" تأثير برنامج تدريبي علي قيم مؤشرات كفاءة الجهاز التنفسي وبعض المتغيرات البدنية والمهارية لدي ناشئي كرة السلة "

أ٠م٠د/ طارق شكري القطان

م٠د/ عماد عبد الحميد موسي

أهمية مشكلة البحث :

يعتبر الجهاز التنفسى من الأجهزة الحيوية التى تعتمد عليها البرامج التدريبية لمختلف الألعاب والرياضات حيث يلعب دوراً هاماً ورئيسياً فى عملية مد الجسم بالأكسجين وإزالة فضلات التمثيل الغذائى .

وفى هذا الصدد يذكر بهاء سلامة (٢٠٠٠م) أن الجهاز الدورى التنفسى من الأجهزة الأقل فهماً لدى العديد من المدربين العاملين فى مجال التدريب الرياضى نظراً لعدم تأهيلهم بالصورة اللائقة حيث أن المشكلة تبرز لديهم فى الخلط بين فهم عنصر التحمل، والتحمل العضلى ، وتحمل القوة ، وغيرها من عناصر التحمل. وقد أوضح علماء فسيولوجيا الرياضة أهمية تدريبات التحمل لمعظم الأنشطة الرياضية على اختلاف أنماطها ومنها التحمل الدورى التنفسى الذى يرتبط بالجسم بصفة عامة ويعتمد على قدرة اللاعب على تحمل التمرينات والتدريبات ذات الشدة المرتفعة لفترات زمنية طويلة (٨ : ٨١، ٨٢) .

ومن هذا المنطلق أصبح من الأهمية بمكان ضرورة تخطيط البرامج التدريبية وتطبيق القواعد والمعلومات الحديثة لمسايرة هذا التقدم ولتطوير وتنمية كفاءة الجهاز التنفسى والارتقاء بمستوى المتغيرات المهارية باستخـــدام الأساليب العلمية الحديثة القائمة على القياس وتطبيق المتغيرات الخاصة بالإعداد البدنى والمهـارى والخططى .

وقد استرعى انتباه الباحثان من خلال خبرتهما كمدربين بالعديد من الإندية الرياضية والمنتخبات القومية أن هناك الكثير من اللاعبين وخاصة الناشئين ليست لديهم القدرة على اداء المباريات بنفس المجهود فينخفض فى الشوط الثانى وخاصة قبل انتهاء المباريات مما يدل على حالة الجهاز التنفسى واللياقة البدنية مما يؤثر بالسلب على أدائهم للمهارات سواء أثناء التدريب

---

*استاذ مساعد بقسم التدريب الرياضي بكلية التربية الرياضية بالهرم ، جامعة حلوان .

*مدرس بقسم التدريب الرياضي بكلية التربية الرياضية بالهرم ، جامعة حلوان .

أو المنافسات ويرجع ذلك إلى أن المدربين لا يهتمون فى التدريب بنسبة كبيرة على تنمية كفاءة الجهاز التنفسى والمتغيرات البدنية والمهارية الخاصة بكرة السلة ، مما أدى إلى عدم قدرة اللاعبين على الاستمرارية بكفاءة عالية وعدم تحمل أداء بناء الهجوم والهجوم المضاد أثناء المباراة وخاصة فى الدقائق الأخيرة قرب نهاية المباراة، وذلك مما دعى الباحثان إلى تناول تطوير قيم مؤشرات كفاءة الجهاز التنفسى وبعض المتغيرات البدنية والمهارية لدى ناشئى كرة السلة بالتجريب على الناشئين من ١٤-١٦ سنة لبيان تأثير البرنامج على تلك المتغيرات فى كرة السلة .

أهداف البحث :

يهدف البحث إلى تحقيق الأهداف التالية :

- التعرف على تأثير برنامج لتدريب الناشئين على قيم مؤشرات كفاءة الجهاز التنفسى لدى ناشئى كرة السلة.
- التعرف على تأثير برنامج لتدريب الناشئين على المتغيرات البدنية والمهارية فى كرة السلة قيد البحث .

فروض البحث :

- هناك فروق دالة إحصائياً بين القياسين القبلى والبعدى للمجموعة الضابطة ولصالح القياس البعدى فى تطوير قيم مؤشرات كفاءة الجهاز التنفسى وبعض المتغيرات البدنية والمهارية لدى ناشئى كرة السلة.
- هناك فروق دالة إحصائياً بين القياسين القبلى والبعدى للمجموعة التجريبية ولصالح القياس البعدى فى تطوير قيم مؤشرات كفاءة الجهاز التنفسى وبعض المتغيرات البدنية والمهارية لدى ناشئى كرة السلة.
- هناك فروق دالة إحصائياً بين المجموعتين (التجريبية- الضابطة) فى القياس البعدى ولصالح المجموعة التجريبية فى تطوير قيم مؤشرات كفاءة الجهاز التنفسى وبعض المتغيرات البدنية والمهارية لدى ناشئى كرة السلة .

المصطلحات :

الجهاز التنفسى : Respiratory system

هو عبارة عن عملية تبادل الغازات بين أعضاء الجسم المختلفة والهواء الجوى المحيط بالإنسان. (١ : ١٤٣)

- السعة الحيوية Forced Vital Capacity (FVC)

" سرعة خروج هواء الزفير عند قياس السعة الحيوية " (١ : ١٢٤).

- النبض Puls

" عدد ضربات القلب فى الدقيقة الواحدة " (٣٣ : ٦٥).

الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين Maximal Oxygen Uptake Voz max :

يعرفه كايوفيتش Karpovich (١٩٩٦م) بأنه " أقصى الكمية المستهلكة فى الأكسجين فى أقصى وقت عمل هوائى فى الوحدة الزمنية المحددة مقاسا باللتر/دقيقة (٣٢ : ٢٣٢) .

الدراسات المرتبطة :

على حد علم الباحثان لم تتطرق الأبحاث العلمية والدراسات السابقة فى مجال رياضة كرة السلة لمثل هذا البحث الذى نحن بصدده .

- قامت دولت عبد الرحمن ، أسماء صالح (١٩٩٢م)(١١) بدراسة هدفت إلى تقويم الجوانب المهارية والمعرفية فى رياضة كرة السلة لدى المتقدمات للالتحاق بقسم التربية البدنية بدولة الكويت من خلال مستويات معيارية لبطارية اختبار مقترحة ، واستخدمتا الباحثتان المنهج الوصفى ، واشتملت العينة على ٣٠٠ طالبة ، وتوصلتا الباحثتان إلى بناء بطارية اختبار تتوافر فيها المعاملات العلمية من صدق وثبات وموضوعية مع وضع مستويات معيارية لهذه البطارية .
- قام طارق عوض (١٩٩٧م) (١٣) بدراسة تهدف إلى تصميم برنامج تدريبى مقترح لتحسين بعض المتغيرات البدنية والمهارية والنفسية والتعرف على تأثير البرنامج التدريبى المقترح على تحسين بعض المتغيرات البدنية والمهارية والنفسية لدى الناشئين فى كرة السلة واستخدم الباحثان المنهج التجريبى واشتملت العينة على (٣٠) لاعباً من الناشئين تحت ١٦ سنة وكان من أهم النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية لصالح المجموعة التجريبية فى المتغيرات قيد الدراسة.

- قام خلف الدسوقى (٢٠٠٠م) (١٠) بدراسة تهدف الى التعرف على تأثير برنامج الإعداد البدنى الخاص على مستوى أداء بعض المهارات الحركية للرمى من أعلى والتثبيت الأرضى لدى الناشئين فى الجودو ، واستخدم الباحثان المنهج التجريبى، وقد اشتملت عينة الدراسة (١٦) لاعباً ناشئاً مبتدءاً من ١٠-١٢ سنة وكان من أهم النتائج حدوث تحسناً واضحاً فى المتغيرات قيد البحث ولصالح المجمعة التجريبية.
- قام أسامة صلاح (٢٠٠٤) (٥) بدراسة تهدف الى التعرف على البروفيل الفسيولوجى الخاص بلاعبى المبارزة واستخدم الباحث المنهج المسحى على عينة قوامها (١٢) لاعب من لاعبى المبارزة تحت (٢٠) سنة ، وأظهرت أهم النتائج زيادة معدل النبض، وضغط الدم الإنقباضى والانبساطى للاعبين غير الدوليين عن اللاعبين الدوليين ، وتقارب مؤشر استهلاك الأكسجين لعضلة القلب ، وانخفاض مستوى العمل الوظيفى للجهاز التنفسى للاعبين الدوليين عن غير الدوليين .
- قام عمار جاسم ٢٠٠٥م (١٨) بدراسة تهدف الى التعرف على التغيرات الفسيولوجية لجهازي الدوران والتنفس للاعبي كرة القدم في حالة الراحة ، والتغيرات الفسيولوجية لجهازي الدوران والتنفس بعد الجهد البدني ، والفروق في التغيرات الفسيولوجية لجهازي الدوران والتنفس الاختبارات القبلية والبعدية ، واستخدم الباحث المنهج الوصفي ، وبلغ حجم العينة (٢٢) لاعب ، اسفرت اهم النتائج على أن مستوى من الاستعداد الوظيفي والتغيرات التراكمية على الاجهزة الوظيفية وهي :

١. تغيرات في قياسات عضلة القلب .
٢. المحافظة على معدل الضغط الانقباضي والانبساطي ضمن الحدود الطبيعية .
٣. التغيرات في وظائف الرئة (حجم الهواء المتنفس وعدد مرات التنفس والتهوية الرئوية)
٤. عدم القدرة الوظيفية في المحافظة على الارتفاع البيسط في معدل ضربات القلب .
٥. زيادة في كمية الاكسجين المستهلك مما يدلل على العبء الكبير الواقع على عضلة القلب
٦. الزيادة في التهوية بالدقيقة في عدد مرات التنفس على حساب كمية حجم الهواء المتنفس.

