

BA LÔ GIẢM NHẸ TRỌNG LƯỢNG KHI BƯỚC ĐI

Sau khi phát minh chiếc ba lô thu hồi năng lượng khi đi bộ có khả năng sạc điện cho máy móc, một nhà nghiên cứu Mỹ hiện đang tìm cách giúp đỡ những người đeo túi nặng trên lưng.

Nhà sinh học Larry Rome thuộc Trường Đại học Pennsylvania đã cùng hai cộng sự giới thiệu trên tạp chí Nature một thiết bị cho phép giảm 80% trọng lượng mang trên vai ở mỗi bước đi.

Nguyên tắc là dùng các sợi dây đàn hồi để treo chiếc ba lô đeo trên lưng, nhằm giảm nhẹ các chuyển động thẳng đứng. Các đo đạc ở những người tình nguyện đi trên máy đi bộ chứng minh người ta có thể đeo một túi nặng 27kg được treo như vậy tiêu thụ năng lượng tương đương đeo một chiếc túi cổ điển nặng 21,7kg. Các sợi dây đàn hồi làm giảm nhẹ các chuyển động và ngăn chiếc ba lô chuyển động lên xuống ở mỗi bước đi gây sự mệt mỏi ở người mang. Những chuyển động thẳng đứng này do tác động con lắc làm hông nâng lên 5 đến 7cm ở mỗi bước đi.

Nhà sinh học Larry Rome (Ảnh: Techno-science.net)

Để hoạt động hiệu quả, việc căng các sợi dây đàn hồi cần được điều chỉnh theo trọng lượng. “Khi thêm 3 hoặc 4kg trong túi xách, chỉ cần căng lại các sợi dây được cài bởi những cái chốt đơn giản”, nhà sinh học giải thích.

Nguyên tắc này có thể ứng dụng cho những người đi bộ xa hay binh lính phải đeo những ba lô to, cũng như cho các em học sinh đeo cặp quá nặng. Việc giảm sự gấn sức cho người mang giúp hạn chế các vấn đề về chỉnh hình.

Tác động giảm nhẹ càng gây ấn tượng hơn khi chạy. Áp lực của một chiếc túi nặng 20kg mang trên vai tương đương một lực trên 60kg ở mỗi bước chạy, nhanh chóng gây sự mệt mỏi. Với chiếc túi treo, lực bổ sung giảm đi 86%, khiến người chạy cảm thấy nhẹ nhàng hơn. Điều này có thể gây sự quan tâm đối các dịch vụ cấp cứu cũng như lính cứu hỏa cần can thiệp nhanh.

Nguyên tắc là dùng các sợi dây đàn hồi để treo chiếc ba lô đeo trên lưng, nhằm giảm nhẹ các chuyển động thẳng đứng. (Ảnh: Techno-science.net)