

## **الفصل الثالث**

### **خطة وإجراءات البحث**

**أولاً : منهج البحث .**

**ثانياً : عينة البحث .**

**ثالثاً : أدوات البحث .**

**رابعاً : البرنامج الرياضي المقترح .**

**خامساً : إجراءات البحث .**

**سادساً : تفريخ البيانات .**

## الفصل الثالث : خطة وإجراءات البحث

### أولاً : منهج البحث :

استخدم الباحث المنهج التجريبي حيث أنه المنهج المناسب للقيام بهذا البحث ، وإستخدم التصميم التجريبي للقياس القبلي - البعدي على مجموعتين من المعاقين أحدهما تجريبية والأخرى ضابطة . وتم إدخال المتغير التجريبي وهو برنامج رياضي مقترح على المجموعة التجريبية دون المجموعة الضابطة وتم تطبيق الإختبارات قيد البحث قبل وبعد التجربة على المجموعتين التجريبية والضابطة لمعرفة تأثير البرنامج الرياضي المقترح على هؤلاء المعاقين .

### ثانياً . عينة البحث :

يتكون مجتمع البحث من المعاقين بمركز التأهيل المهني للمعاقين بمدينة بالطائف بالمملكة العربية السعودية وذلك لطبيعة عمل الباحث بالمملكة العربية السعودية وقت إجراء التجربة البحث . وبعد الحصول على موافقة إدارة المركز على إجراء تجربة البحث على عينة من طلبة المركز تم إختيار (٥٧) طالباً بالطريقة العمدية من طلبة المركز من المصابين بإعاقات بدنية بأحد الأطراف السفلى بعد إستبعاد الطلبة المصابين بإعاقات بدنية بالطرفين السفليين أو المصابين بإعاقات بدنية بالأطراف العليا . وتم إستبعاد (٣٢) طالباً للأسباب الآتية :

- ١- تم إستبعاد (١١) طالباً لعدم إنطباق الشروط الصحية عليهم ، وذلك لإصابتهم بأمراض عضوية تعوقهم عن ممارسة الرياضة مثل ( أمراض القلب - الصرع )
- ٢- تم إستبعاد (٧) طلاب لعدم رغبتهم في ممارسة برنامج رياضي .
- ٣- تم إستبعاد (٨) طلاب (لإصابتهم بتشوهات خلقية بأحد الأطراف السفلى) .
- ٤- تم إستبعاد (٦) طلاب لوجود تفاوت بينهم وبين باقي العينة في العمر الزمني .

وبهذا أصبحت عينة البحث الفعلية (٢٥) طالباً من المصابين بشلل الأطفال بأحد الأطراف السفلى (بالرجل اليمنى أو بالرجل اليسرى) من فئة الشلل (٦) مرفق رقم (١) ، ومن يستطيعون المشى والجرى والوثب بالإعتماد على أنفسهم دون استخدام أى أجهزة تعويضية أو عربات ودون السند باليدين أثناء المشى أو الجرى ، كما أنهم يمارسون حياتهم الطبيعية اليومية عن طريق المشى العادى دون إستخدام أيديهم فى السند على الرجلين ودون إستخدام أى أجهزة مساعدة أو تعويضية .

وتم إجراء البحث على عينة قوامها (٢٥) طالباً بمتوسط عمر زمنى (١٧,٥) عاماً ، ومن الملتحقين بالمهن الأتية ( آله كاتبه - كمبيوتر - أعمال كتابية - خياطه - إصلاح أجهزة كهربية ) ونجد أن هذه المهن تتطلب عمل عضلات الطرف العلوى وخصوصاً عضلات اليدين .

وتم تقسيم العينة قيد البحث (٢٥) طالباً إلى مجموعتين أحدهما تجريبية قوامها (١٥) طالباً والأخرى ضابطة قوامها (١٠) طلاب والجدول أرقام ٤،٣،٢ توضح توصيف لهذه العينة من حيث نوع الإصابة وموضع الإصابة بالرجل وأيضاً من حيث نوع المهنة الملتحق بها أفراد عينة البحث :

### جدول رقم (٢)

توزيع المجموعتين الضابطة والتجريبية تبعاً لنوع الإصابة

المجموع	شلل بالرجل اليسرى	شلل بالرجل اليمنى	نوع الاصابة
١٠	٦	٤	المجموعة الضابطة
١٥	٧	٨	المجموعة التجريبية

جدول رقم (٣)

توزيع المجموعتين الضابطة والتجريبية تبعاً لموضع الإصابة بالرجل

المجموع	شلل بالقدم (والساق والفخذ سليم)	شلل بالساق (مجموعات عضلية فى الساق فقط والقدم والفخذ سليم)	موضع الإصابة
١٠	٨	٢	المجموعة الضابطة
١٥	١٢	٣	المجموعة التجريبية

جدول رقم (٤)

توزيع المجموعتين الضابطة والتجريبية تبعاً لنوع المهنة بالمركز

المجموع	كهرباء	خياطة	أعمال كتابية	كمبيوتر	اله كاتبة	نوع المهنة
١٠	٢	١	١	٢	٤	المجموعة الضابطة
١٥	٣	٢	١	٢	٧	المجموعة التجريبية

**تجانس العينة :**

وقد راعى الباحث أن تكون العينة متجانسة من حيث نوع الإعاقة فجميع أفراد

العينة الخمسة وعشرين مصابين بشلل الأطفال بأحد الأطراف السفلى والطرف الأخر سليم

تماماً ، كما أنهم متجانسين أيضاً فى المتغيرات الآتية :

( العمر الزمنى - الطول - الوزن ) وهذا ما يوضحة جدول رقم (٥) .

جدول رقم (٥)

تجانس عينة البحث الكلية فى العمر الزمنى والطول والوزن

ن = ٢٥

القياس	الوسيط	المتوسط الحسابى	الانحراف المعيارى	معامل الالتواء
العمر الزمنى / بالسنة	١٨	١٧،٤	١،٢٢	١،٤٧-
الطول / بالسـم	١٦٧	١٦٦،١	٦،٦٤	،٣٨-
الوزن / بالكجم	٥٤،٥	٥٣،٦٨	٧،٩٤	،٣٠-

يوضح الجدول السابق أن معامل الالتواء لعينة البحث الكلية يقع بين ( ٣ - ، ٣ + )

مما يدل على تجانسهم فى كل من العمر الزمنى والطول والوزن .

**تكافؤ العينة :**

وقد راعى الباحث تكافؤ العينة من حيث العمر الزمنى والطول والوزن ، وكذلك فى

القياسات القبلية للمتغيرات قيد البحث كما يتضح من جدولى ( ٦ ، ٧ ) .

جدول رقم (٦)

دلالة الفروق بين المجموعتين الضابطة والتجريبية

فى كل من العمر الزمنى والطول والوزن

القياس	الضابطة (١٠)		التجريبية (١٥)		الفرق	قيمة "ت"
	ع	م	ع	م		
العمر الزمنى/السنة	١،٤٢	١٧،٦	١،٠٨	١٧،٢٧	،٣٣	،٦٣
الطول / بالسـم	٧،٦١	١٦٦،٥٥	٦،٧١	١٦٥،٨	،٧٥	،٢٤
الوزن / بالكجم	٧،١٣	٥٤،١٥	٨،٦٧	٥٣،٣٧	،٧٨	،٢٢

م = المتوسط الحسابى ، ع = الانحراف المعيارى

قيمة ت الجدولية ( ٢،٠٧ ) عند مستوى ( ٠،٠٥ )

يوضح الجدول عدم وجود فروق ذو دلالة إحصائية بين المجموعتين الضابطة

والتجريبية فى كل من العمر الزمنى والطول والوزن مما يدل على تكافؤ المجموعتين فى

هذه القياسات .

جدول (رقم ٧)

دلالة الفروق بين المجموعتين الضابطة والتجريبية فى القياسات

القبلية للمتغيرات قيد البحث

الدلالة	قيمة "ت"	الفرق بين المتوسطين	التجريبية (١٥)		الضابطة (١٠)		القياس	م
			ع	م	ع	م		
غير دال	٠,٣٧	٠,١٢	٠,٧٥	٦,٢٣	٠,٧٤	٦,٣٥	الكفاءة المهنية / درجة	١
غير دال	٠,٥٦	٠,٢٢	٠,٩٩	٤,٢٢	٠,٩٢	٤	الجلد الدورى التنفسى / دقيقة	٢
غير دال	٠,٥١	١,٤٥-	٦,١٥	٤٢,٣	٧,١٩	٤٣,٧٥	قوة القبضة اليمنى / كجم	٣
غير دال	٠,٠٩	٠,٢٩-	٦,٧٧	٤٠,٠٦	٦,٤٩	٤٠,٣٥	قوة القبضة اليسرى / كجم	٤
غير دال	١,٠١	١,٠١-	١٣,٤٥	٨٠,٣٧	١٣,٧٣	٨١,٣٨	قوة عضلية نسبية للقبضة اليمنى / كجم	٥
غير دال	٠,٢٥	١,٦٧	١٧,٤٤	٧٦,٦٧	١١,٨١	٧٥	قوة عضلية نسبية للقبضة اليسرى / كجم	٦
غير دال	٠,٢١	٠,٣٧-	٤,٣٧	٧,٧٣	٣,٥٧	٨,١	التوافق / عدد	٧
غير دال	٠,٤٤	٠,٥٣	٢,٩٨	٥,٧٣	٢,٦	٥,٢	الجلد العضلى / عدد	٨
غير دال	٠,٥٢	١,١٧	٥,٨	٢٩,٦٧	٤,٢٧	٢٨,٥	السرعة الحركية / ثانية	٩
غير دال	٠,٦٥	٠,٩٣	٣,١٦	١٥,٥٣	٣,٦٢	١٤,٦	سرعة الاسـتجابة / سم	١٠
غير دال	٠,٨	٢,١٨	٦,٢٨	٢٩,٦٣	٦,٥٧	٢٧,٤٥	مرونة المنكبين / سم	١١

ع = الانحراف المعياري

م = المتوسط الحسابي

قيمة "ت" الجدولية ١,٧١ عند مستوى (٠,٠٥)

يوضح الجدول عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعتين الضابطة والتجريبية فى جميع المتغيرات قيد البحث مما يدل على تكافؤ المجموعتين فى هذه المتغيرات.

