

الفصل الثالث

إجراءات البحث

أولاً: منهج البحث

ثانياً: عينة البحث

ثالثاً : وسائل جمع البيانات

رابعاً : أجهزة وأدوات البحث

خامساً: الدراسات الاستطلاعية

سادساً: تجربة البحث

سابعاً: برامج التدريب المقترحة

أ- برنامج التدريب بالانقال المقترح

ب- برنامج التدريب البليومتري المقترح

ثامناً: إجراءات تنفيذ التجربة الأساسية

تاسعاً : المعالجات الإحصائية

طرق وإجراءات البحث

أولاً: منهج البحث :

استخدم الباحث المنهج التجريبي باستخدام التصميم التجريبي لمجموعتين تجريبتين.

ثانياً: عينة البحث:

تم اختبار عينة البحث بالطريقة العمدية بين ناشئ الكرة الطائرة تحت ١٧ سنة من ستاد المنصورة، والمسجلين في الاتحاد المصري للكرة الطائرة لموسم ٢٠٠٤/٢٠٠٥ بمحافظه الدقهلية. عدد افراد عينه البحث (٤٠) لاعبا تم توزيعه على النحو التالي:

١- عدد اللاعبين المشتركين في الدراسات الاستطلاعية:

- (١٠) لاعبين مرحله ممتاز (ب) ستاد المنصوره.

- (١٠) ناشئين مرحله تحت (١٧) سنه نادى ميت غمر.

٢- عدد ناشئ العينه الاساسيه:

- (١٠) ناشئين للمجموعه التجريبيه الاولى (التدريب بالانتقال) ستاد المنصوره.

- (١٠) ناشئين للمجموعه التجريبيه الثانيه (التدريب البليومتري) ستاد المنصوره.

تجانس عينة البحث :

قام الباحث بإجراء التجانس بين أفراد عينة البحث الكلية جدول رقم (٣) فى المتغيرات البدنية قيد البحث وكذلك فى المتغيرات المهارية جدول رقم (٤)

جدول (٣)

المتوسط الحسابى والانحراف المعيارى ومعامل الالتواء للعينة الكلية فى المتغيرات البدنية

$$n = 40$$

معامل الالتواء	الانحراف المعيارى	الوسيط	المتوسط	بيانات إحصائية	
				القياسات	مسلسل
٠,٣١	١,١٤	٨,٤٥	٨,٥٧	فترة النراعين /سم	١
٠,٠١ -	١٤,٨٣	٤٩	٤٨,٩٥	فترة الرجلية /سم	٢
٢,١٧ -	٤,٧	١٢,٥	٩,٥١	فترة بطن /عدد	٣
٠,١١	٠,٧٧	٣,٣	٣,٣٣	سرعة إنتقالية /ث	٤
٠,٥٢ -	١,٩	٨,٥٥	٨,٢٢	رشاقة/ث	٥
٠,٠٩ -	١٨,٤٣	٤٧	٤٦,٤	مرونة/سم	٦
صفر	١٦,٩	٤٤,٥	٤٤,٥	توافق /عدد	٧

يتضح من الجدول (٣) أن قيم معاملات الالتواء إنحصرت ما بين ± 3 مما يدل على

تجانس عينة البحث فى قياسات المتغيرات البدنية.

جدول (٤)

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري ومعامل الالتواء للعينة الكلية في الضرب الساحق

ن = ٢٠

معامل الالتواء	الانحراف المعياري	الوسيط	المتوسط	بيانات إحصائية	
				المتغيرات	مسلسل
صفر	٢,١٠	٧	٧	دقة لضرب القطري من مركز ٦ / درجة	١
٠,٠٨-	١,٧٣	٨	٧,٩٥	دقة لضرب القطري من مركز ٢ / درجة	٢
١	١,٥٠	٥	٥,٥	دقة لضرب القطري من مركز ٣ / درجة	٣
٠,٩٩	١,٨١	٦	٦,٦	دقة لضرب الخطي من مركز ١ / درجة	٤

يتضح من الجدول (٤) أن قيم معاملات الالتواء إنحصرت ما بين $+ ٣$ مما يدل على

تجانس عينة البحث في قياسات المتغيرات المهارية.

تكافؤ عينة البحث

قام الباحث بإجراء التكافؤ بين المجموعتين التجريبتين وذلك بتقسيمهم عمدياً إلى مجموعتين وقد استخدم الباحث معادلة تصنيف تقسيم ماك لوى McCloy باستخدام الطول والسن والوزن وطبقاً لجدول التوزيع للمجموعات الصغيرة لأقل من (٢٥) لاعب بمتوسط الدرجة PA مرفق رقم (١) لضمان التقسيم إلى مجموعات متكافئة في اللياقة الحركية والمقدرة الحركية العامة كما أشار بذلك كل من ماثيوس Mathews ، بارووماجي Barrow & McGee، وما أكده بومجارترو جاكسون Baumagrtner & Jackson نقلاً عن استخدام نيلسون وكوزنس Neilson & cozens، كما أشارت بهذا الاستخدام الهيئة الأمريكية للصحة والتربية البدنية والترويح والرقص AAHPHERD (٨٠ : ١٦٢) (٥٦ : ٥٢٦) (٥٨ : ١٩٤ ، ٤٤٨) جدول (٥) وكذلك تم إجراء التكافؤ بين المجموعتين في قياسات المتغيرات البدنية (القدرة والسرعة الانتقالية والرشاقة والمرونة والتوافق) جدول (٦).

جدول (٥)

التكافؤ بين مجموعتي البناء في المتغيرات الأساسية
(الطول ، السن ، الوزن) ودرجة تصنيف تقسيم ماك لوى

متسلسل	المتغيرات	بيانات إحصائية		مجموعة الأثقال		مجموعة البليومتري		الفرق بين المتوسطين	قيمة "ت"
		المتوسط	الانحراف	المتوسط	الانحراف	المتوسط	الانحراف		
١	الطول / سم	١٨٢,٢٥	٦,٠١	١٧٩,٨	٥,٢٦	٢,٤٥	١,٤		
٢	السن / سنة	١٦,٣٥	٠,٤٣	١٦,٤	٠,٤٢	٠,٤٥	٠,٢٥		
٣	الوزن / كجم	٧٦,٣	٨,٧٨	٧٤,٥	٨,٠٥	١,٨	٠,٤٦		
٤	درجة تصنيف ماك لوى	٩٣٦,٢	٢٥,٧٩	٩٣٤,٥	٣٠,٥٤	١,٧	٠,١٣		

ت الجدولية عند $0,05 = 0,10$

جدول (٦)

دلالة الفروق بين مجموعتي البحث في قياسات المتغيرات قيد البحث.

