یادداشت فنی

شناسایی موانع نصب و بکارگیری سامانه ردیاب شناوری در مرزهای دریایی

هادی فدایی[۱]، جواد کیانی[۲*]، ابوالفضل حق‌پرست[۳]

[۱] دانشیار گروه جغرافیای، دانشگاه جامع علوم انتظامی امین fadaei.hd@gmail.com
[۲] استادیار گروه مرزبانی، دانشگاه جامع علوم انتظامی امین، kiani.javad2014@gmail.com
[۳] دانش‌آموخته کارشناسی ارشد مدیریت انتظامی، دانشگاه علوم انتظامی امین، a.hagparast1968@gmail.com

اطلاعات مقاله

تاریخچه مقاله:
تاریخ دریافت مقاله: ۱۴۰۳/۰۲/۰۳
تاریخ پذیرش مقاله: ۱۴۰۳/۰۳/۱۴
تاریخ انتشار مقاله: ۱۴۰۳/۰۳/۲۴

کلمات کلیدی:
امنیت دریایی
دریابانی
سامانه‌های ردیاب
شناورهای دریایی
مرزهای دریایی

چکیده

به‌منظور پایش و نظارت بر عملکرد ناوگان حمل‌ونقل دریایی کشور و ایجاد امنیت و جلوگیری از بروز تخلفات در سطح آب‌های کشور، نصب سامانه‌های ردیاب شناوری از سال ۱۳۹۲ روی شناورها در دستور کار فرماندهی مرزبانی فراجا قرارگرفت. تحقیق پیش‌روی با هدف «شناسایی موانع یگان‌های دریابانی در نصب و به‌کارگیری سامانه ردیاب شناوری در مرزهای دریایی» انجام شد. تحقیق از نظر هدف کاربردی و بر اساس ماهیت و نحوه گردآوری داده‌ها در زمره پژوهش‌های کیفی است که با روش تحلیل مضمون انجام گرفته است. یافته‌های تحقیق نشان داد که مهم‌ترین موانع نصب و به‌کارگیری سامانه ردیاب شناوری شامل ۱۷موضوع مشتمل بر موانع برون‌سازمانی و درون‌سازمانی هستند. موانع برون‌سازمانی شامل؛ عدم اهتمام سازمان بنادر و دریانوردی به الزام شناورهای تجاری برای نصب سامانه ردیاب شناوری، نظارت ناپذیری و بیم صاحبان شناورهای تفریحی-صیادی- تجاری از رصد شدن توسط دریابانی و موانع درون‌سازمانی شامل؛ عدم اقناع مالکین شناورها توسط مراجع ذی‌ربط به‌ویژه، معایب و ایرادهای متعدد در ناوبری سامانه شناوری و عدم پشتیبانی آن، بودند.

Identifying the obstacles to installing and using the buoyancy tracking system in the Maritime borders

Hadi Fadai[1], Javad Kiani[2*], Abolfazl Haqparast[3]

[1] *Associate Professor, Department of Geography, Amin Comprehensive Police University, fadaei.hd@gmail.com*
[2] *Assistant Professor of Department of Border Guarding, Amin Comprehensive Police University:kiani.javad2014@gmail.com.*
[3] *A graduate of the Master's degree in police management, Amin Police University, a.hagparast1968@gmail.com*

ARTICLE INFO

Article History:
Received: 22 Apr 2024
Accepted: 3 Jun 2024
Available online: 13 Jun 2024

Keywords:
Maritime security
admiralty
Tracking systems
Marine vessels
Maritime borders

ABSTRACT

In order to monitor and supervise the performance of the country's maritime transport fleet and to create security and prevent violations in the country's waters, the installation of vessel tracking systems on vessels has been on the agenda of the Faraja Border Guard Command since 2013. The research was carried out with the aim of "Identifying the obstacles of maritime units in installing and using the buoyancy tracking system in the Maritime borders". The research is applied in terms of purpose and based on the nature and method of data collection among the qualitative research that has been conducted with the thematic analysis method. The findings of the research showed that the most important obstacles to the installation and use of the buoyancy tracking system include 17 issues including external and internal obstacles. External organizational barriers include; The Ports and Maritime Organization's lack of interest in requiring commercial vessels to install a buoyancy tracking system, the lack of supervision, and the fear of owners of recreational-fishing-commercial vessels from being observed by the Navy and internal obstacles include; The lack of persuasion of the owners of the vessels by the relevant authorities were, in particular, the many disadvantages and problems in the navigation of the buoyancy system and its lack of support.

[Downloaded from marine-eng.ir on 2026-11-11]

[DOI: 10.61186/marineeng.20.42.79]

