الشباب قبل استخدامها من قبلنا ، لذا فهي تتمتع بصدق وثبات وموضوعية عالية .

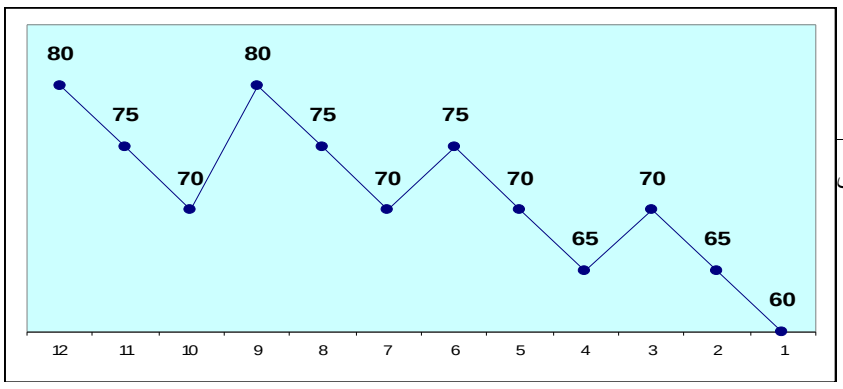
3-4-4 القياس قبل تنفيذ البرنامج التدريبي

تم إجراء القياسات لإفراد عينة البحث وعل مدى ثلاثة أيام وكما موضح في الجدول الأتي :

اليوم	التاريخ	الساعة	القياس – الاختبار	المكان
الجمعة	2010/5/28	11صباحا"	الجهاز التنفسي - العضلة القلبية	عيادة الطبيب / خزرج عبد الحميد الخزرجي .
الجمعة	2010/5/28	6 عصرا"	الجهاز التنفسي - العضلة القلبية	عيادة الطبيب / خزرج عبد الحميد الخزرجي .
السبت	2010/5/29	6 عصرا"	[illegible] Ö ã1500 / vo_2max	ملعب نادي الاتفاق الرياضي
الأحد	2010/5/30	6 عصرا"	مهارات كرة السلة	نادي الرافدين الرياضي

3-4-5 البرنامج التدريبي .

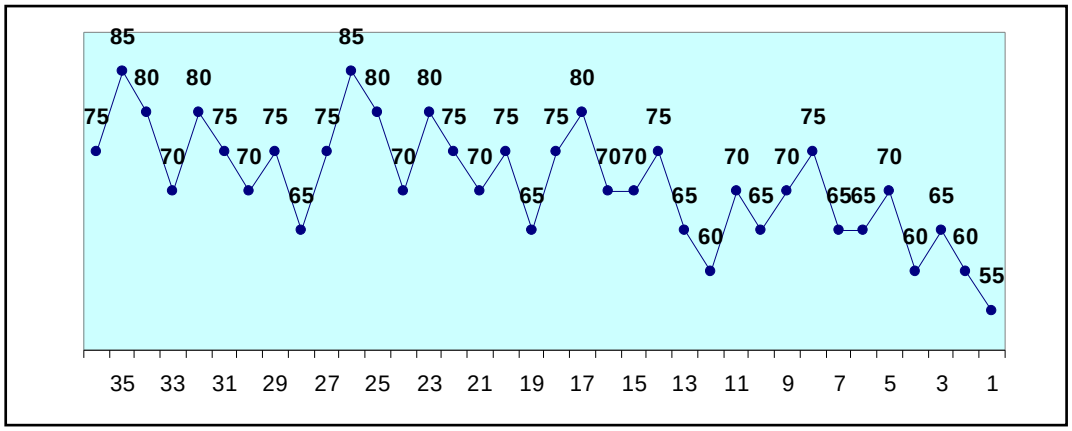
- مدة البرنامج التدريبي : ثلاثة أشهر .
- مدة البرنامج التدريبي بالأسابيع : 12 أسبوع (كما في الشكل 1) .
- عدد الوحدات التدريبية الكلية : 36 وحدة تدريبية (كما في الشكل 2) .
- عدد الوحدات التدريبية في الأسبوع : ثلاث وحدات تدريبية .
- أيام التدريب في الأسبوع : السبت ، الاثنين ، الأربعاء .
- تتألف الوحدة التدريبية من ثلاثة أقسام (التحضيري ، الرئيسي ، الختامي)* .
- زمن الوحدة التدريبية : (90 – 120) دقيقة .
- تم استخدام طريقة التدريب الفتري منخفض ومتوسط الشدة لتطوير التحمل الدوري التنفسي وبشدة 60 – 80 % وبطريقة حمل تدريبي 3-1 .
- بدأ تنفيذ البرنامج التدريبي : من 5 / 6 / 2010 لغاية 25 / 8 / 2010



* ينظر ملحق

Please purchase PDFcamp Printer on http://www.verypdf.com/ to remove this watermark.

شكل (1) يوضح تموجية الأسابيع التدريبية (12 أسبوع)



3-4-6 القياس بعد البرنامج التدريبي

تم إجراء القياسات لإفراد عينة البحث وعل مدى ثلاثة أيام وبنفس الظروف في القياس القبلي قدر المستطاع وكما موضح في الجدول الأتي :

اليوم	التاريخ	الساعة	القياس – الاختبار	المكان
الجمعة	2010/8/27	11صباحا"	الجهاز التنفسي - العضلة القلبية	عيادة الطبيب / خزرج عبد الحميد الخزرجي .
الجمعة	2010/8/27	6 عصرا"	الجهاز التنفسي - العضلة القلبية	عيادة الطبيب / خزرج عبد الحميد الخزرجي .
السبت	2010/8/28	6 عصرا"	/ ã1500 Ö [redacted] Ñ vo_2max	ملعب نادي الاتفاق الرياضي
الأحد	2010/8/29	6 عصرا"	الأداء المهاري بكرة السلة	نادي الرافدين الرياضي

3-5 الوسائل الإحصائية .

Please purchase PDFcamp Printer on http://www.verypdf.com/ to remove this watermark.

بعد جمع البيانات والمعلومات قلم الباحث بإجراء التحليلات الإحصائية باستخدام الحقيبة الإحصائية SPSSver.12 لاستخراج النتائج :

1- الوسط الحسابي
2- الانحراف المعياري
3- الوسيط
4- معامل الالتواء
5- النسبة المئوية
6- اختبار (T-TEST) للعينات المترابطة

4-الفصل الرابع

4– النتائج .. عرضها .. تحليلها .. مناقشتها .

4-1 عرض النتائج وتحليلها .

