

## כלים לתמיכה בחקלאות ישראל

רוני הרשקוביץ

עמיתת קורת – מכון מילקן

המחקר אינו משקף את דעתו הרשמית של משרד החקלאות ופיתוח הכפר

## תודות

ברצוני להודות לצוות החטיבה למחקר, כלכלה ואסטרטגיה במשרד החקלאות ופיתוח הכפר, שתרמו לי מניסיונם ומרצם. בפרט אני מודה לד"ר יעל קחל, מנהלת תחום המחקר בחטיבה, על הנחיית העבודה ועל ההערות וההארות לאורך כל הדרך, וכן לאורי צוק-בר, סמנכ"ל בכיר ומנהל החטיבה למחקר כלכלה ואסטרטגיה, ולערן שביט מהחטיבה למחקר, כלכלה ואסטרטגיה. ברצוני להודות גם לתוכנית העמיתים קורת-מכון מילקן וצוותה: אורלי מובשוביץ-לנדסקרונר, אלמה גדות-פרז ופרופ' גלן יאגו על ההזדמנות הנדירה ללמוד, להרחיב אופקים ולהתפתח.

## על אודות תוכנית עמיתי קורת-מכון מילקן

תוכנית עמיתי קורת-מכון מילקן מקדמת את הצמיחה הכלכלית בישראל באמצעות התמקדות בפתרונות חדשניים, מבוססי שוק, לבעיות מתמשכות בתחומים חברתיים, כלכליים וסביבתיים. התוכנית מתמקדת באיתור פתרונות גלובליים והתאמתם למציאות הישראלית ובבניית ממשקים חיוניים המחברים בין משאבים ממשלתיים, פילנתרופיים ועסקיים, לטובת צמיחה ופיתוח לאומי בר-קיימא.

התוכנית מעניקה מלגות שנתיות לישראלים מצטיינים, בוגרי מוסדות להשכלה גבוהה בארץ ובעולם, המתמחים במוקדי קבלת ההחלטות הלאומיים ומסייעים בפיתוח פתרונות באמצעות מחקר והתמחות. היקף הפעילות של עמיתי התוכנית הוא מקסימלי – התמחות, הכשרה ומחקר במשך חמישה ימים בשבוע.

במשך שנת התמחותם עוסקים עמיתי קורת-מכון מילקן במחקר המדיניות במשרדי הממשלה וברשויות שלטוניות אחרות, ומסייעים למקבלי ההחלטות ולמעצבי המדיניות בחקר ההיבטים השונים של סוגיות כלכליות, סביבתיות וחברתיות.

בנוסף עורכים העמיתים מחקר מדיניות עצמאי, שמטרתו לזהות חסמים לתעסוקה ולצמיחה בישראל ולאתר פתרונות אפשריים. מחקרי העמיתים מתבצעים בהדרכת צוות אקדמאי ומקצועי מנוסה ותומכים במחוקקים וברגולטורים, המעצבים את המציאות הכלכלית, חברתית והסביבתית בישראל.

במהלך השנה מוענקת לעמיתים הכשרה אינטנסיבית במדיניות כלכלית, ממשל ושיטות מחקר. במסגרת מפגשי ההכשרה השבועיים, העמיתים רוכשים כלים מקצועיים לכתבת תזכירים, מצגות וניירות מדיניות, וכן כלי ניהול, שיווק ותקשורת. בנוסף, נפגשים העמיתים עם בכירים במשק ובממשל ועם אנשי אקדמיה מהשורה הראשונה בישראל ובעולם. בסמסטר הראשון, העמיתים משתתפים בקורס המתמקד בחידושים פיננסיים, במסגרת בית הספר למנהל עסקים באוניברסיטה העברית בירושלים. הקורס מקנה 3 נקודות זכות אקדמיות, ומלמד אותו פרופ' גלן יאגו, מנהל בכיר, ומייסד, המעבדות לחידושים פיננסיים™ במכון מילקן.

את בוגרי התוכנית ניתן למצוא במגוון תפקידים בכירים במגזר הפרטי, כמרצים באקדמיה, במגזר הציבורי וכיועצים לשרים ולמשרדי הממשלה. ישנם בוגרים שנקלטו במשרדי הממשלה, ואחרים המשיכו ללימודים גבוהים באוניברסיטאות מובילות בישראל, ארצות הברית ובריטניה.

תוכנית עמיתי קורת-מכון מילקן היא לא פוליטית ובלתי מפלגתית, ואינה מקדמת קו פוליטי או אידאולוגי. התוכנית ממומנת על ידי קרן קורת וקרנות פילנתרופיות מובילות בארצות הברית ובישראל ומנוהלת על ידי מכון מילקן.

למידע נוסף על אודות התוכנית: [www.kmifellows.org](http://www.kmifellows.org)



# כלים לתמיכה בחקלאות ישראל

רוני הרשקוביץ

עמיתת קורת – מכון מילקן



# תוכן עניינים

1	..... תקציר מנהלים
5	..... 1. מבוא
6	..... 2. חקלאות ישראל
6	..... 2.1 התפתחות החקלאות
9	..... 2.2 תפקידה של החקלאות בישראל
10	..... 2.3 כלי תמיכה מרכזיים בחקלאות ישראל
11	..... 2.4 הגנה מכסית - דיון תאורטי ויישום בישראל
14	..... 3. מדדי תמיכה
14	..... 3.1 הארגון לשיתוף פעולה כלכלי ולפיתוח
17	..... 3.2 ארגון הסחר העולמי
19	..... 3.3 ישראל על פי הממדים השונים
21	..... 4. הניסיון בעולם - סוגי תמיכות
21	..... 4.1 רקע
24	..... 4.2 האיחוד האירופי
27	..... 4.3 ארצות הברית
31	..... 4.4 שווייץ
40	..... 5. ביטוח הכנסה/ פדיון
41	..... 5.1 המודל המוצע
42	..... 5.2 בעיות ביישום המודל
43	..... 5.3 מסקנות
44	..... 6. תשלומים ישירים לענף החקלאות (אמידת תועלות חיצוניות לחקלאות)
44	..... 6.1 רקע
45	..... 6.2 ענף שמן הזית
48	..... 6.3 התועלות החיצוניות מענף שמן הזית
51	..... 6.4 כימות כספי - מתודולוגיה

55..... 6.5 לקחים מרכזיים

58..... 6.6 מסקנות

**61.....נספחים**

**74.....ביבליוגרפיה**

## תקציר מנהלים

החקלאות היא תחום כלכלי הנתון להשפעת גורמים אקסוגניים כמו תנאי מזג אוויר (חום, קרה, גשמים ועוד), והתלוי בביקוש למוצרי המזון ובעובדה שכל מדינה שואפת להיות בעלת שליטה על האספקה השוטפת של מזון איכותי וטרי בתחומה. לחקלאות מאפיינים של מוצר ציבורי, שמלבד התועלת הכלכלית ממכירת המזון והשימוש בו, ניתן לייחס לה גם תועלות חיצוניות כמו תרומה נופית, חשיבות מסורתית, שימור המגוון הביולוגי ושמירה על מינים, שמירת קרקע ותפיסת שטחים פתוחים, וכן תועלות אקולוגיות כמו חלחול מי גשמים, ספיגת מי קולחין, שיפור איכות האוויר ועוד. החקלאות בישראל מהווה כ- 2% מהתוצר, כ- 2% מן היצוא וכ- 1.6% מכוח העבודה. בשנת 2011 הוערכה התפוקה החקלאית בישראל ב- 28.4 מיליארד ₪ (למ"ס, 2012).

מבין המדינות המפותחות, ישראל מיוחדת במינה בכך ש- 94% מן הקרקעות שלה הן בניהול המדינה, ורק 6% הן קרקעות פרטיות. הקרקעות מנוהלות על ידי מנהל מקרקעי ישראל, המקצה את זכויות ניצול הקרקע לחקלאים לתקופות זמן משתנות. מאפיין ייחודי נוסף של החקלאות בישראל, הוא הדומיננטיות של הקהילות השיתופיות, בעיקר של הקיבוץ והמושב. אף על פי שההיבטים השיתופיים של ניהול ייצור חקלאי הוחלפו בהדרגה על ידי מערכות ניהול מופרטות יותר, במיוחד מאז אמצע שנות השמונים של המאה העשרים, קהילות אלו עדיין מהוות כ- 80% מן התפוקה החקלאית (OECD, 2010). ישראל היא אחת המדינות הבודדות בעולם שבה תנאי הביטחון הלאומי, ולא בהכרח השיקולים המקצועיים והכלכליים, הם שמכתיבים את מיקום ואפיון המשקים. קיימים בישראל משקים העוסקים בפעילות חקלאית מגוונת באזורים גיאוגרפים שאינם בהכרח ממקסמים את התועלות החקלאיות, אך משקים אלה מספקים אפשרויות פרנסה ותעסוקה לחקלאים באזורי הספר. לדוגמה – הרפתות באזורים הצחיחים והחמים של עמק הירדן, הערבה והנגב. דוגמה נוספת היא גידול חיטה באופן נרחב על מנת להשיג אחיזה בקרקע ושמירה על שטחים פתוחים (אביבי, 2011).

התמיכה בחקלאות מיועדת לאבטחת האספקה של תוצרת חקלאית טרייה בכמות ואיכות נאותה ובמחיר הוגן, לפיתוח הכפר ועידוד הפריפריה, לשמירת הקרקע החקלאית תוך חיזוק ערכי החברה והמורשת, וכן לקידום התועלות הסביבתיות של החקלאות והמרחב הכפרי ולהגנה על החי והצומח, השטחים הפתוחים, מקווי המים והקרקע לטובת הציבור והדורות הבאים.

הצגת ההשוואות עבור כלי התמיכה השונים נעשו על פי מדדי תמיכה עיקריים המקובלים בעולם: ה-PSE (Producer Support Estimate - מדד התמיכה ביצרנים) של ארגון ה-OECD<sup>1</sup>, ומודל הקופסאות של ה-WTO<sup>2</sup>. מדדי התמיכה בחקלאות פותחו על מנת ליצור יכולת השוואה בין המדינות השונות. הרכב התמיכה נקבע בדרך כלל על פי המדיניות המונהגת בכל מדינה ומשתנה ממדינה למדינה.

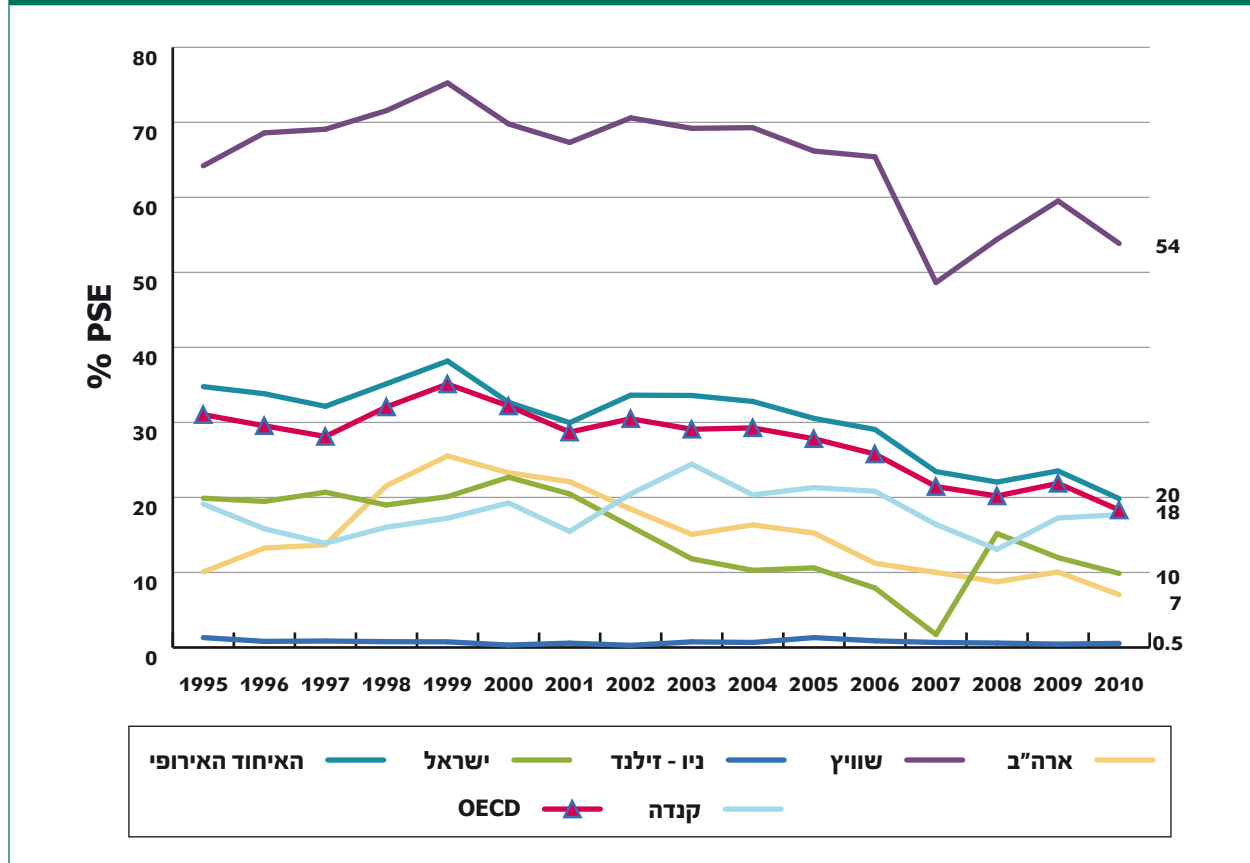
**PSE** – סך אומדן התמיכה ליצרן מודד את הערך הכספי של העברות מצרכנים ומשלמי מיסים ליצרנים חקלאים הנובעות מאמצעי מדיניות תמיכה בחקלאות, ללא קשר לאופי האמצעים, מטרתם או השפעתם על הכנסת החקלאים. ה-PSE מודד את סך התמיכה ליצרן החקלאי. מדד זה כולל העברות פיסקליות (תקציביות) ליצרנים וכמו כן העברות שאינן פיסקליות כגון תמיכה במחירי שוק.

<sup>1</sup> OECD – Organization for Economic Co-operation and Development

<sup>2</sup> WTO – World Trade Organization (ארגון הסחר העולמי).

- אחוז ה-PSE הוא המדד המקובל ביותר להשוואת התמיכות בין המדינות, והוא נקבע כהעברות PSE בחלוקה בערך התפוקה החקלאית במשק בתוספת העברות תקציביות והעברות אחרות (Gross farm receipts).

### תרשים: התפתחות % ה-PSE במדינות נבחרות ב-OECD



מקור: OECD database, 2012.

עבור ארגון הסחר העולמי, המנחה סובסידיות מסווג לתוך "קופסאות". בפועל קיימות שלוש קופסאות בצבעים צהוב (תמיכות מוגבלות) כחול (תמיכות המגבילות את הייצור) וירוק (תמיכות שאינן מוגבלות). ארגון הסחר העולמי דוגל בהפחתת התמיכות הצהובות, ואינו מגביל במתן התמיכות הירוקות.

- **הקופסה הצהובה (AMBER BOX)** – תמיכה זו נחשבת כמעוותת ייצור וסחר, ונכללת בה כל התמיכות הקשורות באופן ישיר לכמויות ייצור ואמצעים לתמיכה במחירים. מחד גיסא, תמיכות אלו כפופות למגבלות ההתחייבות הראשונית של המדינה לארגון הסחר ובעלות רף עליון. מאידך גיסא, קיים רף תחתון שמתחתיו התמיכה הצהובה אינה מחושבת כתמיכה צהובה לענף מסוים ונקראת de minimis.

- **הקופסה הכחולה (BLUE BOX)** – תמיכה המגבילה את הייצור החקלאי. בדרך כלל נעשה שימוש בתמיכה זו כתשלום לחקלאים על מנת שיפסיקו לעבד את שטחם. אין מגבלות על כמות התמיכה שניתן להעביר לחקלאים עבור קופסה זו.
- **הקופסה הירוקה (GREEN BOX)** – תחת קופסה זו נכנסים כלי מדיניות המקדמים מניעה והפחתה של עיוותי ייצור וסחר. התמיכה חייבת להיות ממומנת על ידי תקציב ממשלתי. תמיכות שיכללו בקופסה זו כוללות מחקר ותמיכות התורמות להכנסה הישירה של החקלאים ומנותקות מרמות הייצור או מהמחירים השוטפים. כמו כן נכללות בה גם תוכניות לפיתוח אזורי ותוכניות הגנה על הסביבה הקשורות לחקלאות. ארגון הסחר העולמי אינו מגביל את מידת התמיכה הירוקה שמדינה יכולה לסבסד (דוגמה מאירופה – תשלומים מנותקי ייצור).

מדינות ה-OECD שונות מהשווקים המתעוררים בעולם ברמת ההתפתחות, בתכונות הסקטורים החקלאים, בכלי התמיכה וברמות התמיכה. אך משותפים להם האינטרסים המדיניים, הכוללים אספקה של מזון בטוח וזול, הכנסות סבירות עבור החקלאים ויצרני המזון, ייצור מזון יעיל ותחרותי ושימוש בר-קיימא במשאבים טבעיים. בטבלה שלהלן מסוכמים הכלים שנסקרו ונבחרו.

### טבלה: כלי תמיכה עיקריים בחקלאות במדינות השונות

תמיכה במחירים	
<b>הגנה מכסית</b>	הגנה מכסית היא כלי תמיכה שמטרתו שמירה על היצרנים בשוק המקומי באמצעות קביעת תעריף מכס למוצרים מיובאים.
<b>מחירי מטרה</b>	מחירים ייעודיים הנקבעים לסחורות על בסיס עלות ייצורם והתשומות הנגזרות. כלי זה משולב לרוב עם הגנה מכסית ומכסות ייצור.
<b>מכסות ייצור</b>	הגבלות על היקף התפוקה המותרת ליצרנים על מנת לכוון את השימוש באמצעי הייצור או את היצע התוצרת.
תמיכה תקציבית בחקלאים	
<b>תמיכה מותנית תפוקה</b>	תשלום קבוע המועבר ליצרני סחורות חקלאיות עבור ייצור המוצר (תשלום לטון מוצר).
<b>תמיכה לתשומות</b>	תשלום לחקלאי או החזר הוצאות עבור שימוש בתשומה מוכרות.
<b>תשלומים ישירים מנותקים מן הייצור</b>	תשלומים למשקים חקלאיים הניתנים על סמך תקופת בסיס. תוכנית תשלומים זו אינה צמודה לרמות הנוכחיות או העתידיות של הייצור, של המחירים או של השימוש במשאבים. התשלומים מחייבים את החקלאי לציית להוראות שימור הקרקע.
<b>תוכניות לשימור איכות הסביבה</b>	תוכניות שההצטרפות אליהן היא וולונטרית. החקלאים מקבלים סכום כספי מסוים עבור שיטות עיבוד או גידול בעלי חיים באופן ייחודי התומך בממשקי הסביבה.



טבלה: כלי תמיכה עיקריים בחקלאות במדינות השונות (המשך)	
תמיכה במחירים	
תוכניות ביטוח (הכנסה, מחירים)	השתתפות המדינה בפרמיות ביטוח לחקלאים, שמטרתן העיקרית היא הפחתת סיכונים וחוסר ודאות.
תמיכה כללית	
מחקר ופיתוח	קידום החקלאות באמצעות כלים מבוססי מדע וטכנולוגיה המגדילים את התפוקה החקלאית, את הכנסות החקלאים ועוד.

על מטרות משרד החקלאות להשתקף בכלי התמיכה המרכזים שהוצגו בטבלה לעיל. כמו כן ראוי שכלי התמיכה שנבחרו יתרמו וישפרו את הרווחה החברתית במדינת ישראל. לפיכך יוצגו בהמשך המחקר, כלי ביטוח ההכנסה וכלי התמיכות הישירות, לבדיקת היתכנותם ככלים רלוונטיים לתמיכה בחקלאות ישראל.

- **ביטוח ההכנסה (Revenue based payment)** – כלי תמיכה זה מבוסס על הכנסות החקלאי בפועל. מקור הכלי הוא בארצות הברית ובקנדה. ביטוח זה מספק לחקלאים הגנה מפני אבדן הכנסה של היבולים, ללא קשר לסיבת אבדן ההכנסה (ירידת מחירים, אבדן תפוקה או שילוב של השניים). תמיכה זו עשויה להיות מסוגלת תחת הקופסה הצהובה או הירוקה, על פי הגדרות ארגון הסחר העולמי. אם היא מתחשבת במחירי התוצרת החקלאית בבורסות בעולם ואינה מסתמכת על הכנסות החקלאים בלבד, היא תסווג תחת הקופסה הצהובה; ואם היא מתחשבת בהכנסות החקלאים בלבד, היא תוכל להיות מסווגת תחת הקופסה הירוקה.
- במחקר זה נבנה מודל המאפשר שימוש בכלי ביטוח ההכנסה תוך עמידתו בכללי ארגון הסחר העולמי, על מנת לאפשר את סיווגו תחת הקופסה הירוקה. למודל זה מספר בעיות ביישום, בעיקר בנושאי אכיפה ורגולציה, והוא עשוי להתאים לגידולים ולסקטורים מסוימים.
- **תשלומים מנותקים מן הייצור (Decoupled payments)** – מהווים כיום את הצורה העיקרית של תמיכה בחקלאות במדינות האיחוד האירופי ובשווייץ. יש להם השפעה מינימלית על קבלת החלטות הייצור או השימוש בתשומות. החקלאי מקבל מן המדינה סכום כספי קבוע מראש עבור כל דונם הנמצא בחזקתו. הסכומים הכספיים המועברים לתמיכות הישירות עוזרים לשמר את כושר ייצור המזון, וכן לשמר פעילות כלכלית באזורים פחות מיושבים. כמו כן התמיכות מיועדות לעזור לחקלאים לשמור על השטח החקלאי ולהתפרנס בכבוד. בחלק מן המדינות תמיכה זו ניתנת עבור פעולות סביבתיות ואקולוגיות, ובחלקן ניתן התמיכה גם ללא הצורך בייצור. תמיכה זו מסווגת תחת הקופסה הירוקה של ארגון הסחר העולמי.
- במחקר זה נבחן כלי התשלומים הישירים המנותקים מהייצור על סמך כימות התועלות החיוביות והעלויות החיצוניות של ענף שמן הזית בישראל, ככלי מלווה ומקדים למתן תמיכות ישירות מנותקות מן הייצור.

- לחקלאות יש ערכים ציבוריים רבים, המתקבלים מעיבוד הקרקע ויצירת שטחים ירוקים לרווחת התושבים. התרומות החיצוניות אינן נובעות מהערך הכלכלי של המוצר עצמו אלא משקפות ערכים נופיים, חברתיים ואחרים, המתבטאים במסורת ובשמירה על הקרקע מפני מתיישבים בלתי חוקיים, וערכים אקולוגיים כגון קיום מגוון ביולוגי, חלחול מי גשמים, שיפור איכות האוויר (על ידי קליטת CO<sub>2</sub> ושחרור חמצן לאוויר), וקליטת מי קולחין ופסולת נוספת.
  - שמן הזית נבחר כענף פיילוט ליישום תמיכות ישירות מנותקות מן הייצור, בעיקר משום שלענף זה יש חשיבות במסורת היהודית ובנוף הישראלי, ומשום שזהו גידול בר קיימא, חסכוני במים ועמיד בתנאי יובש ומליחות. כמו כן הוא מהווה מקור פרנסה משמעותי לאוכלוסיית המיעוטים. עובדה נוספת שגרמה לבחירת ענף זה כענף פיילוט נעוצה בכך שהוא מצוי בקשיים בשנים האחרונות, עקב סבסוד המתחרים בחו"ל ומכס שאינו אפקטיבי מספיק להגנה על יצרני שמן הזית המקומיים.
  - סך התרומה החיצונית בשנה מענף הזית (לשמן זית) כומתה במחקר זה ל-204.8 מיליון ₪, והתועלות הסביבתיות החיצוניות לאזרח במדינת ישראל בשנה מוערכות ב-29 ₪. מטרת העל היא להעניק תמיכה ישירה לענף הזית על בסיס התועלות הכלכליות מהענף. ערך התפוקה החקלאית מענף הזית נאמד בכ-194 מיליון ₪ (למ"ס, 2012), כך שלתפוקה הכלכלית מתווספת תועלת חיצונית בערך דומה.
- כאמור, קיימים כלי מדיניות רבים שניתן ליישם בישראל. ביטוח הכנסה ותשלומים מנותקים מן הייצור מהווים דוגמה לכלים בעלי יתרונות רבים – אך גם חסרונות. כלי ביטוח ההכנסה אינו קיים עוד בעולם בפורמט שהוצע כאן, ודרושה רגולציה על מנת ליישמו. אף שקיים קושי בכימות כלכלי של שטחים חקלאיים, הרעיון שמאחורי הניסיונות למצוא כלי תמיכה שכאלו הוא חשוב ביותר, שכן הוא מציג את השטחים הפתוחים ואת החקלאות בפרט כמוצר ציבורי שעל המתכנן המרכזי, קרי מדינת ישראל, לדאוג שיישאר כאן גם עבור הדורות הבאים.

## 1. מבוא

לאחרונה גוברות הטענות על יוקר מחירי המזון בישראל. הנתונים מראים שההוצאה עבור מזון אכן עלתה ב-33% (שיעור שינוי נומינלי) משנת 1999 עד שנת 2010, בעוד שמדד המחירים לצרכן עלה בכ-25% בלבד (טרקטנברג, 2011). הטענות מופנות בחלקן לעבר המדיניות הממשלתית של הגנה על התוצרת המקומית באמצעות מכסים. המכסים מקטינים את התחרות במוצרי יבוא ומעלים את המחירים בשוק המקומי, ולכן לא ניתן להגיע להקצאה יעילה של גורמי הייצור. התוצאה היא פגיעה בצרכן והקטנת הרווחה החברתית. ואולם המכסים מגנים על פרנסת החקלאים ועל החקלאות בישראל, ומעודדים גם יצרנים שאינם יעילים, ולכן הורדה הדרגתית של מכסים תגרום ליצרנים שאינם יעילים להעביר את יחידות הייצור שלהם ליצרנים היעילים, שיוכלו לעמוד במחיר שיווי המשקל התחרותי שיווצר. מאידך גיסא, התמיכה בייצור באמצעות מכסים מגדילה את הייצור המקומי ומקטינה את הצורך ביבוא מזון, ועל ידי כך תורמת לביטחון מזון בישראל ולתועלות נוספות הקשורות לייצור החקלאי (כגון נוף והתיישבות באזורי הפריפריה).

מחקר זה מבקש לבחון דרכים לתמיכה בחקלאות הישראלית, ובה בעת לשמור על איזון בין ההגנה על הענף ובין ההגנה על הצרכן. מטרת התמיכה בחקלאות הן מקסום כושר הייצור של מזון טרי ושמירה על מגוון, שמירה על העיסוק

החקלאי, הורדת הסיכון בעיסוק החקלאי (רשת ביטחון) ושמירה על התיישבות בפריפריה. מתוך מטרת אליו ייבחנו הכלים לתמיכה בחקלאות הנהוגים במדינות השונות, וכן יושוו וינותחו הכלים המדיניים. החלק הראשון של המחקר מציג סקירת ספרות על החקלאות בישראל היום, על התפתחות המכסים ועל מטרת התמיכה בחקלאות. בהמשך מוצגים מדדי התמיכה המקובלים בעולם. החלק השני של המחקר מציג סקירת ספרות של כלי התמיכה המקובלים בעולם, ולאחר מכן מוצגים הכלים שנבחרו להתמקדות: ביטוח פדיון ואמידת התועלות החיצוניות לחקלאות כבסיס למתן תשלומים ישירים לחקלאות. בחלק האחרון של המחקר מוצעים כיוונים מחקר נוספים.

## 2. חקלאות ישראל

### 2.1 התפתחות החקלאות

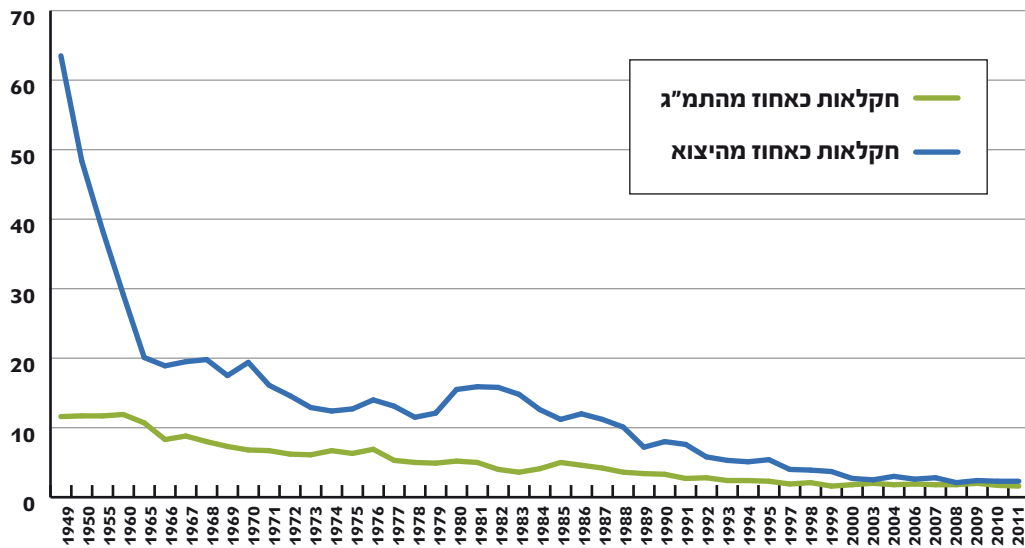
מתחילת ההתיישבות הציונית בארץ ישראל התפתח הצורך בחברה יצרנית, עצמאית וחקלאית, שתוכל לספק לעצמה את צרכיה. מושבות העלייה הראשונה עמדו בפני קריסה כלכלית, מכיוון שלמתיישבים לא היה ידע מספיק בחקלאות, והם התקשו להסתגל לעבודה פיזית בתנאי האקלים החדשים. הברון רוטשילד תמך במתיישבים על ידי רכישת קרקעות, רכישת התוצרת החקלאית, הקמת משקי מטעים, הדרכות לחקלאים שניתנו על ידי פקידיו, הקמת יקבים ומפעלים שונים, ותרומה ישירה של 40 מיליון פרנק צרפתי (גלעדי, 1982). כאז כן היום, כעבור 130 שנה מספקת מדינת ישראל תמיכות שונות לחקלאות בישראל.

החקלאות בישראל מהווה כ-2% מן התוצר, כ-2% מן היצוא וכ-1.6% מכוח העבודה (תרשים 1 להלן). בשנת 2011 עמד ערך התפוקה החקלאית<sup>3</sup> על 28.4 מיליארד ₪ (תרשים 2 להלן). מבין המדינות המפותחות, ישראל מיוחדת בכך ש-94% מהקרקעות הן בניהול המדינה, ורק 6% הן קרקעות פרטיות. הקרקעות מנוהלות על ידי מנהל מקרקעי ישראל, המקצה את זכויות ניצול הקרקע לחקלאים לתקופות זמן משתנות. מאפיין ייחודי נוסף של היצוא החקלאי בישראל הוא הדומיננטיות של קהילות שיתופיות, בעיקר של הקיבוץ והמושב. אף על פי שהיבטים השיתופיים של ניהול ייצור חקלאי הוחלפו בהדרגה על ידי מערכות ניהול מופרטות יותר, במיוחד מאז אמצע שנות השמונים של המאה הקודמת, קהילות אלו עדיין מהוות כ-80% מן התפוקה החקלאית (OECD, 2010). מכיוון שהקרקע אינה בבעלות החקלאי, אין לחקלאי אפשרות למשכן אותה ולקבל הלוואה עבורה.

קרקע חקלאית של כ-3.8 מיליון דונם מייצגת כ-17% משטח הקרקעות של מדינת ישראל. היא כוללת 2.9 מיליון דונם של אדמות הראויות לעיבוד חקלאי ו-800,000 דונם בקירוב של שדות מרעה. 52% מן האדמות הראויות לעיבוד מושקות ו-48% הנותרות ניזונות מגשמים (משרד החקלאות ופיתוח הכפר, 2010). עם השנים הרכב המים לשימוש החקלאות השתנה. בשנת 1970 כ-95% מהמים לחקלאות היו מים שפירים; היום כשליש מהמים להשקיה הם מי קולחין, וחמישית ממי החקלאות הם מים מליחים, סך הכול כ-57% מים שוליים (תרשים 3 להלן).

