

الفصل الرابع

٤ / ٠ - عرض ومناقشة النتائج

٤ / ١ - عرض النتائج

٤ / ٢ - مناقشة النتائج

٤ / ٠ - عرض ومناقشة النتائج :

٤ / ١ - عرض النتائج :

جدول (١٣)

مقارنة القياس القبلي والقياس البعدى لمجموعة العمل القصير في الاختبارات البدنية قيد البحث

ن = ٨

المتغيرات	وحدة القياس	القياس القبلي		القياس البعدى		الالتواء	قيمة "ت"	نسبة التحسن
		±	—	±	—			
قياس التحمل الاتحاد الألماني لكرة القدم	ث	٤٥,٤٠٠	١,٨٣٨	٤٢,٤٠٠	١,٧٧٦	٠,١٢٨-	*١٤,٢٣٠	٦,٦٠٨
ضرب الكرة بالقدم والرأس اق	عدد	٢٩,٣٠٠	١,٦٣٦	٣٢,٤٠٠	١,٧١٣	٠,١٩٨-	*١١,١٩٦	١٠,٥٨٠
الجري في المكان ١٥ ث	عدد	٢٢,١٠٠	١,٥٩٥	٢٦,٩٠٠	١,٣٧٠	٠,٠٠٠	*١١,٥٢٩	٢١,٧١٩
عدو ٥٠ متر	ث	٦,٤٥١	٠,٥١٢	٥,٦٤٦	٠,٣٤٣	٠,١٧٠	*٤,٤٤٧	١٢,٤٧٩
عدو ٥٠ x ٧ م	ث	٤٧,٩٤٠	٢,٤٣٢	٤٤,٤٤٦	٢,٨٣٦	٠,٣٩٤-	*١٠,٠٠٩	٧,٢٨٨

قيمة "ت" الجدولية عند مستوى معنوية ٠,٠٥ = ١,٨٣٣

يتضح من الجدول رقم (١٣) توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين كل من درجات القياس القبلي والقياس البعدى لمجموعة العمل القصير لصالح القياس البعدى فى جميع المتغيرات البدنية ، حيث أن قيم "ت" المحسوبة قد فاقت قيمتها الجدولية عند درجة حرية ٧ ومستوى معنوية ٠,٠٥ .

مشاركة القياس القبلي والقياس البعدي لمجموعة العمل القصير في المتغيرات الفسيولوجية فيد البحث

ن = ٨

المتغيرات	وحدة القياس	القياس القبلي		القياس البعدي		الالتواء	قيمة "ت"	نسبة التحسن
		س	±ع	س	±ع			
معدل السعة الحيوية	لتر	٣,٤١٨	٠,٢٨٠	٣,٩٦١	٠,٠٧٩	١,٤٠٤-	*٧,٤٠٠	١٥,٨٨٦
النبض قبل المجهود	ن / ق	٧٠,٧٠٠	٤,٥٤٧	٥٨,٨٠٠	٢,٦٥٨	٠,٥٦٨	*٥,٢٣٤	١٦,٨٣٢
النبض بعد المجهود	ن / ق	١٦٨,٧٠٠	١,١٥٩	١٦١,٦٠٠	٥,٤٤١	٠,٤٥٩	*٨,٣٦٩	٤,٢٠٩
أقصى استهلاك للأكسجين	ملييلتر / كجم / ق	٢,٥٦٠	٠,١٠٧	٣,١١٠	٠,١٧٩	٠,٢٥٨	*٩,٥٦٧	٢١,٤٨٤

قيمة "ت" الجدولية عند مستوى معنوية ٠,٠٥ = ١,٨٣٣

يتضح من الجدول رقم (١٤) توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين كل من درجات القياس القبلي والقياس البعدي لمجموعة العمل القصير لصالح القياس البعدي في جميع المتغيرات الفسيولوجية ، حيث أن قيم "ت" المحسوبة قد فاقت قيمتها الجدولية عند درجة حرية ٧ ومستوى معنوية ٠,٠٥ .

