



زیست شناسان با مطالعه روی هشت پاها (اختاپوس ها) دریافته اند که تغییر رنگ این موجودات به اندازه دودین انسان به مدت ۲۵ دقیقه انرژی مصرف می کند. به گزارش اقتصادسرا آماز آی ای،هشت پاپایان به دلیل توانایی های خود در تغییر رنگ به صورت آنی و لحظه ای شهرت دارند، مهارتی که برای فریب دادن شکار چپان و غافلگیری طعمه ها از آن استفاده می کنند. با این حال، میزان انرژی مصرفی بابت این روش استتار خارق العاده تاکنون به صورت یک راز باقی مانده بود.

تغییر رنگ یک مکانیسم تطبیقی حیاتی برای بسیاری از حیوانات است، اگر چه تصور می شود به انرژی قابل توجهی نیاز دارد. اکنون زیست شناسان میزان انرژی مصرفی هشت پاها در طول تغییر رنگ کامل خود را اندازه گیری کرده اند که بیش از پیش جدیدی در مورد زیست شناسی آنها ارائه می کند.

در حالی که مزایای توانایی های تغییر رنگ هشت پاها به خوبی مستند شده است، مقدار انرژی مصرفی آنها برای انجام این کار تا حد زیادی ناشناخته مانده است. کرت آنتانک (Kirt Onthank) زیست شناس دریایی و استاد زیست شناسی در دانشگاه والا والا (Walla Walla) در واشنگتن توضیح داد که این درک جدید از هزینه متابولیک تغییر رنگ، بینش هایی را در مورد هزینه هایی که هشت پاها برای پنهان ماندن می پردازند، ارائه می دهد. هشت پاپا مانند بسیاری از دیگر سرپایان (cephalopods) دارای اندام های پوستی خاصی هستند که سلول های رنگدانه ای (chromatophores) نامیده می شوند. این کیسه های کوچک رنگدانه به فیبر های عضلانی متصل هستند که مانند پرهای روی یک چرخ عمل می کنند. هنگامی که ماهیچه ها شل می شوند، کیسه های رنگدانه به نقاط تقریباً نامرئی منقبض می شوند و هنگامی که ماهیچه ها منقبض می شوند، کیسه ها را منبسط می کنند و رنگدانه را در سراسر پوست پخش می کنند و رنگ را آشکار می کنند. سرپایان گروه مهمی از نرم تن ها یا تکامل یافته ترین آنها هستند. سرپایان نام خود را مدیون پاهای تغییر شکل یافته متعدد در اطراف سر خود هستند. این جانوران منحصراً دریایی هستند و ویژگی آنها تقارن دو طرفه، سر برجسته و مجموعه ای از بازوها یا شاخک هاست که از پای اولیه نرم تنان تغییر یافته اند. از آنجا که سرپایان قادر به ترشح مرکب از بدن خود هستند، ماهیگیران به آنها ماهی های مرکب نیز می گویند.

سلول های رنگدانه ای نیز سلول هایی هستند که رنگ تولید می کنند و بسیاری از انواع آنها سلول های دارای رنگدانه یا گروه هایی از سلول ها هستند که در طیف گسترده ای از جانسوران از جمله دوزیستان، ماهیان، خزندگان، سخت پوستان و سرپایان یافت می شوند. در مقابل، پستانداران و پرندگان دارای دسته ای از سلول ها به نام ملانوسیت برای رنگ آمیزی هستند. طبق گفته آنتانک، هر کروماتوفور مانند یک پیکسل کوچک روی یک صفحه نمایش عمل می کند و هشت پاها دارای ۲۳۰ کروماتوفور در هر میلی متر مربع از پوست خود هستند که بسیار بیشتر از ۱۸۰ پیکسل در میلی متر مربع در یک نمایشگر لپ تاپ ۱۳ اینچی با قابلیت نمایش تصاویر با کیفیت 4K است. برای تغییر رنگ، هزاران ماهیچه کوچک در این اندام های پیکسل مانند منقبض می شوند. هشت پاها با کنترل دقیق هر کروماتوفور از طریق سیستم عصبی خود می توانند الگوهای استتار پیچیده یا نمایش های بصری استاندارد ای تولید کنند.

