

יחד מקדמים רפורמה
בניהול הדיג בים התיכון





החברה להגנת הטבע
שומרים. מחנכים. אוהבים

© כל הזכויות שמורות לחברה להגנת הטבע (ע"ר), ספטמבר 2013
מודפס על נייר אקולוגי ממוחזר

הפרויקט הישראלי לניהול מקיים של הדיג בים התיכון

בהובלת החברה להגנת הטבע | ספטמבר 2013

- ◀ מוביל הפרויקט - אלון רוטשילד, רכז תחום מגוון ביולוגי, החברה להגנת הטבע
- ◀ אקולוגיה וממשק דיג - פרופ' מנחם גורן - אוני' תל-אביב, דורון שולץ ועדי גפני - Eco Economic
- ◀ כלכלה - TASC - גיא רוזנצוויג, רועי זס ורונה זילברשטיין
- ◀ דיאלוג - מודוס תהליכים שיתופיים - אמיתי הר לב, מיכל דיין
- ◀ ניהול, הסברה וליווי משפטי - החברה להגנת הטבע - עו"ד נועה יאיון, גל יעקבי אזולאי, אביב אלחסיד, דב גרינבלט

תודה לחברי הפורומים הפועלים לאורך הפרויקט לגיבוש משותף של מתווה הפעילות והצעת הרפורמה:

- **פורום עבודה מצומצם הכולל את צוות הפרויקט שלעיל ואת אנשי משרד החקלאות ופיתוח הכפר -** חיים אנג'וני, מוטי נחום, רחל וידאל, חגי נויברגר, פייר סלמה, אורי צוק-בר, ענבר גרינשטיין, ד"ר אורית גינצבורג, עו"ד ערן אטינגר, עו"ד תמי מור.
- פורום רחב הכולל את כל הרשומים מעלה וכן את פרופ' עמוס טנדלר, ד"ר דני גולני ונועם מוזס** ממשרד החקלאות ופיתוח הכפר, ד"ר רותי יהל מרשות הטבע והגנים, מעיין נשר ממשרד האוצר, פרד ארזואן מהמשרד להגנת הסביבה ויוסי וירצבורגר ממשרד האנרגיה והמים.

rotem design **עיצוב:**

איור עטיפה: דקלה קרשפין

ליצירת קשר: החברה להגנת הטבע (ע"ר), אגף שימור סביבה וטבע
טלפון: 03-6388744, מייל: s-teva@spni.org.il

החברה להגנת הטבע (ע"ר)
מלכ"ר, הארגון הסביבתי הגדול והוותיק בישראל, עמית בישראל של הארגונים הבין-לאומיים IUCN ו-Birdlife International.
החברה להגנת הטבע פועלת בכלים חינוכיים, תכנוניים, ציבוריים, מחקריים ומשפטיים לשמירה על המערכות האקולוגיות של ישראל ועל נגישותן לציבור.



לסביבה הימית ולענף הדיג בים התיכון יש חשיבות גדולה עבור הציבור הישראלי. לאור ירידה דרמטית ומתעצמת בשלל הדיג ובאיכותו נקלע ענף הדיג בים התיכון למשבר. הוא מצוי כרגע בתהליך קריסה. המשך "עסקים כרגיל" יוביל להדרדרות נוספת, הן של הסביבה הימית והן של הדיג.

מהערכות מדעיות ובהתבסס על ניסיון מצטבר מהעולם, אין ספק כי בהיערכות נאותה, משרד החקלאות ופיתוח הכפר יכול עדיין לאושש את הענף – בטרם יהיה מאוחר מדי. לכן, יש חשיבות רבה לגיבוש רפורמה כוללת לניהול הענף ולהקצאת משאבים ליישומה.

הובלה של מהלך מוצלח מחייבת שיתוף פעולה בין גופים ממשלתיים, בהובלת משרד החקלאות ופיתוח הכפר, ארגונים אזרחיים, הדייגים וציבור הדייגים הספורטיביים וחובבי הים.

הפרויקט הישראלי לניהול מקיים של הדיג בים התיכון שם לו למטרה לקדם את הרפורמה הכה חיונית.



