

## الفصل الرابع

### ( عرض ومناقشة النتائج )

- عرض النتائج
- مناقشة النتائج

أولا عرض النتائج

جدول (١١)

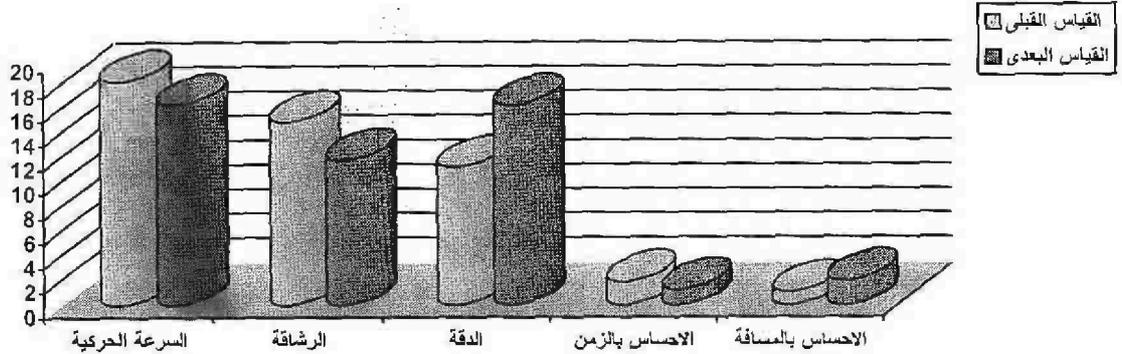
مقارنة القياس القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة  
في مكونات التوافق العضلي العصبي

ن = ١٢

المتغيرات	وحدة القياس	القياس القبلي		القياس البعدي		قيمة "ت"	نسبة التحسن
		س	ع±	س	ع±		
السرعة الحركية	ثانية	١٨,٣٠	٠,٧٤٨	١٦,٤٠	٠,٣٨٠	١١,٧٣	%١٠,٢٦
الرشاقة	ثانية	١٤,٩٩	٠,٤٤٤	١١,٨٧	٠,٣٩٦	٢٣,١٢	%٢٠,٧٦
الدقة	عدد	١١,٢٥	٢,٩٨٨	١٦,٣٣	٢,٢٢٩	٦,٩٣	%٥١,٢٠
الإحساس بالزمن	ثانية	١,٩٠	٠,٣١٢	١,٢٨	٠,٣٤٩	٦,٨٢	%٣٢,٥٥
الإحساس بالمسافة	عدد	١,٠٨	٠,٧٩٢	٢	٠,٩٥٣	٦,١٦	%٥٤,٥٤

قيمة "ت" الجدولية عند مستوى معنوية ٠,٠٥ = ٢,٢٠١

يتضح من جدول (١١) وشكل (١٦) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين درجات القياس القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في مكونات التوافق العضلي العصبي حيث فاقت قيم "ت" المحسوبة قيمتها الجدولية عند درجة حرية ١١ ومستوى معنوية ٠,٠٥ في هذه المتغيرات لصالح القياس البعدي كما تراوحت نسب التحسن في تلك المتغيرات ما بين (%١٠,٢٦ : %٥٤,٥٤).



شكل (١٦) القياس القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة  
في مكونات التوافق العضلي العصبي

جدول (١٢)

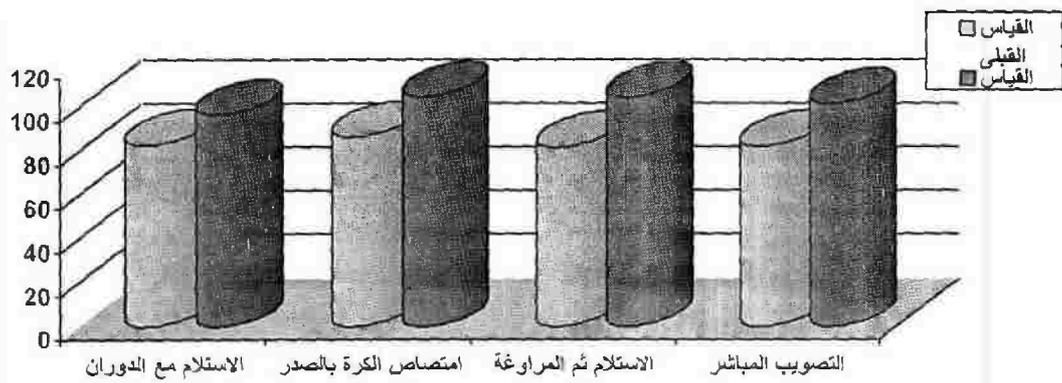
مقارنة القياس القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة  
في الاداءات المهارية المركبة