الدراســـات الأجنبيـــه

- قام بالتيكى وأخرون Baltaci et al (١٩٩٢)(٢٨) بدراسة تهدف إلى التعرف على البروفيل الفسيولوجى للملاكمين الاتراك المشاركين فى بطولة البحر المتوسط ، وبلغ حجم عينة البحث (١٠) ملاكمين ، ووضع مستويات معيارية عالمية للملاكمين ،

وقسمت العينة إلى مجموعتين (خبره أكثر من ١٠سنوات ، خبره أقل من ١٠سنوات)، وأظهرت أهم النتائج إرتفاع مستوى المجموعة الأولى ذات العمر التدريبى عن المجموعة الثانية فى متغيرات البحث المختارة (الحد الأقصى لأستهلاك الأكسجين ، السعة الحيوية ، القوة العضلية).

- قام كياتاكين وأخرون Kayatekin et al (١٩٩٤)(٣٢) بدراسة تهدف إلى التعرف على البروفيل الفسيولوجية لفريق كرة القدم للشباب ، يتراوح أعمارهم (١٤ – ١٨سنة) للتعرف على بعض المتغيرات الفسيولوجية (التهوية الرئوية ــ الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين وأظهرت أهم النتائج أن معاملات الجهاز التنفسى تدور حول المعدلات الطبيعية لنفس المرحلة السنية من الشباب .

إجراءات البحث :

منهج البحث :

لتحقيق أهداف البحث واختباراً لصحة فروضه استخدم الباحثان المنهج التجريبى نظرا لما تقتضيه طبيعة البحث.

مجتمع البحث :

يمثل مجتمع البحث الناشئين فى كرة السلة فى المرحلة السنية من ١٤-١٦ سنة بنادى الشرقية للدخان فى الموسم الرياضى ٢٠٠٦م _ ٢٠٠٧م .

عينة البحث :

- تم اختيار عينة البحث بالطريقة العمدية من ناشئي كرة السلة فى المرحلة السنية من ١٤-١٦ سنة بنادى الشرقية للدخان وعددهم (٤٠) ناشئاً تم تقسيمهم عشوائياً إلى مجموعتين متكافئتين أحدهما تجريبية والأخرى ضابطة قوام كل منها (٢٠) لاعباً.
- كما تم اختيار عينة الدراسة الاستطلاعية وعددهم (٢٠) ناشئاً من نادى الحوامدية وقد تم استبعاد عدد (٤) لاعبين نظراً لعدم انتظامهم فى القياسات الأولية للبحث الماثل ليصبح حجم عينة الدراسة الاستطلاعية (١٦) ناشئاً.
- وقد روعى تجانس وتكافؤ عينة البحث فى متغيرات معدلات النمو قيم مؤشرات كفاءة الجهاز التنفسى وبعض المتغيرات البدنية والمهارية لدى ناشئى كرة السلة .

جدول (١)

التجانس للمجموعتين التجريبية والضابطة قبل تنفيذ البرنامج فى متغيرات معدلات النمو (العمر الزمنى، الطول، الوزن، العمر التدريبى، قيم مؤشرات كفاءة الجهاز التنفسى وبعض المتغيرات البدنية والمهارية قيد البحث

ن١ = ن٢ = ٢٠

المتغيرات	القياس	وحدة القياس	المجموعة الضابطة				المجموعة التجريبية			
			متوسط	وسيط	انحراف معيارى	معامل الالتواء	متوسط	وسيط	انحراف معيارى	معامل الالتواء
متغيرات معدلات النمو	العمر الزمنى	سنة	١٥,٧٠٠	١٥,٨٠٠	٠,٢٦٥	١,١٣٢-	١٥,٦٠٠	١٥,٧٠٠	٠,٢٠٥	١,٤٦٣-
	الطول الكلى للجسم	سم	١٥٩,٣٠٠	١٦٠,٠٠٠	٤,٦٦٩	٠,٤٥٠-	١٥٨,١٥٠	١٦٠,٠٠٠	٤,٣٦٨	١,٢٧١-
	الوزن	كجم	٥٥,٥٠٠	٥٤,٠٠٠	٣,٦٦٣	١,٢٢٩	٥٦,٦٠٠	٥٥,٠٠٠	٤,٠٨٣	١,١٧٦
	العمر التدريبى	سنة	٣,٦٠٠	٣,٧٠٠	٠,١٧٥	١,٧١٤-	٣,٧٠٠	٣,٨٠٠	٠,٢٢٤	١,٣٣٩-
المتغيرات البدنية	قوة القبضة يمين	كجم	٢٠,٢٠٠	٢٠,٣٥٠	٤,٦٧٠	٠,٠٩٦-	٢٠,٧١٧	٢٠,٥٩٠	٤,٣٥٢	٠,٠٨٩
	قوة القبضة شمال	كجم	١٩,١٠٢	١٩,٢٦٠	٣,٨١٥	٠,١٢٤-	١٩,٥٤٠	١٩,٦٧٠	٣,٨٧٣	٠,١٠١-
	العدو ٣٠ متر من البدء المنخفض	زمن/ث	٤,٠٢٤	٤,٠٥٠	٠,١٥٣	٠,٥١٠-	٣,٩٧١	٣,٩٤٥	٠,١١٩	٠,١٥٥
	جرى ومشى ٦٠٠ باردة	زمن/ق	٢,٣٣٨	٢,٣٨١	٠,١٥٣	٠,٨٤٣-	٢,٢٦٧	٢,١٩٥	٠,١٥٧	١,٣٧٦
	الجرى المتعرج لبارو	زمن/ث	٤,٩٦٦	٥,٠١٦	٠,١٦٩	٠,٨٨٨-	٤,٩١٦	٤,٩٧٠	٠,٢٢٧	٠,٧١٤-
	الوقوف على قاعدة الاتزان بالقدمين	زمن/ث	١٣,٣٠٠	١١,٥٧٠	٣,٢٣٠	١,٦٠٧	١٣,٧٠٠	١٢,٣٤٥	٣,٣٧٠	١,٢٠٦
قيم مؤشرات الكفاءة التنفسية	معدل النبض أثناء الراحة	نبضة/ث	٦٠,٧٥٠	٦١,٠٠٠	١,٧١٣	٠,٤٣٨-	٦١,٠٠٠	٥٩,٨٠٠	٢,٠٨٦	١,٧٢٦
	معدل النبض بعد أداء المجهود مباشرة (٣٠ث)	نبضة/ث	١٥٩,٣٠٠	١٥٨,٥٠٠	٣,٢٧٨	٠,٧٣٢	١٥٨,١٠٠	١٥٩,٠٠٠	٣,٣٥٤	٠,٨٠٥-
	السعة الحيوية F.V.C	لتر	٢,٧٤٨	٢,٧٥٥	٠,١٧٠	٠,١٢٤-	٢,٧٣٩	٢,٦٩٣	٠,١٨٥	٠,٧٤٦
	حجم هواء الزفير فى الثانية الأولى FEV1	لتر	٢,٤٧٤	٢,٤٨٧	٠,١١٥	٠,٣٣٩-	٢,٤٤٤	٢,٤٣٥	٠,١٠٧	٠,٢٥٢
	سرعة سريان الزفير PEF	لتر/ث	٤,٣٨١	٤,٣٦٥	٠,٠٧٤	٠,٦٤٩	٤,٣٧٦	٤,٤١٠	٠,٠٩٧	١,٠٥٢-
	زمن هواء الزفير FET	لتر	١,٣٨٨	١,٤١٣	٠,٠٤٨	١,٥٦٣-	١,٣٨٥	١,٣٩٤	٠,٠٤٣	٠,٦٢٨-
	سعة هواء الشهيق IVC	لتر	٢,٥٧٧	٢,٥٨٥	٠,٠٦٢	٠,٣٨٧-	٢,٥٦٩	٢,٥٧١	٠,٠٧٣	٠,٠٨٢-
	حجم احتياطى الزفير ERV	لتر	١,٠٩٧	١,١١٠	٠,٠٥٧	٠,٦٨٤-	١,٠٨٠	١,١١٢	٠,٠٦٥	١,٤٧٧-
	التهوية الرئوية P.V	لتر/ق	١٨,٧٤٦	١٩,١٠٦	٠,٨٧٤	١,٢٣٦-	١٨,٥٧٩	١٨,٤٦٨	٠,٩٤٠	٣٥٤.
	حجم هواء التنفس VT	لتر	٠,٦٢٩	٠,٦٣٠	٠,٠٥٩	٠,٤٥٨	٠,٦٢٢	٠,٦٢٩	٠,٠٥٣	٠,٣٩٦-
المتغيرات المهارية	اختبار قياس سرعة المحاورة المنتهية بالتصويب	زمن/ق	٢,٥٩٦	٢,٥٨٠	٠,١١٣	٠,٣٧٢-	٢,٤٩٣	٢,٥٤٤	٠,١٥٥	٠,٩٨٧-
	التنطيط المستمر فى اتجاه متعرج (الجرى فى زجزاج ٣٠م)	زمن/ق	٣,١٦٦	٣,١٣٩	٠,١٧٦	٠,٤٦٠	٣,٠٩٣	٣,١٧٦	٠,٢٢٤	١,١١١-

يتضح من الجدول (١) أن جميع معاملات الالتواء فى جميع متغيرات معدلات النمو قيم مؤشرات كفاءة الجهاز التنفسى وبعض المتغيرات البدنية والمهارية لدى ناشئى كرة السلة قد انحصرت بين (±٣) مما يدل على توزيعها اعتدالياً وصلاحيتها لإجراء المعالجة الإحصائية المناسبة.