### ثالثاً أدوات البحث

أستخدم الباحث الأدوات التالية لجمع البيانات اللازمة لهذا البحث :

- أ- إستمارة إستطلاع رأى الخبراء (فى الأسس الخاصة بالبرنامج الرياضى المقترح) .
- ب- إختبارات وأجهزة القياس لعناصر اللياقة البدنية قيد البحث .
- ج- إختبارات الكفاءة المهنية .

(أ) إستمارة إستطلاع رأى الخبراء :

إستخدم الباحث إستمارة إستطلاع رأى الخبراء مرفق رقم (٢) فى الأسس الخاصة بالبرنامج الرياضى المقترح من حيث :

- نوع الأنشطة الرياضية والتمرينات المناسبة لهذه الفئة .
- مدة الخطة العامة للبرنامج والتي تتناسب مع المعاقين والمؤثرة على المتغيرات قيد البحث .
- عدد مرات الممارسة الإسبوعية للبرنامج الرياضى المقترح والمناسبة للمدة الكلية المقترحة للبرنامج .
- الزمن المناسب للوحدة فى بداية البرنامج .

وقد راعى الباحث أن يكون الخبراء من المتخصصين والحاصلين على درجة الدكتوراة من أعضاء هيئة التدريس بكلية التربية الرياضية مرفق رقم (٣) ، وقد أنفقت آراء الخبراء على إختبارات وأجهزة القياس الآتية لقياس عناصر اللياقة البدنية قيد البحث .

(ب) إختبارات وأجهزة القياس لعناصر اللياقة البدنية قيد البحث :

١- القوة العضلية :

تم قياس القوة العضلية بإستخدام إختبار قوة القبضة (٢٩ : ٣٤) ثم تم تحديد القوة

العضلية النسبية بالمعادلة الآتية :

$$\text{القوة العضلية النسبية} = \frac{\text{قوة القبضة}}{\text{وزن الجسم}} \times 100 \text{ (٢٧ : ٤) .}$$

٢- الجلد الدورى التنفسى :

تم قياس الجلد الدورى التنفسى باستخدام إختبار جرى ومشى (٦٠٠) متر بالزمن  
(٢٠ : ٣١)

٣- الجلد العضلى الديناميكى :

تم قياس الجلد العضلى الديناميكى باستخدام إختبار الشد لأعلى من وضع التعلق  
ولأكبر عدد يستطيعه المعاق . ( ٢٩ : ١٤٩ )

٤- مرونة المنكبين :

تم قياس مرونة المنكبين باستخدام إختبار مرونة المنكبين من وضع الإنبطاح  
والذراعان عالياً واليدين ممسكتان بمسطرة . ( ٣٠ : ٣٣١ )

٥- التوافق :

تم قياس التوافق باستخدام إختبار رمى وإستقبال الكرات لتحديد التوافق بين العين  
واليد . ( ٣٠ : ٤١٠ )

٦- السرعة الحركية :

تم قياس السرعة الحركية لليدين باستخدام اختبار سرعة قبض وبسط المنكب  
والمرفق فى نقل المكعبات لقياس السرعة الحركية . ( ٢٩ : ٣٦٦ )

٧- سرعة الاستجابة :

تم قياس سرعة ودقة واستجابته اليد باستخدام اختبار المسطرة . ( ٣٠ : ٤٧٥ )

### (ج) إختبارات الكفاءة المهنية :

وهى إختبارات الشهر الدورية فى كل مهنة ويقوم بها مدربون مهنيون فى هذا المجال كل حسب تخصصه ، حيث يقوم المدرب بتقييم الطالب على أساس ( المواظبة - السلوك - درجة الطالب فى الإختبار المهنى الشهرى ) ومجموع هذا التقييم (١٠) درجات شهريا ، ويوضع الإختبار المهنى حسب البرامج التى يتم تدريسها خلال هذا الشهر .

### الأدوات والجهزة المستخدمة فى القياس :

قام الباحث بإستخدام الأدوات والأجهزة التالية فى إجراء القياسات :

- جهاز ديناموميتر القبضة .
- جهاز الرستاميتز لقياس الطول بالسنتيمتر .
- ميزان طبى لقياس الوزن بالكيلو جرام .
- ساعة إيقاف .
- مسطرة مدرجة
- عُقلة .
- كرات تنس .

#### رابعاً : البرنامج الرياضى المقترح :

بعد أن قام الباحث بالإطلاع على عدد من المصادر الأجنبية والعربية منها آدمز  
Winnick and short ١٩٧٥ (٣٦) وفيت Fait ١٩٧٨ (٣٨) وفينيك وشورت  
١٩٨٤ (٤٠) وأحمد خاطر وعلى اليك ١٩٧٨ (١) وكمال درويش ومحمد صبحى حسانين  
١٩٨٤ (٢٤) وكمال عبد الحميد ومحمد صبحى حسانين ١٩٨٥ (٢٥) وعلاوى ١٩٩٠  
(٢٨) ومحمود عبد الفتاح وعدنان درويش ١٩٩٠ (٣٣) وليلى فرحات ١٩٨٠ (٢٦) وعفت  
الوكيل ١٩٨٣ (١٩) وليلى فرحات ١٩٨٨ (٢٧) وأشرف مرعى ١٩٩٠ (٦) ، وإستطلاع  
راى الخبراء فى مجال التربية الرياضية ، وإستناداً إلى خبرة الباحث الميدانية فى تدريب  
المعاقين ، ومع مراعاة قدرات وحاجات عينة البحث من المعاقين تم وضع البرنامج  
الرياضى المقترح .

وكانت المدة الكلية له اثنا عشره اسبوعاً (٥٠ ساعة) بواقع أربع حصص غير  
متتالية أسبوعياً ، كل حصه فى يوم ، وأيام التمرين متفرقة على مدى الإسبوع ( السبت -  
الأحد - الثلاثاء - الأربعاء ) وتطبق الوحدة فى الأربع أيام السابقة ، أى على مدى أسبوع  
. وعلى هذا شمل البرنامج اثنا عشرة وحده بواقع وحده إسبوعياً تكرر أربع مرات .

وبدأت الوحدة ككل بزمن مقداره (٥٠) دقيقة وقد قام الباحث بالتقدم بالحمل كل  
إسبوعين ، أى كل ثمان حصص ، بواقع (٥) دقائق تضاف إلى قسم التمرينات من الجزء  
الرئيسى للوحدة ، حتى وصل زمن الوحدة فى نهاية الإسبوع الثانى عشر إلى (٧٥) دقيقة .  
ووفقاً للأسس العلمية للتدريب حدد البرنامج فى ثلاث أجزاء وهى : ( ١٢ : ٨٠ )

١- الجزء التمهيدي ( فتره الإحماء )

٢- الجزء الرئيسى : وهو مقسم إلى قسمين :

أ- قسم التمرينات .

ب- قسم الألعاب والأنشطة المعدلة .

٣- الجزء الختامى ( فترة التهدئة )

(١) الجزء التمهيدي ( فترة الإحماء )

ويتضمن تمارين إطالة وتهيئة عامة للطرف العلوى ومفاصله الرئيسية والعباب صغيرة بهدف تهيئة المعاق لإستقبال النشاط الرئيسى فى الجزء اللاحق من الوحدة التدريبية ، وزمن هذا الجزء (١٠) دقائق .

(٢) الجزء الرئيسى :

أ- قسم التمرينات وزمنه (٢٥) دقيقة :

ويضاف (٥ دقائق ) إلى هذا الجزء كل أسبوعين أى كل ثمانى حصص .

ب- قسم الألعاب والأنشطة المعدلة ومدته ( ١٠ دقائق ) .

(أ) قسم التمرينات :

ويهدف إلى تحسين وتنمية عناصر اللياقة البدنية للمعاق وذلك عن طريق :

- تمارين بنائية ( لتقوية عضلات الذراعين والكتفين )

- تمارين باثقال .

- تمارين بأجهزة مساعدة .

- تمارين لتحسين سرعة الإستجابة والسرعة الحركية لليدين .

- تمارين لتنمية التوافق بين العين واليد .

- تمارين لمرونة المنكبين والذراعين والجذع .

- تمارين لتنمية الجلد الدورى التنفسى

- تمارين بأدوات صغيرة

(ب) قسم الألعاب والأنشطة المعدلة :

ويهدف هذا القسم إلى إشباع الهويات لدى كل معاق ويشتمل على :

- سباحة .

- تنس طاولة .

- ألعاب قوى معدلة .

- ألعاب صغيرة .
  - ألعاب الكرة المعدلة ( قدم - يد - سلة - طائرة ) .
- ويكون الأداء فى هذا القسم على شكل مسابقات تنافسية .

### (٣) الجزء الختامى ( التهدئة ) :

ويشتمل على بعض تمرينات الإسترخاء والتهدئة بهدف العمل على التخفيض التدريجى لدرجة حرارة الجسم ومعدل النبض وضغط الدم والسماح بالتخلص من مخلفات التمثيل الغذائى ، فى العضلات العاملة للتقليل من ظهور التقلصات والألم العضلى .