متسلسل	القياسات	مجموعة الأثقال		مجموعة البليومتري		الفرق بين المتوسطين	قيمة "ت"
		المتوسط	الانحراف	المتوسط	الانحراف		
١	قدرة الذراعين	٨,٣٢	١,٠٧	٨,٨٢	١,١٦	٠,٥-	٠,٧٠
٢	قدرة الرجلين	٤٨,٧	٦,٢	٤٩,٢	٧,٤٢	٠,٥-	٠,١٦
٣	قدرة البطن	١٢,٦	١,١٧	١٢,٨	١,٦٨	٧-	٠,٣
٤	سرعة انتقالية	٣,٤	٠,٢٧	٣,٢٦	٠,٢٤	٠,١٤-	١,٣
٥	رشاقة	٨,٤٠	٠,٣٣	٨,٤٩	٠,٣٦	٠,٩-	٠,٤
٦	مرونة	٤٤,٨	٥,٣٨	٤٨	٥,٩٢	٣,٢-	١,٢
٧	توافق	٤٣,٥	٢,٤١	٤٥,٥	٣,٣٤	٢-	١,٤

ت الجدولية عند $0,05 = 0,10$

يتضح من الجدول (٦) عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين مجموعتي البحث في المتغيرات الأساسية (الطول، السن، الوزن) ودرجة تصنيف ماك لوى المستوى (a) ويتضح أيضا من الجدول (٦) عدم وجود فروق معنوية عند مستوى دلالة ٠,٥ و بين مجموعتي البحث في المتغيرات البدنية مما يؤكد على تكافؤ المجموعتين في هذه المتغيرات.

كما قام الباحث بإجراء مقارنه بين قياسات مجموعتي البحث في المتغيرات المهارية جدول (١٦) وكذلك بين متغير القوة القصوى جدول (١٨) وقد اتضح من هذين الجدولين عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين مجموعتي البحث في هذه المتغيرات مما يعنى تكافؤ تقسيم مجموعتي البحث.

ثالثاً / وسائل جمع البيانات:

- استعان الباحث لجمع البيانات والمعلومات الخاصة بالبحث بالإطلاع على المراجع العلمية والبحوث والدراسات السابقة الخاصة بموضوع البحث وبما توفر من شبكة المعلومات الدولية "الانترنت" كالتالى:

* الاختبارات البدنية المستخدمة فى البحث:

تم استخدام الاختبارات البدنية التالية : مرفق (٢)

- رمى كرة طبية لأقصى مسافة بالذراع المفضلة ٣كجم/ سم (القدرة العضلية للذراعين) (٢٢ : ٣٨)(٣٧ : ٤٣)
- الوثب العمودى بخطوة الارتقاء /سم (قياس القدرة العضلية للرجلين) (٤ : ٢٦٧) (٤١ : ١١٣)
- الجلوس من الرقود ١٠ اث / مرة (قياس قدرة عضلات البطن) (٤٠ : ١٣٩) (٢٢ : ٣٨) (١٢ : ١٢٨) .
- عدو ١٨ متر / ث (قياس السرعة الانتقالية) (٤١ : ١٨) (٣٧ : ٤٣) (٤٣ : ٤٥)
- اختبار عدو ٩-٣-٦-٣-٩ / ث (قياس الرشاقة) (٤٥ : ٤٢) (٤١ : ١٤٣) (٢٢ : ٩٦)
- رفع الجذع من الإنبطاح /سم ، ث (قياس المرونة) (٤٥ : ٤٢) (٢٢ : ٩٦) (٤٣ : ٣٧) .
- رمى الكرة على الحائط / عدد (قياس التوافق) (٤٥ : ٤٢) (١٤ : ٨٦) (٣٧ : ٤٩)

الاختبارات المهارية المستخدمة فى البحث:

من خلال اطلاع الباحث على المراجع و الدراسات العلميه المرتبطه بالكره الطائره

توصل الباحث الى بطاريه لقياس دقة مهاره الضرب الساحق. مرفق (٣).

- دقة الضرب الساحق القطرى من مركز (٦).
- دقة الضرب الهجومى القطرى من مركز (٢)
- دقة الضرب الهجومى من مركز (٣)
- دقة الضرب الهجومى الخطى من مركز ١ (٢١)

هذه الاختبارات البدنية والمهارية استخدمت بشكل موسع وقد أجريت عليها المعاملات العلمية التي تراوحت معاملات ثباتها بين ٠,٧٠ : ٠,٩٤ ومعاملات صدقها بين ٠,٧٤ : ٠,٩٦، وهي معاملات ثبات وصدق عالية يمكن الأخذ بها في هذا البحث. (٦١ : ٨٤ ، ١٦ ، ٤) (١١٧-١٤٢) (٦٠ : ٢٦٧) وعلى الرغم من ذلك فقد قام الباحث بإجراء المعاملات العلمية لثبات هذه الاختبارات على عينة الدراسة الاستطلاعية وذلك بطريقة إجراء إعادة الاختبار وكذلك إيجاد الصدق الذاتي لها كما هو موضح بالجدول رقم (٧).