جدول (2)

بين أقيام الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة (T) المحتسبة والجدولية لقياس قبل البرنامج التدريبي وبعده لمتغيرات الجهاز الدوري التنفسي

المتغيرات	المعالم الإحصائية	Ó-	Ú ±	قيمة T المحتسبة	قيمة T الجدولية	مستوى Éá?Ïáç
متغيرات الفعلية القلبية	VC / لتر	قبل البرنامج التدريبي	4.076	0.949	3.58		0.004
		بعد البرنامج التدريبي	4.586	1.695			
	IC / لتر	قبل البرنامج التدريبي	2.645	0.721	2.734		0.019
		بعد البرنامج التدريبي	2.958	0.830			
	TV / لتر / Ï	قبل البرنامج التدريبي	0.548	0.205	2.856		0.016
		بعد البرنامج التدريبي	0.825	0.378			
	ERV / لتر	قبل البرنامج التدريبي	1.347	0.288	7.912		0
		بعد البرنامج التدريبي	1.820	0.404			
	IRV / لتر	قبل البرنامج التدريبي	2.180	0.605	1.372		0.197
		بعد البرنامج التدريبي	2.003	0.714			
	PEF	قبل البرنامج التدريبي	7.559	0.626	2.383		0.036

Please purchase PDFcamp Printer on http://www.verypdf.com/ to remove this watermark.

	/لتر/ثا	بعد البرنامج التدريبي	8.562	1.708		
	LVEDD	قبل البرنامج التدريبي	52.966	3.871	6.978	0
		بعد البرنامج التدريبي	56.366	2.811		
	LVEDS	قبل البرنامج التدريبي	34.25	1.585	8.38	0
		بعد البرنامج التدريبي	35.358	1.532		
	LVPWD	قبل البرنامج التدريبي	8	0.578	4.187	0.002
		بعد البرنامج التدريبي	8.775	0.703		
	LVPWS	قبل البرنامج التدريبي	13.341	0.992	6.798	0
		بعد البرنامج التدريبي	14.45	1.268		
	S.V	قبل البرنامج التدريبي	80.766	12.229	13.407	0
		بعد البرنامج التدريبي	96.225	11.437		
	H.R	قبل البرنامج التدريبي	70	1.414	10.856	0
		بعد البرنامج التدريبي	67.5	1.678		
	C.O	قبل البرنامج التدريبي	5.571	0.843	8.84	0
		بعد البرنامج التدريبي	6.540	0.835		

يبين الجدول (2) وجود فروقا" معنوية في أقيام الوسط الحسابي والانحراف المعياري لأي من المتغيرات المبحوثة بالنسبة لحالة قبل البرنامج التدريبي وبعده (لمتغيرات الجهاز التنفسي) . ما عدا متغير (IRF) إذ كان الفرق عنده غير معنوي مابين القياس قبل البرنامج التدريبي وبعده لذا فقد ظهرت قيمة (T) المحتسبة اصغر من الجدولية عند مستوى دلالة (0.05) وحجم عينة(12).إما بالنسبة لمتغيرات (VC.IC.TV.ERV.PEF) ظهر عندها إن قيمة الوسط الحسابي لحالة قبل البرنامج التدريبي جاءت على التوالي (7.559 ، 1.347 ، 0.548 ، 2.645 ، 4.076) وبانحراف معياري يساوي (0.626 ، 0.288 ، 0.205 ، 0.721 ، 0.949) في حين جاءت أقيام الوسط الحسابي لحالة بعد البرنامج التدريبي على التوالي (8.562 ، 1.820 ، 0.825 ، 2.958 ، 4.586) وبانحراف معياري يساوي (1.708 ، 0.404 ، 0.378 ، 0.830 ، 1.695) . وهذا يكشف لنا الحال المتباين مابين أقيام الوسط الحسابي ، ولم يقف الأمر عند الوسط الحسابي وإنما ذات الاختلاف والفروق مابين أقيام الانحراف المعياري ، ولمعرفة حقيقة هذه الفروقات لحالة قبل البرنامج التدريبي وبعده استخدم الباحث اختبار (T) ومنه جاءت النتائج ... والتي تشير إلى إن قيمة (T) المحتسبة وللمتغيرات المذكورة كانت اكبر من القيمة الجدولية عند مستوى دلالة (0.05) وحجم عينة (12) وهذا يعني وجود فروقا" معنوية مابين القياسين ولصالح القياس بعد البرنامج التدريبي .

Please purchase PDFcamp Printer on http://www.verypdf.com/ to remove this watermark.

- ويبين الجدول (2) وجود فروقا" معنوية في أقيام الوسط الحسابي والانحراف المعياري لأي من المتغيرات المبحوثة بالنسبة لحالة قبل البرنامج التدريبي وبعده (لمتغيرات القلب) .

بالنسبة لمتغيرات (LVEDD.LVEDS.LVPWD.LVPWS.S-V.H-R.C-O) عندها إن قيمة الوسط الحسابي لحالة قبل البرنامج التدريبي جاءت على التوالي (5.571، 70 ، 80.766 ، 13.341 ، 8 ، 34.25 ، ٥٢،٩٦٦) وبانحراف معياري يساوي (0.843 ، 1.414 ، 12.229 ، 0.992 ، 0.578 ، 1.585 ، 3.871) في حين جاءت أقيام الوسط الحسابي لحالة بعد البرنامج التدريبي على التوالي (6.540 ، 67.5 ، 96.225 ، 14.45 ، 8.775 ، 35.358 ، 56.366) وبانحراف معياري يساوي (0.835 ، 1.678 ، 11.437 ، 1.268، 0.703 ، 1.532 ، 2.811) .

وهذا يكشف لنا الحال المتباين مابين أقيام الوسط الحسابي ، ولم يقف الأمر عند الوسط الحسابي وإنما ذات الاختلاف والفروق مابين أقيام الانحراف المعياري ، ولمعرفة حقيقة هذه الفروقات لحالة قبل البرنامج التدريبي وبعده استخدم الباحث اختبار (T) ومنه جاءت النتائج ... والتي تشير إلى إن قيمة (T) المحتسبة وللمتغيرات المذكورة كانت اكبر من القيمة الجدولية عند مستوى دلالة (0.05) وحجم عينة (12)Ç̊åæ يعني وجود فروقا" معنوية مابين القياسين ولصالح القياس بعد البرنامج التدريبي .

جدول (3)

يبين أقيام الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة (T) المحتسبة والجدولية لقياس قبل البرنامج التدريبي وبعده لاختبار الحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين

المعالم الإحصائية / المتغيرات		-Ó	Ú ±	قيمة T المحتسبة	قيمة T الجدولية	مستوى Éá?ïáÇ
الحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين vo2max/	قبل البرنامج التدريبي	47.033	2.388	10.6	2.20	0
	بعد البرنامج التدريبي	49.298	2.533			

يبين الجدول (3) وجود فروقا" معنوية في أقيام الوسط الحسابي والانحراف المعياري بالنسبة لحالة قبل البرنامج التدريبي وبعده (لاختبار الحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين (vo_2max) . إذ ظهر عندها إن قيمة الوسط الحسابي لحالة قبل البرنامج التدريبي وبعده على التوالي (47.033 ، 49.298) وبانحراف معياري يساوي (2.388 ، 2.533) ، وهذا يكشف لنا الحال المتباين مابين أقيام الوسط الحسابي ، ولم يقف الأمر عند الوسط الحسابي وإنما ذات الاختلاف والفروق مابين أقيام الانحراف المعياري ، ولمعرفة حقيقة هذه الفروقات لحالة قبل

Please purchase PDFcamp Printer on http://www.verypdf.com/ to remove this watermark.

