٤/٠ عرض ومناقشة النتائج

٤/١ عرض النتائج

٤/٢ مناقشة النتائج

obeikandl.com

٤/٠ عرض ومناقشة النتائج

٤/١ عرض النتائج

جدول (٢٢)

دلالة الفروق الحادثة بين القياسين القبلي والبعدي للإختبارات المهارية قيد البحث

م	المتغيرات	وحدة القياس	القياس القبلي		الحد الأدنى	الحد الأقصى	القياس البعدي		الحد الأدنى	الحد الأقصى	قيمة ت	ويلكوكسون	الدلالة
			س̄	±ع			س̄	±ع					
١	الضربة الأمامية	بالعدد	١٦,١٠٠	١,١٠١	١٥	١٨	٢٤,٠٠٠	٢,٣٥٧	٢٠	٢٧	*١٥,٠١٩	*٢,٨١٠	دال
٢	الضربة الخلفية	بالعدد	١٤,١٠٠	١,٧٩٢	١٠	١٦	٢٠,٤٠٠	١,٧٧٦	١٨	٢٣	*١٤,٨٩٥	*٢,٨٣١	دال
٣	الضربة الطائرة	بالعدد	٢٠,٥٠٠	١,٠٨٠	١٩	٢٢	٢٦,٤٠٠	١,٧١٣	٢٤	٢٨	*١١,٦٩٦	*٢,٨١٦	دال
٤	الضربة الساحقة	بالعدد	١١,٩٠٠	١,٣٧٠	١٠	١٤	١٧,١٠٠	٠,٩٩٤	١٥	١٨	*٢٠,٤٨٦	*٢,٨٤٢	دال

يتضح من جدول (٢٢) وجود فروق إحصائية ذات دلالة معنوية عند مستوي (٠,٠٥) بين نتائج القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية فى الإختبارات المهارية قيد البحث ولصالح القياس البعدي .

obeikandl.com

جدول (٢٣)

دلالة الفروق الحادثة بين القياسين القبلي والتتبعي الأول للإختبارات المهارية قيد البحث

م	المتغيرات	وحدة القياس	القياس القبلي		الحد الأدنى	الحد الأقصى	القياس التتبعي الأول		الحد الأدنى	الحد الأقصى	قيمة ت	ويلكوكسون	الدلالة
			س̄	±ع			س̄	±ع					
١	الضربة الأمامية	بالعدد	١٦,١٠٠	١,١٠١	١٥	١٨	١٧,٣٠٠	١,٧٠٣	١٥	١٩	*٤,٨١١	*٢,٥٨٥	دال
٢	الضربة الخلفية	بالعدد	١٤,١٠٠	١,٧٩٢	١٠	١٦	١٥,١٠٠	١,٠٧٩	١١	١٨	*٣,٨٧٣	*٢,٤٢٨	دال
٣	الضربة الطائرة	بالعدد	٢٠,٥٠٠	١,٠٨٠	١٩	٢٢	٢١,٠٠٠	٠,٨١٧	٢٠	٢٢	١,٨٦١	١,٦٦٧	غير دال
٤	الضربة الساحقة	بالعدد	١١,٩٠٠	١,٣٧٠	١٠	١٤	١٣,٠٠٠	١,١٥٥	١١	١٤	*٦,١٢٨	*٢,٨١٠	دال

يتضح من جدول (٢٣) وجود فروق إحصائية ذات دلالة معنوية عند مستوي (٠,٠٥) بين نتائج القياسين القبلي والتتبعي الأول للمجموعة التجريبية فى الإختبارات المهارية قيد البحث ولصالح القياس التتبعي الأول ، فى حين لا توجد فروق إحصائية ذات دلالة معنوية فى نتائج إختبار الضربة الطائرة .

جدول (٢٤)

دلالة الفروق الحادثة بين القياسين القبلي والتتبعي الثاني للإختبارات المهارية قيد البحث

م	المتغيرات	وحدة القياس	القياس القبلي		الحد الأدنى	الحد الأقصى	القياس التتبعي الثاني		الحد الأدنى	الحد الأقصى	قيمة ت	ويلكوكسون	الدلالة
			س̄	±ع			س̄	±ع					
١	الضربة الأمامية	بالعدد	١٦,١٠٠	١,١٠١	١٥	١٨	١٩,٤٠٠	١,٨٣٨	١٦	٢٢	*٩,٠٠٠	*٢,٨٢٩	دال
٢	الضربة الخلفية	بالعدد	١٤,١٠٠	١,٧٩٢	١٠	١٦	١٦,٢٠٠	١,٦٨٧	١٣	١٨	*٩,٠٠٠	*٢,٨٥٠	دال
٣	الضربة الطائرة	بالعدد	٢٠,٥٠٠	١,٠٨٠	١٩	٢٢	٢١,٨٠٠	٠,٩١٩	٢٠	٢٣	*٣,٨٨١	*٢,٥٥٨	دال
٤	الضربة الساحقة	بالعدد	١١,٩٠٠	١,٣٧٠	١٠	١٤	١٤,٥٠٠	٠,٧٠٧	١٣	١٥	*٩,٧٥٠	*٢,٨٤٨	دال

يتضح من جدول (٢٤) وجود فروق إحصائية ذات دلالة معنوية عند مستوي (٠,٠٥) بين نتائج القياسين القبلي والتتبعي الثاني للمجموعة التجريبية في الإختبارات المهارية قيد البحث و لصالح القياس التتبعي الثاني.

obeikandl.com

جدول (٢٥)

دلالة الفروق الحادثة بين القياسين التتبعي الأول والتتبعي الثاني للإختبارات المهارية قيد البحث

م	المتغيرات	وحدة القياس	القياس التتبعي الأول		الحد الأدنى	الحد الأقصى	القياس التتبعي الثاني		الحد الأدنى	الحد الأقصى	قيمة ت	ويلكوكسون	الدلالة
			س̄	±ع			س̄	±ع					
١	الضربة الأمامية	بالعدد	١٧,٣٠٠	١,٧٠٣	١٥	١٩	١٩,٤٠٠	١,٨٣٨	١٦	٢٢	*٩,٠٠٠	*٢,٨٥٠	دال
٢	الضربة الخلفية	بالعدد	١٥,١٠٠	١,٠٧٩	١١	١٨	١٦,٢٠٠	١,٦٨٧	١٣	١٨	*٤,٧١٤	*٢,٥٩٨	دال
٣	الضربة الطائرة	بالعدد	٢١,٠٠٠	٠,٨١٧	٢٠	٢٢	٢١,٨٠٠	٠,٩١٩	٢٠	٢٣	*٤,٠٠٠	*٢,٥٣٠	دال
٤	الضربة الساحقة	بالعدد	١٣,٠٠٠	١,١٥٥	١١	١٤	١٤,٥٠٠	٠,٧٠٧	١٣	١٥	*٩,٠٠٠	*٢,٨٧٩	دال

يتضح من جدول (٢٥) وجود فروق إحصائية ذات دلالة معنوية عند مستوي (٠,٠٥) بين نتائج القياسين التتبعي الأول والتتبعي الثاني للمجموعة التجريبية في الإختبارات المهارية قيد البحث ولصالح القياس التتبعي الثاني.

obeikandl.com

:

جدول (٢٦)

دلالة الفروق الحادثة بين القياسين التتبعي الأول والبعدي للإختبارات المهارية قيد البحث