جدول (٧)

معامل الثبات للاختبارات البدنية والمهارية قيد البحث ن = ١٠

اسم الاختبار	القياس الأول		القياس الثاني		قيمة (ر)
	س	ع ±	س	ع ±	
قدرة الذراعين/سم	٨,٥٦	١,١٤	٨,٥٧	١,١٣	٠,٩٩
قدرة الرجلين/سم	٤٨,٩٥	٦,٦٦	٤٨,٤	٦,٩٦	٠,٩٨
قدرة البطن/عدد	١٢,٧	١,٤٢	١٢,٥	١,٤٧	٠,٧١
سرعة انتقاله/ث	٣,٣١	٠,٢٩	٣,٣٠	٠,٢٧	٠,٩٦
الرشاقة/ث	٨,٦٦	٠,٤٩	٨,٦٧	٠,٣٨	٠,٧٩
المرونة/سم	٤٦,٦	٥,٧٨	٤٦,٨	٥,٤٠	٠,٩٨
التوافق/عدد	٤٤,٥	٣,٠١	٤٥,٢	٣	٠,٧٤
دقة الضرب الساحق القطري من مركز ٦/درجة	٧	٢,١	٧,٤	٢,٤	٠,٩٥
دقة الضرب الساحق القطري من مركز ٢/درجة	٧,٩٥	١,٧٣	٨,٢٥	٢,٠٤	٠,٩٤
دقة الضرب الساحق من مركز ٣/درجة	٥,٥	١,٥	٥,٧	١,٤٦	٠,٨٥
دقة الضرب الساحق الخطي من مركز ١/درجة	٦,٦	١,٨٢	٦,٧	١,٩٥	٠,٩٢

يتضح من الجدول (٧) وجود علاقة ارتباطية دالة احصائية طردية تتحصر بين ٠,٧١ : ٠,٩٩ بين التطبيقين الأول والثاني للاختبارات المستخدمة لقياس مستوى الاختبارات البدنية والمهارية قيد البحث مما يدل على ثبات هذه الاختبارات .

جدول (٨)

معامل الصدق (صدق التمايز) للاختبارات قيد البحث

ن=٢=١٠

م	اسم الاختبار	المستوى المرتفع		المستوى المنخفض		الفرق بين المتوسطين	قيمة (ت)	معامل لياتا ²	معامل صدق التمايز
		ع ±	س	ع ±	س				
١	قدرة الذراعين/سم	١,١٤	٧,٤	٠,٣٧	٧,٤	١,١٦	*٤,١٤	٠,٦٧	٠,٨٤
٢	قدرة الرجلين/سم	٦,٦٦	٤٣,٦	٣,٨٩	٤٣,٦	٥,٣٥	*٢,٩٤	٠,٥٧	٠,٧٥
٣	قدرة اللبطن/عدد	١,٤٢	٩,٩	٠,٩٩	٩,٩	٢,٨	*٦,٨	٠,٨٥	٠,٩٢
٤	سرعة انتقاله/ث	٠,٢٩	٤,٠٥	٠,٤١	٤,٠٥	-٠,٧٤	*١٠	٠,٩٢	٠,٩٦
٥	الرشاقة/ث	٠,٤٩	١٠,٦	٠,٢٥	١٠,٦	-١,٩٤	*١٤,٩-	٠,٩٦	٠,٩٨
٦	المرونة/سم	٥,٧٨	٤٢	٣,١٣	٤٢	٤,٦	*٢,٩٧	٠,٥٧	٠,٧٦
٧	التوافق/عدد	٣,٠١	٤٢	١,٤٩	٤٢	٢,٥	*٣,٠٨	٠,٥٨	٠,٧٦
٨	نقطة الضرب الساحق القطري من مركز ٦/برجة	٧	٥,٣	١,١٦	٥,٣	١,٧	*٢,٩	٠,٥٦	٠,٧٥
٩	نقطة الضرب الساحق القطري من مركز ٢/برجة	١,٧٣	٦,٩	٠,٩٩	٦,٩	١,٠٥	*٢,٣٤	٠,٤٨	٠,٧٠
١٠	نقطة الضرب الساحق من مركز ٣/برجة	١,٥	٤,٢	١,٣٩	٤,٢	١,٣	*٢,٧١	٠,٥٤	٠,٧٤
١١	نقطة الضرب الساحق الخطي من مركز ١/برجة	١,٨٢	٥,١	٠,٧٤	٥,١	١,٥	*٣,٣	٠,٦١	٠,٧٨

قيمة (ت) الجدولية عند مستوى ٠,٠٥ = ٢,١٠١

يتضح من جدول (٨) أن معامل الصدق ذو معنويه عالية بين المستوى المرتفع والمنخفض حيث بلغت درجة الصدق ما بين (٠,٧٠ : ٠,٩٨) وأن جميعها دالة عند مستوى (٠,٠٥) مما يؤكد صدق هذه الاختبارات فيما وضعت من أجلها وأنها يمكن أن تفرق بين لاعبي تحت ١٧ سنة ولاعبي الممتاز (ب) .