### محتويات البرنامج الرياضى المقترح :

إختار الباحث الأنشطة المناسبة للمعاقين بحيث تحقق الهدف من البحث وقد شمل البرنامج الأنشطة التالية :

#### (١) المشى والجري :

يعتبر المشى من أهم الأنشطة التى تساعد على مرونة المفاصل وتحسين النغمة العضلية كما أنه يساعد على تنشيط الدورة الدموية وبالتالي على أداء وظيفتها كما أن المشى يساعد على التنفس العميق وتشارك جميع العضلات فى العمل اثناء المشى . ( ١٢ : ٤٦ )  
ومن الوظائف الأساسية للمشى والجري ما يلى : ( ٢٣ : ١٩٦ )

- تنمية المهارات الحركية الأساسية .
- تحسين أداء أعضاء الجسم المختلفة .
- إدراك العلاقات المكانية والزمنية والترابط بينهما .
- رفع مستوى الكفاءة البدنية لدى المعاق .

#### (٢) التمرينات :

وهى ذات تأثير مباشر على أعضاء وأجهزة الجسم المختلفة وهى تحقق الاتى : ( ١٢ : ٤٧ )

- تنشيط الدورة الدموية والتنفسية .

- إصلاح القوام ومحاربة الأوضاع الجسمية الرديئة الناتجة عن التعود الخاطئ .
- تدريب كل من المفاصل لزيادة مرونتها ، والعضلات لزيادة قوتها ومطاطيتها .
- زيادة الجلد .
- ترقية التوافق العضلى العصبى .
- إكساب رشاقة فى الحركات اليومية العادية للمعاق .

وسيقوم الباحث هنا بالتركيز على أهمية تمارينات المرونة وقوة العضلات وتحملها وكذلك تمارينات التوافق والسرعة الحركية وسرعة الاستجابة والجلد الدورى التنفسى وتشتمل تمارينات البرنامج الرياضى المقترح على :

- التمارينات البنائية .
- تمارينات باجهزة مساعدة .
- تمارينات بمقاومات خارجية .
- تمارينات بمقاومة وزن الجسم .
- تمارينات بأدوات صغيرة
- تمارينات الشد والاسترخاء .

### (٣) أنشطة الالعاب الصغيرة :

ومن أهم وظائف هذه الألعاب :

- تحسين السرعة .
- تحسين درجة التوافق بين العين واليد .
- إكساب المهارات الحركية .
- زيادة التفاعل الإجتماعى بين المعاقين .
- المساعدة على الإندماج فى الجماعة .
- رفع مستوى الأداء البدنى .
- تحقيق الإشباع النفسى .

### (٤) العاب الكرة :

وتشتمل هذه الأنشطة على العاب الكرة كالعاب : كرة القدم ، كرة السلة ، الكرة

الطائرة ، كرة اليد ، وعلى ألعاب الكرة والمضرب كتنس الطاولة .

ومن أهم وظائف هذه الألعاب : ( ٢٣ : ١٩٧ )

- تنمية القدرات الحركية .
- إشباع دافع المنافسة .
- رفع مستوى الأداء البدنى .
- تنمية العلاقات الإجتماعية .
- تنمية الشخصية .
- إكساب أنماط من السلوك السوى .
- تحقيق الإشباع النفسى .

#### ٥) السباحة :

وهى من الرياضات التى تلقى قبول المعاقين ومن أهم وظائفها : ( ٢٣ : ١٩٨ )

- تزيد من ثقة المعاق بنفسه .
- تحقيق الإشباع النفسى .
- تحسين درجة التوافق العضلى العصبى .
- إدراك المكانية الزمنية والترابط بينهما .

#### خامساً : إجراءات البحث :

##### الإجراءات الإدارية التمهيدية للتجربة :

- الحصول على موافقة إدارة المركز على إجراء تجربة البحث على عينة من طلبة المركز .
- الحصول على تقرير طبي يفيد بالحالة الصحية لكل طالب من طبيب المركز .
- الحصول على كشف مفصل من إدارة المركز بعينة البحث من حيث الأعمار ونوع الإعاقة وسببها وتاريخ حدوثها وكذلك نوع القسم المهنى الملتحق به .
- الحصول على موافقة أولياء الأمور على مشاركة أبناءهم فى البرنامج المقترح وقياساته .

- الحصول على موافقة عينة البحث على المشاركة فى البرنامج الرياضى المقترح.

### إعداد مكان إجراء التجربة :

أختار الباحث الصالة الرياضية بالمركز كمكان لإجراء تجربة البحث وذلك للأسباب التالية :

١- توفير الأماكن والأدوات اللازمة لتنفيذ البرنامج الرياضى .

٢- توفير مكان لتغيير الملابس خاص بالمعاقين .

٣- توفير مكان لإجراء الإختبارات الخاصة بعينة البحث .

### وقد قام الباحث بتوفير الأدوات التالية :

- جهاز ديناموميتر القبضة .

- ساعة إيقاف .

- مسطرة مدرجة .

- صندوقين خشب .

- مكعبات خشب .

- كرات إسفنجية وكرات تنس .

- قبضة اليد ( رست ) .

### الدراسة الإستطلاعية :

قام الباحث فى شهر سبتمبر ١٩٩٤ بعمل الدراسة الإستطلاعية لكل من الإختبارات

المستخدمة فى هذه الدراسة والبرنامج المقترح .

وقد أجريت هذه الدراسة على (١٠) طلاب فى المدة من ٨ / ٩ إلى ٢٠ / ٩ /

١٩٩٤ . قام الباحث خلالها بتطبيق الإختبارات والقياسات المستخدمة .

كما قام بتطبيق (٦) وحدات من وحدات البرنامج وقد أوضحت الدراسة

الإستطلاعية ما يلى :

- ١- مناسبة القياسات المختارة للمعاقين .
- ٢- صلاحية الأدوات وأجهزة القياس المستخدمة .
- ٣- ملائمة الأماكن التي ستجرى بها الإختبارات .
- ٤- معرفة العدد المناسب من المعاقين الذى يمكن إجراء الإختبارات عليهم فى اليوم الواحد .

٥- تحديد الزمن الذى تستغرقه الإختبارات .

٦- إمكانية أداء المعاقين للبرنامج الرياضى المقترح .

٧- وجود وقت ضائع من كل وحدة يتراوح من (١٠ - ١٥) دقيقة أثناء ذهاب المعاقين من الورش إلى الصالة الرياضية التى تبعد عن الورش .

وقد قام الباحث بناءً على ملاحظاته السابقة فى الدراسة الإستطلاعية بعرض بعض الإقتراحات على السيد مدير المركز فوافق على إعطاء ربع ساعة زيادة للحصة الرياضية اليومية حتى يستطيع الطلبة الذهاب إلى الصالة وتغيير الملابس خلال هذه الفترة وقبل بدء الحصة الرياضية التى يتم خلالها تنفيذ البرنامج الرياضى المقترح .

**تجربة البحث الأساسية :**

**القياسات القبلية :**

إعتماداً على نتائج الدراسة الإستطلاعية وبعد أن تأكد الباحث من صلاحية الإختبارات قام الباحث بإجراء القياسات القبلية للإختبارات المستخدمة فى هذا البحث على عينة البحث الأساسية (٢٥) معاق وأجريت القياسات والإختبارات المختلفة مع تسجيل كافة البيانات والنتائج المتعلقة بكل حالة على حده ، وذلك بمساعدة الطبيب وأخصائى العلاج الطبيعى بالمركز . وقد راعى الباحث أثناء تطبيق الإختبارات ما يلى :

- تطبيق الإختبارات والقياسات لجميع أفراد عينة البحث بطريقة موحدة .

- إجراء الإختبارات والقياسات فى موعد ثابت .

- إستخدام نفس أدوات القياس لجميع أفراد العينة .
- شرح طريقة أداء الإختبارات والقياسات لأفراد العينة مع أداء نموذج لكل إختبار وقياس .

وقد تم إجراء الإختبارات والقياسات حسب الترتيب التالي :

اليوم الأول :

- قياس قوة القبضة بجهاز ديناموميتر القبضة ( قوة عضلية ثابتة ) .
- إختبار الشد لأعلى من وضع التعلق ولأكثر عدد من المرات يستطيعه المعاق لقياس الجلد العضلي الديناميكي .
- إختبار جرى ومشى ٦٠٠ م لقياس الجلد الدورى التنفسى للمعاق .
- قياس الطول والوزن .

اليوم الثانى :

- إختبار رمى واستقبال الكرات لقياس التوافق بين العين واليد .
- إختبار سرعة قبض وبسط المنكب والمرفق لقياس السرعة الحركية .
- إختبار المسطرة لقياس سرعة الاستجابة لليد .
- إختبار مرونة المنكبين .

تمت هذه القياسات لأفراد المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة .

إجراءات تطبيق الإختبارات :

" قياسات اليوم الأول "

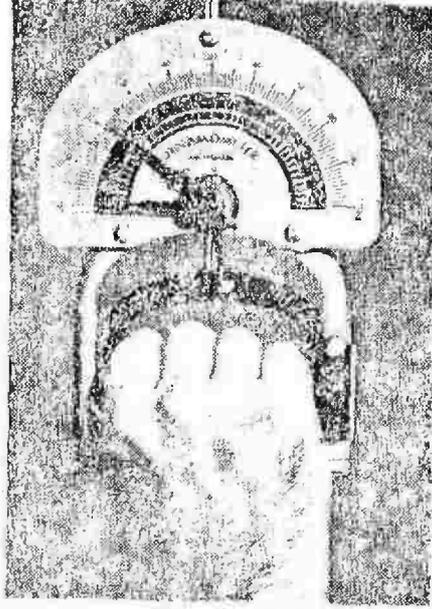
(١) إختبار قوة القبضة: ( ٢٩ : ٣٤ )

غرض الإختبار:

قياس قوة عضلات القبضة اليمنى و اليسرى العضلات المثنية للأصابع .