یک مطالعه جدید، مقدار انرژی مصرفی بابت تغییر رنگ در هشت پاها را بررسی کرد. این تحقیق که توسط آنتانک و سوفی سونر (Sofie Sonner) در دانشگاه والا والا در واشنگتن انجام شد، شامل تجزیه و تحلیل نمونه های پوست از ۱۷ هشت پای قرمز آرام شرقی (ruby octopuses) بود. این مطالعه نشان داد که تغییر کامل رنگ به طور متوسط به ۲۱۹ میکرومول اکسیژن در ساعت نیاز دارد که معادل آن میزان انرژی است که هشت پا برای سایر عملکردهای بدن خود در حالت استراحت استفاده می کند. آنتانک با مقیاس بندی یافته های خود بر اساس نسبت های انسانی تخمین زد که اگر انسان ها نیز مجهز به پوست هشت پاپایان با قابلیت تغییر رنگ بودند، روزانه ۳۹۰ کالری اضافی می سوزانند که تقریباً مشابه با دودین به مدت ۲۵ دقیقه است. هشت پاها و سرپایان تنها حیواناتی نیستند که قادر به تغییر رنگ هستند. تغییر رنگ سریع به طور مستقل در طیف گسترده ای از گونه ها از جمله دوزیستان، خزندگان، ماهی ها، بندپایان و نرم تنان فرگشت یافته است که اهمیت تطبیقی گسترده آن را برجسته می کند. تغییر رنگ سرپایان بسیار سریع تر و دقیق تر از حیواناتی مانند آفتاب پرست است که از هورمون ها برای کنترل سلول های رنگدانه استفاده می کنند و از آنجایی که فرآیند تغییر رنگ در دیگر حیوانات، کندتر است، احتمالاً انرژی کمتری مصرف می کنند. این مطالعه در مجله PNAS منتشر شده است.



سرتیپ گروہ امنیت دریایی - محمدجواد شهریاری پور- هفتم آذر، سالروز حماسه آفرینی کارکنان شجاع نیروی دریایی ارتش در نبرد با متجاوزان عراقی است که با کمترین امکانات و با ایثار جان خود، بزرگترین ضربه را بر پیکر نیروی دریایی دشمن وارد ساخته و شجاعانه از حقانیت و تمامیت ارضی ایران اسلامی دفاع کردند. سربازانی که با اهدای خون خود، در دل آب های موج و خروشان خلیج فارس، به ندای هل من ناصر حسین زمان لبیک گفتند و با افتخار شربت شهادت نوشیدند.

ناخداسوم مدیریت و کمیسر دریایی محمدجواد شهریاری پور در نوشتاری برای روزنامه دریایی اقتصاد سرآمد آورده است: حضور نیروی دریایی ارتش جمهوری

اسلامی ایران در صحنه های نبرد زمینی و حماسه هایی که تفنگداران و تکاوران این نیرو در حفظ آبادان و شکستن محاصره دریایی آن، در اوایل جنگ تحمیلی آفریدند، به ویژه در مقاومت ۳۴ روزه در خرمشهر نیز شایان تقدیر است. درگیری واحدهای شناور این نیرو با دشمن که منجر به نابودی تعدادی از واحدهای شناور عراق در اروندرود شد، همچنین عملیات مهم مروارید و درگیری با ناوهای آمریکایی، نشان دهنده این است که نیروی دریایی ارتش، پیشتاز و سدی در برابر هجوم و تجاوز دشمن بوده است. نیروی دریایی همچنین در طول دوران دفاع مقدس و در اجرای سیاست جمهوری اسلامی، مبنی بر توقیف کشتی هایی که دارای کالاهای مشکوک به مقصد عراق بودند، وظیفه مهمی برعهده داشت؛ به گونه ای که این نیرو ضمن نظارت بر تردد کشتی های وارد شده به خلیج فارس و دریای عمان، از طریق تنگه هرمز، به بازرسی و بازرسی کشتی های مشکوک می پرداخت، که در نتیجه آن صدها کشتی خارجی کنترل و بازرسی شدند.

به مناسبت رشادت ها و دلآوومردی های نیروی دریایی ارتش در دفاع از جزایر، بنادر، سواحل و دریاهای کشور، به ویژه دفاع از آبادان و خرمشهر و آبهای نیلگون خلیج فارس در دوران دفاع مقدس و در نطفه خفه کردن نیروی دریایی دشمن بعثی، در ابتدای دوران دفاع مقدس، با تأیید اسام خمینی (ره) هفتم آذر، روز نیروی دریایی ارتش نام گرفت تا همه ساله، حماسه با شکوه دریادلان نیروی دریایی و یادشهای عزیز و گرانقدر دریایی گرامی داشته شود.