رابعاً: أجهزة وأدوات البحث

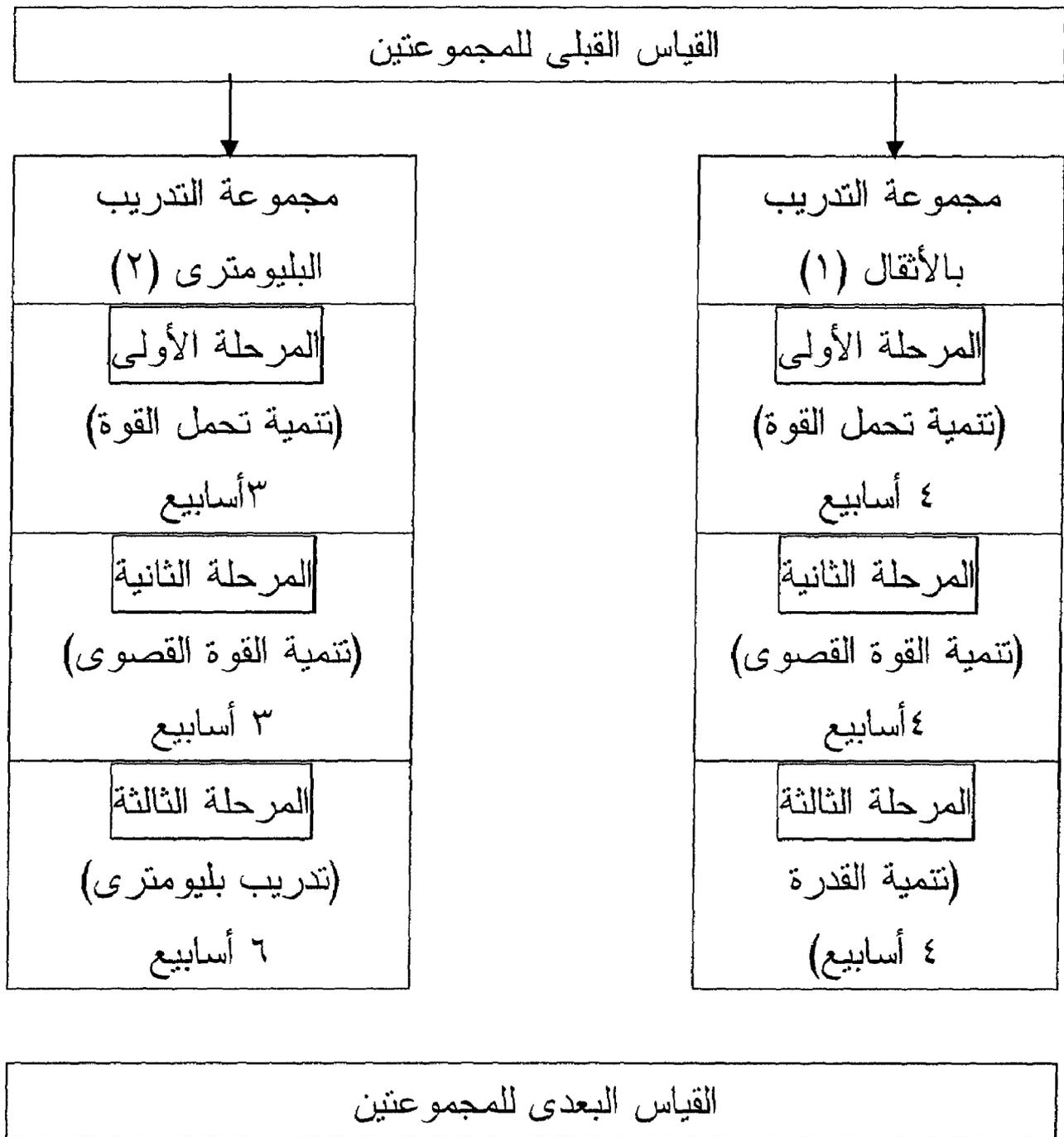
- أجهزة البحث
- أدوات البحث:
- كرات طائرة
- رستاميتير لقياس الأطوال /سم
- أقماع بلاستيكية
- ميزان طبي معاير لقياس الوزن/كجم
- أفعال خفيفة
- ديسك حديد (بار +طارات أفعال)
- صندوق
- جهاز أفعال رجلين محمل على كرسي ثابت
- دمبلز
- صالة تدريب أفعال
- شريط قياس / سم
- ساعات إيقاف لحساب الزمن لأقرب ١/١٠ ثانية
- بارات حديد/ كجم
- كرات طبية (٣كجم)
- بطاقات تسجيل وتفريغ البيانات (لقياسات الاختبارات) وتحديد الأفعال التدريبية والبرامج التدريبية بشكل فردى لكل لاعب.

خامساً: الدراسة الاستطلاعية:

- قام الباحث بإجراء الدراسة الاستطلاعية للتأكد من صلاحية الأجهزة. والأدوات المستخدمة في البحث من ٢٩ : ٣٠ / ٥ / ٢٠٠٤ م
- وقد تأكد الباحث من صلاحية الأدوات والأجهزة المستخدمة بالبحث.
- قام الباحث بإجراء المعاملات العلمية للتأكد من المعاملات العلمية "الثبات - الصدق" للاختبارات المستخدمة قيد البحث في الفترة من ٣ : ١٠ / ٦ / ٢٠٠٤ م.
- تأكد الباحث من أن المعاملات العلمية ذات دلالة عالية مما يؤكد صلاحيتها للاستخدام جدولياً. (٧)، (٨)

سادساً: تجربة البحث:

- أجريت تجربته ابتداء من ٦/٢٧ ولمدة ثلاثة شهور
- طبقت تجربته في مركز شباب المدينة باسناد المنصوره الرياضى، وصاله للياقة البدنيه بمدينة المنصوره.



شكل يوضح التصميم التجريبي لعينة البحث

سابعاً: برامج التدريب المقترحة :

- قام الباحث بتطبيق برنامجين على عينتين قوام كل منها ١٠ لاعبين، وكان أحد البرنامجين بالتدريب بالانتقال والآخر بالتدريب البليومتري، وكانت فترة تطبيق البرنامج ١٢ أسبوع لكل برنامج.

▪ بالنسبة لبرنامج التدريب بالانتقال قسمت الـ ١٢ أسبوع إلى ثلاث مراحل وقوام كل مرحلة ٤ أسابيع، وكانت المرحلة الأولى خاصة بتحمل القوة، والمرحلة الثانية خاصة بتنمية القوة القصوى، والمرحلة الثالثة خاصة بتنمية القوة المميزة بالسرعة "القدرة".

▪ بالنسبة لبرنامج التدريب البليومتري قسم إلى ١٢ أسبوع إلى ثلاث مراحل، الأولى مرحلة تنمية تحمل القوة ومدتها ثلاث أسابيع، والثانية مرحلة تنمية القوة القصوى ومدتها ثلاث أسابيع، مع العلم بأن تلك المرحلتين قد ثبتت فيها نفس تمرينات الأتقال المستخدمة في برنامج التدريب بالانتقال، وذلك لأن تمرينات البليومتريك يجب أن يسبقها فترة تأسيس بالانتقال، فقام الباحث بتوحيد تمرينات الأتقال في فترة تأسيس مجموعة البليومتري كما هي التمرينات في برنامج الأتقال وذلك خلال المرحلتين الأولى والثانية فقط، وذلك لضمان توحيد العمل العضلي للمجموعتين، أما المرحلة الثالثة فكانت خاصة بتمرينات البليومتري ومدتها ٦ أسابيع، وقام الباحث بانتقاء التمرينات المستخدمة في تمرينات البليومتري عن طريق البحث في المراجع والدراسات السابقة (٢٢ : ٢٤)، (٧٢ : ٨٨ - ٩١)، (٥٥ : ٤٠٧)

▪ أيضاً تم اختيار تمرينات التدريب بالانتقال المستخدمة من خلال البرنامج التدريبي المقترح بالانتقال، وفترة التأسيس بالانتقال لمجموعة التدريب البليومتري عن طريق المسح الرجعي. مرفق رقم (٤)

