

تاب فضائی سه بعدی (تاب ژيروسکپی-
جایرو تاب)



تاریخچه :

جایروتاب یک وسیله تفریحی و ورزشی است که در ابتدا برای تربیت خلبانان در استرالیا طراحی و ساخته شد. اولین بار این دستگاه به شکل فعلی در جولای ۱۹۶۴ تحت شماره ثبت اختراع ۳۱۴۱۶۶۹ در استرالیا توسط شخصی به نام هلموت ساچی ساخته شد و او بعداً امتیاز اختراع خود را به شخصی به نام هرمن دیتربش آلمانی واگذار نمود و وی پس از ایمن سازی دستگاه گواهینامه ایمنی تووف آلمان را برای این دستگاه اخذ نمود. بعد از آن ساخت این دستگاه در آمریکا، آلمان، کره و تایوان به شکل فعلی شروع گردید. جامعه جهانی هوا و فضا نوردی خیلی زود به ارزش آن در ایجاد حس بی وزنی و کمک به افزایش حفظ تعادل در خلبانان و فضا نوردان پی برد. نیروی هوایی آمریکا و سازمان فضا نوردی آمریکا (NASA)، سازمان فضا پیمائی میر روسیه و لوفت هانزا در برنامه های آموزشی فضا نوردان و خلبانان خود از این وسیله بطور موثری استفاده می کنند. اغلب فضا نوردان اروپائی که در سازمان فضا پیمائی میر روسیه آموزش دیده اند برای تمرین حالت بی وزنی و حفظ تعادل از این دستگاه استفاده نموده اند.

به عنوان یک وسیله ورزشی:

در نوع بدون موتور این دستگاه، کاربر می تواند مستقیماً سرعت و جهت حرکت دستگاه را با جابجائی مختصر وزن بدن خود تعیین نماید. این دستگاه از سه حلقه داخلی، وسطی و بیرونی تشکیل شده است و از آنجائیکه در نوع بدون موتور این دستگاه حرکت توسط سوار کار آغاز می شود بنابراین هر سوار کار بنا به نیاز و سلیقه خود نحوه حرکت و سرعت حرکت دستگاه را تعیین می کند. بنابراین هیچ دو سوار کاری تجربه ای مشابه نخواهند داشت حتی یک سوار کار هم نمی تواند یک حرکت تکراری داشته باشد. جهت حرکت آن دائماً در حال تغییر است. بدین نحو که سرعت و جهت چرخش حلقه داخلی که سوار کار در آن قرار دارد به میزان بیشتری تحت کنترل سوار کار قرار دارد ولی خود این حلقه با ۳۶۰ درجه آزادی چرخش در حلقه وسط که به میزان کمتری تحت کنترل سوار کار قرار دارد گرفته و حلقه وسطی نیز در حلقه بیرونی با ۳۶۰ درجه آزادی چرخش قرار دارد که جهت حرکت و چرخش آن کاملاً خارج از اراده و کنترل سوار کار بوده و لحظه به لحظه در حال تغییر غیر قابل پیش بینی است. بنابراین شما هیچگاه از آن خسته نخواهید شد چونکه همیشه مانوری و حرکتی وجود دارد که شما هرگز آن را تجربه نکرده اید. این حرکات بصورت طبیعی و غیر منتظره اتفاق می افتد. حرکات ذاتاً موزون آن فرصتی بسیار نایب را فراهم می آورد تا بدن سوارکار در یک فضای سه بعدی ریتم متغیری از تلاش و آرامش مفرح را تجربه نماید. برعکس ظاهر آن، این دستگاه یک وسیله ای نیست که در آن چشم ها را ببندید و خود را به حرکات ماشین بسپارید. در صورتی که چرخش حلقه داخلی این وسیله توسط حرکات خودآگاه بدن سوارکار آن کنترل شود به هیچ عنوان باعث سر گیجه و ایجاد حالت تهوع نمی شود. درست مانند دوچرخه ای که ایستائی آن توسط تعادل و وزن بدن دو چرخه سوار تامین می شود در اینجا نیز حرکات چرخشی و تعادل حرکت سه بعدی دستگاه توسط تغییر مکان مرکز جرم بدن تامین می شود. این دستگاه تنها وسیله ورزشی شناخته شده ای است که قادر به حرکت در سه بعد و در جهتی است که نیروی آن تنها توسط وزن سوار کار آن تامین می شود. این دستگاه یک وسیله ای عالی و امن برای ورزشکاران است که حتی می تواند برای پرورش اندام و افزایش آمادگی جسمانی نایبانیان نیز بکار رود. تمرین با این وسیله سبب افزایش اعتماد به نفس ورزشکار به روشی کاملاً جدید می شود که قبلاً آنرا هرگز تجربه نکرده است. علاوه بر تقویت عضلانی تمرین با این وسیله احساس کاملاً جدید و تجربه نشده ای ایجاد می کند که سبب افزایش حفظ تعادل و سطح هوشیاری و کاهش اختلالات عصبی می شود. این وسیله حتی می تواند در توانبخشی دوره فیزیوتراپی بطور موثری عمل نماید.

