

# הערכה אסטרטגית ימית רבתי לישראל 2022/23

עורך ראשי: פרופ' שאול חורב  
עורך: ד"ר זיו רובינוביץ



## מסגרות עבודה ממשלתיות לביטחון ימי

### אלנור דיין

ב־17 בפברואר 2021 התעוררה מדינת ישראל לתחילתו של אסון אקולוגי רחב היקף. משעות הבוקר המוקדמות נפלטו לחופי ישראל אלפי טונות של זפת באירוע שכונה "זפת הסערה"<sup>1</sup>. ההערכה הראשונית הייתה שמדובר בפליטת שמנים מכלי שיט ששט מול חופי ישראל, אך המקור נשאר לא ידוע, ולכן גם לא היה ממי לתבוע החזר על הוצאות הניקיון והנזק שנגרם למערכת החופית־אקולוגית. עקב כך הנחתה השרה להגנת הסביבה דאז, גילה גמליאל, לפנות לקרן למניעת זיהום הים כדי להשתמש בתקציב המאושר למימון מבצעי ניקוי בחירום.<sup>2</sup> מאות צוותים ומתנדבים ירדו לחופים כבר מהיום השני לאירוע כדי לצמצם ככל האפשר את הפגיעה לאורך רצועת חוף של 160 ק"מ. כמה מהמתנדבים אושפזו עקב שאיפת אדי זפת, אך זה לא היה המחדל היחיד באירוע.<sup>3</sup> השרה גמליאל טענה כי מאז 2008 הזניחה הממשלה חקיקה לאישור תוכנית מוכנות לאירוע זיהום בים (תלמ"ת) עם תקציב של 15 מיליון שקל להקמת מערך מודיעין להתראה על זיהום. כמו כן תוכנית שהייתה מחייבת רשויות מקומיות להיערך מראש עם ציוד ייחודי לניקוי זיהום בעודו בים ותקנים נוספים לתפקידים ברשויות בגופים הנותנים מענה לזיהום ימי. תזכיר חוק פורסם ונסגר להערות עוד במאי 2021, אך לא הונח על שולחן הכנסת מאז.<sup>4</sup> יתר על כן, בחקירה התברר שב־11 בפברואר (שישה ימים לפני הגעת הזפת לחופים) גופים בין־לאומיים כבר גילו כתם נפט של מאות טונות שנשפכו במרחק של 50 ק"מ בלבד מחופי אשדוד.<sup>5</sup> הכתם התגלה על ידי לווין של סוכנות האיחוד האירופי. ישראל אומנם לא חברה באיחוד, אך יכולה הייתה לרכוש את שירות הלוויין או לפתח את היכולת לצלם בעצמה.<sup>6</sup> בתחקיר חדשות 13 עלה כי אחת המכליות (מתוך 10) החשודות בשפיכת הדלקים עם היתכנות גבוהה להיותה קשורה לאירוע הייתה מעורבת בדליפה דומה ב־2008 מול חופי דנמרק.<sup>7</sup> כל זאת ממחיש את המידע והמשאבים שבעזרתם היה ניתן לנהל את האירוע טוב יותר.

<sup>1</sup> שני אשכנזי, "[מהצפון ועד ראשל"צ: כמויות גדולות של זפת נפלטות אל חופי ישראל](#)", גלובס, 17 בפברואר 2021.

<sup>2</sup> שני אשכנזי, "[אסון אקולוגי שחור: זפת נפלטת לחופי ישראל, מבצע הניקיון החל](#)", גלובס, 18 בפברואר 2021.

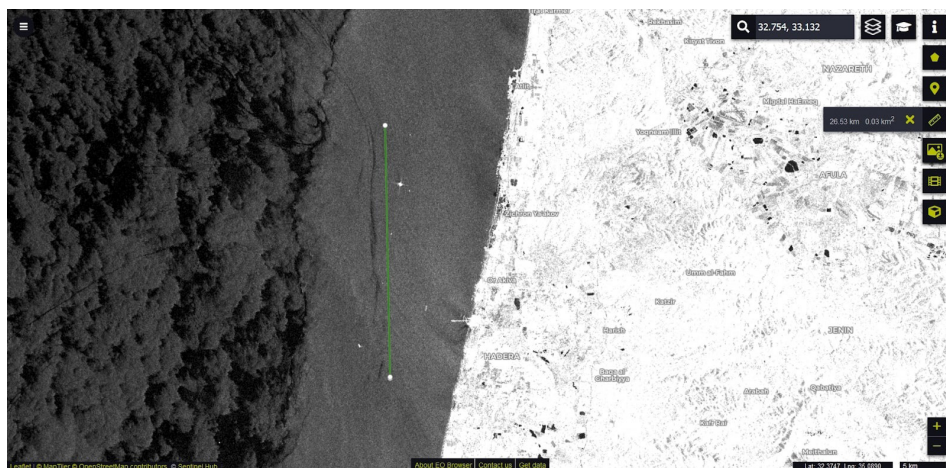
<sup>3</sup> כרמל ליברמן, "[זיהום הזפת בחופי ישראל: יש מספר מאושפזים, מצב חירום אקולוגי](#)", N12, 20 בפברואר 2021.

<sup>4</sup> אילנה קוריאלי, "[דו"ח של הכנסת: ישראל לא ערוכה לזיהום בים](#)", Ynet, 28 בפברואר 2022.

<sup>5</sup> יובל בגנו ומשה כהן, "[האסון האקולוגי בחופים: אחרי הנזקים, כעת נחשפים גם המחזלים הרבים](#)", מעריב, 21 בפברואר 2021.

<sup>6</sup> ענת רואה, "[אסון הזפת בחופים: ישראל הייתה יכולה למנוע חלק מהנזק](#)", כלכליסט, 21 בפברואר 2021.