م	المتغيرات	وحدة القياس	القياس التتبعي الأول		الحد الأدنى	الحد الأقصى	القياس البعدي		الحد الأدنى	الحد الأقصى	قيمة ت	ويلكوكسون	الدلالة
			س̄	±ع			س̄	±ع					
١	الضربة الأمامية	بالعدد	١٧,٣٠٠	١,٧٠٣	١٥	١٩	٢٤,٠٠٠	٢,٣٥٧	٢٠	٢٧	*١٨,٢٧٣	*٢,٨٢١	دال
٢	الضربة الخلفية	بالعدد	١٥,١٠٠	١,٠٧٩	١١	١٨	٢٠,٤٠٠	١,٧٧٦	١٨	٢٣	*١٢,٥٣١	*٢,٨١٦	دال
٣	الضربة الطائرة	بالعدد	٢١,٠٠٠	٠,٨١٧	٢٠	٢٢	٢٦,٤٠٠	١,٧١٣	٢٤	٢٨	*١٢,٦٥٠	*٢,٨٢٥	دال
٤	الضربة الساحقة	بالعدد	١٣,٠٠٠	١,١٥٥	١١	١٤	١٧,١٠٠	٠,٩٩٤	١٥	١٨	*١٧,٥٧١	*٢,٨٥٠	دال

يتضح من جدول (٢٦) وجود فروق إحصائية ذات دلالة معنوية عند مستوي (٠,٠٥) بين نتائج القياسين التتبعي الأول والبعدي للمجموعة التجريبية فى الإختبارات المهارية قيد البحث ولصالح القياس البعدي.

obeikandl.com

جدول (٢٧)

دلالة الفروق الحادثة بين القياسين التتبعي الثاني والبعدي للإختبارات المهارية قيد البحث

م	المتغيرات	وحدة القياس	القياس التتبعي الثاني		الحد الأدنى	الحد الأقصى	القياس البعدي		الحد الأدنى	الحد الأقصى	قيمة ت	ويلكوكسون	الدلالة
			س̄	±ع			س̄	±ع					
١	الضربة الأمامية	بالعدد	١٩,٤٠٠	١,٨٣٨	١٦	٢٢	٢٤,٠٠٠	٢,٣٥٧	٢٠	٢٧	*١٧,٢٥٠	*٢,٨٤٨	دال
٢	الضربة الخلفية	بالعدد	١٦,٢٠٠	١,٦٨٧	١٣	١٨	٢٠,٤٠٠	١,٧٧٦	١٨	٢٣	*١٦,٨٣٧	*٢,٨٤٢	دال
٣	الضربة الطائرة	بالعدد	٢١,٨٠٠	٠,٩١٩	٢٠	٢٣	٢٦,٤٠٠	١,٧١٣	٢٤	٢٨	*١٣,٥٣٢	*٢,٨٢٧	دال
٤	الضربة الساحقة	بالعدد	١٤,٥٠٠	٠,٧٠٧	١٣	١٥	١٧,١٠٠	٠,٩٩٤	١٥	١٨	*١٥,٩٢٢	*٢,٨٨٩	دال

يتضح من جدول (٢٧) وجود فروق إحصائية ذات دلالة معنوية عند مستوي (٠,٠٥) بين نتائج القياسين التتبعي الثاني والبعدي للمجموعة التجريبية فى الإختبارات المهارية قيد البحث ولصالح القياس البعدي.

obeikandi.com

جدول (٢٨)

تحليل التباين بين قياسات البحث الأربعة فى إختبار سرعة أداء الضربة الأمامية

م	مصدر التباين	درجات الحرية	مجموع المربعات	متوسط مجموع المربعات	قيمة "ف"
١	بين القياسات	٣	٣٦٣,٠٠٠	١٢١,٠٠٠	٣٧,١٠٤*
٢	داخل القياسات	٣٦	١١٧,٤٠٠	٣,٢٦١	
٣	المجموع	٣٩	٤٨٠,٤٠٠		

يتضح من جدول (٢٨) أن هناك فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوي معنوية (٠,٠٥) بين قياسات البحث الأربعة لعينة البحث فى إختبار سرعة أداء الضربة الأمامية ، ولتوضيح الفروق بين هذه القياسات فقد قام الباحث بحساب الفروق بين متوسطات قياسات البحث الأربعة فى إختبار سرعة أداء الضربة الأمامية بإستخدام إختبار (ويلكوكسون) ، لتحديد دلالة الفروق بين هذه القياسات الأربعة كما هي موضحة بالجدول (٢٩) .

جدول (٢٩)

دلالة الفروق بين متوسطات قياسات البحث الأربعة

فى إختبار سرعة أداء الضربة الأمامية

م	القياسات	متوسط القياس	الفروق بين متوسطات القياسات			
			ق١	ق٢	ق٣	ق٤
١	القياس القبلي ق١	١٦,١٠٠		٢,٥٨٥*	٢,٨٢٩*	٢,٨١٠*
٢	القياس التتبعي الأول ق٢	١٧,٣٠٠			٢,٨٥٠*	٢,٨٢١*
٣	القياس التتبعي الثاني ق٣	١٩,٤٠٠				٢,٨٤٨*
٤	القياس البعدي ق٤	٢٤,٠٠٠				

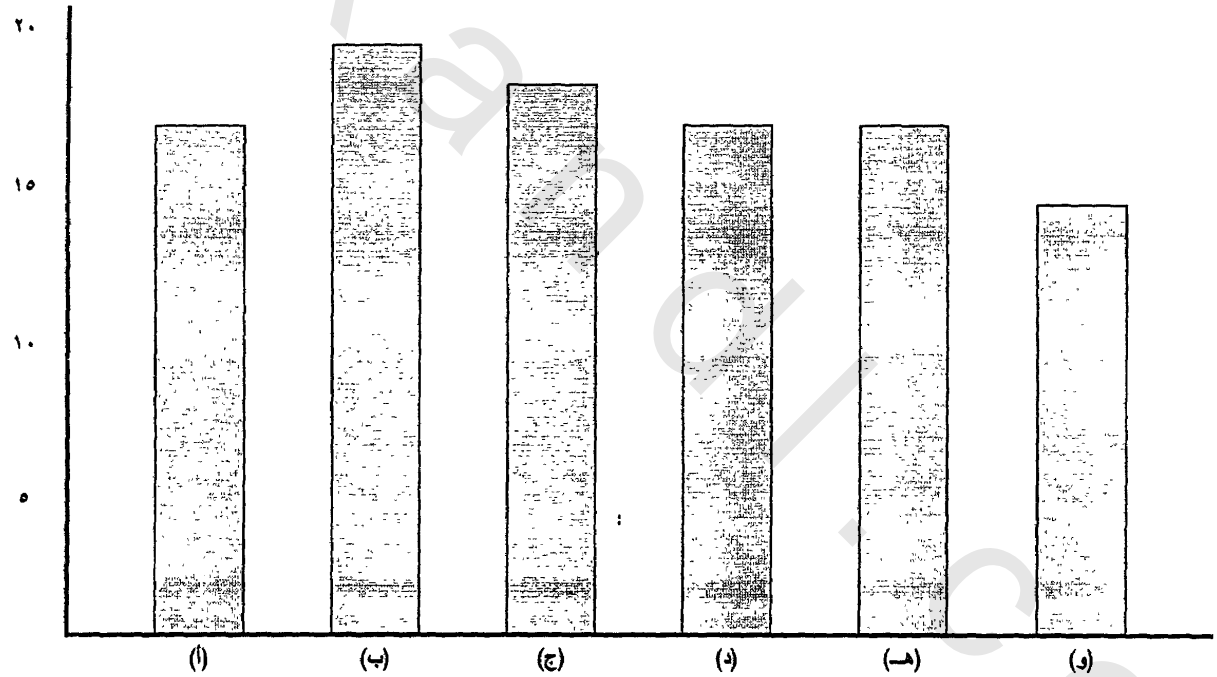
يتضح من نتائج جدول (٢٩) أن هناك فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوي معنوية (٠,٠٥) بين القياس القبلي (ق١) والقياس التتبعي الأول (ق٢) والقياس التتبعي الثاني (ق٣) والقياس البعدي (ق٤) ، كذلك بين القياس التتبعي الأول (ق٢) والقياس التتبعي الثاني (ق٣) والقياس البعدي (ق٤) ، وأيضاً بين القياس التتبعي الثاني (ق٣) والقياس البعدي (ق٤) .