جدول (٢)
المتوسط الحسابى والانحراف المعيارى وقيمة "ف" وقيمة "ت" المحسوبة ودلالتها فى متغيرات الدراسة قيد البحث

ن١ = ن٢ = ٢٠

المتغيرات	القياس	المجموعة الضابطة		المجموعة التجريبية		الفرق بين المتوسطين	قيمة ف المحسوبة	قيمة ت المحسوبة
		المتوسط الحسابى	الانحراف المعيارى	المتوسط الحسابى	الانحراف المعيارى			
متغيرات معدلات النمو	العمر الزمنى	١٥,٧٠٠	٠,٢٦٥	١٥,٦٠٠	٠,٢٠٥	٠,١٠٠	١,٦٦٧	١,٢٩٩
	الطول الكلى للجسم	١٥٩,٣٠٠	٤,٦٦٩	١٥٨,١٥٠	٤,٣٦٨	١,١٥٠	١,١٤٣	٠,٧٨٤
	الوزن	٥٥,٥٠٠	٣,٦٦٣	٥٦,٦٠٠	٤,٠٨٣	١,١٠٠-	١,٤٢٩	٠,٨٧٣
	العمر التدريبى	٣,٦٠٠	٠,١٧٥	٣,٧٠٠	٠,٢٢٤	٠,١٠٠-	١,٦١٣	١,٥٣٨
المتغيرات البدنية	قوة القبضة يمين	٢٠,٢٠٠	٤,٦٧٠	٢٠,٧١٧	٤,٣٥٢	٠,٥١٧-	١,١٥١	٠,٣٥٣
	قوة القبضة شمال	١٩,١٠٢	٣,٨١٥	١٩,٥٤٠	٣,٨٧٣	٠,٤٣٨-	١,٠٣١	٠,٣٥١
	العدو ٣٠ متر من البدء المنخفض	٤,٠٢٤	٠,١٥٣	٣,٩٧١	٠,١١٩	٠,٠٥٣	١,٦٤٣	١,٢٠٥
	جرى ومشى ٦٠٠ ياردة	٢,٣٣٨	٠,١٥٣	٢,٢٦٧	٠,١٥٧	٠,٠٧١	١,٠٨٧	١,٤٢٠
	الجرى المتعرج لبارو	٤,٩٦٦	٠,١٦٩	٤,٩١٦	٠,٢٢٧	٠,٠٥٠	١,٧٩٣	٠,٧٦٩
	الوقوف على قاعدة الاتزان بالقدمين	١٣,٣٠٠	٣,٢٣٠	١٣,٧٠٠	٣,٣٧٠	٠,٤٠٠-	١,٠٨٩	٠,٣٧٣
قيم مؤشرات كفاءة الجهاز التنفسى	معدل النبض أثناء الراحة	٦٠,٧٥٠	١,٧١٣	٥٩,٨٠٠	٢,٠٨٦	٠,٩٥٠	١,٤٨٣	١,٥٣٥
	معدل النبض بعد أداء المجهود مباشرة (٣٠ث)	١٥٩,٣٠٠	٣,٢٧٨	١٥٨,١٠٠	٣,٣٥٤	١,٢٠٠	١,٠٤٧	١,١١٥
	السعة الحيوية F.V.C	٢,٧٤٨	٠,١٧٠	٢,٧٣٩	٠,١٨٥	٠,٠٠٩	١,١٧٢	٠,١٥٥
	حجم هواء الزفير فى الثانية الأولى FEV1	٢,٤٧٤	٠,١١٥	٢,٤٤٤	٠,١٠٧	٠,٠٣٠	١,١٨٢	٠,٨٣٣
	سرعة سريان الزفير PEF	٤,٣٨١	٠,٠٧٤	٤,٣٧٦	٠,٠٩٧	٠,٠٠٥	١,٨٠٠	٠,٢٠٨
	زمن هواء الزفير (FET	١,٣٨٨	٠,٠٤٨	١,٣٨٥	٠,٠٤٣	٠,٠٠٣	٢,٠٠٠	٠,٢٣١
	سعة هواء الشهيق IVC	٢,٥٧٧	٠,٠٦٢	٢,٥٦٩	٠,٠٧٣	٠,٠٠٨	١,٦٦٧	٠,٣٨١
	حجم احتياطى الزفير ERV	١,٠٩٧	٠,٠٥٧	١,٠٨٠	٠,٠٦٥	٠,٠١٧	١,٣٣٣	١,٠٦٣
	التهوية الرئوية P.V	١٨,٧٤٦	٠,٨٧٤	١٨,٥٧٩	٠,٩٤٠	٠,١٦٧	١,١٥٧	٠,٥٦٦
	حجم هواء التنفس VT	٠,٦٢٩	٠,٠٥٩	٠,٦٢٢	٠,٠٥٣	٠,٠٠٧	١,٥٠٠	٠,٤٣٨
المتغيرات المهارية	اختبار قياس سرعة المحاورة المنتهية بالتصويب	٢,٥٦٦	٠,١١٣	٢,٤٩٣	٠,١٥٥	٠,٠٧٣	١,٨٤٦	١,٦٥٩
	التنطيط المستمر فى اتجاه متعرج (الجرى فى زجزاج ٣٠م)	٣,١٦٦	٠,١٧٦	٣,٠٩٣	٠,٢٢٤	٠,٠٧٣	١,٦١٣	١,١٢٣

** قيمة "ت" الجدولية عند مستوى ٠,٠٥ = ٢,٠٩

يتضح من الجدول (٢) أن قيمة ت المحسوبة غير دالة إحصائياً مما يدل على تجانس أفراد المجموعتين فى معدلات النمو وقيم مؤشرات كفاءة الجهاز التنفسى وبعض المتغيرات البدنية والمهارية لدى ناشئى كرة السلة بالإضافة إلى أن قيمة ت الجدولية أكبر من قيمة "ت"

المحسوبة، مما يشير إلى عدم وجود فروق دالة إحصائياً ويدل ذلك على تكافؤ مجموعتى البحث فى تلك المتغيرات.

القياسات وأدوات جمع البيانات :

فى حدود أهداف البحث أمكن الاستقرار على القياسات والأدوات على النحو التالى:

قياس قيم مؤشرات كفاءة الجهاز التنفسى :

- تم قياس بعض قيم مؤشرات كفاءة الجهاز التنفسى قيد البحث باستخدام جهاز البونى سبيروميتر (Pony- spirometer) والتى تم تحديدها بناء على المراجع والأبحاث العلمية وهى :

١- السعة الحيوية (F.V.C) Forced vital capacity

٢- حجم هواء الزفير فى الثانية الأولى (FEV1) Forced expiratory volume 1 second

٣- سرعة سريان الزفير (PEF) Peak expiratory flow

٤- زمن هواء الزفير (FET) Forced expiratory time

٥- سعة هواء الشهيق (IVC) Inspiratory vital capcity

٦- حجم احتياطى الزفير (ERV) Expiratory residual volume

٧- التهوية الرئوية (RV) Pulmonary ventilation

٨- حجم هواء التنفس (VT) Volume time

(١)(٧)، (٨) ، (٩) ،(١٩) ، (٢٦) ، (٣٦)

الاختبارات البدنية المستخدمة :

قام الباحثان باختيار الاختبارات التى تقيس الصفات البدنية الخاصة للناشئين فى كرة السلة وفقاً لما ورد المراجع العلمية والأبحاث المرتبطة والتى اتفقت على أن الصفات البدنية الخاصة بناشئ كرة السلة وهى (القوة ، السرعة ، التحمل ، الرشاقة ، الاتزان) والاختبارات التالية تقيس هذه العناصر هى (٢١) .

- قوة القبضة يمين
- قوة القبضة شمال
- العدو ٣٠ متر من البدء المنخفض

- جرى ومشى ٦٠٠ ياردة
- الجرى المتعرج لبارو
- الوقوف على قاعدة الاتزان بالقدمين

الاختبارات المهارية المستخدمة :

تم اختيار المتغيرات المهارية وفقاً للمسح المرجعى العلمية فقط حيث قام الباحثان بدراسة مسحية للأبحاث العلمية وقد أسفرت الدراسة عن ترشيح الاختبارات المهارية (٢١) ، (٢٢) الآتية .

- اختبار قياس سرعة المحاورة المنتهية بالتصويب
- التنطيط المستمر فى اتجاه متعرج (الجرى فى زجزاج ٣٠م)

الأدوات المستخدمة فى البحث :

* جهاز بونى سبيروميتر.
* جهاز رستاميتر.
* كرات طبية.
* حبال.
* عدد من الأقماع والعلامات.
* سجادة صغيرة مربعة.
* ميزان طبى معاير.
* ساعة إيقاف.
* جهاز مانوميتر.
* مقاعد سويدية.
* قاعدة التوازن.

تم الاستعانة بعدد (٢) أطباء متخصصين بنادى الشرقية للدخان لديهم خبرة فى تخصصهم أكثر من ١٠ سنوات. وتم اختيار عدد (٣) مدربين من مدربى كرة السلة بنفس النادى لديهم خبرة فى مجال التدريب أكثر من (٥) سنوات وذلك للمساعدة فى إجراء القياسات والاختبارات المستخدمة قيد البحث.

المعاملات العلمية للاختبارات المستخدمة :

تم إجراء الدراسة الاستطلاعية الأولى على عينة من مجتمع البحث والتى لن تشترك ضمن الدراسة الأساسية وقد بلغ قوام هذه العينة (٨) ناشئين من نادى الشرقية للدخان وذلك لتحديد المعاملات العلمية للاختبارات المستخدمة فى البحث ولحساب ثبات الاختبارات استخدم

الباحثان طريقة تطبيق الاختبار وإعادة الاختبار على نفس العينة وذلك بعد مرور أربعة أيام على التطبيق الأول وتم حساب معامل الارتباط بين التطبيق الأول الذى تم إجراؤه يوم ٦/٢٠ /٢٠٠٧م وبين التطبيق الثانى الذى تم إجراؤه يوم ٢٠٠٧/٦/٢٤م لحساب ثبات الاختبارات.

وتم حساب صدق الاختبارات بمقارنة التطبيق الأول للاختبارات للعينة المميزة من ناشئ كرة السلة والتى قوامها (٨) ناشئين وتطبيق نفس الاختبارات على عينة غير مميزة من ناشئ كرة السلة من ١٤-١٦ سنة قوامها (٨) لاعبين لإيجاد التباين بين المجموعتين باستخدام اختبار "ت" t-test.