بیان مسئله:

در سپیده دم هفتم آذرماه ۱۳۵۹، قهرمانان نیروی دریایی ارتش جمهوری اسلامی ایران، درسی تلخ به نیروی دریایی عراق داد؛ به طوری که در لحظات اولیه عملیات مروارید متهورانه دریایی، توانستند هفت ناوچه پیشرفته و اژدر افکن عراق موسوم به (اوزا) در حوالی سکوهای نفتی (البکر و الامیه) که جنبه اقتصادی مهمی برای دولت عراق داشتند، به قعر دریا بفرستند. در ادامه این عملیات، چند فروند دیگر از ناوها و قایق های دشمن توسط ناوچه همیشه قهرمان (پیکان) نابود شدند، تعدادی از بالگردهای دشمن نیز که از ناوهای خود پشتیبانی می کردند، ساقط و چند فروند از هواپیماهای جنگنده دشمن توسط

«روزنامه دریایی سرآمد» تحلیل کرد؛

نیروی دریایی حافظ اقتصاد دوران دفاع مقدس

دوران دفاع مقدس پی نبرده، عدم معرفی مناسب بوده است. با شروع جنگ تحمیلی ظرفیت بنادر خرمشهر و آبادان به دلیل اینکه در معرض تیر مستقیم نیروهای بعثی بود، غیرقابل استفاده شد. با شلیک بیش از ۱۱۰۰ فروند موشک و استفاده از صدها فروند مین شناور، با غیرقابل استفاده شدن اسکله ها و لنگرگا ههای بنادر حاشیه اروندرود و عدم وجود بنادر مناسب در خلیج فارس و دریای عمان، عمده تلاش تأمین مایحتاج و ارزاق عمومی و ضروری، نیازمندیهای کشور و جبهه و جنگ در بندر امام خمینی (ره) متمرکز شد.

کشتی های ورودی و خروجی به خورموسی در تیررس موشک های ساحل به دریا و موشک های دریایا به و هواپایه عراق قرار داشتند و آسیب دیدن و متوقف ماندن کشتی ها در این آبراه، علاوه بر ایجاد محدودیت تردد در این کانال راهبردی و قطع خطوط مواصلاتی دریای خودی، می توانست در ابعاد مختلف نظامی، سیاسی و بویژه در اداره امور جنگ و امنیت ملی کشور تأثیر فوق العاده ای گذاشته و کشور را با بحران کمبود مایحتاج عمومی مواجه کند.

این موضوع برای دشمن یعنی چنان اهمیت داشت که در طول جنگ تحمیلی همواره تمام سعی و تلاش خود را در شمال خلیج فارس به این مسئله معطوف کرده بود؛ به گونه ای که در این زمینه در طول هشت سال جنگ تحمیلی، با شلیک بیش از ۱۱۰۰ فروند موشک و استفاده از صدها فروند مین شناور در دریا، سعی در ایجاد اختلال در خطوط کشتیرانی جمهوری اسلامی ایران داشت.

دشمن در روزهای آغاز جنگ با به کارگیری موشک های استتیکس ناوچه های موش کانداز اوزا، کشتی های تجاری و نفتکش جمهوری اسلامی ایران را مورد هدف قرار می داد، لیکن پس از عملیات ظفرمند مروارید در هفتم آذرماه ۱۳۵۹ که موجب انهدام دوسوم از نیروی دریایی عراق و کسب سیادت دریایی جمهوری اسلامی ایران شد، دشمن با بهره گیری از ترندهای مختلف دیگر، ازجمله پرتاب موشک های ساحل به دریای کرم ابریشم مستقر در منطقه رأس البیشه و موشک های (اگروست) اهدایی غرب توسط هواپیماهای اجاره ای (سوپر اتاندارد) و بالگردهای (سوپر فرلون) سعی در قطع خطوط مواصلاتی دریایی و اختلال در امر صدور نفت جمهوری اسلامی ایران داشت.

نتیجه گیری:

نیروی دریایی ارتش جمهوری اسلامی ایران با اتخاذ تدابیر لازم، اجرای روش های خاص، به کارگیری مناسب یگان های شناور رزمی و تیم های عملیات ویژه تکاوران و غواصان و پشتیبانی هوایی جنگنده های نیروی هوایی قهرمان کشور و بالگردهای هوادریا در طول جنگ؛ با اسکورت کاروان های تجاری و نفتکش و در منطق های به وسعت ۶۱ هزار کیلومترمربع، با موفقیت کامل و کمترین تلفات و خسارت ممکن انجام داد و در این راستا توانست یکی از اهداف مهم جنگ دریایی که همانا باز نگه داشتن خطوط مواصلاتی دریایی خودی است را تحقق بخشد. سلسله عملیات های اسکورت کاروان تجاری و نفتکش، با اهداف زیر در طول جنگ و بسا قدرت هرچه تمام تر به اجرا در آمد.

ناچیز بوده؛ بطوری که کشتی های کنار اسکله و ورودی ها و خروجی های به این خور، با حملات موشکی ساحل به دریا و یا تهاجم هوایی عراق آسیب می دیدند.

آسیب دیدن این کشتی ها صرف نظر از ایجاد محدودیت در تردد به این کانال بسیار مهم و راهبردی، می توانست خطر قطع خطوط مواصلاتی خودی و شروع بحران کمبود نیازمندی های داخلی را در پی داشته باشد. آغاز مأموریت اسکورت کاروان ها که از روزهای آغازین جنگ تحمیلی شروع شد و تا پایان جنگ ادامه داشت؛ به نوعی کلیه یگان های شناور، پروازی، تفنگدار و سایر نیروها نیروی دریایی ارتش را در بر گرفت.