۱ - مقدمه

جمهوری اسلامی ایران دارای ۲۷۰۰ کیلومتر مرز آبی با کشورهای همسایه است که در این حوزه حدود ۳۰ لنگرگاه اصلی و بیش از ۵۰۰ لنگرگاه فرعی وجود دارد و طبق آمارهای موجود، حدود ۳۰ هزار فروند شناور مردمی در کشور مشغول به فعالیت هستند. بدیهی است تأمین امنیت در این گستره پهناور به دلیل ارتکاب تخلفات و جرائم شناوری از قبیل: ورود و خروج غیرقانونی از مرز، قاچاق کالا، قاچاق سوخت، قاچاق مواد مخدر و ... از اهمیت فوق‌العاده‌ای برخوردار است[۵]. در این راستا، مرزهای دریایی خلیج فارس به دلیل برخورداری از موقعیت ممتاز جغرافیایی و وجود سواحل گسترده، عرصه مناسبی برای فعالیت‌های دریانوردی است که این فعالیت‌ها گاه با اقدامات غیرقانونی همراه بوده و چالش‌هایی را برای کارگزاران و سازمان‌های تولید و تأمین امنیت کشور همچون نیروهای دریابانی فراهم ساخته است. وجود تعداد زیاد شناورهای بدون هویت و غیرمجاز و عدم وجود سازوکاری متقن و بروز برای پایش و کنترل هدفمند این شناورها، به معضل بزرگی برای متولیان و کارگزاران تأمین امنیت در سواحل جنوب کشور تبدیل‌شده است. بدیهی است تأمین امنیت در چنین گستره وسیعی از آب‌های کشور از اهمیت فوق‌العاده‌ای برخوردار می باشد. یکی از وظایف فرماندهی مرزبانی فراجا (دریابانی) کنترل تردد شناورها و جلوگیری از انواع هرگونه تخلف و جرم در حوزه دریا است و نظر به اینکه پهنه دریا بسیار گسترده است، امکان کنترل و پایش همه شناورهای متردد در پهنه آب‌های جمهوری اسلامی ایران با استفاده از شناورهای گشتی وجود ندارد [۹]. لذا می‌طلبد از تکنولوژی‌هایی که در این زمینه وجود دارد به‌خوبی استفاده نمود؛ از همین رو پایش، اشرافیت و کنترل الکترونیکی شناورها همواره یکی از دغدغه‌های کارگزاران و مسئولان مرزبانی فراجا بوده است[۱۴]. بر اساس دستورالعمل ابلاغی از ستاد کل نیروهای مسلح، فرماندهی انتظامی جمهوری اسلامی ایران مسئول برگزاری کمیته فنی به‌منظور تعریف استاندارد و روش‌های لازم برای نصب ردیاب بر روی شناورهای مردمی شده است و فرماندهی مرزبانی فراجا برابر ابلاغیه ستاد کل نیروهای مسلح موظف به اجرای طرح سجاد[۱] که هدف از آن ردیابی، تعیین موقعیت هدف در هرلحظه، قابلیت ردگیری شناورهای مشکوک و سرقتی، اخذ تصمیم‌های کلان کشوری مبتنی بر داده‌کاوی، کنترل مکانیزه تخلفات ناخداها و برخورد به‌موقع با ایشان، ایجاد ابزار مدیریتی برای توزیع سوخت متناسب با پیمایش شناورها، و امدادرسانی سریع و به‌موقع به شناورهای دچار حادثه (سار) و ...، در دستور کار قرارگرفته است[۲]. باوجود اهتمام و تلاش متولیان و مسئولان برای تسریع در نصب و به‌کارگیری سامانه بر روی شناورهای فعال در مرزهای دریایی، به دلایل مختلفی؛ آن‌چنان‌که باید مرزبانی فراجا در نصب و به‌کارگیری سامانه ردیاب شناورهای مردمی موفق نبوده و این امر موجب بروز چالش‌های زیادی شده است. که هدف کلی این پژوهش، شناسایی موانع یگان‌های دریابانی در نصب و به‌کارگیری سامانه ردیاب شناورهای مردمی در مرزهای دریایی، دستاویزی برای انجام تحقیقی ژرف و عمیق برای برون‌رفت از این مسئله پیش روی محقق قرار داده است. با درک این مهم و دغدغه بودن مسئله پژوهش، سؤال اصلی و کانونی تحقیق پیش روی این است که؛ «موانع نصب و به‌کارگیری سامانه ردیاب شناوری بر روی شناورهای فعال در مرزهای دریایی کدام‌اند؟».

در فرآیند پژوهش بررسی و واکاوی مطالعات نظری و تحقیقات پیشین، از اهمیت زیادی برخوردار است. به‌واسطه‌ی انجام این مهم و بررسی مطالعات قبلی است که می‌توان جنبه‌های بالندگی و شکوفایی یک تحقیق را فراهم نمود. از همه مهم‌تر با آگاهی از جنبه‌های نظری و تجربی مرتبط با موضوع موردمطالعه پرداخته شده است که در این پژوهش به آن اشاره می‌شود؛

وهابزاده[۱۵]. در تحقیقی با عنوان «نقش ردیاب و جی.پی.اس در پیشگیری از جرم سرقت وسائط نقلیه» به این موضوع پرداخته‌است؛ هدف اصلی از انجام این تحقیق نیز کشف خودروهای سرقتی با استفاده از سیستم های الکترونیکی ردیاب جی.پی.اس بوده است. جامعه آماری در این تحقیق ۴۰ نفر از آنان به صورت نمونه‌گیری هدفمند انتخاب و بامصاحبه و توزیع پرسشنامه و دریافت پاسخ از طرف آنان با آزمون تحلیل واریانس فریدمن مورد تجزیه و تحلیل قرارگرفت و چهار فرضیه به ترتیب اولویت درکشف خودروهای سرقتی موثر می‌باشد.

عبداللهی و صادقی[۱۰]. در تحقیقی با عنوان «بهبود سامانه ردیابی تصویری هدف مبتنی بر ویژگی‌های استخراج‌شده از شبکه عصبی عمیق» به این موضوع پرداخته‌اند. نتایج حاصل نشان داده که ترکیب ارائه‌شده درروش مبنا بهترین ترکیب نیست و همچنین، افزایش عمیق شبکه، لزوماً باعث تولید ردیاب بهتری نخواهد شد. جهت انتخاب ویژگی از معیار فیشر استفاده‌شده است تا ویژگی‌های حاصل از شبکه عمیق با نظارت انتخاب شوند.

فعال و اسدی‌فرد[۱۲]. در تحقیقی با عنوان «نقش نیروی انتظامی در مدیریت یکپارچه سواحل» به این موضوع پرداخته‌اند؛ در پژوهش‌شان به کارکردهای اصلی فرماندهی دریابانی و انتظامی استان گیلان حسب دیدگاه برخی از صاحب‌نظران مطرح مطالعه و در یک اقدام پیمایشی با بهره‌گیری از یک پرسشنامه ۱۸ سؤالی و با طیف لیکرت موردسنجش واقع و با نرم‌افزار spss تجزیه‌وتحلیل و در ادامه با استفاده از آزمون فریدمن رتبه‌بندی شده و برای تعیین پایایی آن

۱ -طرحی است که برای ساماندهی شناورهای فعال در دریا تدوین شده است.

[Downloaded from marine-eng.ir on 2026-11-11]

[DOI: 10.61186/marineeng.20.42.79]

از فرمول آلفای کرونباخ محاسبه و میزان تأثیر کارکردهای یگان‌های دریابانی و انتظامی استان گیلان حسب امتیازهای کسب‌شده احصا گردیده است. کارکرد اقدامات امنیتی و انتظامی در طرح سالم‌سازی دریا و مقابله با ناهنجاری‌های اجتماعی و امنیت اخلاقی بیشترین اولویت را در جهت در مدیریت یکپارچه سواحل خزر به خود اختصاص داده است.