<sup>7</sup> יואב זהבי וחן ביאר, "[אחת הספינות החשודות בזיהום הייתה מעורבת בדליפת נפט גדולה לפני 13 שנה](#)", כאן 11, 22 בפברואר 2022.



איור 1: צילום לוויין של שפך הזפת באורך 26.4 ק"מ ומרחק של בערך 10 ק"מ ממחדרה<sup>8</sup>

אחת הבעיות עם השגת ביטחון במרחב הימי היא מורכבות האיומים במרחב. הדבר נובע מהמגוון הגדול של מצבים שמתרחשים במרחב הימי שהיכולת לצפות אותם מראש דורשת איסוף וניתוח של כמות עצומה של מידע, ותגובה יעילה מצריכה שיתוף פעולה בין מספר גדול של גופים וארגונים. המאמר דן בעיקרו במסגרת עבודה ממשלתית לביטחון ימי, גישה שנועדה להתמודד עם איומים וסכנות במרחב הימי, ובתוך כך יעול התגובה והתיאום בין כל הגופים הרלוונטיים שמתבטאת בפועל כמרכז עצמאי או בניהול משרד ממשלתי לידע ותיאום פעולות במרחב הימי. ראשית אציג הסבר תאורטי למסגרת עבודה ממשלתית ולביטחון הימי, לאחריו אציג דוגמאות לכך מהעולם, ולבסוף אבחן את חשיבות המסגרת במקרה הישראלי, ובשם אילו עקרונות ולקחים ממקרי הבוחן שהוצגו על מקבלי החלטות לתכנן את המסגרת.

## מסגרת עבודה ממשלתית לביטחון ימי – רקע תאורטי

אין הגדרה מוסכמת לביטחון ימי (Maritime Security). ניתן לפרש ביטחון ימי כהיעדר של איומים במרחב הימי, בהם טרור ימי, היעדר אסונות ותאונות, סחר לא חוקי ופגיעה סביבתית. ניתן גם להגדיר ביטחון ימי כשאיפה למצב אידאלי מסוים של שקט ויציבות של המרחב הימי (stable order of the sea), או להגדיר אותו כאוסף פעולות כגון הגנה על כלי שיט, נמלים והסביבה הימית.<sup>9</sup> דבר אחד ברור, שהשגת ביטחון ימי והתמודדות עם איום או אירוע במרחב הימי דורשים השתתפות ושיתוף פעולה של גופים ממשלתיים, פרטיים ובין-לאומיים רבים, ידע בנושאים רחבים, ויכולת תגובה מהירה לאירועים מורכבים. במציאות מורכבת שבה שחקנים רבים צריכים להשתתף במטרה להביא לתוצאה הרצויה נדרש גוף שינצח על המאמץ

<sup>8</sup> מקור האיור: Sue Surkes, "[Satellite images of oil slicks off coast show recent spill far from a one-off](#)", *The Times of Israel*, February 28, 2021

<sup>9</sup> Christian Bueger, "What Is Maritime Security?", *Maritime Policy*, 53, no. 1 (2015): 161–164.

המשותף.<sup>10</sup> ההתמודדות עם איומים על הביטחון הימי צריכה להכיל ארבעה שלבים: זיהוי האירוע בזמן אמת, מעקב והתראה אחר התפתחות האירוע והערכה מקדימה של תמונת המצב עקב איסוף מידע, הפעלת כוחות ומשאבים כמתן תגובה מהירה ככל האפשר והערכת נזקים ובניית תוכנית שיקום.<sup>11</sup> כל אחד מהשלבים מצריך יכולת של איסוף ואימות מידע, יכולת תיאום בין גופים רבים, הבנה של הנסיבות המשפטיות והמדיניות של האירוע והסוגיה, יכולת תכנון והוצאה לפועל של תגובה ראשונית, ויכולת הפקת לקחים והטמעתם בארגונים הרלוונטיים. מסגרת עבודה ממשלתית לביטחון הימי נועדה להשיג כל זאת.

טבעם המורכב של איומים ביטחוניים במרחב הימי מעלה כמה בעיות ייחודיות. אומנם ראש מדינה או ועדה פרלמנטרית יכולים לכוון ולתאם תגובה לאיומים, כזו המייצגת את האינטרסים של המדינה, אך לא הגיוני לצפות מהם להיות מעורבים מיידית בכל סוגיה ומקרה ביטחוני, כגון מה לעשות במקרה של עצורים ומטען עצור, איסוף ראיות, זכות לעלות על ספינה בים והצהרות תקשורתיות. הבעיה נובעת ממהירות העברת המידע שמשנה מדיניות. כמות המידע והצורך להעבירו במהירות, יחד עם מורכבות האירועים במרחב הימי גורמים לכך שמגיבים ראשונים לאירוע לעיתים לא יכולים או לא יודעים לשתף מידע מהשטח בזמן אמת עם כל הגורמים האחראיים להגיב לאירוע. לפיכך, כיום נדרש גוף שזה אחד מתפקידיו. בעיה זאת גדלה בעקבות מספרם הגדל והולך של תחומי ידע והתמקצעות הנדרשים כדי להגיב לאיומים, כגון דליפת דלקים וחומרים מסוימים, פירטיות, פגיעה בתשתיות אנרגיה, סחה, דיג והגירה לא חוקיים באופן שווה. ללא נוהל לתיאום מאמץ תגובתי, חסימת מידע וחוסר יעילות עלולים לגרום לקבלת החלטות ללא תמונת המצב המלאה, והסיכוי לחזור על טעויות מן העבר גדל.<sup>12</sup> ככתוב:

אין שום ארגון יחיד שיכול לממש ביטחון ימי או להתמודד עם איומים עליו ללא תמיכה של גופים ובעלי עניין אחרים, כגון הקהילה או התעשייה. היכולת שלנו להבין, לפעול יחד עם שותפים, וגם למנוע ולהגיב לאיומים ימיים בנויה על הבסיס של גישת מסגרת עבודה ממשלתית המביאה לניצול מרבי ומאוחד של כל מגוון היכולות הלאומיות.<sup>13</sup>

A Whole-of-Government Approach – WGA; or: A Comprehensive Multi-Agency Approach) נועדה להביא גופים וארגונים בממשלה למאמץ משותף כדי לנצל במלואם את המשאבים הקיימים בתגובה מתואמת ומשותפת לכל הארגונים.