جدول (٥)

المتوسط الحسابى والانحراف المعيارى ومعامل الثبات قيم مؤشرات كفاءة الجهاز التنفسى وبعض المتغيرات البدنية والمهارية لدى ناشئى كرة السلة المستخدمة قيد البحث

ن = ٨

المتغيرات	القياس	وحدة القياس	التطبيق الأول		التطبيق الثانى		معامل الثبات
			متوسط	انحراف معيارى	متوسط	انحراف معيارى	
المتغيرات البدنية	قوة القبضة يمين	كجم	٢٠,٣٢٢	٠,١٩٥	٢٠,٣٣٧	٠,١٩٤	٠,٩٩٢
	قوة القبضة شمال	كجم	١٨,٤٣١	٠,٣٤٢	١٨,٤٤٢	٠,٣٣١	٠,٩٩٥
	العدو ٣٠ متر من البدء المنخفض	زمن/ث	٤,٠١٩	٠,٠٨٥	٤,٠٠٤	٠,٠٨٩	٠,٩٤٣
	جرى ومشى ٦٠٠ ياردة	زمن/ق	٢,٣٩٣	٠,٠٢٤	٢,٤٠٢	٠,٠٣٧	٠,٨٨٣
	الجرى المتعرج لبارو	زمن/ث	٤,٩٧٣	٠,١٢٠	٤,٩٨٩	٠,١٢٤	٠,٩٩٠
	الوقوف على قاعدة الاتزان بالقدمين	زمن/ث	٢٢,٦٧٠	٢,١٩٠	٢٨,٤٤٠	٢,٥٩٠	٠,٩١٠
قيم مؤشرات كفاءة الجهاز التنفسى	معدل النبض أثناء الراحة	عدد	٦٠,٧٥٠	١,٧١٣	٦٠,٦٥	١,٥٣	٠,٨٣٠
	معدل النبض بعد أداء المجهود مباشرة (٣٠ث)	عدد	١٥٩,٣٠٠	٣,٢٧٨	١٥٨,٦٥	٢,٣٢	٠,٨١٠
	السعة الحيوية F.V.C	لتر	٢,٧٩٦	٠,٠٤٤	٢,٨١٧	٠,٠٦٤	٠,٧٧٨
	حجم هواء الزفير فى الثانية الأولى FEV1	لتر	٢,٥١٩	٠,٠٧٤	٢,٤٩٢	٠,٠٢٢	٠,٨٨٩
	سرعة سريان الزفير PEF	لتر/ث	٤,٤٥٣	٠,٠٣٠	٤,٤٦٠	٠,٠٢٧	٠,٨٨٣
	زمن هواء الزفير (FE	لتر	١,٤٢١	٠,٠٣٣	١,٤٤٢	٠,٠٧٥	٠,٨٨٢
	سعة هواء الشهيق IVC	لتر	٢,٦١٥	٠,٠٥٦	٢,٦٢٦	٠,٠٦١	٠,٩١٣
	حجم احتياطى الزفير ERV	لتر	١,٠٩١	٠,٠٤٨	١,١٠١	٠,٠٥١	٠,٩٤٤
	التهوية الرئوية P.V	لتر/ق	١٧,٨٩٨	٠,٢٥٩	١٧,٩٢١	٠,٢٦٦	٠,٩٩٦
	حجم هواء التنفس VT	لتر	٠,٦٦١	٠,٠٢١	٠,٦٧١	٠,٠١٩	٠,٧٤٣
المتغيرات المهارية	اختبار قياس سرعة المحاورة المنتهية بالتصويب	زمن/ق	٢,٥٧٣	٠,٠٣١	٢,٥٨٦	٠,٠٥٣	٠,٩٢٣
	التنطيط المستمر فى اتجاه متعرج (الجرى فى زجزاج ٣٠م)	زمن/ق	٣,٣٩٩	٠,٠٥٤	٣,٣٨٣	٠,٠٤٥	٠,٨٨٩

* قيمة "ر" الجدولية عند مستوى ٠,٠٥ = ٠,٧٠٧

يتضح من الجدول (٥) وجود علاقة ارتباطية دالة إحصائياً عند مستوى ٠,٠٥ بين التطبيقين الأول والثانى لقيم مؤشرات كفاءة الجهاز التنفسى وبعض المتغيرات البدنية والمهارية لدى ناشئى كرة السلة مما يشير إلى ثبات هذه الاختبارات .

جدول (٦)

معاملات الصدق لقيم مؤشرات كفاءة الجهاز التنفسى وبعض المتغيرات البدنية والمهارية لدى ناشئى كرة السلة المستخدمة قيد البحث

ن١ = ن٢ = ٨

المتغيرات	القياس	وحدة القياس	المجموعة المميزة		المجموعة غير المميزة		الفرق بين المتوسطين	قيمة ت
			س١	±ع١	س٢	±ع٢		
المتغيرات البدنية	قوة القبضة يمين	كجم	٢٠,٣٢٢	٠,١٩٥	١٧,٨٧٠	٠,٦٢٦	٢,٤٥٢	*٩,٨٨٧
	قوة القبضة شمال	كجم	١٨,٤٣١	٠,٣٤٢	١٧,٠٦٦	٠,٤٥٤	١,٣٦٧	*٦,٣٥٨
	العدو ٣٠ متر من البدء المنخفض	زمن/ث	٤,٠١٩	٠,٠٨٥	٤,٣٦٣	٠,١٢٠	-٠,٣٤٤	*٦,٢٥٥
	جرى ومشى ٦٠٠ باردة	زمن/ق	٢,٣٩٣	٠,٠٢٤	٢,٦٦٦	٠,١٢٣	-٠,٢٧٣	*٤,٩٦٤
	الجرى المتعرج لبارو	زمن/ث	٤,٩٧٣	٠,١٢٠	٥,٢٢٤	٠,٠١٠١	-٠,٢٥١	*٤,٢٥٤
	الوقوف على قاعدة الاتزان بالقدمين	زمن/ث	٢٢,٦٧٠	١١,١٩	٥,٨٩٠	١,٤٥٠	١٦,٧٨٠	*٣,٩٣٤
قيم مؤشرات الكفاءة التنفسية	معدل النبض أثناء الراحة	عدد	٦٠,٧٥٠	١,٧١٣	٧٠,٨٠	٣,٦٣	١٠,٠٥	*٦,٦١
	معدل النبض بعد أداء المجهود مباشرة (٣٠ث)	عدد	١٥٩,٣٠	٣,٢٧٨	١٨٥,٤٠	٦,٢٧	١٦,١٠	*٦,٠٣
	السعة الحيوية F.V.C	لتر	٢,٧٩٦	٠,٠٤٤	٢,٩٤٣	٠,٠٥٤	-٠,١٤٧	*٥,٤٤٤
	حجم هواء الزفير فى الثانية الأولى FEV1	لتر	٢,٥١٩	٠,٠٧٤	٢,٦٤٤	٠,٠٥٢	-٠,١٢٥	*٣,٦٧٦
	سرعة سريان الزفير PEF	لتر/ث	٤,٤٥٣	٠,٠٣٠	٤,٢٩٠	٠,٠٨٨	٠,١٦٣	*٤,٥٢٨
	زمن هواء الزفير (FET)	لتر	١,٤٢١	٠,٠٣٣	١,٥١٩	٠,٠٤١	-٠,٠٩٨	*٤,٦٦٧
	سعة هواء الشهيق IVC	لتر	٢,٦١٥	٠,٠٥٦	٢,٤٩٤	٠,٠٣٥	٠,١٢١	*٥,٠٤٢
	حجم احتياطى الزفير ERV	لتر	١,٠٩١	٠,٠٤٨	١,٢١٤	٠,٠٦٤	-٠,١٢٣	*٤,٢٤١
	التهوية الرئوية P.V	لتر/ق	١٧,٨٩٨	٠,٢٥٩	١٧,٢١٠	٠,٠٨٧	٠,٦٨٨	*٦,٦١٥
	حجم هواء التنفس VT	لتر	٠,٦٦١	٠,٠٢١	٠,٧٣٠	٠,٠٣٠	-٠,٠٦٩	*٤,٩٢٩
المتغيرات المهارية	اختبار قياس سرعة المحاورة المنتهية بالتصويب	زمن/ق	٢,٥٧٣	٠,٠٣١	٣,٤٧١	٠,٥٠٥	-٠,٨٩٨	*٤,٧٠٢
	التنطيط المستمر فى اتجاه متعرج (الجرى فى زجزاج ٣٠م)	زمن/ق	٣,٣٩٩	٠,٠٥٤	٤,٢٣٥	٠,٣٩٤	-٠,٨٣٦	*٥,٥٧٣

قيمة "ت" الجدولية عند مستوى ٠,٠٥ = ٢,٣٦

يتضح من الجدول رقم (٦) وجود فروق دالة إحصائياً عند مستوى ٠,٠٥ بين المجموعتين المميزة وغير المميزة فى قيم مؤشرات كفاءة الجهاز التنفسى وبعض المتغيرات البدنية والمهارية لدى ناشئى كرة السلة لصالح المجموعة المميزة مما يدل على صدق هذه المتغيرات فيما تقيس.

٦/٢ الدراسة الاستطلاعية :

قام الباحثان بإجراء الدراسة الاستطلاعية الثانية على أفراد المجموعة التجريبية فى الفترة من ٢٠٠٧/٨/١م حتى ٢٠٠٧/٨/٣م وكان الهدف من هذه :

- تدريب المساعدون على كيفية إجراء القياسات للاختبارات المستخدمة فى البحث.
- توضيح الغرض الأساسى من البحث وأهميته بالنسبة لمجال رياضة كرة السلة .

- شرح الاختبارات التى تم تحديدها للاعبين وتدريبهم على الطريقة الصحيحة للأداء حتى يكون فى استطاعتهم تقديمها بأسهل الطرق.
- وقد أسفرت نتيجة الدراسة الاستطلاعية على استيعاب المساعدون بطريقة إجراء القياسات للاختبارات المستخدمة فى البحث وكذا طريقة التسجيل.

الدراسة الأساسية :

خطوات تصميم البرنامج التدريبى :

هدف البرنامج التدريبى :

يهدف البرنامج إلى وضع خطة تدريبية مقننة مدتها شهرين أى (٨) أسابيع فى محاولة من الباحثان الوصول بالناشئين من ١٤-١٦ سنة لأفضل مستوى فنى والارتقاء بتطوير قيم مؤشرات كفاءة الجهاز التنفسى وبعض المتغيرات البدنية والمهارية لدى ناشئى كرة السلة وتحقيق الأهداف الموضوعة بما تسمح لهم قدراتهم.