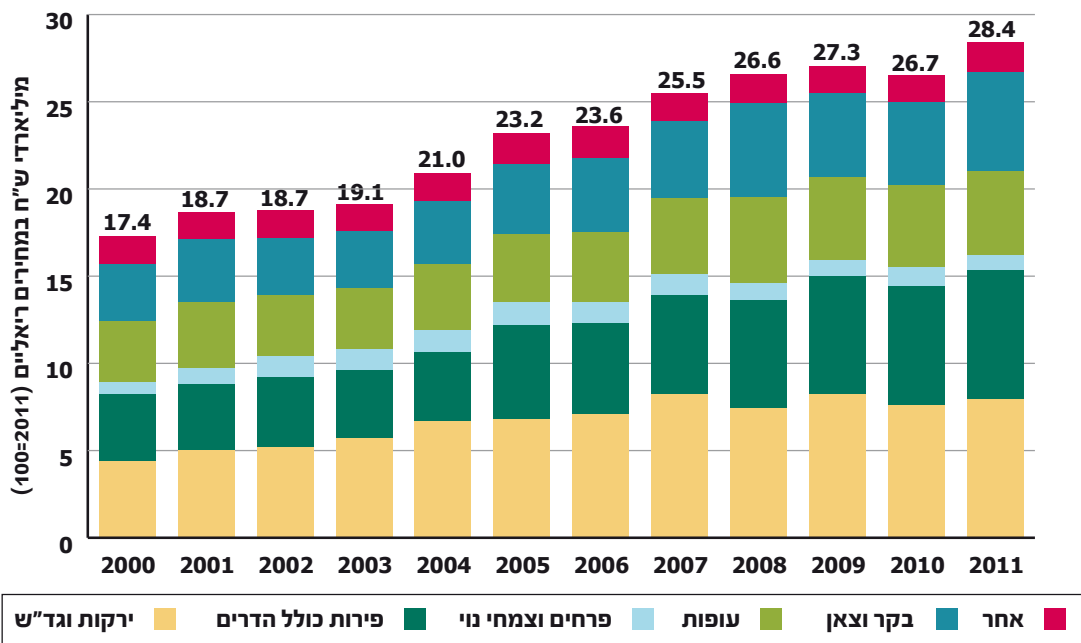
<sup>3</sup> תפוקה חקלאית - ערך הייצור החקלאי בתוספת השקעה במטעים צעירים ובייעור.

תרשים 1: הייצור החקלאי בישראל כאחוז מהתוצר ומהיצוא 1949-2011



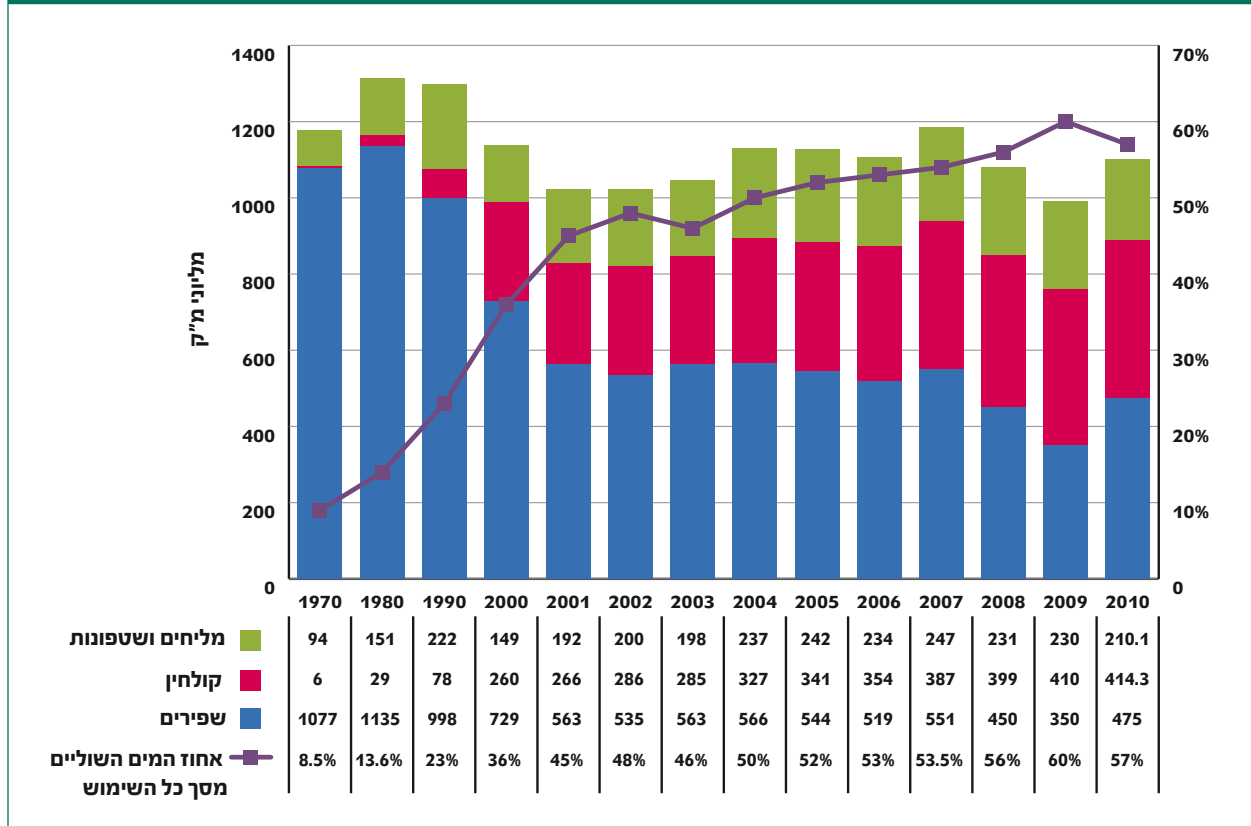
מקור: בנק ישראל נספח סטטיסטי, 2011; למ"ס, 2011.

תרשים 2: התפתחות ערך הייצור לפי ענפים (במיליארדי ₪)



מקור: למ"ס, 2012.

תרשים 3: שימוש במים לחקלאות לפי סוגים בשנים 1995–2010 (במיליוני מ"ק)

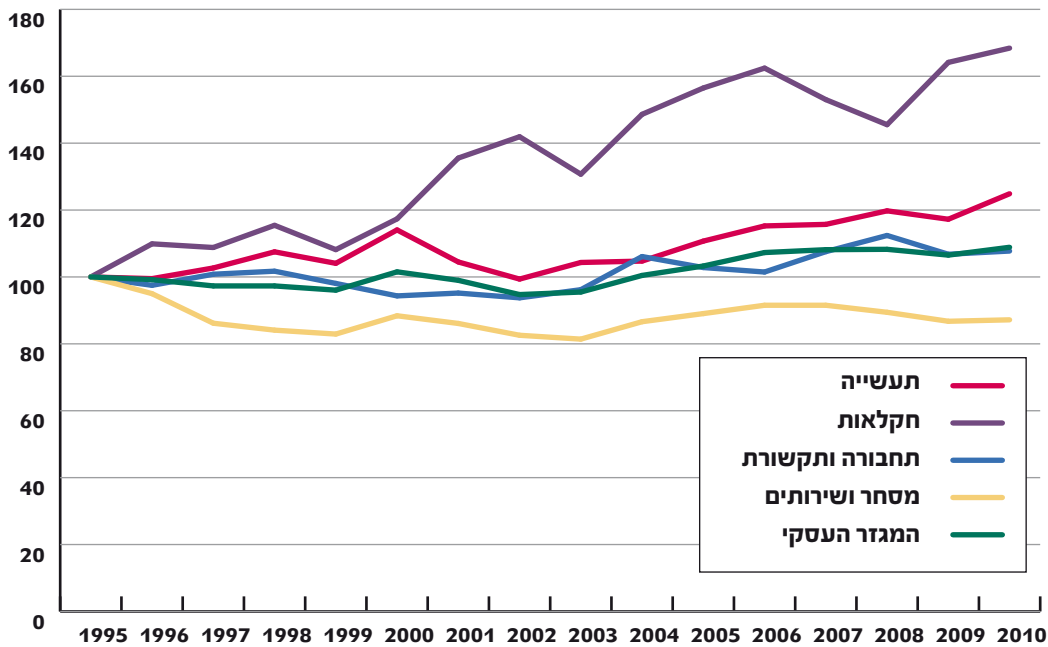


מקור: משרד החקלאות ופיתוח הכפר, 2011; רשות המים, 2012.

ענף החקלאות מתאפיין בשיעורי פריון<sup>4</sup> גבוהים הרבה יותר מענפי כלכלה אחרים במשק (תרשים 4 להלן). בפרסום של ה-OECD (2010) OECD במחקרו של קמחי משנת 2004, הטוען כי הקידום הטכנולוגי אחראי לחלק משמעותי מעליית הערך המוסף של החקלאות, בייחוד מאז שנות התשעים.

<sup>4</sup> פריון כולל – השינוי בתוצר והשינוי בגורמי ייצור שונים; מחושב כשינוי התוצר שאינו מוסבר מהשינוי במלאי ההון או בשינוי בשעות העבודה.

תרשים 4: הפריון הכולל בחקלאות ובענפי משק נבחרים (מדד 1995=1)



מקור: משרד החקלאות, 2012.

נתונים: למ"ס, 2012.

## 2.2 תפקידה של החקלאות בישראל

במדינות רבות בעולם מוגדרת החקלאות כענף כלכלי בעל מאפיינים ייחודיים – עקב חשיבותה הפוליטית, הכלכלית והדמוגרפית. שיקולי המדיניות השונות בעניין החקלאות הם בין השאר אלה: הבטחת ביטחון מזון לתושבי המדינה, שמירת שטחים פתוחים, פריסת ההתיישבות ופיתוח הפריפריה, שימור קרקע וקיבוע CO<sub>2</sub>.

החקלאות היא ענף כלכלי שמלבד חשיבותו ביצור המזון והתפוקות החקלאיות, יש לו תפקידים נוספים שאינם בהכרח כלכליים, כגון פריסה התיישבותית, שמירה על שטחים פתוחים, ערכים נופיים ועוד. צפיפות האוכלוסין בישראל גבוהה וכמות המשקעים בה נמוכה; אולם אזורי האקלים המגוונים מאפשרים לגדל בה סוגים רבים של תוצרת חקלאית. המצב הגיאופוליטי בשנות הקמת המדינה היה גורם מרכזי בפריסת ההתיישבות לאורך גבולות ישראל, וכיום פריסה זו מסייעת בהפחתת צפיפות האוכלוסין בערי המרכז.

מטרת החקלאות היא לספק את ביטחון המזון של המדינה – אספקת מזון טרי, בריא, איכותי, מגוון ובעלות סבירה בכל ימות השנה עבור האוכלוסייה המקומית. לצד זה החקלאות תורמת לפיתוח מעגלים כלכליים נוספים של תשומות ועיבוד תוצרת, וכ- 20% מהתוצרת החקלאית מיועדת ליצוא. חזון חקלאות ישראל, על פי משרד החקלאות, הוא יצירת חקלאות המשמרת עבור הדורות הבאים את ערכי הנוף והסביבה ואת המשאבים, וכן שומרת על המשק המשפחתי ומורשת הכפר (למ"ס, 2012).

ישראל היא אחת המדינות הבודדות בעולם שבהן תנאי הביטחון הלאומי, ולא השיקולים המקצועיים והכלכליים, הם שמכתיבים את מיקום ואפיון המשקים. קיימים בה משקים העוסקים בפעילות חקלאית מגוונת באזורים גיאוגרפיים שאינם בהכרח המתאימים ביותר לאותם ענפים, אך הם מספקים אפשרויות פרנסה ותעסוקה לחקלאים באזורי הספר. דוגמה לכך הן הרפתות באזורים הצחיחים והחמים של עמק הירדן, הערבה והנגב. דוגמה נוספת היא גידול חיטה בישראל באופן נרחב על מנת להשיג אחיזה בקרקע ולשמירה על שטחים פתוחים (אביבי, 2011).

### 2.3 כלי תמיכה מרכזיים בחקלאות ישראל

- **התמיכה במחירי השוק** היא המרכיב העיקרי של התמיכה ביצרן בישראל. תמיכה זו אינה תקציבית אלא משולמת על ידי הצרכנים באמצעות מחירים יותר גבוהים עבור תוצרת מקומית. היא מחושבת על פי הפער בין המחיר המקומי של המוצר למחיר בו ניתן לייבא את המוצר, בהכפלת הכמות המיוצרת. הכלים העיקריים לתמיכה במחירי שוק הם מכסי יבוא ומכסות ייצור. השיעור הכספי של תמיכה זו אינו יציב לאורך השנים, מכיוון שהוא תלוי מחירים עולמיים ושערי חליפין. תמיכה זו נחשבת כמעוותת את החלטות הייצור ואת הסחר, משום שלצד ההגנה על היצרן המקומי מפני יבוא מתחרה, היא גורמת לעליית הייצור אל מעבר לכמות האופטימלית מבחינה כלכלית, לשינוי בתמהיל המוצרים המיוצרים ולמחירים גבוהים הפוגעים ברווחה החברתית. מדינות רבות בעולם דוגלות בתמיכה זו בשיעורים שונים. תמיכה זו מהווה 80% מכלל התמיכות הניתנות לחקלאים בישראל (OECD, 2011).<sup>5</sup>
- **תשלומים המבוססים על שימוש בתשומות** משתנות או קבועות ידועים כבעלי יעילות העברה נמוכה,<sup>6</sup> שכן רק חלק קטן מן ההעברות הללו הופך בסופו של דבר להכנסה של החקלאי. הכוונה בעיקר לתמיכה במחירי המים המוענקת למגזר החקלאי (תמיכה על בסיס שימוש בתשומות משתנות).
- **שירותי משק** – מדינת ישראל תומכת בהעמדת שירותי הדרכה ומקצוע בחינם, המוענקים לחקלאים ומכסים את מרבית ענפי החקלאות.
- **אמצעי תמיכה בהכנסות** – חוק הגליל מעניק ליצרנים בגליל תמיכה בהכנסותיהם. החוק נחקק בשנת 1988 ומעניק סובסידיה לביצי מאכל בערך של 17% מעלות הייצור, עד לכמות מרבית של 500,000 ביצים למגדל. התמיכה לבשר פטם מגיעה ל-13% מעלויות הייצור, עד כמות מרבית של 50 טונות למגדל במשק משפחתי, ו-500 טונות למגדלים בקיבוצים. הבטחת הכנסה ניתנת למגדלי דגנים כגידול בעל, ומטרתה לעודד שימור ותחזוקה של השטחים הפתוחים. כמו כן קיים סבסוד של תכניות ביטוח, שמטרתן להפחית תנודות הכנסה הנובעות מתנאי מזג אוויר.
- **אמצעים סביבתיים** – תמיכה בךיית בקר וצאן בשדות מרעה, הפחתת שימוש בחומרי הדברה ושימור הקרקע מהווים חלק מהאמצעים הסביבתיים לקידום החקלאות (OECD, 2010) (לפירוט נוסף ראו נספחים 1 ו-2).

<sup>5</sup> כאשר מחשבים תמיכה זו מתוך סך התמיכות לחקלאים ולחקלאות חלקה של התמיכה במחירי השוק הוא 60% מכלל התמיכות.

<sup>6</sup> המושג יעילות העברת הכנסה מבטא את שיעור התמיכה, המגדילה בפועל את ההכנסות הנקיות של המשקים החקלאים. בעולם אידאלי שיעור זה הוא 100%, כלומר הסכום שגויס ממשלמי המיסים או מהצרכנים יהיה שווה לסכום הזמין לחלוקה מחדש, וכל הכסף יגיע לחקלאים (OECD, 2010).

## 2.4 הגנה מכסית – דיון תאורטי ויישום בישראל

ברמה התאורטית קיימת תמימות דעים בין הכלכלנים בעולם, שקיים רווח הדדי ממסחר בין מדינות. ההסבר מבוסס על תאוריית "היתרון היחסי" של הכלכלן דיוויד ריקרדו (משנת 1817), הגורסת שאין שתי מדינות אשר להן משאבים טבעיים והון אנושי זהה. שונות המשאבים מעניקה לכל אחת מן המדינות יתרון יחסי בחלק ממוצרי הייצור. את השונות בין מדינות אפשר לנצל להתמחות במוצר מסוים והחלפתו תמורת מוצרים שונים או בעבור כסף. התמחות במספר מוצרים מעניקה הון רב יותר ועל ידי כך ייצור בקנה מידה גדול יותר וביעילות רבה יותר, ומאפשרת ליצור כלכלות איתנות יותר. באופן זה גדל הייצור של המדינה הסוחרת. הסחר החופשי מקדם תועלת הדדית בהקצאות עובדים, משפר את הפוטנציאל לצרוך מוצרים ממדינות שונות, ומאפשר רמת חיים גבוהה יותר בכל העולם (Samuelson, 1976).

בפועל קשה ליישם סחר חופשי אבסולוטי, וניתן רק לשאוף לכך. במציאות מדיניות סחר נקבעת על ידי קבוצות בעלי עניין ולא על ידי מניעים טהורים של ניתוחי עלות-תועלת. כיום, הסכמי סחר בילטרליים ומולטילטרליים מקטינים את מחסומי הסחר בין מדינות (Desta, 2002).

מכסים הם כלי חשוב בו דוגלות מדינות רבות על מנת להגן על הייצור המקומי. זהו מס עקיף המושם על תוצרת מיובאת. מחד גיסא המכס מגן על יצרנים מקומיים מפני יבוא מחוץ לארץ, וכך מגדיל את הייצור המקומי של המוצרים הנהנים מהגנה מכסית; מאידך גיסא ההגנה עלולה לעודד חוסר התייעלות ועיוות החלטות הייצור והסחר. הגנה מכסית גורמת להקצאה לא יעילה של גורמי ייצור, מעלה את המחירים לצרכן וגורמת לירידה ברווחה החברתית<sup>7</sup> ולניוון. החקלאות, בשונה מענפי כלכלה אחרים, היא ענף ייחודי הנהנה במדינות רבות מלובי חקלאי חזק ומתמיכה פוליטית. מדינות העולם נמנעו מלקבוע קווים ברורים להגבלת התמיכות בחקלאות, עד להסכם המולטילטרלי לחקלאות שנחתם בעקבות סבב "אורוגוואי" שנערך בין השנים 1986–1994 והוביל להקמת ארגון הסחר העולמי. מטרת ההסכם הייתה להפחית תמיכות בחקלאות המעוותות את הסחר (כגון תמיכה בייצור, סובסידיות ליצוא ומכסים). סבב "דוחא", שהחל בשנת 2001 ועוסק גם הוא בחקלאות, טרם הסתיים, ויש עד היום חילוקי דעות בין המדינות בנושא הפחתת מכסים וגובה מקסימלי של תמיכות המעוותות את הסחר.

את הסיבות לכך שענף החקלאות נחשב כענף מוגן ניתן לייחס למספר גורמים:

- הענף מושפע מתנאים אקסוגניים (כגון תנאי מזג אוויר), שלהם השפעה מכרעת על איכות המוצר הסופי, והעוסקים בענף זה נמצאים בסיכון גבוה יחסית עקב תנאי חוסר ודאות.
- מרבית המדינות שואפות להיות בעלות כושר ייצור ושליטה על אספקה שוטפת של מזון איכותי וטרי. המדינות שתומכות בחקלאות הן בדרך כלל מדינות מערביות בעלות סקטור חקלאי מצומצם, שקיימת בהן ההבנה שלולא המכסים אפשר שכל מדינה הייתה מתמחה במספר מצומצם של מוצרים, וההיתכנות של אספקה שוטפת של מוצרי מזון מייצור מקומי הייתה קטנה.
- החקלאות מקיימת פריסה התיישבותית באזורי פריפריה ומעניקה פרנסה לתושבים.
- לצד התועלת הכלכלית ממכירת מזון ושימוש בו, ניתן לייחס לחקלאות תועלות חיצוניות כגון ערכים נופיים ואקולוגיים, קליטת פחמן דו-חמצני, קליטת פסולת, שמירה על מגוון ביולוגי ועוד.

<sup>7</sup> הירידה ברווחה החברתית נגרמת משום שהעלייה בעודף היצרן עקב עליית המחירים נמוכה מהירידה בעודף הצרכן.



השיקולים להגנה על החקלאות הם אפוא לא רק כלכליים. יש הטוענים שבמדינת ישראל – בשל מגבלות האקלים, המשקעים, השטח המצומצם והעלות הגבוהה של העבודה – זכות הקיום של החקלאות מוגבלת, ואם היו הדברים נמדדים בזווית הצרה של שיקולים כלכליים טהורים ויתרון יחסי, היא הייתה נידונה לכליה, למרות המאמצים להתאים את ענפי הגידול לתנאי האקלים ולצרכים המקומיים (אביבי, 2011).

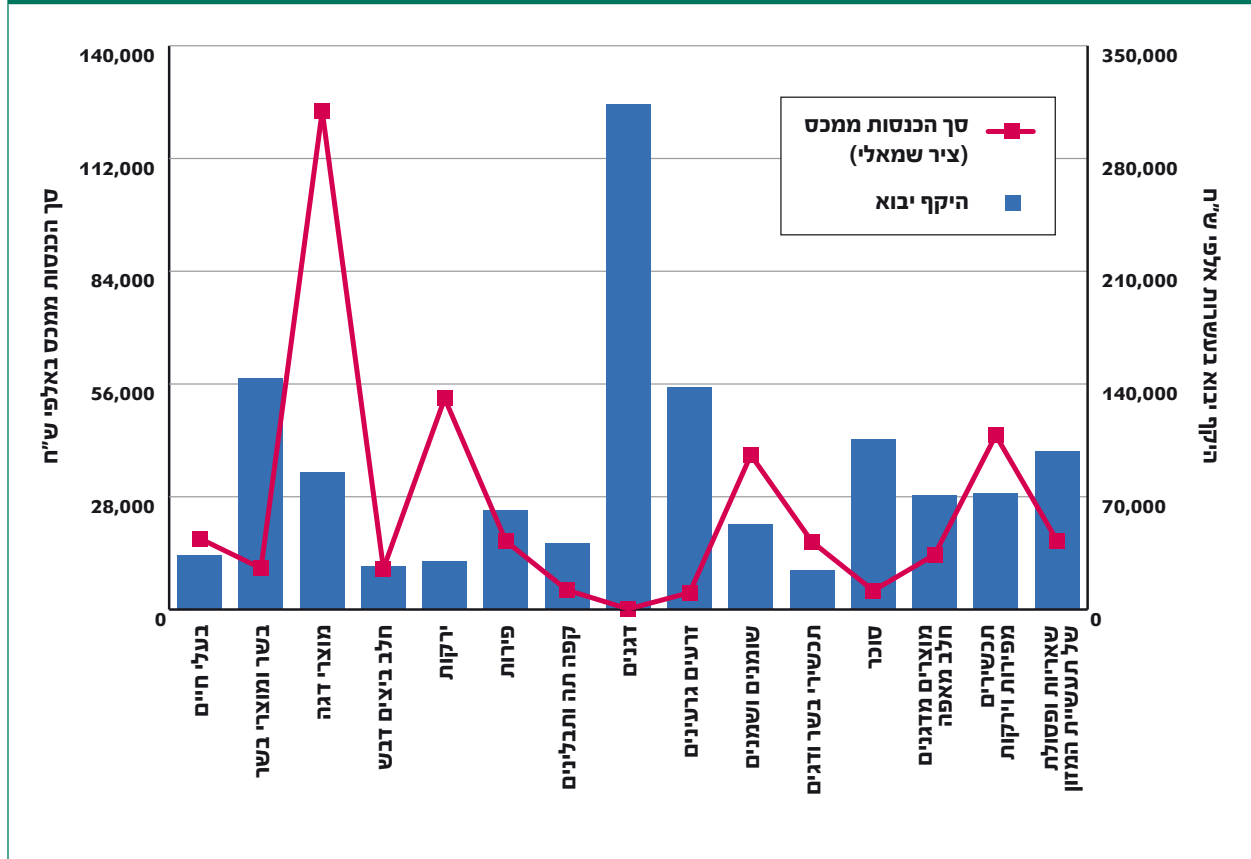
מדינות רבות בעולם, כגון האיחוד האירופי וארצות הברית, שינו בעשורים האחרונים את המדיניות החקלאית שלהן ועברו מתמיכות המעוותות את החלטות הייצור ואת הסחר לתמיכות בחוות, ללא קשר לרמת הייצור ובהתאם לסוגי התמיכה המוגדרים בקופסה הירוקה<sup>8</sup> המקובלת על ארגון הסחר העולמי.

מדיניות התמיכה בחקלאות בישראל נטתה בעבר לגישה מסורתית של תמיכה במחירים, סובסידיות והקצאת מכסות ייצור, אולם מאז 1995, עם הקמת ארגון הסחר העולמי, ביטלה ישראל בהדרגה את מדיניות התמיכה הזאת. בוטלו מכסות ייצור במרבית הענפים, הוקטנה התמיכה הכספית, מכסות היבוא הומרו למכסים והוקטנו מכסי היבוא. כיום התמיכה בחקלאות ישראל נשענת בעיקר על הגנה מכסית מפני יבוא.

מדינת ישראל שומרת על מכס לא אחיד עבור מוצרים חקלאיים. למשל, מכסים גבוהים עבור מוצרים שמקורם בבעלי חיים ומכסים נמוכים עבור דגנים שבהם רוב הצריכה המקומית מסופקת על ידי יבוא. חלק גדול מהסחר בתוצרת חקלאית מתרחש במסגרת הסכמים שונים של סחר חופשי, שהחשובים ביותר הם עם האיחוד האירופי ועם ארצות הברית. יבוא מוצרי המזון של ישראל נוטה לשקף את החיסרון של ישראל במוצרים המבוססים על ניצול נרחב של קרקע. מוצרי מזון שאספקתם תלויה ביבוא הם דגנים, סוכר ובשר בקר. מדינת ישראל מספקת את צרכיה בעצמה בייצור חלב, עופות וביצים – בעיקר בזכות הגנה מכסית גבוהה ותוכניות תמיכה ייחודיות (OECD, 2010). גם הצריכה של פירות וירקות טריים מסופקת כמעט כולה על ידי ייצור מקומי. המכס הוא כלי כלכלי זול מבחינת תקציב המדינה, שלא גורם להוצאות תקציביות ואף תורם להכנסות המדינה (תרשים 5 להלן) וגם מגן על היצרנים המקומיים, אך מצד אחר הוא פוגע בעודף הצרכן (כלומר מעלה את המחיר לצרכן וגורם להקטנת הצריכה).

<sup>8</sup> תמיכת הקופסה הירוקה – תמיכה מקומית לחקלאות שמוותרת ללא הגבלה על ידי ארגון הסחר העולמי. תמיכה זו אינה מעוותת את הסחר ואינה משפיעה על הייצור, או לכל היותר גורמת לעיוות מינימלי. להסבר מפורט ראו פרק 3 להלן.

תרשים 5: נתוני היקפי יבוא וסך ההכנסות ממכס לשנת 2010



מקור: רשות המיסים, 2010.

הדגנים מהווים 20% מסך יבוא התוצרת החקלאית של ישראל, ולא מתקבלת הכנסה כתוצאה ממיסים עבורם. לעומתם מוצרי הדגה מהווים רק 5% מסך יבוא התוצרת החקלאית לישראל, אולם הכנסת המדינה ממיסים עבורם, בסך של 124 מיליון ש"ח, מהווה כ-29% מהכנסות המדינה ממכס עבור תוצרת חקלאית.

כיום הסכמי החקלאות העולמיים מעודדים הפחתת מכסים ומעבר לתמיכה תקציבית לחקלאות שאינה מעוותת את החלטות הייצור. בראייה כלל עולמית, מדינות שהחקלאות מהווה בהן חלק נמוך מסך התמ"ג מצליחות לתמוך בחקלאות באופן תקציבי. המכסים משתנים בין מדינה למדינה וגובהם מושפע ממבנה הייצור המקומי, מהשפעת הלובי החקלאי, מהסכמים בין גושי הסחר, ומהיכולת הכלכלית של כל אחת מן המדינות להחליף הגנה מכסית בסובסידיות תקציביות. מדינות המספקות לחקלאים בתחומן העברות תקציביות כגון תשלומים ישירים, תשלומי איכות סביבה ותשלומים המנותקים מן הייצור, פוגעות בסחר באופן מינימלי. בעת הפחתת מכסים יש לזכור שצפויה פגיעה ביצרנים המקומיים, שעלולים להתקשות לעמוד במחירי שיווי המשקל החדשים שייוצרו, ולכן יש לשקול מתן תמיכה חלופית כתחליף להגנה מכסית, לפחות לתקופת מעבר שתאפשר לחקלאים להסתגל לתנאי השוק החדשים.

## 3. מדדי תמיכה

### 3.1 הארגון לשיתוף פעולה כלכלי ולפיתוח

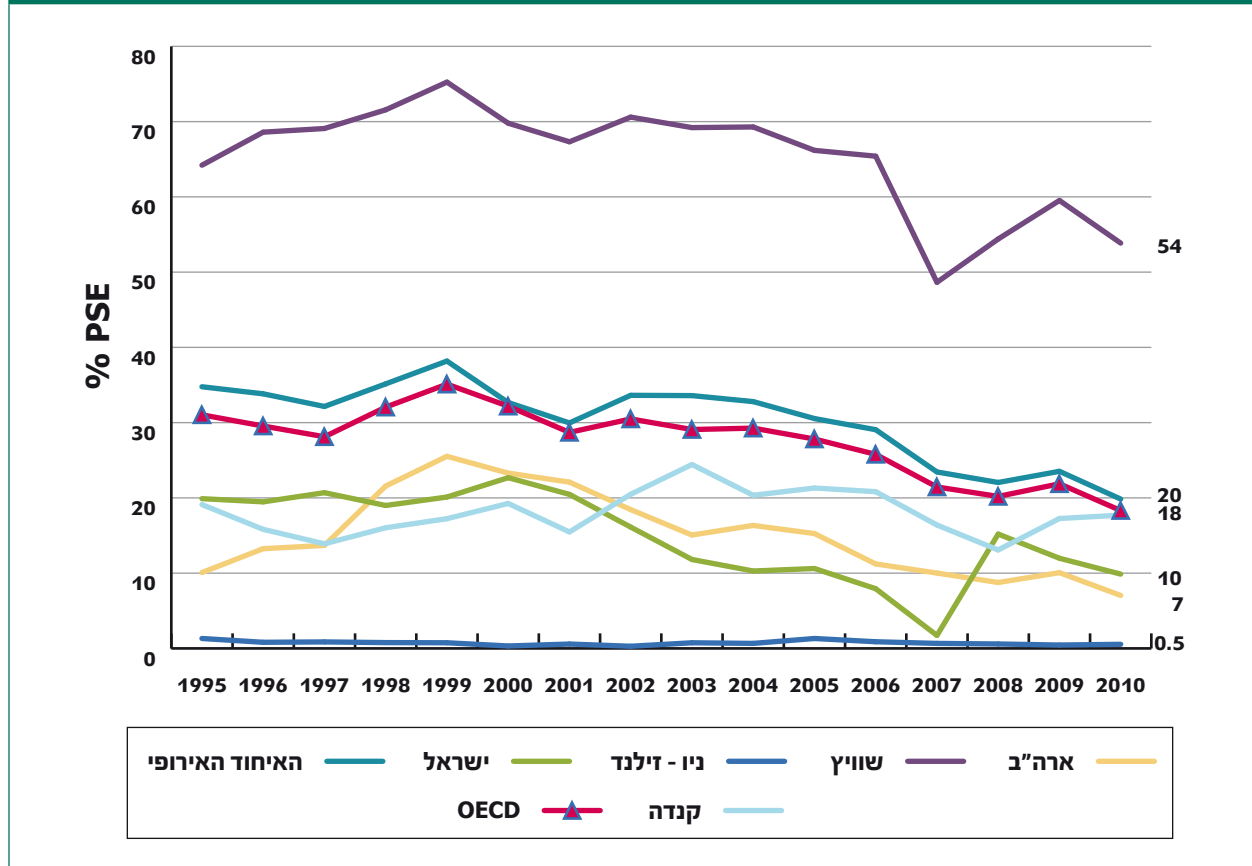
הרכב התמיכה בחקלאות נקבע בדרך כלל על פי המדיניות המונהגת בכל מדינה והמשתנה ממדינה למדינה. מדדי התמיכה בחקלאות פותחו על ידי ה-OECD על מנת ליצור יכולת השוואה בין המדינות השונות. המדינות החברות בארגון מעבירות לארגון נתונים ובאמצעותם יוצר הארגון בסיס השוואתי אחיד. הנתונים יוצאים לאור ומוצגים באופן חופשי ברשת.

**PSE (Producer Support Estimate) – סך אומדן התמיכה ליצרן** – מודד את הערך הכספי של העברות מצרכנים ומשלמי מיסים ליצרנים חקלאים, הנובעות מאמצעי מדיניות התמיכה בחקלאות, ללא קשר לאופי האמצעים, מטרתם או השפעתם על הייצור החקלאי ועל הכנסת החקלאים. מדד זה כולל העברות פיסקליות והעברות שאינן פיסקליות: תמיכה במחירי שוק, תשלומים תקציביים כגון תשלומים המבוססים על התפוקה או על השימוש בתשומות, שטחי גידול, מספר בעלי חיים, תקבולים וקריטריונים נוספים שאינם קשורים לסחורות.

■ אחוז ה-PSE הוא המדד המקובל ביותר להשוואת התמיכות בין המדינות, והוא נקבע כהעברות PSE בחלוקה בערך תקבולי החווה (gross farm receipts).

תרשים 6 להלן מתאר את מיקומה של ישראל ביחס למדינות מפותחות אחרות. ניתן לראות כי אחוז ה-PSE נמצא במגמת ירידה משנת 1995 ברוב המדינות.

תרשים 6: התפתחות % ה-PSE במדינות נבחרות החברות ה-OECD



מקור: OECD database, 2012.

