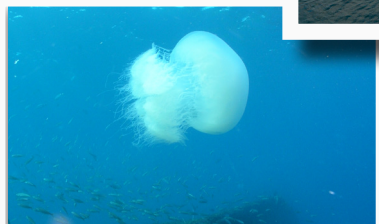
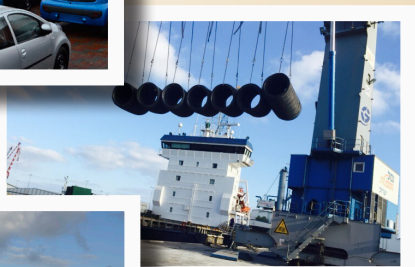


הערכה אסטרטגית ימית רבתי לישראל 2018/19

עורך ראשי: פרופ' שאול חורב
עורך והפיק: אהוד גובן



המערכה הימית מול המורדים הח'ותים בתימן

אייל פינקו

רקע

ההתקוממות השיעית בתימן כנגד המשטר הסוני בהנהגת הנשיא עלי עבדאללה סאלח החלה ביוני 2004 על ידי ארגון הח'ותים, ארגון מיליטנטי אשר הוקם על ידי חוסיין באדרדין אלחותי¹, מנהיג הפלג השיעי-זידי. פלג שיעי זה מהווה כשליש מאוכלוסיית תימן.

המורדים הח'ותים טוענים כי מטרת המרד היא הגנה על הקהילה השיעית-זיידית מפני אפליה ומתוקפנות הממשל המכהן בתימן, בעוד הממשל התימני, הסוני, המקורב לערב הסעודית טוען כי הארגון הח'ותי מנסה, הלכה למעשה, לכונן הפיכה בתימן בחסות איראן, ולבסס במדינה שלטון אסלאמי שיעי. המערכה המתנהלת בכל אזורי המדינה מאז יוני 2004 ועד כתיבת שורות אלו גבתה מחיר דמים גבוה ויקר, הבא לידי ביטוי בהרג אלפי אזרחים וחיילים בקרב הצדדים השונים.

הארגון הח'ותי המורד, בעל האידיאולוגיה השיעית הקיצונית, בעל קשרים הדוקים עם השלטון האיראני ואף עם ארגון חזבאללה, רואה במדינות הסוניות אויבים, בהן מצרים וערב הסעודית, וכמו כן מדינות המערב, ובמיוחד ארצות הברית וישראל.

הח'ותים המצוידים באמצעי לחימה איראניים, מוכשרים ומאומנים על ידם, לוחמים בממשל התימני הסוני, בערב הסעודית ובכוחות ארצות הברית באזור, במישורים רבים ובתווכים שונים. אלו באים לידי ביטוי בהתקפות ובקרבות יבשתיים, במתקפות התאבדות במקומות הומי אדם ובמסגדים, בהפעלת כלי טיס לא מאוישים, ואף באמצעות ירי טילי קרקע-קרקע וטילי קרקע-אוויר, אשר שוגרו מספר רב של פעמים לעבר ערים ומטרות בערב הסעודית ולעבר כלי טיס סעודיים וכלי טיס של ארצות הברית.

הארגון הח'ותי מפעיל כוח ימי המצויד באמצעי לחימה ימיים על ידי האיראנים, ופועל בטקטיקות דומות לאלו של הזרוע הימית של משמרות המהפכה האיראנית כנגד כלי שיט אמריקניים וסעודיים הפועלים באזור מיצרי באב-אל-מנדב.

הזרוע הימית של הארגון הח'ותי פועלת כאמצעי לחץ והפגנת כוח (בדומה לחיל הים האיראני במיצרי הורמוז), לסגירתם של מיצרי באב-אל-מנדב, המהווים נקודת "חנק"² ואזור קריטי לסחר העולמי ולהעברת סחורות ונפט, בין אסיה ואפריקה לאירופה.

1 Hussein Badreddin al-Houthi

2 choke points

כמשקל נגד לפעילות הח'ותית בים פועלים בְּמִצְרֵי באב-אל-מנדב בשיתוף פעולה כוחות ימיים של מצרים, ערב הסעודית ואיחוד האמירויות, וקואליציית כלי שיט מארצות הברית, צרפת ואוסטרליה כדי ליצור סגר ימי על המורדים הח'ותים, זאת על מנת למנוע אספקת אמצעי לחימה ואמצעים אחרים מאיראן.