<sup>10</sup> Duane M. Smith and Thomas C. Fitzhugh, *International Perspectives on Maritime Security* (Washington D.C.: Department of Transportation, 1996), 1–4; Brett Doyle, "Lessons on Collaboration from recent conflicts: The Whole of Nation and Whole of Government Approaches in Action", *Inter-Agency Journal*, 10, no. 1 (2019): 105–122.

<sup>11</sup> עידו בן משה ואהוד גונן, "זיהום מי הים – איך נמנע את האסון הבא", הסדרה הגאוסטרטגית 2021, (אוניברסיטת חיפה, 2022), 61–67.

<sup>12</sup> Brian Wilson, "The complex nature of today's maritime issues: why whole-of-government frameworks matter", In Joachim Krause and Sebastian Bruns (eds.), *Routledge Handbook of Naval Strategy and Security* (New York: Routledge, 2016), 153–156.

<sup>13</sup> Ministry of Transport, "[Maritime Security Strategy](#)", New Zealand Ministry of Transport, December 2020.

הגישה נבנית על ידי חזון של תיאום ושיתוף פעולה מתוך הבנה שבלעדיהם כל גוף (ארגון) יתמקד באינטרסים והמטרות שלו. האינטגרציה של יכולות ומידע בין ארגונים תביא להרחבה של אופציות פעולה, יעילות והורדת תלות בגופים מסוימים (כמו חיל הים).<sup>14</sup> הגישה מכוונת לשפר יעילות על ידי שיתוף מידע, משאבים ויכולות של כל ארגון. יתרה מכך, WGA מובילה להבנה מערכתית של מורכבות האיומים הדורשים מענה, ולכן מביאה מומחים מתחומים שונים כדי לתת מענה לאיומים. השימוש המרוכז במשאבים ומידע נועד בין השאר להזיל עלויות ולהגביר יעילות.<sup>15</sup> מסגרת עבודה ממשלתית (Whole of Government Framework – WOGF) משלבת גופים בתוך הממשלה, והיא נותנת מענה למספר אתגרים, בהם השגת יכולות פעולה ימיות, מינוף משאבי הגופים וארגונים, קיום דיונים, תיאום מאמץ וקבלת החלטות בין אגפים במשרדים השונים בממשלה ומחוצה לה, והקמה מראש וקיום פרוצדורות לאיסוף ואימות מידע. הליך ניהול משברים קיים מאפשר לארגונים ביטחוניים ואזרחיים ממשלתיים ולא־ממשלתיים להתכונן ולענות על חוסר ודאות עוד לפני תחילת אירוע, ולאחר האירוע לתעד לקחים ולהטמיעם בהליכים ארגוניים.<sup>16</sup>

The success of the multi-agency approach relies on effective maritime security system enablers.



איור 2: מסגרת עבודה ממשלתית בביטחון הימי (ראיית ניוזילנד)  
(מקור: Maritime Security Strategy 2020)

Terry A. Fellows Jr. & Jason L. Percy, *A whole of government approach for national security* <sup>14</sup>  
. (MBA professional report, Naval Postgraduate School, Calhoun, 2009), 4, 17–19

Andrea Baumann, *Whole of Government: Integration and Demarcation* (Center for <sup>15</sup>  
.Security Studies, ETH Zurich, 2013), 1–4

.Wilson, "The complex nature of today's maritime issues" 2016 <sup>16</sup>

## מסגרות עבודה ממשלתיות לביטחון הימי בעולם

סוגיית ההתמודדות עם מורכבות האיומים על הביטחון הימי היא חדשה יחסית, ומתפתחת בשנים האחרונות יחד עם העידן הדיגיטלי וגידול בכמות המידע שניתן לאסוף. מתחילת המאה ה-21 ישנן ברחבי העולם מספר מדינות שהקימו מסגרת עבודה ממשלתית לביטחון הימי, וכפי שיתברר, שתי הסיבות המרכזיות להימצאותן במדינות אלה הן גודל שטח המרחב הימי וחשיבותו היחסית של המרחב הימי למדינה. חשוב לציין שתפקידן בכל מדינה שונה לפי האיומים, האילוצים ומאפיינים שונים של כל מרחב. קודם אציג את סינגפור כדוגמה למדינה קטנה המתפקדת באופן הדומה מאוד למדינת אי כמו ישראל (בכך שנמליה הימיים והאוויריים הם שערה המרכזי לעולם, במיוחד בכל הקשור לכלכלת הסחר הנכנס ויוצא ממנה), ועם יכולות כלכליות לא שונות מאוד. אתמקד ביכולות איסוף המידע שהמרכז מבצע במרחב מורכב כמו מיצר סינגפור. לאחר מכן אציג את בריטניה כדוגמה למדינה שבה למרחב הימי יש חשיבות רבה במשך שנים רבות, אך הקימה את המרכז לתיאום בביטחון הימי רק ב-2020, ועל כן אבחן את מיקומה הארגוני של המסגרת כגוף מתוקצב ומאויש באופן משותף על ידי כמה גופים ממשלתיים. לבסוף, אציג את ניו־זילנד ואוסטרליה במבט השוואתי, ואבחן את סוגיית הסמכות של המסגרת כגוף מתאם מצד אחד, אל מול גוף מבצע של ביטחון ימי, מצד שני.