**MPS (Market price support)** – תמיכה במחירי שוק – סך ההעברות ליצרנים (מהצרכנים וממשלמי המיסים) הנובעות מצעדי מדיניות היוצרים פער בין המחיר המקומי לבין המחירים בגבול המדינה (מחירי ייחוס) של סחורה חקלאית מסוימת (נמדד ברמת שער המשק). מדד ה-MPS מחושב גם על פי סחורה בודדת. תמיכה במחירי השוק היא הכלי העיקרי שבו משתמשת ישראל כדי לתמוך בחקלאות. הגנה זו מכומתת באופן כספי אף שבפועל לא מתבצעת בדרך כלל העברה תקציבית. ההגנות המכסיות שמספקת המדינה יוצרות את פער המחירים בין המחיר העולמי לבין המחיר המקומי. ה-MPS מהווה רכיב בחישוב ה-PSE (תרשים 7 להלן).

**GSSE (General Services Support Estimate)** – שירותי תמיכה כלליים – העברות כספיות הניתנות ליצרנים באופן קולקטיבי, כגון מחקר ופיתוח, בתי ספר ואוניברסיטאות חקלאיות, פיקוח, בקרה, תקציב לשיפור תשתיות, הוצאות עבור אחסון ופחת של סחורות מאוחסנות, שיווק וקידום מכירות של מוצרים חקלאיים. ה-GSSE אינו מכליל תשלומים אשר הועברו ליצרנים יחידים ולא נכלל ב-PSE.

■ אחוז ה-GSSE מחושב על ידי חלוקת ה-GSSE ב-TSE והכפלה ב-100.  $GSSE\% = 100 \times GSSE / TSE$

**TSE (Total Support Estimate) – סך אומדן התמיכה** – הערך הכספי השנתי של כל העברות הברוטו של משלמי המסים והצרכנים הנובעות ממדיניות התמיכה בחקלאות (סכום של ה-PSE וה-GSSE). מדד זה כולל העברות תקציביות שאינן בהכרח תורמות לחקלאים, כדוגמת השכלה חקלאית לאנשים שלא יעסקו בתחום החקלאות, מחקר ביולוגי הקשור לתחומי המזון המעובד ועוד. מכיוון שהמדד כולל העברות שאינן תורמות באופן ישיר לחקלאים (מחקר, תשתיות, מלאי חירום לאומי), מדד זה לא תמיד משקף את התמיכה שמקבל החקלאי בפועל.

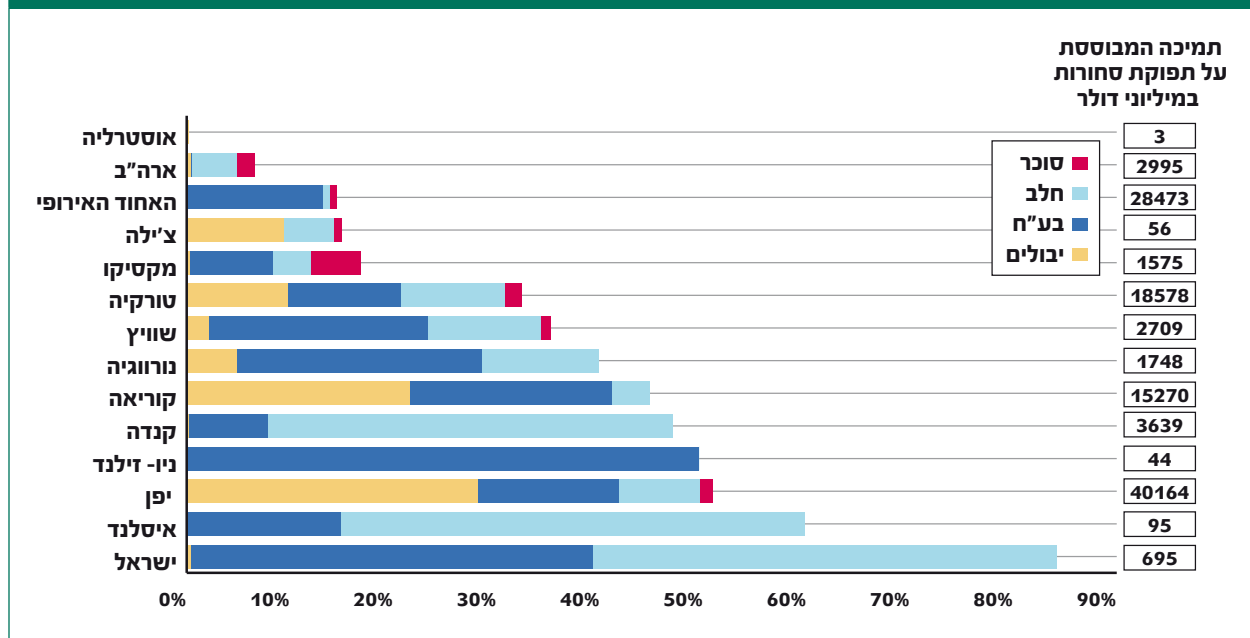
■ אחוז ה-TSE מחושב על ידי חלוקת ה-TSE בתמ"ג והכפלה ב-100.  $TSE = 100 \times TSE / GDP$

**CSE (Consumer Support Estimate) – מדד התמיכה בצרכן** – מודד את הערך של סך ההעברות הגולמיות מן הצרכנים הנובעות ממדיניות התמיכה בחקלאות. ה-CSE מודד את הנטל (מס מרומז) שנגזר על הצרכנים דרך התמיכה.

תרשים 7 מציג את התמיכות המבוססות על כמויות ייצור במדינות השונות. תמיכות המבוססות על כמויות ייצור מורכבות מ-MPS (תמיכה במחירי שוק) ומהתשלומים המועברים על פי כמות ייצור, מתוך כלל ה-PSE של כל אחת מן המדינות המוצגות בתרשים. 85% מכלל התמיכות ב-PSE של ישראל מבוססות כתמיכה על פי כמות הייצור.

הסחורות שנבדקו כרפרנס על ידי ה-OECD לצורך החישוב לתמיכה במחירי שוק בישראל הן: חיטה, כותנה, אגוזי אדמה, עגבניות, לפלפים, תפוחי אדמה, אבוקדו, בננות, תפוזים, אשכוליות, ענבים, תפוחים, חלב, בשר בקר ובשר עגל, בשר כבש, עופות וביצים. המוצרים העיקרים היוצרים את רמת ה-MPS הגבוהה בישראל הם מוצרי חלב ומוצרי בעלי החיים האחרים. תשלומים המועברים על בסיס כמות הייצור הם במסגרת "חוק הגליל" – תמיכה לבעלי מכסות ביצים ולמגדלי פטמים בגליל (שנת 2010).

**תרשים 7: תמיכה הניתנת על בסיס כמויות הייצור ותמיכה במחירי שוק (MPS) לפי מדינה, ממוצע השנים 2008–2010 וכאחוז מה-PSE (במיליוני דולר)**



מקור: OECD, 2010.

## 3.2 ארגון הסחר העולמי

דפוסי תמיכה במדינה מסוימת עלולים ליצור השפעות חיצוניות שליליות על מדינות אחרות, למשל על ידי הורדת עלויות הייצור במדינת המקור. אם התוצרת מיוצאת, המחיר בשער הנמל במדינת היעד אינו משקף את העלות האמתית של המוצר. המדינות החברות בארגון הסחר העולמי (WTO) הסכימו על מסגרת נהלים בסיסית שתחול על כללי המדינות החברות בארגון. המתווה הראשוני גובש בשנת 1994 ונקרא "הסכם מארקש". מדידת התמיכה במדינות השונות נחוצה על מנת להבטיח שהתחייבויות המדינות במסגרת ההסכם מכובדות. יש חשיבות רבה לעמידה ביעדים, אי-עמידה ביעדים ובהתחייבויות הבינלאומיות עלולה לגרום לסנקציות.

נכון למאי 2012 לא הגישה אף אחת מ-150 המדינות החברות בארגון הסחר העולמי תלונה כנגד מדיניות התמיכה בחקלאות בישראל (אתר ארגון הסחר העולמי, 2012).

### מודל הקופסאות – תמיכה בחקלאות על פי ארגון הסחר העולמי

עבור ארגון הסחר העולמי, המינוח סובסידיות מסווג לתוך "קופסאות" המקבלות את צבעי הרמזור – ירוק (תמיכה מותרת), צהוב (יש להאט), אדום (איסור). המציאות כמובן מורכבת יותר ולכן בפועל לא קיימת קופסה אדומה ואין איסורים על תמיכה מבחינת ארגון הסחר העולמי. קיימות אפוא שלוש קופסאות בצבעים צהוב (תמיכות מוגבלות) כחול (תמיכות אשר מגבילות את היצור) וירוק (תמיכות שאינן מוגבלות). ארגון הסחר העולמי דוגל בהפחתת התמיכות הצהובות ואינו מגביל את מתן התמיכות הירוקות.

- **הקופסה הצהובה (AMBER BOX)** – תמיכה זו נחשבת כמעוותת ייצור וסחר, נכללות בה כל התמיכות הקשורות באופן ישיר לכמויות ייצור ואמצעים לתמיכה במחירים. מחד גיסא תמיכות אלו כפופות למגבלות ההתחייבות הראשונית של המדינה לארגון הסחר, והן בעלות רף עליון. מאידך גיסא קיים רף תחתון שמתחתיו התמיכה הצהובה אינה מחושבת כתמיכה צהובה לענף מסוים, ונקראת de minimis.
- **הקופסה הכחולה (BLUE BOX)** – תמיכה זו מגבילה את הייצור החקלאי. בדרך כלל נעשה שימוש בתמיכה זו כתשלום לחקלאים על מנת שיפסיקו לעבד את שטחם. אין מגבלות על כמות התמיכה שניתן להעביר לחקלאים עבור קופסה זו.
- **הקופסה הירוקה (GREEN BOX)** – תחת קופסה זו נכנסים כלי מדיניות המקדמים מניעה והפחתה של עיוותי ייצור וסחר. התמיכה חייבת להיות ממומנת על ידי תקציב ממשלתי. התמיכות בקופסה זו כוללות מחקר וכן תמיכות התורמות להכנסה הישירה של החקלאים, המנותקות מרמות הייצור או מהמחירים השוטפים. כמו כן נכללות בקופסה זו גם תוכניות לפיתוח אזורי ותוכניות הגנה על הסביבה הקשורה לחקלאות. ארגון הסחר העולמי אינו מגביל את מידת התמיכה הירוקה שמדינה יכולה לסבסד.

כאשר מדינה החברה בארגון מעוניינת ברפורמה וביצירת תמיכה חדשה ירוקה או כחולה, עליה לאשר את סיווג התמיכה לקופסה הרלוונטית על ידי כלל המדינות החברות בארגון במהלך הוועדה החקלאית. ניתן להעלות סייגים בפורומים שונים ובעת שיחות בין המדינות או שיחות בין המזכירות והמדינות, וכמובן במהלך דיוני הוועדה החקלאית. אם אין הסכמה, המדינות יכולות למצוא את עצמן בסכסוך (אתר ארגון הסחר העולמי, 2012).

**AMS (Aggregate Measurement of Support)** – שיטה למדידת תמיכות צהובות מצטברות. זוהי הרמה השנתית של התמיכה הצהובה ליצרנים, המבוטאת במונחים כספיים והמסופקת למוצר חקלאי מסוים (טבלה 1 להלן). את הערך המצטבר של התמיכה הכספית במוצר חקלאי מסוים מחלקים בערך הייצור של אותו מוצר. קיים סכום מינימלי של תמיכה מקומית מותרת, אף שהיא מעוות את הסחר. אם ערך התמיכה במוצר קטן מ-5% מערך הייצור, הוא נספר כ-de minimis ואינו נכלל בחישוב הסופי של ה-AMS.<sup>10</sup>

**טבלה 1: תמיכה מקומית בישראל – חישוב ה-AMS לשנת 2009 (באלפי דולרים)**

תיאור המוצר לחישוב ה-AMS	סך AMS	ערך הייצור 2009	סך ה-AMS הנוכחי כאחוז מערך הייצור (דה מינימיס = 10%)	סך AMS נוכחי
כותנה	-	16,045 *	0%	-
דגנים	-	109,901 *	0%	-
ירקות	6,688	1,557,429 *	0.43%	-
פירות ללא הדרים	5,809	1,235,355 *	0.47%	-
הדרים	178	340,077 *	0.05%	-
פרחים	941	215,377 *	0.44%	-
ביצים	91,281	182,295 *	50.07%	91,281
בשר עוף	1,330	658,642 *	0.2%	-
בשר בקר	24	313,785 *	0.01%	-
חלב	422,456	620,576 **	68.07%	422,456
Non-product-specific AMS	0	6,509,630	0%	-
סך הכול				513,737

מקור: WTO, 2011.

מקורות הנתונים:

\* הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה.

\*\* הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה ומועצת החלב.

<sup>10</sup> de minimis – סכום מינימלי של תמיכה מקומית מותרת, אף שהיא מעוותת את הסחר. עד 5% מערך הייצור למדינות מפותחות ועד 10% למדינות מתפתחות (WTO, 2012).

תקרת התמיכה של ה-AMS, לפי ההתחייבות של ישראל לארגון הסחר העולמי, עומדת על 569 מיליון דולר. מטבלה 1 לעיל עולה שישארל נותנת תמיכה כוללת של כ-513 מיליון דולר, ומכאן שהיא מנצלת כ-90% מהתקרה העליונה. ישנה סבירות גבוהה שבסיום "סבב דוחא" של החקלאות, ישראל תיאלץ להפחית את סך התמיכות שלה בהיקף של 40%–60% למוצר, ואם היא לא תוכל לעמוד בחובות החלים עליה ייתכן שיחולו עלייה סנקציות.

חישוב ה-AMS לענף החלב מתבצע על ידי הפחתת מחיר הרפרנס העולמי (בשנים 1986–1988) ממחיר המטרה, והכפלת תוצאה זו במכסת הייצור (או כמות הייצור). כאמור לישראל יש בעיה בהתחייבויות, בעיקר בענפי החלב והביצים. אם ישראל תהיה מסוגלת להפחית את מכסות הייצור שלה בענפים אלה למשך כמה חודשים בשנה, יפחת ניצול תקרת ה-AMS מ-90% ל-53%.

בטבלה 2 להלן מוצגת תמיכת האיחוד האירופי בחקלאות (על פי חלוקה לקופסאות), לפי הנתונים שהוגשו לארגון הסחר העולמי. מהטבלה עולה שהאיחוד האירופי ירד בניצול תקרת ה-AMS שלו מ-46.5% בשנת 2004/5 ל-16.33% בשנת 2008/9 על ידי המרת תמיכות המוגדרות תחת הקופסה הצהובה לתמיכות שאינן מעוותות את החלטות הייצור והסחר ונמצאות תחת הקופסה הירוקה. תקציב התמיכה המסווגת כקופסה ירוקה עלה מ-24 מיליארד אירו בשנת 2004/5 ל-62 מיליארד אירו בשנת 2008/9.

**טבלה 2: התמיכה בחקלאות באיחוד האירופי לפי דיווחים לארגון הסחר העולמי לפי קטגוריות מהשנים 2004/05–2008/09 (במיליוני אירו)**

	2004/5	2005/6	2006/7	2007/8	2008/9
AMS (קופסה צהובה)	31214.3	28427.1	26632.1	12354.2	11795.5
תקרת ה-AMS	67159	67159	72244	72244	72244
אחוז ניצול	46.5%	42.3%	36.9%	17.1%	16.33%
קופסה ירוקה	24390.6	40280.2	56529.8	62610.2	62825.4
קופסה כחולה	27236.6	13445.2	5696.7	5166.1	5347.8

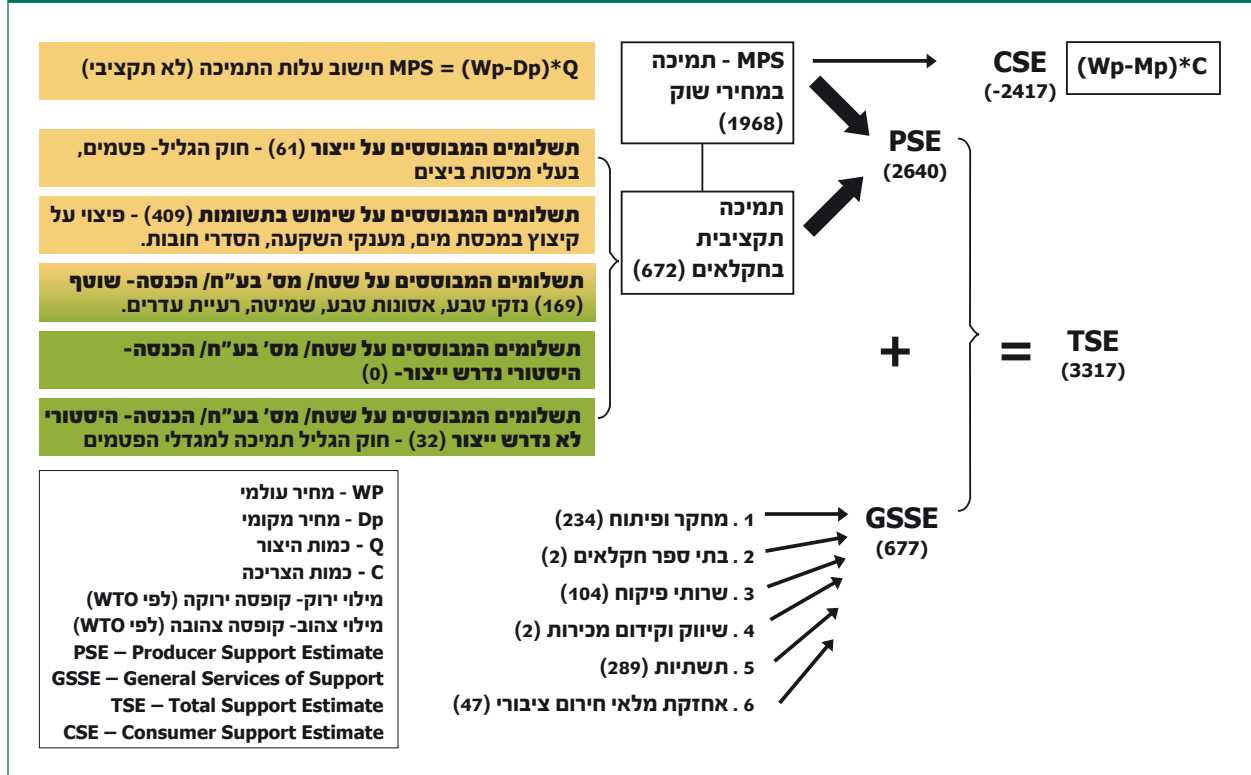
מקור: Agra Europe, 2012.

### 3.3 ישראל על פי הממדים השונים

הלכה למעשה אין הקבלה מוגדרת בין מדיניות התמיכה המוגדרת כקופסאות של ארגון הסחר העולמי לבין הסיווג בטבלאות הייצור את מדד ה-PSE של ה-OECD, אולם ההגדרות של הקופסאות מאפשרות לבצע סיווג חלקי שכזה. ראו תרשים 8:



**תרשים 8: תרשים זרימה להמחשת ההעברות ואופן יצירת המדדים השונים לשנת 2010 בישראל (במילוני ₪)**



מדדי תמיכה אלו מוגדרים על פי ה-OECD ומוצגים במאגר הנתונים של הארגון. הצביעה עצמה מתבססת על הגדרות ארגון הסחר העולמי על ידי יצירת תיחום מודל הקופסאות ואיגומו במודל ה-OECD למטרת נוחיות. תרשים היברידי זה משלב את מדדי התמיכה של ה-OECD ואת צבעי הקופסאות של ארגון הסחר העולמי המותאם למדינת ישראל ונבנה לצורך המחשת יצירת המדדים השונים. המדד הכולל נקרא TSE ומורכב מאומדן סך התמיכה ביצרנים, ה-PSE וכן האומדן לשירותים הכלליים (ה-GSSE).

מבחינת סדרי גודל, מרבית התמיכה בישראל מורכבת מתמיכה במחירי שוק, שמבחינת ארגון הסחר העולמי נחשבת כתמיכה צהובה שמומלץ להפחית בשימושה. אופן חישוב גובה התמיכות שונה בין ה-OECD לארגון הסחר העולמי. ה-OECD מכמת את התמיכה החקלאית בפועל גם אם אינה תקציבית ומורכבת ממכסים, לעומת זאת ארגון הסחר העולמי מבסס את חישובי ה-AMS על פי הסכמות והתחייבויות שהתקבלו בהסכמי החקלאות, אך אינם מבטאים את התמיכה בפועל בענף החקלאות, ולכן בפרקים הבאים תינתן התייחסות לשני הארגונים ולשיטות התמיכה שלהם.

## 4. הניסיון בעולם - סוגי תמיכות

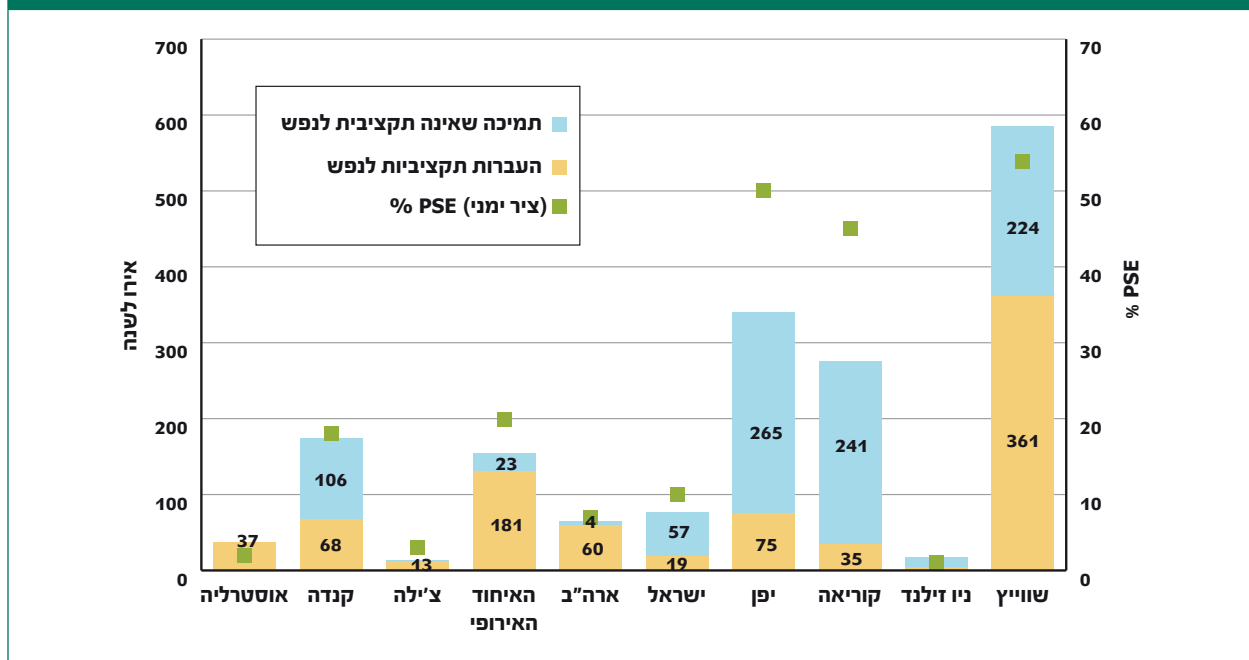
### 4.1 רקע

מדינות ה-OECD המפותחות והשווקים המתעוררים בעולם שונים אלה ברמת ההתפתחות, בתכונות הסקטורים החקלאיים, בכלי התמיכה שהם מציעים וברמות התמיכה. אך משותפים להם האינטרסים המדיניים ובהם אספקה של מזון בטוח ובמחיר הוגן, הכנסות סבירות עבור החקלאים, ייצור מזון יעיל ותחרותי, ושימוש בר קיימא במשאבים טבעיים.

בעשרים השנים האחרונות החלו המדינות לשנות את מדיניות התמיכה שלהן בחקלאות (להלן תרשים 9 המציג את התפתחות ה-PSE). את התהליך הזה מוביל האיחוד האירופי, שבעקבות רפורמות במדיניות ה-CAP (המדיניות החקלאית המשותפת, Common Agricultural Policy) הוביל יוזמה של הפחתת תמיכה במחירים והחלפתה בתשלומי הכנסה ישירה לחקלאים. גם ארצות הברית החלה לצמצם את רמת התמיכה בייצור ולהשתמש במנגנוני תמיכה מנותקים מהייצור. היא גם מתמקדת בקידום חקלאות תומכת סביבה. המדיניות החברות בארגון הסחר העולמי אימצו את הפחתת ההגנות המכסיות שהיו מרכיב חשוב בסבב אורוגוואי.

תרשים 9 בוחן את סוגי התמיכות של המדינות השונות, המורכבות מהעברות תקציביות או לחלופין מתמיכה במחירי שוק, והמתפרשות כתמיכות שאינן תקציביות - הגנות מכסיות ומכסות ייצור על בסיס ה-PSE. התוצאות חושבו על ידי חלוקת כמות התמיכות שהתקבלה במטבע מקומי במספר התושבים במדינה והמרה לאירו. כל אחת מן המדינות היא בעלת אופי שוק שונה, אופי דמוגרפי שונה ואג'נדה אסטרטגית שונה בנוגע לחקלאות. הבדלים אלו מובילים כל אחת מן המדינות לקבל החלטות ייחודית בנוגע למדיניות התמיכה בחקלאות.

תרשים 9: תמיכות לנפש במדינות ה-OECD (באירו לשנה) ואחוז ה-PSE

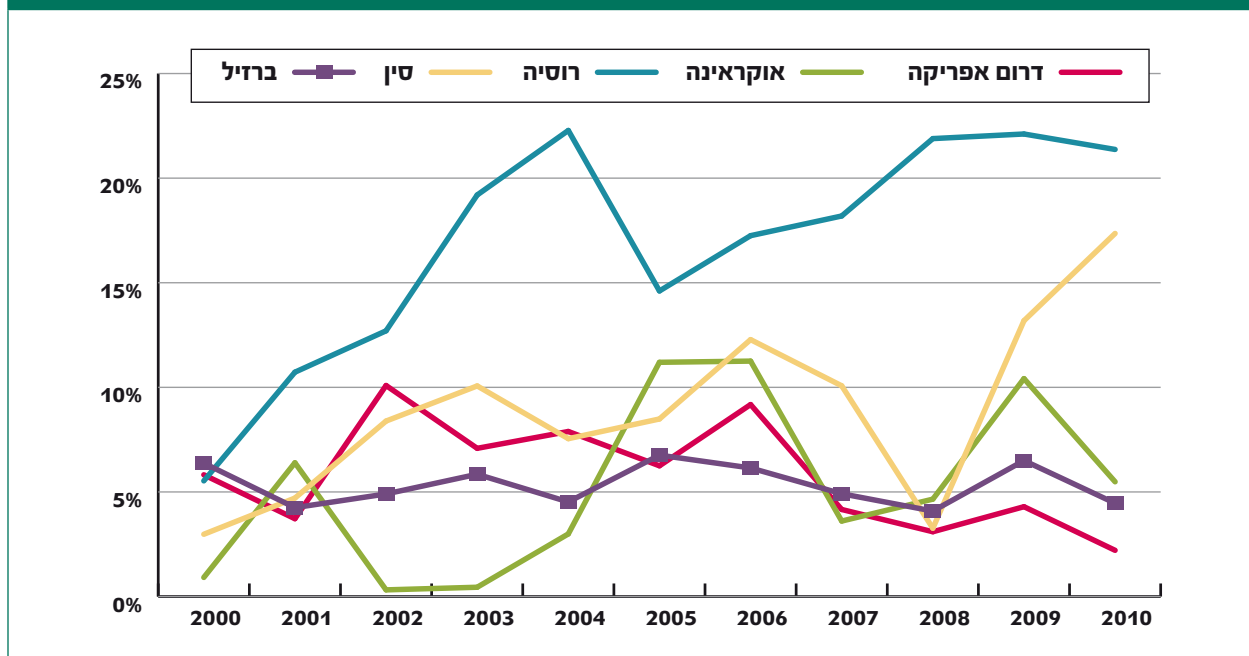


מקור: התרשים מבוסס על מאגר הנתונים של ה-OECD, 2012.

באוסטרליה, צ'ילה, ארצות הברית וניו זילנד ההגנות המכסיות נמוכות יחסית בעקבות תנאי שוק והחלטות אסטרטגיות של כל אחת מן המדינות. באוסטרליה התמיכות במחירי השוק הן מינימליות. מסוף שנות התשעים חלה ירידה דרסטית בתמיכה מעוותת לחקלאות, ורוב התמיכות המוצמדות ליצור הוסרו. היום מרבית התמיכות ניתנות לנזקי טבע, לניהול תקין של מים, למניעת מחלות מזיקות, ולהטמעת טכנולוגיות ועזרה בניהול המשק בדגש על שינוי אקלימי והפחתת נזקי גזי החממה. ההגנה המכסית זניחה, והמדינה דוגלת בפיתוח החקלאות על ידי השקעות ופחות על ידי התערבות בשוק. התשלומים המועברים לחקלאים משמשים אותם להשקעות בתשתיות, השקיה ואיכות קרקע (מאגר הנתונים של ה-OECD – אוסטרליה). בצ'ילה התמיכה הכוללת נמוכה יחסית. ביפן ובקוריאה קיימות הגנות מכסיות רבות. ביפן אחוז ה-PSE גבוה פי שניים מהממוצע במדינות ה-OECD, וחלק נכבד מהתמיכה ניתן דרך מחירי השוק הודות למכסים. בשנת 2010 הושקה תוכנית פיילוט של הכנסה ישירה עבור אורז, ובעתיד תושק תוכנית עבור מוצרים נוספים, אך עדיין שיעור התמיכה המעוותת הוא גבוה מאוד. בקוריאה התמיכה במחירי השוק מהווה את מרבית התמיכה ומתאפשרת הודות למכסים. לאחרונה הושקה תוכנית תמיכות ישירות לחקלאות תומכת סביבה על ידי הפחתת השימוש בחומרים מזוהמים. ביפן ובקוריאה המסורת המזרח אסיאתית היא מרכיב חזק מאוד בכל הקשור למוצרי צריכה רבים, לרבות אורז, דבר המתבטא בתמיכה גבוהה במחירי השוק.

שווקים מתעוררים עדיין תומכים בחקלאות ברמות נמוכות ביחס למדינות מפותחות כמו מדינות האיחוד האירופי ושווייץ, אולם התמיכה החקלאית צומחת במהירות במדינות כמו סין ורוסיה (תרשים 10 להלן). במדינות מתפתחות הנטייה היא לתמוך בחקלאים על ידי סובסידיות המעוותות את הסחר (ולא בהכרח על ידי תשלומים ישירים). התמיכות התקציביות בשווקים המתעוררים כוללות הלוואות מסובסדות, תמיכות לרכישת דשנים, מענקי הון וכלים נוספים העלולים להגביר את חוסר היעילות בייצור (טבלה 3 להלן).

תרשים 10: התפתחות אחוז ה-PSE בשווקים המתעוררים 2000-2010



מקור: OECD.Stat, 2012.

טבלה 3 מציגה את התמיכות העיקריות בשווקים מתעוררים, מרבית התמיכות ניתנות על פי שימוש בתשומות.

טבלה 3: סוגי תמיכה עיקריים בשווקים מתעוררים (באחוזים)	
אחוז התמיכה מסך כלל התמיכות	ברזיל
68	סובסידיה לריבית בתנאים מועדפים
26	מחזור חובות של חקלאים
4	ביטוח כפרי
צ'ילה	
22	השקעות לחקלאות
16	תוכניות לשיפור מערכות השקיה
10	פיתוח אזורים חלשים
רוסיה	
48	סובסידיה לריבית
12	תמיכה בתשומות
6	פיצויי נזיקין
דרום אפריקה	
38	סובסידיה להפחתת מיסי דלק
29	מענקי רכישת קרקעות
29	השקעות בחוות חקלאיות
סין	
31	סובסידיה לתשומות חקלאיות
12	תוכנית למניעת עוני
9	ייעור קרקעות חקלאיות
אוקראינה	
85	תמיכה בתשומות
7	מענקי הון
4	תמיכה למטעים

מקור: European Parliament, 2012.

