

الفصل الثالث

--

اجراءات البحث

- منهج البحث •
- عينة البحث •
- متغيرات البحث •
- أجهزة وأدوات القياس •
- تصميم البرنامج التدريبي المقترح •
- مكونات البرنامج التدريبي •
- تقنين البرنامج التدريبي •
- الدراسة الأساسية •
- أسلوب التحليل الاحصائي •

الفصل الثالث

اجراءات البحث

منهج البحث :

استخدم المنهج التجريبي حيث أنه أنسب المناهج لتحقيق أهداف هذه الدراسة .

عينة البحث :

اختيرت عينة البحث بالطريقة العمدية من السباحين المعاقين بدنيا المصايين بشلل الأطفال " شلل الطرف السفلى " وعددهم ١٢ سباحا من الفريق (ب) المعد للانضمام الى المنتخب القومي لاتحاد المعاقين عام ١٩٩١ وذلك بعد اجراء الكشف الطبي الشامل والطبى الخاص بالمعاقين وذلك بمعرفة الطبيب المختص لتحديد درجة اعاقتهم وهم من الفئة (٦ الى ١ S) حسب تصنيف الاتحاد الدولى للمعاقين وتتراوح أعمارهم ما بين ١٦ : ٢٢ سنة مرفق (٢) ، وتم التجانس بينهم فى المتغيرات التالية :

(الطول - الوزن - السن - السمعة الحيويية - النبس -

التحمل اللاهوائى - المستوى الرقمسى) ، كما هو موضح بالجدولين (٣٤٢) .

جدول (٢)

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري ومعامل الالتواء لعينة البحث من حيث المتغيرات الانثروبومترية والفسولوجية

ن = ١٢

البيان	وحدة القياس	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	معامل الالتواء
الطول	سم	١٥٨٫٩١	٧٫٤٠	٠٫٣٦
الوزن	ك	٦٠٫٠٨	١١٫٣٠	٠٫٢٥
السن	سنة	١٩٫٥	١٫٣٢	١٫٢٦ -
السعة الحيوية	لتر	٤٣٤٫٥٨	٧٦٫١٤	٠٫٩٦ -
النفس	الضربات بالدقيقة	٧٢٫٨٣	١٠٫١٣	١٫٧٤

يتضح من جدول (٢) أن معامل الالتواء لمتغيرات التجانس يتراوح بين - ١٫٢٦ الى ١٫٧٤ ، مما يدل على تجانس العينة في تلك المتغيرات .

جدول (٣)

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري ومعامل الالتواء لعينة البحث من حيث
المستوى الرقمي واختبار التحمل اللاهوائي لبلاتنوف في السباحة

ن = ١٢

معامل الالتواء	القياس القبلي		المتغير
	ع	م	
١.٥٦ -	٤٩.٦	١١٠.٦٦	سباحة ٥٠ متر حره (ث)
١.٧٢	١٥.١٩	٣١.٢٢	كتم النفس تحت الماء من الثبات لاطول زمن بالثانيه .
١.٠٨ -	٢٦.٨	٢٣.٢٢	السباحة تحت الماء لاطول مسافة بالمتر .
٠.٢٢	١٠.٨٣	٣٦.٢٥	سباحة الزحف على البطن بسدون تنفس لاطول مسافة (متر) .

يتضح من جدول (٣) أن معامل الالتواء لمتغيرات التجانس (القياس

القبلي) يتراوح بين - ١.٥٦ الى + ١.٧٢ .

مما يدل على أن أفراد العينة متجانسين فسي سباحة

٥٠ متر حره وفي اختبار التحمل لبلاتنوف في السباحة :

- كتم التنفس تحت الماء من الثبات زمن الثانيه .

- السباحة تحت الماء لاطول مسافة بالمتر .

- سباحة الزحف على البطن لاطول مسافة بالمتر .

متغيرات البحث :

حدود الباحثة متغيرات البحث فسي :

المتغيرات التابعة :

١ - متغيرات بدنيه .

ب - متغيرات فسيولوجيه .