البرنامج التدريبي وبعده استخدم الباحث اختبار (T) ومنه جاءت النتائج ... والتي تشير إلى إن قيمة (T) المحتسبة وللمتغيرات المذكورة كانت اكبر من القيمة الجدولية عند مستوى دلالة (0.05) وحجم عينة (12) وهذا يعني وجود فروقا" معنوية مابين القياسين ولصالح القياس بعد البرنامج التدريبي .

جدول (4)

يبين أقيام الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة (T) المحتسبة والجدولية لقياس قبل البرنامج التدريبي وبعده لمتغيرات الأداء المهاري

المتغيرات	المعالم الإحصائية		-Ó	± Ú	قيمة T المحتسبة	قيمة T الجدولية	مستوى Éá?Ïáç
متغيرات الأداء المهاري	المناولة السريعة	قبل البرنامج التدريبي	9.540	0.341	19.372	2.20	0
		بعد البرنامج التدريبي	8.010	0.419			
	الطبطبة بين الحواجز	قبل البرنامج التدريبي	8.971	0.472	17.908		0
		بعد البرنامج التدريبي	7.452	0.407			
	تصويب من أسفل السلة	قبل البرنامج التدريبي	13	0.852	11.222		0
		بعد البرنامج التدريبي	15.916	1.083			
	التصويب بالقفز	قبل البرنامج التدريبي	12.416	1.975	15.853		0
		بعد البرنامج التدريبي	20.33	1.435			

يبين الجدول (4) وجود فروقا" معنوية في أقيام الوسط الحسابي والانحراف المعياري لأي من المتغيرات المبحوثة بالنسبة لحالة قبل البرنامج التدريبي وبعده (لمتغيرات الأداء المهاري) .

بالنسبة لمتغيرات (المناولة السريعة ، الطبطبة بين الحواجز ، التصويب من أسفل السلة ، التصويب بالقفز) ظهر عندها إن قيمة الوسط الحسابي لحالة قبل البرنامج التدريبي جاءت على التوالي (9.540 ، 8.971 ، 13 ، 12.416) وبانحراف معياري يساوي (0.341 ، 0.472 ، 0.852 ، 1.975) في حين جاءت أقيام الوسط الحسابي لحالة بعد البرنامج التدريبي على التوالي (8.010 ، 7.452 ، 15.916 ، 20.33) وبانحراف معياري يساوي (0.419 ، 0.407 ، 1.083 ، 1.435) وهذا يكشف لنا الحال المتباين مابين أقيام الوسط الحسابي ، ولم يقف الأمر عند الوسط الحسابي وإنما ذات الاختلاف والفروق مابين أقيام الانحراف المعياري ، ولمعرفة حقيقة هذه الفروقات لحالة قبل البرنامج التدريبي وبعده استخدم الباحث اختبار (T) ومنه جاءت النتائج ... والتي تشير إلى إن قيمة (T) المحتسبة وللمتغيرات المذكورة كانت اكبر من القيمة الجدولية عند مسÉá?Ïì æ (0.05) وحجم عينة (12) وهذا يعني وجود فروقا" معنوية مابين القياسين ولصالح القياس بعد البرنامج التدريبي .

Please purchase PDFcamp Printer on http://www.verypdf.com/ to remove this watermark.

4-2 مناقشة النتائج .

يتضح من الجدول (2) الخاص بالمقارنة بين القياس قبل البرنامج التدريبي وبعده بوجود فروق معنوية ولصالح القياس بعد البرنامج التدريبي في المتغيرات الخاصة (بالجهاز التنفسي).

اذ ظهرت فروق معنوية للمتغيرات (السعة الحيوية VC،السعة الشهيقية IC ، حجم هواء التنفس TVí ÏÇÁC، حجم احتياطي هواء الزفير ERV ، ذروة الاندفاع ألزفيري PEF) .

ويفسر الباحث هذا التطور إلى التكيف الوظيفي الحاصل في الجهاز الدوري التنفسي نتيجة تطبيق البرنامج التدريبي والتنوع في الشدد والإحجام التدريبية وفق متطلبات أنظمة إنتاج الطاقة والذي أسهم وبشكل فعال في هذا التطور ، ومن هنا تظهر أهمية الجهاز الدوري التنفسي إذ أصبحت القدرة الهوائية هي الهدف الرئيسي لجميع برامج اللياقة البدنية ، إذا ما علمنا لاعب كرة السلة يحتاج إلى إعمال بدنية تتميز بالقدرة والقوة المميزة بالسرعة وضرورة إن يكون هنالك بعدها مجهود هوائي ، وهذا ما تم التعامل معه وفق البرنامج التدريبي الذي اعتمد على الأسلوب الفتري (منخفض ومتوسط الشدة) والذي أدى بدوره إلى حدوث هذا التطور في المتغيرات المذكورة ومنها السعة الحيوية التي تعتبر المؤشر الحقيقي لكفاءة الجهاز التنفسي ولارتباطها الوثيق بالتدريب الفتري ، وهذا ما أكده (محمد صبحي حسانين)(إذ ترتبط السعة الحيوية بدرجة كبيرة بالتدريبات التي تتطلب توافر التحمل الدوري التنفسي والذي يعتمد على سلامة الجهازين الدوري والتنفسي)[1] .

كما تذكر (سميعة خليل محمد)(إن التدريب الرياضي يؤدي إلى زيادة السعة الحيوية وخاصة في الألعاب التي تتطلب كفاءة الجهاز الدوري التنفسي ، وتزداد حسب أنواع النشاط الرياضي في التدريب المنتظم)[2] ، وهنا نؤكد عل إن التدريبات الهوائية بالأسلوب الفتري هي ضرورية للاعبي كرة السلة لأنها تساعد في عملية زيادة الإنتاج وتأخير ظهور التعب من خلال أداء التمرينات اللاهوائية وسرعة استشفاء اللاعب ، وهذا ما يتفق مع (ويلمور وكوستيل)(إن التدريب الهوائي يحسن من إمكانية العضلة على تحمل حامض اللاكتيك المتراكم في العضلة خلال التحلل اللاهوائي للأوكسجين وهذا ما يسمى ، السعة الكبحية)[3] ، وهذا ما يتطلبه لاعب كرة السلة الذي يحتاج الى اللعب لمدة طويلة وعلى مدار شوطين مقسمة إلى أربعة فترات ، ولأجل إن يؤدي لاعب كرة السلة بمستوى ثابت أطول مدة ممكنة لابد من تطوير القابلية الاوكسجينية بوصفها

---

[1] محمد صبحي حسانين : التقويم والقياس في التربية الرياضية ، دار الفكر العربي ، القاهرة ، ج2 ، 1987 ، ص55 .

[2] سميعة خليل محمد : مبادئ الفسيولوجيا الرياضية ، دار الكتب والوثائق الوطنية ، بغداد ، ط1 ، 2008 ، ص213 .

[3] Will more , J.H. & costill , D.L. physiology of sport and Exercise . Humou Kinetics, chanpaing IL, 1994 .P155

Please purchase PDFcamp Printer on http://www.verypdf.com/ to remove this watermark.