## الأدوات اللازمة :

جهاز ديناموميتر القبضة Hand Dynamometer به مقياس مدرج كما فى شكل



رقم (١) .

شكل رقم (١)

## وصف الأداء :

- يمسك المختبر الديناموميتر بقبضة يده ( اليمنى أو اليسرى ) .
- يقوم بالضغط بقبضة اليد على الديناموميتر لمحاولة إخراج أقصى قوة ممكنة .

## تعليمات الإختبار :

- يجب على المختبر ألا يلمس باليدين أى جزء من جسمه أو شئ خارجى .
- يودى الإختبار مرة باليد اليمنى ومرة باليد اليسرى .

## حساب الدرجات :

- يعطى لكل مختبر محاولتين متتاليتين وتحتسب له نتائج أفضلهما .

(٢) إختبار الشد لأعلى: ( ٢٩ : ١٤٩ )

## غرض الإختبار :

قياس التحمل العضلى لمنطقتى الذراعين والكتفين خاصة العضلات المثنية للذراعين

عند رفع الجسم لأعلى .

## مستوى السن والجنس

- من سن ١٠ سنوات حتى مرحلة السن الجامعية .

- الإختبار خاص بالبنين فقط .

### الأدوات اللازمة :

- عارضة أفقية يمكن تغيير ارتفاعها بحيث لاتلمس قدما المختبر الأرض في وضع

التعلق .

- تكون عارضة العقلة من الصلب أو من الخشب ويكون قطرها حوالى ٤ سم

ليكون مناسباً لقبضة اليد .

### وصف الأداء :

- يقف المختبر أسفل العقلة وعند إعطائه إشارة البدء يقوم بالتعلق على العقلة

بالمسك من أعلى ( يمكن إستخدام كرسى لمساعدة المختبر عند التعلق ثم يسحب

بعيداً عن العقلة ) .

- يبدأ المختبر بالشد بالذراعين من العقلة ليرفع جسمه حتى يصل بذقنه فوق

عارضة العقلة ، ثم ينزل بجسمه حتى يصبح الذراعين ممدودين بالكامل ، كما

كان فى الوضع الإبتدائى .

- يكرر الأداء السابق أكبر عدد من المرات بدون توقف حتى التعب .

### تعليمات الإختبار .

- ممنوع الركل بالقدمين أو ثنى الركبتين أثناء أداء الأختبار .

- ممنوع مرجحة الجسم .

- يعطى المختبر عشر دقائق راحة على الأقل بين هذا الإختبار وأى إختبار يطبق

بعده .

- يسمح للمختبر بمحاولة واحدة فقط .

### إدارة الإختبار :

محكم : ويقوم بالنداء على المختبرين وملاحظة الأداء وتسجيل النتائج وذلك فى حالة أستخدام جهاز واحد للعقلة .

### حساب الدرجات :

- تحتسب كل شدة صحيحة وكاملة يصل فيه المختبر بذقته فوق العارضة .

- لاتحتسب أجزاء الشدة .

- لاتحتسب الشدة صحيحة فى الحالات التالية :

- عند مرجحة الجسم أو عند الركل بالقدمين أو عند ثنى الركبتين أو عند

الفشل فى الوصول بالذقن فوق العارضة .

- درجة المختبر هى : عدد مرات الشد الصحيحة .

٣) إختبار جرى ومشى ٦٠٠ متر ( ٣١ : ٢٠٢ )

### الأدوات اللازمة :

مضمار ٦٠٠ م ، ساعة إيقاف .

### مواصفات الأداء .

من وضع البدء العالى من خلف خط البداية يقوم المختبر بالجرى عند سماع إشارة

البدء ليقطع مسافة ٦٠٠ م جرى ومشى ، ويسجل للمختبر الزمن الذى يقطع فيه

المسافة المحددة .

### ٤) قياس الطول

قياس طول الجسم بواسطة مقياس القامة الرستاميتز ، عند قياس الطول بواسطة

الرستاميتز يقف المعاق فى وضع معتدل بحيث يستند الظهر على القوائم الرأسى

ويكون ملامساً لثلاث نقاط ( اللوحين ، الأليتين ، الكعبين ) ويكون وضع الرأس

معتدلاً والنظر للأمام .

ينزل المؤشر لأسفل حتى يلامس سطحه السفلى أعلى الرأس، يحسب طول القامة بواسطة قراءة التدريج .

#### ٥) قياس الوزن :

قياس وزن الجسم بواسطة ميزان طبي .

يقف المعاق فى منتصف قاعدة الميزان ويلاحظ عدم السند باليدين وتسجل قراءة الميزان التى تعبر عن وزن الجسم بالكجم .

#### قياسات اليوم الثانى :

١) اختبار رمى وإستقبال الكرات:(٣٠ : ٤١٠ )

#### الغرض من الإختبار :

قياس التوافق بين العين واليد .

#### الأدوات اللازمة :

كرة تنس ، حائط ، يرسم خط على بعد خمسة أمتار من الحائط .

#### وصف الأداء :

يقف المختبر أمام الحائط وخلف الخط المرسوم على الأرض حيث تم الإختبار وفقاً للتسلسل الآتى :

١-رمى الكرة خمس مرات متتالية باليد اليمنى على أن يستقبل المختبر الكرة بعد إرتدادها من الحائط بنفس اليد .

٢-رمى الكرة خمس مرات متتالية باليد اليسرى على أن يستقبل المختبر الكرة بعد إرتدادها من الحائط بنفس اليد .

٣-رمى الكرة خمس مرات متتالية باليد اليمنى على أن يستقبل المختبر الكرة بعد إرتدادها من الحائط باليد اليسرى .

#### التسجيل :

لكل محاولة صحيحة تحسب للمختبر درجة أى أن الدرجة النهائية هى (١٥) درجة .

٢) إختبار سرعة قبض وبسط المنكب والمرفق لقياس السرعة الحركية : ( ٣٠ : ٣٦٦ )

الغرض من الإختبار:

قياس سرعة الفرد فى قبض وبسط المنكب والمرفق .

الأدوات اللآزمة :

ساعة إيقاف ، صندوقين من الخشب ( ١٢×١٢×٩,٥ بوصة ) موضعان على

منضدة بحيث يبعد أحدهما عن الآخر بمقدار (٦) بوصات ، يوضع فى الصندوق

القريب من المختبر (١٢) مكعباً خشبياً (١ × ١ بوصة ) .

مواصفات الأداء :

عند سماع إشارة البدء ، يقوم المختبر بنقل المكعبات من الصندوق القريب إلى

الصندوق البعيد ( على أن ينقل كل مكعب بمفرده ) .

ثم يقوم بنقل المكعبات مره أخرى من الصندوق القريب إلى الصندوق البعيد ( أى

عمل ثلاث دورات ) .

تعليمات الأختبار :

١- فى كل دورة يتم نقل كل مكعب بمفرده على أن يتم نقل الاثنى عشر مكعباً فى

كل دورة.

٢- يجب مراعاة الترتيب المحدد فى المواصفات .

التسجيل :

يسجل الزمن الذى يستغرقه المختبر فى أداء الدورات الثلاثة .

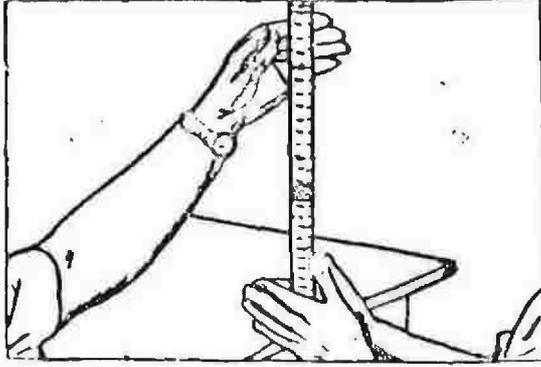
٣) إختبار المسطرة لقياس سرعة الإستجابة لليد : ( ٣٠ : ٤٧٨ )

الغرض من الإختبار:

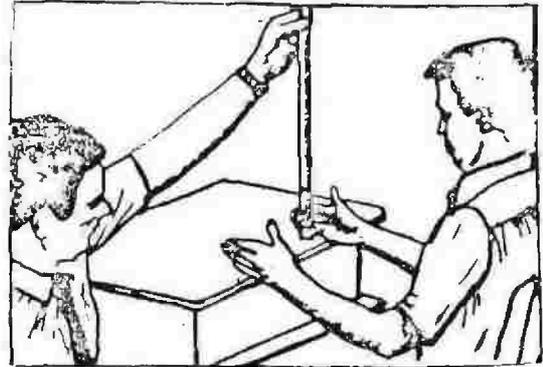
قياس سرعة ودقة وإستجابة اليد .

الأدوات اللازمة :

مسطرة مدرجة بحيث يرسم خط باللون الاسود بين رقمي ١٢ ، ١٣ سم ، منضدة  
بإرتفاع مناسب ، كرسي .



شكل رقم (٢-ب)



شكل رقم (٢-أ)

شكل رقم (٢)

مواصفات الأداء :

- يجلس المختبر على الكرسي مواجهاً للمنضدة واضعاً الكفين موازيين على  
حافتها كما في الشكل ( ٢ ، أ ) .

-توضع اليدين على خطين يحددان بالطباشير على حافة المنضدة المسافة بينهما  
٣٠ سم .