## 4.2 האיחוד האירופי

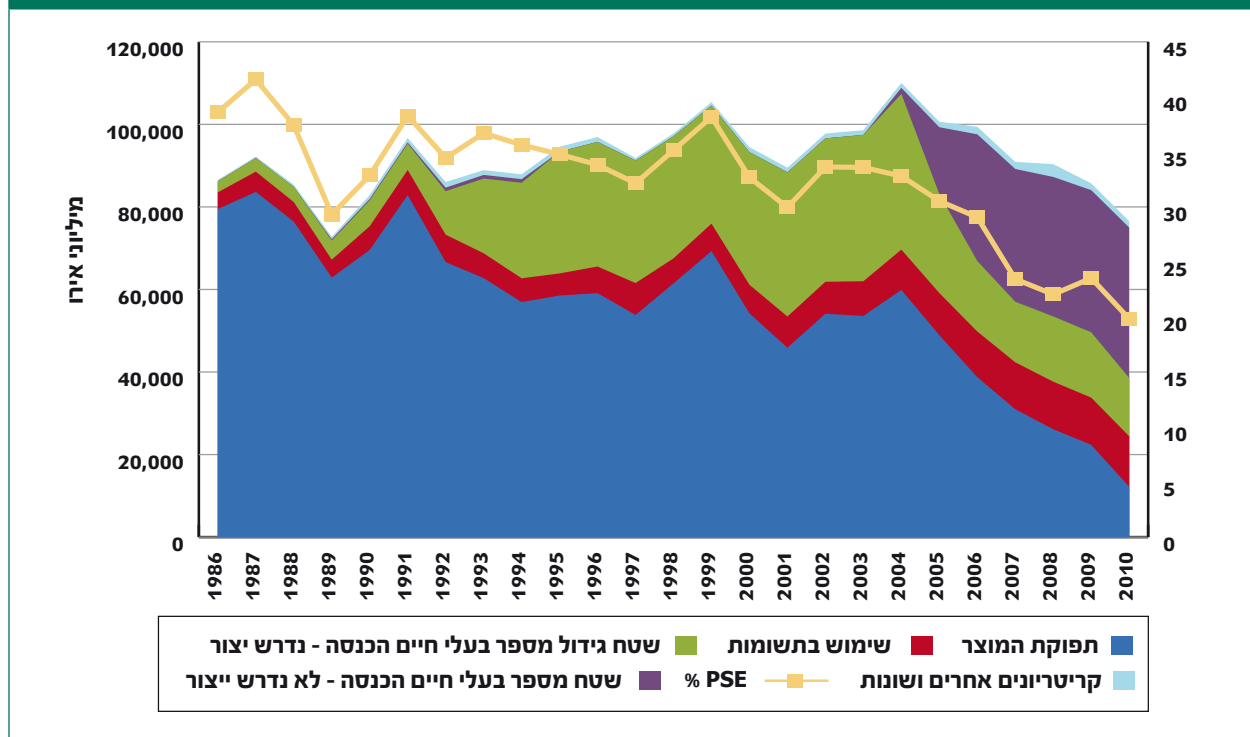
האיחוד האירופי הוא אזור כלכלי גדול עם ממוצע תוצר לנפש הנמוך מעט מממוצע מדינות ה-OECD.<sup>11</sup> החקלאות באיחוד האירופי מהווה פחות מ-2% מהתוצר וכ-5% משיעור התעסוקה, עם שונות גדולה בין המדינות החברות. האיחוד האירופי הקטין את תמיכתו בחקלאות בשנים האחרונות ובייחוד את התמיכות הנחשבות כמעוותות את החלטות הייצור והסחר (ראו תרשים 11 להלן). מדינות האיחוד האירופי מנהלות מדיניות חקלאית משותפת ורוב התמיכות התקציביות בחקלאות משולמות מתקציבי האיחוד. התוכנית למדיניות החקלאית המשותפת נקראת CAP (Common Agriculture Policy) והיא תקפה למשך חמש שנים. ה-CAP מורכב משני עמודי טווה (Pillars):

**Pillar 1** – כולל כלי תמיכה בשוק ותשלומים ישירים שנתיים למטרת תמיכה בהכנסה.

**Pillar 2** – כולל את נושאי פיתוח הכפר בתקציבים רב-שנתיים, שיפור איכות הסביבה הכפרית, שיפור איכות החיים באזורים כפרים, תוכניות אגרו-סביבתיות ועוד.

מתוך תקציב האיחוד העומד על 120.5 מיליארד אירו (לשנת 2011), ההוצאה התקציבית עבור תמיכות לחקלאות ופיתוח הכפר עומדת על 56.1 מיליארד. כיום החלק הגדול ביותר של ההוצאה הוא על תמיכות מנותקות מן הייצור ופחות על מוצר ספציפי, ולכן התמיכה פחות מעוותת את הסחר ואת החלטות הייצור.

תרשים 11: השינוי בהרכב התמיכות באיחוד האירופי על פי סיווגי ה-OECD (נתונים נומינליים 1986–2010 במיליוני אירו)



מקור: מאגר הנתונים של ה-OECD, 2012.

<sup>11</sup> ממוצע התוצר לנפש במדינות ה-OECD עומד על 33,976 דולר, בעוד שהממוצע באיחוד האירופי (EU27) עומד על 32,720 דולר לנפש (OECD, 2012).

## כלי התמיכה העיקרים באיחוד האירופי לפי הערך הכספי של ההעברות התקציביות

- **תשלומים ישירים מנותקים מן הייצור (Decoupled Income Support)** – תשלומים ישירים "מנותקי ייצור" (SPS – Single Payment Scheme) היוו שינוי מהותי במדיניות האיחוד במסגרת הרפורמה בשנת 2003, והפכו בתוך כמה שנים לשיטת התמיכה העיקרית. היום שבע עשרה מדינות באיחוד האירופי משלמות תמיכות SPS, ועשר הנותרות הן מדינות שהצטרפו לאיחוד ב-2004 וב-2007. למדינות המצטרפות ניתנה אפשרות לדחות את יישום השיטה עד שנת 2013. עד אז הן תומכות בתשלומים המבוססים על שטח הגידול (SAPS). על מנת לקבל את התשלומים, החקלאי צריך להיות בעל "זכות לתשלום" ולהחזיק ברשותו את השטח החקלאי הדרוש כדי לממש זכות זו. הזכות לתשלום היא נכס שניתן לסחור בו ללא קשר למכירת שטח חקלאי (אם כי ברשות הקונה צריך להיות השטח הנדרש כדי לממש את הזכות). מדינות האיחוד יכלו לבחור בין מספר חלופות כדי ליישם את תשלומי ה-SPS. ב"מודל ההיסטורי" זכות התשלום מתבססת על תשלומי הסובסידיות הממוצעות בתקופת הבסיס (2000–2002) ועל שטח הגידול הממוצע בשנים אלה הנהנה מתשלומי סובסידיה בתקופת הבסיס. הרציונל הוא לפצות את החקלאים על תמיכות אחרות שקיבלו לפני כן. שיטה זו יוצרת הבדלים ניכרים בין החקלאים בזכאות התשלום ליחידת שטח. לעומת זאת ב"מודל האזורי" התשלום ליחידת שטח באזור מסוים זהה לכל החקלאים. חלופה נוספת היא שילוב בין שתי השיטות.

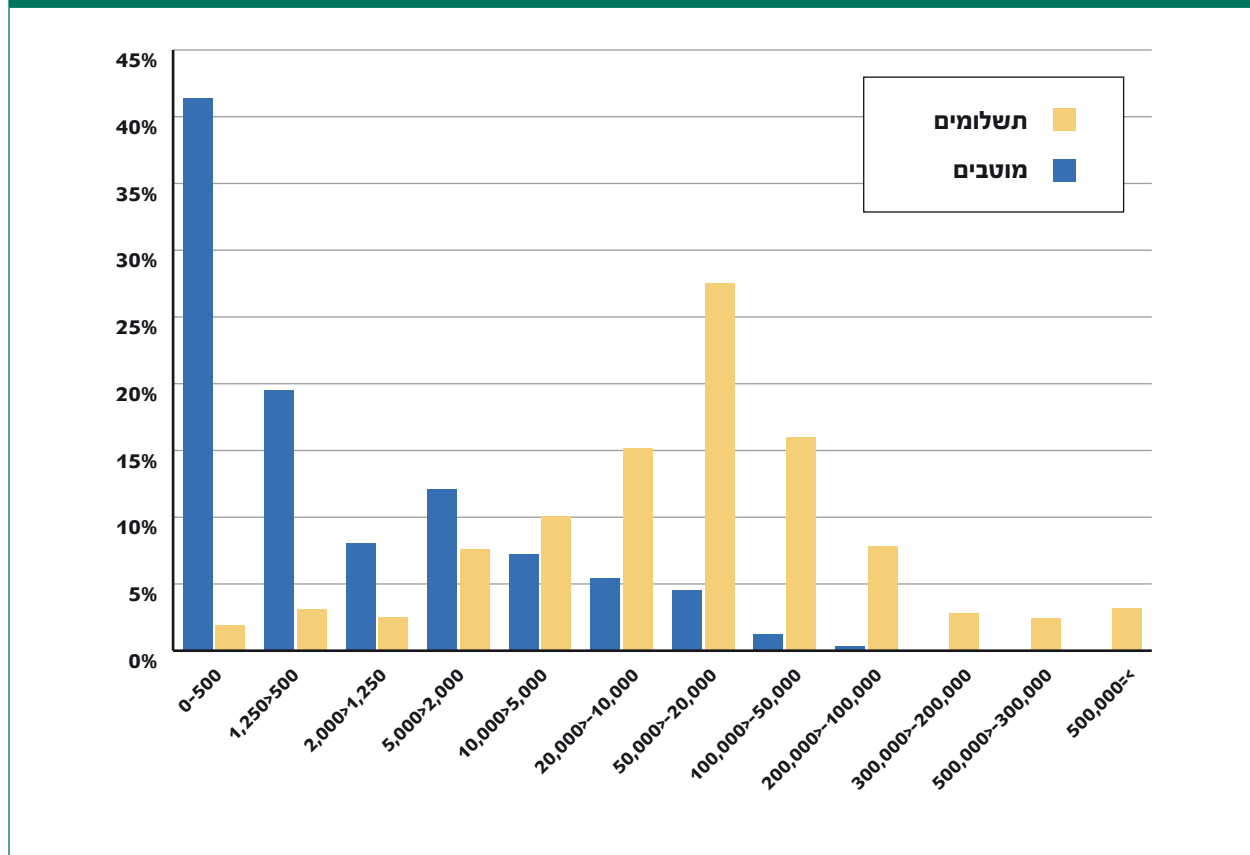
רוב מדינות האיחוד שמשלמות תמיכות SPS בחרו במודל ההיסטורי (קחל, 2011; European Court of Auditors, 2011). תמיכות אלו נמצאות תחת הקופסה הירוקה של ארגון הסחר העולמי ותחת תשלומים הניתנים על פי הבסיס ההיסטורי של שטח, מספר בעלי החיים וההכנסה, וכדי להיות זכאים להן לא נדרשת אלא החזקת השטח בתנאים מסוימים הקבועים בחוק (נקרא Good Agricultural Conditions). מודל זה נחשב כיעיל בהשוואה לסוגי תמיכה אחרים, מכיוון שהוא לא משפיע על קבלת החלטות החקלאים בנושא ייצור התוצרת החקלאית, והוא תומך בהכנסת החקלאים ובביטחון התעסוקתי. כיום גובה התשלום באיחוד האירופי אינו אחיד, והוא משתנה בין מדינה למדינה בהתבסס על התמיכות שהיו נהוגות בעבר. כמו כן החקלאים הגדולים מרוויחים יותר מתמיכה זו, ומרבית החקלאים מקבלים סכום כספי נמוך בהתאם לשטח המצומצם שבו הם מחזיקים (תרשים 12 להלן). בעתיד יתבצע יישור קו בנוגע לגובה התמיכות לשטח בין החקלאים באותה המדינה (CAP, 2014), וכן יגדל החלק בתמיכה זו שיהיה מותנה בשמירה על הסביבה ובאימוץ סטנדרטים מחמירים יותר של הגנת הסביבה.
- **סיוע דרך השקעות (Structural Adjustment Assistance provided through Investment Aids)** – סיוע לתהליכי מודרניזציה בחוות חקלאיות, רכישת מכונות, ציוד, בעלי חיים, מבנים ומטעים, סיוע לחקלאים צעירים, השקעות ליצירת ארגוני מגדלים, תמיכה בארגוני מגדלים ועוד. תמיכה זו מסווגת תחת הקופסה הירוקה של WTO (2012).
- **תוכניות ופרויקטים סביבתיים** – תוכניות לשיטות חקלאיות משמרות סביבה ושמירה על הנוף באזורים כפריים, סיוע באזורים רגישים מבחינה סביבתית, תמיכה בייצור אורגני, תמיכות לייעור ושימור המורשת הכפרית. המגמה בעתיד היא הגדלת תמיכות אלו וקידום תוכניות סביבתיות.
- **תוכניות סיוע אזוריות** – סיוע כלכלי נוסף לאזורים חלשים ומרוחקים (למשל קולוניות צרפתיות, האיים האזוריים, מדירה, האיים הקנריים, איי הים האגאי), אזורי פריפריה (Less-favored Areas) ואזורים הרריים.

התושבים במקומות אלו מתפרנסים בעיקר מחקלאות ותיירות כפרית, והכנסתם משתנה בין עונה לעונה. תמיכה זו נותנת להם תמריץ להישאר ולהתגורר במקומות אלו ולפתח אותם, ומאפשרת להם פרנסה בכבוד.

■ תוכניות יציאה לגמלאות של יצרנים – פיצויים לחקלאים מעל גיל 55 הפורשים מענף החקלאות.

כאמור, מרבית הסכום מופנה לתמיכות ישירות המנותקות מהייצור, בעלות של כ-40 מיליארד אירו בשנה (OECD, 2012). התמיכות שנחשבות בסיווג הקופסה הירוקה אך נחוץ ייצור על מנת לקבלן מהוות כ-14 מיליארד אירו, ובהן נמצאות תוכניות תמיכה לאזורים פחות מועדפים ותמיכה בפרויקטים סביבתיים. תמיכות הניתנות על פי שימוש בתשומות מהוות כ-12 מיליארד אירו, ובהן ניתן למצוא הנחה על מסי דלקים, סובסידיות לדלק, תשלומי ביטוח, מענקי השקעות למודרניזצית חוות ועוד.

### תרשים 12: התפלגות סך תשלומי התמיכות הישירות והמוטבים באיחוד האירופי בשנת 2010 (באירו ובאחוזים מסך הזכאים)



מקור: European commission, 2012.

התמיכות הישירות באיחוד האירופי ניתנות על סך כ-40 מיליארד אירו ומתחלקות בין 7.8 מיליון חקלאים. תרשים 12 לעיל בוחן את אופן החלוקה הפנימית של התמיכות ומצביע על כך ש-41% מסך המוטבים מקבלים סכום של עד 500 אירו לחקלאי בשנה, המהווה 2% מהסכום שמתחלק בין החקלאים. כ-5% מהחקלאים הזכאים לתשלומים מקבלים 20,000–50,000

אירו לשנה, סכום המהווה כ-28% מסך התשלומים הניתנים לחקלאים הזכאים. הסכומים הכספיים המועברים לטובת התמיכות הישירות עוזרים לשמר את כושר ייצור המזון על מנת להתמודד עם הביקושים העולים למזון, וכן לשמר פעילות כלכלית באזורים פחות מיושבים. כמו כן התמיכות מיועדות לעזור לחקלאים לשמור על השטח החקלאי ולהתפרנס בכבוד (European Commission, 2012). על פי הסטטיסטיקה ישנה ירידה קלה כל שנה במספר החקלאים (Eurostat, OECD), ובאיחוד האירופי מאמינים שהתמיכות יצמצמו את נטישת שטחי החקלאות ויבטיחו את המשך ייצור המזון.

### 4.3 ארצות הברית

תוכנית התמיכה לחקלאות בארצות הברית היא לפרק זמן של חמש שנים ונקראת פארם ביל – Farm Bill (או פארם אקט – Farm Act). התוכנית האחרונה החלה בשנת 2008. שיטת התמיכה בארצות הברית משלבת כמה כלים של תמיכה בחקלאות, בהם תשלומים ישירים, תמיכה צמודה לייצור, מחירים מובטחים מראש, מחירי מטרה המותאמים לשוק (בעיקר עבור מוצרי קומודיטיס)<sup>12</sup>, ביטוחים שונים, רשתות ביטחון ושילוב של חלק מן הכלים יחדיו.

- **תמיכה במחירי שוק** – תמיכה במחירי שוק נמוכה לחיטה, לבשר בקר, לביצים, לעוף ולכותנה. אך סוכר חלב ובשר כבש מהווים חלק נכבד מההגנות המכסיות ומהתמיכה במחירי השוק בארה"ב (OECD database, 2012).
- **תשלומים מנותקים מהייצור** – תשלומים שנתיים ליצרנים של מוצרי קומודיטי. התשלומים מבוססים על רמת ייצור היסטורית, אך שיעור התשלום משתנה בין סוגי הגידולים השונים. ההוצאה השנתית לתוכנית זו היא 5 מיליארד דולר. תשלומים אלו נמצאים תחת הקופסה הירוקה של ארגון הסחר העולמי. בארצות הברית יש ביקורת רבה על תוכנית זו, מכיוון שישנם בעלי קרקעות חקלאיות שאינם מייצרים אך מקבלים את התמיכה. כמו כן התוכנית תומכת רק במספר גידולים עיקריים ולא בכלל הגידולים.
- **CCPs (Counter cyclical payments)** – תשלומים אלו מפצים את החקלאים על הפער בין מחיר המטרה שנקבע למוצר מסוים ומחיר הייצור בפועל, ומתבססים על מחירי רפרנס. ה-OECD מחשיב אותן כתשלומים הניתנים על פי בסיס היסטורי ללא החובה לייצר, אולם בארגון הסחר העולמי הם אינם נמצאים תחת ההגדרה של הקופסה הירוקה, מכיוון שהם תלויים במחירים עולמיים של היבולים. תשלומים אלו עשויים להוות הוצאה משמעותית מהרכיב התקציבי של התמיכות אם מחירי היבולים המבוטחים יורדים באופן משמעותי. תוכנית זו נועדה להתמודד עם התחזקות הדולר וירידת המחירים העולמית.
- **ביטוחי יבול** – הממשלה הפדרלית מספקת השתתפות בביטוחים כתוצאה מאסונות טבע, אי-יציבות במחירים ועוד. אבדן בעלי חיים אינו מכוסה על ידי הביטוחים, למעט מספר תוכניות פיילוט ופיצויי אד-הוק. חקלאים יכולים לבחור אם להשתתף בביטוח יבולים או בביטוח הכנסה. הביטוח נעשה דרך חברות ביטוח פרטיות ומסובסד על ידי הממשלה הפדרלית. קיימים 100 גידולים שזכאים להשתתף בתוכנית הביטוחים, ושליש מהגידולים מבוטחים.
- **ACRE (Average Crop Revenue Election Program)** – ביטוח הכנסה (כחלק מביטוחי היבול) שנכנס לתוקף בשנת 2008. תוכנית ACRE מספקת לחקלאים הגנה מפני אבדן הכנסה של יבולים, ללא קשר לסיבת אבדן ההכנסה (ירידת מחירים, אבדן תפוקה או שילוב של השניים). התוכנית מבטיחה 90% מתקבולי המשק כחלופה

<sup>12</sup> מוצרי קומודיטיס הן סחורות חקלאיות המיוצרות בהיקף נרחב – כגון שיבולת שועל, שעורה, חיטה, תירס, סורגום, דגנים, אורז, בוטנים, קנולה, סויה, זרעי פשתן וזרעי שמן אחרים, אפונה יבשה, אפונים.



לתשלומי ה-CCPs, וויתור על 20% מהתשלומים הישירים ותשלומים נוספים. תמיכה זו אינה מסווגת כתמיכה ירוקה של ה-WTO (WTO, 2011). כיום, עקב המחירים הגבוהים, תוכנית זו אינה מושכת חקלאים רבים, ורכיב ההוצאה של תמיכה זו מתוך כלל התמיכות המוצעות בארצות הברית הוא נמוך.

#### ■ תשלומים סביבתיים

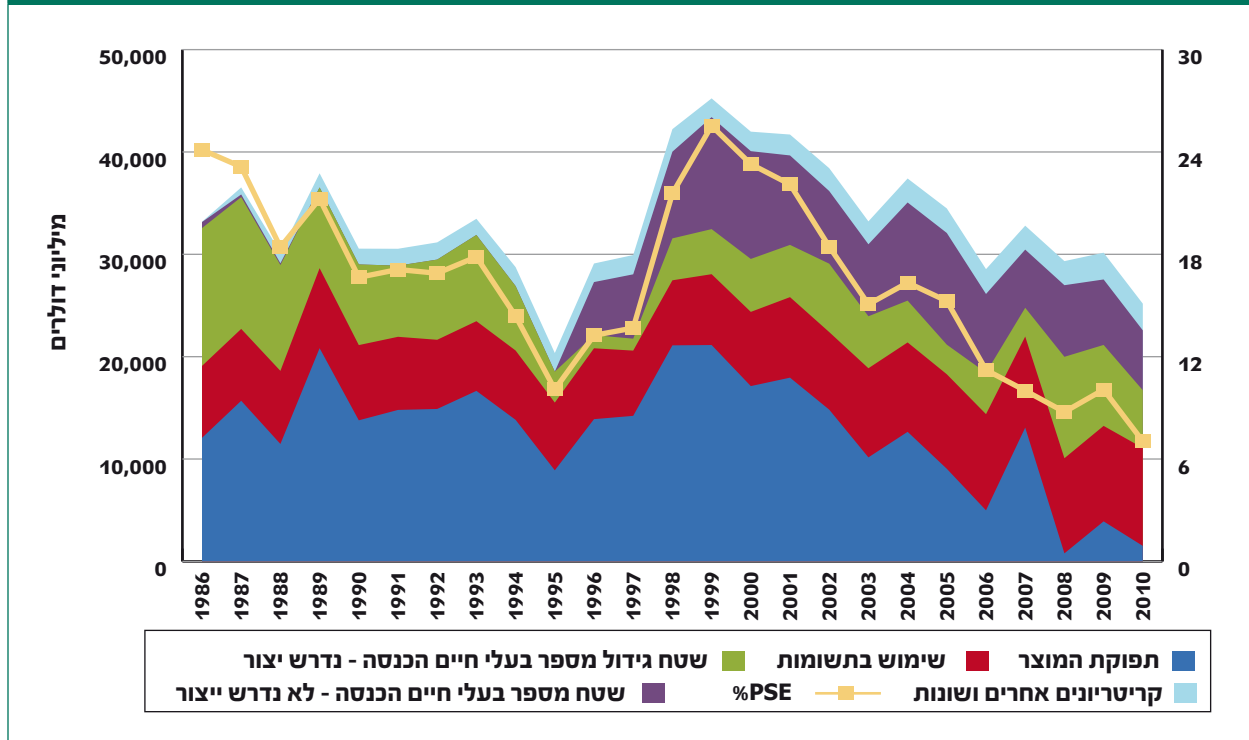
**CRP (Conservation Reserve Program)** – מטרתה הראשונית של התוכנית היא הפחתת סחף קרקע ושימור סביבתי. נוסף על כך, התוכנית תורמת לשימור המגוון הביולוגי. בתוכנית זו החקלאים מקבלים פיצוי כספי על מנת להפחית את השימוש בקרקע. אורך הפרויקט נע בין 10–15 שנים, ולאחר מכן רשאים החקלאים להמשיך ולייצר. במהלך השנים שבהן פועל הפרויקט, בעלי הקרקעות רשאים להשתמש בקרקעות באופן מושכל (למשל זריעת גידולי כיסוי למניעת סחף ועוד), עלות יישום התוכנית בשנים 2009–2010 עמדה על 2.5 מיליארד דולר.

**WRP (Wetlands Reserve Program)** – שימור ושיקום של מקווי מים וביצות (0.5 מיליארד דולר).

**EQIP (Environmental Quality Incentives Program)** – תוכנית המעודדת שימוש בשיטות חקלאיות ידידותיות לסביבה (מיליארד דולר).

תרשים 13 מציג את התפתחות התמיכה ביצרנים (PSE) בארצות הברית. הוא מציג את התמיכות הניתנות על פי כמות היצור, את התוכניות הקשורות לשינויים בהרכב הכנסות המשק, את התשלומים המנותקים מהייצור (כולל תשלומים להפסקת ייצור), את הביטוחים, את התשלומים הסביבתיים ותשלומים אחרים. ה-PSE ירד מ-25% בשנת 1999 ל-7% בשנת 2010. בשנים האחרונות חלה תפנית בכלי התמיכה בחקלאות בארצות הברית, מתמיכה הקשורה לייצור – לתמיכה הקשורה לשינויים בהכנסות החקלאים. העלייה האחרונה במחירים העולמיים ופיחות הדולר אל מול מטבעות אחרים בעולם, מעידה מחד גיסא על גמישות והתאמת כלי התמיכה לחקלאים בארצות הברית, ומאידך גיסא היא עשויה להיות בור ללא תחתית, מכיוון שאם התנאים ייעשו קיצוניים יותר (אם מחירי הסחורות החקלאיות יהיו נמוכים מאוד או שחקלאות ארצות הברית תהיה חשופה לשינויי מזג אוויר קיצוניים), יגדלו מאוד התשלומים שארצות הברית תיאלץ לשלם לחקלאים.

**תרשים 13: השינוי בהרכב התמיכות בארצות הברית על פי סיווג ה-OECD (נתונים נומינליים בשנים 1986-2010)**



מקור: מאגר הנתונים של ה-OECD, 2012.

נתון נוסף שקשור לתמיכות בארצות הברית תלוי באופן סיווג התוכנית לסיוע למזון (food aid program/ food stamps), שהיא הרכיב העיקרי ב-TSE של ארצות הברית, והתקציב עבורה גדל בשנת 2010 ועומד על 56.4 מיליארד דולר, כ-42% מסך התמיכה הכללית (ה-OECD, 2012) (TSE). תקציב זה אינו נכלל ב-PSE של ארצות הברית ואינו משתקף כלל בתרשים 13 המוצג לעיל.

טבלה 4 להלן מציגה את התמיכות העיקריות שבהן השקיעה ארצות הברית כסף בין השנים 2009-2010. תשלומים אלה מהווים 85% ו-89% מסך התשלומים בהתאמה. הטבלה משקפת את העובדה שכלי התמיכה בהם משתמשת ארצות הברית אינם אחידים, וההוצאה על התמיכות רגישה לשינויים כאשר מחירי הסחורות משתנים באופן משמעותי. כבר בשנים 2009 ו-2010 השתנה דירוג ההוצאה בין הכלים השונים. ארבע הקטגוריות הגדולות ביותר מייצגות את ההוצאה הגדולות ביותר: ביטוחים, תשלומים ישירים, תוכניות שימור טבע וסבסוד יצירת אנרגיה חלופית.

אחת הבעיות בהוצאה הבלתי קבועה של ארצות הברית על התוכניות השונות, היא העובדה שלא ניתן לחזות מראש את ההוצאות העתידיות, ואחוז ניכר מהתקציב עלול להתבסס על פיצויים שינתנו בעקבות אסון – שינוי קיצוני בתנאי מזג האוויר, מחירים עולמיים נמוכים ועוד.

## טבלה 4: צורות תמיכה עיקריות לחקלאי ארצות הברית בשנים 2009-2010 (מתוך מדד ה-PSE)

שנת 2009	תמיכה (במיליוני דולרים)	אחוז מסך התמיכות	שנת 2010	תמיכה (במיליוני דולרים)	אחוז מסך התמיכות
Crop insurance	5,418	19.7	Direct payments	4,898	20.4
Direct payments	5,222	19	Crop insurance	4,694	19.5
Conservation Reserve program	2,718	9.9	Conservation Reserve program	2,575	10.7
Energy subsidies	2,385	8.7	Energy subsidies	2,385	9.9
State technical assistance	2,151	7.8	State technical assistance	2,151	8.9
income tax concessions	1,344	4.9	Animal & plant health inspection service	1,197	5
Environmental Quality incentives (EQIP) Program	1,337	4.9	Environmental Quality incentives (EQIP) Program	1,174	4.9
Animal & plant health inspection service	1,183	4.3	Tobacco quota buy out	954	4
tobacco quota buy out	953	3.5	Income tax concessions	780	3.2
Dairy market loss payments (MILC program)	757	2.8	Wetland reserve (WRP) program	567	2.4
Total	23,468			21,375	

מקור: הפרלמנט האירופי, מבוסס על מאגר הנתונים של ה-OECD, 2012.

## 4.4 שווייץ

החקלאות של שווייץ נמצאת ברובה בשטחים הרריים שאינם מספקים תנאים אופטימליים לייצור חקלאי. למרות זאת, כחלק מאסטרטגיה לאומית, יותר מחצי (60%) הצריכה המקומית של תוצרת חקלאית מיוצרת בשווייץ (European parliament, 2012). הכלים לכך כוללים רמה גבוהה של הגנה מכסית ומתן תמריצים ליצרנים המקומיים. האסטרטגיה מתמקדת גם בבידול המוצרים ואיכותם.

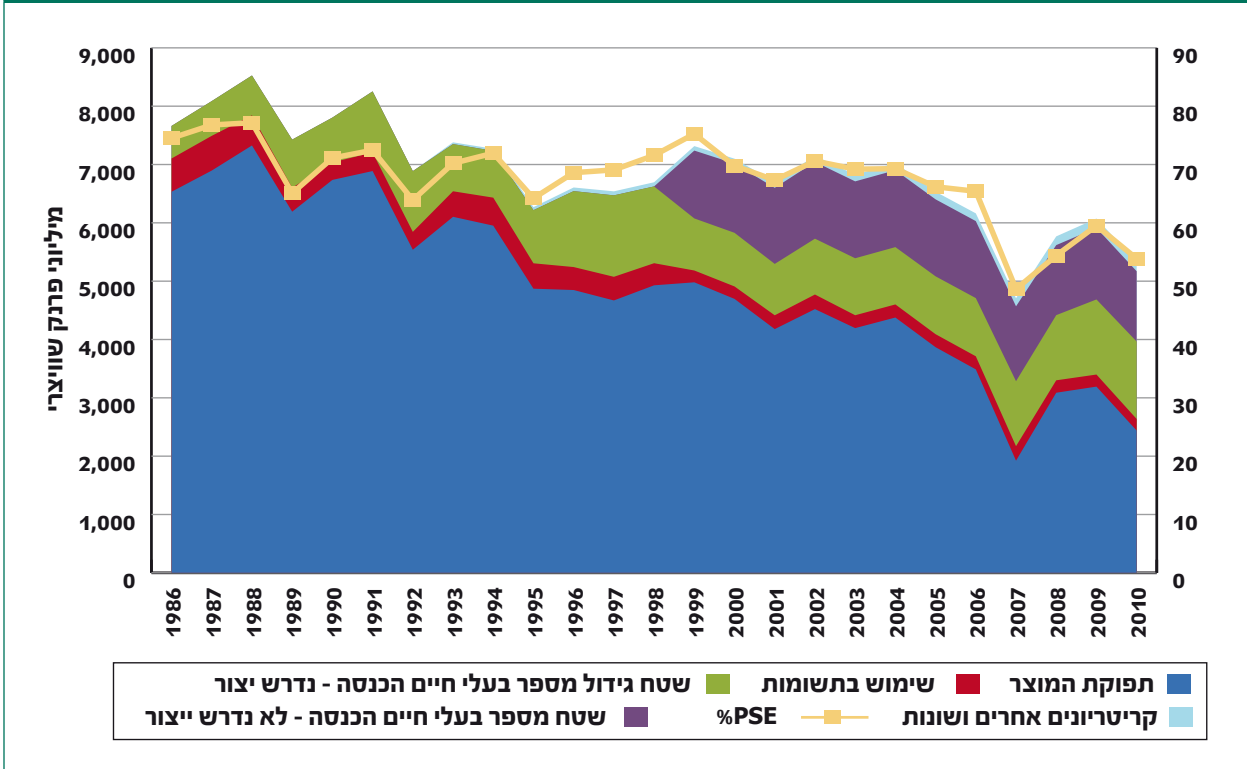
בעקבות הסכם סבב אורוגוואי והסכמי סחר נוספים, שווייץ החלה ברפורמה מקיפה של המדיניות החקלאית בתחומה, ובין השאר פיתחה מערכת תשלומים המנותקים מן הייצור והכפופים להתניות סביבתיות מחמירות. המדיניות החקלאית מוגדרת תחת תוכנית ארבע שנתית הנקראת Agricultural policy reform 2011. סך התמיכות התקציביות בשווייץ מוערכות ב-2.9 מיליארד אירו (OECD, 2011). התוכנית כוללת שני סוגים עיקריים של תשלומים ישירים – כלליים ואקולוגיים.

**תשלומים ישירים כלליים** – ניתנים לחקלאים על בסיס המשימות הלאומיות הקובעות שלחקלאות ערך חשוב בייצור ובאספקת מזון, בשמירת הערך הנופי ובשמירה על המארג והמבנה חברתי באזורים כפריים. התשלומים ניתנים על פי גודל המשק בתוספת מענק כספי בגין חיות מרעה. חלק מהתשלומים ניתנים ללא חובה לייצר גידול ספציפי. בעלי משקים באזורים הרריים מקבלים תוספת תשלום. התשלומים ניתנים לחקלאי בתנאי שעמד ב"תנאים סביבתיים טובים".

**תשלומים ישירים אקולוגיים** – אל מערכת תשלומים זו יכול החקלאי להשתייך מרצון. החקלאי מקבל תשלומים נוספים ויכול לבחור בין מספר פרויקטים המיועדים לשימור (פיתוח חלקות, טיפוח ערוגות, שולי שדות, עצי פרי בקרבת מקורות מים, יצירת מטעים מסורתיים, שימור אדמות ביצות, שתילת פרחים מסביב לשדות התלמים, יצירת כרי דשא, רצועות חיץ, חקלאות אורגנית ועוד). החקלאי חייב להקדיש לפחות 7% מהשטחים החקלאים שלו למטרת אזורי השימור, שתפקידם לקדם בתי גידול טבעיים או ליצור אלמנטים של נוף כפרי (קירות אבן ישנים או עצים בודדים), וכן תחזוקה ופיתוח של מגוון חי וצומח בשטחים חקלאיים וכפריים והגנה על משאבי טבע. תוצאות מדיניות זו, מבחינת יצירה ושימור של מגוון ביולוגי, מצוטטות כאחת ההצלחות הבודדות באירופה בנושא זה.