- السعة الحيوية للرتتين .

- النبض .

ج - متغيرات مهاريه .

سباحة ٥٠ متر حرة (سرعة قصوى) ، اختبار بلا تنوف للتحصيل

اللاهوائي داخل الماء ويشمل على :

- كتم النفس تحت الماء من الثبات لأطول مدة بالثانيه .

- السباحة تحت الماء لأطول مسافة بالمتر .

- سباحة الزحف على البطن بدون تنفس لأطول مسافة بالمستر

(عن اباالعلماء ١٩٨٠) .

هذا بالاضافة الى المتغير المستقل (برنامج التدريب المقترح) .

أجهزة ادوات البحث :

- ميزان طبي (معاير) : لقياس وزن الجسم مقدرا بالكيلوجرام .

- جهاز الرسنتامتر : لقياس ارتفاع الجسم مقدرا بالسنتيمتر .

- جهاز الاسبيروميتر الجاف : لقياس السعة الحيوية للرئتين مقسدا
باللتر .

- ساعة ايقساف : لقياس زمن سباحة ٥٠ متر مره مقسدا
بالثانيه واجزائها .

- استمارات تسجيل البيانات والقياسات .

اعدت الباحثه استمارات خاصة لتسجيل القياسات الانثروبومترية الفسيولوجية
والتغيرات المهارية والبيانات الخاصة لكل سباح من أفراد العينه تمهيدا
لتفريغها وتحليلها احصائيا (مرفق ٧) .

وقد تمت اجراء جميع القياسات الانثروبومترية والفسيولوجية ، والكشف
الطبي لأفراد العينه فى المركز القومى لبحوث التربية الرياضية بالمجلس
الأعلى للشباب والرياضة بينما أجريت القياسات المهارية فى حمام وزارة
التربية والتعليم .

تصميم البرنامج التدريبى المقترح :

تم وضع البرنامج التدريبى تبعاً للاستجابة الفردية لكل فرد كما روعى عند
تشكيل اى حمل بدنى تدريبى قدرات الفرد والاستجابات الفسيولوجية
التي تظهر عليه أثناء الأداء البدنى خلال فترات الاستشفاء ، وصمم هذا
البرنامج بصورة فردية وقد تم زيادة شدة الحمل التدريبى بناءً على مؤشرات
ديناميكية وردود الفعل الفسيولوجية ومستوى الأداء البدنى . وقد
روعى مايلسى :

- استخدام الأسس والمبادئ العلمية لعلم التدريب الرياضى وفقا لما أشار اليه لامب Lamb ١٩٨٤ من مبادئ لتنمية كفاء العمل اللاهوائى .
- استخدمت طريقة التدريب الفترى Interval Training مرتفع الشده بحيث دواومت فترات السسل بين ١ : ٢ دقيقه يعقبها فترة راحة من ٢٠ : ٣٠ ثانية بهدف تنمية التحمل اللاهوائى .
- تحديد أهم واجبات التدريب واسبقياتها .
- ملائمة البرنامج لأفراد العينة ودرجة اعاققتهم .
- تدرج التدريب من السهل الى الصعب فالأصعب .
- ملائمة محتوى البرنامج من حيث (شدة الحمل) وهدد الوحدات التدريبية وفترة دوام الوحدة التدريبية لقدرات أفراد العينة .
- استبعاد التمرينات ذات درجة الصعوبة على عينة البحث لضمان أداء التمرينات بالصورة الصحيحة لها " برنامج التدريب الأرضى " .
- استبعاد التمرينات التى يصعب تقنينها فى برنامج التدريب المستخدم فى هذا البحث .
- اشتراك جميع عضلات الجسم الرئيسية غير المصابه (عضلات الذراعين - الجذع) عند تشكيل تمرينات التدريب الأرضى .

