

الفصل الرابع

أولاً: عرض النتائج وتفسيرها:

- عرض نتائج المجموعة الأولى (البليومتريّة) قبل وبعد التجربة.
- عرض نتائج المجموعة الثانية (الأتقال) قبل وبعد التجربة.
- عرض نتائج المجموعة الثالثة (الأسك والأتقال) قبل وبعد التجربة.
- عرض نتائج المجموعة الرابعة (التقليديّة) قبل وبعد التجربة.
- عرض نتائج المجموعات الأربع بعد التجربة.

ثانياً: تفسير ومناقشة النتائج:

- مناقشة نتائج المجموعة الأولى.
- مناقشة نتائج المجموعة الثانية.
- مناقشة نتائج المجموعة الثالثة.
- مناقشة نتائج المجموعة الرابعة.
- مناقشة نتائج المجموعات الأربع.

جدول (٢٩)

دلالة الفروق بين القياسين القبلي والبعدي لمتغيرات البحث

(المهارية) لدى المجموعة البليومترية $n = 6$

م	المتغيرات	القياس القبلي		القياس البعدي		م ف	ع ف	ت	معامل التغير %
		س	ع	س	ع				
١	مستوى أداء وقفة الاستعداد	١,٨٣	٠,٧٥	٣,٠٠	—	١,١٧	٠,٥١	* ٣,٤٩	٦٣,٩٣
٢	مستوى أداء التقدم	٢,١٦	٠,٤١	٢,٨٣	٠,٤٠	٠,٦٧	٠,٥٤	* ٦,٩٠	٣١,٠١
٣	مستوى أداء الوخز	٢,٦٦	٠,٥١	٢,٨٣	٠,٤١	٠,١٧	٠,٧٥	١,٥٤	٦,٣٩
٤	مستوى أداء التلاحم	٢,٣٣	٠,٨١	٢,٦٦	٠,٥١	٠,٣٣	٠,٧٥	* ٤,٣٠	١٤,١٦
٥	مستوى أداء الدفاع الجانبي	١,٦٦	٠,٨١	٢,٦٦	٠,٥١	١,٠٠	٠,٨١	* ٢,٧٠	٦٠,٢٤
٦	مستوى أداء الدفاع الدائري	١,٥٠	٠,٥٤	٢,٣٣	٠,٥١	٠,٨٣	٠,٧٥	* ٢,٧١	٥٥,٣٣
٧	مستوى أداء الرد البسيط	١,٥٠	٠,٨٣	٣,٠٠	—	١,٥٠	٠,٨٣	* ٤,٣٩	١٠٠
٨	زمن الاستجابة الحركية للمهارة المختارة	٢,٣٥	٠,٢٦	٢,١٤	٠,٢٨	٠,٢١	٠,١٨	* ٢,٨٢	٨,٩٣
٩	مستوى الأداء للمهارة المختارة	٣,٣٣	١,٠٢	٤,٣٣	٠,٥١	١,٠٠	٠,٦٣	* ٣,٨٧	٣٠,٠٣
١٠	مستوى الأداء للهجوم من خلال عدد مرات الهجوم الناجح	٣,٠٠	٠,٨٩	٣,١٦	٠,٧٥	٠,١٦	٠,٧٥	٠,٥٤	٥,٣٣
١١	مستوى الأداء للدفاع من خلال عدد مرات الدفاع الناجح	٤,٠٠	٠,٨٩	٤,٣٣	٠,٥١	٠,٣٣	٠,٨١	١,٠٠	٨,٢٥

* معنوية عند مستوى $0,05 = 2,57$

يتضح من جدول رقم (٢٩) وجود فروق دالة إحصائية عند مستوى معنوي $0,05$ بين القياس القبلي والبعدي في جميع المتغيرات المهارية لدى المجموعة البليومترية ماعدا متغيرات التقدم ، الوخز ، مستوى الأداء الهجومي من خلال عدد مرات الهجوم الناجح ومستوى الأداء الدفاعي من خلال عدد مرات الدفاع الناجح.

يتضح من جدول رقم (٣٣) المتوسط الحسابى والانحراف المعياري للمتغيرات البدنية قيد البحث لدى المجموعة التى تستخدم التدريب البليومترى وذلك فى القياس البعدى أن هناك زيادة فى بعض القياسات البعدية عنها فى بعض القياسات القبلية مما يدل على نجاح البرنامج التدريبى المقترح الذى تستخدمه تلك المجموعة وهو التدريب البليومترى فى اتجاه الحركة للسلاح وتلك المتغيرات التى تلاحظ بها الزيادة هى: متغير الوثب العمودى فقد تحسن بنسبة عالية - حركة السهم الطائر - سرعة الطعن - والدقة فى الوخز - تحمل الأداء - التوافق - السرعة الحركية الانتقالية.

جدول (٣٠)

دلالة الفروق بين القياسين القبلى والبعدى لمتغيرات البحث (البدنية)
لدى المجموعة البليومترية
ن = ٦

م	المتغيرات	القياس القبلى		القياس البعدى		م ف	ع ف	ت
		س	ع	س	ع			
١	الوثب العمودى	٢٢,٦٦	٣,٥٥	٢٨,٠٠	٦,٣٢	٥,٣٤	٠,٧٥	١,٦٥
٢	السهم الطائر	١٧٩,١٦	٣,٧١	١٧٩	٢,٤٤	٠,١٦	٢,٤٨	٠,١٠
٣	التوافق بين العين والذراع المسلحة	٨,٣٣	١,٢١	٧,٣٣	١,٢١	١,٠٠	٠,٥٤	١,٣٠
٤	سرعة أداء الوخز (١٠ ث)	٢١,٦٦	٠,٨١	٢٣,٨٣	١,٣٢	٢,١٧	٠,٦٣	٣,١٣
٥	دقة الوخز بالسيف والذراع مفرودة	٣,٠٠	١,٠٩	٥,٠٠	١,٦٤	٢,٠٠	١,٠٣	٢,٢٧
٦	تحمل أداء التقدم والطعن (٣٠ ث)	٣٩,٠٠	٢,٨٩	٤٠,٣٣	٢,٧٣	١,٣٣	٠,٥١	٠,٧٥
٧	السرعة الحركية الانتقالية	٢١,٦٦	٢,١٦	٢٠,١٦	٢,٣١	١,٥٠	٠,٥٤	١,١٠

معنوية عند مستوى ٠,٠٥ = ٢,٥٧

يتضح من جدول رقم (٣٤) وجود فروق دالة إحصائية عند مستوى معنوى ٠,٠٥ بين القياسين القبلى والبعدى فى جميع المتغيرات البدنية قيد البحث لدى المجموعة البليومترية ماعدا متغيرات السهم الطائر / الطعن ١٠ ث ، الدقة.

