

הערכה אסטרטגית ימית ל ישראל 2017/18

עורך ראשי: פרופ' שאול חורב
ערך והפיק: אהוד גונן



התפתחויות במדיניות הדיג בישראל

דור אדליסט

רקע – המצב הקיים טרם עדכון התקנות החדשות בינואר 2017 ומכלול הגורמים המשפיעים על הדיג

ישראל לא הייתה מעולם אימפריית דיג ימי. למעלה מ-80% מהדגה הנצרכת בישראל מיובאת. כ-15% מהצריכה מגיעים מבריכות מים מתוקים, ורק פחות מ-5% מהדגים הנצרכים בישראל מקורם בדיג מקומי בכנרת ובים התיכון. בהיבט של אבטחת מזון ראוי לציין כי ההסתמכות על דגים מיובאים מתוך סך צריכת החלבון מהים בישראל גבוהה הרבה יותר מאשר על מוצרי עוף, בשר, חלב או כל חלבון אחר מן החי.

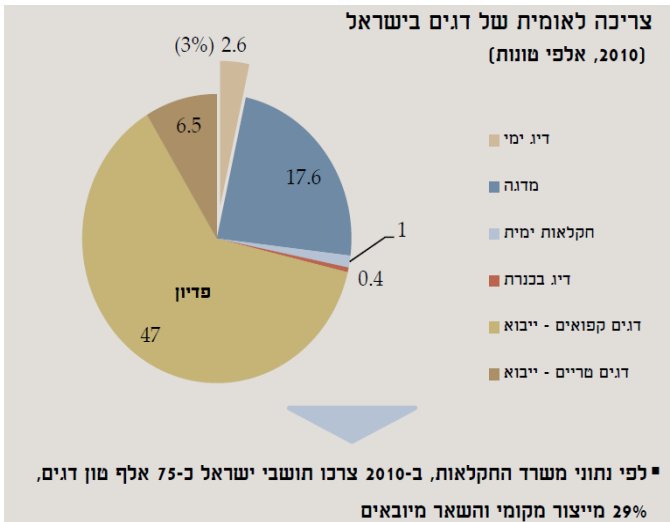
בשני העשורים האחרונים הביאה המדיניות בישראל לצמצום הדיג המקומי ולאובדן מקורות פרנסה ותעסוקה לדייגים. פיתוח הדיג נעצר, הים שהולך ונהיה צפוף, שטחים סגורים בים לצורכי ביטחון, ספנות וחיפוש הפקה והולכה של הידרו-קרבונים,¹ כל אלה גרמו לכך שהמדיניות הרלוונטית הדירה דייגים משטחי דיג. בשנים האחרונות הצטרפה גם ההגנה על הטבע הימי להיות חלק מהותי מהגורמים לצמצום זה.

הכרה בפגיעות הסביבה הימית שהדיג הוא חלק מגורמיה הביאה ב-2016 את משרד החקלאות לחוקק ולהחיל רפורמה המצמצמת עוד יותר את הדיג. מבחינת נוכחות ישראלית בים המשמעות היא היעדרות של דייגים מהים בעונת הרבייה באביב-קיץ, והיעדרות מוחלטת משטחים רבים שבהם דגו בעבר, למשל הגבול הצפוני בשמורת ראש הנקרה. בעיקר תבלוט היעדרות ספינות מכמורת מכל האזור שצפונית לדור (בכל עומק) ודרומית לדור ברצועת המים המקבילה לחוף והרדודה מ-30 מ'.

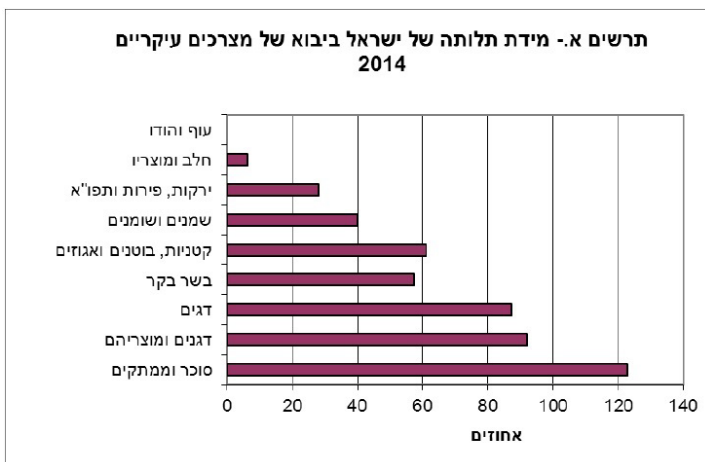
צריכת הדגים בישראל גבוהה פי ארבעה ויותר מהייצור המקומי, ורק חלק קטן מייצור מקומי זה (רובו חקלאות מים מתוקים) מקורו בדיג בים התיכון. עם זאת, הדיג עדיין חולש על שטחי ים גדולים ומשמש מקור פרנסה ופנאי לישראלים רבים. עלייה בדיג החובבים שנצפית מול הירידה בדיג המסחרי מסמנת העדפה של הדיג כ'שירות תרבות' על פני 'שירות אספקה'. שלל הדגה בישראל, כמו בשכנותיה למזרח הים התיכון לבנון, סוריה וקפריסין, הוא נמוך גם בשל השטח הימי המצומצם ומדף היבשת הצר שלהן, ולכן הוא מוגבל מבחינת הכמות שיוכל לספק גם בניהול אופטימלי.

