

שיתופי פעולה ביטחוניים במרחב הים האדום: הדמנויות לישראל

במאה ה־21, תפקודו של צי מלחמתי אינו מתמצה בלחימה בלבד אלא כולל מגוון רחב של משימות, בראשן שליטה ימית, מניעה גישה ימית והקרנת עוצמה לעבר החוף – כך לפי הגדרות התאורטיקנים קן בות' וג'פרי טיל.⁶ שליטה ימית (Sea Control) נחשבת ליעד המרכזי של ציים בני זמננו, והיא מותנית ביכולת להוציא לפועל קשת של מבצעים צבאיים תחת איום, באופן אפקטיבי ובסיכון סביר. הקרנת עוצמה ימית היא נדבך חשוב ביצירת הרתעה וביכולת תגובה מהירה לאיומים במרחב החופי, בעיקר באזורים רוויי קונפליקטים ונקודות שבר אסטרטגיות – מה שמאפיין את הים האדום.

מאפייני הלחימה בזירה החופית של הים האדום

הים האדום אינו מרחב פתוח ורחב אלא מרחב מורכב, המוגבל על ידי עומקים משתנים, מעברי מים צרים, חופים הרריים, נוכחות אזרחית צפופה ואיים המקשים על תמרון ימי. לפיכך, כל עימות ימי באזור כמעט תמיד יתנהל כ"לחימה חופית" – לחימה סמוך לחוף, שבה יתרונו של הצי החזק אינו מוחלט, וגובר הסיכוי של צד חלש לגרום נזק באמצעות יכולות לחימה א־סימטריות – טילים, מוקשים וכלים בלתי מאוישים. ליכולת ההגנה העצמית, הגמישות המבצעית והקישוריות הרב־זרועית יש חשיבות קריטית.

איראן, באמצעות שלוחתה החות'ית בתימן, היא דוגמה בולטת לניצול התווך החופי על מנת לאתגר את חופש השיט הבינלאומי בים האדום. יכולות כמו טילי חוף־ים, כטב"מים תוקפים, מוקשים ימיים וכלי שיט מהירים בלתי מאוישים מוצבים לאורך החופים או מופעלים מהים ומאיימים על נתיבי הסחר, על תשתיות אנרגיה ותקשורת ועל כלי שיט צבאיים ואזרחיים.

Booth, K. (1985). Law, force and diplomacy at sea. George Allen & Unwin Ltd. p. 121; 6
Till, G. (2018). Seapower: A guide for the twenty-first century. Routledge. Pp. 44-45, 152,
223-224

המשמעויות עבור זרוע הים הישראלית

מרחב הים האדום, כמו מצר באב אל-מנדב ותעלת סואץ, מחייב את ישראל להיערך בהתאם לאופי הזירה והאיומים המתהווים בו. כפי שצוין עד כה, מדובר לא רק בשמירה על חופש השיט של ישראל אלא גם בהגנה על תשתיות חיוניות כמו נמל אילת, מעברי המים הצרים בדרך אל ומאילת, תשתיות ומתקנים אסטרטגיים באזור מפרץ אילת, כבלי תקשורת תת-ימיים ואף שיתופי פעולה אזרחיים וביטחוניים אזוריים.

צה"ל – וזרוע הים בפרט – נדרש להפעיל יכולות שיאפשרו רציפות תפקודית גם הרחק מגבולות המדינה. בניין הכוח אינו חייב לכלול צי גדול מאוד, אך עליו להיות מותאם למשימות הנדרשות בזירה: פעילות לטווחים ארוכים, נוכחות מבצעית קבועה, יכולת איסוף מודיעין, יכולת הגנה אקטיבית והתקפה מדויקת. ספינות המגן מדגם סער 6 הן דוגמה רלוונטית – עם יכולות הגנה אווירית, שליטה בקרה מתקדמות, חיישנים מתקדמים ויכולת שיתוף פעולה עם פלטפורמות אחרות. יש להתאים את בניין הכוח של הצי הישראלי לפעולה בזירה זו ואף במרחבי הים הנפרסים מעבר לים האדום, לצד שמירה ושיפור היכולות שזרוע הים מחויבת להן אל מול אתגריה של מדינת ישראל במרחב הים התיכון. בניין הכוח צריך לתת מענה לפעולה במקביל בשתי הזירות השונות, המופרדות באופן פיזי.