زرقانی؛ جان‌پرور؛ صالح‌آبادی و جهان‌بین[۷]. در تحقیقی با عنوان «شبکه‌ی حسگر بی‌سیم؛ راهبرد جدید کنترل و مدیریت مرزهای دریایی کشور جهت برقراری نظم و امنیت» به این موضوع پرداخته‌اند. یافته‌های پژوهش نشان می‌دهد با توجّه به ناامنی محیط دریایی ایران و لزوم کنترل و مدیریت دقیق مرزهای دریایی کشور، استفاده از روش‌ها، سیاست‌ها و ابزارهای کنترل‌کننده مانند ابزارهای اپتیکی و الکترونیکی ضمن دربرداشتن هزینه‌های فراوان، تأثیر قاطعی نداشته است. درحالی‌که استفاده از شبکه حسگر بی‌سیم، ضمن اینکه هزینه‌های بسیار کمتری نسبت به روش‌های دیگر دارد، از دقّت بالایی برخوردار است و در همه محیط‌های جغرافیایی کارایی مناسبی دارد.

ستاره؛ رضوی و عسکری[۸]. در تحقیقی با عنوان «نقش ساماندهی شناورهای تفریحی بر امنیت عمومی مرزنشینان استان مازندران» به این موضوع پرداخته‌اند؛ نتایج این تحقیق نشان دادند که بین کنترل، تعامل و مشارکت با سطح معناداری ۰/۰۵ و احتمال ۰/۹۵ و ارتقاء امنیت عمومی ارتباط معناداری وجود دارد که هر چه مقدار ساماندهی و کنترل شناورهای تفریحی توسط دریابانی استان مازندران و همچنین تعامل و مشارکت قایقرانان تفریحی با دریابانی افزایش یابد بالطبع میزان امنیت عمومی در نوار ساحلی استان مازندران افزایش می‌یابد.

جامبرت میجی[۱۶]. در مقاله‌ای با عنوان «کنترل یا نجات در دریا؟ اهداف و محدودیت‌های فناوری نظارت مرزی در دریای مدیترانه» به موضوع مهاجران غیرمجاز و استفاده قاچاقچیان از قایق‌های بدون تابعیت (با امکانات ضعیف ایمنی) برای انجام این جرم پرداخته است. در این مقاله محقق به این نتیجه رسیده است که برای ساماندهی و برون‌رفت از وضعیت فعلی پیشنهاد کمیسیونی متشکل از کشورهای همسایه با انعقاد تفاهم‌نامه‌ای امنیتی نسبت به تشکیل و راه‌اندازی یک پلیس منطقه‌ای قوی با تجهیزات مدرن برای پیشگیری و مقابله با قاچاقچیان و قایق‌های بدون تابعیت فعال در این منطقه اقدام نمایند.

ریکوم و اسچینکل[۱۹]. در مقاله‌ای با عنوان «نظارت در دریا؛ سیاست تراکنش کنترل مرز در اژه» پرداخته‌اند. در این مقاله چنین نتیجه گرفته است؛ ۱) تا زمانی که بستر وقوع جرم در سواحل این منطقه وجود داشته و مهاجران غیرمجاز برای رسیدن به بخش‌هایی از اروپا در حال تلاش باشند؛ عملاً نمی‌توان قایق‌های غیرمجازی که برای سرویس‌دهی و انتقال این مهاجران داوطلب هستند را برچید. بدین معنا که اول باید بستر وقوع جرم را از میان برداشت و بعد متعاقباً قایق‌های غیرقانونی بساطشان جمع می‌شود. ۲) و بدون همکاری پلیس کشورهای همجوار امید به ساماندهی قایق‌های قاچاق انسان امری ناشدنی و دست‌نیافتنی است. ۳) گام سوم نیز استفاده از تجهیزات و فناوری‌های نوین برای تقویت سازمان پلیس در این منطقه است.

راندر انانتینا[۱۸]. در تحقیقی با عنوان «دزدان دریایی و سرقت‌های مسلحانه علیه کشتی‌ها؛ پرداخته است. یک مدل راهبردی برای مقابله با دزدی دریایی را با ارائه یک چارچوب حقوقی بین‌المللی و ملی و همچنین راهکارهای اجرایی پلیسی موجود بررسی می‌کند. که نتایج تحقیق به ارائه توصیه‌هایی برای اصلاح قانون و ضرورت ارتقاء ادغام چندین مؤلفه و هماهنگی و همکاری در سطح ملی، منطقه‌ای و بین‌المللی مورد تأکید قرار گرفته است.

پاندیت، ماندرا و تالرجا[۱۷]. مقاله‌ای با عنوان «سیستم ردیابی آر.اف.آی.دی وسایل نقلیه» با هدف استفاده از سامانهٔ (شناسهٔ فرکانس رادیویی) برای ایجاد سیستم‌های ردیابی وسایل نقلیه انجام داده اند.

۲-مبانی نظری

در بخش مبانی نظری این پژوهش اول به مقوله‌های اصلی در این تحقیق پرداخته می‌شود. موضوع اصلی امنیت دریایی بر محور جنگ و ابزارهای زور، دور می‌زند. هدف مشخص امنیتی در این حوزه عبارت است از «بازدارندگی» و «قدرت نظامی» و در صورت وقوع جنگ، پیروزی در آن. به اعتقاد بسیاری، تهدید نظامی هنوز اصلی‌ترین تهدید برای دولت‌ها محسوب می‌شود. زیرا تهدید نظامی همه اجزاء دولت، اعم از حاکمیت، سرزمین و نهاد دولت و از سویی دستاوردهای صنعتی، اقتصادی و تمدنی جامعه را مورد هدف قرار می‌دهد[۱]. حفظ، کنترل و مراقبت از مرزهای آبی به‌منظور ایجاد ثبات سیاسی و حاکمیت ملی در آب‌های سرزمینی کشور و مراقبت از این آب‌ها، همچنین نظارت بر اجرای قراردادهای مشترک مرزی به‌منظور حفظ مصالح کشور و برقراری حسن هم‌جواری، حفظ حقوق دولت و مرزنشینان و جلوگیری از هرگونه تجاوز و تردد غیرمجاز و مقابله با تعرضات و سرقت‌های دریایی و قاچاق کالا است که مجموع اقدامات فوق در صلاحیت سازمانی تحت همین عنوان (دریابانی) و در تابعیت مرزبانی ناجا است[۶]. در این پژوهش منظور از موانع به آن دسته از چالش‌ها، محدودیت‌ها و بازدارنده‌هایی