1 תרכובות אורגניות המכילות אך ורק אטומי פחמן ומימן.

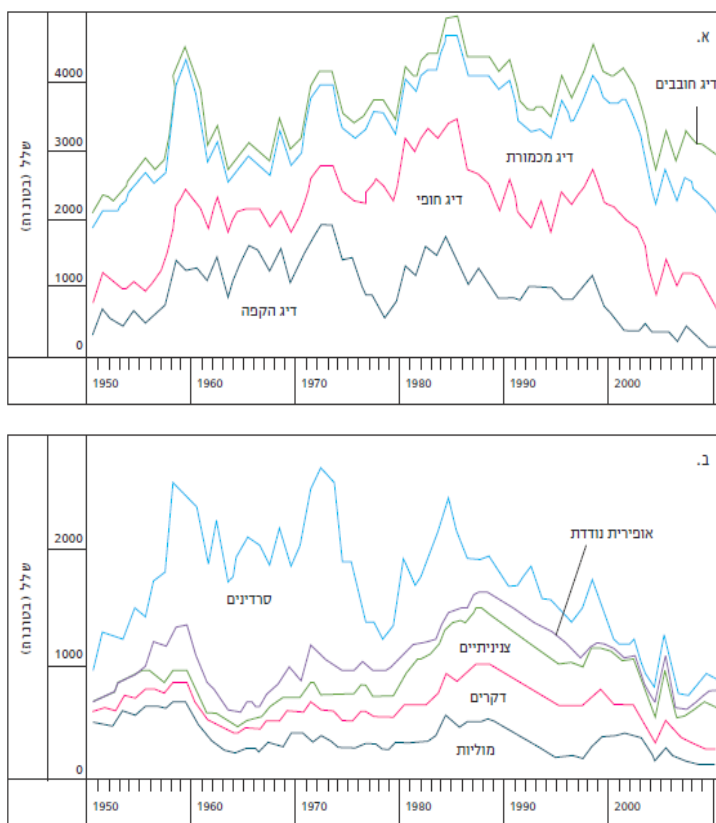
הדיג, בעיקר דיג הרשתות הוא מרובה מיני מטרה (Multispecies Fishery), ולמעלה מארבעים מינים מרכיבים את השלל. לעומת הדיג, חקלאות ימית עוסקת בגידול אינטנסיבי של כמות גבוהה של דגים ממין אחד בשטחים קטנים למדי, ופוטנציאל הגידול בה גבוה בהרבה.



איור 1. צריכת הדגים בישראל (אגף הדיג במשרד החקלאות לא פרסם נתונים רשמיים עבור הדיג בישראל מאז שנת 2007. גרף זה הוא מתוך דוח החל"ט עם נתוני משרד החקלאות מ-2010)



איור 2. התלות בדגים מיובאים היא הגבוהה ביותר בכל הנוגע לחלבון מן החי. (מקור: נתוני הלמ"ס)



איור 3. מגמות בדיג בזמן (נתונים מוערמים) (מקור: אדליסט ורילוב, 2014)

בשנת 1937 נחקקה פקודת הדיג המנדטורית של ישראל, והיא משמשת עד היום בסיס לתקנות הדיג הישראליות. על אכיפתה אחראי פקיד הדיג (בדרך כלל מנהל האגף לדיג וחקלאות מים במשרד החקלאות), שלו סמכויות רגולטיביות נרחבות לשינוי הפקודה. עד לאחרונה נערכו בפקודה המקורית שינויים מעטים מאוד, שהעיקרי בהם היה ההחלטה על הקפאת גודל הצי ב-1995.

שיטות הדיג המסחריות העיקריות הן:

1. מכמורת (גרירת רשת על קרקעית הים) – שיטת זו אחראית למרבית השלל (טבלה 1), מאחר שכ-90% ממדף היבשת הישראלי הוא מצע רך המאפשר גרירת רשתות. המדינה סבסדה את דיג המכמורת, וספינות אלו היו רשומות כחברות בע"מ וכמפעל יצרני, שילמו מסים וניהלו ספרים.