جدول (٣١)

دلالة الفروق بين القياسين القبلي والبعدي لمتغيرات البحث
(المهارية) لدى المجموعة التقليدية ن = ٦

م	المتغيرات	القياس القبلي		القياس البعدي		م ف	ع ف	ت
		س	ع	س	ع			
١	مستوى أداء وقفة الاستعداد	١,١٦	٠,٤١	٢,٥٠	٠,٥٤	١,٣٤	١,٠٣	* ٦,٣٢
٢	مستوى أداء التقدم	١,٨٣	٠,٤١	٢,٥٠	٠,٨٣	٠,٦٧	٠,٤١	١,٥٨
٣	مستوى أداء الوخز	٢,٠٠	٠,٦٣	٢,٨٣	٠,٤١	٠,٨٣	١,٠٤	* ٥,٠٠
٤	مستوى أداء التلاحم	٢,٠٠	٠,٨٩	٢,٥٠	٠,٥٤	٠,٥٠	٠,٤١	١,١٦
٥	مستوى أداء الدفاع الجانبي	١,٣٣	٠,٥١	٢,٥٠	٠,٥٤	١,١٧	٠,٥٤	* ٧,٠٠
٦	مستوى أداء الدفاع الدائري	١,٥٠	٠,٦٥	٢,٥٠	٠,٥٤	١,٠٠	٠,٨١	* ٢,٦٥
٧	مستوى أداء الرد البسيط	١,٣٣	٠,٨١	٢,٦٦	٠,٥١	١,٣٣	٠,٠٧	* ٤,٠٠
٨	زمن الاستجابة الحركية للمهارة المختارة	٢,٤٤	٠,٣٣	٢,٢٠	٠,٣٢	٠,٢٣	٠,٩٨	* ٧,٥٦
٩	مستوى الأداء للمهارة المختارة	٢,٣٣	٠,٥١	٣,٥٠	٠,٥٤	١,١٦	٠,٧٥	* ٢,٩٠
١٠	مستوى الأداء للهجوم من خلال عدد مرات الهجوم الناجح	٢,٠٠	٠,٨٩	١,٨٣	٠,٤١	٠,١٦	٠,٦٣	٠,٥٤
١١	مستوى الأداء للدفاع من خلال عدد مرات الدفاع الناجح	٣,١٦	٠,٧٥	٣,٠٠	٠,٦٣	٠,١٦	٠,٩٨	٠,٤١

• معنوية عند مستوى ٠,٠٥ = ٢,٥٧

يتضح من جدول رقم (٣١) وجود فروق دالة إحصائية عند مستوى معنوي ٠,٠٥ بين القياس القبلي والبعدي في جميع المتغيرات المهارية قيد البحث لدى المجموعة التقليدية ماعدا متغيرات التقدم ، التلاحم ، مستوى الأداء الهجومي من خلال عدد مرات الهجوم الناجح ومستوى الأداء الدفاعي من خلال عدد مرات الدفاع الناجح.

جدول (٣٢)

دلالة الفروق بين القياسين القبلي والبعدي لمتغيرات البحث (البدنية)
لدى المجموعة التقليدية ن = ٦

م	المتغيرات	القياس القبلي		القياس البعدي		م ف	ع ف	ت	معامل التغير %
		س	ع	س	ع				
١	الوثب العمودي	٢١,٦٦	٦,٣٧	٢٢,٦٦	١٠,٨٥	١,٠٠	٢,٩٦	٠,٨٣	٤,٦١
٢	السهم الطائر	١٧٢,٥٠	٢,٤٢	١٧٦,٨٣	٦,٧٦	٤,٣٣	٥,٢٠	٢,٠٤	٢,٥١
٣	التوافق بين العين والذراع المسلحة	٨,٦٦	١,٠٣	٧,٦٦	١,٠٣	١,٠٠	٠,٤٢	١,٦٨	١٨,٥٥
٤	سرعة أداء الوخز (١٠ ث)	٢١,٨٣	١,١٦	٢٣,٠٠	٠,٨٩	١,١٦	١,٥١	* ٧,٠٠	٥,٣٥
٥	دقة الوخز بالسيف والذراع مفرودة	٢,٠٠	١,٠٩	٣,٦٦	١,٠٣	١,٦٦	٠,٥١	* ٢,٧١	٨٣
٦	تحمل أداء التقدم والظعن (٣٠ ث)	٣٧,١٦	٣,٠٦	٣٨,١٦	٣,٠٦	١,٠٠	٠,٧٢	٠,٥٦	٢,٦٩
٧	السرعة الحركية الانتقالية	٢٢,٠٠	٢,٩٦	٢١,٣٣	٣,٠٧	٠,٦٦	٠,٥١	* ٣,١٦	٣,٠٤

* معنوية عند مستوى ٠,٠٥ = ٢,٥٧

يتضح من جدول رقم (٣٢) وجود فروق دالة إحصائية عند مستوى معنوي ٠,٠٥ بين القياسين القبلي والبعدي في جميع المتغيرات البدنية قيد البحث لدى المجموعة التقليدية ماعدا متغيرات الوثب العمودي ، والسهم الطائر ، التوافق ، التقدم والظعن ١٠ ث.

جدول (٣٣)

دلالة الفروق بين القياسين القبلي والبعدي لمتغيرات البحث
(المهارية) لدى مجموعة الأستك والأتقال ن = ٦

م	المتغيرات	القياس القبلي		القياس البعدي		م ف	ع ف	ت	معامل التغير %
		س	ع	س	ع				
١	مستوى أداء وقفة الاستعداد	١,٥٠	٠,٥٤	٣,٠٠	—	١,٥٠	٠,٥٤	* ٦,٧١	١٠٠
٢	مستوى أداء التقدم	١,٨٣	٠,٤١	٣,١٦	٠,٤٠	١,٣٣	٠,٥١	* ٦,٣٢	٧٢,٦٧
٣	مستوى أداء الوخز	٢,٠٠	٠,٦٣	٣,٠٠	—	١,٠٠	١,١٤	* ٣,٨٧	٥٠
٤	مستوى أداء التلاحم	٢,١٦	٠,٤١	٢,٨٣	٠,٤١	٠,٦٦	٠,٨١	٢,٠٠	٣١,٠١
٥	مستوى أداء الدفاع الجانبي	٢,١٦	٠,٤١	٢,٨٣	٠,٤١	٠,٦٦	٠,٥١	* ٣,١٦	٣١,٠١
٦	مستوى أداء الدفاع الدائري	١,٨٣	٠,٤١	٢,٦٦	٠,٥١	٠,٨٣	٠,٤١	* ٥,٠٠	٤٥,٣٥
٧	مستوى أداء الرد البسيط	٢,٠٠	٠,٦٣	٣,٠٠	—	١,٠٠	٠,٦٣	* ٣,٨٧	٥٠
٨	زمن الاستجابة الحركية للمهارة المختارة	٢,٢٠	٠,٢٦	١,٨٦	٠,١٤	٠,٣٤	٠,١٩	* ٤,٢١	١٥,٤٥
٩	مستوى الأداء للمهارة المختارة	٣,٦٦	١,٢١	٤,٥٠	٠,٥٤	٠,٨٣	١,١٦	* ١,٧٤	٢٢,٩٥
١٠	مستوى الأداء للهجوم من خلال عدد مرات الهجوم الناجح	٣,١٦	١,٤٧	٣,١٦	١,٦٠	—	١,٠٩	—	—
١١	مستوى الأداء للدفاع من خلال عدد مرات الدفاع الناجح	٤,١٦	٠,٩٨	٤,٠٠	٠,٨٩	٠,١٦	٠,٩٨	٠,٤١	٣,٨٤

* معنوية عند مستوى ٠,٠٥ = ٢,٥٧

يتضح من جدول رقم (٣٣) وجود فروق دالة إحصائية عند مستوى معنوي ٠,٠٥ بين القياس القبلي والبعدي في جميع المتغيرات المهارية قيد البحث لدى مجموعة الأستك والأتقال ماعدا متغيرات: مستوى أداء التلاحم ، مستوى الأداء الكلي للمهارة المختارة ومستوى أداء الهجوم من خلال عدد مرات الهجوم الناجح ، ومستوى أداء الدفاع من خلال عدد مرات الدفاع الناجح.