[1] .Jambert Meiji
[2] . Ricom and Schinkel
[3]. Rounder Anantina
[4] . Pandit, Mandra and Thalerja

[Downloaded from marine-eng.ir on 2026-11-11]
[DOI: 10.61186/marineeng.20.42.79]

می‌گوییم که ا ستان هرمزگان را در امر ن صب و به‌کارگیری سامانه ردیاب روی شناورهای مردمی با رکود و کندی مواجه نموده ا ست. برخی محققان موانع سازمانی را به دو د سته موانع درون سازمانی و برون‌سازمانی صورت‌بندی کرده اند که در ذیل به بیان حوزه معنایی این دو واژه می پردازیم؛ مقصود از موانع درون‌سازمانی محدودیت‌ها، بازدارنده‌ها و چالش‌هایی ا ست که صرفاً به ساختار داخلی سازمان مربوط می شوند[۱۱]. موانع برون سازمانی نا شی از شرایط و عوامل محیطی برون‌سازمانی هستند که محیط سازمان را احاطه می‌کنند، با ســازمان تأثیر متقابل دارند و خارج از کنترل ســازمان هســتند. ازاین‌رو، هـمه عـلل و عواملی که امـکان برقراری، تنظیم و واکنش به‌موقع و منا سب سازمان نسبت به سایر نظام‌ها را فراهم می‌آورند، زمینه یا محیط نامیده می‌شوند و چنانچه برای سازمان مشکل ایجاد کرده و یا ســازمان را دررســیدن به اهدافش با کندی مواجه نمایند موانع و یا چالش‌های برون‌ســازمانی نامیده می‌شــوند[۳]. ســامانه جامع الکترونیک دریایی یا همان ســامانه‌های ردیاب شــناورهای مردمی به منظور ثبت لحظه به لحظه موقعیت‌های یک شــناورهای عمومی (مردمی) و در نهایت هشــدار و یا ثبت تخلف، فنّاوری‌های جدیدی طراحی‌شــده که اســاس کار آن بر روی موقعیت یابی لحظه‌به‌لحظه و همچنین ثبت یا ارســال موقعیت‌ها و ســرعت‌های شناورهای مردمی بر روی سامانه موردنظر است.

۳-روش پژوهش

پژوهش حاضر بلحاظ هدف کابردی و به لحاظ نحوه گردآوری و ماهیت داده‌ها کیفی از نوع اکتشافی می‌باشد. در این مطالعه روش نمونه‌گیری، دو شیوه «هدفمند یا گزینشی» و «گلوله برفی» بوده است. در چارچوب این شیوه، فرآیند نمونه‌گیری، گردآوری، تحلیل و تفسیر داده‌ها به نحو پیچیده‌ای درهم‌تنیده شده‌اند، نمونه‌گیری تا مرحله اشباع نظری و مشابهت داده‌ها ادامه می‌یابد. ابزار گردآوری اطلاعات «مصاحبه نیمه ساختاریافته» است. لذا از مصاحبه «نیمه هدایت‌شده» استفاده می‌شود تا شاخص‌ها و نشانگرها مشخص و نهایی شوند. قلمرو زمانی تحقیق از سال ۱۳۹۹ تا ۱۴۰۲ می‌باشد. قلمرو مکانی پژوهش نیز مرزهای دریایی است. روش تحقیق بر اساس ماهیت و نحوه گردآوری داده‌ها با روش تحلیل مضمون حاصل از مصاحبه انجام شده است. جامعه مشارکت‌کننده در این پژوهش در دو بخش شامل:

کارشناسان درون‌سازمانی: کارشناسان و خبرگان دریابانی فرماندهی مرزبانی در استان‌های جنوب کشور به تعداد ۲۵ نفر می‌باشند که تا نیل به اشباع نظری با آنان مصاحبه انجام گرفته است.

جامعه برون‌سازمانی شامل اعضای تعاونی لنجداران استان‌های جنوب کشور و تعدادی از صیادان در شهرستان‌های استان هرمزگان به تعداد ۳۰ نفر که تا نیل به اشباع نظری با آنان مصاحبه انجام می‌شود.

در همه‌ی مراحل کار و به‌منظور ایجاد اطمینان‌پذیری، جزئیات پژوهش و یادداشت‌برداری‌ها ثبت و ضبط شد. شرح مفصل فرایندی است که طی آن پژوهشگر کیفی به‌تفصیل جزئیات روش کار خود و مستندات را شرح می‌دهد. برای تجزیه‌وتحلیل اطلاعات، محقق از روش تحقیق کیفی تحلیل تم استفاده می‌کند. به‌این‌ترتیب که پس از انجام مصاحبه‌ها، داده‌های کیفی بارها مرور شده و پس از آشنایی و تسلط بر داده‌های کیفی، محقق آن‌ها را سازمان‌دهی نموده و به کدگذاری متون مصاحبه‌ها می‌پردازد. سپس محقق کدهای مشابه را در یک طبقه قرار داده و برای هر طبقه عنوانی که نمایانگر کل کدهای همان طبقه باشد را انتخاب می‌کند. درنهایت، با توجه به میزان فراوانی مقوله‌های شناسایی‌شده و با الهام گرفتن از پیشینه پژوهش، مقوله‌های اصلی مربوط به موانع نصب و به‌کارگیری سامانه ردیاب شناورهای فعال در مرزهای دریایی به شرح ذیل شناسایی می‌شود.

