

فناوری‌ها و تجهیزات نوین و برترساز در رزم دریایی

مؤلفان:

محمود براتیان

سجاد ذوالفقاری دهکردی

ابراهیم انجایی



انتشارات دانشگاه فرماندهی و ستاد ارتش جمهوری اسلامی ایران

۱۴۰۳

سرشناسه	: براتیان، محمود، ۱۳۵۶
عنوان و نام پدیدآور	: فناوری‌ها و تجهیزات نوین و برترساز در رزم دریایی / مولفان محمود براتیان، سجاد ذوالفقاری‌دهکردی، ابراهیم ایجابی
مشخصات نشر	: تهران: ارتش جمهوری اسلامی ایران، دانشگاه فرماندهی و ستاد، انتشارات دافوس، ۱۴۰۳.
مشخصات ظاهری	: ۱۳۷ ص: مصور، جدول، نمودار.
شابک	: ۹۷۸-۶۲۲-۸۳۳۰-۸۵-۳
وضعیت فهرست نویسی	: فیبا
یادداشت	: کتابنامه: ص. [۱۳۷] - ۱۳۷.
موضوع	: ایران: ارتش. نیروی دریایی Iran. Artesh. Niruye Darya-i
موضوع	: جنگ‌های دریایی - ایران Naval battles -- Iran جنگ‌های دریایی - نوآوری - ایران Naval battles -- Technological innovations -- Iran نیروی دریایی - ایران Sea-power -- Iran
شناسه افزوده	: ذوالفقاری، سجاد، ۱۳۶۳
شناسه افزوده	: ایجابی، ابراهیم، ۱۳۵۳
شناسه افزوده	: دانش، فرماندهی و ستاد آجا، انتشارات دافوس
اطلاعات رکورد کتابشناسی	: فیبا

عنوان: فناوری‌ها و تجهیزات نوین برترساز در رزم دریایی

مؤلفان: محمود براتیان، سجاد ذوالفقاری‌دهکردی، ابراهیم ایجابی

صفحه آرای: حسین بیگدلی‌شاد

طراح روی جلد: علیرضا اکبرپور

ناشر: دافوس

شمارگان: ۱۰۰۰

تعداد صفحه: ۱۳۷ ص

تاریخ نشر: ۱۴۰۳

نوبت چاپ: چاپ اول

چاپ و صحافی: مدیریت چاپ، انتشارات و فصلنامه دانشگاه فرماندهی و ستاد آجا

قیمت: ۱.۶۰۰.۰۰۰ ریال

نشانی: تهران، میدان پاستور، خیابان دانشگاه جنگ، دانشگاه فرماندهی و ستاد آجا، انتشارات دافوس

تلفن: ۶۶۴۱۴۱۹۱ - ۶۶۴۷۰۴۸۶ - ۲۱

مسئولیت صحت مطالب بر عهده مؤلفان می‌باشد.

کلیه حقوق برای دافوس آجا محفوظ است. (نقل مطالب با ذکر مأخذ بلامانع است).

فهرست مطالب

۹.....	پیشگفتار.....
۱۳.....	فصل اول آمادگی رزمی.....
۱۴.....	مقدمه.....
۱۴.....	آمریکا.....
۱۵.....	انگلیس.....
۱۶.....	چین.....
۱۷.....	ناتو.....
۱۹.....	روسیه.....
۲۰.....	جمهوری اسلامی ایران.....
۲۱.....	فصل دوم قدرت دریایی.....
۲۲.....	نظریه‌های مرتبط با قدرت دریایی.....
۲۲.....	نظریه قدرت دریایی ماهان.....
۲۵.....	نظریه کوربت (قدرت از دریا).....
۲۷.....	نظریه قدرت دریایی سیلاک.....
۲۷.....	نظریه قدرت دریایی ریچارد هاردینگ.....
۲۸.....	نظریه قدرت دریایی جفری تیل.....
۲۸.....	نظریه اقتصاد دریایی پادفیلد.....
۲۹.....	نظریه قدرت دریایی ریچموند.....
۳۰.....	نظریه قدرت دریایی دکتر حافظنیا.....
۳۱.....	جمع‌بندی نظریه‌ها.....
۳۲.....	رتبه‌بندی قدرت نظامی دریایی.....
۳۹.....	فصل سوم فناوری‌های نوین و برترساز در رزم دریایی.....
۴۰.....	مقدمه.....
۴۴.....	دیدگاه‌های مختلف در خصوص فناوری‌های برترساز آینده در رزم دریایی.....
۴۶.....	فناوری‌های آینده رزم دریایی یگان شناور سطحی از دیدگاه موسسه رند.....
۴۷.....	فناوری‌های آینده رزم دریایی یگان شناور سطحی از دیدگاه وزارت دفاع آمریکا.....
	فناوری‌های آینده رزم دریایی یگان شناور سطحی از دیدگاه گروه لویدرز رجیستر و کینتیک دانشگاه
۴۷.....	سات همپتون.....
۴۸.....	فناوری‌های آینده رزم دریایی یگان شناور سطحی از دیدگاه سازمان‌های دریایی آمریکا.....