פרק זה שופך אור על פעילות הזרוע הימית של ארגון המורדים הח'ותים בתימן, המערכה הימית המתנהלת באזור ומשמעותה לישראל.

הפן הימי

המרכיב הימי מהווה נדבך חשוב בתפיסת הלחימה של ארגון המורדים הח'ותי מול הממשל התימני ובעלי בריתו הסעודים והמצרים. תפיסת הלחימה של הארגון הח'ותי בים נשענת על תפיסת לחימה אסימטרית איראנית, המביאה לידי ביטוי את חשיבות הלחימה בים כאמצעי המאפשר הפעלת לחץ בינלאומי והשפעה על הסחר והכלכלה העולמיים. זאת על ידי יישום סגר ימי המונע מעבר כלי שיט, סחורות ונפט בנקודות המהוות צוואר בקבוק בנתיבי הסחר הבינלאומי. נקודות אלו מוגדרות כנקודות "חנק".

מיצר באב-אל-מנדב אשר תימן שוכנת לחופיו, מהווה נקודת "חנק" עולמית, אחת מתשע המוגדרות בעולם, שדרכה עוברים כלי שיט רבים מאסיה ומאפריקה דרך תעלת סואץ לים התיכון ולאירופה.

הח'ותים, המיישמים את תורת הלחימה האיראנית, פועלים בתווך הימי ומיישמים, הלכה למעשה, סגר ימי שמולו פועלת קואליציה רחבה של מדינות בהן מצרים, ערב הסעודית, איחוד האמירויות, ארצות הברית, צרפת ואוסטרליה. אלה מיישמות החלטות או"ם היוצרות מחד גיסא פעולות מלחמתיות למניעת איום סגר ימי על ידי הכוח הימי הח'ותי על מִצְרֵי באב-אל-מנדב, ומאידך גיסא יוצרות סגר ימי ומונעות העברת אמצעי לחימה מאיראן למורדים.

מאמצי הלחימה ליצירת סגר ימי של ארגון המורדים הח'ותי כוללים מיקוש ימי בקרבת מִצְרֵי באב-אל-מנדב, הפעלת כוחות קומנדו ימי, ירי טילי חוף-ים ושימוש בכלי שיט לא מאוישים נשלטים מרחוק לשם פגיעה בכלי שיט הפועלים בזירה.

התווך הימי משמש, כאמור, להעברת אמצעי לחימה מאיראן למורדים. בתוך כך, בדצמבר 2017 עצר הצי האמריקני אוניית דיג "תמימה" איראנית, בסמוך לחופי תימן, אשר נשאה על סיפונה אמצעי לחימה רבים למורדים הח'ותים, ביניהם כ-1,500 רובי סער מדגם קלצ'ניקוב, כ-200 משגרי RPG, כ-20 מקלעים כבדים ועוד.

בפברואר באותה שנה עצר חיל הים האוסטרלי כלי שיט דומה עם כמות גדולה יותר של אמצעי לחימה, ובמרץ 2017 עצר חיל הים הצרפתי משלוח נוסף של אמצעי לחימה, שכלל אף טילים נגד טנקים ואמצעי לחימה מתקדמים נוספים.³

בהיבט הפעלת אמצעי לחימה בים, בשלהי ספטמבר 2018 התגלה על ידי חיל הים הסעודי, כ-45 ק"מ מחופי תימן,⁴ כלי שיט לא מאויש. כלי השיט, המשויך למורדים הח'ותיים, נוהג על ידי טיס אוטומטי באמצעות מערכת ניווט לווייני, צויד במנוע רב עוצמה, ונשא במפוזר על סיפון מספר תיבות עץ אשר הכילו מאות קילוגרמים של חומר נפץ.

זו אינה הפעם הראשונה שבה תועד שימוש בכלי שיט לא מאויש על ידי המורדים הח'ותיים בתימן. בינואר 2017 ביצע הארגון הח'ותי תקיפה מתואמת על כלי שיט מלחמתי סעודי על ידי שלושה כלי שיט לא מאוישים המופעלים מרחוק.⁵ אחד מכלי השיט הלא מאוישים פגע בירכתי הספינה הסעודית, התפוצץ וגרם למותם של שני אנשי צוות סעודים ולפציעתם של שלושה נוספים.



