החזית המפתיעה עם איראן וגרורותיה: הזירה התת-ימית

written by אלי קלוטשטיין | 20.10.2024

ישראל ואיראן מתגוששות בשנה האחרונה ישירות ודרך ארגוני השלוחה של הרפובליקה השיעית. המאבקים הללו מתרחשים באוויר, ביבשה, בים ואפילו בזירת הסייבר, כאשר לא תמיד מי שאינו במרכז העניינים מודע בכלל לכל המהלכים המורכבים שמתנהלים מסביבו.

זירה אחת, לא מאוד מרכזית אך מפתיעה, מתנהלת לעיתים בכלל הרחק מקרני השמש: המרחב התת-ימי. זו זירה שיש בה הרבה הזדמנויות וגם סיכונים, ולרוב היא ממילא מתנהלת הרחק מהחופים המעטים שיש למדינת ישראל. עם זאת, גם אנו צד בה, ובוודאי שיריבינו אינם מתביישים מלשלוח את ידיהם מתחת למים. עיקר החשיבות שיש לה, מבחינת ישראל, היא השמירה על נכסים אסטרטגיים כגון אסדות הגז במימי הים התיכון ועל כן ישראל נדרשת לא להזניח את התחום.

המיקוד בזירה התת-ימית באזור החל בעיקר בעקבות מתקפות החות'ים על נתיבי השיט שמובילים מהאוקיינוס ההודי לכיוון הים התיכון, דרך הים האדום. הוא נבע משני איומים עיקריים של המורדים התימניים תקיפות על ספינות בעזרת אמצעים שפועלים מתחת לפני המים, ופגיעה באמצעי התקשורת התת-ימיים שעוברים באזור המפרץ הפרסי מאסיה לאירופה.

במרץ נחתכו שלושה כבלי תקשורת תת-ימיים מתוך 14 העוברים בים האדום, באופן שלפי הדיווחים השפיע באותה עת על 25 אחוזים מתעבורת האינטרנט באזור. כתוצאה מכך החלו חברות העוסקות בתחום לבחון אפשרות לעקוף את הים האדום ולהעביר את תעבורת הרשת באמצעות כבלים באזורים אחרים.

אחת התעלומות שסבבה את האירוע הזה הייתה האופן שבו הצליחו החות'ים, לפי הטענה, לפגוע בכבלים עצמם המונחים על קרקעית הים. נדרשת לשם כך יכולת לצלול לעומק של מאות מטרים מתחת למים, ואפילו כיום לא ברור אם יש לחות'ים אמצעים שישמשו למטרה כזאת. הם, כמובן, הכחישו שפעלו נגד הכבלים. אפשרות שעלתה על הפרק בזמנו היא הצנחה מכוונת של עוגנים לקרקעית הים, וגרירתם עד שיפגעו בכבלים. ייתכן גם שהכבלים נחתכו על ידי עוגנים של ספינות שהחות'ים פגעו בהן.

בזמן הפגיעה בכבלים תוכננה הנחתם של שישה כבלים נוספים באזור, שבו מרוכזת כ-90 אחוזים מתעבורת האינטרנט בין אסיה לאירופה. ייתכן שהמלחמה תשנה כעת את התוכניות של חלק מהחברות. עם זאת, מכיוון שמדובר במערכת מסועפת של כבלים, שחלקה הגדול אינו עובר בים האדום, מכל מקום אין סכנה שתעבורת האינטרנט בין היבשות תיעצר לחלוטין.

אף שנראה שלחות'ים אין יכולת לצלול לעומק של מאות מטרים, בוודאי יש להם יכולת לרדת מתחת לפני הים. עדות לכך הייתה תקרית חודש קודם לכן, כאשר האמריקנים נתקלו בכלי אוטונומי תת-ימי שהפעילו המורדים התימנים, והטביעו אותו. לדבריהם, כלי השיט הזה, וכן שלושה טילי שיוט נגד ספינות לא ברור אם כלי השיט שיגר אותם או שהם היו חלק מתקרית אחרת יורטו "בשל הסכנה שהיוו לספינות סוחר וכלי השיט של הצי האמריקני באזור".