2. דיג הקפה במים העליונים. שיטה זו קרסה בשנות השמונים בשל הסכמי סחר של ישראל עם אירופה, הסרת מיסים על יבוא ומעבר מפעלי השימורים להסתמכות על יבוא בלבד.
3. דיג חופי ברשתות עמידה ומערכי חכות קרקע, שגם היקפו צומצם משמעותית בעשורים האחרונים.
4. החל משנת 2000 קיים דיג טונה עונתי (מאי-יולי) ומצומצם במים הכלכליים.
5. בנוסף לכך קיים בארץ דיג חובבים בחכות וברובים שהיקפו נמצא במגמת עלייה, שלא כמו שיטות הדיג המסחרי, הנמצאות במשבר עמוק ומחריף זה כמה עשורים.
- לוח 1. שיטות הדיג בישראל במספר כלי שיט רשומים ופעילים ומיני מטרה עיקריים

| שיטת דיג | סירות פעילות ¹ | רישיונות | שלל בטונות | משפחות ומינים עיקריים |
|---------------------|---|----------|------------|--|
| דיג מכמורת | 17-16 | 18 | 1,421 | שלל מגוון מאוד של דגי קרקע – מוליות, מינים ממשפחת הספרוסיים, נימי דו-ימי ואופירית נודדת, וכן דיונונים, חסילונים וסרטנים. כמעט מחצית מהשלל ממינים פולשים מים סוף. |
| דיג הקפה | 12-10 | 28 | 146 | סרדינים, מקרלים, צנינתיים, טוניות, ברקודות. בשנות ה-80 המוקדמות היה שלל של 1,500 טונות. |
| דיג חופי | רשתות עמידה 130-80 | 436 | 435 | שלל מגוון מאוד של מיני מים רדודים – ספרוסיים רבים וכן סרטנים, דגי סחוס ומספר מיני דגי מים עליונים מתלהקים. |
| דיג בצלילה עם מכלים | מערך חכות 20-15 | 28 | 84 | דגי סלע גדולים – דקרים, ספרוסיים (סרגוסים ופארידות), פלמידות וצנינתיים גדולים. חפיפה גדולה בשלל בין שלושת תתי-הענפים הללו. |
| דיג חובבני | צלילה חופשית כ-15,000 רובים וכ-50,000 דייגי חכות ^{2,3} | 42,281 | ~100 | בעיקר דגי סלע – סיכנים מהגרים, ובורים וספרוסיים מקומיים. רחוק יותר מהחוף גם דגי מים עליונים גדולים. |
| מערך חכות צף | 10-5 | 15 | 17 | טונה כחולה ודגי חרב. |

מקור: אדליסט ורילוב, 2014

1. מבחינת הדייגים קרי אנשי הצוות לסירות הדיג, בהערכה גסה מדובר על כאלפיים דייגים המתפרנסים מהדיג במעגל הראשון. מתוכם כשש מאות דייגים במשרה מלאה והשאר על פני רצף ימי דיג הנע מיום יומים בשבוע ועד עבודה עונתית בחורף – אביב בלבד.
2. רישיון דיג נדרש על פי התקנות עבור דיג עם יותר משלוש חכות מסירה או דיג עם רובה. הנתונים מהחל"ט על בסיס עבודת דוקטורט של דורון שולץ באוניברסיטת תל אביב ב-2012.
3. מרביתם דגים בחכות מהחוף.
4. רישיונות אישיים על פי אגף הדיג.

שלל הדיג השנתי בישראל עלה מכ-2,000 טונות לשנה בשנות החמישים עד לכ-5,000 טונות באמצע שנות השמונים בהתאמה לעלייה במאמץ הדיג, ומאז ירד לכ-3,000 טונות בשנים האחרונות (איור 3). ירידה זו נגרמה גם בשל קריסת דיג ההקפה ובעקבותיה קריסת הדיג החופי בעשורים האחרונים, שהותירו את דיג המכמורת היציב למדי כספק הדיג הראשי מתוך כלל שיטות הדיג.

הירידות באספקת הדיגים חלו למרות התקדמות הטכנולוגיה, ותוך כדי עלייה ניכרת בעלויות התפעול, בעיקר במחירי הדלק, והותירו את הדייגים המסחריים ברווחיות גבולית למדי במקרה הטוב. לא יהיה זה נכון לתלות את כל האשם להידרדרות הדגה בדייגים. מכלול הגורמים הטבעיים, ובעיקר האנושיים, שמשפיע על שלל הדיג בישראל ושהביא לשינויים אלו הוא נרחב מאוד וכולל:

1. הגירה לספסית² – חדירת מינים אינדו פסיפיים (מהאוקיאנוס השקט וההודי) וים סוף לים התיכון דרך תעלת סואץ החל מסוף המאה ה-19 שינתה לחלוטין את הרכב המינים ואת האקולוגיה הימית של מדף היבשת הישראלי, עד לכדי דומינטיות של מיני דגים זרים. זאת בנוסף למאות מיני רכיכות וסרטנים זרים, וכן הופעת נחילי מדוזות גדולים החל משנות השמונים. למרות שחלק מהמינים הזרים הם בעלי ערך כלכלי רבים מהם נחשבים לפולשים ולמזיקים, והם דוחקים את המינים המקומיים. תהליך חד-כיווני ובלתי הפיך זה משנה את הטבע הים תיכוני של ישראל בקצב הולך וגובר שאין לו אח ורע בים בכל העולם.