۵۰	فناوری‌های آینده رزم دریایی یگان شناور سطحی از دیدگاه کارشناسان دریایی آمریکا
۵۴	فناوری‌های آینده رزم دریایی یگان شناور سطحی در دکتین چین
۵۵	فناوری‌های آینده رزم دریایی یگان شناور سطحی در دکتین انگلیس
۵۶	فناوری‌های آینده رزم دریایی یگان شناور سطحی از دیدگاه اتحادیه اروپا
۵۷	فناوری‌های آینده رزم دریایی یگان شناور سطحی از دیدگاه مؤسسه تحقیقات دفاعی نروژ
۵۷	فناوری‌های برترساز و نوین در رزم دریایی
۵۸	فناوری کوانتومی
۶۱	ارتباطات کوانتومی
۶۲	رمزنگاری کوانتومی
۶۲	رادار کوانتومی
۶۴	فناوری صوتیات
۶۵	کاربرد فناوری صوتیات در نیروی دریایی آمریکا
۶۶	کاربرد فناوری صوتیات در نیروی دریایی روسیه
۶۷	کاربرد فناوری صوتیات در ترانزیت دریایی
۶۸	فناوری هوش مصنوعی
۷۲	فناوری الکترومغناطیس
۷۴	فناوری انرژی مستقیم
۷۴	فناوری لیزر
۷۵	اصول سلاح لیزری
۷۶	قابلیت سلاح لیزری
۷۷	محدودیت سلاح لیزری
۷۸	روش‌های کسب فناوری‌های برترساز مؤثر بر آمادگی رزمی یگان‌های شناور سطحی
۷۹	فناوری‌های دریایی در کشورهای صاحب قدرت دریایی
۷۹	آمریکا
۸۰	چین
۸۱	انگلیس
۸۱	جهت‌گیری حاصل از روند فناوری‌های دفاع دریایی
۸۲	نتایج حاصل از بررسی فناوری‌های برترساز دریایی
۸۵	فصل چهارم تجهیزات نوین و برترساز در رزم دریایی
۸۶	مقدمه
۸۶	تجهیزات مرتبط با کشف، شناسایی و رهگیری در رزم دریایی

۸۶	رادار چتر باز و قایق رباتیک
۸۷	کشتی هوشمند
۸۸	رادار
۹۱	رادار دو باند
۹۱	رادار دفاع هوایی و موشکی
۹۲	رادار مراقبت هوایی
۹۳	تجهیزات رهگیری عوامل شیمیایی
۹۳	سامانه فرماندهی و کنترل
۹۵	سامانه کشف الکترواپتیک
۹۷	سامانه رهگیری سوناری
۹۹	سامانه راداری رهگیری ریسکوپ
۱۰۰	شبکه حسگرهای آکوستیک
۱۰۲	سامانه مراقبت سوناری
۱۰۴	کشتی بدون سرنشین ضد زیردریایی
۱۰۵	تجهیزات مرتبط با درگیری و انهدام اهداف و تهدیدات در رزم دریایی
۱۰۵	توپ الکترومغناطیس
۱۰۶	توپ لیزری
۱۰۶	موشک ضد کشتی
۱۱۰	مین دریایی
۱۱۲	مین تماسی
۱۱۳	مین نفوذی
۱۱۳	سامانه ایجیس
۱۱۵	سامانه خود محافظتی
۱۱۶	سامانه دفاع نزدیک فالانکس
۱۱۷	سامانه دفاعی چین گان
۱۱۸	غلاف و کلاهک پنهان زیرآبی
۱۱۹	ازدر هسته‌ای
۱۲۰	سامانه دفاعی ازدر
۱۲۳	فصل پنجم رهیافت‌ها
۱۲۴	فناوری‌های برترساز مؤثر بر آمادگی رزمی یگان‌های شناور سطحی در رزم دریایی
۱۲۵	رهیافت کلی