جدول (٣٤)

دلالة الفروق بين القياسين القبلي والبعدي لمتغيرات البحث (البدنية)
لدى مجموعة الأسلاك والأثقال ن = ٦

المتغيرات	القياس القبلي		القياس البعدي		م ف	ع ف	ت	معامل التغير %
	س	ع	س	ع				
١ الوثب العمودي	٢٧,٣٣	٩,٩٧	٣٠,٣٣	٩,٦٢	٣,٠٠	٠,٨٩	* ٨,٢١	٧٠,٩٧
٢ السهم الطائر	١٧٧,٨٣	٩,٧٦	١٧٩,٨٣	٩,٤١	٢,٠٠	١,٦٧	* ٢,٩٢	٢,١٢
٣ التوافق بين العين والذراع المسلحة	٨,٠٠	٠,٨٩	٦,٣٣	٠,٨١	١,٦٦	٠,٨١	* ٥,٠٠	٢٠,٨٨
٤ سرعة أداء الوحز (١٠ ث)	٢٢,٣٣	١,٢١	٢٤,١٦	١,٤٧	١,٨٣	٠,٧٥	* ٥,٩٦	٨,١٩
٥ دقة الوحز بالسيف والذراع مفردة	٢,٦٦	١,٥٠	٤,٣٣	٢,٠٣	١,٦٦	٢,٣٣	* ٦,٧٤	٦٢,٧٨
٦ تحمل أداء التقدم والطعن (٣٠ ث)	٣٧,٨٣	٢,٨٥	٤١,٦٦	٣,٨٢	٣,٨٣	١,٦٠	* ٥,٨٦	١٠,١٢
٧ السرعة الحركية الانتقالية	١٩,٠٠	٢,٠٩	١٧,٠٠	٢,٠٩	٢,٠٠	٠,٦٣	* ٧,٧٤	١٠,٥٣

* معنوية عند مستوى ٠,٠٥ = ٢,٥٧

يتضح من جدول رقم (٣٤) وجود فروق دالة إحصائية عند مستوى معنوي ٠,٠٥ بين القياس القبلي والبعدي في جميع المتغيرات البدنية قيد البحث لدى مجموعة الأسلاك والأثقال ماعدا متغيرات الدقة.

جدول (٣٥)

دلالة الفروق بين القياسين القبلي والبعدي لمتغيرات البحث (المهارية)

لدى مجموعة الأسك ن = ٦

م	المتغيرات	القياس القبلي		القياس البعدي		م ف	ع ف	ت	معامل التغير %
		س	ع	س	ع				
١	مستوى أداء وقفة الاستعداد	١,٦٦	٠,٥١	٣,٠٠	—	١,٣٣	٠,٥١	* ٦,٣٢	٨٠,٧٢
٢	مستوى أداء التقدم	٢,١٦	٠,٤١	٢,٦٦	٠,٥١	٠,٥٠	٠,٥٤	٢,٢٣	٢٣,١٤
٣	مستوى أداء الوخز	٢,١٦	٠,٤٠	٢,٨٣	٠,٤١	٠,٦٦	٠,٥١	* ٣,١٦	٣٨,٠١
٤	مستوى أداء التلاحم	١,٦٦	٠,٥٢	٢,٦٦	٠,٥٢	١,٠٠	٠,٨٩	* ٢,٧٣	٦٠,٢٤
٥	مستوى أداء الدفاع الجانبي	٢,٠٠	—	٢,٨٣	٠,٤١	٠,٨٣	٠,٤١	* ٥,٠٠	٤١,٥٠
٦	مستوى أداء الدفاع الدائري	٢,٠٠	—	٢,٨٣	٠,٤١	٠,٨٣	٠,٤١	* ٥,٠٠	٤١,٥٠
٧	مستوى أداء الرد البسيط	١,٨٣	٠,٤١	٢,٥٠	٠,٥٥	٠,٦٧	٠,٥٢	* ٣,١٦	٣٦,٦١
٨	زمن الاستجابة الحركية للمهارة المختارة	٢,١٤	٠,٢٠	٢,٠٢	٠,١٥	٠,١٢	٠,٣٢	٠,٩٦	٥,٦١
٩	مستوى الأداء للمهارة المختارة	٢,٦٦	٠,٨١	٣,٣٣	٠,٥٢	٠,٦٦	٠,٨١	٢,٠٠	٢٥,١٩
١٠	مستوى الأداء للهجوم من خلال عدد مرات الهجوم الناجح	٢,٥٠	١,٠٤	١,٨٣	٠,٧٥	٠,٦٦	٠,٨١	٢,٠٠	٢٦,٨٠
١١	مستوى الأداء للدفاع من خلال عدد مرات الدفاع الناجح	٣,٥٠	١,٠٤	٢,٨٣	١,١٦	٠,٦٧	١,٦٣	١,٠٠	١٩,١٤

* معنوية عند مستوى ٠,٠٥ = ٢,٥٧

يتضح من جدول رقم (٣٥) وجود فروق دالة إحصائية عند مستوى معنوي ٠,٠٥ بين القياس القبلي والبعدي في جميع المتغيرات المهارية قيد البحث لدى مجموعة الأسك ماعدا متغيرات: التقدم ، زمن الاستجابة للمهارة المختارة ، مستوى الأداء الكلي للمهارة المختارة ، مستوى أداء الهجوم من خلال عدد مرات الهجوم الناجح ، مستوى أداء الدفاع من خلال عدد مرات الدفاع الناجح.

جدول (٣٦)

دلالة الفروق بين القياسين القبلي والبعدي لمتغيرات البحث (البدنية)
لدى مجموعة الأستك ن = ٦

المتغيرات	القياس القبلي		القياس البعدي		م ف	ع ف	ت	معامل التغير %
	س	ع	س	ع				
١ الوثب العمودي	٢٩,٥٠	٤,٠٣	٣٣,٦٦	٣,٢٦	٤,١٦	٣,٠٦	* ٣,٣٣	١٤,١٠
٢ السهم الطائر	١٧٧,٠٠	١١,٩٣	١٧٩,٣٣	١١,٥٣	٢,٣٣	١,٣٦	* ٤,١٨	١,٣١
٣ التوافق بين العين والذراع المسلحة	٧,٥٠	٠,٨٣	٦,٦٦	١,٨١	٠,٨٣	٠,٤١	* ٥,٠٠	١١,٢٠
٤ سرعة أداء الوخز (١٠ ث)	٢١,٨٣	٠,٧٢	٢٣,٠٠	٠,٨٩	١,١٦	٠,٧٥	* ٣,٧٩	٥,٣٥
٥ دقة الوخز بالسيف والذراع مفرودة	٢,٠٠	١,٦٧	٤,٠٠	١,٠٩	٢,٠٠	١,٢٦	* ٣,٨٧	١٠٠
٦ تحمل أداء التقدم والطعن (٣٠ ث)	٣٧,٠٠	٣,٥٧	٣٩,١٦	٤,١٦	٢,١٦	١,١٦	* ٤,٥٤	٥,٨٣
٧ السرعة الحركية الانتقالية	١٩,٨٣	٠,٩٨	١٨٥,٥٠	١,٢٢	١,٣٣	٠,٨١	* ٤,٠٠	٦,٧١

* معنوية عند مستوى ٠,٠٥ = ٢,٥٧

يتضح من جدول رقم (٣٦) وجود فروق دالة إحصائية عند مستوى معنوى ٠,٠٥
بين القياس القبلي والبعدي فى جميع المتغيرات البدنية قيد البحث لدى
مجموعة الأستك .