איור 1: כלי השיט הלא מאויש שנתפס בספטמבר 2018⁶

3 Denis Simon. Proof of Iranian Missiles Launched by Houthis in Yemen (14/12/2017), retrieved from: <https://founderscode.com/proof-iranian-missiles-launched-houthis-yemen>

4 Jeremy Binnie, New unmanned bomb boat found off Yemen (14/9/2018), retrieved from: <https://www.janes.com/article/82987/new-unmanned-bomb-boat-found-off-yemen>

5 Reuters, Yemen Houthi Rebels Attacked Saudi Warship (30/1/2017), retrieved from: <https://www.tesfanews.net/yemen-houthi-rebels-saudi-warship-attack>

6 <https://www.janes.com/article/82987/new-unmanned-bomb-boat-found-off-yemen>

באוקטובר 2016 תקף הכוח הימי של המורדים הח'ותים אונייה סעודית, וזאת באמצעות טילים איראניים מדגם Noor (השם האיראני לטילים הסיניים מדגם C-802 שבייצור עצמי באיראן), אשר נורו מרכב שיגור יבשתי. התקיפה גרמה להשבתת האונייה.



איור 2: האונייה הסעודית אשר נפגעה מהטיל שנורה על ידי המורדים הח'ותים⁷

יומיים לאחר התקיפה על אוניית הקרב הסעודית, בראשית אוקטובר 2016, תקף הכוח הימי של המורדים הח'ותים את אוניית הקרב האמריקנית USS Mason באמצעות מטח מתואם ומתוזמן של שני טילים, ככל הנראה, מדגם דומה.⁸

מערכות ההגנה באוניית הקרב האמריקנית הצליחו לשבש וליירט את הטילים במעופם ולמנוע פגיעה באונייה. האונייה האמריקנית הפעילה, ככל הידוע, טילים כנגד טילים מדגם ESSM וטיל מדגם SM-2, ובנוסף לכך רקטות הטעייה מתקדמות מדגם Nulka.⁹

⁷ <https://defence-blog.com/news/uae-media-releases-photo-of-hsv-2-swift-it-was-attacked-by-a-c-802-missile.html>

⁸ Tesfanews, Houthi rebels fire missiles at US warship in Red-sea: navy (10/8/16), retrieved from: <https://www.tesfanews.net/houthi-rebels-fire-missiles-us-warship-red-sea>

⁹ BIMCO, Intelligence Report: Update on Houthi missile attacks off Yemen, and US strikes against Houthi radar sites (13/10/2016), retrieved from: http://www.mast-security.com/i/Downloads/MAST_Intrep_attack_on_USSMASON_Update1.pdf

הכוח הימי האמריקני אשר זיהה את המכ"מ החופי, שככל הנראה, גילה את הכוח האמריקני בים והעביר את נתוניו למשגר הטילים של הארגון המורד, הותקף על ידי טילים מהאונייה האמריקנית והושמד.¹⁰

כשנה לאחר סדרת התקיפות על כלי השיט הסעודיים והאמריקניים הציגו המורדים הח'ותים בנובמבר 2017 את הטילים האיראניים, אשר הועברו אליהם, כטילים מדגם Mandib-1 (גרסת היצוא האיראנית לתימן לטילים מדגם Noor), השואב את שמו ממיצרי באב-אל-מנדב.

מספר טילי הים הקיימים בידי הארגון הח'ותי אינו ידוע.



איור 3: גרסת הטיל האיראני מדגם Mandib-1¹¹

המורדים הח'ותים אינם פועלים כנגד כלי שיט רק באמצעות ירי טילי חוף-ים, אלא מפעילים גם כוח קומנדו ימי, שלו שתי משימות מרכזיות.

המשימה האחת היא הוצאה לפועל של תקיפות כנגד כלי שיט באמצעות סירות מהירות והפעלת אמצעי לחימה פשוטים כדוגמת טילים נגד טנקים (והפעלתם כנגד כלי שיט), רקטות RPG ומקלעים (בדומה לתורת הלחימה האיראנית).