البرنامج التدريبى المقترح :

- تم وضع البرنامج التدريبى لمدة (٨) أسابيع تبدأ فى الفترة من ٢٠٠٧/٨/١٥م إلى يوم ٢٠٠٧/١٠/١٥م فى الموسم الرياضى ٢٠٠٦/٢٠٠٧م.
- تم تحديد عدد الوحدات التدريبية الأسبوعية بواقع (٣) وحدات أسبوعياً حيث كانت أيام السبت، الاثنين، الأربعاء للمجموعة الضابطة وبواقع (٩٠) دقيقة للوحدة التدريبية وأيام الأحد، الثلاثاء، الخميس للمجموعة التجريبية وبواقع (٩٠) دقيقة للوحدة التدريبية.
- تم تشكيل دورة الحمل خلال مراحل البرنامج :
- تم تحديد حجم التدريب الأسبوعى كما يلى :
  - حمل متوسط (٦) وحدات تدريبية × (٢) أسبوعاً
  - حمل عالى (٩) وحدات تدريبية × (٣) أسبوعاً
  - حمل أقصى (٩) وحدات تدريبية × (٣) أسبوعاً
- تم تحديد إجمالى الزمن المخصص لنواحى الإعداد وبلغ ٢١٦٠ دقيقة :

- تم استخدام طرق التدريب التالية (التدريب الفترى مرتفع الشدة) وتهدف إلى تنمية التحمل الخاص (تحمل السرعة، تحمل القوة، السرعة، القوة المميزة بالسرعة، القدرة العضلية) (١٠ : ١٣٠، ١٣١)
- تم الاستعانة بالمراجع العلمية والأبحاث المرتبطة الآتية عند وضع الأسس العلمية للبرنامج التدريبى وتمرينات التحمل التنفسى وبعض مهارات كرة السلة (٢)، (٣)، (٤)، (٦)، (١٢)، (١٤)، (١٥)، (١٦)، (١٧)، (٢٢)، (٢٣)، (٢٧) .

البرنامج التدريبى "التقليدى" للمجموعة الضابطة :

تم تطبيق البرنامج الخاص بالمجموعة الضابطة والذى يتم تنفيذه فى نفس الفترة الزمنية للمجموعة لمدة أشهرين (٨) أسابيع بواقع (٣) وحدات تدريبية أسبوعياً وزمن الوحدة التدريبية (٩٠) دقيقة .

المعالجات الإحصائية :

قام الباحثان بمعالجة البيانات إحصائية باستخدام أساليب التحليل الإحصائى التالية :

* المتوسط الحسابى.
* اختبار "ت" للمجموعتين.
* الوسيط.
* معامل ارتباط لبيرسون.
* الانحراف المعيارى.
* معامل الالتواء.
* اختبار (ت) الفروق للمجموعة الواحدة.
* معدل التغير المئوى.

عرض النتائج ومناقشتها :

عرض ومناقشة نتائج الفرض الأول :

عرض نتائج الفرض الأول :

جدول (٧)

المتوسط الحسابى والانحراف المعيارى وقيمة "ت" المحسوبة ودلالتها ومعدل التغير المئوى قبل وبعد تنفيذ البرنامج للمجموعة الضابطة فى المتغيرات قيد البحث

ن = ٢٠

المتغيرات	القياس	القياس	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	م ف	مجـ ح' ف	قيمة "ت" المحسوبة	معدل التغير المئوية %
المتغيرات البدنية	قوة القبضة يمين	القبلى	٢٠,٢٥	١,٦٣	٠,٥٦	٠,٧٨	*٤,١٤	١٠,٠٢
		البعدى	٢٢,٢٨	١,٣٨				
	قوة القبضة شمال	القبلى	١٩,٧٦	١,٢٨	٠,٧٣	٠,٨٧	*٤,٥١	٩,٨٢
		البعدى	٢١,٧٠	١,٢٥				
	العدو ٣٠ متر من البدء المنخفض	القبلى	٤,٠٤٣	٠,٥٤	٠,٣٩	٠,٩٣	*٢,٦٥	١٠,١٦
		البعدى	٣,٩٨	٠,٣٩				
	جرى ومشى ٦٠٠ ياردة	القبلى	٢,٣٨	٠,٥٢	٠,٣٨	٠,٧٨	*٢,١٩	١٤,٧١
		البعدى	٢,٠٣	٠,٤٨				
	الجرى المتعرج لبارو	القبلى	٤,٩٨	٠,٥٨	٠,٦٢	٠,٩٩	*٢,٣٥	٨,٠٣
		البعدى	٤,٥٨	٠,٤٨				
	الوقوف على قاعدة الاتزان بالقدمين	القبلى	١٣,٤٨	١,٢٣	٠,٥٩	٠,٨٩	*٤,١٤	١٢,٩١
		البعدى	١٥,٢٢	١,٣٧				
قيم مؤشرات كفاءة الجهاز التنفسى	معدل النبض أثناء الراحة	القبلى	٦٥,٧١	٢,١٦	٠,١٧	٠,٢٧٠	*٢,٨٧	٣,٠٦
		البعدى	٦٣,٧٠	٢,١٨				
	معدل النبض بعد أداء المجهود مباشرة (٣٠ث)	القبلى	١٧٠,٢١	٤,٢٧	٠,٢١	٠,٣١٠	*٣,٤١	٢,٩٧
		البعدى	١٦٥,٣٠	٤,٦٢				
	السعة الحيوية F.V.C	القبلى	٢,٧٤٨	٠,١٧٠	٠,١٣٣	٠,٢٠٦	*٥,٧٨٣	٤,٨٤٠
		البعدى	٢,٦١٥	٠,١٣٠				
	حجم هواء الزفير فى الثانية الأولى FEV1	القبلى	٢,٤٧٤	٠,١١٥	٠,٠٩٧	٠,٤٥٠	*٢,٨٥٣	٣,٩٢١
		البعدى	٢,٣٧٧	٠,١٥٥				
	سرعة سريان الزفير PEF	القبلى	٤,٣٨١	٠,٠٧٤	-٠,٠٢١	٠,٠٦٦	١,٦١٥	٠,٤٧٩
		البعدى	٤,٤٠٢	٠,٠٤٨				
	زمن هواء الزفير (FET)	القبلى	١,٣٨٨	٠,٠٤٨	٠,٠٠٨	٠,٠٥٤	٠,٦٦٧	٠,٥٧٦
		البعدى	١,٣٨٠	٠,٠٣٤				
	سعة هواء الشهيق IVC	القبلى	٢,٥٧٧	٠,٠٦٢	-٠,٠٢٦	٠,٠٩٧	١,٦٢٥	١,٠٠٩
		البعدى	٢,٦٠٣	٠,٠٥٩				
	حجم احتياطى الزفير ERV	القبلى	١,٠٩٧	٠,٠٥٧	٠,٠٢٧	٠,٠٥٤	*٢,٢٥٠	٢,٤٦١
		البعدى	١,٠٧٠	٠,٠٣٦				
	التهوية الرئوية P.V	القبلى	١٨,٧٤٦	٠,٨٧٤	-٠,٧١٩	١٣,٠٥١	*٣,٨٨٦	٣,٨٣٥
		البعدى	١٩,٤٦٥	٠,٦٩٠				
	حجم هواء التنفس VT	القبلى	٠,٦٢٩	٠,٠٥٩	٠,٠١٢	٠,١١٤	٠,٧٠٦	١,٩٠٨
		البعدى	٠,٦١٧	٠,٠٤٧				
المتغيرات المهارية	اختبار قياس سرعة المحاورة المنتهية بالتصويب	القبلى	٢,٥٦٦	٠,١١٣	٠,١٨٢	١,٠٤٢	*٣,٥٠٠	٧,٠٩٣
		البعدى	٢,٣٨٤	٠,٢٢٣				
	التنطيط المستمر فى اتجاه متعرج (الجرى فى زجزاج ٣٠م)	القبلى	٣,١٦٦	٠,١٠٦	٠,١٧٩	١,٥٨٨	*٢,٧٥٤	٥,٦٥٤
		البعدى	٢,٩٨٧	٠,٢٨٣				

* قيمة "ت" الجدولية عند مستوى ٠,٠٥ = ٢,٠٩

يوضح جدول (٧) أن هناك فروقاً دالة إحصائياً عند مستوي (٠,٠٥) بين القياسين القبلى والبعدى فى بعض قيم مؤشرات كفاءة الجهاز التنفسى فيما عدا سرعة سريان الزفير، زمن هواء الزفير، سعة هواء الشهيق، حجم هواء التنفس والمتغيرات البدنية والمهارية فى لصالح القياس البعدى وهذا يعنى أن البرنامج التقليدى أحدث تحسناً فى بعض مؤشرات الجهاز التنفسى والمتغيرات المهارية قيد البحث.

مناقشة نتائج الفرض الأول :

أ- قيم مؤشرات كفاءة الجهاز التنفسى :

يتضح من جدول (٧) الخاص بمقارنة القياسين القبلى والبعدى للمجموعة الضابطة فى المتغيرات الخاصة بقيم مؤشرات قيم كفاءة الجهاز التنفسى قيد البحث أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية لصالح القياس البعدى فقد جاءت قيمة "ت" المحسوبة ما بين (٢,٢٥٠ إلى ٥,٧٨٣) أكبر من قيمة "ت" الجدولية (٢,٠٩) وهى دالة عند مستوى معنوية ٠,٠٥ كما تراوح معدل التغير المئوى بنسبة (٢,٤٦١% إلى ٤,٨٤٠%).

كما أسفرت النتائج عن عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية فى متغيرات (سرعة سريان الزفير PEF، زمن هواء الزفير FET، حجم هواء التنفس VT) حيث جاءت قيمة "ت" المحسوبة ما بين (٠,٦٦٧ إلى ١,٦٢٥) أقل من قيمة "ت" الجدولية (٢,٠٩) وقد بلغ معدل التغير المئوى بنسبة مئوية ما بين (٠,٥٦٧ إلى ١,٠٠٩%) ويرجع الباحثان ذلك إلى عدم احتواء البرنامج التقليدى للمجموعة الضابطة على تمرينات التحمل التنفسى الأمر الذى أدى إلى عدم تأثير التمرينات على تلك المتغيرات حيث أن سرعة سريان الزفير، وزمن هواء الزفير، سعة هواء الشهيق، حجم هواء التنفس لم تتأثر بالتمرينات العادية التى تضمنها البرنامج التقليدى وقد يعزى الباحثان ذلك إلى الإعاقة فى المسالك الهوائية والممرات الهوائية لهذه المتغيرات.