- يمسك المحكم المسطرة المدرجة من طرفها العلوي ( نهاية التدريج ) بحيث  
تصبح معلقة في وضع عمودي وبحيث تكون في منتصف المسافة بين راحتي  
يدي المختبر كما في الشكل رقم ( ٢ - أ ) .

تعليمات الإختبار :

- يجب أن يركز المختبر النظر على العلامة المدهونه باللون الاسود ، ولايجب أن  
يوجه نظره إلى المحكم .

- يقوم المحكم بإعطاءه إشارة الإستعداد للإختبار وهي إستعد ، ثم يترك المسطرة المدرجة تسقط لأسفل خارج حافة المنضدة ، حينئذ يحاول المختبر إيقافها عن طريق تحريك اليدين معاً بأقصى سرعة ممكنة كما فى الشكل رقم ( ٢ - ب ) .
- يجب على المختبر عدم تحريك اليدين لأعلى أو لأسفل وذلك عند محاولته إيقاف المسطرة بتحريك اليدين معاً .
- يجب التأكد من أن المسافة بين اليدين تساوى ٣٠ سم .
- يعطى كل مختبر ثلاث محاولات تحتسب أفضل نتيجة له .
- يجب وضع علامة صغيرة على المنضدة تكون فى منتصف المسافة بين الخطين وتستخدم هذه العلامة لتسهيل تعيين مكان المسطرة المدرجة قبل تركها تسقط .

#### إدارة الإختبار :

- محكم : ويقوم بإدارة الإختبار .
- مسجل : ويقوم بتسجيل النتائج .

#### التسجيل :

- أ- إذا نجح المختبر فى مسك المسطرة باليدين معاً عند الخط المدهون باللون الأسود تماماً تكون إستجابته سليمة أى عند رقمى ١٢ ، ١٣ سم .
- ب - إذا أمسك المختبر المسطرة قبل المنطقة المدهونة باللون الأسود تكون إستجابته أسرع من المعدل السليم والمسافة بين المنطقة السوداء ومكان مسك المختبر للمسطرة تكون معبرة عن مقدار سرعة إستجابة الفرد عن الحد الطبيعى المطلوب .
- ج - إذا أمسك المختبر المسطرة بعد المنطقة المدهونة باللون الأسود تكون إستجابته بطيئة عن المعدل السليم ، ومقدار المسافة بين المنطقة السوداء ومكان مسك المسطرة يكون معبراً عن مقدار بطء الإستجابة عند المستوى السليم المطلوب .

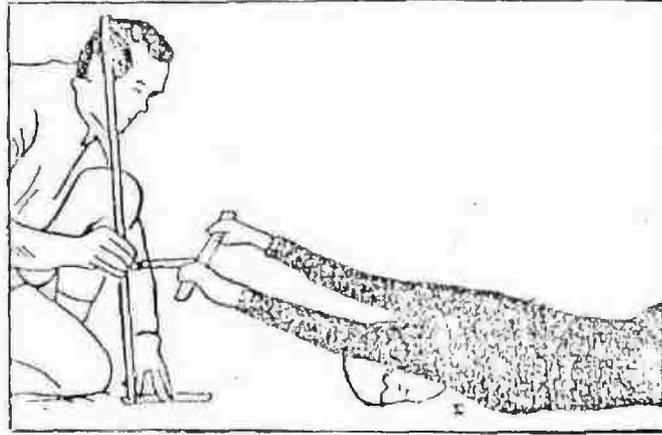
٤ - مرونة المنكبين :

الغرض من الإختبار :

قياس مرونة المنكبين ( ٣٠ : ٣٣١ ) .

الأدوات اللازمة:

قائم مدرج بالسنتيمتر ، يثبت عمودياً على الأرض بحيث يكون صفر التدريج موازياً للأرض ، ملحق بالقائم عارضة صغيرة موازية للأرض وقابلة للحركة على الحامل لأعلى ولأسفل ، مسطرة .



شكل رقم (٣)

مواصفات الأداء :

- من وضع الإنبطاح الذرعان عالياً واليدين ممسكتان بمسطرة بحيث تكون موازية للأرض ، يقوم المختبر برفع الذراعين خلفاً إلى أقصى مسافته ممكنه دون حدوث أنثناء في المرفقين .

- يقوم المحكم الجالس أمام المختبر بتحريك العارضة لأعلى حتى تلامس السطح السفلى للمسطرة التي يمسكها المختبر كما في الشكل رقم ( ٣ ) .

تعليمات الإختبار :

١ - يجب على المختبر عدم ثني المرفقين .

٢ - يجب على المختبر أن يثبت عند آخر مسافة يصل لها لمدة ثانييتين .

٣ - للمختبر محاولتان تسجل له أفضلهما .

### التسجيل :

مرونة المختبر هي المسافة من الأرض حتى العارضة الملامسة للسطح السفلى للمسطرة التي يمسك بها ، وتحسب هذه المسافة بالسنتيمتر .

### تطبيق البرنامج :

- قام الباحث بتطبيق البرنامج الرياضى المقترح على المجموعة التجريبية فقط فى الفترة من ١٥/١٠/١٩٩٤ وحتى ١٩٩٥/١/٦م ، أى لمدة ( ١٢ أسبوعاً ) على مدى أربع أيام غير متتالية فى الأسبوع هى ( السبت - الأحد - الثلاثاء - الأربعاء ) وبواقع حصة واحدة فى اليوم ، وبهذا بلغ عدد الحصص ثمانية وأربعون حصة فى ( ١٢ ) أسبوعاً .
- الحصة تبدأ فى الساعة التاسعة صباحاً وفى وجود أخصائى العلاج الطبيعى .
- الوحدة تكرر أربع مرات أى لمدة أسبوع ثم يتم تغيير محتوى الوحدة فى الأسبوع التالى .
- قام الباحث بالتقدم بالحمل كل أسبوعين أى كل ثمانى حصص وذلك برفع حمل التدريب عن طريق زيادة عدد التكرارات وزمن الوحدة ، مع ملاحظة أن التقدم بحمل التدريب مبنياً تبعاً للإستجابة الفردية لكل معاق وتبعاً للمعلومات المعروفة عن كل معاق .
- بدأ البرنامج بوحدة زمنها ( ٥٠ دقيقة ) مع زيادة زمن الوحدة ( ٥ دقائق ) كل أسبوعين ليصل زمن الوحدة إلى ( ٧٥ دقيقة ) فى الأسبوع الثانى عشر على أن تضاف هذه الزيادة إلى الجزء الخاص بالتمارين من الجزء الرئيسى للوحدة .
- ملاحظة الباحث لأى أعراض ظاهرية قد تطرأ على أحد المعاقين كظهور تعب أو دوار أو صداع .
- مما سبق يتضح أن الباحث تقدم بحجم الحمل وزمن الوحدة على خمس مرات على أن تكرر كل وحدة طوال الأسبوع ، أى أربع حصص مكررة خلال الأسبوع ، وبهذا شمل البرنامج الرياضى المقترح اثنا عشرة وحدة مع تكرار كل وحدتين بنفس الزمن وتغيير محتوى الوحدة إسبوعياً . ومحتوى الوحدات هى كالاتى :

البرنامج الرياضي المقترح  
الوحدة الأولى ( ٥٠ دقيقة )

الأسبوع الأول من ١٩٩٤/١٠/١٥ إلى ١٩٩٤/١٠/٢١ م

التقسيم	الزمن	المحتريات	التكرار	الغرض	ملاحظات
الإحماء	١٠ ق	الاصطفاف لأخذ الغياب .			
	٤ ق	١- المشى الرياضى. ٢- (وقوف فتحا) رفع الذراعان أماماً عالياً (٢-١) جانباً أسفل (٤-٣) ويكرر (٤-١) . ٣- (وقوف جماعى) لعبة عكس الاشارة.	٢ : ٤ مرات	مرونة للمنكبين سرعة استجابة	
الجزء الرئيسى أ- التمرينات	٣٥ ق				
	٢٥ ق				
	٢ ق	١- (وقوف - مواجهة للزميل) الجرى لتسجيل أكبر عدد من اللمسات للزميل . ٢- (وقوف - مسك الكرة) المشى للأمام مع تنطيط الكرة بيد واحدة.		سرعة حركية	بالتبادل مع الزميل
	٣ ق	٢- (وقوف - مسك الكرة) المشى للأمام مع تنطيط الكرة بيد واحدة. ٣- (وقوف - مسك الكرة الطيبة) رمى الكرة عالياً خلفاً من فوق الرأس ويكرر . ٤- (جلوس على المقعد - مسك قبضة اليد) القبض بالاصابع .	٨ : ١٠ مرات	توافق	كرات سلة مرة بكل يد لأبعد مسافة
		٥- (رقود - الذراعان جانباً - مسك الثقل) وضع الذراعين أماماً والكفين للداخل (٢-١) الرجوع للوضع الابتدائى (٤-٣) ويكرر (٤-١) . ٦- (وقوف) الجرى فى المكان لمدة نصف دقيقة ويكرر . ٧- (وقوف) دوران الذراعان بالتقاطع أمام الجسم للأمام (٤-١) وللخلف (٥-٨) ويكرر (١-٨)	٨ : ١٠ مرات	جلد عضلى	مسك ثقل بكل يد زنة ٣ كجم
			٤ : ٦ مرات	قوة قبضة	قبضة بكل يد
			٢ : ٤ مرات	جلد دورى تنفسى	
			٢ : ٤ مرات	مرونة للمنكبين	
ب- الألعاب والأنشطة المعدلة	١٠ ق	- ألعاب صغيرة : سباق العربية - رمى الصولجان - شد الحبل من الجلوس . تمرينات تهدئة			تقسيم المعاقين إلى مجموعات . الإيقاع بطى
الجزء الختامى	٥ ق	١- المشى المنتظم ٢- (وقوف) المرجحة العمودية .	٢-٤ مرات		لعودة الأجهزة الحوية لحالتها الطبيعية .