2. סכירת הנילוס באסואן בשנת 1969 וייבוש נחלי החוף – דרום מזרח הים התיכון הוא אחד מהאזורים הימיים האוליגוטורפים (נטולי חומרי דשן) ביותר בעולם. בשל כך גם מספר המינים המקומיים נמוך בו משמעותית יותר מאשר במערב הים התיכון, ומספר מיני דגה מסחריים חשובים שנפוצים במערב אינם קיימים אצלנו. הגריעה של מקורות חומרי הדשן הטבעיים הגדולים ביותר שנשפכו אל הים התיכון ובראשם הנילוס הקטינה משמעותית את כושר הנשיאה של המערכת האקולוגית הימית לדגה.

3. שינויי אקלים גלובליים ואזוריים – מי האוקיאנוסים של כלל כדור הארץ מתחממים בשל אפקט החממה, והתחממות מי מזרח הים התיכון היא מהגבוהות ביותר. מינים מקומיים רבים שאינם מותאמים לטמפרטורות גבוהות נעלמו מהחוף הישראלי, או פחתה כמותם באורח ניכר. עלייה זו בטמפרטורת המים של המדף מעודדת את התיישבות המינים הזרים בחופינו. בסינרגיה להתחממות זו, גרמה החלפת מקור מי העומק של האגן המזרחי מהים האדריאטי לים האגאי החל מהחצי הראשון של עשור

2 הגירה לספסית: מעבר של בעלי חיים ימיים מהים האדום לים התיכון דרך תעלת סואץ. התופעה נקראת על שמו של פרדיננד דה לספס, מהנדס ויזם חפירת תעלת סואץ.

- שנות התשעים גם להתחממות והמלחה משמעותיים של מי העומק של דרום מזרח הים התיכון, מה שהביא להיעלמות של דגי מים קרים מהשלל, כגון בקלה.
4. זיהום ים – מקום המדינה ועד שנות התשעים הוזרמו לים התיכון הישראלי שלל חומרים רעילים ומסוכנים שחלקם פגע קשות במערכת האקולוגית החופית וכן בדגה. במיוחד בולטת הפגיעה במפרץ חיפה, שהיה בעבר שדה דיג ישראלי חשוב ואינו כזה כיום. עבודות פיתוח ימיות שונות, כגון כריית חול או חפירה ימית אף הן פוגעות בחי הימי ובשלל הדיג.
5. השקעת המדינה בדיג – האגף לדיג ולחקלאות מים במשרד החקלאות ופיתוח הכפר הוא הגוף האחראי על ניהול, ניטור, פיתוח ופיקוח על הדיג בישראל. מעורבות מדינת ישראל בניהול הדיג הימי וכן בתמיכה בו הלכה ופחתה מאז שנות השמונים. כוח האדם באגף הדיג נחתך והוזנח, השקעת המדינה בדיג ירדה, ובמהלך שני העשורים האחרונים צומצמו התמיכות בציד וסירות דיג עד לאפס, מלבד סובסידיות דלק לספינות המכמורת. היעדר הניהול של הדיג והיעדר האכיפה הביאו אף הם למצב של הידרדרות המשאב.
6. דיג יתר – קיבולת יתר ומאמץ דיג – את משאב הדגה ניתן לנצל דרך מאמץ דיג (מספר ימי הים, מספר הסירות, גודל המנוע והציוד) עד לרמה מסוימת, שלמעלה ממנה מתרחש דיג יתר שפוגע במיני המטרה, ולעיתים אף בכלל המערכת האקולוגית כך שנמנע ממנה לספק שלל דיג בר-קיימא. דיג יתר של מינים מסוימים גרם בישראל לירידה בכמות ובגודל הדגים בטווח הקצר והבינוני, ומאחר שעד 2016 לא היו השבתות דיג בישראל בעונות הרבייה והגיוס, הדיג גרם גם לפגיעה בגרעיני רבייה ובפרטים צעירים של מינים מסחריים רבים. דיג המכמורת למשל הוא דיג לא סלקטיבי שיש לעוצרו בעונת הגיוס, והוא גורם גם לפגיעה בבתי גידול בקרקעית, בעיקר כשהרשתות נגררות על מצע סלעי. במים הרדודים יותר העלייה בדיג החובבים, שהינו דווקא סלקטיבי, פוגעת באוכלוסיות מינים שוכני סלע כגון דקרים. שלל הדיג המסחרי בישראל הציג מגמה כללית של עלייה מאז קום המדינה ועד שנות השמונים, בהתאם לעלייה במאמץ הדיג. בעשורים האחרונים חלה ירידה בכמויותיהם של מספר מינים מסחריים עיקריים, גם בשל דיג יתר שלהם והירידה בשלל ליחידת מאמץ משקפת זאת. עם הירידה ברווחיות הדיג ירד גם מאמץ הדיג, ועימו מספר המשרות שהענף מספק למשק ולאחר קריסת דיג ההקפה קרס גם הדיג החופי. גם בצי המכמורת ירד המאמץ משיא של כ-6,000 ימי דיג בשנה בשנות התשעים לכ-4,000 בעשור האחרון והוא עשוי לרדת לכ-2,000 עם התקנות החדשות. החל משנת 1995 לא ניתנים בישראל רשיונות דיג חדשים לכלי שיט ובעוד המאמץ התאורטי הוקפא (עקב הקפאת צי הדיג בשנות ה-90), המאמץ בפועל המשיך לרדת. מספר כלי השיט הפעילים בצי