שיתוף פעולה אזורי: אתגר והזדמנות

מילאן וגו מציין כי [בלחימה חופית](#) ההצלחה תלויה גם בשיתוף פעולה הדוק בין הציים השונים, ובייחוד ביכולת ליצור תמונה מבצעית אחודה. לפיכך, על ישראל לפתח יכולות לשילוב עם כוחות בינלאומיים ובפרט עם שותפותיה האזוריות – ערב הסעודית, מצרים, ירדן, איחוד האמירויות, וגורמים מערביים. תמונה מודיעינית משולבת, חיבור מערכות שליטה ובקרה, קישור בין זרועות ים, אוויר ויבשה ושיתוף נתונים בין מדינות – כל אלה יעניקו יכולת שליטה ימית במרחב.

ישראל יכולה לתרום רבות בתחום זה, בזכות יתרונה הטכנולוגי, ניסיון מבצעי, מערכות שליטה מתקדמות, שיתוף פעולה בין-זרועי הדוק ויכולות לבניית תמונת איומים ימית ואווירית ופיתוח מערכות ליירוט ולאיסוף מודיעין ימי. לכן, על הצי הישראלי לחזק ולהרחיב את נוכחותו במרחב הים האדום, לייצר שיתופי פעולה ואף להוביל יוזמות משותפות חדשות. יכולות סיור ונוכחות, אמצעי איסוף ומעקב, יכולות יירוט איומים באמצעות טכנולוגיות ימיות מתקדמות כמו אלו שפיתוחיהם מתקדמים (מערכות יירוט בלייזר וכדומה) ויכולות של

תקיפה מדויקת מהים ממגוון פלטפורמות ימיות לטווחים רחוקים – כל אלו עשויות למצב את הצי הישראלי כחשוב ביותר ונכסי לכלל השחקנים.

תוֹךְ תת־ימי ואיומים חדשים

אחד התחומים שצובר תאוצה בלחימה הימית המודרנית הוא ניצול התוֹךְ התת־ימי – תחום שבו ניכרת השקעה איראנית, עם הפצת טכנולוגיות גם לשלוחים כמו החות'ים וחזבאללה. מדובר לא רק בצוללות קלאסיות אלא בכלים תת־ימיים בלתי מאוישים המשמשים לאיסוף מודיעין, הצבת מוקשים, תקיפת ספינות או תשתיות. לישראל, שמחזיקה ביכולות תת־ימיות מתקדמות, נדרשת שמירה ואף הרחבה של כושר ההפעלה במרחב זה – לרבות בים האדום.

ערך מוסף לבעלות ברית: גמישות ויכולת תיאום

צי ישראלי אפקטיבי בים האדום נדרש להציג גם ערך מוסף עבור שותפיו האזוריים והבינלאומיים. הדבר אינו מתמצה רק ביכולות טקטיות אלא גם ביכולת לשתף מידע, להפעיל אמצעים בגלוי או בחשאי ולעמוד בקצב ההשתנות של זירה מורכבת. השאיפה היא לצי מותאם, חד, גמיש, היכול לפעול לשמירה על חופש השיט, להגן על כלי שיט במרחב, להגן על נכסים אסטרטגיים במרחב הימי, לצד יכולות התקפיות המאפשרות למדינת ישראל ולשותפותיה להרחיב את סל הכלים העומד לרשותן במרחב רחוק וחשוב.

בעידן שבו האיומים בים האדום הולכים ומתרבים אין לישראל פריבילגיה להישען רק על בעלות בריתה. היא חייבת לבנות כוח ימי עצמאי, מותאם ללחימה חופית מול יריב א־סימטרי, אך גם מסוגל לפעול כחלק ממערכים רב־לאומיים. המפתח הוא התאמה מתמדת למרחב, ליריב ולאתגר, והפיכת הצי הישראלי לנכס אסטרטגי באזור הים האדום.