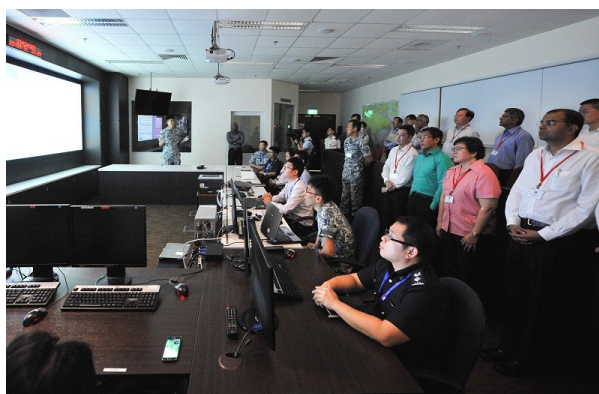
### סינגפור

במרכזה של מסגרת העבודה הממשלתית לביטחון ימי בסינגפור (National Maritime Security System Crisis) עומד מרכז סינגפור למשברים ימיים (Singapore Maritime Crisis Centre – SMCC) שהוקם ב-2011 ועורך תיאום בניהול הקבוצה לניהול משברים (Management Group) שמוביל מפקד הצי, ונמצאת תחת מנכ"ל משרד ההגנה והפנים בקבוצה לניהול משברים בעורף (Homefront Crisis Executive Group). ה-SMCC מחזק את יכולת הפעולה ההדדית בין הגופים השונים על ידי בניית תמונת מצב והערכת איומים, תכנון תגובה למשברים, ניהול ובקרה על מבצעים בזמן אמת, פיתוח יכולות וכלים להתמודדות עם משברים וקיום אימונים לגופים השונים. המרכז מורכב משלושה עמודי תווך: הראשון מורכב מנציגים מהגופים השונים האחראים למרחב הימי, בהם חיל הים הסינגפורי, רשות הנמלים והים של סינגפור (Maritime and Port Authority of Singapore), רשות ההגירה וביקורת גבולות (Immigration and Checkpoints Authority), משמר החופים של המשטרה (Police Coast Guard) והמכס. המרכז השיג יכולת מבצעית מלאה ב-2013 ומאז בנה תיאום עם גופי מודיעין, צוותי חשיבה וחברות ממגזר הספנות.<sup>17</sup>

המרכיב השני הוא הקבוצה לבניית מודעות ימית לאומית (National Maritime Sense-making Group – NMSG) המשתמשת במערכות בינה מלאכותית וניתוח נתונים הנאספים ממקורות רבים כדי לבנות פרופילים לכל כלי השיט העוברים בסביבת המרחב הימי של סינגפור, ומזהה

<sup>17</sup> Ministry of Defence, "[Fact Sheet: Singapore Maritime Crisis Centre \(SMCC\) and Launch of SMCC Next-Generation Maritime Sense-making System](#)", MINDEF Singapore, November 12, 2021.

איומים פוטנציאליים, חריגות או התנהגות חשודה (Big-data analytics). המערכת מחוברת בקביעות למאגרי מידע של ארגוני מודיעין וחברות וגופים ממגזר הספנות. את ההערכות הללו היא משתפת עם גורמי ביטחון רלוונטיים שמבצעים פעולות לאימות המידע ובדיקת כלי השיט.<sup>18</sup> המרכיב השלישי הוא הקבוצה הלאומית למבצעים ימיים National Maritime Operations Group – NMOG, המבצע אימונים, בונה פרוטוקולים לתרחישים אפשריים ועורך בקרה ולמידת לקחים במטרה לשפר את יכולות התיאום והביצוע בזמן משבר והתמודדות עם איום. בזמן כזה או בתרגילים כהכנה לאירועים כאלו יתאם המרכז עם כוח משימה לביטחון ימי (Maritime Security Task Force) של צי סינגפור ונציגים מגופים רלוונטיים לאירוע דרכי מניעה ותגובה לאיומים בשטח.<sup>19</sup>



איור 3: ועדת חוץ וביטחון של סינגפור מבקרת במרכז סינגפור למשברים ימיים (SMCC). (מקור: *MINDEF Singapore 2014*)<sup>20</sup>

בין האיומים שהמרכז זיהה ומנע ניתן לציין את זיהויו ב-2014 של איש צוות שהיה רשום ברשימות של שתי ספינות שהיו מיועדות להיכנס לסינגפור באותו יום, וברקע היו איומי פיגוע על ידי זרוע של דאע"ש בסרי לנקה, וכך שיתף ה-NMSG את המידע ומנע את כניסתו.<sup>21</sup> ב-2015 זיהתה מערכת הבינה המלאכותית תומך דאע"ש פוטנציאלי על סיפון מכלית שנועדה להיכנס לנמל סינגפור, ועל אותו אדם נאסר לרדת מהספינה. ב-2016 זיהה המרכז ספינה עם פעילות חשודה, משמר החופים המשטרתי עלה על הספינה ומצא עליה סחורה מוברחת. עקב כך גם

<sup>18</sup> Ibid; Nicholas Lim & Chong De Xian, "Maritime Sense-Making and The Role of Big Data Analytics for Enhancing Maritime Security", *PONTER Journal* (September 2020).

<sup>19</sup> Ministry of Defence, "[Fact Sheet: Safeguarding Singapore's Maritime Security](#)", *MINDEF Singapore*, June 30, 2017.