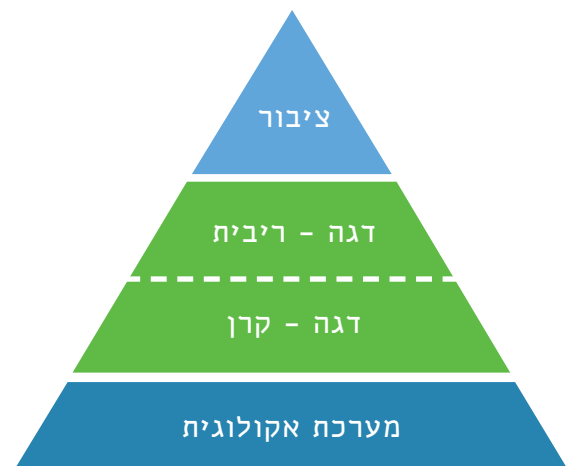
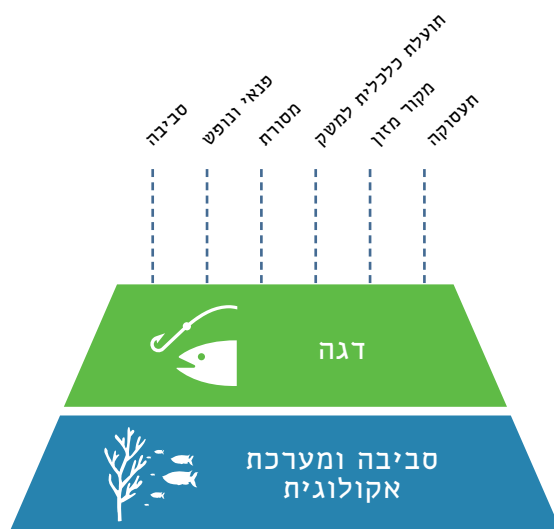
הדיג בים התיכון - תמונת מצב

חשיבותו של הדיג בים התיכון לציבור הישראלי

- תעסוקה לאוכלוסיות מגוונות - כאלף מועסקים במעגל ראשון.
- משאב פנאי ונופש לציבור רחב - עשרות אלפי דייגים חובבים.
- דגה טרייה ומגוונת - עשרות מיני דגים המנוצלים למאכל מהווים כ-12% מסך הייצור המקומי של דגה.
- שימור מסורת דיג ים תיכונית.

הדיג תלוי בבריאות המערכת האקולוגית הימית

- דיג הוא פעילות ציד של דגה, אשר מקורה במערכת אקולוגית בריאה.
- הדגה היא הבסיס לקיום הענף ולתועלות הנגזרות ממנו.
- סביבה אקולוגית בריאה ויציבה מספקת יותר מאשר רק דגה - הסביבה תומכת בציבור חובבים גדול הנהנה לצפות בחי הימי (צוללים, גולשים, חותרים ומתרחצים), ומספקת מגוון תועלות לציבור כמו ייצור חמצן, מיתון שינויי אקלים, וסביבה יציבה לתשתיות ימיות ולחקלאות ימית.
- הענף אינו מממש כיום את הפוטנציאל שלו (בהיבטי פרנסה, אספקת מזון, אספקת שירות פנאי ונופש ובהיבט שמירה על הסביבה) בגלל ניהול לקוי.



מחויבים לשמור על הים

משרד החקלאות ופיתוח הכפר אחראי על ניהול הדיג בים התיכון מתוקף פקודת הדיג על תיקוניה.

בשנת 2010 לקחה על עצמה ישראל שתי מחויבויות בינלאומיות בתחום הדיג:

א. הצטרפות ל-OECD מחייבת את ישראל ליישר קו עם הסטנדרטים של הארגון בתחום ניהול הדיג, המפורטים בשורת החלטות רשמיות של הארגון.