الوحدة الثانية ( ٥٠ دقيقة )

الأسبوع الثاني من ١٩٩٤/١٠/٢٢ إلى ١٩٩٤/١٠/٢٨ م

التقسيم	الزمن	المحتويات	التكرار	العرض	ملاحظات
الإجماء	١٠ ق	الاصطفاف لأخذ الغياب .			
	٤ ق	١- المشى الرياضى .			
الجزء الرئيسى أ- التمرينات	٣٥ ق	٢- (وقوف - ثبات الوسط ) ثنى الرأس للجهة اليمنى (١) الرجوع للوضع الابتدائى (٢) للجهة اليسرى (٣) الرجوع للوضع الابتدائى (٤) ويكرر (٤-١) .	٤ : ٢ مرات	مرونة للرقبة	
		٣- (وقوف - تشبيك اليدين خلف الرقبة - المرفقان يشيرا للأمام) ضغط المرفقين خلفاً (٤-١) ويكرر .	٤ : ٢ مرات	مرونة للمنكبين	
	٢٥ ق	١- (جلوس طويل - فراع اثناء والآخر أماماً) تبادل مد وثنى الذراعين لمدة نصف دقيقة يكرر .	٣ : ١ مرات	سرعة حركية وجلد عضلى	حركة الذراعين سريعة . كرات يد .
		٢- (وقوف - مسك الكرة) رمى الكرة لأعلى ثم لقفها .	٢٠ : ١٥ مرة	توافق	
	٣ كجم .	٣- (جلوس على المقعد - مسك الثقل) رفع الذراعان أماماً عالياً (٢-١) جانبياً أسفل (٣-٤) ويكرر (٤-١) .	١٠ : ٨ مرات	جلد عضلى	مسك ثقل بكل يد زنة
		٤- (جلوس على المقعد - مسك كرة مطاطية) قبض الأصابع .	أقصى عدد	قوة قبضة	كرة مطاطية بكل يد .
	١٠ ق	٥- ارتكاز على المتوازي) مرجحة الذراعين لمدة دقيقة .	٣ : ١ مرات	جلد عضلى	
		٦- (وقوف) الجرى للإمام ثم التبديل إلى المشى عند رؤية العلم (٥٠ م) ويكرر .	٣ : ١ مرات	جلد دورى تنفسى	يوضع علم على بعد ٣٠ م .
	٥ ق	٧- (جلوس طويل ظهراً لظهر - مسك الكرة الطيبة) رفع الذراعين خلفاً لتسليم الكرة للزميل ويكرر .	١٠ : ٨ مرات	مرونة للمنكبين وجلد عضلى	مرونة للمنكبين وجلد عضلى بالتميل .
		ب- الألعاب والأنشطة المعدلة	١٠ ق	ألعاب قوى . مسابقات (عدو وجرى) .	تقسيم المعاقين إلى مجموعات .
الجزء الختامى	٥ ق	تمرينات تهدئة .			
	٢ ق	١ - المشى المنتظم .			الايقاع بطى .
		٢ - (وقوف) رفع الذراعان أماماً عالياً مع أخذ الشهيق (٢-١) خفض الذراعان جانبياً أسفل مع إخراج الزفير (٣-٤) ويكرر (٤-١) .	٤ : ٢ مرات		



الوحدة الرابعة ( ٥٥ دقيقة )

الأسبوع الرابع من ١٩٩٤/١١/٢٥ إلى ١٩٩٤/١١/١١ م

التقسيم	الزمن	المحتويات	التكرار	الغرض	ملاحظات
الإحماء	١٠ ق	الاصطفاف لأخذ الغياب .			
	٤ ق	١- المشى الرياضى . ٢- ( وقوف - ثنى المرفقين على الصدر - تشبيك أصابع اليدين) عمل دوائر بالرسفين جهة اليمين واليسار .	٤ : ٢ مرات	مرونة للرسفين	
الجزء الرئيسى أ- التمرينات	٤٠ ق ٣٠ ق	٣- (وقوف - ثبات الوسط) ثنى الجذع للجهة اليمنى والضغط (٢-١) الرجوع للوضع الابتدائى (٤-٣) للجهة اليسرى (٦-٥) الرجوع للوضع الابتدائى (٨-٧) ويكرر (٨-١) .	٤ : ٢ مرات	مرونة للجذع	
		١- (جلوس على المقعد - مواجهة للزميل - ثنى المرفقين) محاولة تسجيل أكبر عدد من اللمسات لكفى الزميل لمدة نصف دقيقة ويكرر .	٤ : ٢ مرات	سرعة حركية	بالتبادل مع الزميل
	٢- (جلوس طويل - مواجهة للزميل - مسك الكرة) رمى الكرة للزميل ولقفها بالتبادل ويكرر .	١٢ : ١٠ مرة	توافق	مرة بكل يد، المسافة ٥ م	
	٣- ( جلوس على المقعد - مسك الثقل) ثنى ومد الذراعين بالتبادل لأسفل .	١٢ : ١٠ مرة	جلد عضلى	ثقل زنة ٣ كجم بكل يد	
	٤- تكرار تمرين (٤) من الوحدة الثانية	أقصى عدد	قوة قبضة		
	٥- (تعلق) مرجحة الجسم لمدة دقيقة ويكرر	٤ : ٢ مرات	جلد عضلى		
	٦- (وقوف) الجرى للأمام فى حارات (٥٠ م) ويكرر	٤ : ٢ مرات	جلد دورى تنفسى		
	٧- (جلوس طويل فتحاً - الذراعان عالياً) ثنى الجذع أماماً للمس المشطين (٢-١) الرجوع للوضع الابتدائى (٤-٣) ضغط الذراعين خلفاً (٨-٥) ويكرر (٨-١)	٤-٢ مرات	مرونة للمنكبين والجذع		
	ب- الألعاب والأنشطة المعدلة	١٠ ق	- كرة سلة : مسابقات تنافسية .		تقسيم المعاقين إلى مجموعات الايقاع بطيء
	الجزء الختامى	٥ ق	- تمرينات تهدئة :		
٢ ق ٣ ق		١ - المشى المنتظم . ٢- (رقود - الذراعان جانباً) عمل إرتخاء كامل للجسم مع إهتزاز القدمين .			

الوحدة الخامسة ( ٦٠ دقيقة )

الأسبوع الخامس من ١٩٩٤/١١/١٢ إلى ١٩٩٤/١١/١٨ م

ملاحظات	الغرض	التكرار	المحتويات	الزمن	التقسيم
			الاصطفاف لأخذ الغياب .		
			١- المشى الرياضى .	١٠ ق	الإحماء
	مرونة للرقبة	٢ : ٤ مرات	٢- ( وقوف - ثبات الوسط ) لفت الرأس للجهة اليمنى (١) الرجوع للوضع الابتدائى (٢) للجهة اليسرى (٣) الرجوع للوضع الابتدائى (٤) ويكرر (١-٤) .	٤ ق	
	مرونة للمنكبين	٢ : ٤ مرات	٣- ( وقوف فتحاً - الذراعان عالياً ) ضغط الذراعين خلفاً ( ١-٤ ) ويكرر .		
				٤٥ ق	الجزء الرئيسى
				٣٥ ق	أ- التمرينات
	كرات تنس	سرعة حركية	١- لعبة صغيرة ( وضع الكرات فى الصندوق) .	٥ ق	
	كرات تنس	توافق	٢- تكرار تمرين (٢) من الوحدة الرابعة من الزيادة فى عدد التكرارات وتغيير نوعية الكرات .		
	بار زنة ١٠ كجم	جلد عضلى	٣- ( جلوس على المقعد - مسك البار أمام الصدر ) رفع الذراعين عالياً والرجوع للوضع الابتدائى ، ويكرر .		
		قوة قبضة	٤- تكرار تمرين (٤) من الوحدة الأولى .		
		جلد عضلى	٥- ( ارتكاز على المتوازي ) ثنى الذراعين نصفاً .		
		جلد دورى	٦- ( وقوف ) الجرى للأمام فى حارات لمسافة (١٠٠م) ويكرر		
		تنفسى	٧- ( وقوف - ثنى المرفقين - أصابع اليدين فوق الكتفين ) دوران المرفقين للأمام (١-٤) وللخلف (٥-٨) ويكرر ( ١-٨ ) .		
	مرونة للمنكبين	٣ : ٥ مرات			
				١٠ ق	ب- الألعاب والأنشطة المعدلة
	تقسيم المعاقين إلى مجموعات			٥ ق	الجزء الختامى
	الايقاع بطى			٢ ق	
		٢ : ٤ مرات	١- المشى المنتظم .		
			٢- ( وقوف ) المرجحة البندولية .		