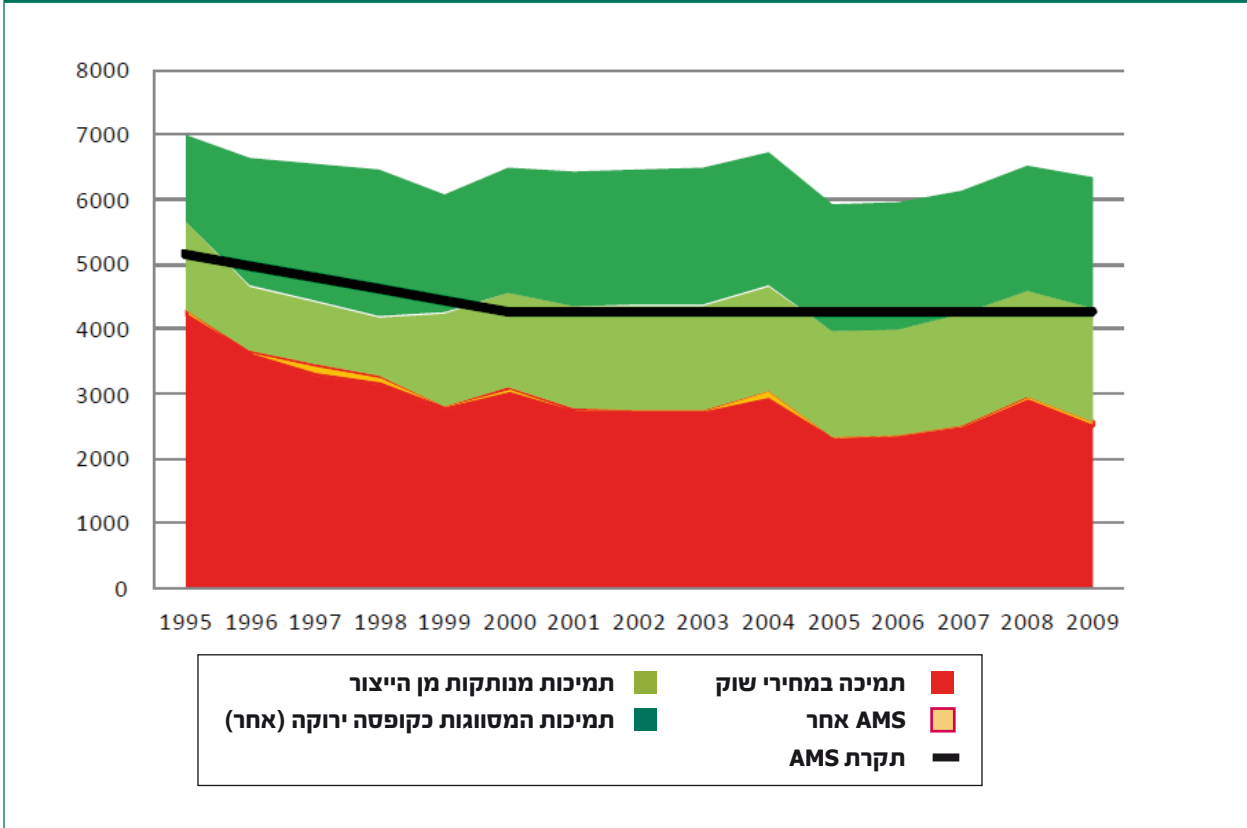
בערכים ריאליים הצטמצם ה-PSE של שווייץ באופן ניכר מאז שנת 1986, מ-74% ל-54%. שווייץ צמצמה את תמיכתה במחירי השוק וקידמה מאוד תשלומים המועברים בגין מעורבות סביבתית (תרשים 14 להלן). מבחינת ארגון הסחר העולמי עמדה שווייץ בהתחייבותה לארגון. בשנים האחרונות ה-AMS של שווייץ נותר על רמות קבועות של 60%, בעיקר בעקבות התמיכה במחירי השוק (תרשים 15 להלן).

תרשים 14: השינוי בהרכב התמיכות בשווייץ על פי סיווגי ה-OECD (במיליוני פרנק שוויצרי, נתונים נומינליים 1986-2010)



מקור: מאגר הנתונים של ה-OECD, 2012.

**תרשים 15: שינוי בסך התמיכה בשווייץ על פי הדיווחים לארגון הסחר העולמי (במיליוני פרנק שוויצרי, 1995–2009)**



מקור: הפרלמנט האירופי, 2012.

שווייץ, המעניקה תמיכות נדיבות לחקלאים, ביצעה מעבר מתמיכות המתבססות על מחירי שוק לתמיכות ישירות. החקלאות בשווייץ מסובסדת למען טובת הציבור, ותשלומים עבור אזורים המוגדרים כפחות מועדפים הפכו לכלים מקובלים לתמיכה. החובה להקדיש אזור מסוים לחקלאות סביבתית ולרווחת בעלי חיים היא שאפתנית והצליחה מאוד בנושא של מגוון ביולוגי. בטבלה 5 להלן מפורטות הוצאות התקציביות העיקריות של שווייץ על תמיכה בחקלאות, הוצאות אלו מהוות כ-85% מההעברות התקציביות לחקלאות בשווייץ.

## טבלה 5: כלי תמיכה עיקריים בשווייץ ב-2010 (במיליוני פרנק שוויצרי וכאחוזים מסך התמיכות)

	סכום התמיכה במיליוני פרנק שוויצרי	אחוז התמיכה מסך כלל התמיכות
Area payment	1205	37.7
Payment for the Holding of Roughage Eating Farm Animals	522	12
Payments for the Holding of Livestock in difficult conditions	360	10.4
Milk Price Supplement for Cheese Production	256	7.4
Payments for Regularly Keeping Animals Outdoors	160	4.6
Cantonal net budgetary expenditure	155	4.5
Interest concessions	106	3
Payments for Farming on Steep Slopes	103	3
Payments for Summer Pasturing	101	2.9
Other	503	14.5
<b>Total</b>	<b>3471</b>	<b>100</b>

מקור: OECD, 2012.

התשלומים לשטח מהווים את החלק הארי מסך ההוצאה של שווייץ על תמיכה ישירה כללית. בתמיכה זו נכללים גם תשלומים עבור חיות משק המואבסות בסובין, תשלומים למחזיקי בעלי חיים בתנאים קשים, תשלומים עבור חקלאות באזורים בעלי תנאים סביבתיים קשים ותמיכה לרועים ולמגדלים במדרונות תלולים.

## לקחים מרכזיים

ההשוואה הבינלאומית מאפשרת לשפוך אור על מצבה של ישראל במונחים של תמיכה בחקלאות. שווייץ והאיחוד האירופי תומכות בחקלאים יותר מרוב המדינות שנסקרו. עם זאת במדינות כמו קנדה, ישראל וארצות הברית מושפעת התמיכה מהרמה הגבוהה של המחירים בעולם. בארצות הברית ובקנדה מיושמת מערכת של תשלומי תמיכה התלויה בתנאי השוק, כך שאם המחירים העולמיים ירדו – התמיכה התקציבית תגדל. שווייץ היא מקרה מיוחד של תמיכה חקלאית גבוהה מאוד המשקפת את תועלות הציבור, בעיקר בדרך של מכסים ותשלומים ישירים נדיבים. התמיכה תישאר גבוהה מאוד גם אם שווייץ תקטין את התמיכה במחירי השוק. טבלה 6 להלן מכילה סיכום של הכלים המרכזיים לתמיכה בחקלאות במדינות השונות.

## טבלה 6: כלי תמיכה עיקריים בחקלאות במדינות השונות

תיאור הכלי	דוגמאות	יתרונות	חסרונות		
<b>1. תמיכה במחירים</b>					
<b>1.1</b>	<b>הגנה מכסית</b>	שמירה על היצרנים בשוק המקומי באמצעות קביעת תעריף מכס למוצרים מיובאים.	קיים ברוב המדינות. דוגמאות: בשר בקר באיחוד האירופי, בשוויץ, בנורבגיה; סוכר בארה"ב; אורז ביפן ובקוריאה; וחלב בקנדה ובישראל.	<ul style="list-style-type: none"> <li>אינו כרוך בהוצאה ממשלתית, תורם להכנסות המדינה אם המכס אינו מהווה חסם לסחר.</li> <li>מגן על היצרנים המקומיים.</li> <li>תורם לקידום מטרות מדיניות כמו פריסה התיישבותית.</li> <li>מספק הגנה יציבה לאורך זמן.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>מעוות את החלטות הייצור של החקלאים ו"מעודד" יצרנים שאינם יעילים להמשיך ולייצר.</li> <li>מעלה את המחירים לצרכן.</li> <li>פוגע בתחרותיות.</li> <li>פוגע במגוון המוצרים לצרכן עקב חוסר הכדאיות ליבוא מוצרים.</li> <li>פוגע ברווחה החברתית.</li> </ul>
<b>1.2</b>	<b>מחירי מטרה</b>	מחירים ייעודיים לסחורות הנקבעים על בסיס עלות הייצור והתשומות הנגזרות. כלי זה משולב לרוב עם הגנה מכסית ומכסות ייצור.	מחירי מטרה לחלב בישראל. למשל - הסכום המינימלי המשולם לרפתן על ידי המחלבה עבור ליטר חלב.	<ul style="list-style-type: none"> <li>הבטחת מחיר לחקלאים וליצרנים.</li> <li>קידום מטרות ממשלתיות כגון פריסה התיישבותית, ושמירה על משקים משפחתיים.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>עיוות החלטות הייצור של היצרנים.</li> <li>התחרות אינה נקבעת על ידי שיווי משקל.</li> <li>עיכוב יציאת משקים שאינם יעילים מן השוק.</li> <li>מחייב שימוש בהגנה מכסית, ולכן חסרונות השימוש בהגנה מכסית חלות גם על כלי זה.</li> </ul>



## טבלה 6: כלי תמיכה עיקריים בחקלאות במדינות השונות (המשך)

תיאור הכלי	דוגמאות	יתרונות	חסרונות
<p><b>1.3</b></p> <p><b>מכסות ייצור</b></p> <p>הגבלות על היקף התפוקה המותרת ליצרנים על מנת לכוון את השימוש באמצעי הייצור או את היצע התוצרת.</p>	<p>ניתנות כמכסה אישית, כייצור חלב וביצים בישראל, או לחלופין כמכסה קולקטיבית כמו סוכר באיחוד האירופי וייצור בעלי חיים במזרח קנדה.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ פיזור גורמי הייצור.</li> <li>■ וודאות האספקה השוטפת של מוצר המזון.</li> <li>■ קידום מטרות ממשלתיות כגון פריסה התיישבותית.</li> <li>■ שמירה על יציבות מחירים ליצרנים.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ למכסה ערך כלכלי וניתן לסחור בה.</li> <li>■ עיוות החלטות ייצור וסחר</li> <li>■ מחייב שימוש בהגנה מכסית ולכן חלים על כלי זה גם חסרונות נוספים.</li> </ul>
<b>2. תמיכה תקציבית בחקלאים</b>			
<p><b>2.1</b></p> <p><b>תשלומים המבוססים על תפוקת המוצר</b></p> <p>תשלום קבוע המועבר ליצרני סחורות חקלאיות עבור ייצור המוצר (תשלום לטון מוצר).</p>	<p>התמיכה ניתנת ליצרני קומודיטי בארצות הברית אך היא משולבת עם צורות אחרות של תמיכה, כמו Counter Cyclical Payments, תשלומי ביטוח, תשלומים ישירים וכדומה. באירופה ניתנת התמיכה ליצרני שמן הזית על בסיס כמות השמן המיוצרת.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ עידוד החקלאים לייצור ולהתייעלות.</li> <li>■ קידום מטרות ממשלתיות כגון פריסה התיישבותית.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ עיוות החלטות הייצור.</li> <li>■ מעכב יציאה מהשוק של יצרנים שאינם יעילים.</li> <li>■ עלול ליצור שוק שחור אם התמיכה המותנית תפוקה היא נייר סחיר.</li> <li>■ מעודד שימוש מופרז באמצעים כימיים (כגון חומרי הדברה ודשנים בגידולים חקלאיים) לגידול אינטנסיבי.</li> </ul>

טבלה 6: כלי תמיכה עיקריים בחקלאות במדינות השונות (המשך)

תיאור הכלי	דוגמאות	יתרונות	חסרונות
<p><b>2.2</b></p> <p><b>תשלומים המבוססים על שימוש בתשומות</b></p> <p>תשלום לחקלאי, או החזר הוצאות עבור שימוש בתשומה מוכרזת.</p>	<p>נפוצה בעיקר במדינות מתפתחות (סובסידיות לרכישת דשנים). באיחוד האירופי ובארצות הברית הן כוללות פטור ממס על השקעות או על דלקים. במדינות מתפתחות לעתים קרובות הן כוללות ריבית מסובסדת.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>מורידה ליצרן את עלות הייצור. הופכת את ייצור המוצר לכדאי. קידום מטרות ממשלתיות כשימוש במוצר ידידותי לסביבה.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>החקלאים עלולים לעשות שימוש יתר במוצר (דלק). ניתן למכור את התשומה הנתמכת וליצור שוק שחור. מחיר התשומה הנתמכת עלול לעלות (בהתאם לגמישות הביקוש למוצר). תשלומים מסוג זה עלולים ליצור עיוות בקבלת ההחלטות של החקלאים.</li> <li>התשלומים עשויים לעודד שימוש בגורם המזיק לסביבה.</li> </ul>
<p><b>2.3</b></p> <p><b>תשלומים ישירים מנותקים מן הייצור</b></p> <p>תשלומים למשקים חקלאיים, הניתנים על סמך תקופת בסיס, התוכנית אינה צמודה לרמות נוכחיות או עתידית של הייצור, של המחירים או של השימוש במשאבים. התשלומים מחייבים את החקלאי לציית להוראות שימור קרקע.</p>	<p>בארצות הברית תוכנית זו נקראת Direct Payments for crops ומוענקת למגדלי קומודיטיס. באיחוד האירופי תוכנית זו נקראת Single payment scheme ושיטת שנות הבסיס משתנה בין שיטה אזורית ושיטה היסטורית.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>השפעה מינימלית על קבלת החלטות הייצור או בשימוש בתשומות. החקלאי רשאי לבחור על בסיס ניתוחי עלות-תועלת עצמיים את סוג הגידול אותו הוא מייצר.</li> <li>ההתחייבות התקציבית של המדינה ידועה מראש.</li> <li>החקלאים מקבלים סכום כספי בעקבות היותם חקלאים.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>התחייבות תקציבית גבוהה. הסכום הכספי ניתן לבעלי משקים שאינם חייבים לעבד את הקרקע. משקים גדולים יותר הם הנהנים העיקרים מתמיכה זו.</li> </ul>

## טבלה 6: כלי תמיכה עיקריים בחקלאות במדינות השונות (המשך)

תואור הכלי	דוגמאות	יתרונות	חסרונות
<p><b>2.4</b></p> <p><b>תוכניות לשימור איכות הסביבה</b></p> <p>תוכניות שההצטרפות אליהן היא וולונטרית, החקלאים מקבלים סכום כספי עבור שיטות עיבוד או גידול בעלי חיים באופן ייחודי, ובתוך כך התהליך תומך בממשקי הסביבה.</p>	<p>קיימות תוכניות סביבתיות בשוויץ, ארצות הברית, האיחוד האירופי ועוד.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ ההצטרפות לתוכנית היא וולונטרית.</li> <li>■ תורמת לשימור המגוון הביולוגי, הנוף החקלאי ועוד.</li> <li>■ קידום מטרות ממשלתיות - חקלאות ברת-קיימא, סטנדרטים, מניעת שימוש בחומרי הדברה ועוד.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ הפיכת החקלאות לפחות אינטנסיבית.</li> <li>■ ייצור מוצרי מזון עלול לקטון.</li> <li>■ עלות תקציבית גבוהה.</li> <li>■ מצריך מהחקלאים העברת אחוז מסוים משטחם לשיטות עיבוד אקסטנסיביות.</li> </ul>
<p><b>2.5</b></p> <p><b>תוכניות ביטוח (הכנסה, מחירים)</b></p> <p>השתתפות המדינה בפרמיות ביטוח לחקלאים שמטרתן העיקרית היא הפחתת סיכונים וחוסר וודאות.</p>	<p>תוכניות ביטוח הכנסה בארצות הברית (ACRE) ובקנדה (Agristability)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ מאפשרת להקטין את אי-הוודאות בקרב החקלאים.</li> <li>■ מונעת טיפול אד הוק שלעתים נוצר בעקבות אסונות.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ דורשת הקמת גוף מפקח ופיקוח ממשלתי.</li> <li>■ תהליך איסוף הנתונים, המתבסס על רשויות מס, עשוי להיות בירוקרטי.</li> </ul>

טבלה 6: כלי תמיכה עיקריים בחקלאות במדינות השונות (המשך)					
תיאור הכלי		דוגמאות	יתרונות	חסרונות	
2.6	<b>תכניות לעידוד השקעות</b>	עידוד חקלאים לייצר השקעות ולייעל את משקם באמצעות תוכניות וקרנות המקדמות השקעות והתייעלות	קרן השקעות בקנדה (AgrolInvest), תוכניות לסבסוד ריבית בארצות הברית.	<ul style="list-style-type: none"> <li>התייעלות משקים חקלאים באמצעות רכישת טכנולוגיות חדישות.</li> <li>קידום מטרות ממשלתיות כמו התייעלות בסקטור החקלאי.</li> <li>אפשרות לבקרה על ההוצאה התקציבית.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>הוצאה תקציבית גבוהה.</li> </ul>
<b>3. תמיכה תקציבית בחקלאות</b>					
3.1	<b>מחקר ופיתוח</b>	קידום החקלאות באמצעות כלים מבוססי מדע וטכנולוגיה, ועל ידי כך הגדלת התפוקה החקלאית, הכנסות החקלאים, יצירת מיתוג ועוד	כלל המדינות בתמהיל שונה	<ul style="list-style-type: none"> <li>קידום וטיפוח ענפים חקלאיים, התייעלות, תרומה למחקר, יצירת שיפורים טכנולוגיים,</li> <li>אפשרות לקבלת תמיכה עבור ייצוא של פיתוחים חדשים ויצוא ידע.</li> <li>קידום המדע.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>השפעה עקיפה על הכנסות החקלאים. ייצוא ידע ובריחת ידע.</li> <li>פיתוח כלים שאינם מתאימים ליישום בישראל.</li> <li>אימוץ גרסאות חדשות שטרם נוסו בקנה מידה גדול לפני הפצתן.</li> </ul>

כלי התמיכה שהוצגו בטבלה יכולים לשמש ככלים לתמיכה במתווה של תמהיל תמיכות אפשרי עתידי. הכלים שנבחרו לצורך המשך התמקדות (Zoom in) ופיתוח מודל לתמיכה בחקלאות בישראל הם ביטוח הכנסה/ פדיון ותשלומים ישירים מנותקים מן היצור, על בסיס תועלות חיצוניות.

כאשר מנסים להציג תמהיל אפשרי לתמיכות, יש להתחשב בשיקולים כגון שמירה על רווחת הצרכן, קידום מטרות משרד החקלאות ופיתוח הכפר, עמידה ביעדי ארגון הסחר העולמי, עלות תקציבית ועוד.

כלי ביטוח ההכנסה מאפשר להקטין את חוסר הוודאות בקרב החקלאים. בניהול נכון הוא יכול להיות זול באופן יחסי למדינה ורווחת הצרכן לא נפגעת בעת יישומו. כמו כן, ניתן לסווג כלי תמיכה זה תחת הקופסה הירוקה של ארגון הסחר העולמי.

כלי התשלומים הישירים המנותקים מן הייצור הוא כלי תמיכה נפוץ במדינות שונות בעולם. הארגונים הבינלאומיים ממליצים להמיר תמיכות "מעוותות" בתמיכות ישירות כדוגמתו. כלי זה מגדיל את הרווחה החברתית לעומת מכסים ומסווג תחת התמיכה הירוקה של ארגון הסחר העולמי. תוך שימוש בכלי זה החקלאים מקבלים סכום כספי על היותם חקלאים, והמדינה יודעת מראש מהי ההתחייבות התקציבית שלה. אולם על אף יתרונותיו כלי זה יקר ליישום כפי שיוסבר בפרק הבא.

## 5. ביטוח הכנסה/ פדיון

תוכנית ביטוח הכנסה מבוססת על מתן תשלומי פיצוי לחקלאים בעקבות אבדן הכנסה כתוצאה מירידה ביבול או במחירים. תוכנית זו מקטינה את חוסר הוודאות של החקלאים, מספקת רשת ביטחון המפצה את החקלאי בעת הצורך ומעודדת התייעלות כלכלית לחיסכון ארוך טווח. התוכנית מעודדת יעילות, מכיוון שהחקלאי משווה את הכנסותיו בשנה הנוכחית להכנסותיו בשנים הקודמות.

**ביטוח הכנסה בעולם** – ביטוח הכנסה למוצרי קומודיטי הוא כלי תמיכה שמשמשים בו על מנת ליצור יציבות בהכנסות החקלאי במשקים חקלאיים. התוכנית להבטחת הכנסה בארצות הברית (Farm Act, 2008) החלה להיות מיושמת בשנת 2009. תחת תוכנית זו קיבלו היצרנים הרשאה לקבלת תשלומים המבוססים על הכנסתם, כאלטרנטיבה לקבלת תמיכה המבוססת על מחירי המוצרים בלבד. התוכנית מיועדת אך ורק למגדלי קומודיטי. החקלאים המשתתפים בתוכנית הבטחת הכנסה חייבים לדווח ברציפות ל-FSA (Farm Service Agency) על מספר הדונמים שהם מחזיקים ועל היקף הייצור שלהם. הפיצוי שיקבלו תלוי בייצור החווה ובמוצע מחירי השוק העולמיים.<sup>13</sup> קיים פיצוי מקסימלי לאדם המחזיק בשטחים חקלאים נרחבים, וכן הגבלות החלות על החקלאי אם הכנסותיו שאינן מתחום החקלאות עולות על סכום מסוים. מכיוון שביטוח זה מוצע עבור מוצרי קומודיטי, ואינו מתבסס על הכנסות החקלאים בלבד אלא מתחשב בנתון כמו מחיר המוצר בשווקים ובבורסות העולמיות, תמיכה זו אינה מסווגת תחת התמיכה הירוקה של ארגון הסחר העולמי. סכום הפיצוי עשוי להשתנות משנה לשנה (USDA, WTO, 2012).

**ביטוח הכנסה בישראל כיום** – המודל הקיים היום בישראל לביטוח הכנסה לחיטה ושעורה מתבסס על תוכנית ביטוח ההכנסה בארצות הברית, ונוצר בשיתוף פעולה בין משרד החקלאות ופיתוח הכפר לבין משרד האוצר. התוכנית נוצרה מתוך מודעות לחשיבות הלאומית של תפיסת שטחים פתוחים, אחזקתם ועיבודם השוטף. המודל הנוכחי הוא לחמש שנים – החל בעונת 2009/10 ועד עונת 2013/14 (כולל).

שטחי החיטה ושעורת הבעל בישראל מונים היום כמיליון דונם, כרבע משטחי החקלאות בישראל. לרוב, החיטה הגדלה בשטחים אלו אינה מושקית (חלקות עם השקיית עזר של עד 150 קוב לדונם נחשבות לחלקות בעל). השתתפות משרד החקלאות במימון הפרמיה נעה בין 40%–80% בהתאם למידת המשקעים השנתית באזור, ועלותה נאמדת בכ-8 מיליון ₪ בשנה. הביטוח מבוסס על יבול אזורי ולא יבול אישי, והמבוטח זכאי לקבלת פיצויים כאשר ההכנסה בפועל לדונם נופלת מההכנסה המבוטחת לדונם ברמת האזור הגיאוגרפי.

<sup>13</sup> מכיוון שארצות הברית היא יצרנית עיקרית של מוצרי קומודיטי, יש לה השפעה על מחירי השוק.

## 5.1 המודל המוצע

המודל המוצע מתבסס על מודל ביטוח ההכנסה של ארצות הברית, אך בשונה ממנו השאיפה היא שהמודל הישראלי יסווג תחת הקופסה הירוקה. על מנת לסווג תחת הקופסה הירוקה יש צורך לעמוד בדרישות ארגון הסחר העולמי שיפורטו להלן. כדי שהחקלאי יקבל את סכום הפיצוי צריך להתקיים התנאי שההכנסה הנוכחית שלו נמוכה מהכנסתו הממוצעת (למשך זמן של שלוש עד חמש שנים).

על החקלאי לדווח על הכנסותיו והוצאותיו מחקלאות לרשויות המס במשך חמש שנים. נתונים אלו ישמשו כבסיס לממוצע הכנסותיו הרב-שנתיות. מממוצע זה ינוטרלו השיא העליון והשיא התחתון, והממוצע יקרא ממוצע אולימפי, משמע – הממוצע הקובע יתקבל מנתונים עבור שלוש שנים שבהן מתועדות הכנסות החקלאי מהמשק החקלאי. שנת הביטוח הנוכחית תוגדר כשנה X. אם ההכנסה בשנה X נמוכה מהממוצע האולימפי, מתקיים התנאי לקבלת הפיצוי. לאחר מכן יופחתו מהממוצע האולימפי 5% השתתפות עצמית, ומהסכום החדש שיתקבל תוחסר ההכנסה בשנה הנוכחית. המרווח בין הממוצע האולימפי המופחת ב-5% לבין ההכנסה הנוכחית במכפלה של 70% מהווה את הפיצוי לחקלאי בשנה X. אופן חישוב הפיצוי:

IF : current Revenue < OLYMPIC Revenue

THAN: (1) ((OLYMPIC Revenue-5%)-current Revenue)\*0.7=Δ

(2) Δ=Compensation

תרשים 16: דוגמת חישוב- הכנסת חקלאי בודד על פני שנים (בסיס התחלתי = 100)



אופן החישוב:

$$102.6 - 5\% = 97.3$$

$$(97.3 - 95) * 0.7 = 1.61$$

$$\Delta = 1.61$$

## דיווח הכנסות

על החקלאי לדווח על הכנסותיו עד תאריך היעד שנקבע מראש, כדי שיהיה זכאי לקבלת התשלומים במידת הצורך. הדיווח יכול לכלול את השטח החקלאי המעובד שבו מחזיק החקלאי בצירוף מסמכים רלוונטיים.

**הגדרות להכנסת המודל תחת הקופסה הירוקה של ארגון הסחר העולמי** – על מנת שביטוח ההכנסה יעמוד בקריטריון הכניסה לקופסה הירוקה, עליו לעמוד בין השאר בתנאים אלה:

**א.** הזכאות לתשלום תיקבע על פי אבדן הכנסה, כאשר מחשיבים רק את הכנסות החקלאי מחקלאות ולא מעיסוקים נוספים.

**ב.** ממוצע ההכנסה ייקבע על פי ממוצע של שלוש שנים, או שלוש מתוך חמש שנים, כאשר מופחתים השיאים העליון והתחתון.

**ג.** סכום הפיצוי יינתן עד 70% מהפסד ההכנסה בשנת ההפסד.

**ד.** סכום תשלום הפיצוי חייב להתבסס על הכנסה בלבד, אין אפשרות לייחס אותו לסוג או לכמות הייצור, או למחירים (מקומיים או עולמיים).

**ה.** פיצוי בגין אסונות טבע ודומיהם נכלל בהכנסת החקלאים (לא יתקבל פיצוי כפול).

אם כל התנאים האלו מתקיימים, ניתן לסווג את התמיכה כירוקה לפי הגדרות ארגון הסחר העולמי. איסוף הנתונים לזכאות יוכל להתבצע דרך רשויות המס, כאשר כל חקלאי ידווח על הכנסותיו ורווחיו כמקובל במדינות שונות.

## 5.2 בעיות ביישום המודל

**נתונים התחלתיים ליצירת פיילוט** – להצלחת התוכנית על החקלאי לדווח על הכנסותיו במשך חמש שנים. כיום חקלאים שמבקשים עובדים זרים כבר מבצעים פעולה זו ממילא. ליצירת פיילוט יש צורך בהצלבת הנתונים על אודות הכנסות החקלאים למטרת יצירת ממוצע אולימפי. הפיילוט הראשון יוכל להתקיים עבור סקטורים חקלאיים שבהם התקבלו הצהרות ודיווחים של בעלי המשקים על הכנסותיהם.

**הערכה תקציבית** – ההכנסה הממוצעת לעצמאי בחקלאות ירדה בין השנים 2009–2010 ועומדת על 36,123 ₪ בחודש במחירי 2012 (משרד החקלאות, 2011). בטבלה 7 להלן ישנה סדרה עתית המבוססת על נתוני ההכנסה החודשית הממוצעת בין השנים 1998–2010. לצורך ההדגמה נבחרה שנת 2003 כשנה שתקבע את ההערכה התקציבית. הכנסת החקלאי בשנת 2003 הייתה נמוכה יותר מהממוצע האולימפי של השנים 1998–2002. על פי המשוואה שהוצגה בסעיף 5.1 חושב הפיצוי לחקלאי הבודד בסך 1,705 ₪ בשנה (ראו נספח 3). אם 5,000 חקלאים יצטרפו לביטוח זה, עלות הפיצוי בשנה שכזו תגיע ל-8 מיליון ₪. יש לשים לב שרק שנת 2003 עומדת בתנאי הסף, כך שהנחה נוספת היא שהפיצוי בסכום

הנקוב של 8 מיליון ₪ לא יינתן בכל שנה אלא יחולק על פני תקופת זמן של עשר שנים, כך שערך הפיצוי בשנה מוערך בפחות ממיליון ₪. עם זאת יש לציין כי נתונים אלו לא התקבלו מיצירת מפקד חקלאי רשמי של הלמ"ס וכוללים גם את הכנסותיהם של הקיבוצים. לכן, סביר להניח שממוצע ההכנסות של החקלאי הבודד נמוך באופן משמעותי עקב הטייה מעלה של השכר החודשי לפרט בודד.

### טבלה 7: הכנסה חודשית ממוצעת לעצמאי בחקלאות בשנים 1998–2010 (ב₪, במחירי 2012)

2010	2009	2008	2007	2006	2005	2004	2003	2002	2001	2000	1999	1998
36,123	40,990	19,113	20,308	20,550	16,386	6,418	7,143	10,125	6,809	4,183	6,264	10,529

מקור: משרד החקלאות ופיתוח הכפר, 2001–2010.

## 5.3 מסקנות

כלי זה אינו מיושם באופן גורף בעולם, ככל הנראה משום שהנתונים אינם פשוטים לאיסוף ומצריכים הקמת מערכת של דיווח ואיסוף נתונים. בארצות הברית יישומו יהיה פשוט יותר, מכיוון שהתושבים לרבות החקלאים חייבים לדווח לרשויות המס על הכנסותיהם והוצאותיהם על פי חוק. המשק החקלאי בארצות הברית מוטה לכיוון ייצור מוצרי קומודיטי כגון חיטה, תירס סורגום ועוד. למוצרים אלו יש בורסות מחירים עולמיות – כך שגם ללא דיווח על ההכנסות, למשרד החקלאות האמריקני יש אפשרות לחשב את ההכנסות המשוערות של החקלאים, אם החקלאי משתף את משרד החקלאות בשטח שבבעלותו או במוצר שאותו הוא מגדל. שימוש בנתוני מסחר מבורסות עולמיות פוסל סיווג כלי זה כ"קופסה ירוקה", מכיוון שהוא עובר על סעיף ד' בזכאות לקופסה ירוקה של ארגון הסחר העולמי (ראו לעיל בסעיף 5.1).

קידום דיווח ההכנסות של החקלאים בישראל – על ידי רשויות המס או על ידי הקמת יחידת סמך ייעודית לכך במשרד החקלאות (ללא האפשרות להשתמש בנתונים שייאספו כנגד החקלאים) – עשוי לקדם מהלך של יצירת ביטוח הכנסה ועל ידי כך תמיכה לחקלאי באופן שאינו מעוות את הסחר ואינו פוגע בצרכנים.

ענף החלב ללא מכסות ייצור יכול לשמש מקרה בוחן אידאלי לכלי זה, שכן הביקוש לחלב (מנוכה עונתיות) הוא קשיח באופן יחסי. הביקוש לחלב אינו משתנה באופן חריג על פני השנים ואין תחלופה גבוהה של מכסות ייצור, משום כך יש סיכוי גבוה שהכנסות החקלאי יהיו יציבות לאורך השנים,<sup>15</sup> וירידה בהכנסותיו יכולה להצביע על תקלה נקודתית בעדר או למשל במכשור. במקום שהחקלאי יצבור חובות וייקח הלוואות על מנת להסדיר את חובו, הוא יהיה מכוסה בביטוח הכנסה שישרת אותו בימים השחונים. ענפים נוספים שיכולים להתאים לסוג תמיכה זה הם המטעים, שמגיעים לניבה מלאה בחלוף מספר שנים ידוע והצפי לתפוקת הפרי אף הוא ידוע מראש, וכן ענפים נוספים.