ב. אימוץ התכנית האסטרטגית של אמנת המגוון הביולוגי – מטרה 6 ל-Aichi targets מחייבת ניהול מקיים של הדיג, לפי גישת המערכת האקולוגית, ותוך הקפדה על אישוש מאגרי הדגה ומניעת פגיעה במערכות אקולוגיות ומינים בסיכון.

ענף הדיג בים תיכון: משבר משולב – סביבתי, חברתי וכלכלי

- ירידה דרמטית במצב הדגה, בעיקר בגלל דיג יתר אשר משמעותו – דגים את הקרן ולא את הריבית.
- השלל פוחת והעוסקים בענף נפגעים כלכלית וחברתית.
- הדרדרות במצב המערכת האקולוגית וכתוצאה מכך פגיעה בדגה ובערכי טבע וחיות בר.

פחות דגים

ירידה של כ 40% בשלל הענף במהלך 2 העשורים האחרונים.

יעילות הדיג יורדת

- מכמורת
- ירידה של פי 2.5 בשלל ליחידת מאמץ במהלך עשור. עליה של פי 2 בשלל הלוואי (by catch) במהלך 15 שנים.
- דיג חופי והקפה – ירידה של 10% בשנה בשלל ליחידת מאמץ במהלך העשור האחרון.
- במחקר משווה בין ישראל לתורכיה נמצא שהדגים בישראל שוקלים כשישית מהדגים באיסכנדרון, והשלל ליחידת מאמץ, הוא כשישית מבתורכיה.

פגיעה בפרנסה וברווחה

- ירידה ניכרת במספר המשתמשים הפעילים בדיג החופי ובדיג ההקפה בעקבות הירידה בשלל ובפדיון.

נזק סביבתי

- פגיעה מערכתית בקרקעית הים ובתהליכי רבייה והתחדשות של הדגה.
- מיני דקרים (לוקוס) מצויים על סף הכחדה.
- למעלה ממאה אלף פרטים של ערכי טבע מוגנים (בעיקר כרישים ובטאים) נידונים בכל שנה.
- מאות צבי ים נפגעים בכל שנה בשוגג כתוצאה מפעילות דיג.



גיטרנים (ערך טבע מוגן) בנמל יפו, 2013. צילום: רוי גילי.



אפיון הסגמנטים בענף הדיג

צוללי מיכלים	ספורטיבי	הקפה	מכמורת	חופי	שיטת דיג
רובה בצלילה באמצעי נשימה מלאכותיים	חכות מהחוף, חכות מסירה, רובה בצלילה חופשית, ג'יג	רשת בעמודת המים	גרירת רשת על הקרקעית	שארק, רשתות עמידה	
עיקר השלל מורכב ממינים בסכנת הכחדה	25% מרביתם תופסים מעט דגים, קבוצה מצומצמת של כ 15% מהספורטיביים - "המקצוענים" - אחראית ל 45% משלל קבוצה זו	4%	45% (65% אם כוללים את שלל הלוואי)	26%	שלל
פחות מ-30 מתפרנסים	עשרות אלפי חובבים	פחות מ-30 מתפרנסים	100 מתפרנסים	1000 מתפרנסים	משתמשים



דג מוסר. למטה - באורך מינימום עפ"י פקודת הדיג (20 ס"מ) ומשקל 1 ק"ג (הגודל האופייני בשלל המכמורת - כ-250 גרם). למעלה - במשקל כ-20 ק"ג, אשר בעבר היה שלל נפוץ בדיג החופי. מרבית הדגים שהיו נידונים בעבר בדיג החופי כדגים גדולים ובשלים, נקטפים על ידי ספינות המכמורת בטרם עת כשהם קטנים מאוד וכאשר לא הספיקו לתרום את חלקם למעגלי הרבייה. צילום: רוי גוילי.

- בציד של דייגים חופיים כתוצאה מגרירת המכמורת.
- קיימת גם חפיפה בין שלל הלוואי של המכמורת לדיגי המטרה של הדיגי הספורטיבי ודיגי הקפה.
- בראייה רב שנתית לטווח הארוך, הנזק למשק הישראלי כתוצאה מהשפעות המכמורת נאמד ע"י חברת TASC ב860 מיליון ₪.
- גרירת מכמורת באזורי מצע סלעי פוגעת באזורי רבייה ואומנה של דגה.