الوحدة السادسة ( ٦٠ دقيقة )

الأسبوع السادس من ١٩٩٤/١١/١٩ إلى ١٩٩٤/١١/٢٥ م

ملاحظات	الغرض	التكرار	المحتويات	الزمن	التقسيم
			الاصطفاف لأخذ الغياب .	١٠ ق	الإحماء
			١- المشى الرياضى .	٤ ق	
	مرونة للرقبة	٢ : ٤ مرات	٢- (وقوف - ثبات الوسط ) سقوط الرأس أماماً (٢-١) خلفاً (٤-٣) ويكرر (٤-١) .		
	مرونة للمنكبين	٢ : ٤ مرات	٣- (وقوف - إثناء عرضاً) مد الذراعين جانباً وضغط الذراعين (٤-١) الرجوع للوضع الابتدائى وضغط المنكبين (٥-٨) ويكرر (١-٨) .		
				٤٥ ق	الجزء الرئيسى
				٣٥ ق	
				٥ ق	أ- التمرينات
كرات تنس .	سرعة استحابة وتوافق		١- لعبة صغيرة ( النقاط الكرات بالشبكة) .		
كرات تنس .	توافق	١٢ : ١٥ مرة	٢- تكرار تمرين (٢) من الوحدة الثالثة مع الزيادة فى عدد التكرارات وتغيير نوعية الكرات .		
	جلد عضلى	١٢ : ١٥ مرة	٣- (جلوس طويل ظهراً لظهر - تشبيك اليدين مع يدى الزميل) رفع الذراعين جانباً عالياً (٢-١) جانباً أسفل (٣-٤) ويكرر (١-٤) .		
	قوة قبضة	أقصى عدد	٤- تكرار تمرين (٤) بالوحدة الثانية .		
بار زنة ١٠ ك	جلد عضلى	١٢ : ١٥ مرة	٥- (جلوس على المقعد - مسك البار خلف الرأس) رفع الذراعين عالياً والرجوع للوضع الإبتدائى ويكرر .		
	جلد دورى تنفسى	١ : ٣ مرات	٦- تكرار تمرين (٦) من الوحدة الخامسة .		
ثبات الذراعى فوق الأرض أثناء العد .	مرونة للمنكبين	٣ : ٥ مرات	٧- (انبطاح - الذراعين عالياً) رفع الذراعان فوق الأرض أقصى مسافة والعد من (١-١٠) الرجوع للوضع الإبتدائى ، ويكرر .		
				١٠ ق	ب- الألعاب والأنشطة المعدلة
				٥ ق	الجزء الختامى
				٥ ق	
			١- المشى الرياضى .		

الوحدة السابعة ( ٦٥ دقيقة )

الأسبوع السابع من ١٩٩٤/١١/٢٦ إلى ١٩٩٤/١٢/٢

ملاحظات	العرض	التكرار	المحتويات	الزمن	التقسيم
			الاصطفاف لأخذ الغياب .	١٥ ق	الإحماء
	مرونة للمنكبين وسرعة استجابة	٢ : ٤ مرات	- تكرار تمرين (١) ، (٢) ، (٣) من الوحدة الأولى .	٥٠ ق	الجزء الختامي
				٤٠ ق	أ- التمرينات
	سرعة حركية وجلد عضلي	٤ : ٦ مرات	١- تكرار تمرين (١) من الوحدة الثالثة مع الزيادة في عدد التكرارات.		
كرات تنس .	توافق	٢٠ : ٢٥ مرة	٢- تكرار تمرين (٢) من الوحدة الثانية مع الزيادة في عدد التكرارات وتغيير نوعية الكرات .		
مسك ثقل بـ ١ يد زنة ٣ كجم	جلد عضلي	١٥ : ٢٠ مرة	٣- ( جلوس على المقعد - الذراعان جانباً - مسك الثقل ) ثنى الساعدين على العضدين (١) الرجوع للوضع الابتدائي (٢) ويكرر (١-٢) .		
	قوة قبضة	أقصى عدد	٤- تكرار تمرين (٤) من الوحدة الأولى .		
	جلد عضلي	أقصى عدد	٥- ( تعلق ) ثنى الذراعين .		
	جلد دورى تنفسى	مرتان	٦- ( وقوف ) جرى ومشى ( ٢٠٠ م ) ويكرر .		
	مرونة للمنكبين	٤ : ٦ مرات	٧- تكرار تمرين ( ٧ ) من الوحدة الثالثة مع الزيادة في عدد التكرارات .		
تقسيم المعاقين إلى مجموعتين .			- كرة قدم مسابقات تنافسية	١٠ ق	٣- الألعاب والأنشطة المعدلة
			- تمرينات تهلئة:	٥ ق	الجزء الختامي
		٢ : ٤ مرات	١- تكرار تمرين (١) ، (٢) من الوحدة الأولى.		

الوحدة الثامنة ( ٦٥ دقيقة )

الأسبوع الثامن من ١٩٩٤/١٢/٣ إلى ١٩٩٤/١٢/٩ م

ملاحظات	الغرض	التكرار	المحتويات	الزمن	التقسيم
			الاصطفاف لأخذ الغياب	١٠ ق	الإحماء
	مرونة للرقبة والتمككين	٢ : ٤ مرات	١- تكرار تمرين (١)، (٣) من الوحدة الثانية		
بالتبادل مع الزميل .	سرعة استجابة		٢- (وقوف - مواجهة للزميل ) الجرى لتسجيل أكبر عدد من اللمسات للزميل .	٣ ق	
				٥٠ ق	الجزء الرئيسي
				٤٠ ق	أ- التمرينات
بالتبادل مع الزميل .	سرعة حركية	٤ : ٦ مرات	١- تكرار تمرين (١) من الوحدة الرابعة مع الزيادة فى عدد التكرارات .		
كرات تنس .	توافق	١٥ : ٢٠ مرة	٢- تكرارات تمرين (٢) من الوحدة الثالثة مع الزيادة فى عدد التكرارات وتغيير نوعية الكرات .		
	جلد عضلى	٤ : ٦ مرات	٣- (وقوف - مواجهة عقل الحائط ) محاولة تسلق عقل الحائط.		
	قوة قبضة	أقصى عدد	٤- تكرار تمرين (٢) من الوحدة الثانية.		
بار زنة ١٥ كجم	جلد عضلى	١٥ : ٢٠ مرة	٥- تكرار تمرين (٥) من الوحدة الثالثة مع الزيادة فى عدد التكرارات.		
	جلد دورى تنفسى	مرتان	٦- تكرار تمرين (٦) من الوحدة السابعة .		
	مرونة للمنكبين	٦ : ٤ مرات	٧- تكرار تمرين (٧) من الوحدة الخامسة مع الزيادة فى عدد التكرارات.		
تقسيم المعاقين إلى مجموعتين .			١٠ ق - كرة الطائرة : مسابقات تنافسية	١٠ ق	ب- الألعاب والأنشطة المعدلة
			تمرينات تهدئة :	٥ ق	الجزء الختامى
		٢ : ٤ مرات	١- تكرارات تمرين (١)، (٢) من الوحدة الثانية .		

الوحدة التاسعة ( ٧٠ دقيقة )

الأسبوع التاسع من ١٩٩٤/١٢/١٠ إلى ١٩٩٤/١٢/١٦ م

ملاحظات	الغرض	التكرار	المحتويات	الزمن	التقسيم
			الاصطفاف لأخذ الغياب .		
				١٠ ق	الإحماء
	مرونة للرقبة والمكنين	٢ : ٤ مرات	١- تكرار تمرين (١) ، (٣) من الوحدة الثالثة .		
	سرعة استجابة		٢- تكرار تمرين (٢) من الوحدة الأولى .	٣ ق	
				٥٥ ق	الجزء الرئيسي
				٤٥ ق	أ- التمرينات
	سرعة حركية		١- تكرار تمرين (١) من الوحدة الخامسة مع زيادة زمن التمرين.	٦ ق	
كرات تنس	توافق	٢٠ : ٢٥ مرة	٢- تكرار تمرين (٢) من الوحدة الرابعة مع الزيادة فى عدد التكرارات وتغيير نوعية الكرات .		
كرات تنس	جلد عضلى	٤ : ٦ مرات	٣- (انبطاح مائل) تحريك اليدين جانباً فى الدائرة.		
دائرة قطرها ٣ م	قوة قبضة	أقصى عدد	٤- تكرار تمرين (١) من الوحدة الأولى.		
	جلد عضلى	أقصى عدد	٥- تكرار تمرين (٥) من الوحدة السابعة .		
	جلد دورى تنفسى	مرة واحدة	٦- (وقوف) جرى ومشى (٤٠٠ م) .		
	مرونة للمنكبين	٦ : ٨ مرات	٧- تكرار تمرين (٧) من الوحدة الثالثة مع الزيادة فى عدد التكرارات .		
تقسيم المعاقين إلى مجموعات .			- كرة السلة : مسابقات تنافسية .	١٠ ق	ب- الألعاب والأنشطة المعدلة
			تمرينات تهدئة :	٥ ق	الجزء الختامى
		٢ : ٤ مرات	١- تكرار تمرين (١) ، (٢) من الوحدة الثالثة .		

الوحدة العاشرة ( ٧٠ دقيقة )

الأسبوع العاشر من ١٩٩٤/١٢/١٧ إلى ١٩٩٤/١٢/٢٣ م

التقسيم	الزمن	المحتويات	التكرار	الغرض	ملاحظات
الإجماء	١٠ ق	الاصطفاف لأخذ الغياب .			
	٣ ق	١- تكرار تمرين (١) ، (٣) من الوحدة الرابعة . ٢- تكرار تمرين (٢) من الوحدة الثامنة .	٢ : ٤ مرات	مرونة للرسفين والجذع سرعة استجابة	
الجزء الرئيسي أ- التمرينات	٥٥ ق				
	٤٥ ق				
	٦ ق	١- تكرار تمرين (١) من الوحدة السادسة مع زيادة زمن التمرين .		سرعة استجابة وتوافق	كرات تنس
		٢- تكرار تمرين (٢) من الوحدة الثالثة مع الزيادة فى عدد التكرارات وتغيير نوعية الكرات .	٢٠ : ٢٥ مرة	توافق	كرات تنس
		٣- تكرار تمرين (٣) من الوحدة الخامسة مع الزيادة فى عدد التكرارات وزيادة وزن البار .	١٥ : ٢٠ مرة	جلد عضلى	بار زنة ١٥ كجم
		٤- تكرار تمرين (٤) من الوحدة الثانية .	أقصى عدد	قوة قبضة	
		٥- (ارتكاز على المتوازي) ثنى الذراعين .	أقصى عدد	جلد عضلى	
	٦- (وقوف) جرى ومشى (٥٠٠ م)	مرة واحدة	جلد دورى تنفسى		
	٧- تكرار تمرين (٧) من الوحدة السادسة مع الزيادة فى عدد التكرارات .	٦ : ٨ مرات	مرونة للمنكبين		
ب- الألعاب والأنشطة المعدلة	١٠ ق	- كرة يد :			
		مسابقات تنافسية			
الجزء الختامى	٥ ق	- تمرينات تهدئة :			
		١- تكرار تمرين (١) ، (٢) من الوحدة الرابعة .			