ن = ١٢

المتغيرات	القياس القبلي		القياس البعدي		قيمة "ت"	نسبة التحسن
	س	ع±	س	ع±		
الاستلام مع الدوران ثم التمرير	٨٣,٣١	٥,٢٧	٩٧,٢٥	٦,٣٧	٨,٥٨	٪١٦,٩٢
امتصاص الكرة بالصدر ثم الجري بالكرة ثم التمرير	٨٦,٩٣	٨,٣٠	١٠٥,٤٣	٨,٩٥	١٢,٨٥	٪٢١,٥٧
الاستلام ثم المراوغة ثم التصويب	٨٢,١٦	٥,٤٥	١٠٥,٢٧	٦,٢٩	٩,٤٠	٪٢٨,٦٦
التصويب المباشر من الحركة	٨٢,٦٨	٤,١٣	١٠٢,٣٧	٥	١٣,٧٧	٪٢٣,٩٨

قيمة "ت" الجدولية عند مستوى معنوية ٠,٠٥ = ٢,٢٠١

يتضح من جدول (١٢) وشكل (١٧) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين درجات القياس القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في المتغيرات المهارية حيث فاقت قيم "ت" المحسوبة قيمتها الجدولية عند درجة حرية ١١ ومستوى معنوية ٠,٠٥ كما تراوحت نسب التحسن ما بين (٪١٦,٩٢ : ٪٢٨,٦٦).



شكل (١٧) القياس القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة  
في الاداءات المهارية المركبة

جدول (١٣)

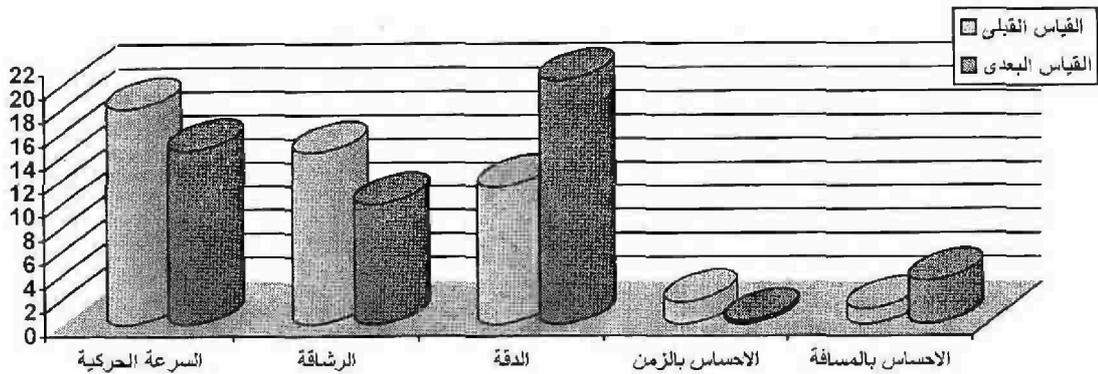
مقارنة القياس القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية  
في مكونات التوافق العضلي العصبي

ن = ١٢

المتغيرات	القياس القبلي		القياس البعدي		قيمة "ت"	نسبة التحسن
	ع±	س̄	ع±	س̄		
السرعة الحركية	٠,٣٠٠	١٨,١٩	٠,٢٢٠	١٤,٦٧	١٢,١٠	%١٩,١٨
الرشاقة	٠,١٣٩	١٤,٤٥	٠,١٤١	١٠,١٠	٢٢,٥٦	%٢٩,٩٨
الدقة	٠,٩١٦	١١,٥٨	٠,٥٥٦	٢٠,٥٨	٩,٧٧	%٨٨,١٤
الاحساس بالزمن	٠,١٥٥	١,٨٨	٠,٠٧٣	٠,٣٠	٩,٤٣	%٨٢,٤٥
الاحساس بالمسافة	٠,٢٨٤	١,٣٣	٠,١٤٢	٣,٦٦	٨,٢٠	%١١٢,١٢