2. צוללי המיכלים ודייגים ספורטיביים "מקצוענים" מבצעים דיג

לא מבוקר בגלל היעדר מכסות דיג

- השפעה הרסנית הממוקדת על בתי גידול סלעיים, המהווים אתרי רבייה ואומנה לדיגים, בעיקר מיני דגל כמו לוקוסים.
- משפיעים בעיקר על דגי המטרה של הדיג החופי.

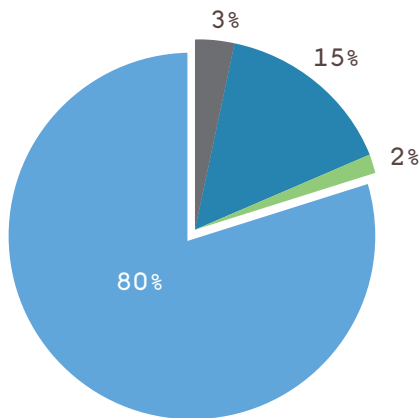
מדיניות אגף הדיג בעשור האחרון הייתה הקפאת מספר הרישיונות המסחריים, אולם מדיניות זו לבדה אינה יכולה לתת פתרון בר קיימה לענף. הבעיות המרכזיות בניהול הענף:

א. השפעות צולבות ופגיעה בהתחדשות הדגה

1. השפעת המכמורת

- למעלה מ-70% (!) משלל המכמורת הוא שלל לוואי (by catch) – שלל קטן מהגודל התקני בפקודת הדיג, כלומר הדיגים נידוגים בטרם הספיקו להתרבות.
- שלל לוואי זה כולל גם מינים לא מסחריים, המהווים מקור מזון לדיגים מסחריים.
- כ-90% מהמינים הנדוגים בדיג החופי נידוגים (כדיגים צעירים) ע"י המכמורת. בנוסף, חפיפה בחלק מאזורי הדיג מביאה לפגיעה

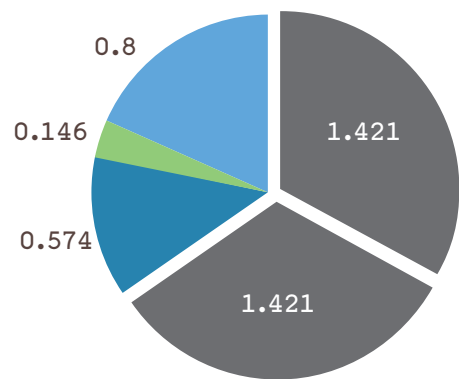
התפלגות כלי שיט



● דיג ספורטיבי ● דיג חופי ● דיג חופי ● דיג מסמורת

שלל שנתי (2009) כולל שלל לוואי (באלפי טונות)

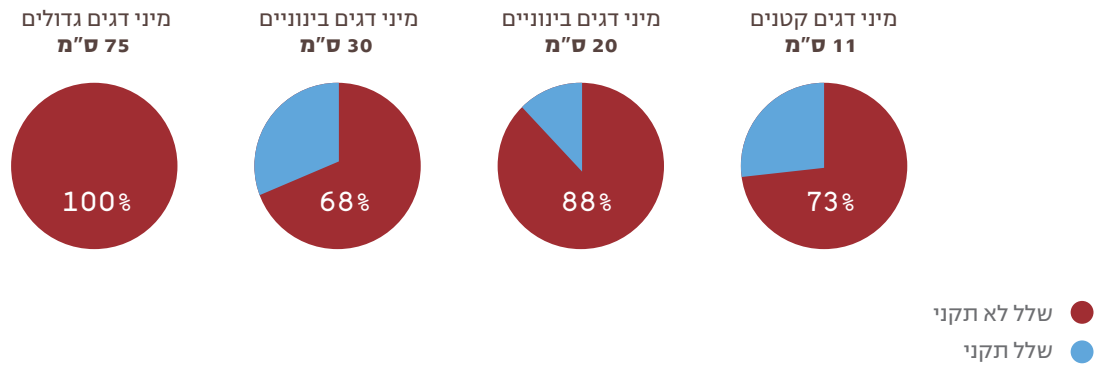
שלל המכמורת מורכב משלל מסחרי (landed) ושלל לוואי (bycatch).