הדיג בישראל קטן כיום פי 3–4 ממספר כלי השיט הרשומים, ומצב כזה הנקרא קיבולת יתר נפוץ מאוד בציי הדיג בעולם.

7. שינויים כלכליים, חברתיים וגאופוליטיים – כוחות השוק הם הקובעים את מחירי הדגה, ועבור מספר מינים המחיר הנמוך או היעדר שוק הפסיקו להצדיק את הדיג. עלייה במחירי תשומות כגון שכר עבודה ודלק השפיעה מהותית על הדיג בישראל בעבר עד שהפכה לעיתים את שיטות הדיג השונות ללא כדאיות כלכלית.

8. מלחמות ומצב ביטחוני השפיעו גם כן על הדגה והדיג. אזורים ביטחוניים סגורים תמידית לדיג (כגון עתלית) או זמנית (מספר שטחי אש הסגורים ב'צו 100³ נפתחים מדי פעם לדיג), הגבילו מחד גיסא את שטחי הדיג, אך היוו מאידך גיסא שמורות ימיות דה-פקטו שבהן יכלה הדגה להתרבות באין מפריע.

9. תשתיות שונות כגון שוברי גלים של נמלים, מזחים, חוות הקלאות ימית וכן אסדות וצנרת של גז ונפט יוצרות שוניות מלאכותיות, שבאין הגנה מדיג עלולות תחת ליצור בית גידול ומקור להפצת דגים בים, לריקונו מדגים. תשתיות אלו משמשות שוניות מלאכותיות שלעיתים מושכות דגים מאזורים אחרים בים.

10. הגנת הסביבה בהיעדר כל הגנה מדיג. שמירת טבע, או בעצם היעדרה, השפיעה מהותית אף היא על הדגה מאחר שמעולם לא תוכנן או הושג בישראל מערך ראוי של שמורות או אזורים מוגנים מדיג לשם שמירה על הדגה. החל משנת 2016 משפיעה הגנת הסביבה על הדיג יותר מכל הגורמים האחרים.

בפועל מעורבות המדינה בניהול הדיג הלכה ופחתה הן מבחינת האכיפה והן מבחינת התמיכה בדיג. באופן מסורתי, השחקנים הגדולים החיצוניים שהשפיעו על הדגה והגבילו את שטחי הדיג היו:

1. הכלכלה (הביקוש לדגים, עלויות התשומות וכן זיהום הים ופיתוח החופים).
2. הספנות (פלישת מינים בעיקר הגירה לספסית, וכן העברת מינים פולשים במי נטל של אוניות).
3. הביטחון (גבולות ושטחים סגורים).
4. חיפושים ותשתיות הפקה והולכה של הידרו-קרבונים שפעילויות החיפוש, המתקנים והצנרת שלהם מדירים דייגים משדות דיג.
5. בעשור האחרון הצטרפה הגנה על הסביבה הימית כשחקן מהותי ביותר לניהול הדיג בישראל. בשנת 2011 פתחה החברה להגנת הטבע בקמפיין ציבורי נרחב שמטרתו שינוי הדיג בישראל. למרות שמטרת הקמפיין המוצהרת הייתה הצלת הדגה של

3 צו 100: צו מפקד חיל הים מתוקף סמכויותיו (תקנות ההגנה 1945) לסגירת שטחי ים.