<sup>20</sup> News Releases, "[Government Parliamentary Committees Visit Singapore Maritime Crisis Centre](#)", *MINDEF Singapore*, April 22, 2014.

<sup>21</sup> Joseph Franco & Romain Quivoij, "[Terrorist Threats from the Maritime Domain: Singapore's Response](#)", RSIS, No. 197, October 10, 2014.

נעצר אחד מאנשי הצוות.<sup>22</sup> ההיבט המרכזי שניתן ללמוד ממקרה הבוחן הסינגפורי הוא יכולת איסוף המידע האיכותית שהמסגרת מבצעת. נמל סינגפור הוא השני העמוס ביותר בעולם, ומיצר סינגפור הוא המעבר הימי העמוס בעולם. ב-1,067 קמ"ר המים הכלכליים של סינגפור משייטים בכל עת בממוצע כ-1,000 כלי שיט, ובכל שתיים עד שלוש דקות נכנס ויוצא כלי שיט. היכולת לבנות תמונה רחבה של המתרחש במרחב הימי בכל עת ולהגיב בזמן לאיומים הוא עמוד תווך מרכזי בגישת מסגרות עבודה ממשלתיות לביטחון ימי.<sup>23</sup>

### בריטניה

חשיבות הביטחון במרחב הימי, אם למטרת סחר בין-לאומי, צמיחה כלכלית או חוק וסדר בין לאומיים בימים הוא לא דבר חדש לממלכה המאוחדת. האסטרטגיה הלאומית לביטחון ימי (National Strategy for Maritime Security – NSMS) מ-2014 מכירה בכך שאג'נדת הביטחון הימי מתמודדת עם סוגיות אחרות חוץ מאשר עם עליונות ימית צבאית, והיא מתווה לראשונה את חשיבות גישת מסגרת העבודה הממשלתית בבריטניה. כחלק מאותו מאמץ הוקם המרכז המשותף לביטחון ימי (The Joint Maritime Security Centre – JMSC) ב-2020 כחיבור בין שני הגופים: Joint Maritime ו-National Maritime Information Centre. Operations Coordination Centre – JMOCC, והוא הגוף הבין-ארגוני המייצג את מסגרת העבודה הממשלתית לביטחון הימי בבריטניה, והאחראי על שימור ההבנה של המרחב הימי ומתן תגובה לאיומי ביטחון, חוק וסדר ושמירה על הסביבה הימית.<sup>24</sup>

משימתו העיקרית היא חיזוק המוכנות לאיומים במרחב הימי, ותיאום ותגובה ממשלתית רחבים לאותם איומים. את המרכז מוביל צוות עם נציגים מהצי המלכותי, משרד ההגנה, Border Force, ו-MMO (Marine Management Organization), ומעליו בהיררכיה עומד הדירקטוריון. נוסף לנציגי משרדים אלו, JMSC מתאם בין ארגונים ממשלתיים נוספים, בהם משרד התחבורה, משרד החוץ, משרד הפנים, המכס הבריטי, משמר החופים הבריטי, סוכנות הפשע הלאומית (National Crime Agency), משטרת בריטניה והדירקטוריון הימי הסקוטי (Maritime Scotland). JMSC נותן מספר שירותים לארגונים וממשלת בריטניה: איסוף וניתוח מידע במטרה ליצור תמונת מצב של המתרחש במרחב הימי כמרכז ידע לביטחון ולמרחב הימי; תכנון וניהול תגובות במרחב הימי על ידי תיאום בין ארגונים, נכסיהם ויכולותיהם. בדומה למודל של מסגרת העבודה הממשלתית בסינגפור, המרכז הבריטי מורכב משלושה מרכיבים: הראשון הוא הצוות המנהל שהוצג קודם לכן, השני הוא המרכז הלאומי למידע ימי (NMIC)

<sup>22</sup> Ministry of Defence, "Fact Sheet", 2017.

<sup>23</sup> Nicholas Lim and Chong De Xian, "Maritime Sense-Making and The Role of Big Data Analytics for Enhancing Maritime Security", *Pointer, Journal of the SAF*, (September 2020): 1–10.

<sup>24</sup> Scott Edwards, "[The United Kingdom's Conceptualization of Maritime Security](#)", *Asia Maritime Transparency Agency*, March 4, 2022; Cristian Bueger, Timothy Edmunds & Scott Edwards, "[Innovation and New Strategic Choices](#)", *The RUSI Journal*, 166, no. 4 (2021): 66–75.



שהוקם עוד ב-2017 ומטרתו לספק לארגונים הנותנים מענה לביטחון הימי ניתוח מידע, מודיעין וניהול יכולות כדי למקסם יכולות מבצעיות, השלישי הוא מרכז המבצעים של המרכז הבריטי (JMOC). באמצעים מתקדמים וצוות מאוחד של נציגים מארגונים ממשלתיים הוא מפקח מסביב לשעון על המרחב הימי של בריטניה, מזהה איומים ותקריות בים ומתאם תגובה ימית ואווירית.<sup>25</sup>

נוסף ליכולת איסוף המידע והמגוון הרחב של יכולות ומשאבים שהמרכז הבריטי מחזיק ומפעיל, ההיבט הייחודי שלו הוא חוסר השייכות למשרד או גוף ממשלתי יחיד. המרכז מאויש ומתוקצב באופן משותף על ידי גופים מרכזיים השותפים להשגת מטרותיו במרחב הימי, בהם הצי המלכותי, ה־MMO ומשרד ההגנה. מאפיין זה מאפשר לכל הארגונים שהמרכז מתאם ביניהם לעבוד בתנאים שווים במטרה להגביר את רצונם להשתתף בתגובה מאוחדת בתיאום המרכז.<sup>26</sup> כדוגמה לכך, הצי המלכותי רכש עבור המרכז (JMOC) מדי שנה שירותי איסוף מודיעין מבוססי לוויין של חברת Airbus, המספקים למרכז הבנה מרחבית של המתרחש במרחב הימי הבריטי, ומאפשרים תגובה מהירה לאיומים אפשריים.<sup>27</sup> אומנם חוסר שייכות למשרד מסוים נשמע ארגונית חסר סדר, אך רעיון מעניין למחשבה הוא שהמרכז הבריטי, שהוקם מאוחר יחסית ביחס למרכזים אחרים ולמד את לקחייהם בהקמתו, בחר להקים את המסגרת באופן הזה ולא תחת משרד אחד.