۴- بحث و یافته‌ها

یافته‌های جمعیت‌شناختی

نتایج حاصل از تحلیل داده‌های جمعیت‌شناختی حاکی از آن است که تعداد ۴۲ مصاحبه نیمه ساختاریافته از جامعه نمونه در دو بخش درون سازمانی و برون سازمانی شامل کارشناسان و خبرگان دریابانی و تعاونی لنجداران و همچنین تعدادی صیادان؛ انجام شد که از این تعداد همگی مرد می‌باشد؛ در بین این افراد ۲۱ نفر دارای مدرک تحصیلی کاردانی و کارشناسی، ۱۵ نفر دارای مدرک تحصیلی کارشناسی ار شد و ۶ نفر دارای مدرک دکتری بودند.

جدول شماره ۱: ویژگی جامعه مشارکت‌کننده

ردیف	تحصیلات	تعداد	میانگین سنی	تخصص
۱	دکتری	۶	۴۷	دریابانی
۲	کارشناسی ارشد	۱۵	۴۵	دریابانی- لنجداری
۳	کارشناسی و کاردانی	۲۱	۳۶	دریابانی- لنجداری- صیادی

یافته‌های تحلیلی

برای شناسایی موانع نصب و به‌کارگیری سامانه ردیاب شناوری فعال در مرزهای دریایی و استحصال بروندادهای مصاحبه، از روش تحقیق کیفی تحلیل تم استفاده شد. به‌این‌ترتیب که داده‌های کیفی بارها مرور شده و پس از آشنایی و تسلط بر داده‌های کیفی، داده‌ها سازمان‌دهی و به کدگذاری متون مصاحبه‌ها پرداختیم. سپس

[Downloaded from marine-eng.ir on 2026-11-11]

[DOI: 10.61186/marineeng.20.42.79]

کدهای مشابه را در یک طبقه قرار داده و برای هر طبقه عنوانی که نمایانگر کل کدهای همان طبقه باشد را انتخاب نمودیم. در نهایت، با توجه به میزان فراوانی مقوله‌های شناسایی‌شده و با الهام گرفتن از پیشینه پژوهش، مقوله‌های اصلی و فرعی مربوط به موانع نصب و به‌کارگیری سامانه ردیاب شناوری در مرزهای دریایی شناسایی گردید.

جدول شماره ۲: مضامین پایه، سازمان دهنده و فراگیر موانع نصب و به‌کارگیری سامانه ردیاب شناوری در مرزهای دریایی

مضمون پایه‌ای	مضامین سازمان دهنده	مضامین فراگیر
هزینه بر بودن تجهیز شناورهای مردمی به سمانه ردیاب و عدم استطاعت مالی برخی صاحبان شناورها	عدم توان مالی برخی صاحبان شناورها برای پرداخت هزینه نصب سامانه ردیاب	برون‌سازمانی
کم توجهی سازمان بنادر و دریانوردی به عنوان نهاد مسئول و متولی امور دریایی و ساماندهی شناورها برای نصب و به‌کارگیری سامانه ردیاب شناوری	عدم اهتمام سازمان بنادر و دریانوردی به الزام شناورهای تجاری برای نصب سامانه ردیاب شناوری	برون‌سازمانی
کم توجهی سازمان شیلات و عدم همکاری این سازمان با فرماندهی دریابانی هرمزگان در امر نصب سامانه ردیاب	عدم اهتمام سازمان شیلات به الزام شناورهای صیادی برای نصب سامانه ردیاب شناوری	برون‌سازمانی
نبود تمهیدات لازم (تدوین) و اعمال قوانین بازدارنده قانونی در خصوص شناورهایی که در نصب سامانه ردیاب کوتاهی می‌نمایند	فقدان قوانین بازدارنده کافی برای شناورهایی که از نصب سامانه ردیاب شناوری اجتناب می‌کنند و عدم اعمال قوانین حداقلی موجود	برون‌سازمانی
کم توجهی صاحبان شناورهای تفریحی-صیادی-تجاری به هرگونه کنترل و نظارت از سوی دریابانی به دلیل گرایش آنان به تداوم فعالیت‌های غیرقانونی و ارتکاب تخلف‌های گوناگون از سوی آنان	نظارت ناپذیری صاحبان شناورهای تفریحی-صیادی-تجاری و رویگردانی آنان از هرگونه اقدامی که منجر به کنترل آنان از سوی مراجع انتظامی می‌شود	برون‌سازمانی
محل مناسبی برای تعبیه و استقرار سامانه ردیاب روی برخی شناورهای کوچک تفریحی وجود ندارد و تناسبی بین سامانه ردیاب شناوری و قایق‌ها وجود ندارد	عدم امکان تعبیه سامانه ردیاب شناوری روی برخی شناورهای کوچک	برون‌سازمانی
عدم درک مالکین شناورهای مردمی نسبت به اهمیت و قابلیت‌های ایمنی و امنیتی سامانه مذکوردر مقوله امنیت دریانوردی و نجات جان خدمه شناورهای مشمول	عدم آشنایی جامعه هدف با ظرفیت‌های مطلوب (وقابلیت‌های ایمنی و امنیتی) سامانه ردیاب شناوری	برون‌سازمانی
عدم تناسب متریال و جنس باکس سامانه ردیاب با آب و هوای رطوبتی جنوب کشور موجب خرابی، استهلاک و رویگردانی برخی صاحبان شناورها از نصب این سامانه شده است	کیفیت پایین باکس (جنس بدنه و متریال داخلی) سامانه ردیاب شناوری	درون‌سازمانی
وجود مشکلات، معایب و ایرادهای متعدد در ناوبری سامانه ردیاب موجب شده است که برخی سازمان‌ها از این ایرادها به عنوان مستمسکی برای عدم پذیرش سامانه ردیاب شناوری استفاده کنند	وجود مشکلات، معایب و ایرادهای متعدد در ناوبری سامانه ردیاب	درون‌سازمانی

[Downloaded from marine-eng.ir on 2026-11-11]

[DOI: 10.61186/marineeng.20.42.79]