جدول (٣٠)

النسبة المئوية للتحسن بين متوسطات قياسات البحث الأربعة

فى إختبار سرعة أداء الضربة الأمامية

م	القياسات	متوسط القياس	ق١	ق٢	ق٣	ق٤
١	القياس القبلي ق١	١٦,١٠٠		%١٦,٠٥٥	%١٧,٥٧١	%١٧,٤٥٣
٢	القياس التتبعي الأول ق٢	١٧,٣٠٠			%١٦,٤٧٣	%١٦,٣٠٦
٣	القياس التتبعي الثاني ق٣	١٩,٤٠٠				%١٤,٦٨٠
٤	القياس البعدي ق٤	٢٤,٠٠				



شكل (٢)

التغيرات الحادثة لمتوسطات قياسات البحث الأربعة فى

إختبار سرعة أداء الضربة الأمامية

يتضح من نتائج جدول (٣٠) ومن تحقيق نتائجه بيانياً بالشكل (١) أن هناك تباين فى التحسن المئوي بين متوسطات قياسات البحث القبلي والبعدي (ق١)،(ق٤) والقياسين التتبعين (ق٢)، (ق٣) لعينة البحث ، حيث أشارت النتائج إلي أن أعلي نسبة تحسن مئوي جاءت ما بين القياسين القبلي والتتبعي الثاني (ق١،ق٣) بنسبة ١٧,٥٧١% ، فى حين جاءت أقل نسبة تحسن مئوي ما بين القياسين التتبعي الثاني والبعدي (ق٣،ق٤) بنسبة (١٤,٦٨٠%).

جدول (٣١)

تحليل التباين بين قياسات البحث الأربعة فى إختبار سرعة أداء الضربة الخلفية

م	مصدر التباين	درجات الحرية	مجموع المربعات	متوسط مجموع المربعات	قيمة "ف"
١	بين القياسات	٣	٢٣٠,١٠٠	٧٦,٧٠٠	*٢٢,٦٧٠
٢	داخل القياسات	٣٦	١٢١,٨٠٠	٣,٣٨٣	
٣	المجموع	٣٩	٣٥١,٩٠٠		

يتضح من جدول (٣١) أن هناك فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوي معنوية (٠,٠٥) بين قياسات البحث الأربعة لعينة البحث فى إختبار سرعة أداء الضربة الخلفية ، ولتوضيح الفروق بين هذه القياسات فقد قام الباحث بحساب الفروق بين متوسطات قياسات البحث الأربعة فى إختبار سرعة أداء الضربة الخلفية بإستخدام إختبار (ويلكوكسون) ، لتحديد دلالة الفروق بين هذه القياسات الأربعة كما هي موضحة بالجدول (٣٢) .

جدول (٣٢)

دلالة الفروق بين متوسطات قياسات البحث الأربعة

فى إختبار سرعة أداء الضربة الخلفية

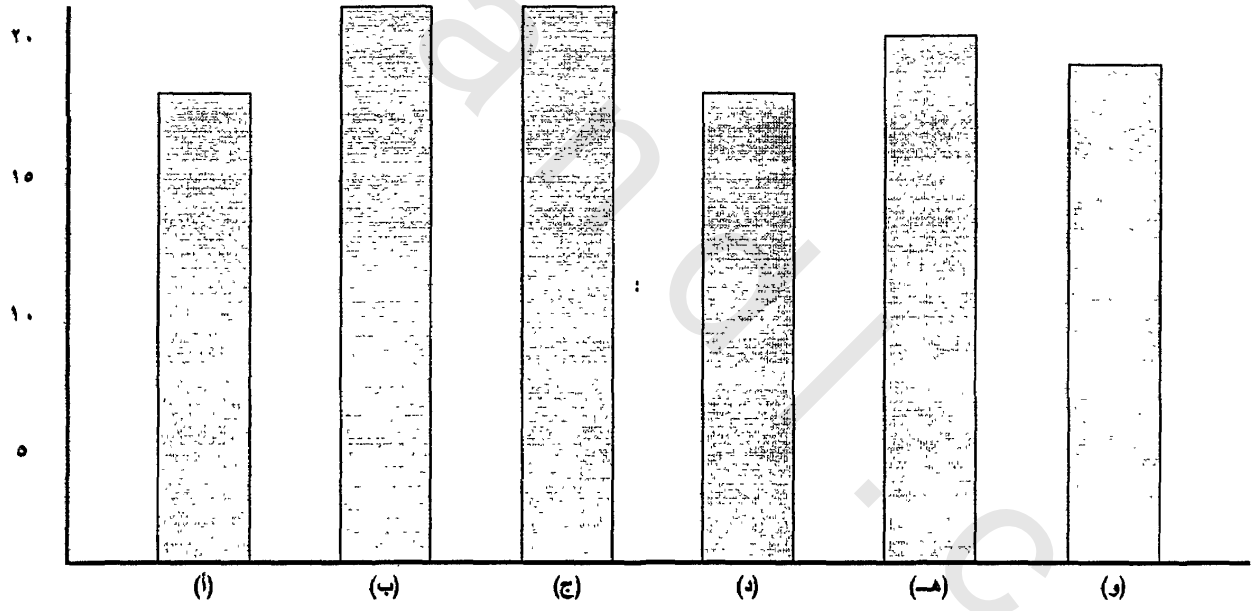
م	القياسات	متوسط القياس	الفروق بين متوسطات القياسات			
			ق١	ق٢	ق٣	ق٤
١	القياس القبلي ق١	١٤,١٠٠		*٢,٤٢٨	*٢,٨٥٠	*٢,٨٣١
٢	القياس التتبعي الأول ق٢	١٥,١٠٠			*٢,٥٩٨	*٢,٨١٦
٣	القياس التتبعي الثاني ق٣	١٦,٢٠٠				*٢.٨٤٢
٤	القياس البعدي ق٤	٢٠,٤٠٠				

يتضح من نتائج جدول (٣٢) أن هناك فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوي معنوية (٠,٠٥) بين القياس القبلي (ق١) والقياس التتبعي الأول (ق٢) والقياس التتبعي الثاني (ق٣) والقياس البعدي (ق٤) ، كذلك بين القياس التتبعي الأول (ق٢) والقياس التتبعي الثاني (ق٣) والقياس البعدي (ق٤) ، وأيضاً بين القياس التتبعي الثاني (ق٣) والقياس البعدي (ق٤) .

جدول (٣٣)

النسبة المئوية للتحسن بين متوسطات قياسات البحث الأربعة فى إختبار سرعة أداء الضربة الخلفية

م	القياسات	متوسط القياس	ق١	ق٢	ق٣	ق٤
١	القياس القبلي ق١	١٤,١٠٠		%١٧,٢١٩	%٢٠,٢١٢	%٢٠,٠٧٨
٢	القياس التتبعي الأول ق٢	١٥,١٠٠			%١٧,٢٠٥	%١٨,٦٤٩
٣	القياس التتبعي الثاني ق٣	١٦,٢٠٠				%١٧,٥٤٣
٤	القياس البعدي ق٤	٢٠,٤٠٠				



شكل (٣)

التغيرات الحادثة لمتوسطات قياسات البحث الأربعة فى إختبار سرعة أداء الضربة الخلفية

يتضح من نتائج جدول (٣٣) ومن تحقيق نتائجه بيانياً بالشكل (٣) أن هناك تباين فى التحسن المئوي بين متوسطات قياسات البحث القبلي والبعدي (ق١)،(ق٤) والقياسين التتبعين (ق٢،ق٣) لعينة البحث ، حيث أشارت النتائج إلي أن أعلي نسبة تحسن مئوي جاءت ما بين القياسين القبلي والتتبعي الثاني (ق١،ق٣) بنسبة (٢٠,٢١٢%)، فى حين جاءت أقل نسبة تحسن مئوي ما بين القياسين التتبعي الأول والتتبعي الثاني (ق٢،ق٣) بنسبة (١٧,٢٠٥%).