איור 4: שגריר תאילנד בבריטניה מבקר במרכז המשותף לביטחון הימי (JMOC) (מקור: <sup>28</sup>Royal Thai Embassy, London 2021)

<sup>25</sup> HM's Government, "[Joint Maritime Security Centre](#)" (Accessed August 6, 2022).

<sup>26</sup> Scott Edwards, "[Safe Seas Visits UK's Joint Maritime Security Centre](#)", *Safe Seas*, October 12, 2021.

<sup>27</sup> Press release, "[Airbus to provide satellite-based maritime surveillance services for the UK Royal Navy](#)", *Airbus*, June 28, 2021.

<sup>28</sup> "[Thai Ambassador visited the Joint Maritime Security Centre and National Maritime Information Centre in Portsmouth](#)", *Royal Thai Embassy, London*, September 8, 2021.

## ניו־זילנד מול אוסטרליה

סקירה של ממשלת ניו־זילנד מתחילת 2001 במטרה לבחון אילו משאבים נדרשים כדי לסייר (צבאית ואזרחית) במרחב הימי שסביבה מצאה שעשרה גופים ממשלתיים סיירו אותו עצמאית לצורכיהם בלבד, מה שמנע את האפשרות להבין כמה יעיל איסוף המידע הכללי מנקודת מבט לאומית. אותה סקירה המליצה על הקמת מרכז תיאום ימי שינהל חלוקת עבודה בין כל המשאבים במדינה שנועדו למטרה זאת, ויזהה פערים חוקתיים שמונעים סיור ואיסוף מידע ימי יעיל. הוא מורכב מצוות משולב של אנשי מטה הכוחות המזוינים ואזרחים מגופים ממשלתיים, וממוקם כגוף עצמאי בשטח צבאי. – The National Maritime Co-ordination Centre – NMCC הוקם ב־2002, וכיום מתקצב על ידי משרד המכס (Ministry of Customs).<sup>29</sup> נוסף לניהול יעיל של כלי סיוור, NMCC אוסף נתונים למטרותיו כגון נתוני Automatic Identification System, Long-Range Identification and Tracking, Vessel Monitoring Systems, נתוני מכס ונתונים גיאוגרפיים מספקי שירות אזרחיים וגופים ממשלתיים לצד הנתונים שנאספים על ידי הצבא.<sup>30</sup> המרכז משתמש בפלטפורמה לזיהוי והתרעה על אנומליות ימיות (Maritime Anomaly Indication and Alerting tool) כדי לנתח את הנתונים שנאספו מאלפי כלי שיט בו זמנית, ולהתריע על התנהגות חשודה.<sup>31</sup> המרכז מעביר את המידע לחיל הים והוא הגוף המבצע בים.

שינויים רבים פקדו את אוסטרליה מבחינת ביטחון ימי בתקופה שלאחר 9/11. המרכזי ביניהם הוא הקמת פיקוד הגנת הגבולות ב־2005 (Border Protection Command). ב־2015 שונה שמו לפיקוד הגבולות הימיים (Maritime Border Command – MBC) כאשר הוכפף תחת גוף אחיפת חוק של משרד הפנים האוסטרלי (Australian Border Force).<sup>32</sup> MBC כמסגרת עבודה ממשלתית לביטחון הימי באוסטרליה נועד לזהות, להרתיע ולהגיב לאיומים ימיים לא צבאיים, ולמנוע פעילות לא חוקית במרחב הימי על ידי שימוש בכלי שיט וכלי טיס למבצעים ימיים אזרחיים.<sup>33</sup> המרכז נועד להתמודד עם פעילות לא חוקית, ניצול לא חוקי של משאבי טבע, זיהום ימי, סחר לא חוקי, הגירה לא חוקית, טרור ימי, פירטיות ודליפת דלקים. נוסף לתפקיד

<sup>29</sup> Office of the Auditor-General, "[Effectiveness of arrangements for Co-ordinating civilian maritime patrols](#)", *Controller and Auditor-General*, April 12, 2010.

<sup>30</sup> Chris Rahman, "Maritime Domain Awareness in Australia and New Zealand", in Natalie Klein, Joanna Mossop & Donald R. Rothwell (eds.), *Maritime Security: International Law and Policy Perspectives from Australia and New Zealand* (New York: Routledge 2009), 202–223.

<sup>31</sup> The Defence Technology Agency – DTA "[Maritime Domain Awareness](#)", (Accessed September 12, 2022).

<sup>32</sup> Donald Rothwell and Cameron Moore, "Australia's Traditional Maritime Security Concerns and Post-9/11 Perspectives", in Natalie Klein, Joanna Mossop & Donald R. Rothwell (eds.); *Maritime Security: International Law and Policy Perspectives from Australia and New Zealand* (New York: Routledge 2009), 37–53.

<sup>33</sup> Australian Border Force, "[Maritime Border Command](#)", (Accessed September 12, 2022).