مضمون پایه‌ای	مضامین سازمان دهنده	مضامین فراگیر
عدم پشتیبانی و ارائه خدمات کافی و لازم مناسب از سوی رده پشتیبان موجب شده است که نصب این سامانه حتی روی شناورهای سازمانی نیز با کندی پیش رود	عدم پشتیبانی و ارائه خدمات کافی و لازم مناسب از سوی رده پشتیبان	درون‌سازمانی
نبود مکان مناسب جهت نصب گیرنده اطلاعات سامانه ردیاب که موجب تأخیر و زمانبر شدن فرآیند نصب این سامانه شده است	کمبود مکان جهت نصب گیرنده اطلاعات سامانه	درون‌سازمانی
کمبود نیرو مجرب جهت اختصاص به کاربر سامانه ردیاب به صورت شیفتی	کمبود نیروی متخصص و دوره دیده	درون‌سازمانی
کمبود اعتبار سازمانی لازم برای تأمین، خرید و نصب سامانه روی شناورهای سازمانی	کمبود اعتبار سازمانی برای نصب سامانه ردیاب شناوری	درون‌سازمانی
کند بودن فرآیند تولید و نصب سامانه ردیاب شناوری از سوی شرکت سازمانده	کند بودن فرآیند تولید و نصب سامانه ردیاب شناوری	درون‌سازمانی
عدم اقناع مالکین شناورها برای نصب سامانه ردیاب شناوری توسط مراجع ذیربط از طریق فعالیت‌های رسانه‌ای تبلیغاتی	عدم اقناع مالکین شناورها توسط مراجع ذیربط	درون‌سازمانی
ضعف نهادهای مرتبط با سامانه در ایجاد سازوکار قانونی و اجرایی برای توقیف شناورهای فاقد سامانه ردیاب	ضعف نهادهای مرتبط با سامانه در توقیف شناورهای فاقد سامانه ردیاب	درون‌سازمانی

با توجه به جدول شماره ۲ و موانعی که در آن ذکر شده است، بحث در این خصوص می‌تواند به این صورت باشد:

با توجه به مضامین پایه، مضامین سازمان‌دهنده و مضامین فراگیری که در جدول بیان شده‌اند، موانع نصب و به کارگیری سامانه ردیاب شناوری در مرزهای دریایی با تأکید بر موانع برون‌سازمانی و درون‌سازمانی مطرح می‌شود. این موانع شامل عدم توان مالی برخی صاحبان شناورها برای نصب سامانه ردیاب، کم‌توجهی سازمان‌های مربوطه به این الزام، عدم اعمال قوانین بازدارنده کافی، نظارت ناپذیری صاحبان شناورها و موارد دیگر است.

با توجه به یافته‌های این جدول، ضرورت اصلاحات و تغییرات لازم در بخش‌های سازمانی و برون‌سازمانی جهت اجرای بهینه‌تر سامانه ردیاب شناوری و دستیابی به اهداف مربوطه بسیار ضروری به نظر می‌رسد. این اصلاحات و تغییرات می‌تواند منجر به افزایش امنیت و کارایی ناوگان حمل‌ونقل دریایی کشور شود.

به عبارت دیگر، بر اساس یافته‌های جدول شماره ۲، اقدامات لازم برای برطرف کردن موانع نصب و به‌کارگیری سامانه ردیاب شناوری در مرزهای دریایی اهمیت بسیاری دارد و نیازمند رویارویی موثر با مشکلات و موانع مطرح شده است.

بر اساس یافته‌های مقاله‌های اشاره شده، مدیریت امنیت در مرزهای دریایی کشور به عنوان یک چالش اساسی مطرح شده است. اهمیت کنترل و مدیریت دقیق شناورها و پیشگیری از تخلفات و جرائم در حوزه دریا به وضوح مورد نیاز و ضرورت قرار گرفته است. با توجه به نوعی از فعالیت‌های غیرقانونی که در مرزهای دریایی انجام می‌شود، اهمیت دسترسی به تکنولوژی‌های مدرن برای پیشگیری، کنترل و مدیریت امنیتی بیشتر واضح است.

۵-بحث و نتیجه گیری

بخش زیادی از جمعیت استان هرمزگان با در اختیار داشتن شناورهای سبک تندرو به فعالیت‌های صیادی و تجارت مشغول هستند. اما وجود تعداد زیاد شناورهای بدون هویت و غیرمجاز و عدم وجود سازوکاری برای پایش هوشمند و هدفمند این شناورها، به معضل بزرگی برای کارگزاران تأمین امنیت این ناحیه به‌ویژه فرماندهی دریابانی استان هرمزگان تبدیل‌شده است. تا بدانجا که انجام برخی جرائم از سوی این شناورها یکی از چالش‌های فراروی مرزبانی این استان است. یافته‌های تحقیق نشان داد؛ مهم‌ترین موانع نصب و به‌کارگیری سامانه ردیاب شناوری در سطح یگان‌های دریابانی استان هرمزگان شامل ۱۷ نقل‌قول و به‌تبع آن دارای ۱۷ مضمون پایه‌ای و سازمان دهنده بوده است؛ درمجموع مبتنی بر یافته‌های تحقیق، موانع نصب و به‌کارگیری سامانه ردیاب شناوری را به دو گروه موانع برون‌سازمانی و درون‌سازمانی صورت‌بندی و تقسیم کردیم. تاکنون (پاییز ۱۴۰۰) تعداد ۴۲۰ دستگاه سامانه بر روی شناورهای صیادی در استان بوشهر به صورت پایلوت نصب گردید. لیکن هیچ‌کدام از شناورهای مردمی استان هرمزگان به سامانه ردیاب شناوری مجهز نشده‌اند که می‌بایست با رفع موانع احصا شده در این تحقیق نسبت به تسریعِ فرایند تجهیز شناورهای مردمی با بهره از سازمان‌های ذی‌ربط در این زمینه همچون سازمان

[Downloaded from marine-eng.ir on 2026-11-11]

[DOI: 10.61186/marineeng.20.42.79]