הים התיכון ושיפור הדיג לטווח הארוך, הוא שיקף יותר שאיפה לשמירה על הטבע מאשר הגדלת השלל או של רווחיות הדיג. הקמפיין נחתם בסדרה של תביעות בבג"צ שבעקבותיה הכריח בית המשפט את האגף לדיג לבצע שינויים נרחבים בפקודת הדיג, וב-22 לינואר 2017 פורסמו תקנות חדשות, ובהן מספר הגבלות משמעותיות מאוד עבור כל שיטות הדיג בישראל. בד בבד עם תיקון תקנות אלו וללא קשר, מקדמת בעשור האחרון רשות הטבע והגנים במוסדות התכנון הגדרה של כ-20% משטח מדף היבשת של ישראל כרשת שמורות טבע ימיות גדולות. וזאת למרות שהן יחפפו שטחים צבאיים, שיותר לספינות לעבור בהן, שניתן יהיה לקדוח בהן להפקת גז ונפט ולהעביר דרכן צנרת, לא נראה כי יותר בהן דיג, ובכך עלול לבוא צמצום משמעותי נוסף של שדות הדיג.

השינוי הרגולטורי – מה משמעותו וכיצד הוא אמור להשפיע על הדיג ועל המערכת האקולוגית?

תקנות הדיג החדשות שנכנסו לתוקף בינואר 2017 יוצרות שינוי היסטורי בתפיסה של מדינת ישראל מדיג בלתי מווסת שבו היו הדייגים חופשיים למדי לדוג כמעט כראות עיניהם לראיית עולם המציבה את הטבע הימי, ובכללו משאב הדגה, לפני טובתם המיידית של הדייגים. בנוסף לכך אמור הפיקוח על הדיג לעבור החל מתחילת 2018 מאגף הדיג במשרד החקלאות לידי רשות הטבע והגנים. התקנות החדשות מכילות רכיבים שרלוונטיים עבור כלל שיטות הדיג, כגון עדכון גודל הדג המזערי המותר לדיג עבור מספר מינים, וכן רכיבים פרטניים עבור כל שיטת דיג. להלן העיקריים בהם:

1. דיג המכמורת: שיטה זו ספגה ביקורת רבה בשל שלל הלוואי הגבוה שבה, והנזק שהיא גורמת לבתי גידול בקרקעית, ולכן ספגה גם את ההגבלות החריפות ביותר. על פי התקנות החדשות נאסר לחלוטין הדיג במכמורת צפונית לחוף דור, וכן בעומקים רדודים מ-40 מ' צפונית לבת ים ו-30 מ' דרומית לבת ים (25 מ' בלילה) וב-11 שטחים נוספים שמקיפים את כל שטחי המצע הקשה בדרום ומרכז הארץ, כך שכמעט מחצית משדות הדיג במכמורתנים נגרעו. בנוסף לכך הדיג במכמורת אסור למשך עד שלושה חודשים (לפי החלטת פקיד הדיג) בעונת גיוס הדגים בחודשים בין 1 למאי ל-31 באוגוסט.

2. הדיג החופי הכולל מערכי חכות ורשתות עמידה: גודל עיני הרשת המזערי הועלה ל-30 מ"מ, נאסר שימוש ברשתות באורך של מעל 2 ק"מ, והדיג נאסר לעד חודשיים (לפי החלטת פקיד הדיג) בעונת רביית הדגים בין 1 למרץ ל-1 ביולי. מערכי חכות בקרקע הוגבלו ל-1,500 קרסים. (מערכי חכות צפים לדיג טונה הוגבלו ל-2,000 קרסים).

3. הדיג בצלילה עם מיכלים: בוטלה ההחרגה בנושא צוללי מיכלים ברישיון (דיג ברובה או ברשתות תחוויק), וכיום אסור לחלוטין הדיג בצלילה עם מיכלים. בנוסף לכך חויבו לראשונה הדייגים החופיים לנהל ספרים כדין מול רשויות המס כדי לחדש את רישיון הדיג שלהם.

4. דיג ההקפה: נאסר הדיג בעונת הרבייה, וכן במרחק קטן מ-500 מטר מן החוף.

5. דיג חובבים: נאסר אף הוא בעונת הרבייה, מלבד דיג בחכות מהחוף, שמותר כל השנה. עדיין לא תוקנה תקנה, אך בתנאי רישיון הדיג האישי הספורטיבי הוכנס סעיף ובו הגבלת שלל יומית מרבית של 5 ק"ג, או שני דגים מקסימום.