המשימה הנוספת של כוח הקומנדו הימי היא זריעת שדות מוקשים ימיים במיצרי באב-אל-מנדב ובקרבת החוף. המוקשים שהתגלו בשלהי 2017 דומים למוקשי הציפה מדגם Sadaf, הקיימים ברשות משמרות המהפכה האיראניים, והמוצגים בתרגילים השנתיים של

Tesfanews, A New Danger Rises in the Red Sea (8/10/2016), retrieved from: <https://www.tesfanews.net/houthi-new-red-sea-danger> 10

<https://twitter.com/WithinSyriaBlog/status/927549276049330176> 11

הכוח הימי של משמרות המהפכה האיראניים. מוקשים ימיים אלו יכולים לפעול כמוקשים בודדים (כמוצג באיור 4), או כרשת של מוקשים המחוברים זה לזה, ומפעילים זה את זה בשרשרת פיצוץ בפוגעם בכלי שיט.



איור 4: מוקש ימי שהתגלה בחוף הסעודי¹²

בניית התמונה הימית ולגילוי כלי השיט הפועלים במרחבי הזירה

על פי הערכות אמריקניות שונות, מפעילים המורדים הח'ותים אמצעים מתקדמים לבניית תמונה ימית, בעזרת שילוב תמונת מכ"מים ימיים ניידים המסופקים גם הם ככל הנראה על ידי איראן. כמו כן בעזרת שימוש בנתוני הזיהוי של מערכת ה-AIS (Automatic Identification System),¹³ המאפשרים הבחנה בין כלי שיט אזרחיים ובין כלי שיט צבאיים (שלרוב אינם מפעילים זיהוי AIS).¹⁴ בנוסף לכך, מפעילים המורדים הח'ותים סירות דיג, תמימות למראה, המדווחות לחוף על מטרות בים.

משמעויות

המערכה הימית כנגד המורדים הח'ותים, גם אם מתנהלת לכאורה רחוק מחופי ישראל, היא בעלת השלכות רחבות על הסחר אל ישראל וממנה מחד גיסא, ומאידך גיסא גם גוזרת

¹² <https://www.thebaghdadpost.com/en/Story/17086/Underwater-mines-planted-by-Houthis-off-Yemeni-coast-dismantled>

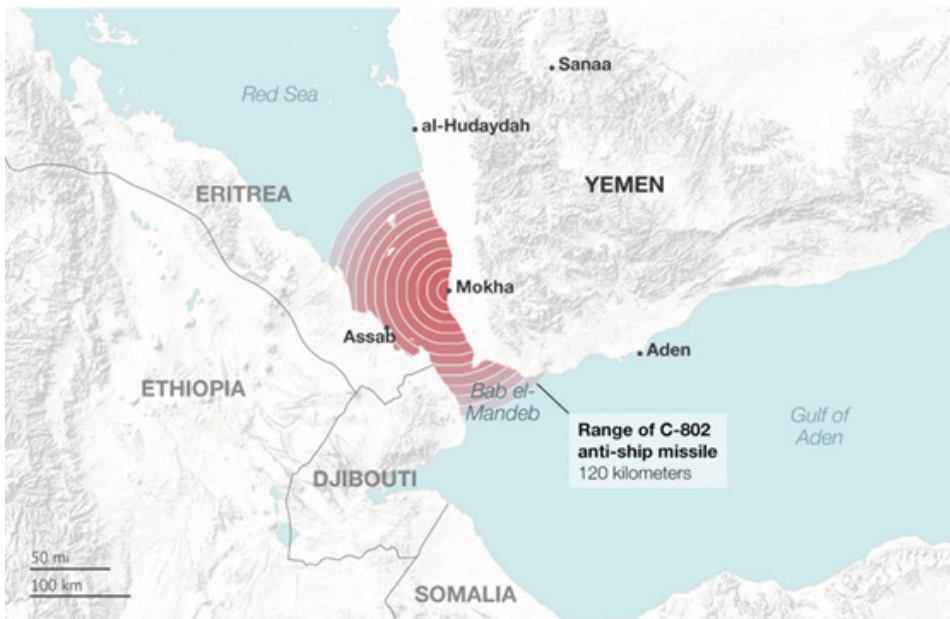
¹³ מערכת המופעלת באופן אוטומטי, ומאפשרת זיהוי כלי שיט בים באמצעות מספר זיהוי ייחודי לכל כלי שיט ופרטים נוספים על אודותיו. המערכות מופעלת על פי הנחיות וסטנדרטים עולמיים. ניתן לצפות בכל רגע נתון בכל כלי שיט המפליג בים (בדחי מעל 300 טון) ובכל נתוניו (לאום, מיקום בים וכדומה) באמצעות אתרים באינטרנט, או אף באמצעות אפליקציה בטלפון הנייד.