جدول (٣٤)

تحليل التباين بين قياسات البحث الأربعة فى إختبار سرعة أداء الضربة الطائرة

م	مصدر التباين	درجات الحرية	مجموع المربعات	متوسط مجموع المربعات	قيمة "ف"
١	بين القياسات	٣	٢١٩,٢٧٥	٧٣,٠٩٢	٥٢,١٠٥*
٢	داخل القياسات	٣٦	٥٠,٥٠٠	١,٤٠٣	
٣	المجموع	٣٩	٢٦٩,٧٧٥		

يتضح من جدول (٣٤) أن هناك فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوي معنوية (٠,٠٥) بين قياسات البحث الأربعة لعينة البحث فى إختبار سرعة أداء الضربة الطائرة ، ولتوضيح الفروق بين هذه القياسات فقد قام الباحث بحساب الفروق بين متوسطات قياسات البحث الأربعة فى إختبار سرعة أداء الضربة الطائرة بإستخدام إختبار (ويلكوكسون) ، لتحديد دلالة الفروق بين هذه القياسات الأربعة كما هي موضحة بالجدول (٣٥) .

جدول (٣٥)

دلالة الفروق بين متوسطات قياسات البحث الأربعة

فى إختبار سرعة أداء الضربة الطائرة

م	القياسات	متوسط القياس	الفروق بين متوسطات القياسات			
			ق١	ق٢	ق٣	ق٤
١	القياس القبلي ق١	٢٠,٥٠٠		١,٦٦٧	٢,٥٨٨*	٢,٨١٦*
٢	القياس التتبعي الأول ق٢	٢١,٠٠٠			٢,٥٣٠*	٢,٨٢٥*
٣	القياس التتبعي الثاني ق٣	٢١,٨٠٠				٢,٨٢٧*
٤	القياس البعدي ق٤	٢٦,٤٠٠				

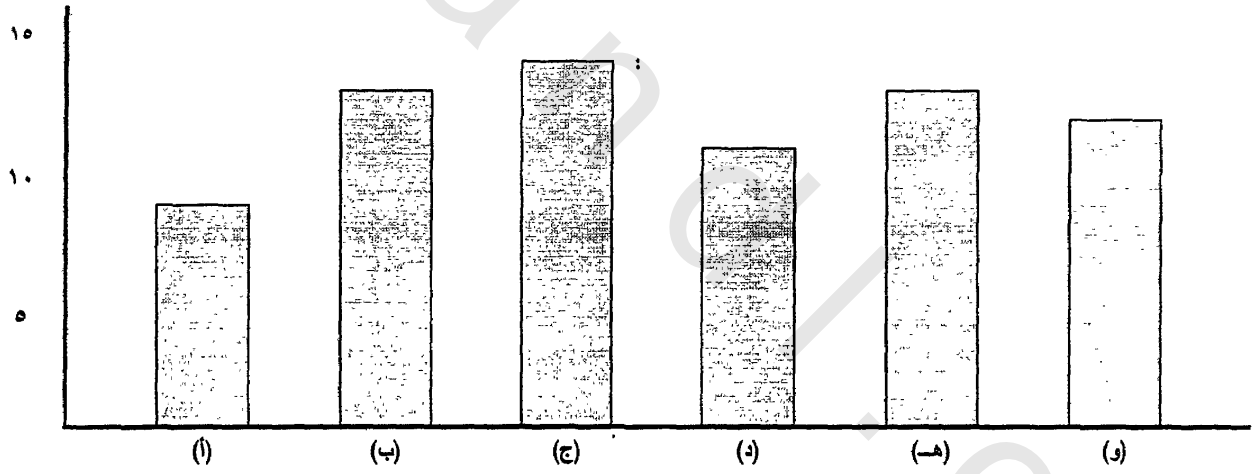
يتضح من نتائج جدول (٣٥) أن هناك فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوي معنوية (٠,٠٥) بين القياس القبلي (ق١) والقياس التتبعي الثاني (ق٣) والقياس البعدي (ق٤) ، وكذلك بين القياس التتبعي الأول (ق٢) والقياس التتبعي الثاني (ق٣) والقياس البعدي (ق٤) ، وأيضاً بين القياس التتبعي الثاني (ق٣) والقياس البعدي (ق٤) فى حين لا يوجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياس القبلي (ق١) والقياس التتبعي الثاني(ق٢).

جدول (٣٦)

النسبة المئوية للتحسن بين متوسطات قياسات البحث الأربعة

فى إختبار سرعة أداء الضربة الطائرة

م	القياسات	متوسط القياس	ق١	ق٢	ق٣	ق٤
١	القياس القبلي ق١	٢٠,٥٠٠		%٨,١٣١	%١٢,٦٢٤	%١٣.٧٣٦
٢	القياس التتبعي الأول ق٢	٢١,٠٠٠			%١٢,٠٤٧	%١٣,٤٥٢
٣	القياس التتبعي الثاني ق٣	٢١,٨٠٠				١٢,٩٦٧
٤	القياس البعدي ق٤	٢٦,٤٠٠				



شكل (٤)

التغيرات الحادثة لمتوسطات قياسات البحث الأربعة فى

إختبار سرعة أداء الضربة الطائرة

يتضح من نتائج جدول (٣٦) ومن تحقيق نتائجه بيانياً بالشكل (٤) أن هناك تباين فى التحسن المئوي بين متوسطات قياسات البحث القبلي والبعدي (ق١،ق٤) والقياسين التتبعين (ق٢،ق٣) لعينة البحث ، حيث أشارت النتائج إلي أن أعلي نسبة تحسن مئوي جاءت ما بين القياسين القبلي والبعدي (ق١،ق٤) بنسبة (١٣,٧٣٦%)، فى حين جاءت أقل نسبة تحسن مئوي ما بين القياسين القبلي والتتبعي الأول (ق١،ق٢) بنسبة (٨,١٣١%).

جدول (٣٧)

تحليل التباين بين قياسات البحث الأربعة فى إختبار سرعة أداء الضربة الساحقة

م	مصدر التباين	درجات الحرية	مجموع المربعات	متوسط مجموع المربعات	قيمة "ف"
١	بين القياسات	٣	١٥٢,٠٧٥	٥٠,٦٩٢	٤٣,١٤٢*
٢	داخل القياسات	٣٦	٤٢,٣٠٠	١,١٧٥	
٣	المجموع	٣٩	١٩٤,٣٧٥		

يتضح من جدول (٣٧) أن هناك فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوي معنوية (٠,٠٥) بين قياسات البحث الأربعة لعينة البحث فى إختبار سرعة أداء الضربة الساحقة ، ولتوضيح الفروق بين هذه القياسات فقد قام الباحث بحساب الفروق بين متوسطات قياسات البحث الأربعة فى إختبار سرعة أداء الضربة الساحقة بإستخدام إختبار (ويلكوكسون) ، لتحديد دلالة الفروق بين هذه القياسات الأربعة كما هي موضحة بالجدول (٣٨) .