جدول رقم (٣٧)

تحليل التباين بين المجموعات الأربعة فى القياسات
البعدية لمتغيرات البحث (المهارية)

م	المتغيرات	مصادر التباين	د.ح	مجموع مربع الانحرافات	متوسط المربعات	قيمة ف
١	مستوى أداء وقفة الاستعداد	بين المجموعات	٣	١,١٢	٠,٣٧	* ٥,٠٠
		داخل المجموعات	٢٠	١,٥٠	٠,٠٧	
		المجموع	٢٣	٢,٦٢		
٢	مستوى أداء التقدم للأمام	بين المجموعات	٣	١,٤٥	٠,٤٨	١,٤٩
		داخل المجموعات	٢٠	٦,٥٠	٠,٣٢	
		المجموع	٢٣	٧,٩٥		
٣	مستوى أداء الوخز	بين المجموعات	٣	٠,١٢	٠,٠٤	٠,٣٣
		داخل المجموعات	٢٠	٢,٥٠	٠,١٢	
		المجموع	٢٣	٢,٦٢		
٤	مستوى أداء التلاحم	بين المجموعات	٣	٠,٣٣	٠,١١	٠,٤٤
		داخل المجموعات	٢٠	٥,٠٠	٠,٢٥	
		المجموع	٢٣	٥,٣٣		
٥	مستوى أداء الدفاع الجانبى	بين المجموعات	٣	٠,٤٥	٠,١٥	٠,٦٧
		داخل المجموعات	٢٠	٤,٥٠	٠,٢٢	
		المجموع	٢٣	٤,٩٥		
٦	مستوى أداء الدفاع الدائرى	بين المجموعات	٣	٠,٨٣	٠,٢٧	١,١١
		داخل المجموعات	٢٠	٥,٠٠	٠,٢٥	
		المجموع	٢٣	٥,٨٣		
٧	مستوى أداء الرد البسيط	بين المجموعات	٣	١,١٢	٠,٣٧	٢,٦٤
		داخل المجموعات	٢٠	٢,٨٣	٠,١٤	
		المجموع	٢٣	٢,٩٥		
٨	زمن الاستجابة الحركية للمهارة المختارة	بين المجموعات	٣	٠,٤٠	٠,١٣	٢,٣٤
		داخل المجموعات	٢٠	١,١٤	٠,٠٥	
		المجموع	٢٣	١,٥٤		
٩	مستوى أداء المهارة المختارة	بين المجموعات	٣	٦,١٦	٢,٠٥	* ٧,٢٥
		داخل المجموعات	٢٠	٥,٦٦	٠,٢٨	
		المجموع	٢٣	١١,٨٣		
١٠	مستوى أداء الهجوم من خلال عدد مرات الهجوم الناجح	بين المجموعات	٣	١٠,٦٦	٣,٥٥	* ٣,٦٧
		داخل المجموعات	٢٠	١٩,٢٣	٠,٩٦	
		المجموع	٢٣	٣٠,٠٠		
١١	مستوى أداء الدفاع من خلال عدد مرات الدفاع الناجح	بين المجموعات	٣	٩,٧٩	٣,٢٦	* ٤,٦١
		داخل المجموعات	٢٠	١٤,١٦	٠,٧١	
		المجموع	٢٣	٢٣,٩٥		

معنوية عند مستوى ٠,٠٥ = ٣,١٠

جدول (٣٨)

دلالة الفروق بين القياسات البعدية لمتغيرات البحث (المهارية)
للمجموعات الأربعة

م	المتغيرات	المتوسط الحسابي	المجموعات		
			بليومتري	تقليدي	أستك وأتقال
١	مستوى أداء وقفة الاستعداد	بليومتري ٣,٠٠	—	* ٠,٥٠	—
		تقليدي ٢,٥٠٠		—	* ٠,٥٠
		أستك وأتقال ٣,٠٠			—
		أستك ٣,٠٠			—
٢	مستوى أداء مهارة التقدم والطن ثم العودة وأخذ الوضع السادس ثم التقدم والطن ثانياً	٤,٣٣	—	* ٠,٨٣	٠,١٦
		٣,٥٠		—	* ١,٤٠
		٤,٥٠			—
		٣,٣٣			—
٣	مستوى أداء الهجوم من خلال عدد مرات الهجوم الناجح	٣,١٦	—	* ١,٣٣	—
		١,٨٣		—	* ١,٣٣
		٣,١٦			—
		١,٨٣			—
٤	مستوى أداء الدفاع من خلال عدد مرات الدفاع الناجح	٤,٣٣	—	* ١,٣٣	٠,٣٣
		٣,٠٠		—	١,٠٠
		٤,٠٠			—
		٢,٨٣			—

يتضح من جدول رقم (٣٨) دلالة الفروق بين القياسات البعدية لمتغيرات البحث للمجموعات الأربعة حيث يوجد فروق دالة إحصائية عند مستوى ٠,٠٥ بين المجموعات الأربعة في المتغيرات المهارية ، وقفة الاستعداد ، مستوى الأداء الهجومي من خلال اللمسات ، مستوى أداء الدفاع من خلال اللمسات ، مستوى الأداء العام للمهارة المختارة. بينما يظهر من الجدول عدم وجود فروق دالة إحصائية بين المجموعات الأربعة في باقي المتغيرات المهارية.

جدول (٣٩)

تحليل التباين بين المجموعات الأربعة فى القياسات البعدية
لمتغيرات البحث (البدنية)

م	المتغيرات	مصادر التباين	د.ح	مجموع مربع الانحرافات	متوسط المربعات	قيمة ف
١	الوثب العمودى	بين المجموعات	٣	٣٨٥,٣٣	١٢٨,٤٤	٠,١٩٦
		داخل المجموعات	٢٠	١٣٠٦,٠٠	٦٥,٣٠	
		المجموع	٢٣	١٦٩١,٣٣	—	
٢	السهم الطائر	بين المجموعات	٣	٣١,٥٠	١٠,٥٠	٠,١٥
		داخل المجموعات	٢٠	١٣٦١,٠٠	٦٨,٠٥	
		المجموع	٢٣	١٣٩٢,٥٠		
٣	التوافق بين العين والذراع المسلحة	بين المجموعات	٣	٦,٦٦	٢,٢٢	٢,٢٩
		داخل المجموعات	٢٠	١٩,٣٣	٠,٩٦	
		المجموع	٢٣	٢٦,٠٠		
٤	سرعة أداء الوخز (١٠ ث)	بين المجموعات	٣	٦,٣٣	٢,١١	١,٥٢
		داخل المجموعات	٢٠	٢٧,٦٦	١,٣٨	
		المجموع	٢٣	٣٤,٠٠		
٥	دقة الوخز بالسيف والذراع مفردة	بين المجموعات	٣	٥,٨٣	١,٩٤	٢,٣٣
		داخل المجموعات	٢٠	١٦,٦٦	٠,٨٣	
		المجموع	٢٣	٢٢,٥٠		
٦	تحمل أداء التقدم والطنع (٣٠ ث)	بين المجموعات	٣	٤١,٠٠	١٣,٦٦	١,١١
		داخل المجموعات	٢٠	٢٤٤,٣٣	١٢,٢١	
		المجموع	٢٣	٢٨٥,٣٣		
٧	السرعة الحركية الانتقالية	بين المجموعات	٣	٦٤,٨٣	٢١,٦١	٤,١٧ *
		داخل المجموعات	٢٠	١٠٣,٦٧	٥,١٨	
		المجموع	٢٣	١٦٨,٥٠		

معنوية عند مستوى ٠,٠٥ = ٣,١٠

جدول (٤٠)

دلالة الفروق بين القياسات البعدية لمتغيرات البحث (البدنية)
للمجموعات الأربعة

م	المتغيرات	المتوسط الحسابي	المجموعات		
			بليومتري	تقليدي	أستك وأتقال
١	السرعة الحركية	بليومتري ٢٠,١٦	—	١,١٦	٣,١٦ *
		تقليدي ٢١,٣٣		—	٢,٨٣ *
		أستك أتقال ١٧,٠٠			—
		أستك ١٨,٥٠			—

يتضح من جدول رقم (٤٠) أن هناك علاقة ارتباط بين المجموعات الأربعة وبالأخص بين مجموعتي البليومتري ، والأستك والأتقال من ناحية ، ومن ناحية أخرى بين مجموعات التقليدية والأستك والأتقال ، التقليدية والأستك.