عاملا أساسيا ومساعدا للرياضي على تحمل الأعباء البدنية المختلفة ولأنها القاعدة الأساسية لإعداد الرياضي ومنها يمكن تقييم الكفاءة الوظيفية له ، (إن البرامج الهوائية على درجة كبيرة من الأهمية في الإعداد للأنظمة الرياضية المختلفة التي تتطلب اندفاعات مغيرة في الطاقة إذ إن الفرق غير المدربة تدريبا هوائيا تقل مقدرتها في الأداء خصوصا في الربع الثالث والرابع من مباريات كرة السلة)[4].

إما متغير (حجم احتياطي هواء الشهيق IRV) لم تظهر هنالك فروق معنوية في القياس قبل البرنامج التدريبي وبعده ، ويرى الباحث إن سبب ذلك يعود إلى عدم استجابة هذا المتغير إلى البرنامج التدريبي المعد كونه يحتاج فترة تدريبية أكثر من ثلاثة أشهر، وكونه يعتمد على الفرق بين متغيري (ERV، TV) وان الاستجابة لم تكن كبيرة في هذين المتغيرين لطبيعة تأثير التدريبات الهوائية علي متغير (TV) خصوصا لم تظهر فروقا معنوية ، وهذا ما أكده (بهاء الدين سلامة)TV äÅ لايتغير في التدريب الاوكسجيني أو يتغير بمقدار ضئيل ، وهي تعني كمية الهواء التي تدخل الرئتين وتخرج إثناء التنفس العادي)[1] .

ويبين الجدول (2) الخاص بالمقارنة بين القياس قبل البرنامج التدريبي وبعده ، بوجود فروق معنوية ولصالح القياس بعد البرنامج التدريبي في متغيرات العضلة القلبية ، إذ ظهرت الفروق معنوية في جميع المتغيرات (قطر البطين الأيسر نهاية التقلص والانبساط LVEDD.LVEDS ، سمك الحاجز ألبطيني نهاية التقلص والانبساط LVPWD.LVPWS ، حجم الضربة S.V ، معدل ضربات القلب H.R ، الناتج القلبي C.O) ، ويفسر الباحث هذا التطور ناتج عن تأثير البرنامج التدريبي بالأسلوب الفتري ولمدة ثلاثة أشهر وتأثير الجهد البدني والذي كان على أساس التدرج في الأحمال البدنية ، إذ إن التدريب الفتري هو من الأساليب المهمة في تطوير القابلية الاوكسجينية والتي من خلالها يتم تطوير الأجهزة الفسيولوجية والتي تنعكس على زيادة الكفاءة الوظيفية للجهاز الدوري التنفسي ، وهذا ما أكده (كمال ألربضي)(بان التدريب يعمل على تنمية محتويات العضلة وزيادة نسبة توسيع الشعيرات الدموية وتزيد كفاءة العضلة القلبية وزيادة مكونات الدم في حمل الأوكسجين عند أداء التمارين والتي تعمل على تأخير التعب)[1] ، كما ÏÖÃ (ريسان خريبط)(إن التدريب الرياضي المنتظم يعمل على تكيف الجهاز الدوري)[2] ، ومن هنا نجد إن التدريبات الهوائية للاعبي كرة السلة أدت إلى حدوث تكيفات في العضلة القلبية ونلاحظ ذلك من خلال انخفاض معدل ضربات القلب وزيادة حجم الضربة (يزداد حجم الضربة

---

[4]Cooper Kenneth. The evobics Program Povtotal Wellbeing, M.evans com panyinc.,new york, 1982.P28.

[1] بهاء الدين سلامة : فسيولوجيا الرياضة والأداء البدني ، دار الفكر العربي ، القاهرة ، ط1 ، 2000 ، ص92

[1] كمال جميل ألربضي : الجديد في الÙ ìáÇÈ ، عمان ، 1999 ، ص 70 .

[2] ريسان خريبط مجيد : تطبيقات في علم فسيولوجيا التدريب الرياضي ، بغداد ، مكتب نون للتحضير ألطباعي ، 1995 ، ص7.

Please purchase PDFcamp Printer on http://www.verypdf.com/ to remove this watermark.

نتيجة التدريبات الاوكسجينية فيصل للرياضي المدرب 80-90 مل في وقت الراحة)[3] ، وهذا بطبيعة الحال ناتج من التطور في الكتلة العضلية للقلب من خلال كبر تجاويفه وبالأخص البطين الأيسر الذي يقع علية العبء الأكبر في استيعاب اكبر كمية من الدم ، وزيادة سمك الألياف العضلية للقلب من خلال زيادة سمك الحاجز ألبطيني والذي يؤدي بدوره إلى زيادة قوة انقباض العضلة القلبية وبالتالي إخراج اكبر كمية ممكنة من الدم إلى الشرايين محملة بالأوكسجين وهذا ما يسمى (الناتج القلبي) وهذا ما أكده (Devries)(التدريب المنتظم يعمل على تكيف القلب إثناء الراحة، أو عند إعطاء أحمال تدريبية مختلفة مقارنة بأشخاص غير مدربين بشكل منتظم وذلك بسبب كمية الدم المدفوعة في الضربة الواحدة وزيادة فترة الراحة بين الضربة القلبية والتي تليها)[4] ، كما يؤكد (محمد حسن علاوي)(إن طريقة التدريب الفتري تسهم في ترقية عمل الجهاز الدوري التنفسي وذلك من تحسين السعة الهوائية والرئتين وسعة القلب)[1] ، إن الاستمرار بالتدريب لفترات طويلة يؤدي إلى إحداث تغيرات في الجهاز الدوري التنفسي الذي يعتمد أساسا على قدرة جسم الرياضي على تحمل التمرينات المنتظمة لفترات زمنية طويلة وهذا ما يسمى التحمل الدوري التنفسي (إن لاعب كرة السلة الذي يمتلك جهاز دوري تنفسي عالي الكفاءة لايشعر بالتعب إلا في نهاية المباراة ، كما إن التدريب الهوائي يؤثر تأثيرا"ÚÝ?Ç" عند تنمية النظام اللاهوائي)[2] .

يبين الجدول (3) الخاص بالمقارنة بين القياس قبل البرنامج التدريبي وبعده بوجود فروق معنوية لصالح القياس بعد البرنامج التدريبي لاختبار (الحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين (vo_2max) .

ويرى الباحث إن هذا التطور هو ناتج من التطورات الحاصلة في الجهاز الدوري التنفسي إذ إن البرنامج التدريبي اثر وبصورة ايجابية على متغيرات الجهاز الدوري التنفسي (الجهاز التنفسي ، È ÜáÇ) مما انعكس إيجابا" على اختبار الحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين بالزيادة ، كونه يعتبر من أفضل واهم القياسات المعملية الموضوعية لقياس التحمل الدوري التنفسي (إن هنالك علاقة بين حجم البطين الأيسر والحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين)[3] ، وهذا يؤكد إن التطور الحاصل في القياسات القلبية انعكس بالتطور في زيادة معدل استهلاك الأوكسجين ومن خلال انتظام عينة البحث في البرنامج التدريبي لمدة ثلاثة أشهر وقدرة لاعبي كرة السلة على

---

[3] بهاء الدين سلامة :مصدر سبق ذكره ، 2000 ، ص85 .