אותה צוללת חות'ית קטנה היא מה שמכונה "כלי שיט בלתי מאויש" (כשב"מ) או "כלי צלילה בלתי מאויש" (כצב"מ), ואף שאין מידע יותר מדי על הכלי שמחזיקים החות'ים לפי ההערכות ככל הנראה מדובר בכלי אוטונומי לא מתוחכם מאוד. בה בעת, גם כלי לא מתקדם כזה יכול להוות סכנה גדולה לכלי שיט באזור, ובעיקר הוא מציב אתגר גדול יותר להתמודדות מולו לעומת סכנת הכטב"מים או כלי השיט ה"רגילה".

כלי שיט כאלה יכולים לשחרר מוקשים, לשגר טילי טורפדו או לשאת חומרי נפץ ו"להתאבד" על המטרה. אפילו אם טווח השיט שלהן הוא עשרות קילומטרים בלבד, צוללות כאלה יכולות לפגוע בכלי שיט בפתח הכניסה לים האדום. הן בוודאי לא מצוידות במערכת הנחיה משוכללת מאוד, אולם הן קשות מאוד לאיתור. רוב מערכות ההגנה שקיימות כיום באזור פשוט לא רלוונטיות נגדן, ובשביל להתמודד איתן יש צורך לפרוס מערכות סונאר ואמצעי מעקב תת-ימיים אחרים.

מאיפה מגיעים אמצעים כאלה לחות'ים, הפועלים במדינה שנחשבת לאחת העניות ביותר בעולם? כרגיל, התשובה היא כמובן איראן. בפברואר לכד פיקוד המרכז של צבא ארה"ב משלוח של כלי נשק מאיראן לחות'ים, שהכיל מרכיבים לכשב"מים על פני המים או לכצב"מים מתחתיהם. לפי תמונות שפרסמו האמריקנים, המשלוחים כללו מדחפים שמשמשים לרוב את הכצב"מים שככל הידוע טהרן מחזיקה בצבאה.

הכצב"מים האיראניים, לפי הדיווחים, דומים חיצונית לטיל טורפדו, אך איטיים ממנו. הם יעילים במיוחד נגד ספינות עוגנות ומטרות לא מהירות. ככל הנראה ניתן להרכיב עליהם אמצעי ראייה כדי להשקיף על מטרות, ובעבר ייתכן ששימשו להתקפה של מטרות בחופי האמירויות.

איום מצפון ומדרום

צבא איראן אינו טירון בכל הקשור ליכולות תת-ימיות. סוג הצוללות הראשון של האיראנים חוזר אחורה לשנות ה-90, וכולל שלוש צוללות מסדרת "קילו" הרוסית. אלו צוללות ישנות יחסית, אולם נכון לשנה שעברה האיראנים פועלים לשפץ אותן. סדרה אחרת מתוצרת עצמית של איראן היא הצוללות הזעירות מסוג ע'דיר, שלפי ההשערות כוללות עשרה כלי שיט פעילים לפחות. אלו צוללות במשקל של 125 טונות, המצוידות במנועי דיזל, וכן בטילי שיוט נגד ספינות וטורפדו. צוללות אלה החליפו את כלי השיט הבודד שהשיקו האיראנים מסדרת נהנג, גם הוא צוללת זעירה אשר שוקלת כ-115 טונות.

הצוללת האיראנית המתקדמת ביותר היא מסדרת פאתח: היא שוקלת כ-600 טונות, ומתהדרת

במערכת סונאר מתקדמת ובארבעה צינורות טורפדו בקוטר 533 מילימטר. היא גם יכולה לשאת מוקשים וטילי שיוט נגד ספינות. לפי דיווחים מקומיים, הצוללת האיראנית הזאת יכולה לצלול לעומק של 200 מטרים, ולשהות בים כחמישה שבועות ללא צורך בתדלוק. כיום האיראנים בונים כנראה שלושה מכלי השיט הללו, אך כרגע מפעילים רק צוללת אחת מסדרה זו, שהושקה ב-2019.

מלבד צוללות אמיתיות, האיראנים כאמור גם מחזיקים בכצב"מים: לפי הדיווחים, כלי שיט אלה יכולים לצלול לעומק של 200 מטר, ולשהות במים כ-24 שעות. הם מסוגלים לשאת מוקשים ולשחרר אותם במים העמוקים כדי שיפגעו בספינות אויב.

