



## تأثیر تمرینات بیوفیدبک بر ضربان قلب تیروکمان کاران شهر تبریز مهتا اسکندرنژاد<sup>۱</sup>، ندا فکروند لیل آبادی<sup>۲</sup>

۱-دانشیار رفتار و کنترل حرکتی دانشکده تربیت بدنی دانشگاه تبریز

۲-کارشناس ارشد رفتار، یادگیری و کنترل حرکتی دانشکده تربیت بدنی دانشگاه تبریز

### چکیده

هدف از پژوهش حاضر، بررسی تأثیر تمرینات بیوفیدبک بر ضربان قلب تیروکمان کاران شهر تبریز می‌باشد. بدین منظور از روش نیمه تجربی با طرح پیش آزمون و پس آزمون و گروه کنترل می‌باشد. شرکت کنندگان پژوهش را ۱۵ نفر از تیروکمان کاران حرفه‌ای شهر تبریز تشکیل دادند نمونه آماری به صورت در دسترس انتخاب شده و به صورت تصادفی در دو گروه آزمایشی (۸ نفر) و کنترل (۷ نفر) جایگزین شدند و همچنین آشنایی قبلی با بیوفیدبک نداشتند و فاقد هر گونه بیماری جسمانی بودند. در مرحله (پیش آزمون، پس آزمون ۱ و پس آزمون ۲) فرکانس بالا (HF) و فرکانس پایین (LF) ضربان قلب بررسی شد سپس شرکت کنندگان گروه آزمایشی در یک دوره ۲۰ جلسه‌ای، تمرینات بیوفیدبک را آموزش دیده و پس از اتمام این دوره تمرینی در مرحله پس-آزمون ها و یادداری، فرکانس بالا (HF) و فرکانس پایین (LF) ضربان قلب ورزشکاران دوباره مورد بررسی قرار گرفت. تمامی این مراحل، به وسیله دستگاه پروکامپ ۲، ساخت کشور کانادا ثبت و ذخیره شد. تجزیه تحلیل داده‌های پژوهش با استفاده روش‌های آماری توصیفی و استنباطی شامل تحلیل واریانس با اندازه گیری مکرر و با استفاده از نرم افزار SPSS نسخه ۲۲ انجام شد. از آزمون شاپیرو-ویلک به منظور بررسی توزیع نرمال داده‌ها استفاده شد. نتایج آزمون شاپیرو-ویلک توزیع نرمال داده‌ها رو نشان می‌دهد ( $P \leq 0/05$ ). نتایج آزمون تحلیل واریانس یا اندازه گیری مکرر اثر لامبدای ویلکز ( $P = 0/001$ ) نشان داد که تمرینات بیوفیدبک بر فرکانس بالا و پایین ضربان قلب ورزشکاران تأثیر نداشته و میزان ضربان قلب را کاهش نداد. بیوفیدبک کاربرد وسیلی برای کمک به ذهن در جهت کنترل بدن است. پس خوراند زیستی (بیوفیدبک) شیوه تکمیل کننده و جایگزین برای دارو درمانی است که در آن فرد می‌آموزد عملکرد بدن از جمله ضربان قلب را به کمک ذهنش کنترل کند. در اصل بیوفیدبک، به افراد قدرت استفاده از افکار برای کنترل بدن را می‌دهد. با توجه به عواملی که گفته شد شاید به دلیل کم بودن تعداد جلسات و آزمودنی و تأثیر عوامل مختلف روانی بر ذهن ورزشکار که کنترل آن از عهده محقق خارج است در این پژوهش تمرینات بیوفیدبک نتوانسته تأثیرات مثبتی را در جهت کاهش انگیختگی، استرس و اضطراب ورزشکاران بگذارد.



**واژگان کلیدی:** بیوفیدبک، فرکانس بالا ضربان قلب، فرکانس پایین ضربان قلب، انگیختگی، استرس.