قيمة "ت" الجدولية عند مستوى معنوية ٠,٠٥ = ٢,٢٠١

يتضح من جدول (١٣) وشكل (١٨) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين درجات القياس القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في مكونات التوافق العضلي العصبي حيث فاقت قيم "ت" المحسوبة قيمتها الجدولية عند درجة حرية ١١ ومستوى معنوية ٠,٠٥ في تلك المتغيرات لصالح القياس البعدي كما تراوحت نسب التحسن في تلك المتغيرات ما بين (%١٩,١٨ : %١١٢,١٢).



شكل (١٨) القياس القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية  
في مكونات التوافق العضلي العصبي

جدول (١٤)

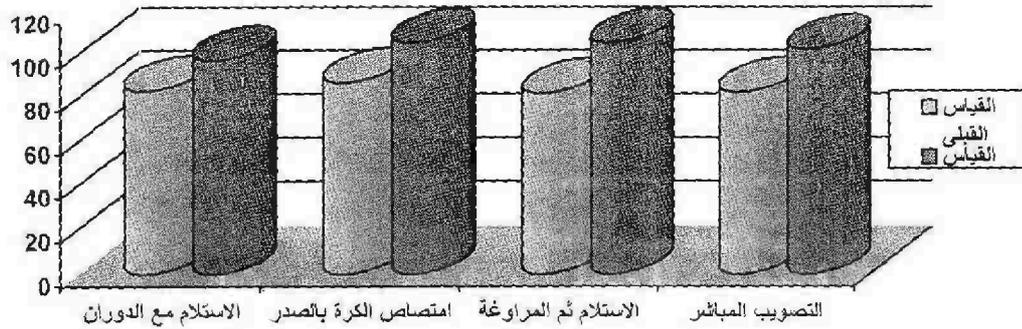
مقارنة القياس القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية  
في الاداءات المهارية المركبة

ن = ١٢

المتغيرات	القياس القبلي		القياس البعدي		قيمة "ت"	نسبة التحسن
	س	ع±	س	ع±		
الاستلام مع الدوران ثم التمرير	٩٥,٦٤	٤,٨٤	١٢٣,٧٨	٥,٢٠	١٤,٥٤	٪٢٩,٧
امتصاص الكرة بالصدر ثم الجري بالكرة ثم التمرير	٨٦,٠٧	١٣,١٠	١٢١,٥٥	٥,٦٤	٩,٤٨	٪٤٤,١٧
الاستلام ثم المراوغة ثم التصويب	٨٤,٨٦	٥,١٣	١٢٧,٦٩	٦,٧٦	١٥,٠١	٪٥١,١١
التصويب المباشر من الحركة	٨٦,٤٥	٦,٥٧	١٢٨,٤٨	٥,٨٠	٢٣,٦٣	٪٤٩,١٦

قيمة "ت" الجدولية عند مستوى معنوية ٠,٠٥ = ٢,٢٠١

يتضح من جدول (١٤) وشكل (١٩) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين درجات القياس القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في الاداءات المهارية المركبة حيث فاقت قيم "ت" المحسوبة قيمتها الجدولية عند درجة حرية ١١ ومستوى معنوية ٠,٠٥ في تلك المتغيرات لصالح القياس البعدي كما تراوحت نسب التحسن في تلك المتغيرات ما بين (٢٩,٧) ٪ : (٥١,١١) ٪.