● דיג ספורטיבי ● דיג חופי ● דיג חופי ● דיג מסמורת



שיעור שלל המכמורת הלא תקני (לפי פקודת הדייג):

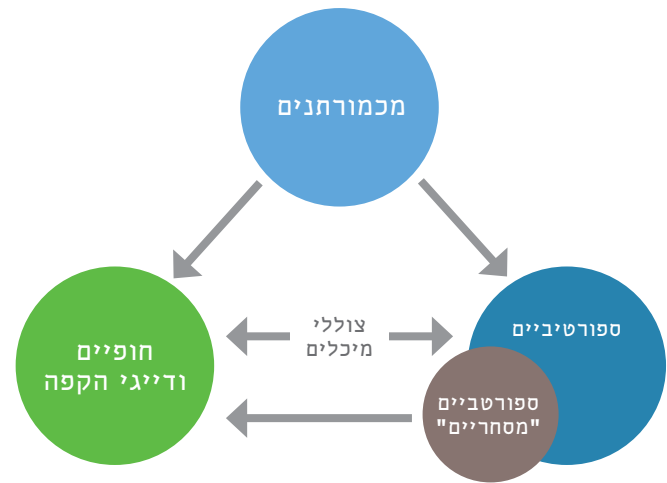


חפיפה בין שלל החופי לשלל המכמורת

ניתוח התפלגות מיני הדגים בשלל הדיג החופי: חפיפה בין שלל הדיג החופי לשלל דיג המכמורת.



יחסי גומלין והשפעה הדדית של ענפי הדיג השונים



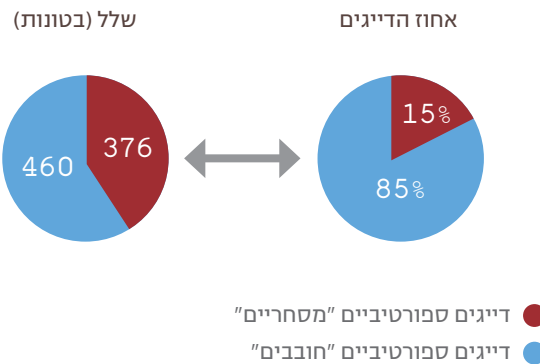
ב. ממשק דיג חסר

- עונות – היעדר איסור דיג בעונת הרבייה פוגע בהתחדשות הדגה.
- שטח – רק 0.25% משטח הים מוגן כשמורות טבע. שמורות טבע מאפשרות את התחדשות הדגים וזליגתם (spill over) לאזורי הדיג.
- כמות – אין מכסות שלל. בעיקר בולט הנושא בדיג הספורטיבי – כ-15% מהמגדירים עצמם דייגים ספורטיביים מוציאים כ-45% מסך השלל של סגמנט זה.

ג. אכיפה, הסברה ודיאלוג לא מספקים

- במשך שנים אכיפת פקודת הדיג (חובת רישיון, גודל מינימום של דגים וכו') הייתה מינורית. לאחרונה הועברה אחריות הפיקוח על הדיג ליחידת הפיצו"ח.
- חוסר בהסברה מספקת לציבור הדייגים אודות כללי התנהגות והוראות החוק.
- לא קיימת פלטפורמה יעילה להידברות בין הדייגים לאגף הדיג.

התפלגות השלל בתוך הדיג הספורטיבי



מסקנות – צריך רפורמה

- תמהיל הענף אינו בר קיימה. חלק קטן מהעוסקים בענף (מכמות, צוללי מיכלים, דייגים ספורטיביים "מקצוענים") משפיעים בצורה דרמטית על התחדשות הדגה ועל המשתמשים האחרים.
- חוסר ברגולציה מעודכנת ובניהול כללי משחק שישמרו על הדגה. קיימים נושאים קריטיים לניהול הדגה שאינם מקבלים מענה במסגרת פקודת הדיג ותקנות הדיג הנוכחיות. בנוסף, קיים מחסור בהסברה, אכיפה ורתימה של הדייגים להתנהגות שומרת דגה.