بنادر و دریانوردی و سازمان شیلات در استان هرمزگان به سامانه ردیاب شناوری اقدام نمود. بر اساس یافته تحقیق یکی از موانع مهم برون‌سازمانی که منجر به مطول شدن فرایند نصب و به‌کارگیری سامانه ردیاب شناوری شده است؛ «نظارت ناپذیری و عدم تمکین صاحبان شناورهای تفریحی-صیادی-تجاری و رویگردانی آنان از هرگونه اقدامی که منجر به کنترل آنان از سوی مراجع انتظامی می‌شود» بوده است. همچنین یکی دیگر از موانع نصب سامانه ردیاب شناوری، عدم اهتمام سازمان‌های بنادر و دریانوردی و شیلات به الزام شناورهای تجاری و صیادی برای نصب سامانه ردیاب شناوری (سجاد) بوده است. در تحلیل این موضوع می‌توان بیان داشت؛ سازمان بنادر و دریانوردی بر حسب مأموریت‌ها و وظایف سازمانی خود، اولویت اول این سازمان را پایش شناورهای تجاری تناژ بالا (بالای ۵۰۰ تنی) که فعالیت‌های بین‌المللی دارند دانسته و با بهره از سیستم ناوبری ماهواره‌ای و وی.اچ.اف این شناورها را رصد می‌نماید و بر این اساس، دغدغه چندانی برای نقش‌آفرینی در زمینه نصب سامانه‌های شناوری روی شناورهای تجاری تناژ پایین نداشته است. با توجه به یافته های پژوهش در راستای شناسایی موانع نصب سامانه ردیاب بایستی به رفع نواقص و ایرادات؛ سامانه ردیاب شناوری از جمله ارتقاء پوشش جی.پی.آر.اس در سطح دریا، مرتفع نمودن خطاهای نرم‌افزاری در سامانه (خطای مختصات جغرافیایی شناورها)، موانع اجرایی ساماندهی شناوران بدون هویت و زیرساخت‌های اداری لازم و گسترش دفاتر پلیس + ۱۰ برای صدور مجوزهای قانونی در رابطه با نصب سامانه‌های ردیاب شناوری پرداخته شود.

نتایج مطالعات قبلی نشان می‌دهد که استفاده از روش‌ها و سیاست‌های کنترل‌کننده مانند استفاده از تکنولوژی‌های نوین مانند شبکه حسگر بی‌سیم، قدرتمندی و کارایی بالایی در مقابله با تهدیدات در مرزهای دریایی دارند. همچنین، نقش ساماندهی و کنترل شناورها و تفریح‌گران در افزایش امنیت عمومی نیز مورد تأکید قرار می‌گیرد.

از طرف دیگر، برطرف کردن موانع نصب و به‌کارگیری سامانه ردیاب شناوری می‌تواند بهبود مستقیمی در امنیت و کنترل در مناطق اقتصادی حیاتی کشور ایجاد کند. بر اساس این تحقیقات، اصلاح قوانین، تعیین استانداردها و فرآیندهای مدیریتی مناسب می‌تواند به ارتقاء امنیت و پایش شناورها در مرزهای دریایی منجر شود.

با توجه به مطالب مطروحه در مقالات مذکور، مشخص است که تحقیقات تاکنون اهمیت بالایی بر امنیت و کنترل در مرزهای دریایی قرار داده‌اند و لزوم استفاده از فناوری‌های مدرن و تغییرات وضعیت‌های سیاسی و اقتصادی جهت بهبود امنیت در این مناطق را به وضوح نمایان کرده‌اند.

با توجه به مقایسه یافته‌های مقاله با یافته‌های مقالات دیگری که اشاره شد، مشخص است که مدیریت امنیت در مرزهای دریایی با تأکید بر کنترل، مدیریت و پیشگیری از تخلفات و جرائم در حوزه دریا از اهمیت بسیاری برخوردار است. هر چند که رویکردها و راهکارهای مختلفی برای افزایش امنیت در این مناطق مورد بررسی قرار گرفته‌اند، اما توجه به تکنولوژی‌های مدرن مانند ردیابی و استفاده از شبکه‌های حسگر بی‌سیم به عنوان ابزاری مؤثر برای پیشگیری و مدیریت امنیتی بیشتر برجسته شده است.

همچنین، اهمیت ساماندهی و کنترل شناورها، تعامل و مشارکت با سازمان‌های مربوطه و هماهنگی در سطح ملی و بین‌المللی در ارتقای امنیت عمومی و پیشگیری از تهدیدات نیز مورد تأکید قرار گرفته است. از سوی دیگر، اهمیت برطرف کردن موانع نصب و به‌کارگیری سامانه ردیاب شناوری در ایجاد یک محیط امن و کنترل شده در مرزهای دریایی به وضوح مورد تأکید قرار گرفته است. این نتایج نشان می‌دهند که اهمیت امنیت و کنترل در مناطق دریایی برای حفظ امنیت ملی و پیشگیری از فعالیت‌های غیرقانونی بسیار ضروری است و نیازمند توجه و اقدامات جدی از سوی مسئولین است.

با توجه به یافته‌های مقاله درباره موانع نصب و به‌کارگیری سامانه ردیاب شناوری در مرزهای دریایی، مشخص شد که اهمیت امنیت و کنترل در این مناطق بسیار بالا است. مدیریت دقیق شناورها و پیشگیری از تخلفات و جرائم در حوزه دریا نیازمند توجه و استفاده از تکنولوژی‌های مدرن مانند ردیاب‌ها و شبکه‌های حسگر بی سیم است. علاوه بر این، اهمیت ساماندهی و کنترل شناورها، تعامل و مشارکت با سازمان‌های مربوطه، و برطرف کردن موانع نصب سامانه ردیاب شناوری برای ایجاد یک محیط امن و کنترل شده در مرزهای دریایی بسیار ضروری است. به نظر می‌رسد اقدامات جدی و هماهنگی در این زمینه می‌تواند به افزایش امنیت و کارایی در نواحی دریایی کشور منجر شود.