شكل (١٩) القياس القبلي والقياس البعدي للمجموعة التجريبية  
في الاداءات المهارية المركبة

جدول (١٥)

مقارنة الفروق بين القياسيين (القبلي والبعدي) للمجموعتين التجريبية والضابطة  
في مكونات التوافق العضلي العصبي

$$ن=٢=١٢$$

قيمة "ت"	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		المتغيرات
	ع±	س̄	ع±	س̄	
*٤,٤١٦	٠,٩٨٤	٢,٣٣٣	٠,٥١٤٩	٠,٩١٦	السرعة الحركية
*٥,٢٠٧	٠,٦٦٦	٤,٣٤١	٠,٤٦٧٢	٣,١١٨	الرشاقة
*٣,٣٢٧	٣,١٩٠	٩	٢,٥٣٩	٥,٠٨٣	الدقة
*٥,٠١٢	٠,٥٨٠	١,٥٨٠	٠,٣١٦	٠,٦٢٤٢	الاحساس بالزمن
*٤,٤١٦	٠,٩٨٤	٢,٣٣٣	٠,٥١٤	٠,٩١٦٧	الاحساس بالمسافة

قيمة "ت" الجدولية عند مستوى معنوية ٠,٠٥ = ٢,٠٧٤

يتضح من جدول (١٥) وشكل (٢٠) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين درجات مجموعتي البحث (المجموعة الضابطة ، المجموعة التجريبية ) في مكونات التوافق العضلي العصبي ولصالح المجموعة التجريبية حيث فاقت قيم "ت" المحسوبة قيمتها الجدولية عند درجة حرية ٢٢ ومستوى معنوية ٠,٠٥ ويعكس ذلك تحسن المجموعة التجريبية بالمقارنة بالضابطة .

جدول (١٦)

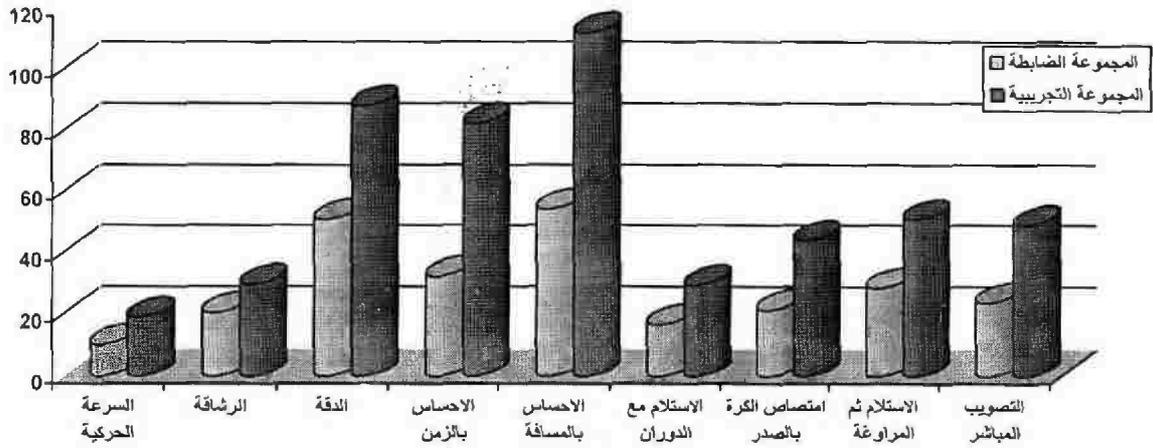
مقارنة الفروق بين القياسيين (القبلي والبعدي) للمجموعتين التجريبية والضابطة  
في الاداءات المهارية المركبة

$$ن=٢=١٢$$

قيمة "ت"	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		المتغيرات
	ع±	س̄	ع±	س̄	
*٥,٦٢٠	٦,٧٠٠	٢٨,١٣	٥,٦٢٥	١٣,٩٤	الاستلام مع الدوران ثم التمرير
*٤,٢٣٦	١٢,٩٥٤	٣٥,٤٨	٤,٩٨٨	١٨,٥٠	امتصاص الكرة بالصدر ثم الجرى بالكرة ثم التمرير
*٥,٢٣٧	٩,٨٧٨	٤٢,٨٢	٨,٥١٢	٢٣,١٠	الاستلام ثم المراوغة ثم التصويب
*٩,٧٩٢	٦,١٦٠	٤٢,٠٣	٤,٩٥٢	١٩,٦٩	التصويب المباشر من الحركة