<sup>14</sup> יש לסייג את חישוב ההכנסה החודשית הממוצעת לחקלאי ולציין שהחישוב הכולל מתבצע על פי חלוקת סך כל הכנסות החקלאים במספר החקלאים. חישוב זה עלול להטעות, מכיוון שהנתונים המקוריים כוללים גם נתוני הכנסות של קיבוצים, וכאשר מחלקים את סך ההכנסות לחקלאי נוצרת הטיה גדולה כלפי מעלה (כלומר, יש לשער שבפועל השכר החודשי הממוצע לחקלאי נמוך משמעותית מהמצוין בטבלה 7).

<sup>15</sup> מצב זה נכון כאשר יש מכסות (כמו המצב הנתון כיום), ללא מכסות יכולה להתקבל תנודתיות גדולה יותר במיוחד עקב הביקוש הקשיח.



## 6. תשלומים ישירים לענף החקלאות (אמידת תועלות חיצוניות לחקלאות)

### 6.1 רקע

חקלאים משלבים משאבים טבעיים כמו קרקע, מים, אוויר ואנרגיה בשילוב כוח אדם והון, למטרת ייצור מזון וסיבים. בתהליך הייצור עלולות להיפגע הכמות והאיכות של משאבים טבעיים אלו. בעוד קומודיטיס חקלאיים הם התפוקות הנחשקות, תהליך ייצורם גורם באופן בלתי נמנע לתופעות שונות, שעלולות להיות שליליות (כמו חומרים המזהמים את הקרקע ואת מקורות המים) או חיוביות (כאשר המשק החקלאי מספק נוף לסובבים).

במאמרו מ-2001 טוען Weersink (Weersink, 2001) שהחשיבות של נושאים סביבתיים הקשורים לחקלאות משתנה בין מדינות שונות בשל גורמים כמו צפיפות אוכלוסין ורמת הכנסה. סביר שמדינות בעלות צפיפות אוכלוסין גבוהה יהיו רגישות להשפעת היתר של חקלאות אינטנסיבית, ויתנו ערך גבוה לשטחים הירוקים בתחומן; ומדינות בעלות רמת הכנסה גבוהה יצרכו יותר שטחים שיש בהם שמורות טבע, ויהיו רגישות יותר לנזק הסביבתי. בקנדה וארצות הברית, מדינות עתירות קרקע ובעלות צפיפות אוכלוסין נמוכה, מוקד העיסוק בחקלאות הוא בעיקר במיתון ומניעת היבטיה השלילים, בעוד שבאירופה ההתמקדות היא בדגש על התרומות החיוביות והיתרונות הסביבתיים. לדוגמה, פרות חלב מרעה הנמצאות על גבעות משפרות את הנוף הכפרי ויוצרות אטרקטיביות ויזואלית.

#### טבלה 8: צפיפות אוכלוסין במדינות שונות

מדינה	צפיפות אוכלוסין (תושבים/קמ"ר)
ישראל	347
קנדה	4
ארצות הברית	33
האיחוד האירופי	119
שווייץ	191

מקור: OECD, 2011.

במדינה בעלת צפיפות אוכלוסין גבוהה כישאל, סביר שהשטחים החקלאיים הפתוחים יהפכו נדירים יותר במשך השנים. מדינות עם צפיפות אוכלוסין גבוהה בהשוואה לישראל הן מדינות האיחוד האירופי ושווייץ. מדינות אלו משקיעות בכלי תמיכה שעלותם גבוהה באופן יחסי. לעומת זאת בארצות הברית וקנדה צפיפות האוכלוסין נמוכה יותר, ואכן ההשקעה התקציבית בתמיכות בחקלאות נמוכה מממוצע ה-OECD. החקלאי יקבל את התמיכה על פי הדונמים אותם הוא מחזיק ומעבד, ובלבד שבתמורה לכך עליו לשמר את הקרקע במצב טוב. רצוי שתמיכה זו תהיה מותנית בהתייעלות סביבתית,

בהפחתת שימוש בחומרי הדברה ובמעבר לשימוש בחומרי הדברה ידידותיים לסביבה (שילוב בין השניים), בהגברת המודעות לשמירה על הסביבה, בטיפול בפסולת, בשימוש חוזר בפסולת כקומפוסט ובטיפול בשפכים. כמו כן התמיכה תהיה מותנית בחובת דיווח של החקלאי לרשות המסים על השטחים ברשותו ועל הכנסותיו. המענק יינתן פעם בשנה בתאריך מסוים וקבוע. המטרה היא לתת סכומי כסף זהים לחקלאי, ללא קשר לסוג הגידול או הענף שבו הוא עוסק. בסופו של דבר התמיכה הישירה המנותקת מהייצור עשויה לסייע לחקלאים להישאר בסקטור החקלאי, להתייעל, לרכוש ציוד טכנולוגי חדיש, להתמודד עם התחרותיות בעולם ולייצר חקלאות בר-קיימא.

מדינות רבות ב-OECD כבר התקדמו לעבר מהלך זה של תמיכות ישירות המנותקות מהייצור, אך בישראל יש עדיין צורך להוכיח את חלקה הראשון של המשוואה, כלומר לטעון בשבחה של החקלאות הישראלית ובתועלות שהיא מביאה לציבור על מנת שיתקבל תמריץ ראשוני להעביר כספים לסקטור.

## 6.2 ענף שמן הזית

סעיף זה מראה את החשיבות הכלכלית והתועלות החיוביות של ענף החקלאות, על סמך כימות התועלות החיוביות והעלויות החיצוניות של ענף שמן הזית בישראל, ככלי מלווה ומקדים למתן תמיכות ישירות מנותקות מהייצור. ענף שמן הזית נבחר כענף פיילוט ליישום תמיכות ישירות מנותקות מהייצור משום שיש לו חשיבות במסורת היהודית ובנוף הישראלי, משום שהוא גידול בר-קיימא, חסכוני במים ועמיד בתנאי יובש ומליחות קרקע, ומשום שהוא מהווה מקור פרנסה חשוב לאוכלוסיית המיעוטים בישראל. סיבה נוספת היא שהענף נמצא בשנים האחרונות בקשיים עקב סבסוד המתחרים בחוץ לארץ ומכס שאינו אפקטיבי מספיק להגנה על יצרני שמן הזית המקומיים.

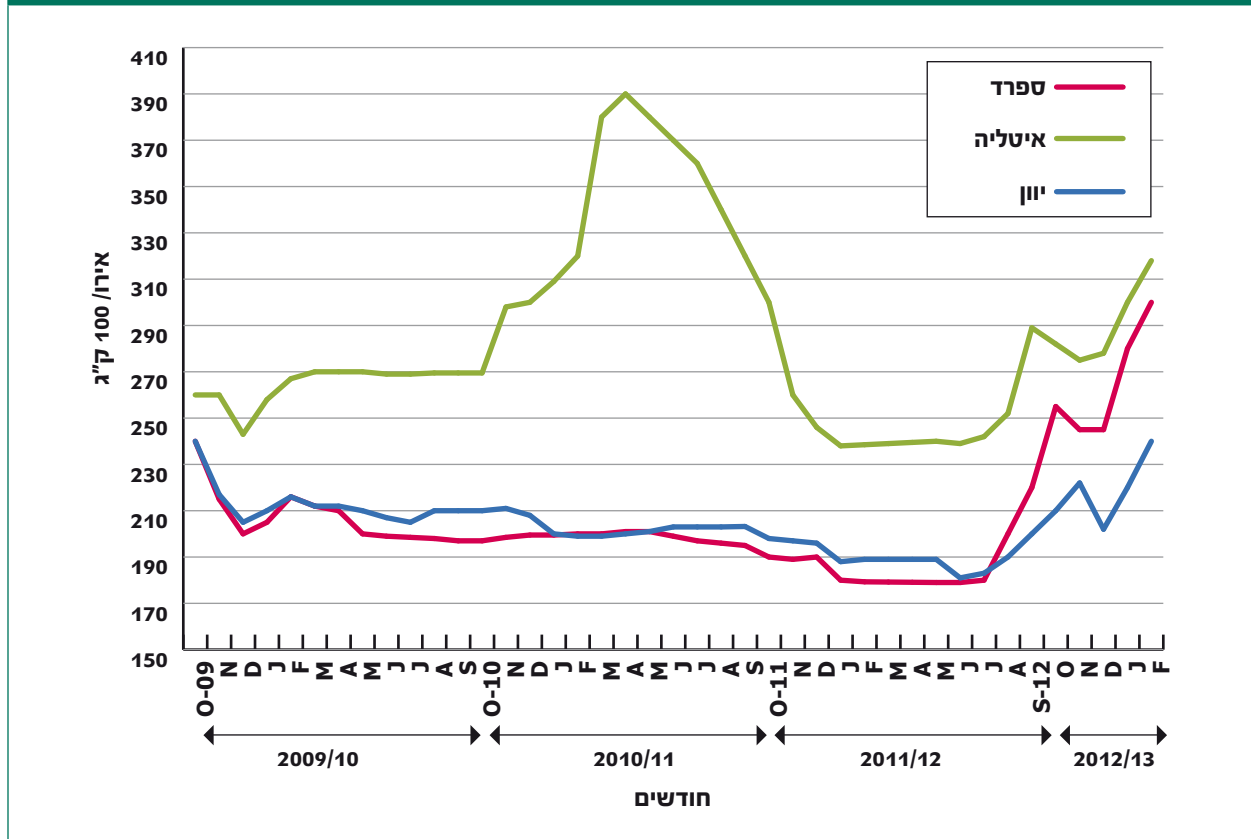
## ענף שמן הזית באיחוד האירופי

התמיכות לענף ייצור שמן הזית באיחוד האירופי עברו תהפוכות רבות במהלך השנים. רצונו של האיחוד האירופי לשמר את היצרנים בתחומו, דחף לתשלומי פיצוי למגדלי הזיתים. בעבר נקבע הפיצוי ליצרני שמן הזית כמותן פיצוי לחקלאים בסכום המתקבל כהפרש בין המחירים העולמיים לבין המחירים המקומיים (כפול כמות הייצור). בשלב מאוחר יותר סיפק האיחוד סובסידיות לפי כמות שמן הזית שהופקה מהמטע. בתגובה לכך עברו החקלאים לנטיעה צפופה יותר והגדילו את כמות הדשנים, והתוצאה הייתה ירידה באיכות שמן הזית (EUROMED, 2008).

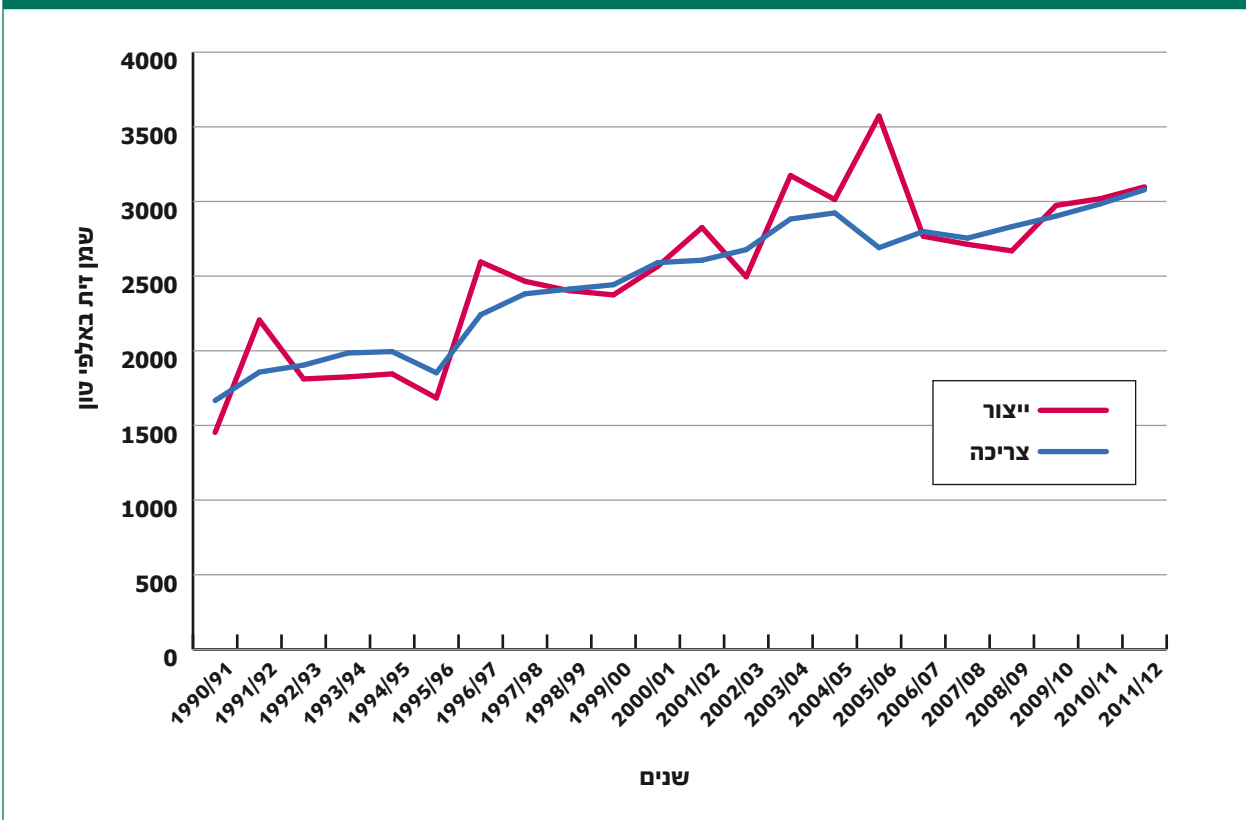
עד שנת 2004 ניתן היה למצוא בתקציב האיחוד האירופי תשלומים לענף הזית בגובה של 2,400 מיליון אירו. במסגרת הרפורמה בענף הוחלפו מרבית התמיכות ההטרוגניות לתמיכה הומוגנית של תשלום על פי הקטר למגדל זיתים, והחל בשנת 2006 הצטרפו מגדלי הזיתים למערך התשלומים הישירים מנותקי הייצור – SPS. עקב שינוי המבני בסיווג התמיכות, עד שנת 2010 יכלו המדינות החברות באיחוד להשאיר 40% מהתמיכות בענף כתמיכות המבוססות על ייצור. כיום, בשיטת מודל התשלומים האזורי או ההיסטורי, לא ניתן לדעת במדויק מהו סכום התמיכה הישירה שמקבל חקלאי המגדל זיתים באיחוד האירופי. בשנת 2004, טרם הרפורמה, שטחי הגידול באיחוד האירופי עמדו על 4.8 מיליון הקטר (לא היה שינוי ניכר בשטחי הגידול עד שנת 2012) (אתר Eurostat). התמיכה לדונם המתקבלת בעקבות חישוב זה עומדת על 500 אירו להקטר (250 ש' לדונם). בשיחה עם בכיר באיחוד האירופי הוזכר סכום כספי גבוה יותר, אך בפועל לא ניתן לדעת את הסכום לדונם עקב השונות הגבוהה בין המדינות וכן בין הפיצויים השונים שהיו נהוגים בעבר. עלות ייצור שמן הזית באירופה זולה במעט מעלות ייצור שמן הזית בישראל (פירוט בהמשך), אך בפועל מחיר שמן הזית בשער הנמל בישראל נע

בין 10–11 ש"ל לק"ג שמן זית. בעשור הקודם מחיר שמן הזית בשער הנמל היה כפול ממחירו כיום, ועד לפני שנתיים היה מחירו פעם וחצי ממחירו כיום. המכס על שמן הזית נע בין 4.46–6.5 ש"ל לק"ג (בישראל), תלוי בסוג וגודל האריזה. מחירי שמן הזית העולמיים נמצאים בתנודתיות גבוהה בשנים האחרונות, ובשנת 2012 סובלים היצרנים משפל במחיר בשער המשק (תרשים 17 להלן), למרות הגידול בביקוש העולמי והחשיפה לשווקים חדשים (IOC, 2012)

**תרשים 17: תנועות במחירי שמן זית כתית מעולה בשער המשק (מחירים חודשיים ממוצעים)**



### תרשים 18: צריכה וייצור עולמיים של שמן זית באלפי טון



מקור: International Olive Oil Council, 2012.

ספרד מייצרת 43% מסך שמן הזית העולמי הנסחר, ולכן שינוי במחירי המכירה שלה משפיע באופן מדי על המחירים העולמים.

### ענף שמן הזית בישראל

ענף שמן הזית בישראל מונה כיום קרוב ל-300,000 דונם כרמי זיתים. עד הסקר האחרון שנערך במרס 2012 מקובל היה לחשוב שקיימים רק כ-220,000 דונם של מטעי זיתים. מתחשיבי משרד החקלאות עולה שעלויות ייצור השמן הישראלי בשלחין (כולל החזר הון) הן כ-19 ש"ק"ג, ועלויות ייצור השמן בעל הן כ-30 ש"ק (משרד החקלאות, 2011). המגדלים הישראליים מתקשים להתמודד עם יבוא במחירים הנוכחיים, גם עם ההגנה המכסית הקיימת, ולכן הם נותרים עם מלאים גדולים של שמן זית איכותי ללא יכולת לשווקו.

ענף שמן הזית מורכב בעיקרו משתי שיטות גידול חקלאיות: בעל ושלחין. בעל – פירושו מטעי זיתים שאינם מושקים. מטעים אלה אופייניים בעיקר בקרב אוכלוסיית המיעוטים. בישראל יש היום<sup>16</sup> כ-190,000 דונם של מטעי זית בעל. ענף

<sup>16</sup> בזמן הקרוב צפוי להתקיים מפקד חקלאי בענף הזית בו יספרו מספר הדונמים המדויק בענף. ייתכן כי הנתונים המוצגים במחקר זה ישתנו בעקבות כך.

הבעל מאופיין בסירווגיות,<sup>17</sup> והעצים עוברים סנכרון בעקבות תנאי מזג האוויר כגון עקות חום. בדרך כלל השמן המופק ממטעים אלו אינו מבורקד, והמסיק נעשה כמעט ללא מיכון עקב בעיות גיאוגרפיות וחוסר כדאיות כלכלית. **שלחין** – פירושו מטעי זיתים מושקים. היום יש כ-55,000 דונם של מטעי זיתים שלחין בישראל, מהם הופקו במסיק 2011/2012 כ-8,255 טונות שמן זית. היעילות בענף זה גבוהה, ורק כ-3%–5% מהשטחים נמסקים באופן ידני. עץ הזית מתחיל להניב פרי בשנה השלישית לנטיעתו ומגיע לניבה מלאה בשנה החמישית. מסיק שנת 2011/12 נחשב כמסיק של שנת שפל בינונית, ולכן כמות שמן הזית שהופקה בשנה זו נחשבת נמוכה. המסיק של שנת 2012/13 עתיד להיות מסיק שפע, ולכן יש לקדם פתרון לבעיה טרם מסיק זה.

### 6.3 התועלות החיצוניות מענף שמן הזית

מגדלי הזיתים לשמן זית סובלים כיום מבעיית פרנסה, משום שהם מתקשים למכור את תוצרתם. שמן הזית הישראלי נחשב כאיכותי ומיוצר בסטנדרטים גבוהים, אך למרות זאת הענף נמצא בקשיים, בעיקר בעקבות התחרות עם שמן הזית המיובא מספרד, יוון ואיטליה. המכס על שמן זית כיום אינו אפקטיבי, מכיוון ששמן זית מיובא זול יותר גם כשהוא כולל את תוספת היוקר של המכס. ענף שמן הזית נתמך באופן תקציבי באירופה, והחקלאים במדינת ישראל מתקשים להתמודד עם תחרות זו.

הבסיס החישובי לבחינת התועלות הסביבתיות מענף שמן הזית לקוח מהמחקר "חקלאות בת-קיימא" (צבן, פלר ואחרים, 2004) ומתוך עבודת הדוקטורט "גידול זיתים כפתרון בר-קיימא לבעיית השטחים החקלאים הנטושים בשפלת יהודה" (נעלי, 2009). הניתוח הכלכלי מתבסס על הנחות היסוד של עבודות אלו ועל הנתונים המוצגים בהן ובעבודות נוספות. המספרים מהווים לזמן כתיבת מחקר זה בשנת 2012. התועלות הסביבתיות החיצוניות (ללא השימוש בשמן הזית) לאדם במדינת ישראל מענף שמן הזית מוערכות כיום ב-29 ש"ל לשנה (יפורט בהמשך).

### תרומות חיצוניות של החקלאות

התרומות החיצוניות של החקלאות לא נובעות מהערך הכלכלי של המוצר החקלאי עצמו, אלא משקפות ערכים נוספים כגון ערכים נופיים וחברתיים המתבטאים במסורת ובשמירה על הקרקע מפני מתיישבים בלתי חוקיים, וערכים אקולוגיים המאפשרים קיום מגוון ביולוגי, חלחול מי גשמים, שיפור איכות האוויר על ידי קליטת CO<sub>2</sub> ושחרור חמצן לאוויר, וקליטת מי קולחין ופסולת נוספת.

התפיסה התודעתית של החקלאות הייתה מוצקה ויציבה בשנות הקמת המדינה והעבודה העברית והישראלית היו ערך חשוב. החקלאות זכתה לחשיבות בשל התוצרת החקלאית, השאיפה לאוטרכיות בייצור מזון, וחלקה הגדול של החקלאות כתוצר כלכלי. כל אלו זכו בתמיכה חברתית וציבורית. בתקופה ההיא היו התועלות החיצוניות מקובלות כדבר מובן מאליה וכתוצר נלווה של החקלאות. החברה נהנתה מהן אך מעולם לא נאלצה לשלם עבורן.

היום מאמירים מחירי התשומות החקלאיות – עלות הקרקע, המים ושכר העבודה. התרומות החיצוניות הנובעות מהחקלאות טרם הוטמעו בשכרו של החקלאי, והבסיס הכלכלי של החקלאות מתערער ובעקבותיו מתערערות ואובדות גם התרומות הבאות ממנה (קפלן, רינגל ואמדור, 2011).

<sup>17</sup> תופעה ביולוגית בה עצי פרי מניבים שפע פרי בעונה אחת ובשנה העוקבת מעט פרי.

## ערכים נופיים

הערכים הנופיים מתייחסים למרחבים הירוקים שיוצרת החקלאות בשולי הערים ובשטחים הכפריים, ולמראה הטבע הנרחב המשתרע לעין המשקיפה ממרחק. אנשים מוכנים לנסוע שעות ואף לטוס למדינות רחוקות על מנת לחזות בנופים שיצר הטבע. וככל שהנופים הללו נדירים ורחוקים יותר, אנשים ישקיעו כסף רב יותר על מנת לראותם. גם בבחירת מקום מגוריהם אנשים מעריכים שטחים ירוקים בסביבתם כחלק מאיכות חייהם, אולם הערך הכלכלי של שטחים אלו אינו פשוט לכימות, והוא שונה מהשווי הכספי של מוצרים ושירותים הנקבעים על ידי מנגנוני השוק (גארב, 2001).

## ערכים חברתיים

ערכים אלה הוטבעו במסורת לאורך השנים, חלקם מוזכרים בתנ"ך ואחרים מגדירים את הקשר שבין אדם לאדמתו. המרכזיים שבהם הם אלה:

- **שמירת קרקע** – השטחים הפתוחים מהווים מסדרונות אקולוגיים המאפשרים את תנועתם החופשית של בעלי החיים. לצד זה הם מאפשרים את עצם קיומם של שטחים חקלאיים המעובדים על ידי חקלאים, הנמצאים בהם כדרך קבע; ומכאן נובעת מניעתם של כל אלה: השתלטות עוינת על השטח, בנייה בלתי חוקית, מעבר מסתננים, מסתור לפורעי חוק ועוד.
- **ערכי מורשת** – החקלאות מגלמת ערכים שמקורם בזיכרון הקולקטיבי מימי קדם. במקורות יש תזכורות לחקלאות בארץ ישראל, ולמינים המוזכרים בתקופת התנ"ך מוקנית חשיבות שלא תסולא בפז. הזית הוא משבעת המינים ונוכח בסמל המדינה. עץ הזית מסמל את הקשר של האדם לקרקע, את השורשיות, והיונה ששחרר נוח הביאה אתה ענף עץ זית. מלכי ישראל נמשכו למלוכה בשמן הזית, ושמן הזית שימש למאור ולהדלקת המנורה בבית המקדש.

## ערכים אקולוגיים

ערכים אלה ניתנים בחלקם לכימות כלכלי:

- **חלחול מי גשמים** – שטח חקלאי מספק תועלת ביולוגית והידרולוגית. כאשר גשם מצטבר בשטח עירוני, כ-90% מהמים מגיעים למשטח בלתי חדיר ומוזרמים למערכת הביוב. מים אלו מזדהמים עקב איסוף של חומרים מזהמים עירוניים, והם אובדים באופן זמני עד להגעתם למערכות סינון, טיפול וניקוי כדוגמת השפד"ן. לעומתם מים שיגיעו לשטח חדיר יוכלו להיספג בקרקע ולהגיע אל מי התהום (גארב, 2001). יתרה מכך, שדה מעובד מגביר את חלחול מי גשמים לאקוויפר (צבן, פלר ואחרים, 2004).
- **שיפור איכות האוויר (CO<sub>2</sub>)** – המאזן הטבעי של כמות ה-CO<sub>2</sub> באוויר מתערער עקב שימוש נרחב בתעשיות, שריפת דלקים ועוד. המאזן הטבעי בגלל עקירת יערות והתדלדלות שטחים ירוקים. הצמחים קולטים CO<sub>2</sub>, מים ואנרגיה שמש על מנת לייצר לעצמם גלוקוז, בתהליך זה משתחררות מולקולות חמצן לאוויר. פעילות צמחית זו, כחלק מתהליך הפוטוסינתזה, גורמת להקטנת אפקט החממה הנגרם על ידי CO<sub>2</sub>. מכאן ששטחים ירוקים וחקלאיים עשויים להחזיר את האיזון הטבעי ולהוריד את רמת ה-CO<sub>2</sub>.
- **קליטת פסולת** – החקלאות מסוגלת לקלוט פסולת עירונית ואורגנית לתחומיה. פסולת זו אינה דורשת עיבוד רב ליצירת קומפוסט אך נפחה ההתחלתי הוא גבוה, ואם אין הקפדה על הפרדת פסולת מוצקה ויבשה, הרשות

המוניציפלית נושאת בעלות הטמנת הפסולת האורגנית, שיש לה שימוש זול ואלטרנטיבי בחקלאות. החקלאות גם יכולה לקלוט בוצה, שבתהליכים זולים יחסית ניתן להופכה לקומפוסט.

- **קליטת קולחין** – כיום כ-60% מהמים המשמשים לחקלאות אינם מים שפירים. השימוש במי קולחין מאפשר התייעלות סביבתית ופתרון בר-קיימא לניצול מים אלו כתחליף לשפיכתם לים (משרד החקלאות). המעבר למי קולחין מאפשר לשמור על החקלאות כענף כלכלי, התורם לפרנסתן של עשרות אלפי משפחות בישראל (קדמון, 2007).
- **שמירה על מגוון מינים** – הכוונה כאן לעושר צורות החיים על פני כדור הארץ, ולמתן אפשרות למינים מיוחדים להתבסס. סקטורים רבים בחקלאות משרתים מטרה זו וביכולתם לשמר או להעלות את מגוון המינים במדינת ישראל. רעיית הצאן תורמת למניעת שריפות על ידי ליחוך עשבים רעים, והיא תורמת לפתיחת החורש וליצירת בתי גידול. החקלאות מגדילה את האבקת הדבורים והחרקים, ומספקת מקום מנוחה לציפורים ואתרים לשגשוג חיות מים. מערכת חקלאית מסורתית יוצרת בתי גידול לבעלי החיים, המפתחים תלות במסדרונות אקולוגיים אלו. בבקעת בית נטופה החקלאות המסורתית מקיימת מגוון ביולוגי גבוה המתקיים בין חלקות הגידול המסורתיות. החקלאות המורכבת מחלקות קטנות של גידולי שדה יוצרת פסיפס נופי, ובין החלקות גדלים מגוון מינים נדירים. לעומת זאת החקלאות האינטנסיבית, המהווה את רוב החקלאות במדינת ישראל, תורמת במידה מועטה לשמירת מגוון המינים עקב השימוש בחומרי הדברה.

לצד התועלות החיוביות של החקלאות, אין להתעלם גם מההשפעות השליליות שלה:

## דישון עודף והשקיה בקולחין

אף שהחברה נהנית מיתרונות חומרי הדברה, יש להם גם השלכות סביבתיות ובריאותיות שליליות. חלק מחומרי הדברה עוברים צבירה ביולוגית בשרשרות מזון ובמערכות אקולוגיות, והם משפיעים הן על בני אדם והן על מינים של חיות, גם במקומות מרוחקים ולמשך שנים רבות לאחר שחרורם למערכת (סקוטלסקי, 2006). השקיה בקולחין תורמת להצטברות מרכיבי מליחות, זרחן ועוד (קדמון, 2007). כיום ההערכה היא שקיימות השפעות נוספות בעקבות השימוש במי קולחין, אך אין מספיק מידע על כך לעת עתה.

## ריסוס עודף

חומרי הדברה מרוססים בשטחי החקלאות בישראל על מנת למנוע נזקי חיידקים ומזיקים שונים. לעתים חומרים אלו נספחים לקרקע ועלולים לחלחל למי התהום. הם נסחפים בעת סחף הקרקע ועלולים להגיע למקומות שאינם רצויים.

## סחף קרקע

עיבוד הקרקע ופעולות כגון חריש, המתבצעות על ידי החקלאי, עשויות לגרום להידוק הקרקע, ובמצב זה הקרקע עלולה להיסחף עקב בלאי בשל כמות הנגר העילי על פני הקרקע. הידוק הקרקע גורם למי הגשמים להיתקל בקושי בעת חדירה לקרקע. כתוצאה מנפח המים הנמוך בקרקע, שורשי הצמחים יתקשו לחדור לעומק וכמות היבול תקטן. כל אלו גורמים לקרקע פחות יציבה שאינה עמידה בתנאי מזג האוויר. מכיוון שחומרי הדישון נמצאים בחלק העליון של הקרקע, סחף שלהם גורם לבריחת העיידית ואי-ניצולה על ידי החקלאי.

## 6.4 כימות כספי – מתודולוגיה

עבור רוב התרומות החיוביות והעלויות החיצוניות קיימות מתודולוגיות לאמידת הערך הכספי. תחילה נקבע כימות הבסיס – זה למעשה סכום כספי המהווה את התמורה המקסימלית האפשרית, כלומר 100% מהתמורה החיובית או מהעלות החיצונית. כימות הבסיס נקבע על פי מחקרים שהתמקדו בתחום. סכום זה מוכפל במקדם: מספר בין 0 ל-1, לקביעת הערך הכספי של התמורות החיצוניות. ככל שהמקדם גבוה יותר כך הערך הכספי הסופי שיתקבל יהיה גבוה יותר. לדוגמה, נניח שכימות הבסיס עבור ערך נופי הוא 100 ש, ואנו מעוניינים לקבל את הערך הכספי של בריכות דגים וחממות. ניתן להניח שלבריכות הדגים יהיה מקדם גבוה (קרוב לספרה 1) בעוד שלחממות יהיה מקדם נמוך, מכיוון שלא ניתן לראות מה יש בתוכן כאשר מביטים מבחוץ והן אינן תורמות לערך הנופי.

### תרשים 19: חישוב הערך הכספי



בהערכה שאנו עושים עבור ענף שמן הזית, כשאנו בוחנים השפעות חיצוניות נבדיל בין זיתי הבעל לזיתי השלחין. זיתי הבעל מהווים את מרבית שטחי הגידול. זו דרך גידול אקסטנסיבית הטומנת בחובה השלכות חיוביות יותר בעת חישובי העלויות החיצוניות. לעומתה חקלאות השלחין, האינטנסיבית בעקבות שימוש בתשומות כגון מי קולחין, מעלה את ערך התועלות החיצוניות לדונם. ראוי לציין שהבסיס והמקדם הם ערכים סובייקטיביים.

### ערכים נופיים

התרומות הנופיות לחקלאות הוערכו על יד שיטת WTP, כלומר "הנכונות לשלם" (Willingness to pay) (Ciriacy-Wantrup, 1947). בשיטה זו מתבצעים סקרים, ובהם נשאלים ה"צרכנים" כמה היו מוכנים לשלם עבור שימור שטח מסוים, ביקור בשטח זה ועוד, כאשר התרומה משקפת את התועלת המופקת מהנוף החקלאי. צבן, פלר ואחרים (2004) ציינו כי רוזנטל, בהתבססו על פליישר, מעריך של-40% מהשטחים החקלאיים בישראל יש ערך נופי של 302 דולר לדונם לשנה, ולפיכך הערך הנופי של דונם חקלאי בממוצע הוא 654 ש (צבן, פלר ואחרים, 2002). לזיתים מקדם נופי גבוה מכיוון שהם ירוקי עד, בעלי תוחלת חיים ארוכה ונמצאים בשטחים פתוחים (טבלה 9 להלן).

### ערכי מורשת

מכיוון שיש קושי להעריך את התועלת מכך שעץ הזית מופיע במקרא ובטקסים עתיקים לאורך ההיסטוריה של עם ישראל, ושמשתמשים בו ליצירת מונומנטים שונים כמו ברמת רחל (פארק הזית) ובמכון ויצמן (תערוכת "עצים מדברים"), כימות הערך הכספי מבוטא בשיטת ה-WTP (הנכונות לשלם).