[4]Herbert A.Devries. Physiology of Exercise , 3rd Ed.W.M.C, Brown Company , Publishers , Printed in U.S.A , 1980. PP.125-126.

[1] محمد حسن علاوي : علم التدريب الرياضي ، دار المعارف ، القاهرة ، ط1 ، 1979 ، ص18 .

[2] عماد محي الدين عبد السميع حامد : تأثير برنامج تدريبي مقترح لتنمية اللاهوائي على بعض المتغيرات الفسيولوجية للاعبي كرة السلة ، رسالة ماجستير ، جامعة حلوان ، القاهرة ،1995 ، ص25 .

[3] بهاء الدين سلامة : مصدر سبق ذكره ، 2000 ، ص84 .

Please purchase PDFcamp Printer on http://www.verypdf.com/ to remove this watermark.

أداء التمرينات المنتظمة لفترة طويلة (يزداد vo_2max مع التدريب لمدة لاتقل عن ثمانية أسابيع)[4] وهذا ما يحتاجه لاعبي كرة السلة وذلك نتيجة استمرار الأداء إثناء المباريات (يصل الحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين لدى لاعبي كرة السلة بأعمار 18-30 سنة مـä 40-60)[5] وهذا ما نلاحظه في نتائج القياس قبل البرنامج التدريبي وبعده .

يبين الجدول (4) الخاصة بالمقارنة بين القياس قبل البرنامج التدريبي وبعده بوجود فروق معنوية ولصالح القياس بعد البرنامج التدريبي ولجميع متغيرات الأداء المهاري (المناولة السريعة ، الطبطبة بين الحواجز ، التصويب من أسفل السلة ، التصويب بالقفز) ، ويفسر الباحث هذا التطور في الأداء المهاري هو ناتج من البرنامج التدريبي الذي تضمن تمرينات مهارية بالأسلوب الفتري (منخفض ومتوسط الشدة) الذي له الأثر في تطوير المهارات الأساسية بكرة السلة نتيجة لتطور اللياقة البدنية جراء التطور الحاصل في التحمل الدوري التنفسي والذي أدى إلى قدرة اللاعبين على أداء التمارين لفترة طويلة دون الشعور بالتعب (إذ إن الاهتمام بالتدريب الهوائي يعمل على تطوير الصفات البدنية والمهارية ومعدل سرعة النقص في مدة الاستشفاء)[1] ، ومن هنا نجد إن التطور هو ليس في الأداء المهاري وإنما الصفات البدنية التي على أساسها يتم بناء التمرينات المهارية بكرة السلة ومنها السرعة والسرعة الحركية مع الكرة في المناولة والطبطبة والتصويب ، إذا ما علمنا إن السرعة في كرة السلة لاتقتصر على سرعة الانطلاق والركض السريع وإنما السرعة في اتخاذ القرار والمكان المناسب وسرعة رد الفعل ، لذا فان السرعة ضرورية لكونها تتعلق بإتقان اللاعب المهارات الأساسية وكذلك القوة والمطاولة وتحمل القوة وتحمل السرعة (تتطور السرعة وخاصةً سرعة رد الفعل الحركي وسرعة الفرد الحركي ، وهذا معناه تطور كل النشاط المتعلق بهذه الناحية من ركض وقفز ورمي وسرعة أداء المهارات المتعددة في الأنشطة والفعاليات الرياضية)[2] ،ومن هنا نجد إن التطور الحاصل في الأداء المهاري هو نتيجة تطبيق البرنامج التدريبي الذي تضمن تمارين مهارية أساسية للاعبي كرة السلة ، والتي فيها المناولة السريعة والطبطبة بتغير الاتجاه والتصويب الذي يعتبر هو المرحلة النهائية سواء كان من قريب أو بعيد ، إن البرنامج التدريبي المعد من قبل الباحث اثر

---

[4] بهاء الدين سلامة : التمثيل الحيوي للطاقة في المجال الرياضي ، دار الفكر العربي ، القاهرة ، 1999 ، ص144 .

[5] بهاء الدين سلامة : مصدر سبق ذكره ، 2000 ، ص98 .

[1] نبيل محمد عبد الله الشاروك :تأثير المطاولة الهوائية في عدد من المتغيرات البدنية والمهارية ومعدل سرعة النبض في مدة الاستشفاء للاعبي كرة السلة ، أطروحة دكتوراه ، جامعة الموصل ، 2000، ص75 .

[2] نجاح مهدي شلش ،ÃÑÃ محمد صبحي . التعلم الحركي ، ط2 ، الموصل : دار الكتب للطباعة والنشر ، 2000 ، ص302.

Please purchase PDFcamp Printer on http://www.verypdf.com/ to remove this watermark.

في تطوير بعض متغيرات الجهاز الدوري التنفسي والأداء المهاري لعينة البحث ، وهذا ما حقق فرض البحث .

الفصل الخامس

5- الاستنتاجات والتوصيات

5-1 الاستنتاجات

1. إن البرنامج التدريبي اثر ايجابيا في تطوير بعض متغيرات الجهاز الدوري التنفسي والأداء المهاري بكرة السلة .
2. إن استخدام التمرينات الهوائية في الجزء الرئيسي من الوحدة التدريبية بالأسلوب الفتري (منخفض ومتوسط الشدة) أدى إلى تطور الجهاز الدوري التنفسي والأداء المهاري ومن خلال ما أظهرته نتائج البحث .
3. إن البرنامج التدريبي بالأسلوب الفتري اثر وبصورة ايجابية في تطوير الحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين vo_2max .

5-2 التوصيات

1. ضرورة استخدام تمرينات التحمل لما لها من اثر في تطوير الجهاز الدوري والتنفسي مما ينعكس على طول فترة الأداء وتاحير التعب وتطوير الأداء المهاري للاعبي كرة السلة الشباب كونها تعتبر قاعد إعداد لهم .
2. إجراء فحوصات دورية لمتغيرات الجهاز التنفسي والقلب للاعبي كرة السلة الشباب من اجل تقيم الحالة الوظيفية للاعبين و وضع المناهج التدريبية على أساس مؤشراتهم الوظيفية .
3. ضرورة استخدام الأسلوب الفتري في تطوير التحمل الدوري التنفسي والأداء المهاري للاعبي كرة السلة الشباب .

المصادر

- بهاء الدين سلامة : التمثيل الحيوي للطاقة في المجال الرياضي ، دار الفكر العربي ، القاهرة ، 1999.
- بهاء الدين سلامة : فسيولوجيا الرياضة والأداء البدني ، دار الفكر العربي ، القاهرة ، 1Ø ، 2000
- جبار رحيمة حسن وآخرون : كرة السلة ، فسلجة ، تعليم ، تدريب ، دار الكتب للطباعة والنشر ، مطبعة الحضارة ، البصرة ، 2007 .

Please purchase PDFcamp Printer on http://www.verypdf.com/ to remove this watermark.