قيمة "ت" الجدولية عند مستوى معنوية ٠,٠٥ = ٢,٠٧٤

يتضح من جدول (١٦) وشكل (٢٠) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين كل من درجات مجموعتي البحث (المجموعة الضابطة ، المجموعة التجريبية ) في المتغيرات المهارية ولصالح المجموعة التجريبية حيث فاقت قيم "ت" المحسوبة قيمتها الجدولية عند درجة حرية ٢٢ ومستوى معنوية ٠,٠٥ وهذا يدل على تحسن المجموعة التجريبية عن مجموعة الضابطة



شكل (٢٠) نسبة التحسن للمجموعتين التجريبية والضابطة

جدول (١٧)

مصفوفة الارتباط بين مكونات التوافق العضلي العصبي والاداءات المهارية المركبة للمجموعة التجريبية

الإحساس بالمسافة	الإحساس بالزمن	الدقة	الرشاقة	السرعة	مكونات التوافق الاداءات المركبة
٠,٨٩١	٠,٩٨٠	٠,٨٩٩	٠,٩٥٨	٠,٩٢٧	الاستلام مع الدوران ثم التمرير
٠,٩٤٢	٠,٩٤٨	٠,٩٤٦	٠,٩٥٩	٠,٩٨١	امتصاص الكرة بالصدر ثم الجري بالكرة ثم التمرير
٠,٩٤٥	٠,٩٨٨	٠,٨٨٣	٠,٩٦٥	٠,٩١١	الاستلام ثم المراوغة ثم التصويب
٠,٨٥٦	٠,٩٠٥	٠,٨٨٨	٠,٩٦٣	٠,٩١٣	التصويب المباشر من الحركة

يتضح من جدول (٢١) وجود ارتباط طردي بين مستوى تحسن القدرات التوافقية وتحسن المستوى المهاري في الاختبارات المهارية المركبة قيد البحث.

## ثانيا مناقشة النتائج

مناقشة دلالة الفروق بين متوسطات القياسين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في مكونات التوافق العضلي العصبي ومستوى الأداءات المهارية المركبة لناشئي كرة القدم:

أظهرت نتائج الدراسة في جدول (١١)، الخاصة بمقارنة القياسين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة عن وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوي (٠,٠٥) في مكونات التوافق العضلي العصبي (السرعة الحركية - الرشاقة - الدقة - الاحساس بالمسافة - الاحساس بالزمن) وتفاوتت نسب التحسن لكل مكون حيث تراوحت بين ١٠,٢٦٪ للسرعة الحركية و ٥٤,٥٤٪ للاحساس بالمسافة.

بينما أظهرت نتائج الدراسة في جدول (١٢)، الخاصة بمقارنة القياسين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة عن وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوي (٠,٠٥) في الاداءات المهارية المركبة (إمتصاص الكرة بالصدر ثم التمرير - الاستلام مع الدوران ثم التمرير - الاستلام ثم المراوغة ثم التمرير - التصويب المباشر من الحركة) وتفاوتت نسب التحسن لكل مكون حيث تراوحت بين ١٦,٩٢٪ للإستلام مع الدوران ثم التمرير و ٢٨,٦٦٪ للإستلام ثم المراوغة ثم التمرير.

ويعزي الباحث سبب تقدم المجموعة الضابطة في القياس البعدي عن القياس القبلي لجميع مكونات التوافق العضلي العصبي ومستوى الأداءات المهارية المركبة لناشئي كرة القدم إلى أن تطبيق البرنامج المتبع (التقليدي) إحتوى على طرق وأساليب التدريب على المهارات الأساسية لتنمية الأداءات المهارية المنفردة، ومما لاشك فيه البرنامج التقليدي المطبق على "المجموعة الضابطة" والمتبع في معظم الأندية ومراكز الشباب ويستخدم الاداءات المهارية المنفردة أو الوحيدة هو برنامج يتبعه معظم المدربين ويؤدي أيضا الى حدوث التنمية المهارية ولكنه لا يستفيد من التدريبات النوعية او الخاصة الموجهة الى تنمية مكونات التوافق العضلي العصبي بهدف تحسين التكنيك كما في البرنامج الذي طبق على المجموعة التجريبية، ولعل مقدار التحسن بين المجموعتين في القياس البعدي هو الفيصل بين تقدم المجموعتين.