## שמירת קרקע

תרומה זו מחושבת על פי האלטרנטיבה של העסקת שומרים או חיילי צה"ל ורכבי הסיוור ברשותם. עלות העסקת שומר חמוש היא כ-35 ש"ח לשעה או כ-8,000 ש"ח לחודש. עלות העסקתם של שני שומרים לשנה היא 192,000 ש"ח, ועלות אחזקת הרכב לשמירה בשנה היא 75,000 ש"ח. שומרים כאלה יכולים לכסות שטח של 4,000 דונם, ומכאן שהעלות לדונם היא כ-66.75 ש"ח. סכום זה נחסך כאשר החקלאי הוא ששומר על אדמתו. החל בשנת 2011 הקים מנהל מקרקעי ישראל קרן לשמירה על הפארקים ועל השטחים הפתוחים בישראל (נעלי, 2009). הקרן מקצה כל שנה 1% מהכנסות רשות מקרקעי ישראל למטרה זו. בשנת 2012 עתידים להיות מוקצים 70 מיליון ש"ח למטרה זו. החקלאות היא כאמור אלטרנטיבה חיובית לשמירה על השטחים הפתוחים, ולפיכך מעלה את יעילות הסכום המוקצה לשמירה על השטחים הפתוחים.

## לחול מי גשמים

ניתן ליצור מספר הערכות לתועלת כלכלית זו, הראשונה משווה בין העלות האלטרנטיבית של איבוד מים בשטחים עירוניים או בשטחי בטון, שבהם המים מגיעים לביוב ולא נקלטים בקרקע. השיטה השנייה משווה בין שדה מעובד לבין שדה שאינו מעובד היטב ובו כ-3%-4% ממי הגשמים נאספים על הקרקע כנגר עילי. בשיטה זו מציעים צבן, פלר ואחרים (2002) לאמוד את העלות בגידול חיטה בשדה מעובד היטב לעומת העלות בשדה שאינו מעובד. נתייחס כאן לכמות מים ממוצעת של 600 מ"מ מי גשמים. כ-21 קוב יחלחלו לקרקע בשדה שאינו מעובד, ומקוב מים ניתן לייצר ק"ג חיטה שערכה 0.274 דולר<sup>18</sup> לק"ג<sup>19</sup>, כך שהתרומה לדונם מוערכת ב-5.754 דולר (23 ש"ח).<sup>20</sup>

## שיפור איכות האוויר $^{21}\text{CO}_{2e}$

בעקבות אמנת קיוטו שנחתמה בשנת 1997 ובה הוסכם על הצורך בהפחתת  $\text{CO}_2$  ובצמצום אפקט החממה, הפך ה- $\text{CO}_2$  למוצר סחיר. בבדיקה שנערכה עבור עצי יער וחורש, הפחמן הנקלט בעץ ובפרי מתחמצן בעת הקליטה. הגידול בביומסה מומר לגידול בפחמן על ידי שימוש בערך של 0.45 טונות פחמן לחומר יבש (קוך ואחרים, 2001). זית, הדומה בתכונותיו לחורש רחב עלים, מייצר כ-4.2 טונות חומר יבש לשנה. בהכפלת מקדם של 0.45 טונות פחם מקובע על טונות חומר יבש ניתן להגיע לקיבוע של 1.9 טונות  $\text{CO}_2$  לשנה לדונם (נעלי, 2009). על פי נתוני הבנק העולמי קיימים היום בעולם 160 הסכמי רכישה לצמצום פליטות בנפח של 229 מיליון טונות  $\text{CO}_{2e}$  ובשווי כולל של 1.86 מיליארד דולר. לפי נתונים אלו מוערך טון  $\text{CO}_2$  ב-8.122 דולר (World Bank, 2011). בחישוב זה הסכום המקסימלי שיתקבל עבור דונם של עצי זית ייקבע על 61.729 ש"ח.

<sup>18</sup> אתר Index mundi, USDA Market News (נצפה בתאריך 20.6.12), [www.indexmundi.com/commodities/?commodity=wheat](http://www.indexmundi.com/commodities/?commodity=wheat)

<sup>19</sup> נכון לזמן כתיבת העבודה מחירי החיטה בבורסות העולמיות מאמירים, כך שהמקדם עבור תועלת חיצונית זו צפוי להיות אף גבוה יותר.

<sup>20</sup> חישוב זה עודכן ולכן לא הוון.

<sup>21</sup>  $\text{CO}_{2e}$  – carbon dioxide equivalent

## קליטת קולחין

התועלת משימוש בקולחין מוערכת ב-324.33 ש"ח לדונם, ונקבעת כהפרש בין עלות הטיהור לרמת שימוש בחקלאות לבין רמת הטיהור הגבוהה יותר המיועדת להזרמה לנחלים (צבן, פלר ואחרים, 2004).

## קליטת פסולת

שטחים חקלאיים מהווים פתרון חלקי לפסולת נוזלית ומוצקה המגיעה מהמגזר העירוני. השדות החקלאיים יכולים להשתמש בבוצות, מי קולחין, גזם, פסולת אורגנית ועוד. ניתן לנצל את ההשפעות המטהרות של הקרקע על מנת לפזר פסולת אורגנית (לאחר הפיכתה לקומפוסט), לדשן ולטייב את הקרקע. מחיר הטמנת טון פסולת מעורבת או יבשה באתר מוסדר עומד על 70.2 ש"ח, וכמות הפסולת העירונית היא 5 מיליון טונות בשנה, מתוכה 2 מיליון טונות פסולת אורגנית שניתן לייצר ממנה קומפוסט. החיסכון הפוטנציאלי בהטמנה זו עומד על  $2 * 70.2 = 140.4$  מיליון ש"ח. בניכוי הוצאות הכנת הקומפוסט ופיזורו, החיסכון למשק הישראלי בשימוש בפסולת עירונית עומד על 70 מיליון ש"ח בשנה. כמו כן החקלאות יכולה לקלוט בוצה שעלות הטמנתה 140.8 ש"ח, והפיכתה לקומפוסט יוצרת חיסכון למשק בסדר גודל של כ-88 מיליון ש"ח לשנה. סך החיסכון למשק הישראלי משימוש בפסולת עירונית ובבוצה בחקלאות הוא כ-153 מיליון ש"ח בשנה. את הסכום הזה יש לחלק בין כלל הסקטורים היכולים לקלוט פסולת ובוצה (צבן, פלר ואחרים, 2004). ענף הזית שאינו מושקה אינו קולט פסולת ובוצה, ולכן לא נכלל בתחשיב זה. לעומתו ענף השלחין נחשב בתחשיב זה כחלקו היחסי מבין כלל הגידולים המהווים פתרון לפסולת.

## שמירה על מגוון מינים

ערך זה הוא בעל חשיבות גבוהה אך יש קושי לאמוד את התועלת הכלכלית שלו עקב השונות בין אזורי הגידול, גודל המסדרונות האקולוגיים (ככל שהשטחים צמודים זה לזה הם מהווים מסדרונות אקולוגיים לתנועת בעלי חיים ביעילות רבה יותר), והעובדה שהספרות הרבה הקיימת משייכת ערך זה לתרומות הנופיות. על כן בעבודה זו ערך זה נכלל כחלק מן התרומות הנופיות לחקלאות.

## עלויות חיצוניות

### דישון עודף והשקיה בקולחים

צבן, פלר ואחרים (2004) ציינו בעבודתם כי פישמן (2002) אמד את עלות הרחקת ק"ג חנקן ניטריטי מקוב מים ב-13 ש"ח. הנזק המשוער של החקלאות ביצירת זיהום ניטריטי מוערך ב-4 ק"ג לדונם לשנה (Avnimelech & Raveh, 1976). בהכפלה בעלות הרחקת החומר המזהם, העלות החיצונית לסעיף זה נקבעה ל-52 ש"ח.

### ריסוס עודף

מכיוון שלא נמצאו מאמרים המכמתים את השפעות הריסוס העודף של החקלאות, ההנחה היא שעלותו דומה להשפעות שיש לדישון העודף וההשקיה בקולחין, וגם הוא נאמד ב-52 ש"ח. מכיוון שמטעי הבעל הם אקסטנסיביים, והריסוס בהם אינו משמעותי כמו בגידולים האינטנסיביים, הם מקבלים מקדם נמוך יותר.

## סחף קרקע

תופעה זו נוצרת בעיקר בשטחים פתוחים שבהם עיבוד הקרקע אינו מיטבי. התועלת שנמדדה עבור חלחול מים יכולה להוות תמונת ראי למצב שבו בעקבות יצירת נגר עילי מתבטאת התופעה של סחף קרקע. התועלת בסעיף זה נאמדה ב-23 ש' לדונם. בעצים ירוקי-עד העלווה שוברת את עוצמת המים לפני הגעתם לקרקע ולכן נוצר סחף קרקע מועט (צבן, פלר ואחרים, 2004).

לעצי הזית יש גם השפעה חיצונית שלילית, המתבטאת בכך שאנשים עלולים לפתח רגישות לאבקני הזית הנישאים ברוח בעת הפריחה. השפעה שלילית זו לא נלקחה בחשבון בחישוב הסופי.

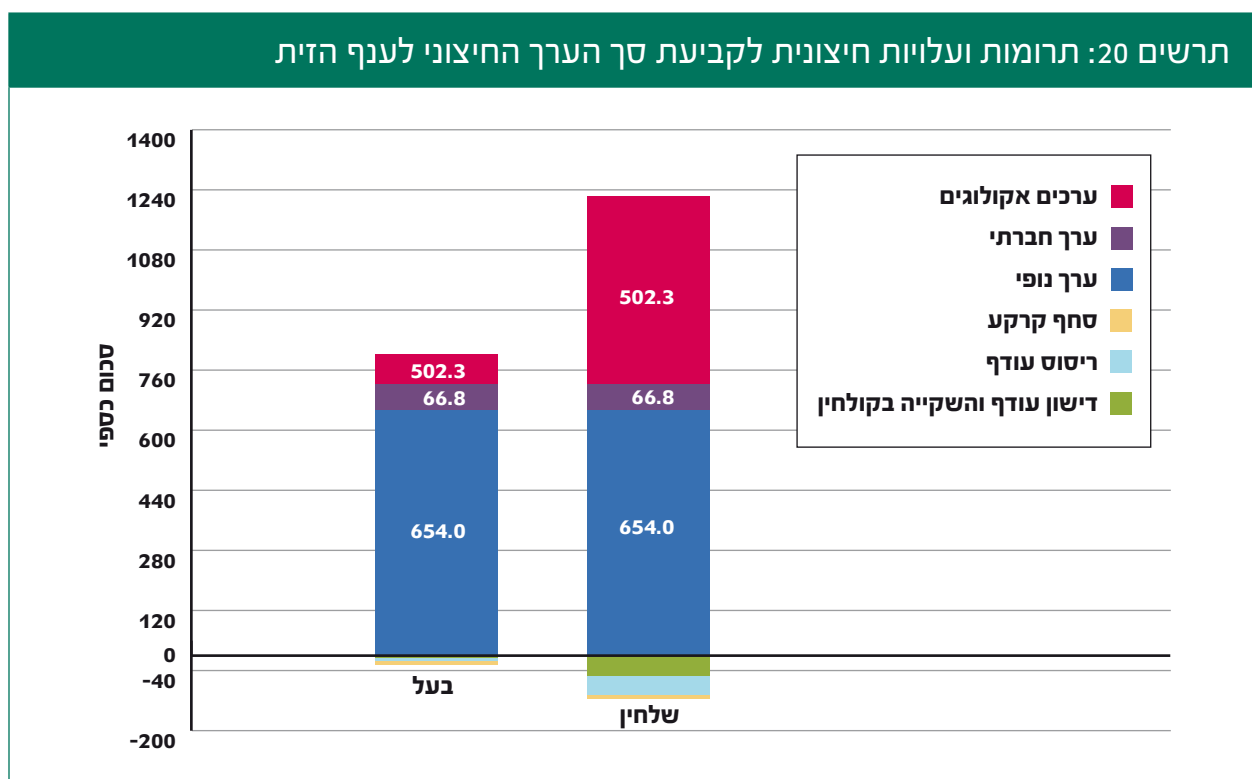
### טבלה 9: תרומות חיצוניות מענף הזית (בש' לדונם)

	שליח	בעל	
<b>ערכים נפיים<sup>21</sup></b>	654	654	
<b>ערכים חברתיים</b>			
<b>ערכי מורשת</b>	כלול בערך הנוף	כלול בערך הנוף	
<b>שמירת קרקע</b>	66.75	66.75	
<b>ערכים אקולוגיים</b>			
<b>שמירה על מגוון מינים</b>	כלול בערך הנוף	כלול בערך הנוף	
<b>חלחול מי גשמים</b>	23	18	
<b>שיפור איכות האוויר (CO<sub>2</sub>)</b>	62	62	
<b>קליטת פסולת</b>	112	-	
<b>קליטת קולחין</b>	312	-	
<b>סך כל התרומה לדונם</b>	1,165	801	
<b>סך כל התרומה לגידול בישראל</b>	63,668,138	152,167,059	215,835,197

<sup>22</sup> הערך הנופי מהווה את מרבית התרומה לדונם. לפיכך בעבודות עתידיות כדאי לשים על כך דגש, ויש להמשיך ולבדוק מאמרים ומחקרים נוספים על מנת להגיע להסכמה מלאה בנוגע לערכו.

**טבלה 10: עלויות חיצוניות בענף הזית (בש"ל לדונם)**

	שלחין	בעל	
<b>דישון עודף והשקיה בקולחין</b>	52	5.189	
<b>ריסוס עודף</b>	51.89	10.378	
<b>סחף קרקע</b>	11.5	9.2	
<b>סך כל עלויות חיצוניות לדונם</b>	<b>115</b>	<b>25</b>	
<b>סך כל עלויות חיצוניות לענף</b>	<b>6,340,400</b>	<b>4,705,730</b>	<b>11,046,130</b>



### 6.5 לקחים מרכזיים

סך התרומה בשנה מענף הזית (לשמן זית) מוערכת ב-204.8 מיליון ש"ח, והתועלות הסביבתיות החיצוניות לאזרח במדינת ישראל בשנה מוערכות ב-29.26 ש"ח. המטרה היא להעניק תמיכה ישירה לענף הזית על בסיס התועלות הכלכליות מהענף. התפוקה החקלאית מענף הזית נאמדת ב-194 מיליון ש"ח בשנת 2011 (למ"ס, 2012), כך שהתועלות החיצוניות של ענף זה

תואמות לערך התפוקה ממנו. בפרק זה נסקר ענף הזית ובהחלט ייתכן כי תיתכן תועלת דומה עבור גידול חקלאי אחר (גם בעלי חיים), שיהיה דומה לתועלת שהתקבלה ואף רווחי יותר.

במרכז הארץ חוצצת החקלאות בין פיתוח מואץ ובין הנוף, והיא השטח הפתוח שעוד נותר. בדרום שומרת החקלאות על שטחי המדינה מפני התיישבות בלתי חוקית, ובערבה היא מספקת פרנסה לתושבים המתגוררים במקום. התשלומים יכולים להוות את הסכום הכולל של התועלות הסביבתיות או את חלקן, אך על מנת שמדינת ישראל תוכל לסווג את התשלומים כקופסה ירוקה עלייה לעמוד בכמה תנאים:

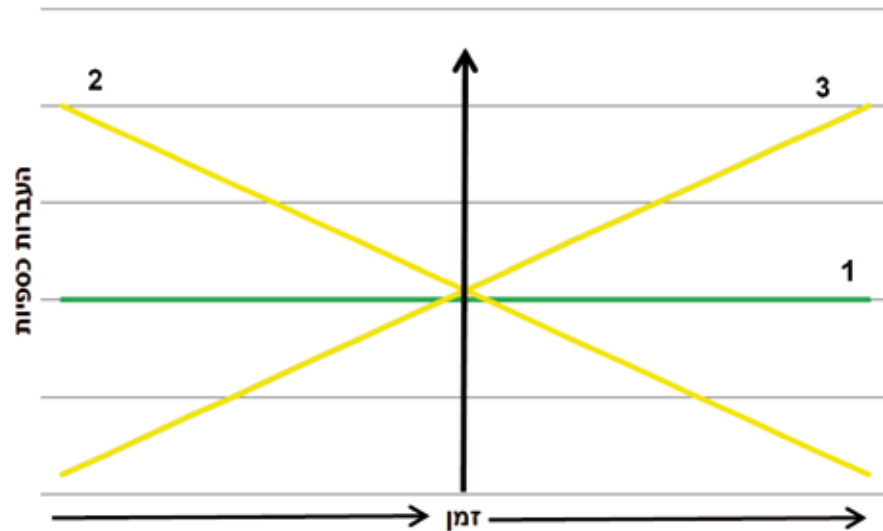
- תמיכה כזו צריכה להיות מוגדרת על פי קריטריונים כמו הכנסה וסטטוס של החקלאי המעבד את הקרקע. אם מחליטים להעניק תמיכה כזו, יש לקבוע אותה לפי תקופת בסיס שהוסכמה מראש, שאין לחרוג ממנה, ולא על ידי ממוצע נע.
- אסור שסכום הכסף המוענק בכל שנה יהיה מבוסס על כמות היצור או יתייחס אליה.
- אסור שהתמיכה תהיה קשורה למחירים מקומיים או עולמיים.
- הישות המוגדרת על פי חוק לקבלת הסובסידיה זכאית לה גם אם החליטה לשנות את סוג הגידול. יש לציין כי בתמיכה ישירה מנותקת מן הייצור, יקבלו החקלאים את התמיכה גם אם יעברו לגדל גידול שונה או רווחי יותר. אך ייתכן גם שהחקלאים יעברו לגדל סוג גידול עם פחות תועלות חיצוניות – ונשאלת השאלה אם גם במקרה זה עדיין ניתן יהיה להצדיק תמיכה זו על סמך תועלות חיוביות.

## היתכנות הפחתת מכסים

התמיכה הישירה המנותקת מהייצור מהווה מעין רשת ביטחון ועוזרת לשמר את החקלאים בסקטור החקלאי לאורך זמן. אם המדינה תחליט להשקיע כסף בתמיכה ישירה מנותקת מהייצור, כמוצע, ייתכן שתתקבל החלטה להפחית את המכס (עד הלימה בין מחיר השמן המיובא לבין רמת המחירים בישראל) על מנת שהכסף המושקע יחזור באופן עקיף לכיס הצרכן, ויתבטא במחיר הסופי שאותו רואה הצרכן לנגד עיניו. הדוגמה של ענף הזית יכולה להיות רלוונטית עבור כל ענף שייבחר בהמשך, כגון ענפי החלב, הביצים, הבקר והעוף.

**לצורך הדגמה** – נניח שמדינת ישראל בחרה לתמוך בענף הזית לשמן בסכום כספי העומד על 50% מערך התועלות החיצוניות של הענף – 102 מיליון ₪, ושנת הבסיס שנקבעה היא 2010–2012, וסך השטחים הוא 245,000 דונם, מתוך זה 190,000 דונם בעל ו-55,000 דונם שלחין. מכיוון שהמטרה בתמיכה היא אכן תשלום על התועלות החיצוניות ולא עזרה לחקלאי אד-הוק, על התמיכה להיות ארוכת טווח ומעוגנת בחוק, ולאחר כמה שנים תתאפשר הערכה מחדש של הפרויקט, הצמדתו למדד, שיפורו ועוד. אם מחליטים להעניק תמיכה לענף מסוים על בסיס התועלות החיצוניות ממנו, ישנם שלושה מודלים לתשלומים (כמודגם בתרשים 21):

תרשים 21 : אפשרויות לאופן ביצוע התשלום



1. תשלום קבוע לאורך הזמן.

2. תשלום יורד ככל שעובר הזמן.

3. תשלום עולה ככל שעובר הזמן.

**אפשרות 1** היא של תשלום קבוע ככל שעובר הזמן, כלומר האפשרות הירוקה העומדת בתקנות ארגון הסחר העולמי. אפשרות זו היא האפשרות השכיחה והמקובלת ביותר במדינות המפותחות. מכיוון שהרעיון המרכזי הוא אספקת רשת ביטחון לחקלאים בתמורה לעיבוד הקרקע ושמירה על יכולת ייצור המזון של המדינה, ובתוך כך אספקת תועלות חיצוניות, אפשרות זו של תמיכה לאורך זמן עומדת במטרות אלו. במודל כזה אם יופחת המכס, לחקלאים תהיה אפשרות להתגונן מבעוד מועד ולהשתמש בתמיכות הישירות המנותקות מן הייצור כרשת ביטחון.

**אפשרות 2** היא שהסכום ההתחלתי הוא גבוה אך יורד במשך הזמן. סכום התשלום הכללי מבוסס על תקופת בסיס, וחלוקת התשלום לאורך זמן היא שונה. ייתכן שבמודל כזה יופחת המכס והסכום הכספי יסייע לחקלאים לעמוד מול המחירים העולמיים תוך התייעלות במשך הזמן.

**אפשרות 3** עתידה להיות מסווגת לקופסה הצהובה ומציעה שכלל שעובר הזמן התמיכה תגדל. אפשרות זו מתאימה למתווה של הורדת מכסים, ולמעשה מפצה את החקלאים על כל ירידה ברמת המכס, מתוך המחשבה שכלל שהמכס יורד כך קיימת פחות הגנה על החקלאים ויש צורך לפצות אותם יותר.

מבחינת המטרות הרצויות, האפשרות הראשונה של תמיכה ישירה ועקבית לאורך זמן עומדת במטרה של שימור החקלאות וסיווג כתמיכה ירוקה. כמו כן, גם אם יוחלט על מתווה של הפחתת מכסים, תהיה לחקלאים אפשרות להתגונן מול הפסדים צפויים על ידי רכישת טכנולוגיה חדישה יותר או ניהול מושכל.

## הערכת העלות הכספית לתמיכות ישירות בישראל

כדי להעריך את העלות התקציבית לתמיכה ישירה נדרשים כמה תנאים:

- קביעת ערך התפוקה החקלאית בשנה X שתשמש כאינדיקטור ליצירת תקופת בסיס שלפיה יחושב סכום המקסימום.
- קביעת כמות השטחים החקלאיים במדינת ישראל, שתחושב על פי שנת הבסיס המסוימת. לצורך פרמטר זה דרוש ביצוע סקר מקיף שיאמוד את סך השטחים החקלאיים שבשימוש ואת השטחים שאינם בשימוש (רק שטחים בשימוש יזכו לתמיכה). ניתן לבצע בדיקה זו על ידי שימוש במערכות GIS.<sup>23</sup>
- קביעת הסכום האחוזי שבו אנו מעוניינים לתמוך בחקלאי. דוגמה לחישוב:
  - סך ערך היצור (תפוקה) במדינת ישראל לשנת 2011 מוערך ב-28.4 מיליארד ₪ (למ"ס 2012).
  - סך השטחים החקלאיים הידועים לנו לשימושי חקלאות עומד על 3.8 מיליון דונם. (בפועל סך השטחים ככל הנראה נמוך יותר).
  - נובע מכך שהתועלת הכלכלית<sup>24</sup> מדונם שטח חקלאי היא כ-7,500 ₪.
  - באיחוד האירופי נהוגה תמיכה ישירה מנותקת מן היצור של כ-11% מערך התוצרת החקלאית. אם נניח שמדינת ישראל מעוניינת לתמוך בשיעור דומה, למשל כ-15%, יתקבל ערך כספי של 1,121 ₪ תמיכה לדונם. (בתכנון עתידי יש להתחשב בכך ש-40% מערך התפוקה הם תוצרת בעלי חיים המשתמשים במעט שטח). סך התמיכה (על פי המודל האירופי) לחקלאים בישראל, לפי שנת הבסיס 2011, מוערך ב-4.26 מיליארד ₪ לשנה.

## 6.6 מסקנות

ענף הזית שימש במחקר זה כדוגמה המשקפת את החקלאות הישראלית כולה. הוא מלמד על יתרונות החקלאות לצד חסרונותיה. הכימות הכלכלי של ענף הזית עולה בקנה אחד עם הגישה שלטבע ערך אינטרניזי (ערך פנימי) שאינו תלוי בתועלות הכלכליות שהאדם יכול להפיק ממנו. למעשה לטבע, לשטחים הפתוחים ולחקלאות אין ערך מדיד באמצעים הכלכליים שאנו מכירים, ולכן לא ניתן להגיע לתמחור מושלם. לטוענים שלחקלאות אין ערך כשלעצמה ושהאדם יכול לנצל את הקרקע ואת המשאבים בהתאם לצרכיו בלבד, יש להזכיר את חשיבותו של המשאב הציבורי – הערכים הנופיים וההיסטוריים, המורשת, וכן הערכים האקולוגיים כמו חלחול מי גשמים, קליטת קולחין, קליטת פסולת ועוד. לממד ניצול השטחים יש להוסיף את ממד הזמן – שכן השטחים משמשים כמשאב רב-דורי ועליהם להועיל לדורות הבאים כפי שהם מועילים לנו. בסופו של דבר מתקבלת משוואה שאינה פשוטה לתמחור. מדינות בעולם, כמו שווייץ ומדינות האיחוד האירופי, השכילו להבין שלא ניתן לכמת את התועלות הסביבתיות של החקלאות ולהציג אומדן כספי מדויק. במקום זה הן חותרות לשימור השטחים החקלאיים על מנת לשמר את התועלות שמפיקה האנושות מן החקלאות, וזאת על ידי תפקוד

<sup>23</sup> Geographic Information System – GIS.

<sup>24</sup> התועלת הכלכלית היא למעשה ערך התפוקה - כלומר סך התפוקה החקלאית בחלוקה למספר הדונמים. יש לציין כי לחקלאי יש עלויות, כך שרווחיו נמוכים באופן משמעותי מהסכום שצוין.

איתן של החקלאות כמערכת אקולוגית. מדינות אלו תומכות ישירות בחקלאים (בעלי השטחים החקלאיים) במנותק מן היצור, על מנת לשמר את המצב הקיים ומתוך התחשבות בסביבה ובכלל תושבי כדור הארץ. באופן זה של תמיכה ישירה בחקלאות משיג המחוקק שני יעדים חשובים – שימור הסביבה החקלאית ותמיכה בחקלאים. הערך הכלכלי של השטחים החקלאיים שהתקבלו בממצאי המחקר עלולים שלא להתקבל בתמימות דעים, אולם הרעיון שמאחורי ניסיון כימות זה הוא חשוב, שכן הוא מציג את השטחים הפתוחים ואת החקלאות כמוצר ציבורי שעל המתכנן המרכזי, קרי מדינת ישראל, לדאוג שיישאר כאן גם עבור הדורות הבאים.

כלי התמיכה שהוצגו במחקר זה עשויים לשמש כחלק מתמהיל התמיכות לחקלאות ישראל. כלי ההגנה המכסית (כלי 1.3 בטבלה 6 לעיל), כחלק מהקטגוריה של תמיכה במחירים, הוא כלי נפוץ בעולם ואף מדינות התומכות בחקלאות על ידי תמיכה תקציבית גבוהה משתמשות בו. אם המכס הנקבע על מוצר מסוים הוא אפקטיבי, ההגנה על החקלאים המקומיים היא מרבית וניתן להשתמש בכלי זה לקידום מטרות ממשלתיות כגון פריסה התיישבותית. כמו כן הכלי בטוח וודאי לאורך זמן, ולכן סביר שייכלל בתמהיל התמיכות העתידי. מבחינת התמיכה התקציבית בחקלאים (קטגוריה 2 בטבלה 6 לעיל), התשלומים הישירים המנותקים מן הייצור (כלי 2.3 בטבלה 6 לעיל) הם כלי תמיכה שמעוות באופן מינימלי את החלטות הייצור של החקלאי ובו רווחת הצרכן אינה נפגעת. החיסרון הגדול של כלי זה הוא היותו יקר מאוד ליישום, ובעתות משבר כלכלי ייתכן שיהיה קושי לממן אותו. אם בוחרים בכלי תמיכה של תשלום לחקלאים על פי התועלות הסביבתיות, יש ליצור ניתוח כזה עבור כל ענפי המשק החקלאיים – גם לאזורים השונים, לשיטות העיבוד השונות ועוד, ולשלם לכל סקטור או אזור גאוגרפי לפי התועלות הסביבתיות שלו. בפועל יהיה קשה ליצור כימות כזה, משום שכימות התועלות הכלכליות אינו תמיד אפשרי ולעתים הוא אף סובייקטיבי. בעולם לא עושים זאת כך אלא מכירים בחשיבות החקלאות ומעניקים תמיכה ישירה על בסיס עמידה ב"תנאים סביבתיים" מסוימים.

תוכנית לביטוח הכנסה היא כלי שמקטין את חוסר הוודאות בקרב החקלאים בשנים בהן הכנסתם נפגעת עקב השפעות שונות (ירידה במחירים, בכמויות ועוד). מבחינה תקציבית הכלי הוא זול באופן יחסי. המדינה מסבסדת את פרמיות הביטוח עבור החקלאי ובכך מעודדת את החקלאים לרכוש את הביטוח, כאשר רכישת הביטוח מהווה רשת ביטחון עבור החקלאי, ובעתות אסון הכנסות החקלאי מבוטחות והצורך בפעולות אד-הוק קטן. כלי זה מומלץ להעמקה ולהסתכלות נוספת על מנת ליצור מודל רלוונטי עבור מדינת ישראל, ולבחירת מגזרים וסקטורים שיכולים לשמש כפיילוט לפני יישומו עבור כלל הסקטורים החקלאיים בישראל.

כלי נוסף הראוי להמלצה ולבדיקה מעמיקה יותר הוא תוכניות לשימור איכות הסביבה (כלי 2.4 בטבלה 6 לעיל). כלי זה מעודד התייעלות סביבתית, מעבר לשימוש בחומרי הדברה המזיקים פחות לסביבה, פעולות שימור קרקע, הגברת רווחת בעלי החיים, שימוש בשיטות שונות לעידוד מגוון ביולוגי ועוד. הצטרפות החקלאים לתוכנית מתבצעת באופן וולונטרי והתמריץ להצטרפות לתוכנית הוא כספי. סוג הפעילות בתמיכה זו משתנה בין מדינה למדינה, וברוב המקרים ניתן לסווג את התמיכה תחת הקופסה הירוקה של ארגון הסחר העולמי.

ככל הנראה תהיה חקלאות גם ללא תמיכה בה. אך משקים קטנים שלא יהפכו למשקי נישה עלולים להצטמצם, והייצור ככלל יעבור לידי מעט יצרנים ויתבצע בקנה מידה גדול. תמהיל התמיכות העתידי לחקלאות הישראלית יצטרך לשקף בתוכו את המטרות והחזון של משרד החקלאות – חקלאות מקיימת, חקלאות מיישבת וחקלאות מזינה – וכן את רווחת הצרכן



המיטבית. הוא יצטרך לשקף עיוות מינימלי של החלטות החקלאים ולעמוד בדרישות ארגון הסחר העולמי, כמו כן יש לעמוד בדרישות העלות התקציבית שתידרש מתמהיל התמיכות החדש.

על מנת לבחור בתמהיל תמיכות אולטימטיבי יש לשלב תמיכות שונות וברמות שונות ולראות אל מול עינינו את קידום החקלאות המקיימת.

## נספחים

## נספח 1: אמצעי מדיניות פנים וסחר חקלאי המיושמים בישראל

אמצעי מדיניות	יעד	מוצרים מכוסים	תכנון	רפורמות החל ב- 1990
<b>אמצעי מדיניות פנים</b>				
<b>אמצעי תמיכה במחירים</b>				
מכסות ייצור	להסדיר את הייצור	חלב, ביצים	המכסה נקבעת על סמך תחזית הצריכה. החלוקה של המכסה השנתית למכסות חודשיות נועדה לעודד את החקלאים להקטין את "עונתיות" ההספקה. החל בשנת 2007 ניתן לסחור במכסות החלב. המועצה לענף החלב בישראל והמועצה לענף הלול מיישמות שיטות מכסה.	הוסרה מירקות בסוף שנות ה-80, ומייצור הפטמים - בשנת 2007.
מחירים מפוקחים	לתמוך בהכנסות של היצרנים החקלאיים על ידי תמיכות במחירים	חלב, ביצים, חיטה	חלב וביצים: מחירי יעד מובטחים, על סמך ממוצע עלויות הייצור (בתוספת מתח השיווק במקרה של חלב). חלב המיוצר מעבר למכסה נרכש במחירים נמוכים יותר משמעותית. חיטה: מחירי מינימום נקבעים מדי שנה בשנה בחודש מאי, על בסיס מחיר השוק בקנזס, שמותאם לאיכות ולעלויות ההובלה, וכפוף להתאמות נוספות במהלך השנה לאור המחירים הבינלאומיים.	המחירים המפוקחים לפירות, לתפוחי אדמה, לעגבניות, לבצלים, למלפפונים ולעופות בוטלו בשנת 2004.
פינוי עודפים	להשיג יציבות בשוק המקומי	פירות וירקות	תמיכה הניתנת על ידי הממשלה לצורך השמדת עודפי תוצרת על מנת למנוע את נפילת המחירים מתחת לרמות מסוימות.	בוטל בשנת 2004.