نموذج لوحدة تدريبية يومية من البرنامج التدريبي
لمجموعتي الأثقال والبليوم تري

الزمن بالدقائق	التدريب التطبيقي	الزمن بالدقائق		المرحلة	مكونات الوحدة
		ق	ث		
٥	- الجري حول ملعب الكرة الطائرة.	٩	-	مرحلة التسخين	الجزء التمهيدي (الإحماء)
١	- الجري بالجانب حول ملعب الكرة الطائرة.				
٣	- الجري حول ملعب الكرة الطائرة.				
-	(وقوف الرقبة تقوس خلفاً) ثني الرقبة إماماً	١٠	-	مرحلة منع الإصابة	
-	(وقوف) تبادل ثني الرقبة جانباً.				
-	(وقوف) دوران الرأس.				
-	(وقوف-الذراعان جانباً) دوران الذراعين مع زيادة محيط الدائرة.				
-	(وقوف-الذراع اليمنى مائلاً إماماً عالياً والأخرى مائلاً خلفاً عالياً) دوران الذراعين.				
١	- (وقوف فتحاً - رفع الذراعين جانباً) ثني الجذع إماماً أسفل وتبادل لف الجذع جانباً للمس مشط القدم بالبيد العكسية.				
١	- (وقوف فتحاً - الذراعين عالياً) ثني الجذع إماماً أسفل لتميرير الذراعين بين الفخذين.				
١	- (جلوس طويل - ظهر لظهر الذراعين عالياً تشبيك تبادل ثني الجذع إماماً أسفل لحمل الزميل على الظهر.				
١	- (جلوس طويل - الكفين أسفل إحدى الساقين تشبيك رفع الرجل إماماً عالياً بذراعين.				

الزمن بالدقائق	التدريب التطبيقي	الزمن بالدقائق		المرحلة	مكونات الوحدة
		ق	ث		
١	- (إقعاء - مسك الكعبين) مد الركبتين.			تابع مرحلة	الجزء التمهيدي (الإحماء)
١	- (جلوس تربع - مسك مفصل القدم) وضع الكفسين			منع	
١	- على الركبتين وضغط الركبتين لأسفل.			الإصابة	
	- (وقوف) دوران رسخ القدم ناحية اليمين واليسار.				
٤٥	- (رقود) الوصول لوضع الوقوف ثم الجري للأمام.	٣	-	مرحلة	
٤٥	- (رقود) الوصول لوضع الوقوف ثم الدوران للخلف والجري للأمام.			اليقظة	
٤٥	- (انبطاح) الوصول لوضع الوقوف ثم الجري للأمام.				
٤٥	- (إقعاء) عمل درجة أمامية ثم الجري بالظهر.				
١	- (وقوف فتحاً - اليدين أمام الصدر) أداء حائط الصد أمام الشبكة.	٥	-	مرحلة	التفاعل
١	- (وقوف فتحاً - اليدين أمام الصدر) أداء خطوات جانبية أمام الشبكة والوثب.				
١	- (وقوف فتحاً) أداء خطوات الضرب الهجومي.				
١	- (وقوف فتحاً) أداء خطوات الإرسال الأمامي مع الوثب.				
١	- (وقوف فتحاً) أداء مهارة الدفاع بالغطس الأمامي.				
٣	- يخلو اللاعب مع نفسه للتركيز في العمل المهاري والخططي للمرحلة الأساسية كجزء من التدريب العقلي.	٣	-	مرحلة	التركيز
٢	- الجري حول المضمار.	٥٨	٣٠		الجزء الرئيسي (الإعداد الدني) تحمل عام
١	- أداء تمارين الضرب الهجومي بدون كرة.				
٣	- الجري حول مضمار.				
١	- أداء مهارة الضربة الهجومية بدون كرة.				
٤	- الجري حول المضمار.				
١	- أداء مهارة حائط الصد بدون كرة.				
٥	- الجري حول المضمار				

الزمن بالدقائق		التدريب التطبيقي	الزمن بالدقائق		المرحلة	مكونات الوحدة
ق	ث		ق	ث		
١	-	- راحة سلبية يتم خلالها قياس النبض	٩	-		الجزء الرئيسي (الإعداد الدني) تحمل عام
٦	-	- الجري حول المضمار				
١	-	- راحة سلبية يتم خلالها قياس النبض				
٧	-	- الجري حول المضمار				
١	-	- راحة سلبية يتم خلالها قياس النبض				
٦	-	- الجري حول المضمار				
١	-	- راحة سلبية يتم خلالها قياس النبض				
٥	-	- الجري حول المضمار				
١	-	- راحة سلبية يتم خلالها قياس النبض				
٤	-	- الجري حول المضمار				
١	-	- راحة سلبية يتم خلالها قياس النبض				
٣	-	- الجري حول المضمار				
١	-	- راحة سلبية يتم خلالها قياس النبض				
٢	-	- الجري حول المضمار				
-	٣٠	- راحة سلبية يتم خلالها قياس النبض				
١	-	- الجري حول المضمار				
٥	-	- يتم تدريب الفريق على مهارة الإرسال من أعلى بصورة فردية، ويتم توجيه الكرة داخل الملعب فقد بدون تحديد المراكز الموجهة إليها الكرة.	٢٢	٣٠		الإعداد المهاري
٢	٣٠	- أداء الإرسال من أعلى (التنس - التموجي) أمام الحائط والمسافة (٢-٣م) بينما الحائط واللاعب				
٥	-	- أداء الإرسال من أعلى (التنس-التموجي) ولكن باستخدام الملعب والشبكة.				
٥	-	- إرسال من أعلى (التنس-التموجي) على جانبي الملعب (يمين-يسار) الملعب.				
٥	-	- إرسال من أعلى (التنس - التموجي) (طويل-قصير) داخل الملعب.				

