

## تأثير استخدام تمرينات الجيروتونيك لتحسين بعض المتغيرات البدنية والفسولوجية لناشئي الكرة الطائرة

\* أ.د / محمد جمال علي فرج

\* م.د / محمود سعيد محمود حسن

### ملخص البحث

يهدف البحث إلي التعرف على تأثير إستخدام تمرينات الجيروتونيك لتحسين بعض المتغيرات البدنية والفسولوجية لناشئي الكرة الطائرة ، وإستخدم الباحثان المنهج التجريبي بإستخدام التصميم التجريبي لمجموعة واحدة وبالقيااس (القبلي – البيني – البعدي) وذلك لملائمته لطبيعة وأهداف البحث، وتمثل مجتمع البحث في ناشئي الكرة الطائرة بنادي بنها الرياضي وعددهم ٢٣ ناشئ، والمسجلين بالإتحاد المصري للكرة الطائرة للموسم الرياضي ٢٠٢١م / ٢٠٢٢م، حيث تم إختيارهم جميعاً ليمثلو عينة البحث وتم تقسيمهم لعدد (٣) ناشئين للدراسة الإستطلاعية وعدد (٢٠) ناشئ لتجربة البحث الأساسية وقد أظهرت نتائج البحث ما يلي:

- ١- أظهر برنامج الجيروتونيك فاعليته في تحسن المتغيرات البدنية لناشئي الكرة الطائرة والمتمثلة في (القوة العضلية – المرونة – السرعة – الرشاقة – التوازن).
- ٢- أظهر برنامج الجيروتونيك فاعليته في تحسن المتغيرات الفسولوجية لناشئي الكرة الطائرة والمتمثلة في متغيرات الجهاز التنفسي (السعة الحيوية الشهيقية – السعة الحيوية القهرية – حجم الزفير القهري في الثانية – أعلى قيمة للتدفق الزفيري) ومتغيرات الجهاز التنفسي (معدل القلب الأقصى – حجم الضربة الأقصى – الدفع القلبي الأقصى في الدقيقة – الحد الأقصى لإستهلاك الأكسجين- ضغط الدم في الراحة – النبض في الراحة).

**الكلمات المفتاحية:** تمرينات الجيروتونيك، الكفاءة البدنية والفسولوجية، ناشئي الكرة الطائرة.

---

\* أستاذ بقسم نظريات وتطبيقات الرياضات الجماعية ورياضات المضرب – كلية علوم الرياضة – جامعة بنها.

\*\* مدرس بقسم علوم الصحة الرياضية – كلية علوم الرياضة – جامعة بنها.