ومما سبق يتضح أن نتائج الفرض الأول قد أسهمت فى تحقيقه حيث أنه هناك فروق دالة إحصائياً بين القياسين القبلى والبعدى للمجموعة الضابطة ولصالح القياس البعدى فى تطوير قيم مؤشرات كفاءة الجهاز التنفسى وبعض المتغيرات البدنية والمهارية لدى ناشئى كرة السلة .

عرض ومناقشة نتائج الفرض الثانى :

عرض نتائج الفرض الثانى :

جدول (٨)

المتوسط الحسابى والانحراف المعيارى وقيمة "ت" المحسوبة ودلالتها ومعدل التغير المئوى قبل وبعد تنفيذ البرنامج للمجموعة التجريبية فى المتغيرات قيد البحث

ن = ٢٠

القياس المتغيرات		القياس	المتوسط الحسابى	الانحراف المعيارى	م ف	مجـ ح٢ ف	قيمة "ت" المحسوبة	معدل التغير المئوية %
المتغيرات البدنية	قوة القبضة يمين	القبلى	٢٠,٢٦	١,٧٤	٠,٣٧	٠,٩٨	*١٢,٥١	٣٠,٢٦
		البعدى	٢٦,٣٩	١,٢٥				
	قوة القبضة شمال	القبلى	١٩,٨٠	١,٢٢	٠,٢٨	٠,٨٥	*١١,٢٦	٢٣,٨٩
		البعدى	٢٤,٥٣	١,٢٨				
	العدو ٣٠ متر من البدء المنخفض	القبلى	٤,١٠	٠,٤٢	٠,٤٥	٠,٦٩	*٥,٢٠	١٩,٠٢
		البعدى	٣,٣٢	٠,٤٨				
	جرى ومشى ٦٠٠ ياردة	القبلى	٢,٣٧	٠,٣٦	٠,٥٩	٠,٩٠	*٣,٩٢	٢١,١٥
		البعدى	١,٨٦	٠,٤١				
	الجرى المتعرج لبارو	القبلى	٤,٩٧	٠,٤٠	٠,٤٢	٠,٨٩	*١٠,٢٣	٢٦,٧٦
		البعدى	٣,٦٤	٠,٤٧				
	الوقوف على قاعدة الاتزان بالقدمين	القبلى	١٣,٤٦	١,٣٧	٠,٤٣	٠,٨٤	*١١,٠٥	٣٦,١١
		البعدى	١٨,٣٢	١,٣٤				
قيم مؤشرات كفاءة الجهاز التنفسى	معدل النبض أثناء الراحة	القبلى	٦٥,٦٠	٢,١٨	٠,١٧٠	٠,٢٧٠	*٧,٧١	٨,٢٣
		البعدى	٦٠,٢٠	٢,١١				
	معدل النبض بعد أداء المجهود مباشرة (٣٠ث)	القبلى	١٧٠,٢١	٤,١٦	٠,١٣	٠,٣١٠	*٨,٣٤	٥,٨٣
		البعدى	١٦٠,٢٨	٣,١٣				
	السعة الحيوية F.V.C	القبلى	٢,٧٣٩	٠,١٨٥	٠,٣٤٢	٠,٨٨١	*٧,١٢٥	١٢,٤٨٦
		البعدى	٢,٣٩٧	٠,٢٢٩				
	حجم هواء الزفير فى الثانية الأولى FEV1	القبلى	٢,٤٤٤	٠,١٠٧	٠,٣٤٠	٠,٦٣٢	*٨,٢٩٣	١٣,٩١٢
		البعدى	٢,١٠٤	٠,١١١				
	سرعة سريان الزفير PEF	القبلى	٤,٣٨٩	٠,٠٩٧	٠,٠٢٠	٠,٠٨٣	١,٣٣٣	٠,٧٥٤
		البعدى	٤,٤٠٩	٠,٠٦٣				
	زمن هواء الزفير (FET	القبلى	١,٣٨٥	٠,٠٤٣	٠,٠١٥	٠,٠٥٥	١,٢٥٠	١,٠٨٣
		البعدى	١,٣٧٠	٠,٠٤١				
	سعة هواء الشهيق IVC	القبلى	٢,٥٦٩	٠,٠٧٣	٠,١٢١	٠,١٧٢	*٥,٧٦٢	٤,٧١٠
		البعدى	٢,٦٩٠	٠,٠٥٤				
	حجم احتياطى الزفير ERV	القبلى	١,٠٨٠	٠,٠٦٥	٠,٠٩٣	٠,٠٩٥	*٥,٨١٣	٨,٦١١
		البعدى	٠,٩٨٧	٠,٠٣٨				
	التهوية الرئوية P.V	القبلى	١٨,٥٧٩	٠,٩٤٠	٢,٢٧٧	٧٩,٠١٣	*٤,٩٩٣	١٢,٢٥٦
		البعدى	٢٠,٨٥٦	١,٥٢٠				
	حجم هواء التنفس VT	القبلى	٠,٦٢٢	٠,٠٥٣	٠,٠١٩	٠,٠٦٨	١,٤٦٢	٣,٠٥٥
		البعدى	٠,٦٠٣	٠,٠٦٢				
المتغيرات المهارية	اختبار قياس سرعة المحاورة المنتهية بالتصويب	القبلى	٢,٤٩٣	٠,١٥٥	٠,٥٢٥	١,٥٥٢	*٨,٢٠٣	٢١,٠٥٩
		البعدى	١,٩٦٨	٠,١٨١				
	التنطيط المستمر فى اتجاه متعرج (الجرى فى زجزاج ٣٠م)	القبلى	٣,٠٩٣	٠,٢٢٤	٠,٧١٨	٤,٨٤١	*٦,٣٥٤	٢٣,٢١٤
		البعدى	٢,٣٧٥	٠,٤١٦				

* قيمة "ت" الجدولية عند مستوى ٠,٠٥ = ٢,٠٩

يوضح جدول (٨) أن هناك فروقاً دالة إحصائياً عند مستوى (٠,٠٥) بين القياسين القبلى والبعدى فى جميع قيم مؤشرات كفاءة الجهاز التنفسى فيما عدا سرعة سريان الزفير، زمن هواء الزفير، حجم هواء التنفس والمتغيرات البدنية والمهارية فى كرة السلة ولصالح القياس البعدى وهذا يعنى أن البرنامج التدريبى له تأثير إيجابى على تحسين المتغيرات قيد البحث.

مناقشة نتائج الفرض الثانى :

أ- قيم مؤشرات كفاءة الجهاز التنفسى :

يتضح من جدول (٨) الخاص بمقارنة القياسين القبلى والبعدى للمجموعة التجريبية فى المتغيرات الخاصة ببعض قيم مؤشرات كفاءة الجهاز التنفسى قيد البحث أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية لصالح القياس البعدى فى متغيرات (السعة الحيوية F.V.C، حجم هواء التنفس فى الثانية الأولى FEV1، سعة هواء الشهيق IVC، حجم احتياطى الزفير ERV، التهوية الرئوية PV، حجم هواء التنفس VT) فقد جاءت قيمة "ت" المحسوبة ما بين (٤,٩٩٣ إلى ٨,٢٩٣) أكبر من قيمتها الجدولية (٢,٠٩) وهى دالة عند مستوى معنوية ٠,٠٥، كما بلغت نسبة معدل التغير المئوى ما بين (١٢,٢٥٦% إلى ١٣,٩١٢%)، ويعزو الباحثان هذا التقدم للمجموعة التجريبية، إن تمرينات التحمل التنفسى فى البرنامج التدريبى المقنن والذى بلغ مدته شهرين قد أثر تأثيراً إيجابياً على تطوير بعض قيم مؤشرات كفاءة الجهاز التنفسى ويتفق ذلك مع ما أورده فاروق عبد الوهاب (١٩٨٣م) حيث أن التدريب الرياضى يؤثر بصورة إيجابية على الجهاز التنفسى حيث تزداد أقصى تهوية رئوية مما يساعد على إزالة تراكم ثانى أكسيد الكربون، كما تزداد كل أحجام الرئة Lung volumes نتيجة تحسن عمل الرئتين بالتدريب المستمر وبالتالى زيادة كفاءتها. (١٢ : ٨١)

كما أسفرت النتائج إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية فى بعض المتغيرات مثل (سرعة سريان الزفير PEF، زمن هواء الزفير FET، حجم هواء التنفس VT) فقد جاءت قيمة "ت" المحسوبة ما بين (١,٢٥٠ إلى ١,٤٦٢) أقل من قيمتها الجدولية (٢,٠٩) ومعدل التغير المئوى كان بنسبة (١,٠٨٣ إلى ٣,٠٥٥%) ويعزى الباحثان ذلك إلى الاعاقة فى المسالك الهوائية والممرات الهوائية لتلك المتغيرات.

وتشير النتائج التى يوضحها جدول (٨) الخاصة بمقارنة القياس القبلى والبعدى للمجموعة التجريبية بأنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية لصالح القياس البعدى فى اختبارات المتغيرات المهارية فقد جاءت قيمة "ت" المحسوبة دالة عند مستوى معنوية ٠,٠٥. وقد بلغ معدل التغير المئوى ما بين نسبة (٩,٧١٩% إلى ٢٣,٢١٤%).

ويشير الباحثان إلى أن البرنامج التدريبى المقترح قد أثر تأثيراً إيجابياً على تطوير المتغيرات المهارية قيد البحث للمجموعة التجريبية.

ومما سبق يتضح أن نتائج الفرض الثانى قد تحققت حيث أن هناك فروق دالة إحصائياً بين القياسين القبلى والبعدى للمجموعة التجريبية ولصالح القياس البعدى فى تطوير قيم مؤشرات كفاءة الجهاز التنفسى وبعض المتغيرات البدنية والمهارية لدى ناشئى كرة السلة .