الزمن بالدقائق	التدريب التطبيقي	الزمن بالدقائق		المرحلة	مكونات الوحدة
		ق	ث		
٣	- إرسال من أعلى (التنس-التموجي) (يمين- وسط - يسار) فى مراكز (١، ٥، ٦، ٢) (٤، ٣، ٢)	٩	-		الأعداد الخططي
٣	- أداء إرسال من أعلى (التنس - التموجي) (قصير - طويل) (يسار - وسط - يمين) الملعب مع وضع أهداف فى مراكز (١، ٥، ٦، ٢) (٤، ٣، ٢) لتنمية دقة الإرسال.				
٣	- ربط شريط على قائمي الشبكة ثم أداء الإرسال (التنس - التموجي) مع وضع أهداف فى مراكز (١، ٥، ٦، ٢) (٤، ٣، ٢) لتنمية دقة الإرسال والتحكم فى ارتفاع الكرة.				
٤	- تمرينات مرونة وإطالة	١٠	-		الجزء الختامي
٣	- لعبة صغيرة				
٣	- تمرينات الاسترخاء				

١ - البرنامج التدريبي المقترح بالأتقال :

يتم التقسيم إلى ثلاث مراحل:

المرحلة الأولى :

- تقع هذه المرحلة في بداية البرنامج التدريبي المقترح وتكون من أربعة أسابيع بواقع ثلاث وحدات أسبوعياً، والهدف من هذه المرحلة تنمية تحمل القوة العضلية بالأتقال، وكذلك لإعداد اللاعب للمراحل التالية التي يتم فيها الارتفاع بالشدة لدرجات عالية.

شدة الحمل التدريبي:

قام الباحث بتنفيذ شدة حمل التدريب في المرحلة الأولى لتنمية تحمل القوة لكل لاعب على حدة حيث بدأت شدة الحمل من (٢٥ : ٥٠%) من أقصى مقدرة للفرد مستخدماً طريقة التدريب الفترى منخفض الشدة وذلك بسرعة أداء متوسطة وكان زمن أداء التمرين الواحد (٥ث).

(٥٢ : ٨١)، (٢٦ : ٦٩)، (٩ : ٢٧٤)

حجم الحمل التدريبي:

حدد الباحث عدد التكرارات بحيث تتراوح من ٤ : ٨ تكرار ، وتكرار الزمن الواحد من ٤ : ٦ مجموعات. (٥٢ : ٨١) ، (٢٦ : ٦٩) ، (٩ : ٢٧٤) .

فترات الراحة:

حدد الباحث فترة راحة من ٤٥ - ٦٠ ثانية بين كل تمرين والآخر لتنمية تحمل القوة، ٢-٣ق بين كل مجموعة ، وهذه الفترة كافية بالعودة إلى جزء من الحالة الطبيعية أى يصل النبض إلى ١١٠ : ١٢٠ نبض في الدقيقة. (٣٩ : ٢١٩) ، (١٨ : ١٢١)

المرحلة الثانية:

تتكون هذه المرحلة من أربعة أسابيع تبدأ مع بداية الأسبوع الخامس حتى نهاية الأسبوع الثامن، وتهدف إلى الارتفاع بالقوة العظمى للاعبين بالإضافة إلى تنمية حجم العضلات للاعب.

شدة الحمل التدريبي:

قام الباحث بتنفيذ شدة الحمل التدريبي لتنمية القوة القصوى وزيادة حجم وقوة العضلات العاملة في المرحلة الثانية من البرنامج المقترح لكل لاعب على حدة حيث بدأت شدة الحمل من

(٨٠ : ٩٠%) من أقصى شدة للفرد مستخدماً طريقة التدريب الفترى مرتفع الشدة وبسرعة أداء بطيئة، وكان زمن التمرين الواحد (٧ ث). (٧٦ : ١١٢) (١٧ : ٩٥) (١٤ : ١٠٦)

حجم حمل التدريب :

حدد الباحث عدد التكرارات بحيث تتراوح ما بين ٢ - ٤ تكرارات وتكرار كل تمرين من ٢ : ٤ مجموعات.

فترات الراحة:

حدد الباحث فترة راحة ٦٠ ث بين كل تمرين وآخر ، ومن ٣ : ٥ ق بين كل مجموعة وأخرى، وهذه الفترة كافية بالعودة إلى مرحلة استعادة الاستشفاء.

المرحلة الثالثة:

وتتكون هذه المرحلة من أربعة أسابيع وتبدأ هذه المرحلة من بداية الأسبوع التاسع حتى نهاية الأسبوع الثاني عشر، وتهدف إلى تنمية "القدرة" القوة المميزة بالسرعة للاعبين ، وكذلك مساعدة اللاعبين على إخراج القوة التي إكتسبها في المراحل السابقة بأقصى سرعة من خلال أداء نفس التمرينات ، كما أن هذه المرحلة هي آخر مرحلة من مراحل البرنامج قبل المنافسة. شدة الحمل التدريبي:

قام الباحث بتنفيذ شدة الحمل التدريبي لتنمية القوة المميزة بالسرعة لكل لاعب على حدة حيث بدأت شدة الحمل من (٥٠ : ٧٠%) من أقصى مقدرة للفرد مستخدماً طريقة التدريب الفترى مرتفع الشدة، وكان زمن أداء التمرين الواحد (٣ ث).

(٢٤ - ٢٩)، (٢٩ : ١٥٠)، (٣٩ : ١٢٣)، (١٢ : ٢٣٠)، (١١ : ١١٣)

حجم الحمل التدريبي:

حدد الباحث عدد التكرار بحيث تتراوح من (٤ - ٧) تكرارات ولا تزيد عن ٢٠ مرة على أداء التمرين الواحد، والمجموعات من ٤ : ٦ مجموعات لتكرار الزمن الواحد. (٢٨ : ٩٧)

فترات الراحة البيئية:

حدد الباحث فترة راحة ٦٠ ث بين كل تمرين وآخر ، وق ٣ - ٥ ق بين كل مجموعة وأخرى وذلك للعودة بالنبض إلى ١١٠ - ١٢٠ نبضة / ق وتؤدي فيها تمرينات الاسترخاء كراحة إيجابية.

نموذج لوحة تدريبية بالأثقال

زمن الوحدة بالدقيقة	طريقة التدريب المستخدمة	هدف الوحدة	سرعة الأداء	فترات الراحة		المجموعات	التكرارات	زمن التمرين الواحد	الشدة %	مكونات الحمل التدريبيات
				مجموعات	تمرينات					
٢٩	الفترة منخفضة الشدة باستخدام التدريب الدائري	تنمية تحمل القوة	متوسط	١٢٠ ث	١٠ ث	٦	٨	٥٥	٢٥%	<ul style="list-style-type: none"> - (جلوس عالي) رفع الثقل بالقدمين - (وقوف عسالي - مسسك ذراع الجهاز أمام الصدر) مد الذراعين عالياً. - (وقوف فتحا - الذراعان خلف الرقبة حمل ذراع الجهاز على الكتفين) رفع العميقين. - (وقوف فتحا - حمل الثقل أمام الحوض) سحب الذراعين لأعلى. - (إنبطاح عالي الذراعين أمام مسك الدميلز) تقوس الجذع مع رفع الذراعين جانباً. - (وقوف سند مشط رجل الإرتقاء على ذراع الجهاز) رفع الرجل بالثقل أماماً. - (وقوف فتحا - إنشاء الركبتين نصفاً - حمل الثقل على الكتفين) مد الركبتين. - (وقوف فتحا. مسك الدميلز أمام الجسم القبض من أسفل) ثني الذراعين.