مقارنة القياس القبلي والقياس البعدى لمجموعة العمل الطويل في المتغيرات البدنية قيد البحث

ن = ٨

المتغيرات	وحدة القياس	القياس القبلي		القياس البعدى		الالتواء	قيمة "ت"	نسبة التحسن
		±ع	س	±ع	س			
قياس التحمل الاتحاد الألماني لكرة القدم	ث	١.٤٧٦	٤٤,٨٠٠	١,٨٧٦	٤١,١٠٠	٠,٦٠٤	*٩,٣٤٨	٨,٢٥٩
ضرب الكرة بالقدم والرأس اق	عدد	١,١٩٧	٢٨,٩٠٠	١,١٣٥	٣٣,٨٠٠	٠,١٦٣-	*٨,٩٦٣	١٦,٩٥٥
الجرى فى المكان ١٥ ث	عدد	١,٧١٣	٢٢,٦٠٠	١,٤٣٤	٢٥,٥٠٠	٠,٠٧٠	*٨,٣٣٣	١٢,٨٣٢
عدو ٥٠ متر	ث	٠,٥٣٢	٦,٣٩٥	٠,٤٣٦	٦,٠٥٧	٠,٨٣٩	*٣,٥٢٣	٥,٢٨٥
عدو ٥٠ × ٧ م	ث	٢,٦٦٣	٤٧,٢٦١	٢,٢١١	٤٢,٢٠٠	٠,٢٢٢	*٦,٤٧٧	١٠,٧٠٩

قيمة "ت" الجدولية عند مستوى معنوية ٠,٠٥ = ١,٨٣٣

يتضح من الجدول رقم (١٥) توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين كل من درجات القياس القبلي والقياس البعدى لمجموعة العمل الطويل لصالح القياس البعدى فى جميع المتغيرات ، حيث أن قيم "ت" المحسوبة قد فاقت قيمتها الجدولية عند درجة حرية ٧ ومستوى معنوية ٠,٠٥ .

جدول (١٦)

مقارنة القياس القبلي والقياس البعدى لمجموعة العمل الطويل فى المتغيرات الفسيولوجية قيد البحث

ن = ٨

المتغيرات	وحدة القياس	القياس القبلي		القياس البعدى		الالتواء	قيمة "ت"	نسبة التحسن
		±	—	±	—			
معدل السعة الحيوية	لتر	١,٢٠٧	٣,٣٧٨	١,١٠٨	٤,٠٧٠	٠,٧٣٩-	*١٥,٥٩٧	٢٠,٤٨٥
النبض قبل المجهود	ن / ق	١,٧٠٠	٦٩,٠٠٠	١,٩١٢	٦١,٩٠٠	٠,٤٥٧	*٤,٥٥٨	١٠,٢٩٠
النبض بعد المجهود	ن / ق	٠,٩٤٩	١٦٨,٣٠٠	٣,٥٠٢	١٥٧,٤٠٠	٠,٣٥٩	*٨,٩٦٨	٦,٤٧٧
أقصى استهلاك للأكسجين	ملييلتر / كجم / ق	٠,١٧٥	٢,٦٢٠	٠,٢٣٨	٣,٣١٠	٠,٢٤٩	*١٠,٢٢٥	٢٦,٣٣٦-

قيمة "ت" الجدولية عند مستوى معنوية ٠,٠٥ = ١,٨٣٣

يتضح من الجدول رقم (١٦) توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين كل من درجات القياس القبلي والقياس البعدى لمجموعة العمل الطويل لصالح القياس البعدى فى جميع المتغيرات الفسيولوجية ، حيث أن قيم "ت" المحسوبة قد فاقت قيمتها الجدولية عند درجة حرية ٧ ومستوى معنوية ٠,٠٥ .