جدول (٣٨)

دلالة الفروق بين متوسطات قياسات البحث الأربعة

فى إختبار سرعة أداء الضربة الساحقة

م	القياسات	متوسط القياس	الفروق بين متوسطات القياسات			
			ق١	ق٢	ق٣	ق٤
١	القياس القبلي ق١	١١,٩٠٠		٢,٨١٠*	٢,٨٤٨*	٢,٨٤٢*
٢	القياس التتبعي الأول ق٢	١٣,٠٠٠			٢,٨٧٩*	٢,٨٥٠*
٣	القياس التتبعي الثاني ق٣	١٤,٥٠٠				٢,٨٨٩*
٤	القياس البعدي ق٤	١٧,١٠٠				

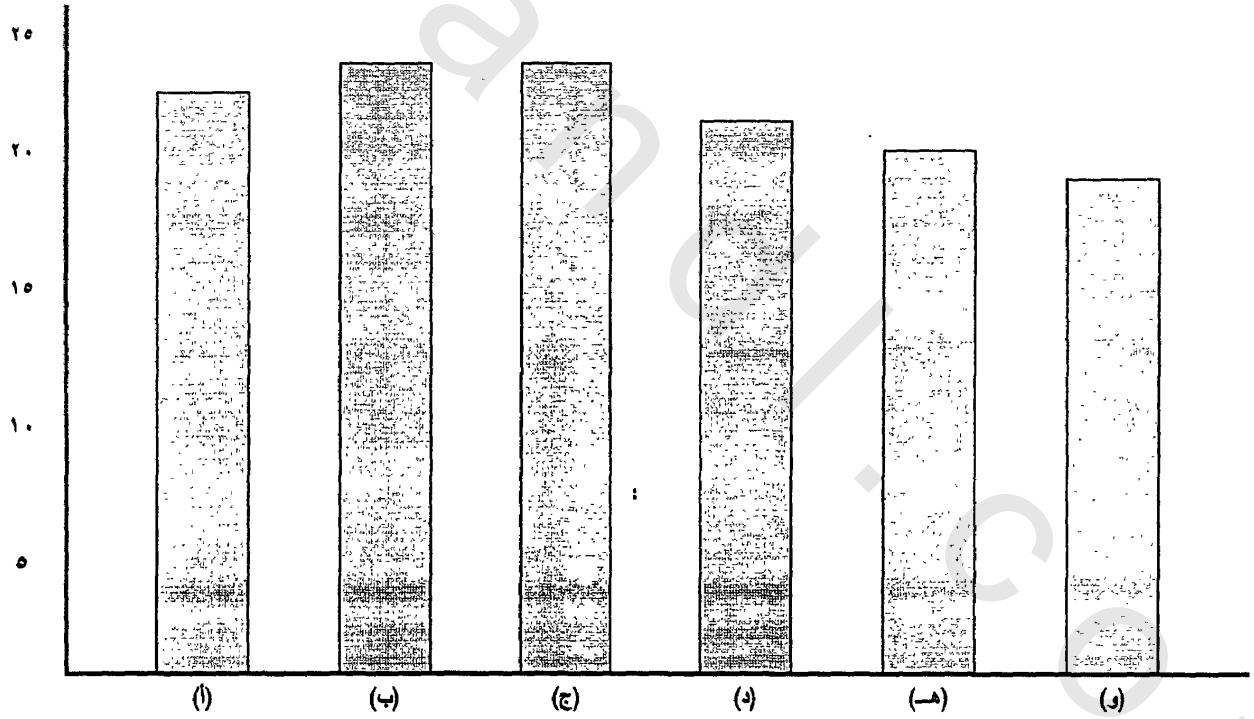
يتضح من نتائج جدول (٣٨) أن هناك فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوي معنوية (٠,٠٥) بين القياس القبلي (ق١) والقياس التتبعي الأول (ق٢) والقياس التتبعي الثاني (ق٣) والقياس البعدي (ق٤) ، وكذلك بين القياس التتبعي الأول (ق٢) والقياس التتبعي الثاني (ق٣) والقياس البعدي (ق٤) ، وأيضاً بين القياس التتبعي الثاني (ق٣) والقياس البعدي (ق٤) .

جدول (٣٩)

النسبة المئوية للتحسن بين متوسطات قياسات البحث الأربعة

فى إختبار سرعة أداء الضربة الساحقة

م	القياسات	متوسط القياس	ق١	ق٢	ق٣	ق٤
١	القياس القبلي ق١	١١,٩٠٠		%٢٣,٦١٣	%٢٣,٩٣٢	%٢٣,٨٨٢
٢	القياس التتبعي الأول ق٢	١٣,٠٠٠			%٢٢,١٤٦	%٢١,٩٢٣
٣	القياس التتبعي الثاني ق٣	١٤,٥٠٠				%١٩,٩٢٤
٤	القياس البعدي ق٤	١٧,١٠٠				



شكل (٥)

التغيرات الحادثة لمتوسطات قياسات البحث الأربعة فى

إختبار سرعة أداء الضربة الساحقة

يتضح من نتائج جدول (٤٠) ومن تحقيق نتائجه بيانياً بالشكل (٥) أن هناك تباين فى التحسن المئوي بين متوسطات قياسات البحث القبلي والبعدي (ق١)،(ق٤) والقياسين التتبعين (ق٢،ق٣) لعينة البحث ، حيث أشارت النتائج إلي أن أعلي نسبة تحسن مئوي جاءت ما بين

القياسين القبلي والتتبعي الثاني (ق١،ق٣) بنسبة (٢٣,٩٣٢%)، فى حين جاءت أقل نسبة تحسن مئوي ما بين القياسين التتبعي الثاني والبعدي (ق٣،ق٤) بنسبة (١٩,٩٢٤%).

جدول (٤٠)

مدي تحقيق البرنامج للأهداف المتوقعة

م	الإختبارات المهارية	الهدف المتوقع	متوسط القياس البعدي	قيمة "ت"	مدي التحقيق
١	الضربة الأمامية	١٨	٢٤,٠٠٠	٨,٠٥٠*	حقق
٢	الضربة الخلفية	١٦	٢٠,٤٠٠	٧,٨٣٣*	حقق
٣	الضربة الطائرة	٢٢	٢٦,٤٠٠	٨,١٢٤*	حقق
٤	الضربة الساحقة	١٤	١٧,١٠٠	٩,٨٥٨*	حقق

يتضح من نتائج جدول (٤٠) ومن خلال قيم (ت) أن هناك فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوي دلالة (٠,٠٥) لجميع الإختبارات المهارية قيد البحث الأمر الذي يعطي دلالة على ان البرنامج المقترح أثر إيجابياً بدلالة معنوية فى عينة البحث المختارة.

٢/٤ مناقشة النتائج

فى ضوء العرض السابق سوف يتم مناقشة النتائج التي تم التوصل إليها من خلال مناقشة نتائج الإختبارات التي تقيس سرعة أداء المهارات الحركية الأساسية قيد البحث لناشئ التنس وبصفة عامة فقد أظهرت نتائج جدول (٢٢) والخاصة بالمقارنة بين القياس القبلي والقياس البعدي لعينة البحث بالنسبة للمتوسط الحسابي والإنحراف المعياري وقيمة (ت) وقيمة (ويلكوكسون) إلي وجود فروق ذات دلالة إحصائية لصالح القياس البعدي فى إختبارات سرعة الأداء المهاري لمهارات (الضربة الأمامية ، الضربة الخلفية ، الضربة الطائرة ، الضربة الساحقة) لناشئ التنس ، وهذا يدل على أن البرنامج المقترح قد حقق الهدف الذي وضع من أجله لتطوير سرعة الأداء المهاري لبعض المهارات لناشئ التنس.

ويرجع الباحث هذه النتائج إلي إخضاع المجموعة التجريبية للبرنامج المقترح وما يشتمل عليه من تدريبات لتطوير سرعة الأداء المهاري ، كما أن إستخدام الأدوات والأجهزة المساعدة فى عملية التدريب كان لها أثر فعال فى إستثارة الناشئ للتدريب وتحفيزه على بذل مزيد من الجهد ومشاركته بإيجابية فى عملية التدريب ، وكذلك الإقلال من عنصر الملل المصاحب لطريقة التدريب التقليدية ، هذا بالإضافة إلي أن طريقة التدريب الفتري المرتفع والمنخفض الشدة كان لها الأثر فى تدعيم التدريب حيث أشارت النتائج إي ان طريقة التدريب الفتري كانت أنسب طرق التدريب المستخدمة فى البرنامج التدريبي لناشئ التنس .