مكونات البرنامج التدريبى :

وقد تكون البرنامج التدريبى المقترح من ٣٦ وحدة تدريبية استتفرق تطبيقها اثنى عشر أسبوعا وذلك من أول شهر مارس حتى أول شهر يونيو ١٩٩١

أى ٣ شهور (مرفق رقم ٨) ، وذلك بواقع ثلاث وحدات تدريبية أسبوعية استغرق زمن الوحدة ١١٠ دقيقة بواقع ٢٠ دقيقة خارج الماء ، ٩٠ دقيقة داخل الماء .

وتتكون الوحدة التدريبية من ٣ أجزاء (أحماء - جزء رئيسى -

تهديئه) كما هو موضح بالجدولين (٤ ، ٥) .

الاحماء (التهيئة البدنية) :

وقد روعيت الأسس الفسيولوجية بحيث تبدأ فترة التدريب بالاحماء الجيد الذى لا تقل مدته عن خمس دقائق بهدف تنبيه الجهاز العصبى المركزى والجهاز الحركى وزيادة نشاط الجهاز الدورى التنفسى مما يساعد فى تهيئة جميع أجهزة الجسم للجزء الرئيسى ، وقد تم أداء تمرينات هذا الجزء بشدة مقبولة يصل فيها معدل ضربات القلب من ١٣٠ : ١٥٠ ضربه فى الدقيقة .

الجزء الرئيسى :

رعى فيه تقنين الحمل الفردى سواء فى برنامج التدريب الارضى اوفى برنامج التدريب فى الماء وذلك من حيث شدة التمرينات ومواصفاء الأداء .

التهديئة :

توهدى فيها التدرجات بصورة اقل شدة وببطىء لتحقيق الهدف منها وهو عوده الحالة الوظيفية لاجهزة الجسم الى مستواها الطبيعى والمساعدة على سرعة التخلص من حمض اللاكتيك .

جدول رقم (٥)

مكونات الوحدة التدريبية

وتوزيعها الزمني

زمن التدريبات المائية بالدقائق			زمن التدريبات الارضية بالدقائق			البيان
منافسات	اعداد خاص	اعداد عام	منافسات	اعداد خاص	اعداد عام	
١٥	١٥	١٥	٥	٥	٥	الاحماء
٦٠	٦٠	٦٠	١٠	١٠	١٠	الجزء الرئيسي
١٥	١٥	١٥	٥	٥	٥	التهدئة
١٠٠	١٠٠	١٠٠	٢٠	٢٠	٢٠	المجموع

تقسيم البرنامج :

١ - البرنامج الارضى " خارج الماء " :

تم اجراء اختبار الحد الأقصى الأول للأداء والمتمثلة في أداء كل تمرين مسن

بناءً على اختبار الحد الأقصى الأول - ثم تحديد الجرعة المناسبة لكل تمرين من التمرينات الأرضية لكل فرد وفق الاعتبارات التي تفرضها طريقة التدريب المستخدمة " التدريب الفترى مرتفع الشدة " حيث تتراوح الشدة من ٨٠ % : ٩٠ % من أقصى مستوى للفرد وفى ضوء ذلك تم تحديد الجرعات

التدريبية على النحو التالى :

الأسبوع الأول والثانى = $\frac{\text{الحد الأقصى للاداء}}{2} + 30\%$ من اختبار الحد

• الأقصى للاداء الأول

الأسبوع الثالث والرابع = $\frac{\text{الحد الأقصى للاداء}}{2} + 35\%$ من اختبار الحد

• الأقصى للاداء الأول

الأسبوع الخامس والسادس = $\frac{\text{الحد الأقصى للاداء}}{2} + 40\%$ من اختبار الحد

• الأقصى للاداء الأول

- تم اجراء اختبار الحد الأقصى للمرة الثانية وذلك لتحديد جرعات جديدة

تناسب مع مستوى أداء كل فرد خلال أسابيع التدريب المتبقية

الأسبوع السابع والثامن = $\frac{\text{الحد الأقصى للاداء}}{2} + 30\%$ من اختبار الحد

• الأقصى للاداء الثانى

الأسبوع التاسع والعاشر = $\frac{\text{الحد الأقصى للاداء}}{2} + 35\%$ من اختبار الحد