¹⁴ BIMCO, Intelligence Report: Update on Houthi missile attacks off Yemen, and US strikes against Houthi radar sites.

הבנות ותובנות על אופן הפעלת כוחות ימיים על ידי איראן וארגונים שאותם היא מפעילה, מאמנת ומציידת, דוגמת הכוח הימי של חמאס, והכוח הימי של חזבאללה.

ראשית, בעניין הסחר הימי. הסחר הימי בין ישראל ואסיה הוא מרכיב חשוב בסך הכול סחר החוץ הישראלי ועומד (יצוא ויבוא) על כרבע מסך הכול סחר החוץ של ישראל.¹⁵ סחר זה מתבצע דרך נתיבי הים האדום, רובו באוניות שאינן מניפות דגל ישראל, וחלקו הקטן באמצעות אוניות תחת דגל ישראל. טילי החוף-ים והמיקוש הימי שבידי המורדים הח'ותיים מהווים איום על חופש השיט בים האדום בכלל, ועל כלי שיט ישראליים בפרט, כמוצג במפת הטווחים באיור 5 להלן, במיוחד ובדגש כאשר כלי השיט הישראליים מפעילים אמצעי זיהוי (על ידי מערכות ה-AIS) המאפשרים את זיהוים ככלי שיט ישראליים או בבעלות ישראלית.

בהקשר זה יש לציין את דברי ראש הממשלה בנימין נתניהו כי "ישראל תהיה חלק מקואליציה שתמנע מאיראן לחסום את נתיב השיט בים סוף".¹⁶



איור 5: מפת טווחי הטילים מדגם C-802 שבידי ארגון הח'ותיים¹⁷

15 פרסומי הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה, סחר חוץ, סחורות 2017
http://www.cbs.gov.il/www/presentations/16_18_008maznis.pdf

16 נתניהו: ישראל תהיה חלק מקואליציה שתמנע מאיראן לחסום את נתיב השיט בים סוף
<https://www.haaretz.co.il/news/politics/1.6338303>

17 <https://www.tesfanews.net/houthi-new-red-sea-danger>

שנית, ציודם, אמצעיהם ודרך פעולתם של המורדים הח'ותים בים עשויה לסייע בהבנת אופן פעולתם ואמצעיהם של כוחות הים של ארגוני חמאס וחזבאללה, כארגונים דומים באופיים, הנשענים על תפיסות לחימה אסימטריות איראניות ואמצעי לחימה איראניים.

מסקירת אופן פעולת הכוח הימי של ארגון המורדים הח'ותים ניתן להבחין במספר אלמנטים משמעותיים בתחום זה:

1. אספקה איראנית של אמצעי לחימה (גם יבשתיים) מהים באמצעות כלי שיט תמימים. דרכי פעולה איראניות כאלו התגלו גם עם תפיסתן של אוניות הנשק 'קארין היי', ה'פראנקופ' וה'וויקטוריה' במהלך העשור האחרון ויותר מכך.
2. בניית תמונה ימית הנסמכת על מספר אלמנטים, שבהם מכ"מים חופיים נייחים וניידים, סירות דיג תמימות המדווחות על מטרות באזורן ושימוש בנתוני AIS כאמצעי לגילוי מטרות מחד גיסא, אך גם מאידך גיסא לסיווג מטרות אזרחיות או צבאיות. המשמעות היא שכלי שיט אזרחיים הנושאים דגל ישראלי, כמו גם כלי שיט המצוינים במרשמים הבינלאומיים הגלויים ככלי שיט בבעלות ישראלית (באמצעות חברות בת במדינות אחרות) עלולים להיות מטרות לטילים במקרה שיזוהו ככאלו. כמו כן כלי שיט צבאיים, שאינם מפעילים AIS, יסווגו ככלי שיט צבאיים גם אם לא יזוהו מפורשות ככלי שיט צבאיים ישראליים.
3. שימוש בטילי חוף-ים מדגמים שונים, לטווחים שונים, המאפשרים סגירה הרמטית של מיצרי באב-אל-מנדב.
4. תקיפה מתואמת ומהירה ("עקיצה") באמצעות כלי שיט מהירים על ידי אמצעי לחימה פשוטים. כנגד תקיפה כזו תהיה הגנת כלי השיט המתגונן מורכבת גם אם ברשותו מערכות הגנה מתקדמות (שכן למשל, קשה להתגונן מול מטח רקטות RPG מכיוונים שונים).
5. שימוש במיקוש ימי הן בצורה מפוזרת, והן באמצעות רשת של מוקשים ימיים היוזמים זה את זה ומאפשרים הפעלת מיקוש ימי בשטח רחב ופגיעה לא רק בכלי השיט שפגע במוקש אלא גם פגיעה באזור הפעולה שלו ובכלי שיט נוספים במידה ונמצאים באזור.
6. שימוש אינטנסיבי בכלי שיט לא מאוישים, נשלטים מרחוק, ניווטם באמצעות מערכות ניווט לווייני והנושאים על סיפונם חומר נפץ. הפעלת כלי השיט הלא מאוישים כנגד כלי שיט בוצעה כתקיפה מתואמת של מספר כלי שיט. בעתיד עלול להיות תרחיש שבו יופעלו כלי שיט לא מאוישים כנגד מטרה בים במקביל לירי של טילי חוף-ים לעברה.