۱۲۷..... منابع

۱۲۸..... منابع فارسی

۱۳۶..... منابع لاتین

www.ketab.ir

پیشگفتار

مطالعات تاریخی، گواه وجود دانش دریانوردی و ساخت تجهیزات دریایی توسط ایرانیان است که این روند در زمان هخامنشیان تقویت گردید. داریوش پس از تصرف قسمتی از هند، خط کشتیرانی از رود سند به دریای عمان و از آنجا به دریای سرخ و از راه رود نیل به دریای مدیترانه را ایجاد نمود و مطالعه و ساخت بندر بر روی رود سند در هندوستان را آغاز کرد. از اختراعات دریایی ایرانیان می‌توان به: ناوگان‌های بزرگ جنگی، فانوس و علائم دریایی، قطب‌نما، اسطرلاب، دوربین و سکان کشتی، واژه‌های دریایی مانند لنگر، سکان و امثال آن‌ها، حفر کانال سوئز، تأسیس کارخانه کشتی‌سازی و... اشاره کرد.

در زمان پادشاهان صفوی برای ایجاد نیروی دریایی در خلیج فارس اقدام جدی صورت نگرفت تا اینکه نادرشاه افشار با خرید دو کشتی هشت ناوگان دریایی ایران را شکل داد و بندر بوشهر مرکز نیروی دریایی ایران قرار داد. پس از نادر تا زمان ناصرالدین‌شاه اقدامی برای توسعه نیروی دریایی ایران انجام نشد. در زمان ناصرالدین‌شاه دو فروند کشتی به نام‌های پرسپولیس و شوش، در زمان مظفرالدین‌شاه کشتی مظفری از فرانسه و در زمان احمدشاه قاجار چهار فروند کشتی بنام‌های گیلان، آذربایجان، مازندران و خراسان از انگلستان خریداری شد. با روی کار آمدن رضاشاه شش فروند ناو و یک فروند یدک‌کش از ایتالیا خریداری شد که با الحاق این ناوها نیروی دریایی نوین ایران در سال ۱۳۱۱ تشکیل گردید.

پس از پیروزی انقلاب اسلامی و بخصوص با پایان جنگ تحمیلی، فضای فعالیت دریایی ایران وارد افق جدیدی گردید و فعالیت‌های اقتصادی و تجاری دریایی در حوزه حمل‌ونقل، صادرات و واردات و ترانزیت، رونق یافت. همچنین ورود زیردریایی‌ها به ناوگان نظامی دریایی ایران و ساخت یگان‌های شناور، حضور مقتدرانه در دریای عمان و شمال اقیانوس هند، اجرای مأموریت گشت و مراقبت و صیانت از منافع و منابع ملی از جمله مبارزه علیه پدیده دزدان دریایی و حفاظت از خطوط مواصلاتی دریایی، موجب ارتقای اقتدار و قدرت دریایی جمهوری اسلامی ایران گردید و ساخت زیرساخت‌های دریایی، ناوگان تجاری و نظامی و توسعه صنایع دریایی قدرت

گرفت. جمهوری اسلامی ایران با توجه به نقش و اهمیت نیروی دریایی در امنیت و توسعه کشور، به تقویت این جنبه از قدرت پرداخت و اقدامات زیادی انجام داد تا جایی که هم‌اکنون نیروی دریایی ایران به انواع ناو جنگی، ناوشکن، ضد دریایی، ناوهای لجستیک، ناوهای مین‌روب، ناوچه‌های ضد دریایی و کشتی و ... تجهیز گردید.

یکی از مهم‌ترین شاخص‌های قدرت نظامی، تجهیزات، تسلیحات و فناوری‌های نظامی است. در جهان امروز، روند پیشرفت علم بسیار پرشتاب است و برای زیستن در چنین جهانی، ملت‌ها ناگزیر از تجربه، اندوختن علم و دستیابی به دانش‌های پیشرفته هستند. مطالعه سیر رشد جنگ‌ها در تاریخ نشان می‌دهد به هر میزان که روابط میان انسان‌ها پیچیده و پیچیده‌تر شده است یا به عبارت دیگر، به هر میزان که ابزار و فناوری پیشرفته‌تر در دسترس انسان‌ها قرار گرفته است، جنگ میان آن‌ها نیز پیچیده و پیچیده‌تر شده است. هر جامعه‌ای که نتواند این تغییرها و پیامدهای آن‌ها بر زندگی، کسب‌وکار، امنیت و دفاع، تکنیک و تاکتیک‌های جنگی و غیره را پیش‌بینی کند و با آمادگی قبلی به استقبال آن‌ها برود، بی‌گمان متلاطم خواهد شد.