בטווח הארוך סביר להניח כי השמירה על המערכת האקולוגית, דרך צמצום מאמץ הדיג, תיתן פרי בדמות דגים גדולים יותר ושלל רב ויציב יותר; אך חשוב להבין שיציבות בדיג היא דבר יחסי – תמיד יהיו עונות חזקות יותר ושנים חזקות יותר, ולצידן ירידות בשנים ועונות חלשות. בנוסף לכך, את הנעשה מבחינת הטבע והאקולוגיה הימית של מדף היבשת הישראלי אין להשיב, ולו בגלל התהליך המאיץ של התבססות מינים זרים, שהוא תלוי יותר בהרחבת תעלת סואץ במצריים, בשינויי אקלים ובחלופי הזמן עצמו מאשר תלוי דיג. החי על הקרקעית בשטחים העצומים שנסגרו לדיג מכמורת צפוי להתאושש בתוך פרק זמן שנע בין חודשים ספורים למספר שנים, אם לשפוט על פי מחקרים שונים מהעולם ומהים התיכון (Demestre et al. 2008). בעיקר האיסור לגרור מכמורת על המסלע צפוי למנוע נזקים בלתי הפיכים לבתי הגידול הרגישים האלו. אין ספק שהרפורמה הנוכחית היא מהפך ששם את ישראל במקום של כבוד על מפת שימור הסביבה הימית, לא רק בים התיכון אלא בכל העולם. עם זאת, מבחינת ניהול דיג נעשו, לטעמנו, מספר טעויות הנובעות מתהליך קבלת החלטות שלא כלל באופן מספק את עמדות הדייגים עצמם.

התייחסות למצב הצפוי ומספר המלצות לשיפור התקנות

עם השתתת התקנות החדשות צפויה ירידה חדה במאמץ הדיג, שתוביל לירידה בה בעת בשלל השנתי. השפיעות של דיג הקרקעית שאינם נודדים ושל מיני המכמורת (כגון ברבונות, אופירית, שרימפס וקלמרי) צפויה לעלות בשטחים הסגורים לדיג, אם כי לא יהיה מי שידוג אותם, ואת מקומם בשוק יתפסו מינים מקבילים מיובאים. כדי להקטין החצנת עלויות כזו וכדי לאפשר דיג שרימפס יש לסגור את שטחי המכמורת בדרום עד לעומק 30 מטר, ולא לשנותו ל-40 מטר בתוך שלוש שנים כפי שקובעות התקנות. התאוששות דגת הקרקעית בשדות המכמורת שנסגרו צפויה לכלול גם מינים שנידוגים בדיג החופי, כגון פארידות או דקרים לבנים, ועשויה להיות גם ברכה מסוימת לדייגים החופיים. עם זאת, בטווח הזמן

הקצר התקנות החדשות הן גזירות קשות מאוד עבור כל שיטות הדיג, ולא יאפשרו לרבים מהדייגים להמשיך ולהתקיים מהדיג.

אומנם ניתן לצפות למשל לשלל יומי גדול יותר עם החזרה לדיג לאחר ההשבתות ועם ההפחתה במאמץ הדיג, אבל לא נראה כי יהא בכך כדי לפצות על אובדן ימי העבודה בהיקף הכולל של השלל השנתי.

ניהול ספרים כדין אומנם חשוב כדי להגדיר לראשונה מיהו דייג שפרנסתו מדיג, אך גם לכך עלויות שהדייגים לא נשאו בהן עד כה. כדי למנוע פגיעה כה קשה בשכבות אוכלוסייה חלשות, ולאפשר לצדק חברתי להתקיים לצד הצדק הסביבתי, ובשביל להמשיך לקיים דיג מסחרי רווחי בישראל, יש לשקול מחדש כמה מהתקנות. למשל חשוב לציין ששום שינוי בתקנות הדיג לא לווה בפיצוי לדייגים, מלבד מתווה גריטה ויציאה מהים עבור ספינות מכמורת העוגנות במעגן 'שביט' שבקישון. מאחר שהשבתת הדיג החופי מתבצעת בעונה שנחשבת חזקה עבורו (האביב), זכאים הדייגים החופיים הפעילים לדיון הוגן בביטול ההשבתה, העברתה לעונת הקיץ החלשה יותר, או לכל הפחות בפיצוי כלשהו על הפגיעה המיידית בהכנסתם. כך גם דייגי המכמורת שמושבתים בקיץ. בנוסף לכך, האיסור להשתמש ברשתות בגודל עין קטן מ-30 מ"מ בדיג החופי עומד בסתירה לממצאי מחקר שבוצע לאחרונה באוניברסיטת תל אביב, המראה שאין קשר בין גודל העין למספר הפרטים הצעירים הנלכדים ברשתות העמידה, ויש לטעמנו לבטל תקנה זו. לסיום, חשוב מכול, כדי שנוכל לנהל את הדיג בישראל בראיית המערכת האקולוגית על פי שיקולים מוטי מדע ולא פופוליזם, יש להקים ועדה מייעצת לפקיד הדיג בשיתוף דייגים ונציגי אקדמיה, שתבחן את תוצאות ההחלטות החדשות, ותסייע להעברת התיקונים הנדרשים לניהול הדיג הישראלי באופן בר-קיימא הן סביבתית והן חברתית-כלכלית.