عرض ومناقشة نتائج الفرض الثالث :

عرض نتائج الفرض الثالث :

جدول (٩)

المتوسط الحسابى والانحراف المعيارى وقيمة "ت" المحسوبة ودلالتها ومعدل التغير المئوى بين المجموعتين التجريبية والضابطة بعد تنفيذ البرنامج فى المتغيرات قيد البحث

ن١ = ن٢ = ٢٠

القياس المتغيرات		العينة	المتوسط الحسابى	الانحراف المعيارى	الفرق بين المتوسطين	قيمة "ت" المحسوبة	معدل التغير المئوى %
المتغيرات البدنية	قوة القبضة يمين	تجريبية	٢٦,٣٩	١,٢٥	٤,١١	*٩,٥٦	١٥,٥٧
		ضابطة	٢٢,٢٨	١,٣٨٠			
	قوة القبضة شمال	تجريبية	٢٤,٥٣	١,٢٨	٢,٧٣	*٦,٦٦	١١,٥٤
		ضابطة	٢١,٧٠	١,٢٥			
	العدو ٣٠ متر من البدء المنخفض	تجريبية	٣,٣٢	٠,٤٨	٠,٦٦	*٥,٠٨	١٩,٨٨
		ضابطة	٣,٩٨	٠,٣٩			
	جرى ومشى ٦٠٠ ياردة	تجريبية	١,٨٦	٠,٤١	٠,١٧	١,٢١	٩,١٤
		ضابطة	٢,٠٣	٠,٤٨			
	الجرى المتعرج لبارو	تجريبية	٣,٦٤	٠,٤٧	٠,٩٤	*٦,٢٧	٢٥,٨٢
		ضابطة	٤,٥٨	٠,٤٨			
	الوقوف على قاعدة الاتزان بالقدمين	تجريبية	١٨,٣٢	١,٣٤	٣,١٠	*٧,٠٥	١٦,٩٢
		ضابطة	١٥,٢٢	١,٣٧			
قيم مؤشرات كفاءة الجهاز التنفسى	معدل النبض أثناء الراحة	تجريبية	٦٠,٢٠	٢,١١	٣,٥٠	*٥,٠٠	٥,٨١
		ضابطة	٦٣,٧٠	٢,١٨			
	معدل النبض بعد أداء المجهود مباشرة (٣٠ث)	تجريبية	١٦٠,٢٨	٣,١٣	٥,٠٢	*٣,٩٢	٣,١٣
		ضابطة	١٦٥,٣٠	٤,٦٢			
	السعة الحيوية F.V.C	تجريبية	٢,٦١٥	٠,١٣٠	٠,٢١٨	*٣,٦٣٣	٧,٦٤٦
		ضابطة	٢,٣٩٧	٠,٢٢٩			
	حجم هواء الزفير فى الثانية الأولى FEV1	تجريبية	٢,١٠٤	٠,١١١	-٠,٢٧٣	*٦,٢٠٥	٩,٩٩١
		ضابطة	٢,٣٧٧	٠,١٥٥			
	سرعة سريان الزفير PEF	تجريبية	٤,٤٠٩	٠,٠٦٣	٠,٠٠٧	٠,٤٣٨	٠,٢٦٦
		ضابطة	٤,٤٠٢	٠,٠٤٨			
	زمن هواء الزفير FET	تجريبية	١,٣٧٠	٠,٠٤١	-٠,٠١٠	١,٠٠٠	٠,٥٠٧
		ضابطة	١,٣٨٠	٠,٠٣٤			
	سعة هواء الشهيق IVC	تجريبية	٢,٦٩٠	٠,٠٥٤	٠,٠٨٧	*٥,٤٣٨	٣,٧٠١
		ضابطة	٢,٦٠٣	٠,٠٥٩			
	حجم احتياطى الزفير ERV	تجريبية	٠,٩٨٧	٠,٠٣٨	-٠,٠٨٣	*٨,٣٠٠	٦,١٥٠
		ضابطة	١,٠٧٠	٠,٠٣٦			
	النهوية الرئوية P.V	تجريبية	٢٠,٨٥٦	١,٥٢٠	١,٣٩١	*٣,٦٣٢	٨,٤٢١
		ضابطة	١٩,٤٦٥	٠,٦٩٠			
	حجم هواء التنفس VT	تجريبية	٠,٦٠٣	٠,٠٦٢	-٠,٠١٤	٠,٨٧٥	١,١٤٧
		ضابطة	٠,٦١٧	٠,٠٤٧			
المتغيرات المهارية	اختبار قياس سرعة المحاورة المنتهية بالتصويب	تجريبية	١,٩٦٨	٠,١٨١	٠,٤١٦	*٦,٣٠٣	١٣,٩٦٦
		ضابطة	٢,٣٨٤	٠,٢٢٣			
	التنطيط المستمر فى اتجاه متعرج (الجرى فى زجاج ٣٠م)	تجريبية	٢,٣٧٥	٠,٤٦٦	٠,٦١٢	*٥,٠٥٨	١٧,٥٦٠
		ضابطة	٢,٩٨٧	٠,٢٨٣			

* قيمة "ت" الجدولية عند مستوى ٠,٠٥ = ٢,٠٩

يوضح جدول (٩) أن هناك فروقاً دالة إحصائياً عند مستوى (٠,٠٥) فى القياس البعدى للمجموعتين التجريبية والضابطة فى جميع قيم مؤشرات كفاءة الجهاز التنفسى قيد البحث لصالح المجموعة التجريبية فيما عدا سرعة سريان الزفير، زمن هواء الزفير، حجم هواء التنفس والمتغيرات البدنية والمهارية فى كرة السلة ولصالح القياس البعدى للمجموعة التجريبية.

مناقشة نتائج الفرض الثالث :

أ- قيم مؤشرات كفاءة الجهاز التنفسى :

يتضح من جدول (٩) الخاص بمقارنة القياس البعدى للمجموعتين التجريبية والضابطة بأنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطى درجات القياس البعدى فى متغيرات كفاءة الجهاز التنفسى (السعة الحيوية F.V.C، حجم هواء التنفس فى الثانية الأولى FEV1، سعة هواء الشهيق IVC، حجم احتياطى الزفير ERV، التهوية الرئوية PV) ولصالح المجموعة التجريبية حيث أن قيمة "ت" المحسوبة ما بين (٣,٦٣٢ إلى ٨,٣٠٠) أكبر من قيمتها الجدولية (٢,٠٢) وهذه النتائج دالة عند مستوى معنوية ٠,٠٥، وقد بلغ معدل التغير المئوى بنسبة (٣,٧٠١% إلى ٩,٩٩١%).

كما أظهرت النتائج عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعتين فى بعض متغيرات كفاءة الجهاز التنفسى مثل (سرعة سريان الزفير PEF، زمن هواء الزفير FET، حجم هواء التنفس VT) فقد جاءت قيمة "ت" المحسوبة ما بين (٠,٤٣٨ إلى ١,٠٠٧) ومعدل التغير المئوى بلغ (٠,٢٦٦ إلى ١,١٤٧%) ويعزو الباحثان ذلك إلى عدم تأثر تلك المتغيرات بتمرينات التحمل التنفسى ويرجع ذلك إلى وجود إعاقة فى المسالك الهوائية والممرات الهوائية لتلك المتغيرات.

وتشير النتائج التى يوضحها جدول (٩) الخاص بمقارنة القياس البعدى للمجموعتين التجريبية والضابطة بأنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطى درجات القياس البعدى فى اختبارات المتغيرات المهارية ولصالح المجموعة التجريبية حيث أن قيمة "ت" المسحوبة ما بين (٣,٣٣٩ إلى ٩,٣٨٢) أكبر من قيمتها الجدولية (٢,٠٩) وهذه النتائج دالة إحصائياً عند مستوى معنوية ٠,٠٥. وقد بلغ معدل التغير المئوى ما بين (٧,٠٤٥% إلى ١٧,٥٦٠%) ويشير

الباحثان إلى أن التأثير الإيجابى التدريبى الذى تم تنفيذه مع المجموعة التجريبية كان أكثر تأثيراً من البرنامج المتبع "التقليدى" الذى تم تنفيذه على المجموعة الضابطة.

ويعزو الباحثان هذا التقدم للمجموعة التجريبية عن المجموعة الضابطة إلى :

١- استخدام طرق التدريب فى البرنامج التدريبى وهى (طريقة التدريب الفترى مرتفع الشدة).

٢- التدريب بواسطة البرنامج المقترح له أثراً كبيراً على أداء المتغيرات المهارية مما شكل عاملاً قوياً للمجموعة التجريبية فى تحسن مستواها.

٣- تشكيل درجة الحمل من حيث مكوناته وتقنين محتوياته (التمرينات- التدريبات) فى برنامج المجموعة التجريبية كان له أكبر الأثر فى إظهار تلك الفروق فى مستوى الأداء من بداية الفترة التنافسية.

ومما سبق يتضح أن نتائج الفرض الثالث أسهمت وأكدت تحقيقه حيث أنه توجد فروق دالة إحصائياً بين المجموعتين (التجريبية- الضابطة) فى القياس البعدى ولصالح المجموعة التجريبية فى تطوير قيم مؤشرات كفاءة الجهاز التنفسى وبعض المتغيرات البدنية والمهارية لدى ناشئى كرة السلة .

الاستنتاجات والتوصيات :

الاستنتاجات :

فى ضوء نتائج البحث ومن خلال البيانات التى تجمعت لدى الباحثان فى حدود العينة وفى إطار المعالجة الإحصائية المستخدمة من خلال عينة البحث استخلص الباحثان ما يلى :

- البرنامج التدريبى المقترح قد أثر إيجابياً بصورة أفضل من البرنامج التقليدى على تطوير قيم مؤشرات كفاءة الجهاز التنفسى وبعض المتغيرات البدنية والمهارية لدى ناشئى كرة السلة من ١٤-١٦ سنة .
- استخدام طريقة التدريب الفترى مرتفع الشدة ، فى تقنين حمل التدريب الخاص بتطوير كفاءة الجهاز التنفسى والمتغيرات البدنية والمهارية أدى إلى تأثير إيجابى أظهرته النتائج فى تحسن المتغيرات قيد البحث للمجموعة التجريبية.