תיאום הכלים והצוותים של ABF וניהול מבצעים בשיתוף פעולה עם חיל הים האוסטרלי, המרכז אוסף מידע על המרחב הימי על ידי שימוש ב־Australian Maritime Identification System.<sup>34</sup>

ההבדל המרכזי בין אוסטרליה לניו־זילנד (ושאר הדוגמאות שהובאו במאמר) הוא ברמת העצמאות וביכולת של המסגרות לפעול עצמאית במרחב הימי. במקרה האוסטרלי יש למרכז כלי שיט וטיס וצוותי תגובה מהצבא וחיל הים האוסטרלי, שמקצים אליו באופן קבוע, בעוד במקרה של ניו־זילנד המרכז תלוי בגופים אחרים (בעיקר בחיל הים) כדי לפעול על סמך המידע שנאסף. כלומר, בעוד המרכז האוסטרלי מבצע פיקוד בביטחון ימי (Command Activity) המשרד בניו־זילנד מבצע תיאום (Coordination Activity).<sup>35</sup>



איור 5: כלי שיט מוקצה ל-MBC. (מקור [shipshub.com](http://shipshub.com))

## מסגרת עבודה ממשלתית לביטחון הימי בישראל

אירוע "זפת הסערה" הדגיש את חסרונו של מאמץ ממשלתי מתואם ומאוחד לאיסוף מידע ומתן תגובה לאירועים במרחב הימי, אך הסוגייה עדיין לא מקבלת מקום בסדר העדיפויות, ולא מובנת אצל מקבלי ההחלטות. המצב הוא שלמרות חשיבותו של המרחב הימי לכלכלת המדינה וביטחונה, בישראל אין גוף המתאם ומגיב לאירועים במרחב הימי. חיל הים מצויד ומוכן להגנה על ביטחון המדינה, אך אינו בעל סמכות להתמודד עם אירועים שאינם ביטחוניים, בין אם אסונות, תאונות, זיהום, או הברחה, סחר ודיג לא חוקיים. בעוד נושא ביטחון מתקני האנרגיה והמרחב מאיומים חיצוניים זוכה לתשומת לב, שאר האיומים על ביטחון המרחב הימי ועל הסביבה הימית נדחקו הצידה. כיום מתחלקת האחריות להיבטים השונים בין תשעה ארגונים ממשלתיים, וביניהם אזורי מחלוקת פוטנציאליים רבים כל אימת שמדובר בשאלה 'מי אחראי' כאשר מתרחש אירוע או תקרית במרחב הימי. חוסר היכולת להבין מי צריך להגיב לאירוע, לקבל

Department of Immigration and Border Protection, "[Maritime Border Command](#)",<sup>34</sup> (Accessed September 12, 2022).

Michael Blades, "[Focusing New Zealand's approach to maritime domain security](#)"<sup>35</sup> (Unpublished thesis, Massey University, New Zealand), 2014.

את המידע הדרוש כדי להעריך את התגובה הראויה, וחוסר היכולת לתאם פעולות בין ארגונים תורמים לאי-הבנת התמונה הרחבה במרחב הימי הישראלי, ועקב כך לניצול לא יעיל של נכסים מדינתיים במרחב הימי.<sup>36</sup>

בהנחה שמקבלי החלטות רואים במסגרת עבודה ממשלתית עניין חיוני למדינת ישראל, כחלק ממאמץ גדול יותר לעיצוב האסטרטגיה הימית הלאומית של המדינה,<sup>37</sup> אפשר להציע שני לקחים ממקרי הבוחן שהוצגו במאמר זה. הלקח הראשון דן בחשיבות בניית מערך איסוף ממוגון מקורות מידע. אלו יכולים להיות מאגרי ידע (Databases), מכוני מחקר וגופים אקדמיים, מקורות פתוחים לקהל הרחב, כגון מאגרי מידע באינטרנט ומתקשורת ושיתופי פעולה עם ארגונים בממשלה, ארגונים בין-לאומיים ונותני שירות כמו שירותי צילום וניתוח צילומי לוויין (כפי שהוצג במקרה של בריטניה). נוסף לכך, פלטפורמה ליכולת ניתוח, ניהול ואימות מידע, תוך היעזרות במערכות בינה מלאכותית כדי לבנות תמונת מצב מאוסף מידע רב שנדרש לפענחו. נושא זה נדון בהערכה אסטרטגית ימית רבתי לישראל 2021/22, שהוצג בה כי טכנולוגיות לניטור המתרחש במרחב הימי קיימות, ונדרש להפעילן כדי למקסם את ביטחונם של אזרחי מדינת ישראל והמרחב הימי.<sup>38</sup> זאת ועוד, נדרשת יצירת מנגנון תיאום בעזרת נציגים של כל הארגונים האחראים למרחב הימי לתיאום תגובה בזמן אירוע, ותכנון דרכי פעולה לתרחישים אפשריים מבעוד מועד. בין הגופים שיצופה מהם להשתתף במאמץ התיאום ניתן למנות את חיל הים, משטרת ישראל, משרד הביטחון, המשרד להגנת הסביבה, רשות הטבע והגנים, משרד האנרגיה, משרד התחבורה, משרד המשפטים, נמלי ישראל וחברות ספנות, החברה להגנת הטבע, רשויות מקומיות לאורך החוף ואחרים, על פי מטרות המסגרת שיוגדרו ומגבלות אחרות.