התמודדות עם טילי חוף־ים וכלי טיס בלתי מאוישים

התמודדות עם טילי חוף־ים וכטב"מים היא מורכבת ומחייבת פיתוח אמצעים שיהיו מסוגלים להתמודד עם איומים אלו. על כן יש להמשיך לפתח יכולות אלו בצי הישראלי כדי להביאן למרחב הימי הרלוונטי, וכן פלטפורמות שיוכלו לשהות במרחב מאויים זה לאורך זמן. פיתוחים כאלו קיימים אך יש להאיצם, כמו גם למצוא פתרונות יעילים וזולים יותר להתמודדות עם איומים אלו, בדגש על התמודדות עם טילים וכלי טיס או כלי שיט בלתי מאוישים. כיום המענה העיקרי לאיומים אלו הוא טיל מיירט, שעלות ייצורו והפעלתו גבוהה באופן יחסי

לעלות ייצור חימושים ואמצעים אלו. הצי האמריקאי יירט יותר מ-70 מל"טים שנורו לעבר כלי שיט בים האדום ובמפרץ עדן בידי החות'ים. עד ינואר 2025 הייתה עלות כל המל"טים לאיראן ([שסיפקה אמצעים אלה לחות'ים](#)) כשני מיליון דולר. לפיכך יש להמשיך להשקיע בפיתוח מערכות יירוט חסכוניות ויעילות המותקנות על כלי שיט (עלות המערכות הישראליות המותקנות כיום בצי הישראלי נמוכה יותר באופן משמעותי מזו של המערכות האמריקאיות). כן יש לאפשר המשך פיתוח של מערכות יירוט ושיבוש לחימושים אלו, כפי שמבוצע כיום בנושא מערכות היירוט בעזרת לייזר או [באמצעים אחרים](#). יכולות אלו צריכות להשתלב ביכולות אחרות הקיימות בזירה ומופעלות על ידי מדינות וציים אחרים. שיתוף פעולה זה בין המדינות השונות והזרועות השונות תרם במידה רבה להתמודדות עם איומים אלו. המשך שילוב זה"ל וזרוע הים במפקדת הצי החמישי, המופקדת על זירת הים האדום, לצד המשך פיתוח יכולות הגילוי והיירוט המשותפות, עשוי לתת מענה טוב לאיומים אלו, כפי שכבר הוכח מדצמבר 2023 ועד היום, כאשר כלל מערכי הגילוי והיירוט החופיים, האוויריים והימיים מתואמים ונותנים מענה מיטבי לאיומים. אולם אין בכך כדי להחליף את היכולות של כלי שיט של חיל הים הישראלי לבצע גילוי, יירוט והגנה על מנת לאפשר שיט חיוני למדינת ישראל, כגון הגנה על כלי שיט ספציפי במידת הצורך, או על היכולת העצמאית לבצע [הגנה נקודתית](#) על יעד חיוני למדינת ישראל.

התמודדות עם איומים א-סימטריים אלו אינה יכולה להישען רק על אמצעי הגנה, שכן תידרש השקעת משאבים אינסופית כמעט, לצד איומים שיכולת ההתגוננות מפניהן מורכבת ולעיתים אינה אפקטיבית. על כן יש למנוע מאיומים אלו להתפתח, או להשמידם לפני שיהפכו רלוונטיים. על מנת לעשות זאת יש מקום להמשיך לשפר את יכולות בניית תמונת האיומים המופנים כנגד המרחב הימי. נראה כי תקיפות חיל האוויר וחיל הים הישראלי בתימן, אשר בוצעו מספר פעמים, הוכיחו כי מאמץ כזה חיוני הן לפגיעה ביכולות ובאיומים המופנים לעבר הים האדום ומדינת ישראל והן לפגיעה במרכזי הכובד של האויב.

מודיעין ימי ויכולות איסוף המושתתות על מגוון רחב של אמצעים הם חלק מהמודיעין הנאסף על הזירה, אולם למודיעין הימי ייחודיות משלו. על כן יש להשקיע בבניית יכולות ניתוח ומחקר ייעודיות למרחב הים האדום בממד הימי והאיומים המכוונים אל הים. כאן יש מקום להשתמש ביכולות הימיות של מדינת ישראל ואף לשפרן לשם איסוף מודיעין בכלל ומודיעין בזמן אמת בפרט, מן הים ובים. שהייה רציפה של כוחות ימיים במרחב תשפר את איכות וזמינות המודיעין בעיקר בזירה רחוקה כמו דרום הים האדום. שהייה מחייבת צי שטח וצי תת-ימי. יכולות הצי התת-ימי של מדינת ישראל משמעותיות וייחודיות ויכולות להביא

מידע רב, להעשיר את בנק המידע של מדינת ישראל וגם להיות מידע נכסי מאוד למדינות נוספות עם אינטרסים דומים בים האדום ומקור פורה לשיתוף פעולה. זאת כדי לחזק את נכסיותה של ישראל לשותפותיה במרחב, בראש ובראשונה ארצות הברית ומדינות נוספות שנמצאות תחת מטריית פיקוד המרכז האמריקאי, וכמובן מדינות נוספות – בהתאם לאינטרסים של מדינת ישראל.