ومما تقدم نجد أن الفرض الأول للبحث والذي ينص على " توجد فروق دالة احصائياً بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في مستوى مكونات التوافق العضلي العصبي والاداءات المهارية المركبة قيد البحث لصالح القياس البعدي " قد تحقق.

مناقشة دلالة الفروق بين متوسطات القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في مكونات التوافق العضلي العصبي ومستوى الاداءات المهارية المركبة لناشئي كرة القدم

أظهرت نتائج الدراسة في جدول (١٣)، الخاصة بمقارنة القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية عن وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوي (٠,٠٥) في مكونات التوافق العضلي العصبي وأظهرت نسب التحسن زيادة كبيرة (١٩,١٨٪ للسرعة الحركية - ٢٩,٩٨٪ للرشاقة - ٨٢,٤٥٪ للإحساس بالزمن - ٨٨,١٤٪ للدقة - ١١٢,١٢٪ للإحساس بالمسافة)

بينما أظهرت نتائج الدراسة في جدول (١٤)، الخاصة بمقارنة القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية عن وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوي (٠,٠٥) في الاداءات المهارية المركبة وأظهرت نسب التحسن زيادة كبيرة (٢٩,٧٪ للإستلام مع الدوران ثم التميرير - ٤٤,١٧٪ للإمتصاص الكرة بالصدر ثم الجرى بالكرة ثم التميرير - ٤٩,١٦٪ التصويب المباشر من الحركة - ٥١,١١٪ الاستلام ثم المراوغة ثم التصويب)

ويعزي الباحث وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي في مكونات التوافق العضلي العصبي ومستوى الاداءات المهارية المركبة لناشئي كرة القدم لصالح القياس البعدي إلى أن البرنامج التدريبي المقترح قد ساعد على رفع كفاءة الجهاز العصبي وزيادة الترابط بين الأعصاب الحسية - والتي تأثرت بالمثيرات الموجودة داخل البرنامج - بالأعصاب الحركية مما يعمل على التحسن المستمر في الاداءات المهارية المركبة، كما كان للتغذية الرجعية دور حيث ساهمت في إصلاح قدر كبير من أخطاء الناشئين وبالتالي تحسنت نواتج الاداءات المهارية المركبة للمجموعة التجريبية.

ويعزي الباحث هذا التقدم إلى البرنامج التدريبي المقترح والذي اشتملت محتوياته على تدريبات نوعيه مقننة لتنمية مكونات التوافق العضلي العصبي الأمر الذي أسهم في تطوير الاداءات المهارية المركبة ومنبثقة من متطلبات الأداء المهاري في كرة القدم

والمناسبة للمرحلة السنوية (عينة البحث) بما يمكن الناشئ من التوجيه الهادف لحركاته، حيث انعكس ذلك إلى ارتفاع مستوى الأداءات المهارية المركبة (قيد البحث).

كما تتفق النتائج مع ما أشارت إليه دراسة شارما **Sharma** (١٩٩٢) (٧٧) من أن التدريب على التمرينات النوعية قد أدى إلى تحسن القدرات التوافقية للبالغين في نفس المرحلة السنوية والتي تتزامن مع مرحلة المراهقة المتأخرة من (١٥-١٩) سنة.

كما أشار شاركي **Sharkey** (١٩٨٦) أن التدريب في هذه المرحلة السنوية يتسم باداء تمرينات خاصة بنوع النشاط الممارس، كما تزداد كمية التدريب لتنمية مكونات اللياقة البدنية الخاصة. (٢٦:٧٦)

ويعزي الباحث هذا التحسن الذي طرأ على الاداءات المهارية المركبة للاعبين الى الاستفادة من التأثيرات الايجابية لبرنامج التدريب الذي اُشتمل على أداء (٣) أنواع من التدريبات المهارية متدرجة الصعوبة مما أدى الى تعظيم الاستفادة من مبدأ التدرج **Progression Principle** في التدريب.