ويتفق ذلك مع ما أشار إليه **أبو العلا أحمد عبد الفتاح (١٩٩٧م)** إلي ان إستخدام الأدوات والأجهزة التي تساعد على زيادة سرعة الأداء يمكنها أن تشكل مساعدة لزيادة سرعة أداء الرياضي عند مستوي سرعته العادية بنسبة من ٥ - ٢٥% (٤ : ١٩٨)

وبذلك تتفق نتائج هذه الدراسة بشكل عام مع نتائج دراسة كل من **عبد النبي إسماعيل الجمال (١٩٨٦م) (٣٣) ، بدوي عبد العال بدوي محمد (١٩٩٩م) (١٧) ، إبتسام عبد القادر عبد العزيز(١٩٩٩م) (١) ، عزة عبد الفتاح الشيمي (١٩٨٤م) (٣٩)**

إبراهيم محمود غريب (١٩٩٠م) (٢) ، ممدوح إبراهيم على (١٩٩٣م) (٦١) ، على سلامة على (١٩٩٤م) (٤١) ، عجمي محمد عجمي (١٩٩٥م) (٣٨) ، أشرف فتحي عبد المحسن (١٩٩٦م) (٨) ، مجدي محمد محمد الشيخ (١٩٩٨م) (٤٥) ، هشام محمد أنور عبد الحميد (١٩٩٨) (٦٦) ، عمرو عبد اللاه عبد القادر حسن (١٩٩٩م) (٤٣) ، أحمد محمد صلاح الدين محمد (٢٠٠٠م) (٥) ، حيث أوضحت أن البرامج التدريبية المقترحة والمعدة لكل اللاعبين قد أسهمت فى تنمية المهارات الحركية .

وأسفرت نتائج جدول (٢٣) والخاصة بالمقارنة بين القياس القبلي والقياس التتبعي الأول بالنسبة للمتوسط الحسابي والإنحراف المعياري وقيمة (ت) وقيمة (ويلكوكسون) أن هناك فروق ذات دلالة إحصائية لصالح القياس التتبعي الأول فى إختبارات سرعة الأداء المهاري لمهارات (الضربة الأمامية ، الضربة الخلفية ، الضربة الساحقة) ، فى حين لا يوجد فروق بين القياس القبلي والقياس التتبعي الأول فى إختبار سرعة أداء الضربة الطائرة ، ويعزي الباحث عدم وجود فروق حادثة فى هذا الإختبار إلي أن الضربة الطائرة تتم على نوعين إما الضربة الطائرة الخلفية أو الأمامية وهذا أدي إلي عدم ظهور فروق واضحة بين القياس القبلي والتتبعي الأول .

ويرجع الباحث هذه النتائج إلي ان إخضاع المجموعة التجريبية للبرنامج المقترح وما يتم عليه من تدريبات لتطوير سرعة الأداء المهاري مشابهة لطبيعة سرعة الأداء المهاري التي تتم فى المنافسة .

حيث يتفق ذلك مع كل من **أبو العلا أحمد عبد الفتاح ، أحمد نصر الدين سيد (١٩٩٣م)** على أنه يجب أن تتخذ التدريبات المستخدمة لتنمية وتطوير سرعة الأداء الشكل الطبيعي لها عند أداء المهارة الفنية التخصصية ، بمعني أن تدريبات سوعة الأداء فى التنس يجب أن تكون بنفس طريقة الأداء فى التنس وبنفس الأسلوب ، حيث أن تدريب سرعة الأداء هو أساساً تدريب للجهاز العصبي والألياف العضلية السريعة ، ولا يمكن أن

يتم التكيف الفسيولوجي إلا إذا وضعت هذه الأجهزة الفسيولوجية فى نفس الشكل الذي تؤدي به الحركة .(٣ : ١٨٩)

وتتفق هذه النتائج مع نتائج دراسة كل من **دولت عبد الرحمن عبد القادر عبد الرحمن (١٩٨٤م) (٢٤) ، بدوي عبد العال بدوي محمد (١٩٩٠م) (١٧) ،إيهاب عبد الفتاح على شحاته (١٩٩٣م) (٥)، مها محمد صادق فراج(١٩٩٤م) (٦٥) ، إبتسام عبد القادر عبد العزيز(١٩٩٩م) (١) ، إبراهيم محمود غريب (١٩٩٠م) (٢) ، على حسنين محمد حسب الله (١٩٩٣م) (٤٢) ، ممدوح إبراهيم على (١٩٩٣م) (٦١) ،** على أهمية إستخدام الأدوات والأجهزة المساعدة لتنمية وتطوير المهارات الحركية .

وأسفرت نتائج جدول (٢٤) والخاصة بالمقارنة بين القياس القبلي والقياس التتبعي الثاني بالنسبة للمتوسط الحسابي والإنحراف المعياري وقيمة (ت) وقيمة (ويلكوكسون) أن هناك فروق ذات دلالة إحصائية لصالح القياس التتبعي الثاني فى إختبارات سرعة الأداء المهاري لمهارات (الضربة الأمامية ، الضربة الخلفية ، الضربة الطائرة ، الضربة الساحقة) لناشئ التنس ، وهذا يدل على أن البرنامج المقترح يعمل على تحقيق الهدف الذي وضع من أجله لتطوير سرعة الأداء المهاري لبعض المهارات لناشئ التنس .

ويرجع الباحث هذه النتائج إلي إخضاع أفراد عينة البحث للبرنامج المقترح وما يشتمل عليه من تدريبات لتطوير سرعة الأداء المهاري ، كما أن إستخدام الأدوات والأجهزة المساعدة فى عملية التدريب كان لها أثر فعال فى إستثارة الناشئ للتدريب وتحفيزه على بذل مزيد من الجهد والمشاركة الإيجابية فى عملية التدريب .

وبذلك تتفق نتائج هذه الدراسة مع نتائج دراسة كل من **عبد النبي إسماعيل الجمال (١٩٨٦م) (٣٣) ، بدوي عبد العال بدوي محمد (١٩٩٠م) (١٧) ،إبتسام عبد القادر عبد العزيز(١٩٩٩م) (١) ، عزة عبد الفتاح الشيمي (١٩٨٤م) (٣٩) ، إبراهيم محمود غريب (١٩٩٠م) (٢) ، ممدوح إبراهيم على (١٩٩٣م) (٦١) ، على سلامة على**

(١٩٩٤م) (٤١) ، عجمي محمد عجمي (١٩٩٥م) (٣٨) ، أشرف فتحي عبد المحسن (١٩٩٦م) (٨) ، مجدي محمد محمد الشيخ (١٩٩٨م) (٤٥) ، هشام محمد أنور عبد الحميد (١٩٩٨) (٦٦) ، عمرو عبد اللاه عبد القادر حسن (١٩٩٩م) (٤٣) ، أحمد محمد صلاح الدين محمد (٢٠٠٠م) (٥) ، حيث أوضحت أن البرامج التدريبية المقترحة والمعدة لكل اللاعبين قد أسهمت فى تنمية وتطوير مستوي أداء المهارات الحركية .

وأسفرت نتائج جدول (٢٥) والخاصة بالمقارنة بين القياس التتبعي الأول والقياس التتبعي الثاني بالنسبة للمتوسط الحسابي والإنحراف المعياري وقيمة (ت) وقيمة (ويلكوكسون) أن هناك فروق ذات دلالة إحصائية لصالح القياس التتبعي الثاني فى إختبارات سرعة الأداء المهاري لمهارات (الضربة الأمامية ، الضربة الخلفية ، الضربة الطائرة ، الضربة الساحقة) لناشئ التنس ، وهذا يدل على أن البرنامج المقترح يعمل على تحقيق الهدف الذي وضع من أجله لتطوير سرعة الأداء المهاري للمهارات قيد البحث لناشئ التنس .