الوحدة الحادية عشر ( ٧٥ دقيقة )

الأسبوع الحادى عشر من ١٩٩٤/١٢/٢٤ إلى ١٩٩٤/١٢/٣٠ م

التقسيم	الزمن	المحتويات	التكرار	الغرض	ملاحظات
الإحماء	١٠ ق	الاصطفاف لأخذ الغياب .			
	٣ ق	١- تكرار تمرين (١) ، (٣) من الوحدة الخامسة . ٢- تكرار تمرين (٣) من الوحدة الأولى .	٢ : ٤ مرات	مرونة للمنكبين سرعة استجابة	
الجزء الختامى أ- التمرينات	٦٠ ق				
	٥٠ ق				
	٧ ق	١- تكرار (١) من الوحدة الخامسة مع زيادة زمن التمرين .		سرعة حركية	كرات تنس ،
		٢- تكرار تمرين (٢) من الوحدة الرابعة مع الزيادة فى عدد التكرارات وتغيير نوعية الكرات .	٣٠ : ٢٥ مرة	توافق	كرات تنس .
		٣- تكرار (٥) من الوحدة السادسة مع الزيادة فى عدد التكرارات وزيادة وزن البار .	٢٠ : ١٥ مرة	جلد عضلى	بار زنة ١٥ كجم .
		٤- تكرار تمرين (٤) من الوحدة الأولى .	أقصى عدد	قوة قبضة	
		٥- تكرار تمرين (٥) من الوحدة السابعة .	أقصى عدد	جلد عضلى	
	٦- (وقوف) جرى ومشى (٦٠٠م) .	مرة واحدة	جلد دورى تنفسى		
	٧- تكرار تمرين (٧) من الوحدة الخامسة مع الزيادة فى عدد التكرارات .	٨ : ١٠ مرات	مرونة للمنكبين		
ب- الألعاب والأنشطة المعدلة	١٠ ق	- سباحة حرة .			
	٥ ق				
الجزء الختامى		- تمارينات تهدئة :			
	٥ ق	١- تكرار تمرين (١) من الوحدة السادسة . .			

الوحدة الثانية عشر ( ٧٥ دقيقة )

الأسبوع الثاني عشر من ١٩٩٤/١٢/٣١ إلى ١٩٩٥/١/٦ م

ملاحظات	الغرض	التكرار	المحتويات	الزمن	التقسيم
			الاصطفاف لأخذ الغياب .	١٠ ق	الإحماء
	مرونة للمنكبين	٢ : ٤ مرات	١- تكرار تمرين (١) ، (٣) من الوحدة السادسة .	٣ ق	
	سرعة استجابة		٢- تكرار تمرين (٢) من الوحدة الثامنة .	٦٠ ق	الجزء الرئيسي
				٥٠ ق	أ- التمرينات
كرات تنس	سرعة استجابة		١- تكرار تمرين (١) من الوحدة السادسة مع زيادة زمن التمرين .	٧ ق	
كرات تنس	توافق	٢٥ : ٣٠ مرة	٢- تكرار تمرين (٢) من الوحدة الثالثة مع الزيادة في عدد التكرارات وتغيير نوعية الكرات .		
مسك ثقل زنة ٣ كجم بكل ي	جلد عضلي	١٥ : ٢٠ مرة	٣- (جلوس طويل - الذراعان أماماً - مسك الثقل) تحريك الذراعين جانباً والضغط خلفاً (١-٢) الرجوع للوضع الابتدائي (٣-٤) ويكرر (١-٤) .		
	قوة قبضة	أقصى عدد	٤- تكرار تمرين (٥) من الوحدة الثانية.		
	جلد عضلي	أقصى عدد	٥- تكرار تمرين (٥) من الوحدة السابعة .		
	جلد دورى تنفسى	مرة واحدة	٦- تكرار تمرين (٦) من الوحدة الحادية عشر .		
	مرونة للمنكبين	٨ : ١٠ مرات	٧- تكرار تمرين (٧) من الوحدة السادسة مع الزيادة في عدد التكرارات .		
تقسيم المعاقين إلى مجموعتين			ككرة قدم : مسابقات تنافسية	١٠ ق	ب- الألعاب والأنشطة المعدلة
			تمرينات تهدئة :	٥ ق	الجزء الختامي
		٢ : ٤ مرات	١- تكرار تمرين (١) ، (٢) من الوحدة الخامسة	٢ ق	

### إجراء القياسات البعدية :

تم إجراء القياسات البعدية على المجموعة التجريبية بعد الإنتهاء من ممارسة البرنامج الرياضى المقترح فى الفترة من ١٩٩٥/١/٧ إلى ١٩٩٥/١/٩ ، حيث طبقت الإختبارات السابقة بنفس طريقة القياس القبلى ، كما أنه تم إجراء القياس البعدى للمجموعة الضابطة فى نفس المواعيد .

### سادساً : تفريغ البيانات :

بعد تطبيق القياسات والإختبارات قبل البرنامج المقترح وبعده على جميع أفراد عينة البحث التجريبية والضابطة ، قام الباحث بتفريغ نتائج المختبرين من بطاقات التسجيل مرفق رقم (٤) إلى إستمارات التفريغ على النحو التالى :

#### ١- تفريغ بيانات نتائج إختبارات الكفاءة المهنية :

تم تفريغ نتائج إختبارات الكفاءة المهنية قبل وبعد البرنامج لأقرب نصف درجة فى الكشوف الخاصة بذلك علماً بأن الدرجة النهائية للطالب (١٠) درجات ويقوم بإختبار الطالب المدرب المهنى لكل قسم ويكون الإختبار فى المواد النظرية والعملية التى تم تدريسها للطالب خلال الشهر .

#### ٢- تفريغ بيانات قياسات عناصر اللياقة البدنية قيد البحث :

#### - تفريغ قياس الوزن :

تم تفريغ قياس الوزن قبل وبعد البرنامج لأقرب نصف كيلو جرام لإستخدامها فى المعادلة الخاصة بالقوة العضلية النسبية .

$$\text{القوة العضلية النسبية} = \frac{\text{قوة القبضة}}{\text{وزن الجسم}} \times 100$$

- تفريغ قياس الجلد الدورى التنفسى :

تم تفريغ نتائج قياس الجلد الدورى التنفسى وهو عبارة عن الزمن الذى يستغرقه المختبر فى إختبار جرى ومشى ٦٠٠م محسوباً بالدقيقة ، وكلما قل زمن المختبر كلما دل ذلك على زيادة الجلد الدورى التنفسى له .

- تفريغ قياس قوة القبضة :

تم تفريغ نتائج قياس قوة القبضة لأقرب نصف كيلو جرام (بدنياموميتر القبضة) وتم تسجيل أفضل قراءة من المحاولتين لكل مختبر وهذه القراءة تستخدم أيضاً فى حساب القوة العضلية النسبية لكل معاق .

- تفريغ قياس التوافق :

تم تفريغ قياس التوافق بين العين واليد بالدرجة ، وتحتسب درجة للمختبر فى كل مرة يرمى فيها الكرة ثم يلقفها بعد إرتدادها من على الحائط بيد واحدة ، ومجموع درجات الإختبار (١٥) درجة .

- تفريغ قياس الجلد العضلى :

تم تفريغ نتائج قياس الجلد العضلى للذراعين والكتفين بالعدد ، وهو عبارة عن عدد المرات الصحيحة للشد لأعلى على العقلة من وضع التعلق لكل مختبر .

- تفريغ قياس السرعة الحركية :

تم تفريغ نتائج قياس السرعة الحركية لليدين وهى عبارة عن الزمن الذى يستغرقه المختبر فى نقل المكعبات محسوباً بالثانية ، وكلما قل زمن المختبر كلما دل ذلك على تحسن سرعة الحركية .

**- تفريغ قياس سرعة الإستجابة :**

تم تفريغ نتائج قياس سرعة الإستجابة بالسنتيمتر وهى عبارة عن سرعة حركة اليدين فى مسك المسطرة بعد سقوطها عند أقرب مسافة ، وكلما كانت القراءة بالسنتيمتر أقل كلما دل ذلك على سرعة الإستجابة للمختبر .

**- تفريغ قياس مرونة المنكبين :**

تم تفريغ نتائج قياس مرونة المنكبين بالسنتيمتر وهى عبارة عن المسافة التى يستطيع المختبر رفع ذراعيه اليها من وضع الإنبطاح والذرعان عالياً وكلما كانت القراءة أكبر كلما دل ذلك على مرونة المنكبين للمختبر .

**الخطة الإحصائية :**

**توصيف إحصائى :**

تم توصيف إحصائى للعينة بإستخدام المعاملات الإحصائية الآتية :

- المتوسطات ، الإنحرافات المعيارية ، الوسيط ، معامل الإلتواء .
- حساب دلالات الفروق بين المجموعتين الضابطة والتجريبية باستخدام T.Test .
- ومرفق (٥) يوضح المعادلات الإحصائية المستخدمة فى البحث .