٢- برنامج التدريب البليومتري:

قام الباحث بتقسيم البرنامج لثلاث مراحل وهي كالآتي:

المرحلة الأولى:

تقع هذه المرحلة في بداية البرنامج التدريبي المقترح وتتكون من ثلاث أسابيع بواقع ثلاث وحدات أسبوعياً لبرنامج التدريب البليومتري، والهدف من هذه المرحلة تنمية تحمل القوة العضلية وكذلك إعداد اللاعب بالمراحل التي يتم فيها الارتفاع بالشدة لدرجات عالية.

شدة الحمل التدريبي:

قام الباحث بتتقنين شدة حمل التدريب في المرحلة الأولى لتنمية تحمل القوة لكل لاعب على حدة حيث بدأت شدة الحمل من (٢٥% : ٤٠%) من أقصى مقدرة للفرد مستخدماً طريق التدريب الفترى منخفض الشدة وذلك بسرعة أداء متوسطة. وكان زمن اداء التمرين الواحد(٥ث). (٢٦ : ٦٩)، (٩ : ٢٧٤)، (٥٢ : ٨١٠).

حجم الحمل التدريبي:

حدد الباحث عدد التكرارات بحيث تتراوح من (٥ : ٨)، (٦) مجموعات.

فترات الراحة:

حدد الباحث فترات راحة من (٤٥ - ٦٠ ث) بين كل تمرين والآخر لتنمية تحمل القوة، (٢ : ٣ ق) دقائق بين كل مجموعة وأخرى ، وهذه القوة كافية بالعودة للقلب إلى جزء من الحالة الطبيعية أى يصل النبض إلى ١١٠ : ١٢٠ نبضة /الدقيقة، وهذا ما أكدته الدراسة الاستطلاعية الثانية التي قام بها الباحث لتحديد فترات الراحة ويتفق هذا الرأي مع كلام عادل عبد البصير على (١٩٩٢م)، محمد حسن علاوى (١٩٩٢م) (١٨ : ١٢١)، (٣٩ : ٢١٩)

المرحلة الثانية:

تكون هذه المرحلة من ثلاث أسابيع تبدأ مع بداية الأسبوع الرابع حتى نهاية الأسبوع السادس وتهدف إلى الارتفاع بالقوة القصوى للاعبين بالإضافة إلى تنمية حجم العضلات.

شدة الحمل التدريبي:

قام الباحث بتقنين شدة الحمل لتنمية القوة القسوى وزيادة حجم وقوة العضلات العاملة في المرة الثانية من البرنامج المقترح لكل لاعب على حدة، حيث بدأت شدة الحمل من (٨٠%) : ٨٥% من أقصى شدة للفرد مستخدماً طريقة التدريب الفترى مرتفع الشدة وسرعة أداء بطيئة، وكان زمن أداء التمرين الواحد (٧ث).

حجم حمل التدريب :

حدد الباحث عدد التكرارات بحيث تتراوح ما بين (٣ : ٤) تكرارات تقل كلما زادت الشدة، (٤) مجموعات. (٢٨ : ١٢٢)، (١٧ : ٩٥)، (١٤ : ١٠٦)

فترات الراحة :

حدد الباحث فترة راحة (٦٠ ث) بين كل تمرين وآخر، (٣ : ٤) دقائق بين كل مجموعة وأخرى، وهذه الفترة كافية بالعودة إلى مرحلة استعادة الشفاء وهذا ما أكدته الدراسة الاستطلاعية الثالثة.

المرحلة الثالثة:

وتكون هذه المرحلة من ستة أسابيع وهي خاصة بتمرينات التدريب البليومتري وتبدأ مع بداية الاسبوع السابع حتى نهاية الأسبوع الثاني عشر، وتهدف إلى تنمية القدرة العضلية للاعبين، وكذلك شأن اللاعب على إخراج القوة التي إكتسبها في المراحل السابقة بأقصى سرعة ممكنة، كما أن هذه المرحلة آخر مرحلة من مراحل البرنامج قبل المنافسة.

البرنامج التدريبي المقترح "البليومتري"

- قام الباحث بتحديد الأسس والقواعد العامة لتمرينات التدريب البليومتري والتقدم بمكونات الحمل (شدة - حجم - راحة بينية) وفقاً لما أورده كلا من آلان هيدريك Aallan Hedric (١٩٩٦م) ونل فولر Neil Fowler (١٩٩٨م) وعبد العاطى عبد الفتاح وخالد محمد زياده (٢٠٠٣م) بالآتى:

- يجب أن يسبق برنامج التدريب البليومتري برنامج تأسيس بالأثقال كتمهيد وتأسيس للقوة العضلية وهذا ما فعله الباحث من خلال المرحلتين الأولى " تحمل القوة عن طريق الأثقال، والثانية " القوة القسوى" عن طريق تمرينات الأثقال التي تتميز بالآتى:

- أن تتشابه التمرينات فى تكوينها مع المهارات الفنية الخاصة فى الكرة الطائرة.
 - أن يتم العمل العضلى فيها بنفس العضلات المشتركة فى الأداء المهارى فى الكرة الطائرة.
 - أن تؤدى التمرينات فى ظل نظام إنتاج الطاقة السائد فى الكرة الطائرة.
 - أن يتم أداء التمرينات البليومترية بشدة عالية وبمدى حركى كبير، حيث يسمح نشاط الوحدات الحركية العصبية بتنفيذ الحركات فى أقصر زمن وبشكل متفجر.
 - يجب أن يدفع اللاعب الأرض بقوة كبيرة جداً لحظة الاصطدام للحصول على أكبر قوة مفروضة بفعل تدريبات البليومتري فى زمن قصير كلما أمكن وبسرعة انقباض عالية جداً.
 - يجب أن يتناسب عمق النثى " الإطالة الجبرية" مع مستوى القوة العضلية للرجلين وذلك بالتحكم فى ارتفاع الصندوق الذى يؤدى عليه الوثب العميق طبقاً لقدرات اللاعبين.
- (٤٤ : ٢٨ - ٣٦) (٨٤ : ٣٤ - ٣٧) (٢٢ : ١٦)