اکثر کشورهای صاحب دریا تلاش می‌کنند با داشتن نیروی دریایی قدرتمند از آب‌ها و مرزهای آبی خود حفاظت کنند. ایران هم با وجود خلیج فارس، دریای عمان و دریای خزر و با توجه به اهمیت نظامی، سیاسی و اقتصادی و موقعیت ژئوپلیتیکی خود، مستلزم وجود یک نیروی دریایی قدرتمند است. روند روبه رشد فناوری‌های مختلف از جمله فناوری‌های دریایی بر کسی پوشیده نیست؛ اما مشابه حوزه‌های مختلف صنعتی، احتمال یکسری جهش‌های علمی و فناورانه در این عرصه وجود دارد که در صورت بروز آن چه‌بسا فناوری‌ها و دانش‌های امروزی کنار گذاشته خواهند شد. کشور ایران از جمله کشورهایی است که دارای موقعیت دریایی مناسبی است و می‌تواند از این موقعیت دریایی جهت اعمال قدرت دریایی استفاده نماید. واقع شدن در سواحل جنوبی دریای خزر از سمت شمال، خلیج فارس و دریای عمان و به‌خصوص تنگه استراتژیک هرمز از سمت جنوب، موقعیت دریایی بسیار حساس و استراتژیکی را برای ایران به ارمغان آورده

است. موقعیت دریایی ایران به گونه‌ای است که یک نیروی دریایی بسیار کارآمد را می‌طلبد تا بتواند به یک قدرت دریایی تبدیل گردد و بر پایه آن از منافع ملی خود دفاع نماید.

نیروی دریایی ارتش ج.ا.ایران به دلیل حضور مستمر در عرصه دریاهای آزاد و تعامل مستقیم با نیروهای دریایی سایر کشورها (منطقه‌ای و فرا منطقه‌ای) از یک سو و از سویی تجهیزات محور بودن، بایستی با داشتن دید آینده‌نگرانه و با دیده‌بانی و رصد فناوری‌های نوین دریایی، به پیشرفت و توسعه توانمندی‌های خود بپردازد.

صنایع در کشورهای مختلف برای یادگیری فناورانه به عنوان عامل اصلی توسعه، راهبرد مشخصی داشته و هر صنعت سبک یادگیری متناسب با خود را داراست. صنایع دریایی چه در زمان جنگ تحمیلی و بعد از آن توانست است با ارتقاء یادگیری فناورانه خود، توانمندی فناورانه را بهبود دهد. بررسی صنایع دریایی نشان می‌دهد که صنعت توانسته است همپایی فناورانه داشته و در طول زمان علاوه بر تسلط بر تعمیرات جزئی، اساسی و مهندسی معکوس در فرایند طراحی و ساخت نیز حرکتی روبه جلو داشته و طراحی و ساخت کامل بسیاری در محصولات را داشته باشد.

با پیشرفت فناوری، قواعد بازی در جنگ‌های آینده تغییر خواهد کرد و فضای نامطمئن و سرشار از فرصت و تهدید را پیش روی نیروهای مسلح قرار می‌دهد. در این فضای به شدت تغییرپذیر و نامطمئن، آمادگی‌های نظری و عملی برای پذیرش وقوع جنگ‌های آینده مبتنی بر تکامل اندیشه‌های نظامی، تاکتیک‌ها و فناوری‌های پیشرفته یک ضرورت ملی و حتمی است. یکی از این راه‌ها شناخت تجهیزات نوین در بخش نظامی است که چشم فرماندهان به فرصت‌ها، رویدادها و مخاطرات جنگ‌های آینده باز شده و امکان اخذ تصمیمات بهتر فراهم می‌شود.

این کتاب با هدف معرفی کامل مؤلفه‌های آمادگی رزمی، کشورهای قدرتمند دریایی، فناوری‌ها و تجهیزات برترساز رزم دریایی در پنج فصل نوشته شده است که فصل اول آن به مؤلفه‌های آمادگی رزمی گزیده‌ای از کشورهای دارای قدرت نظامی بالا پرداخته و فصل دوم قدرت دریایی کشورهای قدرتمند دریایی و نظریه‌های مرتبط با قدرت دریایی را معرفی می‌نماید. فصل‌های سوم

و چهارم به ترتیب به فناوری‌های برترساز و تجهیزات برترساز در رزم دریایی پرداخته و در نهایت در فصل پنجم با یک نتیجه‌گیری مختصر پایان می‌یابد. امید است با بهره‌مندی از فناوری‌ها و تجهیزات برترساز دریایی، روزبه روز بر توانمندی‌های نیروی دریایی راهبردی ارتش ج. ا ایران افزوده شده و شاهد رشد و ارتقاء جایگاه نیروی دریایی در بین کشورهای منطقه‌ای و فرامنطقه‌ای باشیم..

سجاد ذوالفقاری دهکردی - محمود براتیان - ابراهیم ایجایی

www.ketab.ir