- حيدر بلاش جبر : تأثير أسلوبين للتدريبات الهوائية في تطور بعض المؤشرات الوظيفية والكيميائية والنشاط الكهربائي العضلي والإنجاز لدى راكضي المسافات المتوسطة الناشئين ، أطروحة دكتوراه ، جامعة بابل ، كلية التربية الرياضية ، 2008 .
- ذوقان عبيدات وآخرون ، البحث العلمي (مفهومه ،أساليبه ،أدواته)، دار الفكر العربي ،1988.
- ريسان خريبط مجيد : تطبيقات في علم فسيولوجيا التدريب الرياضي ، بغداد ، مكتب نون للتحضير ألطباعي ، 1995.
- سميعة خليل محمد : مبادئ الفسيولوجيا الرياضية ، دار الكتب والوثائق الوطنية ، بغداد ، ط1 ، 2008.
- علي سلوم جواد : الاختبارات والقياس في المجال الرياضي ، جامعة القادسية ، كلية التربية الرياضية ، 2007 .
- عماد محي الدين عبد السميع حامد : تأثير برنامج تدريبي مقترح لتنمية اللاهوائي على بعض المتغيرات الفسيولوجية للاعبي كرة السلة ، رسالة ماجستير ، جامعة حلوان ، القاهرة ،1995.
- كمال جميل ألربضي : الجديد في العاب القوى ، عمان ، 1999.
- محمد حسن علاوي : علم التدريب الرياضي ، دار المعارف ، القاهرة ، ط1 ، 1979.
- محمد صبحي حسانين : التقويم والقياس في التربية الرياضية ، دار الفكر العربي ، القاهرة ، ج2 ، 1987 .
- محمد حسن علاوي ، أسامة كامل راتب : البحث العلمي في التربية الرياضية وعلم النفس الرياضي ، دار الفكر العربي ، القاهرة ، 1999 .
- مروان عبد المجيد إبراهيم : الاختبارات والقياس والتقويم في التربية الرياضية ، عمان ، دار الفكر العربي للطباعة والنشر ، 1999 .
- نبيل محمد عبد الله الشاروك :تأثير المطاولة الهوائية في عدد من المتغيرات البدنية والمهارية ومعدل سرعة النبض في مدة الاستشفاء للاعبي كرة السلة ، أطروحة دكتوراه ، جامعة الموصل ، 2000 .
- نجاح مهدي شلش ، أكرم محمد صبحي . التعلم الحركي ، ط2 ، الموصل : دار الكتب للطباعة والنشر، 2000 .
- Cooper Kenneth. The evobics Program Povtotal Wellbeing, M.evans com panyinc.,new york . 1982 .

Please purchase PDFcamp Printer on http://www.verypdf.com/ to remove this watermark.

- Herbert A.Devries. Physiology of Exercise , 3rd Ed.W.M.C, Brown Company , Publishers , Printed in usa .1980 .
- Will more , J.H. & costill , D.L. physiology of sport and Exercise . Humou Kinetics, chanpaing IL, 1994 .

ملحق (1) نموذج للجرعات التدريبية والتمارين المهارية المستخدمة

الأسبوع	القسم	ÊbæÇ	التفاصيل	الشدة	الحجم	الراحة		زمن التمرين	الزمن íáÇ
						بين التكرارات	بين التمارين		
الثاني / الوحدة التدريبية الأولى	**التحضيري**	Ï20	إحماء عام وخاص	60 %	5 x 1	Ï 1	Ï 3	Ï 5	Ï 32
	الرئيسي	Ï 80 10د شرح التمارين ÁÇ?áÏ70	- طبطبة حرة على طول الملعب مع التصويب من مناطق مختلفة .						
			- تمرين 1		4x 6	Ï 1	Ï 3	101 ثا	Ï 13
			- ÈÚá (3 ضد 3) نصف ملعب		2 x 1	Ï 1	Ï 3	Ï 10	Ï 25
	الختامي	Ï10	الاسترخاء والتهدئة						
	ÝÏåáÇ	التحمل العام (التحمل الدوري التنفسي) ، الأداء المهاري (طبطبة + تصويب)							

الأسبوع	القسم	ÊbæÇ	التفاصيل	الشدة	الحجم	الراحة		زمن التمرين	الزمن íáÇ
						بين التكرارات	بين التمارين		
الرابع / الوحدة التدريبية الأولى	**التحضيري**	Ï20	إحماء عام وخاص	65 %	4 x 5	Ï 1	Ï 3	82 ثا	Ï 12
	الرئيسي	Ï 70 Ï10/ شرح التمارين ÁÇ?áÏ60	- تمرين 2						
			- تمرين 4		4 x 1	Ï 1	Ï 3	Ï 5	Ï 26
			- تمرين 3		4 x 6	Ï 1	Ï 3	82 ثا	Ï 12
			- تمرين 8		4 x 6	Ï 1	Ï 3	54 ثا	Ï 10

Please purchase PDFcamp Printer on http://www.verypdf.com/ to remove this watermark.

	الختامي	Ï10	الاسترخاء والتهدئة						
	Ýï åáç	التحمل العام (التحمل الدوري التنفسي) ، الأداء المهاري (مناولة + تصويب)							

الأسبوع	القسم	Êbæç	التفاصيل	الشدة	الحجم	الراحة		زمن التمرين	الزمن íáæç
						بين التكرارات	بين التمارين		
السادس / الوحدة التدريبية الأولى	**التحضيري**	Ï20	إحماء عام وخاص	70 %					
	الرئيسي	Ï70 10د شرح التمارين ÁÇ?áÏ60	- تمرين 6		4 x 5	Ï 1	Ï 3	63 ثا	Ï 8
			- تمرين 14		4 x 1	Ï 1	Ï 3	Ï 5	Ï 27
			(3 ضد 3) È Úá - نصف ملعب		2 x 1	Ï 1	Ï 3	Ï 10	Ï 25
	الختامي	Ï10	الاسترخاء والتهدئة						
	Ýï åáç	التحمل العام (التحمل الدوري التنفسي) ، الأداء المهاري (طبطبة + مناولة)							

(ملاحظة / حالات اللعب في الوحدات التدريبية هي غير محددة بشدة الوحدة التدريبية ولكنها وضعت لزيادة الحمل التدريبي ولتكيف اللاعبين على مقاومة التعب إثناء أداء التمارين والتعود على حالات المباريات الرسمية) .

الأسبوع	القسم	Êbæç	التفاصيل	الشدة	الحجم	الراحة		زمن التمرين	الزمن íáæç
						بين التكرارات	بين التمارين		
الثامن / الوحدة	**التحضير ي**	Ï20	إحماء عام وخاص	%75	4 x 4	Ï 2	Ï 5	27 ثا	Ï 13
	الرئيسي	Ï 60	- تمرين 16						
			- تمرين 15		3 x 1	Ï 2	Ï 5	180 ثا	Ï 18

Please purchase PDFcamp Printer on http://www.verypdf.com/ to remove this watermark.

