تأثير برنامج تأهيلي باستخدام تمرينات (TRX) على انحراف الإنحناء الجانبي وكثافة عظام العمود الفقري للمعاقين سمعياً

م. د/ أحمد فؤاد أنور العليمى*

ملخص البحث:

الهدف الأساسي للبحث هو تصميم برنامج تأهيلى يشتمل على تمرينات (TRX) ومعرفة تأثيره على انحراف الإنحناء الجانبي الأيمن والأيسر وبعض المتغيرات البدنية المرتبطة بانحراف الإنحناء الجانبي وكثافة ومحتوى عظام العمود الفقرى ومستوى درجة الألم للمعاقين سمعياً.

استخدم الباحث المنهج التجريبي باستخدام التصميم التجريبي لمجموعتين تجريبيتين وباستخدام القياسات القبلية والبعدية، وتم إختيار عينة البحث بالطريقة العمدية من المعاقين سمعياً، وبلغ قوام عينة البحث الأساسية (٢٢) معاق سمعي، وتم تقسيمهم إلى مجموعتين (١١) معاق من المصابين بالإنحناء الجانبي الأيمن، (١١) معاق من المصابين بالإنحناء الجانبي الأيسر، (٤) معاقين للدراسة الإستطلاعية بعد إستبعاد ذوى الإعاقة المختلفة والإعاقات المتعددة.

واستخدم الباحث فى في تنفيذ البرنامج التأهيلى جهاز(TRX)، كما استخدم الباحث فى القياسات القبلية والبعدية أجهزة (الإسكليوميتر– فارة العمود الفقرى– الجينوميتر– الديناموميتر– DEXA) لقياس المتغيرات القوامية والبدنية وكثافة العظام ودرجة الألم للعينة قيد البحث، وتم تطبيق البرنامج لمدة ثلاثة شهور، وبواقع ثلاث وحدات تأهيلية فى الأسبوع، وإشتمل البرنامج على (٣٦) وحدة تأهيلية.

فى ضوء إجراءات البحث وحدود العينة والتحليل الإحصائي تم التوصل إلى أن البرنامج التأهيلى له تأثير إيجابي على انحراف الإنحناء الجانبي (الأيمن– الأيسر) والمتغيرات البدنية المرتبطة بانحراف الإنحناء الجانبي والكثافة والمحتوى المعدني ودرجة الألم للعمود الفقرى للمعاقين سمعياً.

فى حدود عينة البحث وما تم التوصل إليه من نتائج يوصى الباحث بتوجيه نتائج هذا البحث للعاملين فى مجال التأهيل الحركي للانحرافات القوامية لذوى الإحتياجات الخاصة بصفة عامة وتأهيل المعاقين سمعياً بصفة خاصة، وإجراء أبحاث تتناول استخدام التمرينات التأهيلية (TRX) لانحرافات أخرى ولإعاقات أخرى.

الكلمات المفتاحية: برنامج تأهيلى (TRX) – الإنحناء الجانبي– كثافة العظام– المعاقين سمعياً.

---

* **مدرس بقسم علوم الصحة الرياضية بكلية التربية الرياضية – جامعة بنها.**

Email: ahmed.aloleimi@fped.bu.edu.eg **Mob:** 00201000610614

Research Summary:

The main objective of the research is to design a rehabilitation program that includes TRX exercises and know its effect on the left and right lateral flexion deviation, some physical variables related to lateral flexion deviation, the density and content of the spine bones, and the level of pain degree for the hearing impaired.

The researcher used the experimental method using the experimental design of two experimental groups and using tribal and dimensional measurements, and the research sample was chosen in a deliberate way from the hearing impaired, and the basic research sample consisted of (22) hearing impaired, and they were divided into two groups (11) handicapped with right lateral curvature, (11) disabled of those with left lateral curvature, (4) disabled for the exploratory study after excluding people with different disabilities and multiple disabilities.

In the implementation of the rehabilitation program, the researcher used the TRX device, and in the tribal and dimensional measurements, the researcher used devices (skilometers - spine rats - genometers - dynamometers - DEXA) to measure stature and physical variables, bone density and pain degree for the sample under research, and the program was applied for three months, with three qualifying units per week, and the program included (36) qualifying units.

In light of the research procedures, the limits of the sample and the statistical analysis, it was concluded that the rehabilitation program has a positive effect on the lateral curvature deviation (right-left) and the physical variables associated with lateral curvature deviation, density, mineral content, and pain degree of the spine for the hearing impaired.

Within the limits of the research sample and the results reached, the researcher recommends directing the results of this research to workers in the field of motor rehabilitation of postural deviations for people with special needs in general and rehabilitation of the hearing impaired in particular, and conducting research on the use of rehabilitation exercises (TRX) for other deviations and other disabilities.

Keywords: rehabilitation program (TRX) - lateral curvature - bone density - the hearing impaired.