• الأقصى للاداء الثانى

الأسبوع الحادى عشر والثانى عشر = $\frac{\text{الحد الأقصى للاداء}}{2} + 40\%$ من اختبار الحد

• الأقصى للاداء الثانى

برنامج التدريب داخل المساء :

تم إجراء اختبار الحد الاقصى الاول أيضا لسرعة سباحة ٢٥ متر ،
٥٠ متر حرة وتم تحديد الجرعة المناسبة لكل فرد من أفراد عينة البحث
في كلا من المسافتين لتحديد الجرعات التدريبية كما يلي :

الاسبوع الاول والثانى = $\frac{\text{السرعة القصوى لسباحة المسافة}}{٢} + ٣٠\%$ من
السرعة القصوى
في الاختبار
الاول .

الاسبوع الثالث والرابع = $\frac{\text{السرعة القصوى}}{٢} + ٣٥\%$ من السرعة
القصوى في الاختبار
الاول .

الاسبوع الخامس والسادس = $\frac{\text{السرعة القصوى}}{٢} + ٤٠\%$ من السرعة
القصوى في الاختبار
الاول .

ثم إجراء اختبار الحد الاقصى للمرة الثانية وذلك
لتحديد جرعات جديدة تتناسب مع مستوى أداء كل فرد
خلال أسابيع التدريب المتبقية .

الاسبوع السابع والثامن = $\frac{\text{السرعة القصوى}}{٢} + ٣٠\%$ من السرعة
القصوى للاختبار
الثانى .

الاسبوع التاسع والعاشر = $\frac{\text{السرعة القصوى}}{2} + ٣٥\%$ من السرعة

القصوى للاختبار

• الثانى

الاسبوع الحادى عشر والثانى عشر = $\frac{\text{السرعة القصوى}}{2} + ٤٠\%$ من السرعة

القصوى للاختبار

• الثانى

وقبل تنفيذ الدراسة الاساسية تم اجراء ما يلى :

- اعداد استمارات جمع البيانات وتدوين النتائج (مرفق ٧)
- حصر الخبراء المتخصصين فى مجالات البحث (تدريس - سياحة - معاقين) وتحديد شروط اختبارهم (مرفق ١)
- تحديد متغيرات البحث وأجرى قياسات التجانس فيها وذلك فى المدة من ٢/٢٠ حتى ١٩٩١/٢/٢٨ كما هو موضح آنفـاً بالجدولين (٢ ، ٣) ، وقد قام باجراء الاختبارات المهارسية لجنة تحكيم مكونة من ثلاث اعضاء من كلية التربية الرياضية للبنات بالجزيرة

تطبيق البرنامج التدريبى المقترح :

قامت الباحثة بتطبيق البرنامج التدريبى المقترح لمدة ثلاثة شهور فى الفترة من ١٩٩١/٣/٢ الى ١٩٩١/٥/٣١ بأجمالى ٣٦ وحدة تدريبية بواقع عدد ٣ مرات اسبوعيا ايام السبت ، الاثنين ، الاربعاء

من كل اسبوع واستغرق تطبيق الوحدة التدريبية ١١٠ ق منها
٢٠ دقيقة تدريب خارج الماء ، ٩٠ دقيقة
داخـل الماء .

وقد تخلل فترة التدريب قياس للسرعة القصوى
لسباحة ٥٠ متر حرة للارتقاء بحمل التدريب
كما سبق الاشارة الى ذلك .

القياسات البعدية :

تم اجراء القياسات البعدية في نهاية البرنامج
بنفس شروط ومامفكات القياس القبلى
وذلك خلال الفترة من ١٩٩١/٦/٢ الى
١٩٩١/٦/١٠ .

اسلوب التحليل الاحصائى :

اجرى التحليل الاحصائى للبيانات
باستخدام :

- المتوسط الحسابى .
- الانحراف المعياري .
- معامل الالتواء .

- اختبار (ت) للفروق •

ثم اختبار مستوى المعنوية عند ٠.٥ ر لتحديد
دلالة الفروق الاحصائية لتفسيرات
البحث •