ويرجع الباحث هذه النتائج إلي إخضاع عينة البحث للبرنامج المقترح وما يشتمل عليه من تدريبات لتطوير سرعة الأداء المهاري ، كما أن إستخدام الأدوات والأجهزة المساعدة فى عملية التدريب كان لها أثر فعال فى إستثارة الناشئ للتدريب وتحفيزه على بذل مزيد من الجهد والمشاركة الإيجابية فى عملية التدريب .

وبذلك تتفق نتائج هذه الدراسة بشكل عام مع نتائج دراسة كل من **عبد النبي إسماعيل الجمال (١٩٨٦م) (٣٣) ، بدوي عبد العال بدوي محمد (١٩٩٠م) (١٧) ، إبتسام عبد القادر عبد العزيز(١٩٩٩م) (١) ،عزة عبد الفتاح الشيمي (١٩٨٤م) (٣٩)، إبراهيم محمود غريب (١٩٩٠م) (٢) ، ممدوح إبراهيم على (١٩٩٣م) (٦١) ، على سلامة على (١٩٩٤م) (٤١) ، عجمي محمد عجمي (١٩٩٥م) (٣٨) ، أشرف فتحي عبد المحسن (١٩٩٦م) (٨) ، مجدي محمد محمد الشيخ (١٩٩٨م) (٤٥) ، هشام محمد أنور عبد الحميد (١٩٩٨) (٦٦) ، عمرو عبد اللاه عبد القادر حسن (١٩٩٩م)**

(٤٣) ، **أحمد محمد صلاح الدين محمد** (٢٠٠٠م) (٥) ، حيث أوضحت أن البرامج التدريبية المقترحة والمعدة لكل اللاعبين قد أسهمت فى تنمية وتطوير مستوي أداء المهارات الحركية .

وأسفرت نتائج جدول (٢٦) والخاصبة بالمقارنة بين القياس التتبعي الأول والقياس البعدي بالنسبة للمتوسط الحسابي والإنحراف المعياري وقيمة (ت) وقيمة (ويلكوكسون) أن هناك فروق ذات دلالة إحصائية لصالح القياس البعدي فى إختبارات سرعة الأداء المهاري لمهارات (الضربة الأمامية ، الضربة الخلفية ، الضربة الطائرة ، الضربة الساحقة) لناشئ التنس ، وهذا يدل على أن البرنامج المقترح قد عمل على تحقيق الهدف الذي وضع من أجله لتطوير سرعة الأداء المهاري للمهارات قيد البحث لناشئ التنس .

ويرجع الباحث هذه النتائج إلي إخضاع عينة البحث للبرنامج المقترح وما يشتمل عليه من تدريبات لتطوير سرعة الأداء المهاري ، كما أن إستخدام الأدوات والأجهزة المساعدة فى عملية التدريب كان لها أثر فعال فى إستثارة الناشئ للتدريب وتحفيزه على بذل مزيد من الجهد والمشاركة الإيجابية فى عملية التدريب .

وبذلك تتفق نتائج هذه الدراسة مع نتائج دراسة كل من **عبد النبي إسماعيل الجمال** (١٩٨٦م) (٣٣) ، **بدوي عبد العال بدوي محمد** (١٩٩٠م) (١٧) ،**إبتسام عبد القادر عبد العزيز**(١٩٩٩م) (١) ، **عزة عبد الفتاح الشيمي** (١٩٨٤م) (٣٩) ، **إبراهيم محمود غريب** (١٩٩٠م) (٢) ، **ممدوح إبراهيم على** (١٩٩٣م) (٦١) ، **على سلامة على** (١٩٩٤م) (٤١) ، **عجمي محمد عجمي** (١٩٩٥م) (٣٨) ، **أشرف فتحي عبد المحسن** (١٩٩٦م) (٨) ، **مجدي محمد محمد الشيخ** (١٩٩٨م) (٤٥) ، **هشام محمد أنور عبد الحميد** (١٩٩٨) (٦٦) ، **عمرو عبد اللاه عبد القادر حسن** (١٩٩٩م) (٤٣) ، **أحمد محمد صلاح الدين محمد** (٢٠٠٠م) (٥) ، حيث أوضحت أن البرامج التدريبية المقترحة والمعدة لكل اللاعبين قد أسهمت فى تنمية وتطوير مستوي أداء المهارات الحركية .

وأسفرت نتائج جدول (٢٧) والخاصة بالمقارنة بين القياس التتبعي الثاني والقياس البعدي بالنسبة للمتوسط الحسابي والإنحراف المعياري وقيمة (ت) وقيمة (ويلكوكسون) أن هناك فروق ذات دلالة إحصائية لصالح القياس البعدي فى إختبارات سرعة الأداء المهاري لمهارات (الضربة الخلفية ، الضربة الطائرة ، الضربة الساحقة) لناشئ التنس ، وهذا يدل على أن البرنامج المقترح يعمل على تحقيق الهدف الذي وضع من أجله لتطوير سرعة الأداء المهاري للمهارات قيد البحث لناشئ التنس .

ويرجع الباحث هذه النتائج إلي إخضاع عينة البحث للبرنامج المقترح وما يشتمل عليه من تدريبات لتطوير سرعة الأداء المهاري ، كما أن إستخدام الأدوات والأجهزة المساعدة فى عملية التدريب كان لها أثر فعال فى إستثارة الناشئ للتدريب وتحفيزه على بذل مزيد من الجهد والمشاركة الإيجابية فى عملية التدريب .

وبذلك تتفق نتائج هذه الدراسة مع نتائج دراسة كل من **عبد النبي إسماعيل الجمال** (١٩٨٦م) (٣٣) ، **بدوي عبد العال بدوي محمد** (١٩٩٠م) (١٧) ، **إبتسام عبد القادر عبد العزيز**(١٩٩٩م) (١) ، **عزة عبد الفتاح الشيمي** (١٩٨٤م) (٣٩) ، **إبراهيم محمود غريب** (١٩٩٠م) (٢) ، **ممدوح إبراهيم على** (١٩٩٣م) (٦١) ، **على سلامة على** (١٩٩٤م) (٤١) ، **عجمي محمد عجمي** (١٩٩٥م) (٣٨) ، **أشرف فتحي عبد المحسن** (١٩٩٦م) (٨) ، **مجدي محمد محمد الشيخ** (١٩٩٨م) (٤٥) ، **هشام محمد أنور عبد الحميد** (١٩٩٨) (٦٦) ، **عمرو عبد اللاه عبد القادر حسن** (١٩٩٩م) (٤٣) ، **أحمد محمد صلاح الدين محمد** (٢٠٠٠م) (٥) ، حيث أوضحت أن البرامج التدريبية المقترحة والمعدة لكل اللاعبين قد أسهمت فى تنمية وتطوير مستوي أداء المهارات الحركية .

ويتضح من الجدولين أرقام (٢٨ ، ٢٩) أن هناك فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات القياسات الأربعة ، وبالمقارنة بين القياس القبلي (ق١) والتتبعي الأول (ق٢) ، والتتبعي الثاني (ق٣) والبعدي (ق٤) ، لصالح القياس البعدي فى إختبار سرعة أداء الضربة الأمامية ، مما يؤكد صلاحية البرنامج التدريبي لتطوير سرعة الأداء المهاري

لناشئ التنس ، وقد زاد من صدق هذه الدلالة نسبة تحسن معدلات التغير بين القياس القبلي (ق١) والقياس التتبعي الأول (ق٢) والقياس التتبعي الثاني(ق٣) والقياس البعدي(ق٤) لهذا الإختبار والتي يوضحها جدول (٣٠) والتي أظهرت نسبة التحسن بين القياسات الأربعة على الترتيب التالي :

- ق١ × ق٢ = ١٦,٠٥٥%
- ق١ × ق٣ = ١٧,٥٧١%
- ق٢ × ق٣ = ١٦,٤٧٣%
- ق٢ × ق٤ = ١٦,٣٠٦%
- ق٣ × ق٤ = ١٤,٦٨٠%
- ق١ × ق٤ = ١٧,٤٥٣%

وهذا يدل على أن البرنامج التدريبي المقترح له تأثير إيجابي على تطوير سرعة أداء مهارة الضربة الأمامية لناشئ التنس ، وأن البرنامج التدريبي المقترح قد حقق الهدف الذي وضع من أجله ، بالإضافة إلي أن الإختبار يتفق مع طبيعة الأداء المهاري في التنس.