مقارنة الفياس البحثي لمجموعتين التجريبيتين في المتغيرات البدنية

$$n_1 = n_2 = 8$$

قيمة "ت"	الالتواء	مجموعة العمل الطويل		مجموعة العمل القصير		وحدة القياس	المتغيرات
		±ع	س-	±ع	س-		
*١,٩٦٩	٠,٤٩٤-	٠,٨٧٦	٤١,١٠٠	١,٧٧٦	٤٢,٤٠٠	ث	قياس التحمل الاتحاد الألماني
*٢,٠٤٤	٠,١٨٩	١,١٣٥	٣٣,٨٠٠	١,٧١٣	٣٢,٤٠٠	عدد	ضرب الكرة بالقدم والرأس اق
*٢,١١٨	٠,٣٨٩	١,٤٣٤	٢٥,٥٠٠	١,٣٧٠	٢٦,٩٠٠	عدد	الجرى فى المكان ١٥ ث
*٢,٢٢٤	٠,٨٥٠-	٠,٤٣٦	٦,٠٥٧	٠,٣٤٣	٥,٦٤٦	ث	عدو ٥٠ متر
*١,٨٧٤	٠,٥٧٩-	٢,٢١١	٤٢,٢٠٠	٢,٨٣٦	٤٤,٤٤٦	ث	عدو ٥٠ x ٧ م

قيمة "ت" الجدولية عند مستوى معنوية ٠,٠٥ = ١,٧٣٤

يتضح من الجدول رقم (١٧) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين كل من درجات مجموعتي البحث (العمل القصير ، العمل الطويل) فى جميع المتغيرات ولصالح العمل القصير فى اختبارات الجرى فى المكان ، عدو ٥٠ م ولصالح مجموعة العمل الطويل فى باقى الاختبارات حيث أن قيم "ت" المحسوبة قد فاقت قيمتها الجدولية عند درجة حرية ١٤ ومستوى معنوية ٠,٠٥ وهذا يدل على تحسن كل مجموعة فى اتجاه التدريب الخاص بها عن المجموعة الأخرى .

مقارنة القياس المعدي للمجموعتين التجريبيتين

$$n_1 = n_2 = 8$$

المتغيرات	وحدة القياس	مجموعة العمل الطويل		مجموعة العمل القصير		الالتواء	قيمة "ت"
		±ع	س	±ع	س		
معدل السعة الحيوية	لتر	٠,١٠٨	٤,٠٧٠	٠,٠٧٩	٣,٩٦١	٠,٧١٠	*٢,٤٤٤
النبض قبل المجهود	ن / ق	١,٩١٢	٦١,٩٠٠	٢,٦٥٨	٥٨,٨٠٠	٠,٣٨١	*٢,٨٤٠
النبض بعد المجهود	ن / ق	٣,٥٠٢	١٥٧,٤٠٠	٥,٤٤١	١٦١,٦٠٠	٠,٣٠٣	*١,٩٤٧
أقصى استهلاك للأكسجين	ملايلتر / كجم / ق	٠,٢٣٨	٣,٣١٠	٠,١٧٩	٣,١١٠	٠,١٣١	*٢,٠١٥

قيمة "ت" الجدولية عند مستوى معنوية ٠,٠٥ = ١,٧٣٤

يتضح من الجدول رقم (١٨) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين كل من درجات مجموعتي البحث (العمل القصير ، العمل الطويل) في جميع المتغيرات ولصالح العمل القصير في النبض قبل المجهود ولصالح مجموعة العمل الطويل في باقى الاختبارات حيث أن قيم "ت" المحسوبة قد فاقت قيمتها الجدولية عند درجة حرية ١٤ ومستوى معنوية ٠,٠٥ وهذا يدل على تحسن كل مجموعة في اتجاه التدريب الخاص بها عن المجموعة الأخرى .