		10د شرح التمارين Ï50 ÁÇ?á	(3 ضد 3) È Ú á- نصف ملعب رجل لرجل		2 x 1	Ï 2	Ï 5	Ï 6	Ï 19
	الختامي	Ï10	الاسترخاء والتهدئة						
	Ý Ï åáÇ	التحمل الخاص ، الأداء المهاري (مناولة + تصويب)							

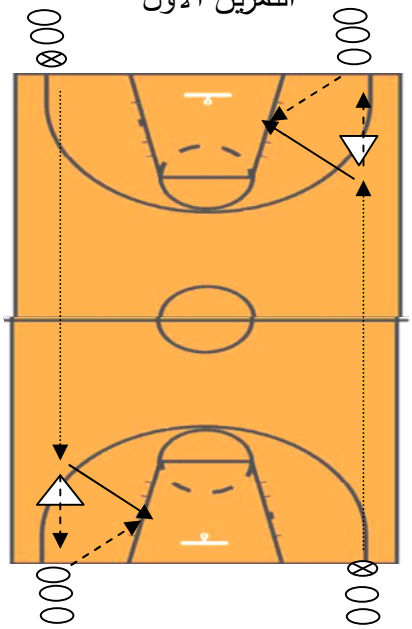
الأسبوع	القسم	Ê hæÇ	التفاصيل	الشدة	الحجم	الراحة		زمن التمرين	الزمن í áæÇ
						بين التكرارات	بين التمارين		
العاشر / الوحدة التدريبية الثانية	**التحضير** أ	Ï20	إحماء عام وخاص	%75	2 x 2	Ï 2	Ï 5	180 ثا	Ï 19
	الرئيسي	Ï 60 10د شرح التمارين Ï 50 ÁÇ?á	- تمرين 11 (3 ضد 3) È Ú á-						
	الختامي	Ï10	الاسترخاء والتهدئة						
	Ý Ï åáÇ	التحمل الخاص ، الأداء المهاري (مناولة + طبطبة)							

الأسبوع	القسم	Ê hæÇ	التفاصيل	الشدة	الحجم	الراحة		زمن التمرين	الزمن í áæÇ
						بين التكرارات	بين التمارين		
الثاني عشر / الوحدة	**التحضير** أ	Ï20	إحماء عام وخاص		2 x 1	Ï 2	Ï 5	180 ثا	Ï 13
	الرئيسي	Ï 60 10 د شرح	- تمرين 15						

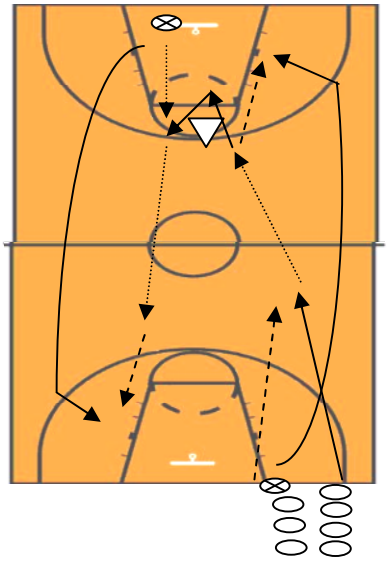
Please purchase PDFcamp Printer on http://www.verypdf.com/ to remove this watermark.

		التمارين Ï 50 ÁÇ?á	(5 ضد 5) È Ú á- نصف ملعب رجل لرجل	%80	2 x 1	Ï 2	Ï 5	Ï 15	Ï 37
	الختامي	Ï10	الاسترخاء والتهدئة						
	ÝÏåáÇ	التحمل الخاص ، الأداء المهاري (مناولة + تصويب)							