הלקח השני דן בסמכות. ראינו מקרי בוחן שבהם למסגרת מוקצים משאבים, כלים וכוח אדם, כך שהוא יכול לפעול עצמאית במטרה להגיב לאיומים ואירועים במרחב הימי (אוסטרליה), ומסגרות המבצעות רק איסוף ושיתוף מידע ותיאום משאבים של גופים אחרים. הבחירה הראשונה תיתן למסגרת סמכות ויכולת לתרום לביטחון הימי, בעוד השנייה לא תשנה סדרי אחריות בין גופים קיימים, אלא רק תייעל את עבודתם ותתאם ביניהם. נושא זה מתקשר גם לשאלת העצמאות ההיררכית והתקציבית של המסגרת מכל ארגון שאיתו קיים תיאום. על מקבלי ההחלטות להחליט אם על המסגרת להיות בניהולו של גוף ממשלתי מסוים, וכך גם לתקצב על ידי משרד מסוים, או שעליה לפעול באופן עצמאי ולהיות מתוקצבת באופן משותף על ידי כלל הגופים וארגונים המשתתפים במאמץ התיאום שלו. האפשרות הראשונה תקשור

<sup>36</sup> Sue Surkes, "[Experts: Israel has 'no strategy' for managing 'lifeline' Mediterranean Sea](#)", *The Time of Israel*, November 25, 2021; Shaul Chorev, "[Israel must increase its maritime awareness in light of recent oil spill](#)", *The Jerusalem Post*, March 1, 2021

<sup>37</sup> לקריאה נוספת: עודד גור לביא, מודל ומתודולוגיה לקביעת אסטרטגיה ימית רבתי למדינת ישראל, המרכז לחקר מדיניות ואסטרטגיה ימית, אפריל 2017.

<sup>38</sup> סמיון פולינוב ושאל חורב, "מודל למערכת ניטור ימי אקדמית ישראלית", בתוך שאל חורב וזיו רובינביץ (עורכים), *הערכה אסטרטגית ימית רבתי לישראל 2021/22* (חיפה: המרכז לחקר מדיניות ואסטרטגיה ימית, אוניברסיטת חיפה, 2022), עמ' 275–287.

את פעילות המרכז למשרד מסוים, אך תביא יציבות למאמצי, בעוד השנייה תחלק את עלויות המסגרת בין גופים מרכזיים בפעילותו, ותיצור מרחב שבו כלל הגופים יעבדו באופן שוויוני, כפי שפועל המרכז הבריטי.

מה יכול להיות מקומה של מסגרת כזו במערכת הממשלתית ומה יהיו מרכיביה הפיזיים? ראשית, מסגרת העבודה הממשלתית תבוא לידי ביטוי במרכז לתיאום ביטחון ימי שצריך להיות מובחן על ידי אסטרטגיה ימית והקבינט בו זמנית, ופעולותיו יכולות להיות מבוקרות על ידי אחת הוועדות של הכנסת. במבט פנימה, מסגרת (ומרכז התיאום) מצריכה צוות ניהול שמורכב מראש מרכז, נציגים/ים מגופים מרכזיים מאוד לפעילות המרכז (כגון חיל הים), וראשי הקבוצות המבצעות את שאר פעילות המרכז. ממקרי הבוחן אנו למדים שקבוצה אחת תיידרש לאסוף ולנתח מידע על המרחב הימי. צוות איסוף מידע יעביר את הנתונים לצוות ניתוח מידע שעם תוכנות ומערכות לניהול נתונים יוכל לבנות את תמונת המצב במרחב הימי. נוסף אליהם, צוות פיתוח יידרש לעסוק בפיתוח מתמיד של כלים לניתוח ואימות מידע כיוון שגם כמות המידע שמצריכה התייחסות גדלה באופן קבוע. הקבוצה השנייה תצטרך לתאם ולנהל מבצעים ותגובה לאירועים, ולכן תיידרש לכלול נציגים מכל הגופים הרלוונטיים למתן תגובה לאיומים ותקריות במרחב הימי. הקבוצה יחד עם צוות הניהול יכינו אפשרויות תגובה לתרחישים אפשריים לפני אירוע, ינהלו את התיאום במהלך תרגילים, ויתנו הערכה אחריהם. נוסף לשתי הקבוצות יהיה גם צוות המרכז, אם מבחינה מנהלית, מבצעית או אחרת.



איור 6: הצעה למבנה ארגוני של מסגרת עבודה ממשלתית לביטחון הימי

לסיכום, המאמר הציג את גישת מסגרת העבודה הממשלתית בהקשרה לביטחון ימי ודוגמאות למדינות שמטמיעות גישה זאת כחלק מהאסטרטגיה הימית שלהן. כמו כן בחנו את שאלת חשיבות המסגרת למקרה הישראלי. אכן, המרחב הימי משמעותי יותר לרוב המדינות בעלות מסגרת לביטחון הימי כיום לעומת ישראל. עדיין, חשוב לציין שמסגרת עבודה ממשלתית נועדה

לייעל את ביטחונה הימי של אותה מדינה ללא תלות בסוג איום מסוים, שהרי ניתן להקים מסגרת על ידי התמקדות בפירטיות וטרור או בדליפת דלקים, זיהום ימי, בטיחות אנרגטית וסביבתית והתכונות לאסונות טבע, ומדינת ישראל אינה יכולה להיות חסינה לכל אחת מהם. העידן הדיגיטלי־מודרני מביא איתו אתגרים חדשים – התמודדות עם כמות מידע עצומה והצורך באיסוף וניתוח מהיר של מידע, התמודדות עם אתגרים מסובכים שדורשים התערבות ממספר רב של גופים, והתמודדות עם תלות גדלה במרחב הימי. עקב כך נדרשות גם דרכי התמודדות חדשות נגד אותם איומים. מסגרת העבודה הממשלתית נועדה להתמודד עם שינויים ואיומים אלו, ולכן גם הדרישה למסגרת כזו והטמעתה הולכת וגדלה בקרב יותר מדינות, בהן קנדה, ארצות הברית, הודו, יפן, פיליפינים, שוודיה, קייפ ורדה, בריטניה, אוסטרליה, סינגפור וניו זילנד.<sup>39</sup>