שלל מכמות הכולל דגים קטנים מדי ושלל לוואי רב שנזרק בחזרה לים לאחר מותו, זהו גורם מרכזי להדרדרות מצב הדגה. צילום: ד"ר אביעד שיינן.

**הרפורמה המוצעת****חזון**

היום התיכון כמערכת אקולוגית בריאה ומקיימת התומכת בצורכי הדייגים והמשתמשים האחרים בסביבה הימית לדורות קדימה.

מטרת הרפורמה

לעצב וליישם מדיניות כוללת לניהול הדיג בים התיכון, תוך דיאלוג עם מחזיקי העניין ורתימתם לשימוש בר קיימה במשאב הדגה, ולהשגת קיימות סביבתית, חברתית וכלכלית לענף הדיג הימי.

יעדי הרפורמה

- שיקום הסביבה האקולוגית למצב בריא ותומך בייצור דגה ושמירה על הטבע.
- שיקום התעסוקה בענף והבטחת עתיד בר קיימה לפרנסה.
- רווחה חברתית – משאב פנאי ונופש לציבור חובבי הדיג והטבע הימי.
- שימור המסורת והנראות הציבורית של הדיג.
- הגדלת תנובת הענף כמקור מזון טרי.

תנאי סף להצלחת שיקום הענף

עיצוב ענף דיג בר קיימה יאפשר הגדלת "עוגת" השלל ושיפורה, תוך הגדלת התועלות הציבוריות מהענף והקטנת ההשפעה הסביבתית השלילית.

לצורך כך, יש לאפשר תהליכי התחדשות ורבייה למאגרי הדגה, שמירה על בתי גידול ועל המערכת האקולוגית. ענף הדיג ישאף להיות סלקטיבי ויעיל, תוך הפחתה משמעותית בשלל הלואי ומזעור של ההשפעות הצולבות בין שיטות הדיג השונות. תנאים אלה מחייבים רפורמה המטפלת בכלל המרכיבים בענף, על מנת להביא לשינוי אפקטיבי.

כיווני פעולה מוצעים**1. עיצוב תמהיל שיטות הדיג**

- צמצום משמעותי של צי המכמורת וצוללי המיכלים באמצעות פיצוי והסבה מקצועית.
- הפסקת התפיסות המסחריות הנעשות במסגרת של הדיג הספורטיבי ה"מקצועני" באמצעות קביעת חובת רישיון ומכסת שלל יומית לדיג הספורטיבי.
- הסדרה של הדיג החופי, דיג ההקפה והדיג הספורטיבי החובב במסגרת רישיונות.

2. ממשק דיג

- השבתת דיג בעונת הרבייה.
 - קידום אזורים אסורים בדיג לטובת התחדשות הדגה.
 - שדרוג מערכי האכיפה, הניטור וההסברה.
 - צעדים ספציפיים להגנה על מינים ובתי גידול בסיכון.
- 3. עדכון פקודת הדיג ותקנות הדיג בהתאם לנדרש לצורך מימוש הרפורמה**

X איך יראה הים אם לא תהיה רפורמה כוללת ומשמעותית?

תרחיש "עסקים כרגיל"

אנו צופים התדרדרות של הענף לרמת ייצור של כ 1500 טון שנתי בלבד תוך 20 שנים, תוך הצטמצמות מספר העוסקים בענף והמשך מגיעה סביבתית נרחבת, אשר קשה לכמת את עלויותיה החיצוניות.

✓ איך יראה הים בעקבות הרפורמה?

תרחיש "ניהול אופטימלי"

יישום רפורמה מקיפה יביא למימוש פוטנציאל של הכפלת היבול בענף לכדי כ-50000 טון שנתי תוך 20 שנים, תוך גידול במספר המועסקים והנהנים מהענף, ולשיפור דרמטי במצב הסביבה.