وبذلك **يتضح أن الفرض الأول للبحث قد تحقق** والذي ينص على "**وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي لسرعة أداء مهارة الضربة الأمامية للمجموعة التجريبية لصالح القياس البعدي**" .

ويتضح من الجدولين أرقام (٣١ ، ٣٢) أن هناك فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات القياسات الأربعة ، وبالمقارنة بين القياس القبلي (ق١) والتتبعي الأول (ق٢) ، والتتبعي الثاني (ق٣) والبعدي (ق٤) ، لصالح القياس البعدي في إختبار سرعة أداء الضربة الخلفية ، مما يؤكد صلاحية البرنامج التدريبي لتطوير سرعة الأداء المهاري لناشئ التنس ، وقد زاد من صدق هذه الدلالة نسبة تحسن معدلات التغير بين القياس القبلي (ق١) والقياس التتبعي الأول (ق٢) والقياس التتبعي الثاني(ق٣) والقياس البعدي(ق٤) لهذا الإختبار والتي يوضحها جدول (٣٣) والتي أظهرت نسبة التحسن بين القياسات الأربعة على الترتيب التالي :

- ق١ × ق٢ = ١٧,٢١٩%
- ق١ × ق٣ = ٢٠,٢١٢%
- ق٢ × ق٣ = ١٧,٢٠٥%
- ق٢ × ق٤ = ١٨,٦٤٩%
- ق٣ × ق٤ = ١٧,٥٤٣%
- ق١ × ق٤ = ٢٠,٠٧٨%

وهذا يدل على أن البرنامج التدريبي المقترح له تأثير إيجابي على تطوير سرعة أداء مهارة الضربة الخلفية لناشئ التنس ، وأن البرنامج التدريبي المقترح قد حقق الهدف الذي وضع من أجله ، بالإضافة إلي أن الإختبار يتفق مع طبيعة الأداء المهاري في التنس.

وبذلك **يتضح أن الفرض الثاني للبحث قد تحقق** والذي ينص على "**وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي لسرعة أداء مهارة الضربة الخلفية للمجموعة التجريبية لصالح القياس البعدي**" .

ويتضح من الجدولين أرقام (٣٤ ، ٣٥) أن هناك فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات القياسات الأربعة ، وبالمقارنة بين القياس القبلي (ق١) والتتبعي الأول (ق٢) ، والتتبعي الثاني (ق٣) والبعدي (ق٤) ، لصالح القياس البعدي في إختبار سرعة أداء الضربة الطائرة ، فى حين أظهرت النتائج أنه لم يوجد فروق بين القياس القبلي (ق١) والقياس التتبعي الأول (ق٢) ويعزي الباحث ذلك إلي أن الضربة الطائرة تتم على نوعين إما الضربة الطائرة الخلفية أو الأمامية وهذا أدي إلي عدم ظهور فروق واضحة بين القياس القبلي (ق١) والقياس التتبعي الأول (ق٢) ، وقد زاد من صدق هذه الدلالة نسبة تحسن معدلات التغير بين القياس القبلي (ق١) والتتبعي الأول (ق٢) ، والتتبعي الثاني (ق٣) والبعدي (ق٤) لهذا الإختبار والتي يوضحها جدول (٣٦) والتي أظهرت نسب التحسن بين القياسات الأربعة على الترتيب التالي :

- ق١ × ق٢ = ٨,١٣١%
- ق١ × ق٣ = ١٢,٦٢٤%

- ق٢ × ق٣ = ١٢,٠٤٧%
- ق٢ × ق٤ = ١٣,٤٥٢%
- ق٣ × ق٤ = ١٢,٩٦٧%
- ق١ × ق٤ = ١٣,٧٣٦%

وهذا يدل على أن البرنامج التدريبي المقترح له تأثير إيجابي على تطوير سرعة أداء مهارة الضربة الطائرة لناشئ التنس ، وأن البرنامج التدريبي المقترح قد حقق الهدف الذي وضع من أجله ، بالإضافة إلي أن الإختبار يتفق مع طبيعة الأداء المهاري فى التنس.

وبذلك **يتضح أن الفرض الثالث للبحث قد تحقق** والذي ينص على "**وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي لسرعة أداء مهارة الضربة الطائرة للمجموعة التجريبية لصالح القياس البعدي**" .

ويتضح من الجدولين أرقام (٣٧ ، ٣٨) أن هناك فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات القياسات الأربعة ، وبالمقارنة بين القياس القبلي (ق١) والتتبعي الأول (ق٢) ، والتتبعي الثاني (ق٣) والبعدي (ق٤) ، لصالح القياس البعدي فى إختبار سرعة أداء الضربة الساحقة ، مما يؤكد صلاحية البرنامج التدريبي لتطوير سرعة الأداء المهاري لناشئ التنس ، وقد زاد من صدق هذه الدلالة نسبة تحسن معدلات التغير بين القياس القبلي (ق١) والقياس التتبعي الأول (ق٢) والقياس التتبعي الثاني(ق٣) والقياس البعدي(ق٤) لهذا الإختبار والتي يوضحها جدول (٣٩) والتي أظهرت نسبة التحسن بين القياسات الأربعة على الترتيب التالي :

- ق١ × ق٢ = ٢٣,٦١٣%
- ق١ × ق٣ = ٢٣,٩٣٢%
- ق٢ × ق٣ = ٢٢,١٤٦%
- ق٢ × ق٤ = ٢١,٩٢٣%
- ق٣ × ق٤ = ١٩,٩٢٤%
- ق١ × ق٤ = ٢٣,٨٨٢%

obeikandl.com

وهذا يدل على أن البرنامج التدريبي المقترح له تأثير إيجابي على تطوير سرعة أداء مهارة الضربة الساحقة لناشئ التنس ، وأن البرنامج التدريبي المقترح قد حقق الهدف الذي وضع من أجله ، بالإضافة إلي أن الإختبار يتفق مع طبيعة الأداء المهاري فى التنس.

وبذلك **يتضح أن الفرض الرابع للبحث قد تحقق** والذي ينص على "**وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي لسرعة أداء مهارة الضربة الساحقة للمجموعة التجريبية لصالح القياس البعدي**" .

ويتضح من جدول (٤٠) أن هناك فروق ذات دلالة إحصائية بين الهدف المتوقع (الحد الأقصي لسرعة أداء المهارات فى القياس القبلي) ومتوسط القياس البعدي لجميع الإختبارات المهارية قيد البحث ، الأمر الذي يعطي دلالة على أن البرنامج التدريبي المقترح أثر إيجابيا فى سرعة أداء المهارات قيد البحث لناشئ التنس .

ويشير الباحث إلي أن تطور مستوي سرعة أداء المهارات قيد البحث راجع إلي البرنامج التدريبي المقترح والذي يعد الضمان الوحيد لإحداث التقدم المطلوب وبهذا تحققت أهداف البحث وكذلك فروضه ، وصلاحية البرنامج التدريبي لتطوير سرعة الأداء المهاري ، وكذلك أثره الواضح على تطوير سرعة أداء المهارات قيد البحث لعينة البحث ، وإستنادا على ما سبق من نتائج ، يستنتج الباحث أن البرنامج التدريبي المقترح يؤثر إيجابيا على تطوير سرعة أداء المهارات قيد البحث لناشئ التنس عينة البحث .