טהרן גם משקיעה באמצעי הגנה תת-ימיים: בסמוך למתקנים אסטרטגיים היא מתחזקת רשת סנסורים מתחת למים, מערכות סונאר, מסוקים מתקדמים המצוידים במערכות מעקב תת-ימיות וטילי טורפדו ומוקשים. כל אלה מתווספים למערכות הגנה אוויריות, שנועדו להגן על מתקנים אלה מפני תקיפה של כטב"מים או טילי שיוט.

את כל היכולות המתקדמות האלה, אגב, לא שומרים האיראנים רק למורדים החביבים עליהם מתימן, והם מפזרים אותם ביד נדיבה גם לגורמים אחרים. חמאס, למשל, החל בשנים האחרונות לבנות יכולות תת-ימיות כאלה. ב-2021 סיכל צה"ל ניסיון מתקפה של כלי שיט כזה בידי חמאס, ש"שוגר לעבר שטחה הימי של ישראל". לא צוין מה היעד של התקיפה, אולם מלבד ספינות של חיל הים היא יכולה הייתה להיות מכוונת כלפי אסדות הגז של ישראל, הנמצאות במרחק של עשרות קילומטרים מחופי ישראל.

בכלל, חמאס פיתח את התחום התת-ימי לפני מלחמת חרבות ברזל. מלבד כלי שיט אוטונומיים, הוא הכשיר צוללנים ויחידות קומנדו ימיות, סירות נפץ ועוד. בתמרון הקרקעי בעזה הצליח צה"ל גם לאתר לעיתים בתוך מנהרות סדנאות ייצור של כלי צלילה נוספים כאלה. לא מדובר בכלים מתקדמים מאוד, ובשלב הנוכחי הם כנראה מעין טילי טורפדו המנווטים באמצעות טכנולוגיית GPS, אשר עמוסים בעשרות קילוגרמים של חומרי נפץ. ובכל זאת, מדובר בסכנה גדולה גם לספינות חיל הים וגם לאסדות הישראליות.

הסכנת הימית נוכחת אף בזירה הצפונית: חיזבאללה, כידוע, מחזיק ביכולת טילאות חוף-ים, שבה עשה שימוש קטלני נגד ספינת חיל הים "חנית" במלחמת לבנון השנייה. יש לו יחידות קומנדו ימי, ולפי הערכות של מומחים יש ברשותו גם גרסאות של צוללות ע'דיר איראניות וכצב"מים תוקפים או "מתאבדים", שהועברו לארגון הטרור באמצעות הברחות מאיראן.

גישה שונה להתחמשות

האיום התת-ימי של הציר האיראני לא נחבא מעיני גורמים מערביים, ואפילו ממדינות שנחשבות ידידותיות לרפובליקה האסלאמית. בשנים האחרונות החלו מדינות המפרץ הפרסי להתחמש ביכולות מתחת למים, בניסיון להגן על חופיהן מול סכנה כזו.

האמירויות, למשל, החלו השנה לבנות ולבחון צוללות זעירות מסוג "קרונוס", שיש להן יכולות ניוד מתקדמות, מנוע המבוסס על דיזל וחשמל, ואשר מצוידות בטילי טורפדו. הן יכולות לצלול לעומק של 100 מטרים, ולהחזיק עד כעשרה מלחים.

ערב הסעודית סגרה בתחילת השנה חוזה מול חברת תאלס לרכש של מערכות סונאר נגררות, שיוכלו להתחבר לספינות סיור חדישות שקנו הסעודים מספרד. מבחינת ריאד, איום חות'י תת-ימי הוא סכנה ממשית, ועליה להיערך אליה אם יתפרץ שוב הסכסוך מול תימן במלוא עוזו. הסעודים גם מנהלים משא ומתן עם חברה סינית לרכש של כצב"מים, ומחפשים אפיקים אפשריים לקניית צוללות קלות נגד ספינות ולמעקב תת-ימי.

מדינה אחרת שפועלת בתחום היא קטאר. הקטארים רכשו מאיטליה שתי צוללות קטנות, בשווי של יותר מ-200 מיליון דולר, שיאפשרו להם לנהל משימות חשאיות בקרקעית הים ואפילו להניח מוקשים.