סיכום והמלצות

המערכה בתימן כנגד המורדים הח'ותים אשר החלה ב-2004, נראית עוד רחוקה מסיים. ובמזרח התיכון, כמו במזרח התיכון, אי אפשר לנבא את סופה. לא זאת בלבד שהמערכה הצבאית נמשכת, הרי שאיראן רואה בזירה זו זירת לחימה משמעותית כנגד יריבותיה הסוניות – מצרים, איחוד האמירויות וסעודיה, ואף כנגד כוחות ארצות הברית השוהים האזור. איראן, התומכת בארגון המורדים, ממשיכה באמצעות כוח 'קודס' של משמרות המהפכה בליבוי הלהבות ובאספקת אמצעי לחימה, ייעוץ, תשתיות, כספים, אימון והכשרות ללוחמי הארגון (הכשרות המתבצעות באיראן).

בעוד חזבאללה עסוק ומוטרד מהלחימה בסוריה, ומקיומו בזירה הלבנונית, איראן מתקשה לבחון הלכה למעשה, ובעיקר בים, אמצעי לחימה חדשים ותפיסות ותורות לחימה חדשות. על כן, דומה הרי שהזירה בתימן, ובמיוחד בים, הפכה להיות כזירת ניסויים לאמצעי הלחימה האיראניים, ובעיקר לכלי שיט לא מאוישים ולהפעלתם המבצעית.

כל אלו וכנגזרת מהמשמעויות שהוצגו ניתן להצביע על מספר המלצות מרכזיות, שבהן:

1. עדיפות עליונה לבנייה ושמירה של תמונת מודיעין עדכנית לגבי המתרחש באזור, המעורבות האיראנית, אמצעי הלחימה והתשתיות המסופקות על ידי איראן, וכן תורת הלחימה האיראנית-ח'ותית המתפתחת והמיושמת בזירה. הצורך הדחוף במודיעין נובע ממספר צרכים מרכזיים:
 - הבנת ההתפתחויות בזירה ורמת האיום על חופש השיט הישראלי, (האזרחי והצבאי), כחלק מזיהוי מגמות וכוונות הארגון התימני בפתיחת מערכה או בסיוע במערכה לאיראן או לארגוני חזבאללה וחמאס.
 - זיהוי התפתחויות בפיתוח טכנולוגיות ואמצעי לחימה איראניים לשם בניית מענה והגנה כנגדם.
 - הבנה והכרה של תורות לחימה אסימטריות אשר עלולות להיות מיושמות גם על ידי חמאס וחזבאללה כנגד חיל הים הישראלי וחילות מערביים נוספים אשר יפעלו בזירות הלחימה הרלוונטיות.
2. בחינת יכולת חיל הים הישראלי בגילוי, זיהוי ושיבוש כלי שיט לא מאוישים והפעלתם.
3. בחינת יכולת חיל הים הישראלי לגילוי ונטרול רשת מוקשים ימיים צפים, שקועים או מוקשי קרקע.
4. מניעה, ככל הניתן (ובהתאם לקביעת של ארגון הספנות עולמי (IMO), של שימוש בזיהוי ישראלי במערכות ה-AIS על כלי שיט הפועלים באזור זה.
5. בחינת כדאיות של שילוב אמצעי גילוי ונטרול מוקשים ימיים ושל שיבוש טילים לספינות סוחר ישראליות, הפועלות בזירה.