مقارنة فروق القياس القبلي والبعدي لمجموعة العمل القصير

بفروق القياس القبلي والبعدي لمجموعة العمل الطويل

$$n = 2 = 8$$

المتغيرات	وحدة القياس	فروق مجموعة العمل القصير		فروق مجموعة العمل الطويل		قيمة "ت"
		±ع	س	±ع	س	
قياس التحمل الاتحاد الألماني	ث	٠,٦٦٧	٣,٧٠٠	٠,٧٥٠	٣,٧٠٠	*٢,٠٩٣
ضرب الكرة بالقدم والرأس اق	عدد	٠,٨٧٦	٤,٩٠٠	٠,٩٣٠	٤,٩٠٠	*٤,٢٢٨
الجري في المكان ١٥ ث	عدد	١,٣١٧	٢,٩٠٠	١,١٠١	٢,٩٠٠	*٣,٣٢٢
عدو ٥٠ متر	ث	٠,٥٨٦	٠,٣٣٨	٠,٣٠٣	٠,٣٣٨	*٢,٢١٠
عدو ٥٠ × ٧ م	ث	١,١٠٤	٥,٠٦١	١,١٦٠	٥,٠٦١	*٢,٩٣٦

قيمة "ت" الجدولية عند مستوى معنوية ٠,٠٥ = ١,٧٣٤

يتضح من الجدول رقم (١٩) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين فروق القياسين القبلي والبعدي لمجموعتي البحث (العمل القصير ، العمل الطويل) في جميع المتغيرات ولصالح العمل القصير في اختبارات الجري في المكان ، عدو ٥٠ م ولصالح مجموعة العمل الطويل في باقي الاختبارات حيث أن قيم "ت" المحسوبة قد فاقت قيمتها الجدولية عند درجة حرية ١٤ ومستوى معنوية ٠,٠٥ وهذا يدل على تحسن كل مجموعة في اتجاه التدريب الخاص بها عن المجموعة الأخرى .

مقارنة فروق القياس القبلي والبعدي لمجموعة العمل القصير

بفروق القياس القبلي والبعدي لمجموعة العمل الطويل

$$n=2=8$$

المتغيرات	وحدة القياس	فروق مجموعة العمل القصير		فروق مجموعة العمل الطويل	
		±ع	س	±ع	س
معدل السعة الحيوية	لتر	٠,٥٤٣	٠,١٣٠	٠,٦٩٢	٠,١٤٠
النبض قبل المجهود	ن / ق	١١,٩٠٠	٢,٩٧٥	٧,١٠٠	١,٧٧٥
النبض بعد المجهود	ن / ق	٧,١٠٠	١,٧٧٥	١٠,٩٠٠	٢,٧٢٥
أقصى استهلاك للأوكسجين	ملييلتر / كجم / ق	٠,٥٥٠	٠,١٣٨	٠,٦٩٠	٠,١٧٣

قيمة "ت" الجدولية عند مستوى معنوية ٠,٠٥ = ١,٧٣٤

يتضح من الجدول رقم (٢٠) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين فروق القياسين القبلي والبعدي لمجموعتي البحث (العمل القصير ، العمل الطويل) في جميع المتغيرات ولصالح العمل القصير في النبض قبل المجهود ولصالح مجموعة العمل الطويل في باقي الاختبارات حيث أن قيم "ت" المحسوبة قد فاقت قيمتها الجدولية عند درجة حرية ١٤ ومستوى معنوية ٠,٠٥ وهذا يدل على تحسن كل مجموعة في اتجاه التدريب الخاص بها عن المجموعة الأخرى .