ومما تقدم نجد أن الفرض الثاني للبحث والذي ينص على " توجد فروق دالة احصائيا بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في مستوى مكونات التوافق العضلي العصبي والاداءات المهارية المركبة قيد البحث لصالح القياس البعدي " قد تحقق.

مناقشة دلالة الفروق بين القياسين البعديين للمجموعتين التجريبية والضابطة في مكونات التوافق العضلي العصبي ومستوى الأداءات المهارية المركبة لناشئ كرة القدم:

أظهرت نتائج الدراسة في جدول (١٥)، و جدول (١٦)، الخاصة بدلالة الفروق بين متوسطي القياسين البعديين للمجموعتين التجريبية والضابطة بأنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوي (٠,٠٥) في جميع مكونات التوافق العضلي العصبي ومستوى الأداءات المهارية المركبة لناشئ كرة القدم (قيد البحث) لصالح القياس البعدي للمجموعة التجريبية.

ويعزي الباحث هذا التقدم للبرنامج التدريبي المقترح والذي كان له تأثير إيجابي للمجموعة التجريبية أكثر من البرنامج المتبع (التقليدي) الذي تم تنفيذه على المجموعة الضابطة، حيث أن البرنامج التدريبي المتبع اشتمل على تدريبات لتنمية مكونات التوافق

العضلي العصبي والتي بدورها تسهم في الانسياب الحركي والعمل الامثل للعضلات وبالتالي تعمل على الاقتصاد في الجهد ومن ثم اختصار الزمن الكلي للمهارة المركبة.

ويتفق هذا مع ما أشار اليه كلا من شاركي **Sharkey** (١٩٨٦) وويستكوت **Westcott** (١٩٩٥) أن التركيز على اداء التدريبات الخاصة يصل بالفرد الى قمة المستوى **Peak Performance** في اقل وقت ممكن (٧٦ : ١٠،١١) (٨٤ : ٢٦)

ويتفق ذلك أيضا مع دراسة اسلام توفيق (٢٠٠٥م) (٥) التي من اهم نتائجها ان تنمية التوافق العضلي العصبي يعمل على تحسين وتطوير فاعلية الاداءات المهارية المركبة في كرة القدم.

كما تتفق النتائج مع دراسة كلا من زاك **Zak** ودودا **Duda** (٢٠٠٣) (٨٥) حيث كشفت تحليل نتائج البحث أن اداء لاعب كرة القدم يعتمد على تنمية مستوى القدرات التوافقية.

كما اشارت نتائج دراسة كاسا **Kasa** (١٩٩٧) (٧٣) على أهمية أداء تمرينات التوافق كجزء من نظام تنمية المهارات الحركية.

ومما تقدم نجد أن الفرض الثالث والذي ينص على " توجد فروق دالة احصائيا بين القياسين البعديين للمجموعتين التجريبية والضابطة في مستوى مكونات التوافق العضلي العصبي والاداءات المهارية المركبة قيد البحث لصالح القياس البعدي للمجموعة التجريبية " قد تحقق.

**مناقشة الارتباط الطردى الدال بين نسبة تحسن مكونات التوافق العضلي العصبي ونسبة تحسن الاداءات المهارية المركبة قيد البحث**

يتضح من جدول (١٧) وجود ارتباط طردى دال بين نسبة تحسن مكونات التوافق العضلي العصبي ونسبة تحسن الاداءات المهارية المركبة، وتأتي هذه النتيجة مناسبة للأصول المنطقية والعلمية للتدريب الرياضي حيث يعكس مستوى الاداء الرياضي للاعبين تحسن كل من الصفات البدنية موإرتفاع مستوى الأداء المهاري وتتفق تلك النتائج على ما أشارت اليه دراسة كاسا **Kasa** (١٩٩٧) (٧٣) من وجود علاقة طردية بين تنمية القدرات التوافقية ومستوى الاداء المهاري.

ومما تقدم نجد أن الفرض الرابع والذي ينص على "يوجد ارتباط طردي دال بين نسبة تحسن مكونات التوافق العضلي العصبي ونسبة تحسن الاداءات المهارية المركبة قيد البحث " قد تحقق.