לצד המדינות האלה פועלת באזור גם הקואליציה נגד החות'ים, בראשות בריטניה וארה"ב שתי מדינות שבאופן מסורתי נחשבות למעצמות בזירה הימית. ארה"ב כמובן נהנית מיכולות תת-ימיות מתקדמות, אולם בעת האחרונה הבינה כי היא מפגרת מאחורי מעצמה ימית אחרת, סין. היא גם מגיבה להתפתחויות הקשורות בלוחמה בים האדום, ועוקבת אחר אירועים שונים באוקראינה, שם קייב ומוסקבה נלחמות ביניהן בים השחור.

בה בעת, האמריקנים משקיעים מעט מאוד ממשאביהם לתחום כלי השיט האוטונומיים מתחת למים. התקציב לכצב"מים בינוניים וקטנים השנה בארה"ב עומד על 172 מיליון דולר, ובשנה הבאה ירד לקצת יותר מ-100 מיליון דולר. לשם השוואה, הצעת התקציב של הבית הלבן לשנה הבאה לצי האמריקני כולו מסתכמת ב-63 מיליארד דולר. ארה"ב, כך נראה, מעדיפה להשקיעה בבניית ספינות ענק אף שהמגמות בשוק נראות שונות, ונעות לכיוון כלים אוטונומיים.

ומה אצלנו? לא צריך להרחיב את הדיבור יותר מדי על שייטת 13 ויכולותיה או על צי הצוללות של צה"ל, הכולל חמש צוללות מסוג "דולפין" מונעות בדיזל. נוסף על כך פיתחה ישראל כצב"ם ושמו לווייתן כחול, המיועד למבצעי איסוף מודיעין, גילוי צוללות וסיור. כצב"ם זה נועד להשתלב במאמצי ההגנה הישראליים נגד היכולות הימיות הגוברות של איראן.

בה בעת, זרוע הים הישראלית בהחלט צריכה עוד לעבוד קשה כדי להתמודד מול כל האיומים שצה"ל מתמודד מולם. לא בטוח, למשל, שיש לנו די כלים לצורך לחימה ממושכת ורחבה בים. מומחים מעריכים כי צה"ל צריך לבצע התאמות במערך ההגנה הימי, בין היתר לאיתור ונטרול כצב"מים, לבנות תורת לחימה מסודרת ולשתף פעולה עם מדינות אחרות כדי להשתמש בידע המשותף שצברו כדי להגן על נכסים אסטרטגיים בים.

אף שכיום תחום הכטב"מים אולי מהווה איום גדול על העורף הישראלי, איראן היא מדינה שכוחה בהחלט גם בזרוע הימית שלה. התפתחות של איום הכלים האוטונומיים במים אינו

תסריט מופרך, וחובה עלינו להיערך אליו. בניגוד אולי למגמה באוויר, כדאי לישראל לשקול לאמץ גישה אחרת בים: אם עד כה השקיעה ישראל כספים רבים בפיתוח כלים מדויקים ויקרים נגד האיום האיראני, הרי שמבחינה תקציבית זו תחרות לא הוגנת. הכטב"מים שמשגרים איראן ושלוחיה אינם יקרים, בעוד שהטילים ומערך ההגנה הישראלי עולים עשרות מונים יותר. אי אפשר להמשיך כך לאורך זמן רב, וישראל בהחלט מצפה להשלמת הניסויים במערכות לייזר ליירוט איומים אווריים כדי לשנות את התמונה הזאת מהיסוד.

ייתכן שבזירה הימית, שהיא כאמור לא בהכרח התחום החזק ביותר של ישראל, עלינו לנסות גישה שונה: אולי מראש אנחנו צריכים לבחון אפשרויות זולות ומתקדמות פחות, מדויקות פחות, שייתנו מענה בהיקפים גדולים יותר. כך יהיה ניתן לייצר כמויות גדולות של מערכות הגנה זולות, ולמקם אותן כמענה לכל ניסיון התקפה על נכסים אסטרטגיים שלנו.

במקביל, ישראל יכולה וצריכה לשתף פעולה עם מדינות כגון אוקראינה, טאייוואן וערב הסעודית כדי לגבש ביחד, מהניסיון המשותף שצוברות כולן, את הכלים המתאימים ביותר להתמודדות עם האיומים הללו. העתיד בזירה הימית כבר כאן, והבינה המלאכותית רק תחריף את הסכנה שהוא יכול לייצר לנו. אסור לנו להזניח את הטיפול באפיק התת-ימי.

פורסם במקור ראשון, בתאריך 20.10.2024.