مناقشة النتائج

اعتماداً على نتائج التحليل الإحصائي لنتائج البحث واسترشاداً بالمراجع العلمية والدراسات المرتبطة تم مناقشة النتائج وفقاً لفروض البحث كالتالي:

أولاً: مناقشة نتائج المجموعة البليومترية : بدنياً ومهارياً

[١] الفرق بين القياسين القبلي والبعدي في الاختبارات المهارية للمجموعة

البليومترية:

يتضح من جدول رقم (٢٩) أن هناك فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوي ٠,٠٥ بين القياس القبلي والقياس البعدي في المتغيرات المهارية قيد البحث لدى المجموعة البليومترية فيما عدا متغيرات (التقدم — الوز — عدد مرات الهجوم الصحيحة — عدد مرات الدفاعات الصحيحة) ، ويرجع الباحث تفوق القياس البعدي على القياس القبلي للمجموعة الأولى في مستوى أداء تلك المهارات إلى تأثير البرنامج التدريبي المطبق والذي اعتمد بصورة أساسية على تنمية بعض الصفات البدنية الخاصة مثل القوة الانفجارية وكذلك استخدام تمرينات مشابهة للمسار الحركي والزمني للمهارة وتناسب مع قدرات واستعدادات المرحلة السنوية قيد البحث مما أدى إلى تطوير الأداء المهارى المطلوب لكلاً من وقفة

الاستعداد فى المبارزة - التلاحم بالسيوف - الدفاعات الجانبية والدائرية وكذلك تحسين زمن الاستجابة الحركية وتحسين مستوى الأداء العام. وذلك بصورة فعالة من حيث تطبيق القوة والسرعة والمدى الحركى المطلوب فى الأداء فى مستويات واتجاهات مختلفة مما كان له عظيم الأثر فى تحسين مستوى الأداء المهارى وزيادة النسبة المئوية للمهارات الناجحة من العدد الكلى للمهارات المستخدمة.

وتتفق هذه النتائج مع ما توصل إليه كل من محمد سعد (١٩٩٩) و وجيه شمندى (١٩٩٥) و عماد السرسى (٢٠٠١) و محمد عباس (١٩٩٨) حيث أشاروا إلى أن هناك علاقة إيجابية بين تطوير القدرات الحركية الخاصة وبين مستوى الأداء المهارى والخططى حيث أظهرت النتائج تحسناً فى الصفات البدنية وزيادة نسبة مساعدتها فى الارتقاء بمستوى الأداء المهارى ويظهر ذلك من خلال زيادة فعالية الهجوم والدفاع فى المباريات.

(١٢١ - ١١٨ : ٥٣) (٢٨٦ - ٢٨٥ : ٦٧) (٢٨٦ - ٢٨٥ : ٤٣) (١٤٨ ، ١٤٧ : ٥٥) (٦٩ ، ١٤٩ : ٥٥)

يتضح من العرض السابق أن الفرض الأول والذى نص على أن هناك فروق ذات دلالة إحصائية بين القياس القبلى والبعدى للمجموعة الأولى (البليومترية) فى القوة الانفجارية لصالح القياس البعدى قد تحقق.

[٢] الفرق بين القياسين القبلى والبعدى فى الاختبارات البدنية للمجموعة البليومترية:

يتضح من جدول رقم (٣٠) أن هناك فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوى ٠,٠٥ بين القياس القبلى والبعدى فى المتغيرات البدنية قيد البحث لدى المجموعة البليومترية ماعدا متغيرات السهم الطائر والطعن ١٠ ث ، الدقة. وذلك لصالح القياس البعدى حيث يرجع الباحث وجود فروق فى نتائج قياسات الاختبارات البدنية لصالح القياس البعدى إلى تأثير البرنامج التدريبى المقترح والذى اعتمد على تطوير القوة المتفجرة حيث استخدم الباحث تمارينات مشابهة تماماً لطبيعة الأداء المهارى بجانب احتواء البرنامج على تمارينات متعددة ومتنوعة ، كذلك يرجع إلى ربط التمارينات البليومترية مع التمارينات المهارية الخاصة بالمبارزة بحيث يكون التدريب البليومتري فى نفس اتجاه العمل العضلى الخاص بالمهارة مما جعل التحسن فى مستوى الأداء راجع إلى عنصر القوة المتفجرة.

ويؤكد هذا ما توصل إليه كل من عبد الحليم محمد عبد الحليم (١٩٨٥) ، سمير عباس ، عبد المنعم إبراهيم (١٩٨٧) ، عبد العزيز النمر (١٩٨٩) ، ناريمان الخطيب (١٩٩١) ، محمد جابر عبد الحميد (١٩٩٤).

(١٢:٣٢) (٧:٢٣) (١٣:٣٣) (٣١:٦٢) (٢٠:٤٨)

حيث أشارت تلك النتائج إلى أن البرنامج البليومتري يؤدي إلى الارتقاء في معدل القدرة العضلية كما أن لها تأثير في الارتفاع بمستوى الأداء.

ثانياً: مناقشة نتائج المجموعة التقليدية: بدنياً ومهارياً

[١] الفرق بين القياسين القبلى والبعدى فى الاختبارات المهارية للمجموعة التقليدية:

يتضح من جدول (٣١) وجود فروق دالة إحصائية عند مستوى معنوى ٠,٠٥ بين القياس القبلى والقياس البعدى فى جميع متغيرات البحث المهارية لدى المجموعة الثانية (التقليدية) فيما عدا متغيرات التقدم – التلاحم – عدد مرات الهجوم الناجح – عدد مرات الدفاع الناجح.

ويرجع التحسن فى مهارات وقفة الاستعداد والوخز والدفاعات الجانبية والدائرية والرد البسيط وتحسن زمن الاستجابة الحركية للمهارة المختارة وكذلك تحسن عام فى مستوى الأداء للمهارة المختارة إلى اهتمام الباحث بالجزء وصقل هذه المهارات فى جزء الإعداد المهارى مع الاستمرار فى التدريب المنتظم لمدة ٣ شهور أدى إلى زيادة فعالية هذه المهارات فى الجزء المهارى والخططى مما انعكس إيجابياً على أداء هذه المهارات فى المباريات وعلى فاعليتها ومحاولاتها الناجحة مما أدى إلى وجود فروق فى القياسين القبلى والبعدى للمجموعة الثانية لصالح القياس البعدى.

وأيضاً يتضح من خلال جدول (٣١) عدم وجود تحسن أو عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية فى مهارات التقدم – التلاحم وعدد مرات الهجوم الناجح – وعدد مرات الدفاع الناجح ، ويرجع الباحث ذلك إلى أن الصفات البدنية الخاصة بالتحركات الأمامية والتوافق بين الذراعين والرجلين لم تنمو بالقدر الكافى الذى يسمح بتطوير فعالية أداء هذه المهارات أما عملية التلاحم فعدم التحسن بها يرجعه الباحث إلى خلو البرنامج من تدريبات القوى الثابتة.

وتتفق هذه النتائج مع نتائج كل من محمد سعد (١٩٩٩) ، عماد السرسى (٢٠٠١) والتي تشير إلى عدم حدوث فروق معنوية بين القياس القبلى والبعدى لبعض مجموعات البحث فى بعض الاختبارات الخاصة بالقدرات الحركية أو فعالية الأداء المهارى وذلك نظراً لعدم احتواء البرنامج على تمرينات لها نفس طبيعة الأداء المهارى والخططى.