تنفيذ البرنامج التدريبى:

- بدأ تنفيذ البرنامج لمدة ٦ أسابيع ابتداء من ٢٠٠٤/٨/١٢ بواقع ثلاث وحدات أسبوعياً
- يؤدى اللاعبين إحماء قبل تنفيذ وحدات البرنامج التدريبى يتراوح زمنه من ١٥-٢٠ دقيقة، ويحتوى على تمرينات مرونة للمفاصل وإطالة العضلات.
- تتراوح زمن الوحدة التدريبية بين ١٢ دقيقة و ٣٠ دقيقة بدون زمن الإحماء.
- بلغ إجمالى عدد الوحدات التدريبية ١٨ وحدة تدريبية.
- بلغ شدة الحمل من ٥٥% ٨٠% من أقصى ما يستطيع الناشئ تحمله.
- تراوح حجم الحمل من ٤ - ٦ مجموعات.
- بلغت الراحة البينية بين التمرينات ٣٠ ث و بين المجموعات ٦٠ ث.

- تم تدريب تمرينات البليومترى بعد الإحماء مباشرة فى بداية الوحدة التدريبية حتى يكون الجهاز العصبى المركزى غير مجهد وعلى الاستعداد للعمل فى أكمل صورة.

(٢٦ : ١٢٠ - ١٨١) ، (٨٨ : ١١٧ - ١٢٠) ، (٢٠ - ٤٠ - ٤١) ، (٣٣ : ٤٣ - ٤٤) (٥٤ : ٢٨ - ٣٦) ، (٨٤ : ٢٤ - ٣٧) (٢٢ : ١٧) .

ثامناً: إجراءات تنفيذ تجربة البحث:

- طبقت القياسات القبليه خلال الفترة من ٢٠٠٤/٦/٢٢ إلى ٢٠٠٤/٦/٢٦ م.
- طبقت التجربة الأساسية ابتداء من ٢٠٠٤/٦/٢٧ ولمدة ثلاثة أشهر " ١٢ أسبوع" وبواقع ثلاث وحدات تدريبية فى الاسبوع ايام الاحد و الثلاثاء والخميس.
- خضعت المجموعتان التجريبيتان (البليومترى - الأتقال) لبرنامج واحد بالأتقال كبرنامج بنائى وأساسى لما سيتم بعد ذلك لكل منهما وذلك لمدة ٦ أسابيع.
- خضعت مجموعة التدرّب البليومترى إلى برنامج لتنمية القدرة العضلية لكل من الذراعين والجذع والرجلين ابتداء من الأسبوع السابع وذلك من خلال ثمانية تمرينات بليومترية لنفس المجموعة العضلية مرفق (٥).
- خضعت مجموعة التدرّب بالأتقال لتنمية القدرة العضلية باستخدام الأتقال لنفس المجموعات العضلية مرفق (٦).
- طبقت القياسات البعديّة بعد الإنتهاء من تطبيق البرنامج التدريبى لأفراد عينتى البحث الفترة وقد روعى أن تتم جميع القياسات على نحو ما تم إجراؤه فى القياس القبلى.

نموذج لوحة تدريب بليومتري

م	مكونات الحمل التمرينات	العضلات العاملة	زمن أداء التمرين بالثانية	التكرار	الراحة بين التمرينات بالثانية	المجموعات	الراحة بين المجموعات بالثانية	إجمالي الزمن
١	الوثب العميق بالقدمين	القدمين "عضلات البسط"	٣ث	٧	٣٠	٤	٦٠	
٢	الحجل على قدم واحدة	"قدم واحدة" "عضلات البسط"	٣ث	٧	٣٠	٤	٦٠	
٣	(وقوف - ثني الركبتين نصفاً - مسك دمبلز باليدين) بالمرجحة العمودية	عضلات الظهر الخليفة والذراعين	٢ث	٦	٣٠	٤	٦٠	
٤	(انبطاح مواجه - مسك الكرة الطبية باليدين) رفع الجذع عن الأرض مع دفع الكرة للزميل.	عضلات الظهر	٢ث	٦	٣٠	٤	٦٠	
٥	(جلوس طويل مواجه - تشبيك الرجلين - الذراعان عالياً - مسك كرة طبية) أ- تمرير الكرة للزميل ب- استلام الكرة للرقود على الظهر ثم الجلوس الطويل لدفع الكرة للزميل	عضلات البطن	٢ث	٦	٣٠	٤	٦٠	
٦	(جلوس طويل فتحاً ظهراً لظهر ذراعين أماماً - مسك كرة طبية باليدين) لف الجذع جانباً لتمرير الكرة للزميل واستلامها من جانب آخر	عضلات البطن	٢ث	٦	٣٠	٤	٦٠	
٧	(وقوف مواجه أحد اللاعبين ممسك بالكرة الطبية) تبادل التمريرة الصدرية بين الزميلين	الذراعين "عضلات القبض والبسطة"	٢ث	٦	٣٠	٤	٦٠	
٨	(جلوس طويل فتحاً - ظهراً لظهر - أحد اللاعبين ممسك بكرة طبية) تبادل تمرير الكرة باليدين خلف الرأس	الذراعين و اسفل عضلات اسفل الظهر	٢ث	٦	٣٠	٤	٦٠	

تاسعاً : المعالجات الإحصائية :

استخدم الباحث الطرق الإحصائية المناسبة الآتية:

- المتوسط الحسابي
- الوسيط
- الإنحراف المعياري
- معامل الالتواء
- اختبار "ت" T. Test لدلالة الفروق بين مجموعتين مختلفتين ومتساويتين في العدد.
- اختبار "ت" T. Test لدلالة الفروق بين قياسين مختلفين لنفس المجموعة (قبلي
بعدي) .
- التصنيف في تقسيم ماك لوى.
- النسبة المئوية للتحسن.
- إيتا
- صدق التمايز