מסקנות או המלצות נוספות

ייצור דגים בישראל מוגבל מבחינת הדיג הימי, וגם הכמות המיוצרת במדגה (מים מתוקים) קבועה פחות או יותר, אך מבחינת החקלאות הימית הפוטנציאל גבוה מאוד. כדי לממש אותו יש להסיר חסמים, כגון הקצאת שטחים בים עבור כלובי הדגים, וכן יש לפתח טכנולוגיות כלובים שעמידים בסערות החורף, נזקים מכרישים ועוד. ניתן לשמר גם את הדיג כמקור תעסוקה ופרנסה עבור מעט הדייגים המסחריים על מנת שימשיכו לעבוד במקצועם, בהינתן מספר שינויים לתקנות הדיג החדשות. הדיג צפוי להמשיך ולגדול כמקור לפנאי ונופש עבור דייגים חובבים. הסבה של דייגים מסחריים לעיסוק בחקלאות ימית אומנם עשויה להיות מבורכת, אבל החקלאות הימית מוגבלת מבחינת מספר המשרות שהיא מציעה, ופעמים רבות דרושים כישורים נוספים לעבודה בחוות הדגים כגון צלילת מכשירים,

שלא כל הדייגים מסוגלים לבצע, בפרט לא המבוגרים שבהם. פתרונות, כגון הקמת שוניות מלאכותיות לשם הגברת דגה הם מבורכים, אבל בפועל השוניות המלאכותיות האדירות שמוקמות דה-פקטו בים שלנו – דהיינו שוברי גלים, מזחים, אסדות, צנרת ועוד – מגמדות כל מאמץ ממוקד לבניית שוניות מלאכותיות שאנו עשויים לנסות לקיים. אומנם קיימת תוכנית להפיכה של ספינות המכמורת לאתרי צלילה ושוניות מלאכותיות (אחת מהן הפכה לכוז לפני שנה), אבל כ'מגבירי דגה' ברמה הלאומית יוזמות כאלו הן חסרות חשיבות. לעומת זאת, במפרץ אילת קיים היבט של הסטת צוללים (נופשים) מהשוניות הטבעיות לשוניות מלאכותיות, מה שאין בים תיכון, ולכן דווקא באילת יש חשיבות גבוהה להקמת שוניות מלאכותיות.

מדוזות

עד שנות השמונים של המאה העשרים פקדה את חופי ישראל בעיקר המדוזה המצויה – מין מקומי שכמותו אינה גדולה וצריבתו בינונית. בשנות השמונים החלו להגיע לחופים נחילים גדולים של חוטית נודדת, מין פולש שצריבתו רעה. מחופי ישראל התפשטו נחילי החוטית והיום תפוצתה מגיע לכמעט כל האגן המזרחי של הים התיכון, ואף לחלקים מהאגן המערבי שלו. פלישת החוטית הנודדת דרמטית במיוחד, שכן זהו בעל החיים שלו ההשפעה החריפה ביותר על אזרחי המדינה, והיחיד שמשפיע ישירות על כל הסוגים של **שירותי המערכת הימית** שהאדם מפיק מהים:

1. **שירותי אספקה:** נחילי מדוזות סותמים מסנני שאיבת מי ים לקירור הטורבינות של חברת החשמל (עד להשבתת יחידות בתחנות הכוח החופיות) או מסנני מי ים של מתקני התפלה. הן משפיעות על אספקת דגה מאחר שהן סותמות רשתות דייגים ולעיתים לא מאפשרות את קיום הדיג, וגורמות נזקים לחוות חקלאות ימית. הן גם פוגעות בדגה עצמה, מפני שמדוזות ניזונות גם משלבי חיים צעירים של דגים.
2. **שירותי וויסות** של הפרעות שונות, שכן הן פוגעות במגוון המינים ובביית הגידול הפלאגי על מדף היבשת.
3. **שירותי תרבות** המדוזות הצורבות אנשים. הצריבות הכואבות של מתרחצים, שחיינים, גולשים ואחרים ועצם הימצאות המדוזות במים מדירים מיליוני נופשים מהים בעונה החמה, ופוגעים כך בתיירות, בכלכלה, בפנאי, בנופש ובבריאות הגוף והנפש של הישראלים. נחילי המדוזות מהווים גם חוויית ים שלילית בעיצוב תחושת המקום והזהות הלאומית הימית הישראלית.

למדוזות מחזור חיים מורכב הכולל שלב ישיב, שבו פגיות המדוזה מתיישבות על מצע קשה, בהעדפה למצע שאין עליו צמדה ימית אחרת. לכן, אם ברצוננו להיאבק במדוזות לא די בהוצאת המדוזות הבוגרות מהים, אלא יש לצמצם את זיהום הים בפסולת מוצקה המשמש מצע קשה עליו מתיישבות כאמור פגיות מדוזות, ולבצע מחקר שנוגע לחומרי הבניין של מבנים מלאכותיים בים, כגון מזחים ושוברי גלים.



איור 4. מדוזה מסוג חוטית נודדת ודגי צנינון (צילום דור אדליסט)