(١٣١:٥٣) (٩٧:٤٣)

[٢] الفرق بين القياسين القبلى والبعدى فى الاختبارات البدنية للمجموعة التقليدية:

يتضح من جدول (٣٢) وجود فروق دالة إحصائية عند مستوى معنوى ٠,٠٥ بين القياس القبلى والبعدى فى جميع متغيرات البحث البدنية لدى المجموعة التقليدية ماعدا متغيرات الوثب العمودى والسهم الطائر والتوافق - التقدم والطعن.

ويرجع الباحث تفوق القياس البعدى على القياس القبلى فى نتائج الاختبارات البدنية (الدقة - سرعة الأداء - السرعة الحركية) لدى المجموعة التقليدية إلى تأثير الجزء الرئيسى من الوحدة التدريبية وكذا تأثير البرنامج التدريبى الذى استمر (١٢٠ أسبوع) متواصلة. كما يرجع الباحث التقدم الحادث بين القياسين القبلى والبعدى فى هذه الاختبارات لدى المجموعة التقليدية إلى تأثير الصفات البدنية الأخرى فى تطوير هذه العناصر وأيضاً إلى ما أشتمل عليه البرنامج من تكرارات المهارات فى اتجاهات مختلفة وكذلك المباريات التنافسية وما تتضمنه من تغير الأوضاع والاتجاهات على مسار الحركة المختلفة والمصاحبة لأداء المهارات والتي تظهر فى المباريات التنافسية.

أما بالنسبة لعدم وجود تحسن أو عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية فى متغيرات الوثب العمودى والسهم الطائر والتوافق - التقدم والطعن فيرجع إلى أن تلك المجموعة الثانية أتبعت برنامجاً تقليدياً لا يحتوى على أى مساعدات تدريبية لرفع مستوى هذه العناصر كما فى المجموعات الأخرى. وهذا يتفق مع الأبحاث الأخرى فى هذا الصدد.

وبذا يتضح أن الفرض الثانى الذى نص على أن هناك فروقاً ذات دلالة إحصائية بين القياس القبلى والقياس البعدى فى المجموعة التقليدية فى القوة الانفجارية لصالح القياس البعدى قد تحقق.

ثالثاً: مناقشة نتائج مجموعة الأستك والأثقال: بدنياً ومهارياً

[١] الفرق بين القياسين القبلى والبعدى فى الاختبارات المهارية لمجموعة الأستك والأثقال:

يتضح من جدول رقم (٣٣) وجود فروق دالة إحصائياً عند مستوى معنوى ٠,٠٥ بين القياس القبلى والقياس البعدى فى جميع متغيرات البحث المهارية لدى مجموعة الأستك والأثقال فيما عدا متغيرات: التلاحم ، مستوى الأداء الكلى للمهارة المختارة ، عدد مرات الدفاع الناجح ، عدد مرات الهجوم الناجح.

ويرجع الباحث تفوق القياس البعدى على القياس القبلى لمجموعة الأستك والأثقال فى مستوى أداء المهارات قيد البحث (مستوى أداء وقفة الاستعداد - مستوى أداء التقدم - مستوى أداء الوخز - مستوى أداء الدفاع الجانبى - مستوى أداء الدفاع الدائرى - مستوى أداء الرد البسيط - زمن الاستجابة الحركية للمهارة المختارة) إلى تأثير البرنامج التدريبى التدريبي المطبق والذى اعتمد بصورة أساسية على تنمية بعض الصفات البدنية الخاصة (القوة المتفجرة - السرعة الحركية - سرعة الأداء - التوافق) وكذلك استخدام تمارين مشابهة للمسار الحركى والزمنى للمهارة وتتناسب مع قدرات واستعدادات المرحلة السنية قيد البحث مما أدى إلى تطوير الأداء المهارى فى وقفة الاستعداد والتقدم للأمام والدفاعات المختلفة وكذلك الرد بأنواعه وكذلك تحسن زمن رد الفعل الحركى للمهارات قيد البحث بصورة فعالة من حيث تطبيق القوة والسرعة والمدى الحركى المطلوب فى الأداء فى مستويات واتجاهات مختلفة مما كان له عظيم الأثر فى تحسين الأداء المهارى وزيادة النسبة المئوية للمهارات الناجحة من العدد الكلى للمهارات المستخدمة.

وتتفق هذه النتائج مع ما توصل إليه كل من محمد سعد (١٩٩٩) ووجيه شمندى (١٩٩٥) و عماد السرسى (٢٠٠١) حيث أشاروا إلى أن هناك علاقة إيجابية بين تطوير القدرات الحركية الخاصة وبين مستوى الأداء المهارى والخططى حيث أظهرت النتائج تحسناً فى الصفات البدنية وزيادة نسبة مساهمتها فى الارتقاء بمستوى الأداء المهارى ويظهر ذلك من خلال زيادة فعالية الهجوم فى المباريات (زيادة عدد مرات الهجوم الناجح).

(١١٨ ، ١١٢) (٦٧ : ٢٨٥ ، ٢٨٦) (٤٣ : ١٤٩)

ويتفق مفتى إبراهيم (١٩٩٦) عن روى شيفارد Roy Shephord و عماد السرسى (٢٠٠١) على أن تطوير الصفات البدنية الخاصة لها تأثير مباشر ودور أساسى فى مستوى فعالية الأداء البدنى والمهارى وأنه فى حالة افتقار اللاعب لهذه الصفات فإنه لا يستطيع أن يتقن أو يطور الأداء المهارى بسهولة. (١٤٦: ١٤٧ ، ١٤٩: ٤٣)

هذا ويرجع الباحث عدم التطور أو التحسن فى بعض المهارات الأخرى مثل: التلاحم – مستوى الأداء الكلى – عدد مرات الدفاع الناجح للاعب ، إلى عدم تحسن الصفات البدنية الخاصة بالقدر الكافى الذى يسمح بتطوير فعالية الأربع مهارات السابقة.

وقد أتفق مع هذه النتائج كلاً من محمد سعد (١٩٩٩) و عماد السرسى (٢٠٠١) والتى تشير إلى عدم حدوث فروق معنوية بين القياسين القبلى والبعدى فى أحد مجموعات البحث فى بعض الاختبارات الخاصة بالقدرات الحركية أو فعالية الأداء المهارى وذلك نظراً لعدم احتواء البرنامج فى هذه المجموعة على تمارينات لها نفس طبيعة الأداء المهارى والخططى. (١٣١: ٥٣) (١٤٦: ٤٣)

[٢] الفرق بين القياسات القبالية والبعدية فى الاختبارات البدنية فى مجموعة الأستك والأثقال:

يتضح من جدول رقم (٣٤) وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوى ٠,٠٥ بين القياس القبلى والبعدى فى جميع متغيرات البحث البدنية لدى مجموعة الأستك والأثقال.

ويرجع الباحث وجود فروق فى نتائج تلك الاختبارات البدنية لصالح القياس البعدى إلى تأثير البرنامج التدريبى المقترح والذى اعتمد على تطوير عناصر القوة المتفجرة – التوافق – السرعة الحركية وسرعة الأداء والتحمل حيث استخدم الباحث تمارينات مشابهة لطبيعة الأداء المهارى – بجانب احتواء البرنامج على تمارينات متنوعة بأدوات الأثقال للرجلين والذراعين (الجيتر) (جاكيت الأثقال) (والأستك بأطوال مختلفة) .