يتضح من الجدول رقم (١٣ ، ١٤) والخاص "بمجموعة العمل ذو الزمن القصير للتحمل" أن هناك تحسن ملحوظ في المتغيرات البدنية والفسيوولوجية قيد البحث وذلك في القياس البعدي لهذه المجموعة والذي ظهر من خلاله أن هناك تحسن ملحوظ في مستوي السرعة ، تحمل السرعة ، التحمل الهوائي ، تحمل القوة والمتغيرات الفسيولوجية السعة الحيوية والنبض قبل وبعد المجهود والحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين وأن نسب التحسن الأفضل كان لصالح هذه المجموعة في عناصر السرعة وذلك من خلال نتائج اختبار ٥٠ متر عدو والجري في المكان ١٥ ث كما كان مستوي التحسن لديها أفضل في قياس النبض قبل المجهود ، وقد أرجع الباحث هذا التحسن إلى طبيعة البرنامج التدريبي المقترح والخاص بهذه المجموعة والذي كان من أهم خصائصه أن شدة تدريبيه كانت قصوي أو أقل من القصوي وفترات الراحة البنية كانت طويلة نسبيا وذلك حتى تحدث التنمية المطلوبة ، ويتفق ذلك مع الدراسة التي قام بها كل من ما هكس ، مزاروس Mahecs (٢٠٠٢) Mazros ودراسة جمال عبد الله حسن (١٩٩٤) وأكوبا وباجير Akofac Bager (٢٠٠٣) والتي كان من أهم نتائجها أن التدريب اللاهوائي على قدر كبير من الأهمية للاعبين كرة القدم وأنه يؤدي إلى تحسن ملحوظ في الخصائص البدنية والفسيوولوجية لدى لاعبي كرة القدم

وبذلك يتحقق الفرض الأول والذي ينص على " أن هناك تحسن ملحوظ في المتغيرات البدنية والفسيوولوجية قيد

البحث وذلك لصالح المجموعة التجريبية الأولى والتي تستخدم اتجاه تدريب زمن قصير للتحميل "

يتضح من الجدول رقم (١٥ ، ١٦) والخاص "بمجموعة العمل ذو الزمن الطويل للتحمل" أن هناك تحسن ملحوظ في المتغيرات البدنية والفسيوولوجية قيد البحث وذلك في القياس البعدي لهذه المجموعة والذي ظهر من خلاله أن هناك تحسن ملحوظ في مستوي السرعة وتحمل السرعة والتحمل الهوائي وتحمل القوة والمتغيرات الفسيولوجية مثل السعة الحيوية والنبض قبل وبعد المجهود والحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين وأن نسب التحسن الأكبر كان لصالح هذه المجموعة في عناصر التحمل الهوائي وتحمل القوة وتحمل السرعة والنبض بعد المجهود والسعة الحيوية والحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين وذلك من خلال اختبارات ضرب الكرة بالقدم والرأس لمدة (١ ق) واختبار عدد ٧ × ٥٠م واختبار الاتحاد الألماني لكرة القدم إضافة إلى الاختبارات الفسيولوجية وقد أرجع الباحث هذا التحسن إلى طبيعة البرنامج التدريبي المقترح والخاص بهذه المجموعة والذي كان من أهم خصائصه أن شدة التدريب كانت متوسطة وفوق متوسطة وفترات الراحة كانت قليلة أو معدومة وذلك حتى تحدث التنمية المطلوبة ، ويتفق ذلك مع الدراسة التي قام بها كل من مفتي إبراهيم ، محمود أحمد أبو العنين (١٩٨٥) ودراسة سانتوس وسورز Santos & Sorz (٢٠٠١) وهوف سيلوف Hofe & Sillove (٢٠٠٢) دراسة هيلجر . انجين Helgard & Engine (٢٠٠٢) والتي كان من أهم نتائجها أن التدريب الهوائي عنصر على قدر كبير من الأهمية في كرة القدم وأنه يؤدي إلى تحسن ملحوظ في النواحي البدنية والفسيوولوجية لدى لاعبي كرة القدم .