۶-پیشنهادات

بر اساس یافته های این تحقیق پیشنهاد میگردد که چنانچه شناورهای صیادی از نصب سامانه خودداری نمودند سازمان های متولی دریا از طریق اعمال فشار بر روند عدم سوخت رسانی از طریق شرکت ملی پخش و پالایش، عدم صدور پروانه صید از طریق سازمان شیلات، عدم تمدید گواهینامه دریانوردی از طریق سازمان بنادر و در نهایت عدم صدور مجوز خروج از طریق دریابانی صیادان را مجاب به نصب سامانه سجاد نمایند. همچنین پیشنهاد میگردد که با توجه به اینکه شرکت مجری طرح (توسعه و پژوهش ناجی) ازجمله شرکت‌های وابسته به بنیاد تعاون ناجا است و هرگونه سهل‌انگاری، کوتاهی و اغماض در انجام فرآیند نصب و راه‌اندازی و

[Downloaded from marine-eng.ir on 2026-11-11]

[DOI: 10.61186/marineeng.20.42.79]

بهره‌برداری از سامانه توجه‌ها را به سمت ناجا معطوف می‌نماید فاوا مرزبانی با تدوین سازوکاری که ضمانت اجرایی داشته باشد از طریق نظارت مستمر بر فعالیت‌های شرکت، بر حسن اجرای این امور نظارت نماید. و اصلیترین و کاربردیترین پیشنهاد اینکه برقراری تعامل سازنده با سازمان‌های متولی امر مانند: سازمان بندرها، سازمان شیلات، قوه قضائیه و ... و مسئول سازی این سازمان‌ها برای ایفای نقشی سازنده و اثربخش در زمینه تسریع در تجهیز کلیه شناورهای صیادی-تجاری-تفریحی استان هرمزگان به سامانه ردیاب شناوری (سجاد)؛

۷-تقدیر و تشکر

با توجه به اینکه تحقیق حاضر حاصل یک پژوهش میدانی است لذا نویسندگان بر خود لازم می‌دانند از تمامی کسانی که در این پژوهش همکاری لازم را با محققین داشته‌اند، کمال تشکر و قدردانی را داشته باشند.

۸-مراجع

1. Amiri, Haider (2018). Iranian Navy emphasizing the role of the Persepolis ship in the security of the Persian Gulf during the Qajar period. Journal of the History of Islam and Iran. No. 46. pp. 33-57. [In Persian].
2. Badami, Ardalan, Kosi, Rozbeh and Saidi Mehrabad, Mohammad (2017). Using data mining techniques in providing knowledge for a decision support system (case study of Tehran Bus Company). Transportation Engineering Quarterly, 10(2), 297-310. [In Persian].
3. .Khanifar, Hossein (1384). Presenting the local management model based on the view of Imam Ali (AS) using the three-pronged conceptual model. Tehran: Culture of Management. 8 (3), 101-146.[In Persian].
4. Seamanship in establishing the security of water borders (case study: Arvandroud). Research papers of studies. [In Persian].
5. Deshiri, Mohammadreza and Hekmatara, Hamed (2017). Iran's water diplomacy towards its neighbors. Strategic and macro policies, 6(24), 596-617. doi: 10.32598/JMSP.6.4.596. [In Persian].
6. Zaki, Yashar; Mousavi Shahidi, Seyed Mehdi, and Qarakhani, Kazem (2014). The challenges of the units. [In Persian].
7. Zarqani, Siddhadi; Jan Paror, Mohsen; Saleh Abadi, Reyhane; Jahanbin, Afshin (2015). wireless sensor network; A new strategy to control and manage the country's borders to establish order and security. Two scientific-research quarterly magazines of geography and regional development. 14 (27). pp. 25-50. [In Persian].
8. star, glory; Razavi, Mohammad and Askari, Mustafa (2014). The role of organizing recreational vessels on the public safety of border residents of Mazandaran province. Scientific Quarterly Journal of Frontier Sciences and Techniques. 4 (15). pp. 15-38. [In Persian].
9. Sheikhul-Islami, Mohammad Hassan, Hosseini, Seyyed Mohammad Hossein, Shiravand, Sarem. (2015). The effect of militarization of the Caspian Sea on the national security of the Islamic Republic of Iran. Scientific Quarterly of Central Asia and Caucasus Studies, 21(89), 125-158. [In Persian].
10. Abdullahi, Ehsan and Sadeghi, Mohammad Taghi (2016). Improvement of image target tracking system based on features extracted from deep neural network, the third conference of signal processing and intelligent systems of Iran. Shahrood. [In Persian].
11. Aliai Tayibi Shahi, Faiqeh and Kamrani, Ehsan (2015). Performance and responsibility due to environmental damages in Iran's legal system. Studies of political science, law and jurisprudence. 4. pp. 143-130. [In Persian].
12. Afqir, Saidal and Asadifard, Mohammad (2015). The role of the police force in the integrated management of the Caspian coast (with emphasis on the role of maritime and law enforcement units in Gilan province). A collection of papers of the conference on land, Caspian position and development prospects of Gilan. [In Persian].
13. Border. Second period. No. 2. pp. 159-183.
14. Memarzadeh, Nasser and Akbari, Ahmed (2018). The role of technology in securing borders. Sistan and Baluchistan Police Science Scientific Journal, 10(32), 37-51. [In Persian].
15. Vahabzadeh, Owais (2017). The role of tracker and GPS in preventing the crime of vehicle theft. Master's thesis, Islamic Azad University, Faculty of Basic Sciences, Ardabil branch. [In Persian].
16. Jumbert MG (2018). Control or rescue at sea? Aims and limits of border surveillance technologies in the Mediterranean Sea. US National Library of Medicine National Institutes of Health.
17. Pandit, A. A., Mundra, A. K., & Talreja, J. (2009). RFID tracking system for vehicles (RTSV). Paper presented at the 2009 First International Conference on Computational Intelligence, Communication Systems and Networks. Retrieved from: https://bit.ly/33nI 20r.
18. Randr ianantenaina, Jean Edmond (2013). DIVISION FOR OCEAN AFFAIRS AND THE LAW OF THE SEA OFFICE OF LEGAL AFFAIRS, THE UNITED NATIONS NEW YORK, 2013

[Downloaded from marine-eng.ir on 2026-11-11]

[DOI: 10.61186/marineeng.20.42.79]

19. Reekum, Huub Dijstelbloem, Rogier van and Willem Schinkel (2017). Surveillance at sea: The transactional politics of border control in the Aegean. Security Dialogue. 2017 Jun; 48(3): 224–240. Published online 2017 Apr 7. doi: 10.1177/0967010617695714.

[Downloaded from marine-eng.ir on 2026-11-11]

[DOI: 10.61186/marineeng.20.42.79]