اهمیت اقتصادی مقابله با تدابیر دشمن در قطع خطوط مواصلاتی در ابعاد مختلف بویژه اداره جنگ، تأمین نیازمندی های عمومی و حفظ امنیت ملی کشور؛ مهم و با ارزش بود و دشمن تمام سعی و تلاش خود را در راستای مقابله با آن صرف می کرد. در دوران جنگ تحمیلی، در مجموع ۱۰ هزار فروند کشتی تجارنی و نفتکش توسط ناوهای نیروی دریایی اسکورت و همراهی شدند. در حدود ۳۰۰ میلیون تن انواع کالا بوسیله این شناورها به بنادر داخلی

نیروی دریایی در طول دوران

دفاع مقدس و در اجرای سیاست جمهوری

اسلامی، مبنی بر توقیف کشتی هایی که دارای

کالاهای مشکوک به مقصد عراق بودند، وظیفه مهمی

برعهده داشت؛ به گونه ای که این نیرو ضمن نظارت بر

تردد کشتی های وارد شده به خلیج فارس و دریای

عمان، از طریق تنگه هرمز، به بازرسی و بازرسی

کشتی های مشکوک می پرداخت، که در نتیجه

آن صدها کشتی خارجی کنترل و

بازرسی شدند.

وارد و

از طریق معابر وصولی به داخل کشور انتقال یافتند. از این تعداد شناور،

فقط ۲۵۹ فروند بر اثر حمله های دشمن صدمه دیدند که این رقم به نسبت نزدیکی فاصله دشمن با معابر وصولی اصلی جمهوری اسلامی ایران رقم ناچیزی بوده و همچنین در مقایسه با آسیب پذیری کشتی های تجاری در جنگ جهانی دوم (که بر اثر حملات زیردریایی ها در اقصی نقاط بی حفاظ جهان به وقوع پیوست) آمار بسیار خوبی است. اسکورت کاروان ها از زمان آغاز جنگ تا خاتمه آن ادامه داشت و درواقع یک مأموریت کلان و مستمر محسوب می شدند که بیش از ۱۰۰ عملیات دریایی تا پایان جنگ برای تحقق آن انجام گرفت. شاید یکی از دلایل مهمی که افکار عمومی جامعه به اهمیت اسکورت کاروان در طول

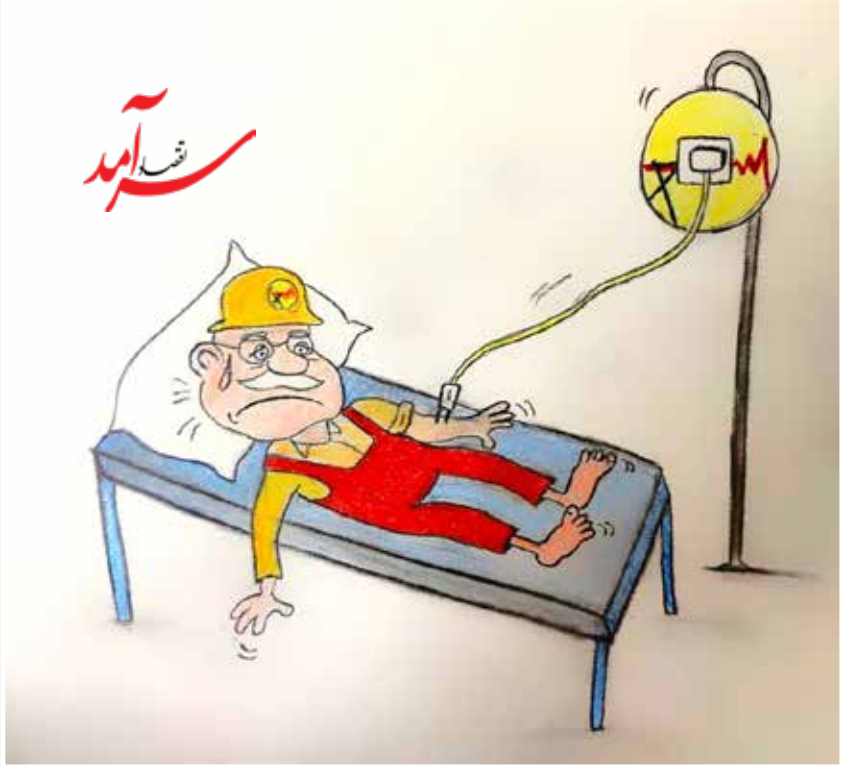
بدون شرح

قاب دوربین



عکس: اصغر بشارتی

بدون شرح...



فریبا عزیزی - اقتصاد سرآمد