שהייה ממושכת בים יכולה וצריכה לכלול תספוק כלי שיט בים, כולל אופציה לשימוש בנמלים נוספים, שכלי השיט הישראליים יוכלו לפקד אותם או לעגון בהם, תוך התלכדות אינטרסים בדרום הים האדום, כדוגמת סומלילנד או בסיסים ימיים נוספים המופעלים או מפותחים על ידי מדינות נוספות, שלהן אינטרסים משותפים עם מדינת ישראל. נוסף על כך, הצי הישראלי צריך להמשיך לחזק את יכולותיו בהפלגה ארוכה, כולל הגעה לזירה מכיוון דרום. מהלך כזה יכול לסייע לחיזוק הקשרים עם מדינות אחרות באפריקה וגם לבסס מוכנות ויכולת לפעולה בזירות רחוקות ואחרות. העצמת השהייה הארוכה אינה חייבת בהכרח להיעשות בחתימה גבוהה. יש מקום לבחון עבודה עם ציים שכנים ממדינות המשקיעות כיום בהקמת יכולות ימיות במרחב, דוגמת איחוד האמירויות ומצרים, אשר לה מספר לא קטן של נמלים צבאיים בצפון הים האדום.

מטבע הדברים, פעילות כזו מחייבת לשדרג את יכולתו של הנמל באילת לתמוך בפעילות הצי הישראלי במרחב. שדרוג תשתיות אלו יאפשר תמיכה בציים נוספים במידת הצורך, ויכול להוות כר פורה לחיזוק שיתוף הפעולה עם ציים ומדינות נוספות במרחב.

הקרנת עוצמה מהים

לצי הישראלי יכולות שיגור אמצעי לחימה מדויקים מהים ליבשה, וכן הפעלת כוחות מיוחדים המגיעים מהים. חיוני להגדיל את הכמויות, לגוון ולשדרג יכולות אלו, בשילוב הגברת שיתוף הפעולה בתחום עם מדינות נוספות במרחב, ועם הצי האמריקאי וציים נוספים הפועלים בזירה. יש לגוון את היכולות של הצי הישראלי בהקרנת עוצמה מהים לחוף ולהעצימן.

כלים בלתי מאוישים

מערכות לחימה בלתי מאוישות נמצאות בשימוש צבאי כבר מסוף שנות ה־80. טכנולוגיות בלתי מאוישות התפתחו בעיקר בעולם התת־ימי, תחילה בשוק האזרחי ולאחר מכן הוסבו לעולם הצבאי. היכולת הטכנולוגית שהתפתחה בעולם הצבאי תפסה תאוצה וכיום היא כבר רכיב כבד משקל המהווה למעשה מהפכה מהותית בעניינים צבאיים. קיימות

מערכות תת-מימיות ועל-מימיות בלתי מאוישות המשמשות להגנת נמלים, בלוחמה נגד צוללות, באיתור מיקוש, בלוחמה אלקטרונית, בהטעיה, בביטחון שוטף ולאחרונה גם באיסוף ותקיפה – כפי שנצפה במלחמת רוסיה-אוקראינה. צבא הטרור החות'י שאל יכולות אלו מהצי האיראני ומצי משמרות המהפכה האיראניים. כלים אלו משמעותיים אף יותר כאשר מדובר בלחימה א-סימטרית, הפעלה על ידי יריב נחות נגד יריב בעל כוח עדיף, בעיקר בלחימה בקרבת החוף.