وبذلك يتحقق الفرض الثاني من البحث والذي ينص على " أن هناك تحسن ملحوظ في المتغيرات البدنية

والفسيوولوجية قيد البحث وذلك لصالح المجموعة التجريبية الثانية والتي تستخدم اتجاه تدريب زمن طويل للتحميل "

كما يتضح من الجدول رقم (١٧، ١٨، ١٩، ٢٠) أن هناك تباين واختلاف بين المجموعتين التجريبتين والتي تستخدم إحداهما زمن قصير للتحمل وتستخدم الأخرى زمن طويل للتحمل ، حيث أظهرت مقارنة النتائج للقياس البعدي للمجموعتين التجريبتين أن هناك فروق ذات دلالة احصائية بين كل من درجات مجموعتين البحث (العمل القصير ، العمل الطويل في جميع المتغيرات البدنية والفسيوولوجية قيد البحث ولصالح مجموعة العمل القصير في عناصر السرعة والنبض قبل المجهود وهو ما وضح من خلال التحليل الإحصائي الخاص بهذه المجموعة في جداول (١٤، ١٣) ولصالح مجموعة العمل الطويل في عناصر التحمل الهوائي وتحمل السرعة وتحمل القوة والسعة الحيوية والحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين والنبض بعد المجهود وهو ما وضح من خلال التحليل الإحصائي الخاص بمجموعة العمل الطويل وذلك في جداول (١٥، ١٦) وقد أرجع الباحث هذا التباين والاختلاف بين المجموعتين التجريبتين والذي ظهر من خلال التحليل الإحصائي بجداول (١٧ ، ١٨ ، ١٩ ، ٢٠) إلى طبيعة البرنامج التدريبي الذي تستخدمه كل مجموعة حيث أن كل برنامج قد أدى إلى حدوث تنمية في اتجاه التدريب الخاص به فمجموعة العمل القصير كان مستوي التحسن لديها أفضل في الاختبارات التي تعتمد على الشدة والسرعة القصوى معا وهو ما يتفق مع نظام التدريب المتبع مع هذه المجموعة في حين أن مجموعة التدريب التي تستخدم اتجاه تدريب زمن طويل للتحمل كان مستوى التحسن لديها أفضل في باقي الاختبارات وهذا يرجع أيضا إلى طبيعة البرنامج المتبع معها والذي يعتمد على أن زمن التدريب يكون طويل والراحة قليلة أو منعدمة وهو نفس اتجاه الاختبارات البدنية التي حدثت بها التنمية لذا فقد لوحظ من خلال جداول الإحصاء الخاصة بالمجموعتين أن البرنامجين التدريبيين المتبعان مع كل مجموعة قد أدى إلى حدوث تحسن ملحوظ في مستوى الأداء البدني وبعض المتغيرات الفسيولوجية قيد البحث حيث أن كل مجموعة قد تحسنت في اتجاه التدريب الخاص بها وهذا يدل على أن العمل الهوائي واللاهوائي يسيران جنبا إلى جنب ولا يجب فصلهما في مراحل الإعداد المختلفة ولكن يجب الدمج بينهم بنسب تناسب مع مراحل التدريب المختلفة ومستوي اللاعبين وأهداف التدريب الذي يعمل المدرب على تحقيقها وهذا يتفق مع ما ذكره كل من الرفاعي ، سليمان ، الفهيدى (٢٠١١) ودراسة أكوفا ، باجير Akofa Bager (٢٠١٣) ودراسة ماهكس ومزاروس Mahes mazars (٢٠١٢) ودراسة كياجى و يامورا Kiage yamora (٢٠١٣) والتي كان من أهم نتائجها أن السعة الهوائية واللاهوائية تختلف بين لاعبي كرة القدم كل حسب قدراته ومركزه وأن العاملان على قدر كبير من الأهمية ولا يجب الفصل بينهما بل يجب الاهتمام بهم بشكل كبير من أجل لياقة اللاعب

وبذلك يتحقق الفرض الثالث من البحث والذي ينص على " أن هناك تباين واختلاف بين المجموعتين التجريبتين (زمن قصير ، زمن طويل للتحمل) في مستوى الأداء البدنى وبعض المتغيرات الفسيولوجية " كله حسب اتجاه تدريبيه"