- أظهرت النتائج تفوق المجموعة التجريبية على المجموعة الضابطة فى جميع المتغيرات قيد البحث للناشئين من ١٤-١٦ سنة فى كرة السلة وذلك عند حساب معدل التغير المئوى لكل مجموعة.

٤/٢ التوصيات :

اعتماداً على البيانات والمعلومات التى تمكن الباحثان من الحصول عليها واسترشاداً بالاستنتاجات يوصى الباحثان بما يلى :

- تطبيق البرنامج المقترح لما له تأثير إيجابى أظهرته النتائج على كفاءة الجهاز التنفسى وأداء المتغيرات المهارية للناشئين .
- الاهتمام بأداء تمرينات التحمل التنفسية فى بداية الوحدة التدريبية والجزء الرئيسى لما لها من تأثير إيجابى على القدرات الوظيفية بالجسم .
- ضرورة الاهتمام بالتدريب على المتغيرات المهارية واستخدام البرنامج التدريبى المقترح
- التدريب على صحة الشهيق والزفير العميقين من الفم والأنف أثناء التدريب والمنافسة والحرص الشديد على بعض التمرينات المهدئة بعد نهاية الوحدة التدريبية مما تساعد على تقليل سرعة التنفس وعلى توزيع الدم توزيعاً عادلاً والعودة الطبيعية إلى حالة ما قبل البداية.

قائمة المراجع

أولاً : المراجع العربية :

١. أبوالعلا أحمد عبدالفتاح ، محمد صبحى حسنين ، فسيولوجيا ومورفولوجيا الرياضة وطرق القياس والتقويم ، دار الفكر العربى ، القاهرة، ١٩٩٧.

٢. أحمد أمين فوزى : بعض السمات الانفعالية المميزة للاعبى المراكز المختلفة فى كرة السلة، المؤتمر الرياضى الأول ، كلية التربية الرياضية، جامعة الأردن، ١٩٨٦

٣. احمد محمد عبد الله : (١٩٩٥م) ، "تأثير استخدام تكنولوجيا التعلم فى تعلم بعض المهارات الحركية والمعرفية فى كرة السلة" ، رسالة دكتوراه غير منشورة ، كلية التربية الرياضية للبنين بالقاهرة ، جامعة حلوان .

٤. أحمد يوسف عاشور : (١٩٩٧م) ، "فاعلية استخدام أسلوب التطبيق بتوجيه الأقران على بعض الصفات البدنية والمهارية للمبتدئين فى كرة السلة" ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية الرياضية ببور سعيد ، جامعة قناة السويس .

٥. أسامة صلاح فؤاد : البروفيل الفسيولوجى الخاص بلاعبى المبارزة كأساس لعملية الإنتقاء ، مجلة علوم الرياضة ، كلية التربية الرياضية ، جامعة المنيا ، المجلد الخامس عشر ، مارس ٢٠٠٣.

٦. اياد عبد الكريم العزاوى ، وداد محمد رشاد الفقى : (١٩٨٩م) ، كرة السلة (المهارات الخططية – التدريب) ، دار الكتاب للطبع والنشر ، جامعة الموصل .

٧. بهاء الدين إبراهيم سلامة : علم وظائف الأعضاء، دار الفكر العربى، القاهرة ،١٩٩٢

٨. بهاء الدين إبراهيم سلامة : فسيولوجيا الرياضة والأداء البدنى (لاكتات الدم)، الطبعة الأولى، دار الفكر العربى، القاهرة، ٢٠٠٠م.

٩. جمال عبد الملك فارس : "أثر استخدام التمرينات العلاجية على تحسين بعض وظائف الجهاز الدورى والتنفسى والقدرات البدنية للمدخنين"، رسالة دكتوراه، كلية التربية الرياضية ببورسعيد، جامعة قناة السويس ١٩٩٧.

١٠. خلف محمود الدسوقى أحمد : "أثر برنامج تدريبى للإعداد البدنى الخاص على مستوى أداء بعض المهارات الحركية للرمى من أعلى والتثبيت الأرضى للناشئين فى كرة السلة "، رسالة دكتوراه، كلية التربية الرياضية ببورسعيد، جامعة قناة السويس، ٢٠٠٠.

١١. دولت عبد الرحمن عبد القادر ، أسماء صالح سويدان : تحديد مستويات معيارية لبطارية اختبار مقترحة بهدف تقييم الجوانب المهارية والمعرفية فى كرة السلة لدى المتقدمات للالتحاق بقسم التربية البدنية والرياضة بدولة الكويت ، مؤتمر رؤية مستقبلية للتربية الرياضية المدرسية ، ٢٣- ٢٥ ديسمبر ، المجلد الثانى ، كلية التربية الرياضية للبنين ، جامعة حلوان ، ١٩٩٢م

١٢. شعبان إبراهيم ، طارق بدر الدين : العوامل النفسية المساهمة فى الإنجاز الرياضى للاعبى كرة السلة، نظريات وتطبيقات، العدد ٤٢ ، كلية التربية الرياضية للبنين، جامعة الإسكندرية، ٢٠٠١.

١٣. طارق محمد عوض جمعة : "تأثير برنامج تدريبى مقترح على بعض المتغيرات البدنية والمهارية والنفسية لدى الناشئين فى كرة السلة "، رسالة دكتوراه، كلية التربية الرياضية ببورسعيد، جامعة قناة السويس ١٩٩٧.

١٤. عادل عبد البصير على : التدريب الرياضى (والتكامل بين النظرية والتطبيق)، المكتبة المتحدة، بور فؤاد، ١٩٩٢.

١٥. عبد العزيز النمر ، مدحت صالح سيد : كرة السلة، الأساتذة للنشر والتوزيع ، القاهرة، ١٩٩٨

١٦. عصام الدين عباس الدياسطى : (١٩٩٦م) ، كرة السلة تطبيقات عملية ، ط٢ ، المؤلف

١٧. على البيك ، شعبان إبراهيم : (١٩٩٥م) ، تخطيط التدريب فى كرة السلة ، منشأة المعارف ، الإسكندرية .

١٨. عمار جاسم: (٢٠٠٥م) أثر الجهد البدني على التغيرات الحادثة لجهازي الدوران والتنفس للاعبي كرة القدم جامعة البصرة ، كلية التربية الرياضية

١٩. فاروق السيد عبد الوهاب : مبادئ فسيولوجيا الرياضة، الطبعة الأولى، دار الكتب، القاهرة ، ١٩٨٣.

٢٠. محمد حسن علاوى : علم التدريب الرياضى، الطبعة الثانية عشر، دار المعارف، القاهرة، ١٩٩٢

٢١. محمد حسن علاوى، محمد نصر الدين رضوان :اختبارات الأداء الحركى، الطبعة الأولى، دار الفكر العربى، القاهرة ، ١٩٨٢.

٢٢. محمد محمود عبد الدايم ، محمد صبحى حسانين : الحديث فى كـرة الـسلة ، الأسـس العلمية والتطبيقية ، تعليم – تدريب – قياس – انتقاء – قـانون ، ط٢ ، دار الفكر العربى ، القاهرة ، ١٩٩٩م.

٢٣. محمود محمد سالم : سمات الدافعية الرياضية المميزة لمراكز اللعب فى كرة السلة، بحث منشور ، المجلد الحادى عشر، كلية التربية الرياضية للبنات ، بالقـاهرة، جامعة حلوان، يناير ١٩٩٩.

٢٤. مسعد علي محمود : المدخل لعلم التدريب الرياضى، دار الطباعـة للنـشر والتوزيـع، المنصورة، جامعة المنصورة، ١٩٩٧

٢٥. مصطفى زيدان : (١٩٩٧م) ، موسوعة تدريب كرة السلة ، دار الفكر العربى ، القاهرة

٢٦.نادية محمد سلطان، صلاح محمد عسران : تأثير استنشاق الأكسجين بين المباريات علـى بعـض المتغيرات الفسيولوجية وفعالية الأداء المبارائى للمصارعين، بحـث منـشور، المؤتمر العلمى "الاستثمار والتنمية البشرية فى الوطن العربـى، مـن منظـور رياضى"، المجلد الرابع، كلية التربية الرياضية للبنات بالقاهرة، جامعة حلوان ، ٢٠٠٠.

٢٧.نبيلة أحمد محمود : المهارات النفسية المميزة للاعبات كرة السلة وعلاقتها بالسمات الدافعية الرياضية ، المجلة العلمية ، كلية التربية الرياضـية للبنـات بالقـاهرة ، جامعة حلوان ، ٢٠٠٤م

ثانياً : المراجع الأجنبية :

28. Baltaci, G; Yanicoglu, - L ; Gonul, - B; A Physiological profile of Turkish boxers participated to Mediterranean Games in 1992. Spur – hekim igi – dergisi / Turkish.

29. Bustelink, J. : A training device for judo athletes, Sport, Wycznowy Priodical Articale, Warsaw, (9-10), 1990.

30. John, S. Abdo : (1990), How to design a weight training program,E-Mail aadvertise@fitnesslink.com, http://WWw.

31. Karpovich p.v. physiology of muscular activity 6th ed Saunders co - phyladephia 1996 .

32. Kayatekin, - M; Semin, - I; Selamoglu, - S; Tuean, - M; Avarm – L; Acarbay, - S Physiological Profile of a Junior soccer team, Spoor – hekimligi – dergis / Turkish – Journal – of – sports – medicine – (Lzmir), 28 (4), 1994, 141 – 147 Refs; 9.

33. Rowell, L., Human Cardiovascular adjustmend Physiological Review, 51; 15, 1994.
34. Sertic, H., Vuleta, D. : Interdependence between variables testing repetitive and explosive power and judo performance of 11 years old, Kinesiology, Zagreb, 29(2), 1997
35. Syd Hoare : The A-Z of judo, Published by Ippon Books, Ltd, 447 Hight Road, London, N/2 OAF, England 1994.
36. Takahashi, R. : (Power training for judo national strength and conditioning association, Journal , 1992
37. Tony Reay, Geoffery Hobbs : The judo manual, London , 1979.