وتتفق هذه النتائج مع نتائج كل من محمد سعد (١٩٩٩) و عماد السرسى (٢٠٠١) والتى أشارت إلى أن المجموعة البحثية قد حققت زيادة معنوية فى القياس البعدى على القياس القبلى فى مستوى كفاءة العناصر البدنية سألقة الذكر مما أثر إيجابياً فى نتائج الاختبارات الحركية المستخدمة لقياس تلك العناصر البدنية قيد البحث. (١١٠: ٥٣) (١٤٧: ٤٣)

ومن خلال ما سبق يتضح أن: الفرض الثالث والذي نص على أن هناك فروق ذات دلالة إحصائية بين القياس القبلي والبعدي لمجموعة الأستك والأنتقال في الصفات البدنية (القوة الانفجارية) قيد البحث لصالح القياس البعدي قد تحقق.

رابعاً: مناقشة نتائج مجموعة الأستك: بدنياً ومهارياً

[١] الفرق بين القياسين القبلي والبعدي في الاختبارات المهارية الخاصة بمجموعة الأستك:

يتضح من جدول رقم (٣٥) وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوي ٠,٠٥ بين القياس القبلي والبعدي لجميع متغيرات البحث المهارية لمجموعة الأستك ماعدا متغيرات: التقدم – مستوى الأداء من خلال قياس زمن الاستجابة الحركية للمهارة المختارة – مستوى الأداء للمهارة المختارة – مستوى أداء الهجوم من خلال عدد الهجمات الناجحة – مستوى أداء الدفاع من خلال عدد الدفاعات الناجحة.

ويرجع الباحث تفوق القياس البعدي على القياس القبلي للمجموعة التجريبية في مستوى أداء المهارات قيد البحث (مستوى أداء وقفة الاستعداد – مستوى أداء الوخز – التلاحم – مستوى أداء الدفاع الجانبي – الدفاع الدائري – الرد البسيط) إلى تأثير البرنامج التدريبي المطبق والذي أعتمد بصورة أساسية على تنمية بعض الصفات البدنية الخاصة (القوة الانفجارية – التوافق – الدقة – السرعة الحركية – سرعة الأداء – تحمل الأداء) وكذلك استخدام تمارين مشابهة للمسار الحركي الزمنى للمهارة وتناسبها مع قدرات واستعدادات المرحلة السنية قيد البحث مما أدى إلى تطوير الأداء المهارى للتحركات والهجمات المختلفة للمبارزة وكذلك الدفاعات قيد البحث بصورة فعالة من حيث تطبيق القوة والسرعة والمدى الحركي المطلوب في الأداء في مستويات واتجاهات مختلفة ، مما كان له عظيم الأثر في تحسين مستوى الأداء المهارى وزيادة النسبة المئوية للمهارات الناجحة من العدد الكلى للمهارات المستخدمة.

وتتفق هذه النتائج مع ما توصل إليه كل من محمد سعد (١٩٩٨) ووجيه شمندي (١٩٩٥) و عماد السرسى (٢٠٠١) حيث أشاروا إلى أن هناك علاقة إيجابية بين تطوير القدرات الحركية الخاصة وبين مستوى الأداء المهارى والخططى ، حيث أظهرت النتائج تحسناً في الصفات البدنية وزيادة نسبة مساهمتها في الارتقاء بمستوى الأداء المهارى ، ويظهر ذلك من خلال زيادة فاعلية الهجوم والدفاع في المباريات (زيادة عدد مرات الهجوم الناجح وعدد مرات الدفاع الناجح).

(١٤٩:٤٣) (٢٨٦ ، ٢٨٥ :٦٧) (١٢١ – ١١٨ :٥٣)

وأتفق مفتى إبراهيم (١٩٩٦) عن روى شيفارد (١٩٨٩) و عماد السرسى (٢٠٠١) أن تطوير الصفات البدنية الخاصة لها تأثير مباشر ودور أساسى فى مستوى فاعلية الأداء البدنى والمهارى ، وأنه فى حالة افتقار اللاعب لهذه الصفات فإنه لا يستطيع أن يتفوق أو يطور الأداء المهارى بسهولة. (١٤٦ : ١٤٧ ، ١٤٩ : ١٤٣)

[٢] الفرق بين القياسين القبلى والبعدى فى الاختبارات البدنية الخاصة بمجموعة الأستك:

يتضح من جدول رقم (٣٦) وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوى ٠,٠٥ بين القياس القبلى والقياس البعدى لجميع متغيرات البحث البدنية لمجموعة الأستك فى: الوثب العمودى - وثبة السهم الطائر - التوافق بين العين والذراع المسلحة - والطعن ١٠ ث للسرعة الأدائية - الدقة - تحمل الأداء من خلال التقدم والطعن ٣٠ ث والسرعة الحركية فى التقدم لمسافة طويلة والتقهقر أيضاً.

ويرجع الباحث وجود فروق فى نتائج الاختبارات البدنية كلها لصالح القياس البعدى إلى تأثير البرنامج التدريبى المقترح للمجموعة الرابعة والذى أعتمد على تطوير القوة الانفجارية حيث استخدم الباحث تمرينات مشابهة لطبيعة الأداء المهارى بجانب احتواء البرنامج على تمرينات متنوعة بالأستك تعتمد على التحرك بالرجلين والذراعين لحركات الممارسة نفسها ، ولكن باستخدام مقاومة إضافية وهى الأستك ، وتتفق هذه النتائج مع غيرها من الأبحاث فى ذلك المجال.

ويتضح من العرض السابق أن الفرض الرابع والذى نص على أن هناك فروق ذات دلالة إحصائية بين القياس القبلى والقياس البعدى لمجموعة الأستك فى الصفات البدنية (القوة الانفجارية) قد تحقق.

واتضح من كل ما سبق تحقيقه: أن الفرض الخامس والذى نص على أن هناك فروق ذات دلالة إحصائية بين القياس القبلى والقياس البعدى بين جميع المجموعات لصالح القياس البعدى لمجموعة الأستك والأنقال فى الصفات البدنية وخاصة القوة الانفجارية قد تحقق.

ويتضح مما سبق أنه قد تحقق الفرض السادس والذى نص على أن هناك فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسات القبلية والقياسات البعدية فى مستوى الأداء المهارى قيد البحث لصالح القياس البعدى للمجموعات الأربعة قد تحقق.

خامساً: مناقشة نتائج القياس البعدي للمجموعات الأربعة:

[١] الفرق في اختبارات القياسات المهارية بين المجموعات الأربعة في القياس البعدي:

يتضح من الجدول رقم (٣٨) وجود فروق في متغير سرعة التقدم للأمام حيث توجد فروق بين المجموعة البليومترية وكل من التقليدية والأستك والأتقال لصالح المجموعة التقليدية وبين مجموعة الأستك والأتقال ومجموعة الأستك لصالح مجموعة الأستك.

وأيضاً يتضح وجود فروق دالة إحصائياً بين المجموعات الأربعة في متغير مستوى أداء الهجوم من خلال عدد مرات الهجوم الناجح حيث يوجد فروق بين مجموعة البليومتري وكل من المجموعات التقليدية ومجموعة الأستك لصالح مجموعة البليومتري ، وفروق بين المجموعة التقليدية ومجموعة الأستك والأتقال لصالح مجموعة الأستك والأتقال ، وفروق بين مجموعة الأستك والأتقال ومجموعة الأستك لصالح مجموعة الأستك والأتقال.

وأيضاً يتضح من جدول رقم (٣٨) أن هناك فروق دالة إحصائياً بين المجموعات الأربعة في متغير مستوى الأداء من خلال عدد مرات الدفاعات الناجحة. حيث توجد فروق بين مجموعة البليومتري وكل من المجموعة التقليدية ومجموعة الأستك لصالح مجموعة البليومتري - وبين مجموعة الأستك والأتقال ومجموعة الأستك لصالح مجموعة الأستك والأتقال.