היכולת להצטייד במספר רב של כלים במחיר נמוך וללא תעשיית נשק מתוחכמת תורמת להצטיידות באמצעים אלו גם על ידי צבאות טרור ומדינות מתפתחות. השימוש בפלטפורמות מעין אלו מחייב רובסטיות של הכלי, חיישנים מותאמים להתמצאות במרחב ותפעול הכלי, ובעיקר אמינות התקשורת בין המפעיל לכלי. נראה כי ציים ברחבי העולם מבינים את ההזדמנויות והאתגרים בהפעלת כלים כאלה, המצריכה התאמה של הצי ובעיקר הבנה כי יש להשקיע בגיבוש תפיסה המשלבת כלים מאוישים ובלתי מאוישים במגוון מתארי פעולה, הן הגנתיים והן התקפיים. מדובר בהזדמנות מצוינת לשיתוף פעולה במרחב הימי של הים האדום, מה עוד שהצי האמריקאי, בדגש על הצי החמישי, משקיע [מאמצים רבים](#) בתחום ומחפש שותפים. אפיון ובניית כלי שיט צבאי במאה ה-21, תוך שילוב יכולות ותובנות מתחום הכלים הבלתי מאוישים, יצעידו את ישראל קדימה בכיוון הנכון.

דיפלומטיה ימית כרכיב בדיפלומטיה הישראלית

המרחב הימי מאפשר פיתוח דיפלומטיה ימית, שיכולה להיות מושפעת מהפעלת כוחות ימיים ומהמצב בים האדום כיום. כרקע לבריתות נוספות מאפשר המרחב הימי למדינת ישראל להשתלב בפרופיל שבו היא תבחר בבריתות ההולכות ומתגבשות. כניסתה של מדינת ישראל תחת מטריית פיקוד המרכז האמריקאי מאפשרת המשך והעמקת שיתוף הפעולה עם 21 המדינות הנמצאות באותה מסגרת. כן מומלץ שישראל תנסה להצטרף כחברה או לפחות כמשקיפה בכוח המשימה הרב-לאומי CTF 153, המופקד על שיפור הביטחון הימי באזור הים האדום ומפרץ עדן.

ניתן להגביר את שיתוף הפעולה בין מדינות בממד הימי, שמטבעו מתקיים במרחבי הים הפתוחים ובמים בינלאומיים ולכן מאפשר שיתופי פעולה בחתימה נמוכה. איחוד האמירויות, למשל, מתכוונת לבנות יכולות במרחב זה, כולל בניית נקודות אחיזה משמעותיות מדרום ומצפון לבאב אל-מנדב. מומלץ לבחון כיצד ניתן לשלב זרועות ואינטרסים, כאשר מדינת

ישראל יכולה לאפשר לאיחוד האמירויות יכולות שאולי לא קיימות בידיה כיום במרחב, לצד חיזוק האפשרויות לפעולה של מדינת ישראל עצמה באזור זה.

לצד זאת יש להמשיך לבחון את הגברת שיתוף הפעולה עם מדינות מזרח אפריקה השוכנות לחופי הים האדום, כאשר המיקוד צריך להיות חלקו הדרומי של הים, המתהווה כמרכז כובד במרחב זה. ייתכן שהמצב בסומליה הוא עבור מדינת ישראל כר לשיתוף פעולה בתחומים מגוונים – מבחינה אזרחית ולא פחות מכך מבחינה צבאית. הניסיונות של סומלילנד להתנתק מסומליה ולפעול להכרה בה כמדינה עצמאית זוכים לתשומת לב של העולם, כולו בדגש על ארצות הברית. בייחוד בעת האחרונה, על מדינת ישראל לשקול את היתרונות והחסרונות של הכרה ישראלית בסומלילנד, שיכולה לאפשר את הרחבת הפעילות הימית ואת יכולתה של מדינת ישראל לפעול במרחב.

כאשר מדובר על חיזוק בריתות ובחינת ההזדמנויות והאיומים המרחבי יש לזכור כי בהקשר של ההתמודדות בין ארצות הברית לסין על השליטה במרחבי הסחר העולמי ושרשראות האספקה, מומלץ למדינת ישראל להמשיך לדבוק בברית החשובה והעמוקה שלה עם ארצות הברית – זו שבאה לידי ביטוי גם בימים אלו בהתמודדות עם המשבר בים האדום. לאור זאת יש לבחון את ההזדמנויות, האתגרים והסיכונים תוך התחשבות באינטרסים האמריקאיים במרחב.