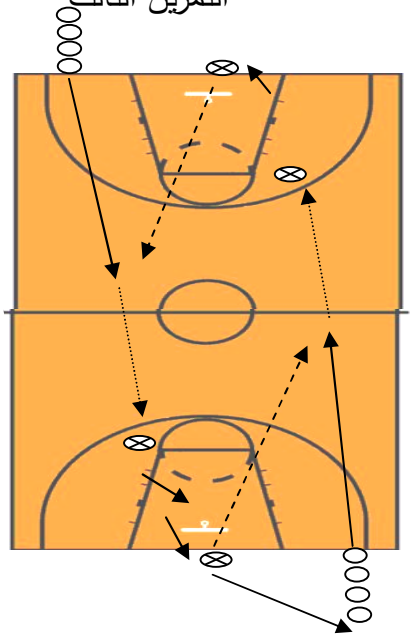
التمرين الأول



التمرين الثاني



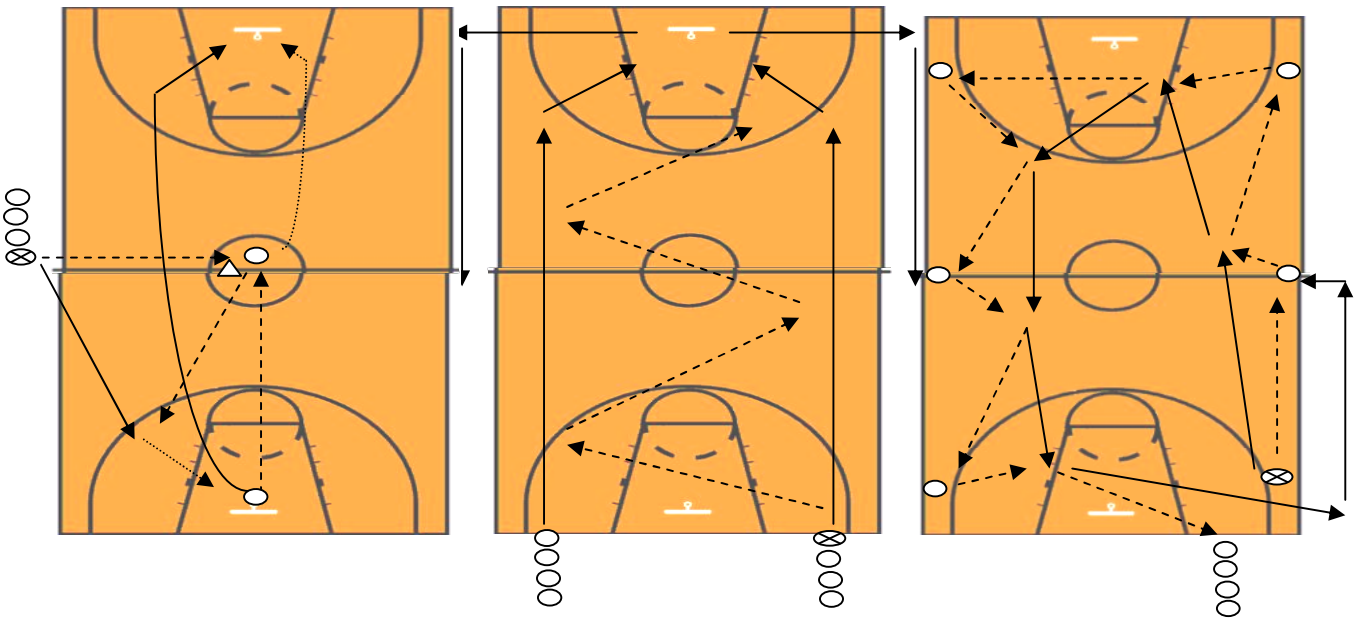
التمرين الثالث



التمرين الرابع

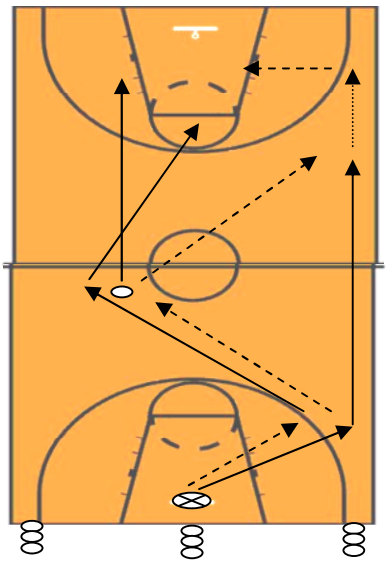
التمرين الخامس

التمرين السادس

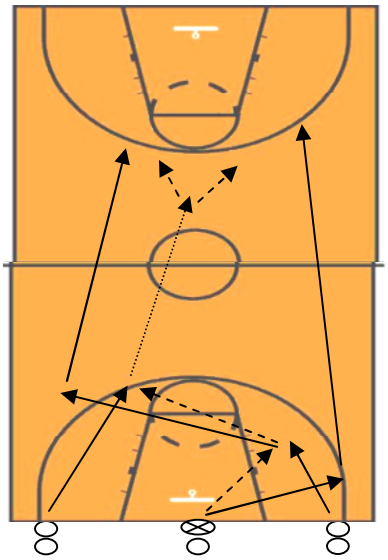


Please purchase PDFcamp Printer on http://www.verypdf.com/ to remove this watermark.

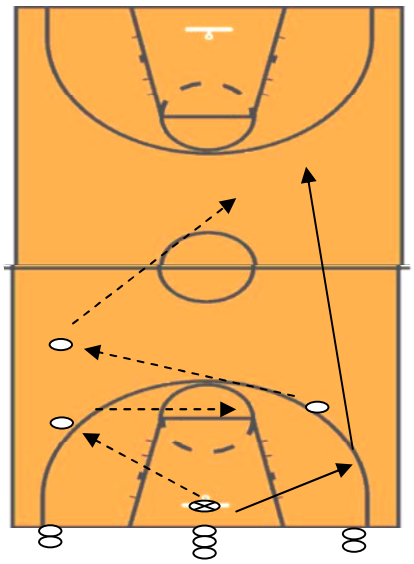
التمرين السابع



التمرين الثامن

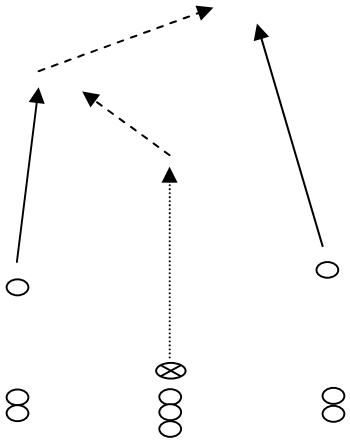


التمرين

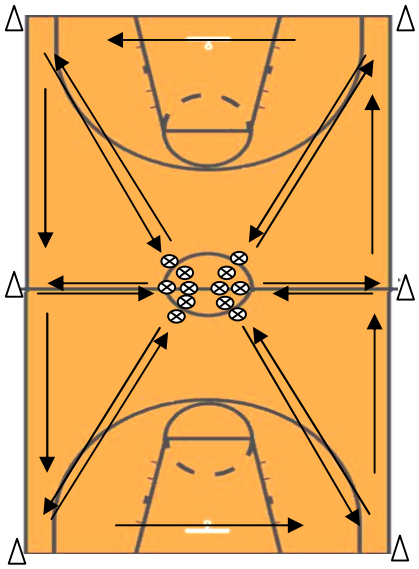


التمرين العاشر

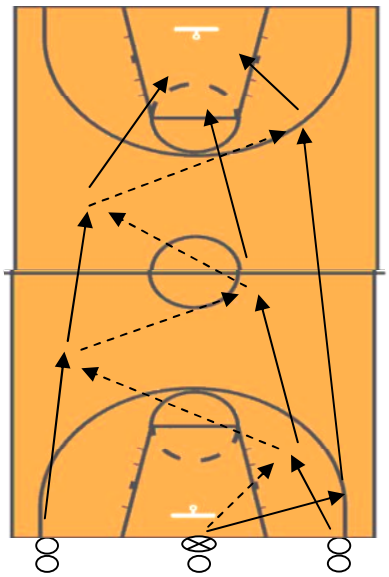
عشر



التمرين الحادي عشر

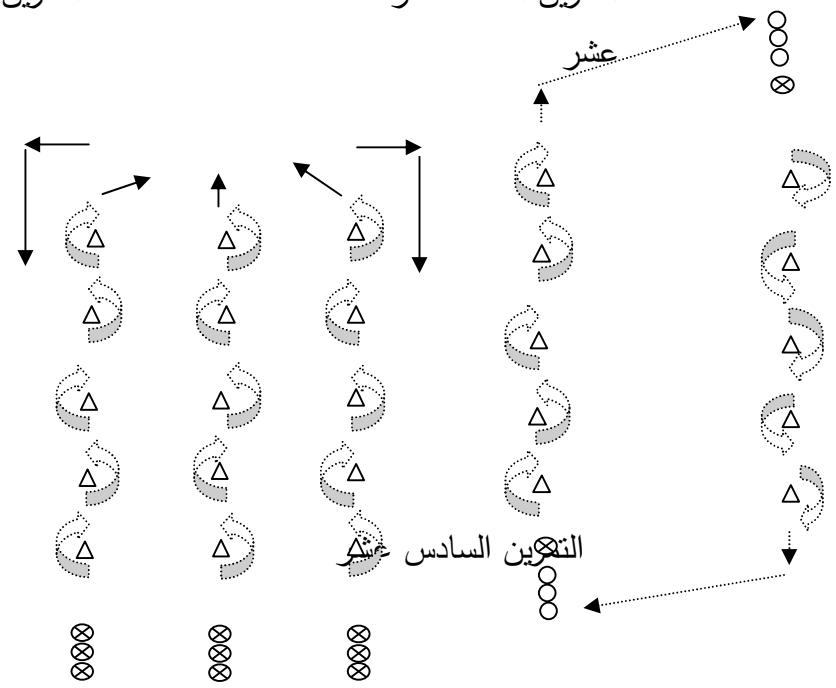


التمرين الثاني

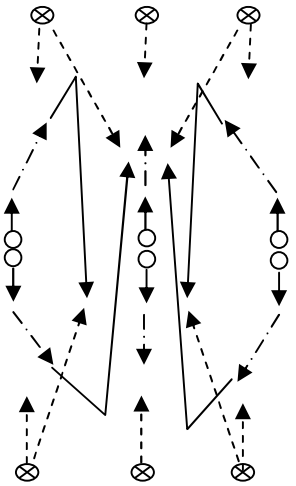


Please purchase PDFcamp Printer on http://www.verypdf.com/ to remove this watermark.

التمرين الثالث عشر



التمرين الرابع عشر



التمرين الخامس

الإشارات المستخدمة

1- لاعب بدون كرة	
2- لاعب مع كرة	
3- شاخص	
4- حركة لاعب بدون كرة	
5- مناولة (حركة الكرة)	
6- طبطبة بالكرة	
7- طبطبة بين الحواجز	
8- التصويب	

Please purchase PDFcamp Printer on http://www.verypdf.com/ to remove this watermark.