وتتفق هذه النتائج مع نتائج كثير من الدراسات الأخرى مثل دراسة مصطفى كامل و عادل مصطفى (١٩٩٥) ودراسة عماد السرسى (٢٠٠١) و محمد عباس (١٩٩٨). (٩٢:٦٠) (١٥١:٤٣) (٦٩:٥٥)

ويرجع الباحث تفوق المجموعة البليومترية في عنصر مستوى أداء سرعة التقدم للمبارزين عن مجموعتي التقليدية والأستك إلى نجاح البرنامج المعد للتدريبات البليومترية بالوثبات المختلفة الذى يؤدي في نفس اتجاه أداء المهارات المختلفة وبتكرارية تتراوح بين (١٠٠:٨٠) وثبة في الوحدة التدريبية الواحدة.

أما بالنسبة للتحسن الملحوظ في عنصر السرعة التقدمية للمبارزين في المجموعة التقليدية عنه في مجموعة الأستك والأتقال فيرجع إلى الحماس المتزايد الذى عمل به لاعبي المجموعة التقليدية فى أداء تلك التدريبات على وسادة الطعن وباستخدام الزميل السلبى والإيجابى. وكذلك مجموعات المباريات والتدريبات التنافسية التى قامت بها تلك المجموعة.

ويرجع الباحث التقدم الملحوظ فى القياسات البعدية لمجموعة الأستك فى عنصر السرعة التقدم للأمام عن مجموعة الأستك والانتقال إلى كفاءة البرنامج الموضوع بالأستك ذو المقاومات المتغيرة والذي يؤدي فى نفس اتجاه الأداء أيضاً.

ويعزو الباحث الفروق الدالة إحصائياً بين المجموعات الأربعة فى متغير مستوى الأداء من خلال عدد مرات الهجوم الناجح حيث كانت الفروق لصالح مجموعة البليومترى عن كل من المجموعة التقليدية ومجموعة الأستك بسبب أيضاً كفاءة البرنامج البليومترى المعد لتطوير مستوى الهجوم ومناسبته لطبيعة أداء الهجمات المختلفة سواء البسيط منها أو المركب مثل الوثبات المصاحبة لعملية الطعن ، والتقدم والطعن وأيضاً لكفاءة مجموعة التدريبات المعدة للذراعين باستخدام الكرات الطبية ودفع الأرض بالكفين بعد ترك الارتكاز على الكرة وغيرها.

ويرجع الباحث الفروق الدالة إحصائياً بين المجموعة التقليدية ومجموعة الأستك والانتقال فى نفس العنصر (عدد مرات الهجوم الناجح) إلى كفاءة البرنامج الذى يحتوى على كل من مجموعة تمرينات الأستك إلى جانب مجموعة تدريبات الانتقال عنه عن مجموعة التدريبات التقليدية.

ويضيف الباحث أن السبب الرئيسى فى تفوق مجموعة الأستك والانتقال عن غيرها من المجموعات الأخرى فى عنصر مستوى الأداء الدفاعى من خلال عدد مرات الدفاع الناجح إلى أيضاً شمول جوانب البرنامج المعد بالدمج بين تمرينات الانتقال والأستك، والتي ضمت مجموعة التدريبات التى تؤدي فى نفس اتجاه الأداء وباستخدام السيف ووسادة الطعن وأيضاً الزميل السلبي والإيجابي وتأدية أكبر قدر ممكن من تدريبات الدفاع والدفاع والرد أثناء تثبيت الجيتر على الذراع والرجل وجاكت الانتقال أيضاً. هذا إضافة إلى تأدية نفس المهارات السابقة مع تواجد الأستك يشد الذراع المسلحة والرجلين العاملتين لحركات المبارزة.

وهذا يحقق الفرض الأخير وهو: أن هناك فروق ذات دلالة إحصائية بين القياس البعدى للمجموعات الأربعة فى القوة الانفجارية ومستوى الأداء المهارى لصالح مجموعة الأستك والانتقال.

[٢] الفرق فى اختبارات القياسات البدنية بين المجموعات الأربعة فى القياس البعدى:

يتضح من خلال جدول رقم (٤٠) أن هناك فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسات البعدية لمتغيرات البحث البدنية للمجموعات الأربعة حيث يوجد فروق دالة إحصائية عند مستوى معنوى ٠,٠٥ بين المجموعات الأربعة فى متغير (السرعة الحركية) ويعزى الباحث تلك الفروق فى القياسات القبلية والبعدية لصالح البعدية إلى نجاح البرنامج التدريبى المقترح لدى جميع المجموعات بدليل التوصل إلى تحسن ملحوظ ودال عند عنصر السرعة الحركية وهو من أهم العناصر البدنية فى لعبة المبارزة واللازم لتحقيق الفوز فى البطولات.

ويتضح من جدول رقم (٤٠) وجود فروق دالة إحصائية عند مستوى معنوى ٠,٠٥ بين المجموعات البليومترى و الأستك والانتقال لصالح مجموعة الأستك والانتقال ، بينما يوجد فروق دالة إحصائية عند مستوى معنوى ٠,٠٥ بين المجموعة التقليدية وكل من مجموعتى الأستك والانتقال ومجموعة الأستك لصالح المجموعتين.

كما أن هناك فروق بين المجموعة البليومترية والمجموعة التقليدية لصالح المجموعة البليومترية ، وهنالك فروق بين المجموعة التقليدية وكلاً من مجموعة الأستك والانتقال ومجموعة الأستك لصالح كلتا المجموعتين.

وتتفق هذه النتائج مع دراسة كل من عماد السرسى (١٩٩٥) و (٢٠٠١) و محمد عباس (١٩٨٩) و نجوى سليمان (١٩٩٤) و ليديا موريس (١٩٩٥).
(١٠٤:٤٢) (١٥١:٤٣) (٧١:٥٥) (٣٢:٦٥) (١٩:٤٦)

على أن استخدام طريقة التدريب مرتفع الشدة تؤدي إلى تطوير فى مستوى كفاءة الصفات البدنية ، وكذلك تحسين فى مستوى الأداء لدى الرياضيين.

ويرجع الباحث هذا الفرق والتفوق بالنسبة لمجموعة الأستك والانتقال على مجموعة البليومترى فى عنصر السرعة الحركية إلى كفاءة البرنامج المزدوج الذى جمع بين تدريبات الأستك مضافة إليها تدريبات الانتقال بالحمل الأقصى والأقل من الأقصى وذلك التدريب الفترى مرتفع الشدة عنه عن البرنامج التدريبى البليومترى فقط ، والذى يعتمد على وزن الحجم فقط. وكذلك تفوق نفس المجموعة فى نفس العنصر وهو السرعة الحركية على مجموعة التدريب التقليدية نظراً لكفاءة البرنامج وتنوعه واحتواءه على عدة محاور حركية ، كذلك كون تأدية التمرينات باستخدام الأستك والانتقال فى نفس اتجاه أداء المهارات يعتبر مثلاً نموذجياً فى الدمج بين أساليب التدريب المعدة لتنمية الجانب البدنى والمهارى معاً.

ويرجع الباحث تفوق المجموعة البليومترية على المجموعة التقليدية في عنصر السرعة الحركية إلى كفاءة البرنامج الموضوع للتدريبات البليومترية الذي يحتوى على مجموعة الوثبات المختلفة والتي تؤدي في نفس اتجاه الأداء الحركي المهارى ، وكذلك إلى التحسن في بعض العناصر البدنية الأخرى والتي تؤثر في تحسين تلك السرعة الحركية بفعل التدريب البليومتري.