شما می پرسید این چگونه می تواند یک ورزش باشد؟

برای تامین نیروی تعادل در تقابل با حرکات غیر قابل پیش بینی سه بعدی، تمام عضلات بدن بطور یکنواخت درگیر شده و انرژی مصرف می کنند و از این رو است که سوار کار آن بدون اینکه احساس خستگی کند بطور ناخود آگاه و رفلکسی انرژی مصرف می کند و این مصرف انرژی لاجرم از طریق عضلات بدن صورت می پذیرد که در نهایت به تقویت کل عضلات و مصرف چربی ها منتهی می شود.

حتی اگر به نظر برسد که سوارکار آن کاری انجام نمی دهد و یا تلاشی نمی کند ولی در واقع سوار کار در حال انجام یک فعالیت شدید ایزومتریک است. موقعیت مرکز جرم بدن سوار کار در فضا نسبت به کشش جاذبه دائماً در حال تغییر است و بنابراین میزان مقاومتی که گروه مختلف عضلات جهت غلبه به نیروی گرانشی از خود نشان می دهد نیز دائماً در حال تغییر است و این بدان معنی است که سوار کار در یک لحظه مجبور به انقباض یک سری از عضلات است و در لحظه بعدی که موقعیت مرکز جرم بدن تغییر کرده است عضلات قبلی را ریلکس نموده و گروه عضلات جدیدی را متناسباً منقبض نماید و این یعنی مصرف انرژی و ورزش ایزومتریک یا ایست ورزشی. هر چه سرعت حرکت بیشتر و وزن بدن سوارکار زیادتیر باشد، میزان انرژی ماهیچه ای صرف شده برای حفظ تعادل افزونتر می باشد. پس از سوار کاری شما همان احساس خستگی را در بازوان و سوزش را در عضلات شکم خود خواهید داشت که پس از ورزش شما و دراز نشست و همان نفس نفس زدن را خواهید داشت که پس از دویدن با ترد میل. بسته به سرعتی که سوار کار اعمال می کند می توان از یک ورزش سبک کششی مفرح تا فعالیت شدید اروبیک تا رسیدن به حد مطلوب ضریان قلب با این دستگاه انجام داد.

حرکت سه بعدی دستگاه برای ورزشکاران صرفنظر از اینکه در چه رشته تخصصی ورزش می کنند، شرایطی را فراهم می کند که آمادگی جسمانی خود را بالا ببرند بطوریکه سوار شدن به این دستگاه یکی از بهترین روشهای بهبود استقامت در قله فعالیت جسمانی است.

- به عنوان یک وسیله تفریحی:

نوع موتور دار این دستگاه با قابلیت تنظیم سرعت چرخش حلقه بیرونی این امکان را به سوار کار آن می دهد که انرژی کمتری را مصرف نموده و از چرخش های غیر قابل پیش بینی حلقه های داخلی آن، از رسیدن به اوج یک هیجان وصف ناپذیر ناشی از احساس بی وزنی و شتاب های سه بعدی وارده بر بدن خود نهایت لذت را ببرد و یک ورزش سبک مفرح تکرار نشدنی را تجربه نماید.

- فوائد بهداشتی و پزشکی:

ورزش با این وسیله به سبب ایجاد کشش در ناحیه پایین تنه پشت و تقویت همزمان عضلات آن، باعث تسکین درد این ناحیه از بدن می شود. مطالعات پزشکی نشان می دهد که چگونه این امر میسر است. رفتار رفلکسی بدن برای حفظ تعادل، باعث افزایش توان تعادل و هماهنگی اعضاء بدن و احساس هیجان ایمن آن، سبب تمدد اعصاب می شود. مزایای وارونه تراپی بیشمارند و مهمترین آنها کاهش استرس و کمینه کردن اثرات پیری حاصل از عادت های نشست و ایستادن ناهمتراز می باشد. گرانش زمین به خودی خود باعث وارد آمدن فشار به ستون فقرات و کلیه اعضاء بدن می شود. در طول روز حتی اگر کار فیزیکی شدید انجام ندهیم و تمام اصول بهداشتی را در مورد طرز صحیح راه رفتن و ایستادن و نشستن رعایت کنیم، در تمام مدت طول روز گرانش زمین بصورت قائم بر بدن ما اثر می گذارد و استرس ذخیره شده در طول روز باعث ایجاد خستگی می شود. حال اگر فشار مضاعف ناشی از طرز نشست و ایستادن نا صحیح را نیز به عامل فوق اضافه نمائیم احساس خستگی و استرس به مرز خارج از آستانه تحمل نیز می رسد. در هنگام ورزش با این دستگاه به هنگام وارونه شدن در اثر کشش وارد شده که برعکس نیرو های وارد شده بر بدن در طول روز است مقدار زیادی از تنش های فشاری وارد شده در طول روز آزاد می شود و شخص احساس آرامش می کند و به خاطر هیجانات ایجاد شده غدد درون ریزی مثل هیپوفیز و تیروئید تحریک شده و سبب جوان تر و شادابتر شدن پوست و بافت آن می شود. غدد دیگر تحت کنترل هیپوفیز نیز به همین علت تحریک می شوند. با تحریک جریان لنفاوی و نتیجتاً زهکشی لنفاوی از تشکیل مواد سمی جلوگیری کرده و باعث تقویت و پاسخ گوئی بهتر

سیستم ایمنی بدن می شود. باعث ازدیاد جریان خون پر اکسیژن در مغز شده و خستگی ذهنی را کم کرده و سر درد را از بین می برد.

شما می دانید که هر نوع ورزشی استرس را در افراد کاهش می دهد ولی آیا این را نیز می دانستید که فعالیت روزانه تکراری و یکطرفه یک علت اصلی استرس می باشد؟ جاپروتاب به شما این امکان را می دهد که به بدن خود هم ورزش های کششی بدهید و هم عضلات خود را تقویت کنید و از این نظر تنها و منحصر به فرد است زیرا این تنها وسیله ای است که می تواند همزمان به عضلات شما هم کشش وارد کرده و هم ورزش قدرتی بدهد.

- به عنوان منبع در آمد:

برای افرادی که با سرمایه کمی می خواهند در آمد خوبی داشته باشند، می توانند با خرید نوع چرخدار این دستگاه مانند یک شهر بازی متحرک عمل نموده و در هر شهری با ارائه یک ورزش مفرح به جوانان منبع در آمدی برای خود ایجاد نمایند. با سوار شدن اولین مشتری، مشتریان دیگری جذب خواهند شد چرا که تماشای یک سوار کار هنگام استفاده از این دستگاه برای ناظرین و تماشاگر ها نیز مهیج و جالب است و این سبب جذب و اشتیاق تعداد بیشتر برای استفاده خواهد شد.

- سایر کاربرد ها :

استفاده در فیزیوتراپی - استفاده برای بدنسازی و افزایش آمادگی جسمانی نابینایان - نصب در پارک ها و شهر بازی ها - بدنسازی ورزشکاران حرفه ای در رشته های رزمی و کشتی - استفاده به عنوان وسیله ورزشی ایزومتریک هوازی و چربی سوز - آموزش نیروهای نظامی و خلبانان- استفاده به عنوان سیمولاتور با نصب نمایشگر سه بعدی در کلاه سوارکار و ایجاد یک فضای مجازی - استفاده در شو های تلویزیونی - استفاده در مدارس کل کشور - ایجاد یک فضای تفریحی ارزان قیمت در روستا ها - ایجاد فضاهای تفریح عمومی و تفریح و و قابل دسترس فوری برای همگان و

- ایمنی و نگهداری:

نوع تفریحی آن دارای یک یا دو صندلی بوده و سوارکار کاملاً در محل خود مهار می شود تا ایمنی کامل تامین گردد. و در نوع ورزشی آن پا های سوار کار مهار می شود و دست ها آزاد هستند تا از محل های مناسب دستگیره گرفته و شتاب مورد نظر را به دستگاه بدهند. جاپروتاب با بالاترین استاندارد طراحی و از بهترین و با کیفیت ترین مواد اولیه به منظور رسیدن به حد اکثر ایمنی ساخته شده است. طراحی و ساخت آن به گونه ای بوده است که کمترین هزینه نگهداری و تعمیرات را داشته و سالها به نرمی و روانی کار می کند.