צפי שלל שנתי כולל - מסחרי וספורטיבי (אלפי טון לשנה)



לפי הערכות, אם ינוהל ממשק הדייג בישראל באופן מיטבי, בתוך 30 שנה השלל הכולל צפוי לגדול בכ-50%



דולפין שנפגע מפעילות דייג. צילום: רון יפה, מחמ"לי.



הידעת?

- גורמים חיצוניים לענף המשפיעים על הדגה והדיג מספר גורמים משפיעים על הדגה והדייגים אך אינם מצויים בתחום השפעת הענף. מגמות אלה צפויות להתגבר בעתיד, ולכן מחדדות עוד יותר את החובה לקיים ממשק דיג תקין אשר ישפר את התמודדות הענף עם שינויים אלה:
- צמצום שטחי הדיג.
 - הרחבת שימושים, תשתיות ושטחים אסורים לדיג בים – צמצום שטחי הדגה הפוטנציאליים ובעקבותיו הגברת התחרות על הדגה.
 - שינויי אקלים והכימיה של הים.
 - שינויי טמפרטורה, החמצת הים ושינויים בזמינות נוטריינטים.
 - שינויים אקולוגיים.
 - פלישות ביולוגיות ושגשוג של מדוזות.

מסמך זה מבוסס על ניתוח מקורות מידע רבים במסגרת דוחות הפרויקט הישראלי לניהול מקיים של הדיג בים התיכון, 2013. המסמכים המלאים ודוחות הרקע שלהם בוצעו במסגרת הפרויקט ומסמך זה מהווה תמצית של חלק מיריעה רחבה זו.

בין מקורות המידע שנותחו:

- דוחות אגף הדיג, משרד החקלאות ופיתוח הכפר.
- מחקרים ונתונים באדיבות ד"ר דור אדליסט ופרופ' אהוד שפנייר, אוניברסיטת חיפה, וד"ר דני גולני, האוניברסיטה העברית.
- מחקרים ונתונים מד"ר אביעד שיינן, המארג.
- נתונים באדיבות ד"ר רותי יהל, רשות הטבע והגנים.
- נתונים מהפרופ' בלה גליל, אריק דיאמנט ויהודה בניהו.
- מחקרים נוספים שפורסמו בספרות המדעית מישראל ומחו"ל.

ביקורת עמיתים מדעית:

הדוחות והניתוחים שבוצעו במסגרת הפרויקט נשלחו לשורת מומחים בישראל ובחו"ל, אשר ביצעו בקרה מקצועית על הניתוח, התרחישים והמסקנות. הערותיהם הוטמעו במסמכי הפרויקט המעודכנים, ואנו מודים להם על תרומתם.

הפרויקט הישראלי לניהול מקיים של הדיג בים התיכון - יחד מובילים שינוי

שיקום הדגה והקהילה המתבססת עליה מחייב שיתוף פעולה רחב והפעלת מגוון כלים מתחומים שונים.

על רקע זה הוקם באוגוסט 2012 הפרויקט הישראלי לניהול מקיים של הדיג בים התיכון - בהובלת החברה להגנת הטבע.

הפרויקט מתייחס לשיקום הענף בגישה רב תחומית: אקולוגיה וממשק דיג, כלכלה, משפט ומדיניות, דיאלוג והסברה.

מה בוצע עד כה?

< ניתוח מעמיק של המצב הקיים ותרחישים שונים לעתיד: בהיבטים אקולוגיים, כלכליים, משפטיים, וחברתיים.

< סקר עמדות ודיעות בקרב דייגים ומחזיקי עניין בתחום הדיג (40 ראיונות) < סדנת מומחים בינלאומיים (נובמבר 2012).

< שולחן עגול מדעי מקצועי (ינואר 2013).

< דיונים אינטנסיביים במסגרת "פורום מוביל" בראשות משרד החקלאות ופיתוח הכפר, ובהשתתפות המשרד להגנת הסביבה (אגף ים וחופים), רשות הטבע והגנים ומשרד האוצר.