רפורמות החל ב- 1990	מוצרים מכוסים	תכנון	יעד	אמצעי מדיניות
מוצרים אחרים בוטלו בשנות ה-90.	על פי החוק לפיקוח על מחירי המצרכים והשירותים, נדרש אישור של משרד האוצר ושל משרד החקלאות ופיתוח הכפר לפני שניתן להעלות את המחירים.	מוצרי חלב, ביצים, לחם	לשלוט במחירי המזון לצרכן	מנגנוני פיקוח על המחירים לצרכן
<b>צמצום עלויות תשומה</b>				
1999 עד 2007: תמיכה בהשקעות לביצוע הרפורמה בענף החלב; החל בשנת 2009: רפורמה בענף הביצים.	החוק לעידוד השקעות בחקלאות משנת 1980. מענק השקעות ניתן כדי לכסות 20 אחוזים מעלויות ההשקעה. מענק ההשקעות מלווה בהקלות במס הכנסה וכן בזכות להשתמש בשיעור פחת מואץ.	הכול	לשפר את התחרותיות ולהכניס לשימוש טכנולוגיות מתקדמות להפחית את עלות כוח העבודה לחקלאים	מענקי השקעות
שנת 2009: הסכם להפחית את מספר הרישיונות ל-18,900 עד שנת 2015.	היתרי עבודה מוקצים לחקלאים על ידי משרד התעשייה, המסחר והתעסוקה, על סמך המלצות ממשרד החקלאות ופיתוח הכפר, על מנת לאפשר העסקת עובדים זרים.	הכול	כוח העבודה לחקלאים	צמצום עלויות כוח העבודה לחקלאות
שנת 1991: הונהגה שיטת תמחור המים לפי מדרגות צריכה. הסכם בשנת 2006 להעלות את מחירי המים השפירים לחקלאות עד שנת 2015 כדי לכסות את עלויות ההספקה הממוצעות.	החקלאים נתמכים על ידי מחירים הנמוכים יותר מן העלות הריאלית של המים. התמיכה כוללת בעיקר את עלויות ההפעלה והתחזוקה ואת עלויות ההון הקבוע של חברת המים הלאומית (מקורות) ושל ספקי מים אחרים.	הכול	להפחית את עלות המים לחקלאים	מחירי מים מועדפים

אמצעי מדיניות	יעד	מוצרים מכוסים	תכנון	רפורמות החל ב- 1990
שחזור ומחיקת חובות	לצמצם את הקואופרטיבים החקלאיים	הכול	חוק ההסדרים במגזר החקלאי המשפחתי (הידוע גם כחוק גל) אומץ על מנת לפתור את משבר החוב של המגזר החקלאי המשפחתי והושגו מספר הסכמים על מנת למחול ולהעמיד מחדש את החוב של המגזר הקיבוצי.	
<b>שירותי משק (on-farm)</b>				
שירות ההדרכה והמקצוע	להעביר לחקלאים ידע הכול מקצועי שנרכש הודות למחקר	הכל	שירות ההדרכה והמקצוע ניתן לחקלאים בחינם. השירות מכסה את כל ענפי החקלאות ואת כל המחוזות. מדריך אחד מספק שירותים ל-100 עד 150 חקלאים.	
<b>אמצעי תמיכה בהכנסות</b>				
תמיכה בענף הלול בגליל	להעניק ליצרנים בגליל תמיכה בהכנסות	ביצים ועופות	חוק הגליל משנת 1988. הסובסידיה לביצי מאכל היא 17 אחוזים מעלות הייצור, עד כמות מרבית של 500,000 ביצים לכל מגדל. התמיכה לבשר פסם מגיעה ל-13 אחוזים מעלויות הייצור, עד כמות מרבית של 50 טונות למגדל במשק משפחתי (מושב) ו-500 טונות למגדל במשק קואופרטיבי (קיבוץ). לא ניתנת תמיכה לייצור החורג מן הגבול העליון שנקבע.	עד שנת 1993 התמיכה הייתה מחיר קבוע לכל קילוגרם.

רפורמות החל ב- 1990	תכנון	מוצרים מכוסים	יעד	אמצעי מדיניות
	במהלך השנים 1994–1996 הממשלה שילמה ליצרנים את ההפרש בין מחיר השוק הממוצע ל-90 אחוזים מעלויות הייצור בכל חודש. החקלאים שבחרו לעזוב את הענף היו זכאים לפיצויי פרישה. באותה תקופה, הצטמצם השימוש בשיטת המכסות לבשר עופות.	עופות	לצמצם את המעורבות הממשלתית בתעשיית הלול	פיצוי יצרני עופות בעקבות רפורמה מבנית
בשנת 2009, היא הוחלפה במסגרת של הבטחת הכנסה.	התמיכה משמשת כרשת ביטחון לגידולי שדה, והיא מכסה את הפער בין מחיר המכירה של חיטה מקומית (המוצעת לרכישה למלאי החירום בחודש מאי על בסיס מחיר השוק בקנזס המותאם לאיכות ולעלויות ההובלה) ל-82 אחוזים מעלות הייצור.	חיטה	לעודד את השימור והתחזוקה של שטחים פתוחים	תמיכה למגדלי דגנים כגידול בעל
	ניתנת תמיכה לחקלאים שסוגרים את משקיהם במשך שנת השמיטה; למשתלות עצי פרי שספגו הפסדים; לגופים שמאחסנים תוצרת חקלאית משנה שישית; למגדלי חיטה בישראל וכן לחקלאים מן המגזר הלא יהודי שבנו חממות לגידול ירקות.	הכול	לשמר אדמות חקלאיות מעובדות ולהעניק תמיכה בהכנסות לחקלאים שמפסיקים לעבד את אדמתם	תמיכה במקרה של שנת שמיטה

אמצעי מדיניות	יעד	מוצרים מכוסים	תכנון	רפורמות החל ב- 1990
תוכנית ביטוח	להפחית את השונות בהכנסה שנובעת מתנאי מזג אוויר הקשים	הכול	בשנת 1967 נוסדה הקרן לביטוח נזקי טבע בחקלאות (קנ"ט). נכון להיום, מופעלות שתי תוכניות ביטוח: ביטוח מפני השתנות התפוקה בגין נזקי טבע, ותוכנית ביטוח רב סיכוני, שמכסה גם נזקים רב-שנתיים הנגרמים לעצים ומשפיעים על התפוקה העתידית.	בשנת 2000, הוצגה תוכנית ביטוח רב סיכוני.
<b>אמצעים סביבתיים</b>				
בקר וצאן בשדות מרעה	לשמר שטחים פתוחים ולהעניק תמיכה בהכנסות	בשר בקר, בשר כבש ובשר עזים	התוכנית החלה בשנת 1997 עם תמיכה לעדרי בקר; בשנת 2005 נוספו עדרי צאן (כבשים ועזים); התמיכה ניתנת בעיקר באזורי הפריפריה ובאזורים שאין להם שימוש חקלאי חלופי. התשלום ניתן לפי שטח האדמה המשמש לרעיית העדר.	בשנת 2004 התשלום לפי בעל חיים שונה לתשלום לפי שטח.
רשות המרעה	לשמור על שטחי מרעה, לשמור על השטחים הפתוחים ועל רזרבות הקרקע של ישראל	בשר בקר	התמיכה ניתנת לצורך הקמת תשתיות בשטחי מרעה (כגון: גדרות, צינורות, מכלאות) ולשיפור הצמחייה בשטח המרעה על ידי חריש, ריסוס ודישון.	
שימור קרקע	לפתח חקלאות בת-קיימא	הכול	התמיכה ניתנת לרכישת מיכון וציוד המיועדים לשימור הקרקע; לניהול שטח על ידי עיבודים משמרי קרקע ומים; לשימור קרקע; ולמתקני שימור קרקע וניקוז חקלאי - תמיכה שמטרתה לעודד חקלאים לצמצם את סחף הקרקע ולנקז את עודפי הרטיבות משדותיהם.	

אמצעי מדיניות	יעד	מוצרים מכוסים	תכנון	רפורמות החל ב- 1990
<b>תשתית שירותים כפריים ציבוריים</b>				
מחקר ופיתוח	לפתור בעיות בייצור החקלאי לתועלת החקלאים והצרכנים	הכול	המחקר החקלאי ממומן בעיקר על ידי המגזר הציבורי: 85 אחוזים שמתוכם משרד החקלאות ופיתוח הכפר מספק את חלק הארי. המחקר החקלאי המעשי בישראל, רובו ככולו, מבוצע על ידי מינהל המחקר החקלאי (ARO) המסופח למשרד החקלאות ופיתוח הכפר.	
החזקת מלאי חירום	לשמור על מלאי חירום של דגנים למאכל אדם ולצריכה של בעלי חיים	הכול		
שירותי ביקורת	לשמור על בריאות החי והצומח ועל בטיחות המזון והמספוא	הכול	הרזרבות נשמרות על ידי בעלי ממגורות פרטיות, הנבחרים באמצעות מכרז ציבורי לתקופה של עד 3 שנים. הרזרבות נרכשות על ידי בעלי הממגורות, ולמעשה הן בבעלותם. הממשלה מכסה את עלויות האחסון והמימון בלבד.	
תשתיות	לשפר את תשתיות הייצור החקלאי	הכול	השירותים להגנת הצומח ולביקורת והשירותים הווטרינריים במשרד החקלאות ופיתוח הכפר הם הגופים העיקריים האחראיים לשירותי הביקורת. בנוסף, הרבנות הראשית אחראית לאכיפת החוק ליבוא בשר כשר (משנת 1994).	

רפורמות החל ב- 1990	תכנון	מוצרים מכוסים	יעד	אמצעי מדיניות
	השקעות הקשורות לטיהור שפכים. כמו כן, הממשלה תומכת בהתאמת מערכות ההשקיה לשימוש בקולחים, לרבות: שאיבה והעברת המים למשקים כך שהם לא יתערבבו עם מי שתייה, וכן אגירת המים (יצירת מקווי מים) מהחורף לקיץ.			
	שתי יחידות במשרד החקלאות ופיתוח הכפר אחראיות לספק מידע שיווקי.	הכול	להגדיל את שקיפות השווקים	מידע שיווקי
	ניתנת תמיכה באמצעות הקרן לקידום מכירות. הקרן מספקת תמיכה ליצואנים לצורך השתתפות בתערוכות, פרסום, פיתוח קטלוגים ושליחת דגימות ליצוא.	הכול	לעודד יצוא	שיווק וקידום מכירות

### אמצעי מדיניות סחר

#### אמצעי מדיניות יבוא

רפורמות החל מ- 1990	תכנון	מוצרים מכוסים	יעד	אמצעי מדיניות
בוטל לחיטה ולדגנים מלאים בשנת 1989 ולבשר - בשנת 1994	מינהל סחר החוץ השייך למשרד התעשייה, המסחר והתעסוקה היה הרשות היחידה שהוסמכה לייבא בשר, חיטה ודגנים מלאים.	בשר, חיטה, דגנים מלאים	להמשיך את השליטה של המדינה ביבוא חיטה, דגנים ובשר	סחר ממשלתי
בשנת 1995, בוטלה שיטת הרישוי המגביל	רישיונות היבוא תקפים רק למוצרים המיובאים באמצעות מכסות מכס. בנוסף, הממשלה שומרת על מנגנון רישוי החל על יבוא מ-12 מדינות שאינן חברות בארגון הסחר העולמי שאין להן יחסים דיפלומטיים עם ישראל או כאלו שאוסרות על יבוא מישראל לשווקים שלהן.	הכול	לפקח על היבוא של מוצרי מזון חקלאי	רישיונות יבוא



רפורמות החל מ- 1990	תכנון	מוצרים מכוסים	יעד	אמצעי מדיניות
1995: כבילה ו- "תעריפיקציה" של כל סעיפי המכס	שיעורי הכבילה נעים בטווח של בין 0 אחוזים ל- 560 אחוזים. מכסי ה-MFM (מכסים מופחתים על פי עקרון האומה המועדפת ביותר) הגבוהים ביותר מוטלים על תוצרת מן המשק החי (31 אחוזים) ועל פירות וירקות (21 אחוזים). שיעורי המכס המוטלים על בשר טרי ומקורר הם גבוהים מאוד, אך אלו המוטלים על בשר קפוא הם כמעט אפסיים. לגבי מספר קבוצות של מוצרים, שיעור סחורות היבוא הנכנסות לישראל פטורות ממכס הוא גבוה יחסית, בשל הסכמי הסחר החופשי: 92 אחוזים למוצרים מבעלי חיים ו-85 אחוזים לזרעי שמנים, לשומנים ולשמנים, אם כי, זה נכון בעיקר למוצרים שעבורם מכסי ה-MFN הם נמוכים ממילא, כאשר ההסכמים בדרך כלל מגבילים את התחרותיות של היבוא עבור מוצרים הרגישים יותר.	הכול	להגן על יצרנים מקומיים	מכסי יבוא

רפורמות החל מ- 1990	תכנון	מוצרים מכוסים	יעד	אמצעי מדיניות
הוצג בשנת 1995	<p>בנוסף למכסות WTO כלליות, כל הסכמי הסחר החופשי של ישראל (למעט EFTA - איגוד הסחר החופשי האירופי) מעניקים מכסות מכס מועדפות למוצרים חקלאיים. בהתאם למחויבויותיה של ישראל על פי הסכמי סיבוב אורוגוואי, הרמות של מכסות המכס עלו עד שנת 2004. משנת 2004 ואילך, רמות המכסות נותרו ללא שינוי. ברם, בין השנים 2005 עד 2008, ירדו שיעורי המכס על כמות המיובאת במסגרת המכסה של חיטה, אגוזי מלך ומיצים המופקים מפירות הדר. באופן כללי, הייתה חריגה ממכסות המכס בין השנים 1999 עד 2008, היות שלגבי מוצרים רבים, המכסים על יבוא במסגרת המכסה (in-quota) והמכסים על יבוא א מעבר למכסה (out-of-quota) היו זהים.</p>	<p>חיטה, שומנים ושומנים אכילים, תירס, מיצי פרי הדר, בשר בקר</p>	<p>לאפשר גישה מועדפת לסחורות מסוימות</p>	<p>מכסות מכס</p>
	<p>אמצעי פיקוח סניטריים ופיטוסניטריים (SPS) נאכפים על בעלי חיים (חיים) ועל מוצרים מבעלי חיים ומצמחים, בין אם הם יוצרו בישראל ובין אם יובאו. אמצעי ה- SPS הקיימים הם בהתאם להסכם של ארגון הסחר העולמי בדבר אמצעים סניטריים ופיטוסניטריים. נדרש אישור למוצרי יבוא על מנת להוכיח עמידה בתנאי בטיחות המזון.</p>	<p>הכול</p>	<p>להבטיח את בטיחות המזון</p>	<p>אמצעים סניטריים ופיטוסניטריים</p>
	<p>המדיניות של הממשלה היא לאמץ תקנים בינלאומיים במידת האפשר, וליישם תקנים מחייבים הקשורים רק לבטיחות, לבריאות ולסביבה.</p>	<p>הכול</p>	<p>לדאוג לרמה נאותה של טיב המוצרים</p>	<p>תקנים</p>

אמצעי מדיניות	יעד	מוצרים מכוסים	תכנון	רפורמות החל מ- 1990
תעודת כשרות	לוודא ציות לדיני הכשרות של ישראל	בשר (הכול)	כאשר מייבאים מוצרי מזון לישראל, עשויה להידרש תעודת כשרות מאת הרבנות הראשית של ישראל על מנת לוודא עמידה בדיני הכשרות של ישראל. תעודת הכשרות היא לא דרישה מחייבת לכשעצמה, אך בהיעדרה, עלולות להיחסם המכירות לנתח נכבד מן השוק הישראלי. תעודת כשרות היא דרישה מחייבת ביבוא בשר.	החוק ליבוא בשר כשר הוצג בשנת 1994
אמצעי מדיניות יצוא				
סחר ממשלתי	לפקח על היצוא של מוצרי מזון חקלאי	מוצרי הורטיקולטורה	המועצות לייצור ולשיווק וכן אגרקסקו היו אחראיות ליצוא מוצרי הורטיקולטורה עד שנות ה-90.	בוטל בשנות ה-90
רישיונות יבוא	לפקח על היצואנים	פירות וירקות	שיטת הרישוי נשמרת לצורך איסוף מידע, פיקוח על מתקני היצואן על מנת להבטיח עמידה בדרישות האיכות לפירות וירקות טריים ליצוא; בדיקת כושר הפירעון הפיננסי של היצואן; וידוא שמירה על זכויות קניין רוחני, וציות לחוקי המדינה ולכללים בינלאומיים	
סובסידיות יצוא	לתמוך ביצואנים	פרחי קטיף, פירות, וירקות, כבד אווז, כותנה	על פי תנאי הסכם סיבוב אורוגוואי, ישראל נדרשה להקטין את הסובסידיות על יצוא הסחורות החקלאיות ב-24 אחוזים במהלך התקופה שבין 1995 ל-2004. בפועל, סובסידיות היצוא שהעניקה הממשלה היו הרבה יותר נמוכות בהשוואה לרמות שהיא התחייבה להן.	לא יושמו משנת 2004

אמצעי מדיניות	יעד	מוצרים מכוסים	תכנון	רפורמות החל מ- 1990
מימון, ביטוח ומענקים ליצוא	להקל על היצוא	הכול	בשנת 1994, ישראל ביטלה את תכנית האשראי ליצוא, ומאז, לא הייתה זמינה אף תכנית ממשלתית לתמיכה ביצוא. "החברה הישראלית לביטוח יצוא בע"מ", חברה ממשלתית, מציעה מגוון רב של כלים ביטוחיים ליצואנים בישראל.	תכנית האשראי ליצוא בוטלה בשנת 1994
קידום מכירות	לקדם מכירות	הכול	מאמצע שנות ה-90, התמיכה ליצואנים ניתנה על בסיס אד הוק כדי להציע פתרונות לבעיות מסוימות שנבעו ממצב השוק העולמי, וכן במסגרת הקרן לקידום מכירות (קד"מ) לייצוא תוצרת חקלאית טרייה.	

**מקור:** סקירת ה-OECD על המדיניות החקלאית בישראל, 2010.  
**תרגום:** משרד החקלאות ופיתוח הכפר, 2011.

## נספח 2: אומדני התמיכה בחקלאות ישראל (במיליוני ₪)

	2008	2009	2010p	
<b>Total value of production (at farm gate)</b>	<b>24 980</b>	<b>25 581</b>	<b>26 065</b>	<b>סך ערך הייצור (בשער החווה)</b>
<i>of which: share of MPS commodities, percentage</i>	81	83	79	מזה % המוצרים הנהנים מתמיכה במחירי שוק (MPS)
<b>Total value of consumption (at farm gate)</b>	<b>18 369</b>	<b>18 214</b>	<b>20 129</b>	<b>סך ערך הצריכה (בשער החווה)</b>
<b>Producer Support Estimate (PSE)</b>	<b>3 908</b>	<b>3 147</b>	<b>2 640</b>	<b>אומדן לסך התמיכה ביצרנים (PSE)</b>
<b>Support based on commodity output</b>	<b>3 231</b>	<b>2 515</b>	<b>2 029</b>	<b>תמיכה המבוססת על כמות הייצור</b>
Market Price Support	3 164	2 452	1 968	תמיכה במחירי שוק (MPS)
Payments based on output	67	63	61	תשלומים המבוססים על ייצור
<b>Payments based on input use</b>	<b>400</b>	<b>423</b>	<b>409</b>	<b>תשלומים המבוססים על שימוש בתשומות</b>
Based on variable input use	155	258	229	על בסיס שימוש בתשומות משתנות
with input constraints	0	0	0	עם אילוצי תשומה
Based on fixed capital formation	182	114	128	על בסיס השקעה בנכסים קבועים
with input constraints	0	0	0	עם אילוצי הקשורים לתשומות
Based on on-farm services	62	51	52	מבוססים על שירותי משק
with input constraints	0	0	0	עם אילוצים הקשורים לתשומות
<b>Payments based on current A/An/R/I, production required</b>	<b>240</b>	<b>174</b>	<b>169</b>	<b>תשלומים המבוססים על שטח/מס' ראשי בע"ח/הכנסה</b>
Based on Receipts / Income	213	155	146	בהתבסס על תקבילים/ הכנסות
Based on Area planted / Animal numbers	27	19	23	בהתבסס על אזור נטוע/ מספר בעלי חיים
with input constraints	0	0	0	עם אילוצי תשומות
<b>Payments based on non-current A/An/R/I, production required</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>תשלומים (שטח/מס' ראשי בע"ח/הכנסה) המבוססים על נתונים היסטוריים- נדרש ייצור</b>
<b>Payments based on non-current A/An/R/I, production not required</b>	<b>37</b>	<b>35</b>	<b>32</b>	<b>תשלומים (שטח/מס' ראשי בע"ח/הכנסה) המבוססים על נתונים היסטוריים- לא נדרש ייצור</b>
With variable payment rates	37	35	32	עם שיעור תשלום משתנים
with commodity exceptions	0	0	0	עם חריגות של סחורה
With variable payment rates	0	0	0	עם שיעור תשלום קבועים
with commodity exceptions	0	0	0	עם חריגות של סחורה
<b>Payments based on non-commodity criteria</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>תשלומים המבוססים על קריטריונים שאינם קשורים לסחורה</b>
Based on long-term resource retirement	0	0	0	על בסיס משיכת משאבים לטווח ארוך
Based on a specific non-commodity output	0	0	0	על בסיס תפוקה ספציפית שאינה קשורה לסחורה
Based on other non-commodity criteria	0	0	0	על בסיס קריטריונים אחרים שאינם קשורים לסחורה
Miscellaneous payments	0	0	0	תשלומים שונים
<b>Percentage PSE</b>	<b>15</b>	<b>12</b>	<b>10</b>	<b>אחוז PSE</b>
<b>Producer NPC</b>	<b>1.13</b>	<b>1.10</b>	<b>1.09</b>	<b>אחוז NPC (מקדם הגנה נומינלי)</b>
<b>Producer NAC</b>	<b>1.18</b>	<b>1.14</b>	<b>1.11</b>	<b>ליצרן NAC (מקדם סיוע נומינלי)</b>
<b>General Services Support Estimate (GSSE)</b>	<b>489</b>	<b>624</b>	<b>677</b>	<b>אומדן לשירותים התמיכה הכלליים GSSE</b>
Research and development	197	215	234	מחקר ופיתוח
Agricultural schools	2	2	2	בתי ספר חקלאיים
Inspection services	88	93	104	שירותי פיקוח
Infrastructure	156	262	289	תשתיות
Marketing and promotion	4	2	2	שיווק וקידום מכירות
Public stockholding	42	47	47	אחזקת מלאי חירום ציבורי
Miscellaneous	0	3	1	אחר
<b>GSSE as a share of TSE (%)</b>	<b>11.1</b>	<b>16.5</b>	<b>20.4</b>	<b>אחוז GSSE כשיעור מן ה-TSE</b>
<b>Consumer Support Estimate (CSE)</b>	<b>-2 766</b>	<b>-2 831</b>	<b>-2 417</b>	<b>שיעור התמיכה בצרכן CSE</b>
Transfers to producers from consumers	-2 672	-2 223	-1 989	העברות ליצרנים מהצרכנים
Other transfers from consumers	-77	-607	-428	העברות אחרות מהצרכנים
Transfers to consumers from taxpayers	0	0	0	העברות לצרכנים ממשלמי המיסים
Excess feed cost	-16	0	0	עלות עודפי מספוא
<b>Percentage CSE</b>	<b>-15</b>	<b>-16</b>	<b>-12</b>	<b>אחוז CSE</b>
<b>Consumer NPC</b>	<b>1.18</b>	<b>1.18</b>	<b>1.14</b>	<b>לצרכן NPC</b>
<b>Consumer NAC</b>	<b>1.18</b>	<b>1.18</b>	<b>1.14</b>	<b>לצרכן NAC</b>
<b>Total Support Estimate (TSE)</b>	<b>4 397</b>	<b>3 771</b>	<b>3 317</b>	<b>שיעור התמיכה הכללית TSE</b>
Transfers from consumers	2 750	2 831	2 417	העברות מן הצרכנים
Transfers from taxpayers	1 725	1 548	1 328	העברות ממשלמי המיסים
Budget revenues	-77	-607	-428	הכנסות תקציביות
<b>Percentage TSE (expressed as share of GDP)</b>	<b>0.61</b>	<b>0.49</b>	<b>0.41</b>	<b>אחוז TSE כשיעור מן התמ"ג</b>

מקור: OECD Review of Agricultural Policies: Israel, 2011.

## נספח 3: ממוצע אולימפי וממוצעים שנתיים

זכאות לפיצוי	ממוצע אולימפי של 5 שנים	ממוצע השנה	
זכאי	7,733	7,143	<b>2003</b>
זכאי	6,739	6,418	<b>2004</b>
לא זכאי	6,790	16,386	<b>2005</b>
לא זכאי	8,026	20,550	<b>2006</b>
לא זכאי	11,218	20,308	<b>2007</b>
לא זכאי	14,612	19,113	<b>2008</b>
לא זכאי	15,280	40,990	<b>2009</b>
לא זכאי	19,990	36,123	<b>2010</b>

$\{((\text{Olympic Average}-5\%)-\text{Current Year}) * 70\% \} * 12\text{Months} = 1705.5$  per grower for 1 year

## ביבליוגרפיה

- אביבי, ש'. 2011. "בחינת מדיניות המכסים ביבוא מוצרי חקלאות ותעשייה", החטיבה לתכנון ולכלכלה, רשות המיסים.
- גארב, י'. 2001. הערך הכלכלי של פארקים ושטחים פתוחים – סקירת ספרות תוך התייחסות ליער ירושלים, קרן נקודת ח"ן.
- גלעד, דן. 1982. "הברון רוטשילד ומשטר החסות של הפקידות", ספר העלייה הראשונה, כרך א, משרד הביטחון ויד בן צבי, עמ' 179–206.
- דוח התקדמות. 2011. צוות לבחינת רמת התחרותיות והמחירים בתחום מוצרי המזון והצריכה.
- טרכטנברג, מנואל. 2011. דו"ח הוועדה לשינוי חברתי – טיוטה, עמ' 156–163.
- כהן (קדמון), מ'. 2007. "הקולחים במעשה החקלאי" (מצגת), כנס ירושלים לסביבה וטבע, משרד החקלאות ופיתוח הכפר.
- למ"ס. 2012. חקלאות – תפוקה חקלאית (ערכים וכמויות), אתר הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה.
- למ"ס. 2012. "תוצר מקומי גולמי והשימושים במקורות", אתר הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה.
- משרד החקלאות ופיתוח הכפר. 2001–2010. דין וחשבון כלכלי על החקלאות והכפר בישראל, שנים נבחרות.
- משרד החקלאות ופיתוח הכפר. 2010. "100 שנות חקלאות וכפר בישראל" (מצגת בישיבת ממשלה מיוחדת בקיבוץ דגניה), 17 באוקטובר.
- משרד החקלאות ופיתוח הכפר. 2011. "תחשיבי 'זית שמן בעל', 'זית שמן שלחין'", שירותי ההדרכה והמקצוע (שה"מ).
- נעלי, ע. 2009. "גידול זיתים כפתרון בר-קיימא לבעיית השטחים הנטושים בשפלת יהודה", עבודת דוקטור, אוניברסיטת חיפה.
- סקוטלסקי, א'. 2006. "רפורמות במדיניות הסבסוד החקלאי באירופה, תוכניות לעידוד חקלאות משמרת סביבה", סקירת ספרות, אוניברסיטת תל אביב.
- פישמן, י'. 2002. "השפעות חיצוניות דינמיות ובין-סקטוריאליות של דשן חנקני", חיבור במסגרת הדרישות לקבלת התואר מגיסטר למדעים בכלכלה, הטכניון מכון טכנולוגי לישראל.
- צבן, חיים, נעה פלר, לירון אמדור, יורם אבנימלך ואופירה אילון. 2004. חקלאות בת-קיימא: כיצד להביא למימוש ערכים חיצוניים של החקלאות כחלק מהכנסות החקלאי באזורי הארץ השונים, מוסד שמואל נאמן והטכניון.
- קוק, ז', א' דיין וא' מרום. 2001. מצאי הפליטות של גזי החממה בישראל: עיונים בניהול משאבי טבע וסביבה, החוג לניהול משאבי טבע וסביבה, אוניברסיטת חיפה.

- קחל, י'. 2011. "מדיניות האיחוד האירופי לענף החקלאות, החטיבה למחקר כלכלה ואסטרטגיה משרד החקלאות ופיתוח הכפר", טיוטה.
- קפלן, מ', נ' רינגל ול' אמדור. 2011. חקלאות נופית חקלאות בת קיימא, נקודת ח"ן.
- שטרנליכט, רפאל. 2011. "דין וחשבון כלכלי על החקלאות והכפר בישראל 2010", החטיבה למחקר כלכלה ואסטרטגיה, משרד החקלאות ופיתוח הכפר.
- תפוקה חקלאית (ערכים וכמויות). 2010. אתר הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה, מאגר הנתונים המרכזי [www.cbs.gov.il](http://www.cbs.gov.il) (נצפה במאי 2012).
- Agra Europe. 2012. *EU Amber Box spending fell again in 2008/09 season*, March.
- Avnimelech Y. & J. Raveh. 1976. "Nitrate Leakage from Soils Differing in Texture and Nitrogen Load", *Journal of Environmental Quality* 5, 1, pp. 79—82.
- Ciriacy-Wantrup, S.V. 1947. "Capital returns from soil conservation practices", *Journal of Farm Economics* 29, pp. 1188—1190.
- Desta, Melaku Geboye. 2002. "The law of international trade in Agricultural products, From GATT 1947 to the WTO Agreement on agriculture", *Kluwer Law International*.
- Diakosavvas, D. 2011. *Evaluation of Agricultural Policy Reforms in the United States*, OECD.
- EUROMED. 2008. *Sustainable Connections: 2.1 EU Agricultural Policy Analysis*.
- European commission. 2012. *Directorate general for Agriculture and Rural Development*, Report on the distribution of direct aids to the producers (financial year 2010), February.
- European Court of Auditors. 2011. "Single Payment Scheme (SPS)", Issues to be addressed to improve its sound financial management.
- European Parliament. 2012. *Comparative analysis of agricultural support within the major agricultural trading nations* (Study).
- G/AG/N/EU27. 2012. World Trade Organization, Committee on Agriculture.
- G/AG/N/USA/77/Rev.1. 2011. World Trade Organization, Committee on Agriculture.
- International Olive Oil Council. 2012. Olive Oil production, Olive Oil Consumption, table 1.



OECD. 2010. *Review of Agricultural Policies: Israel*.

OECD. 2011. *Agricultural Policy Monitoring*, p. 119.

OECD. 2012. *Agricultural Policy Monitoring and Evaluation*.

Samuelson, P. 1976.

Weersink, A. 2001. *Policy options to account for environmental costs and benefits of agriculture*, Symposium paper, London—ont.

World Bank. 2011. *Carbon finance for sustainable development*, Annual report.

WTO G/AG/N/ISR/47. 2011. World Trade Organization, Committee on Agriculture.

WTO. 1995. *The results of the Uruguay round of multilateral trade negotiations*, the legal text, pp. 59—60.

## אתרים

אתר ארגון הסחר העולמי

www.wto.org/english/tratop\_e/dispu\_e/dispu\_maps\_e.htm?country\_selected=ISR&sense=e (נצפה בפברואר 2012).

www.wto.org/english/tratop\_e/agric\_e/agboxes\_e.htm (נצפה בפברואר 2012).

http://www.wto.org/english/thewto\_e/glossary\_e/de\_minimis\_e.htm (נצפה בפברואר 2012).

מאגר הנתונים של ה-OECD – Producer and Consumer Support Estimates database

אוסטרליה (Australia) – http://www.oecd.org/chile/producerandconsumersupportestimatesdatabase.htm

ארה"ב (USA) – http://www.oecd.org/chile/producerandconsumersupportestimatesdatabase.htm

בזמן הקרוב צפוי להתקיים מפקד חקלאי בענף הזית בו יספרו מספר הדונמים המדוייק בענף. ייתכן כי הנתונים המוצגים במחקר זה ישתנו בעקבות כך.

משרד הבינוי והשיכון, הודעה לציבור, דצמבר 2011

moch.gov.il/Spokesman/Pages/DoverListItem.aspx?ListID=5b390c93-15b2-4841-87e3-

abf31c1af63d&WebId=fe384cf7-21cd-49eb-8bbb-71ed64f47de0&ItemID=352 (נצפה ביוני 2012).

אתר המשרד להגנת הסביבה, היטל הטמנה

old.sviva.gov.il/bin/en.jsp?enPage=BlankPage&enDisplay=view&enDispWhat=Zone&enDispWho=hat

el\_hatmana&enZone=hatel\_hatmana (נצפה ביוני 2012)

אתר משרד החקלאות, אודות המשרד, ערכים ומטרות על  
<http://www.moag.gov.il> (נצפה במאי 2012).

אתר הנציבות האירופית  
[ec.europa.eu/agriculture/publi/ms\\_factsheets/2012/eu\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/agriculture/publi/ms_factsheets/2012/eu_en.pdf) (נצפה במאי 2012).

אתר Eurostat  
[epp.eurostat.ec.europa.eu/tgm/table.do?tab=table&init=1&plugin=1&language=en&pcode=tag00001](http://epp.eurostat.ec.europa.eu/tgm/table.do?tab=table&init=1&plugin=1&language=en&pcode=tag00001)  
(נצפה ביוני 2012).

אתר ה-ADSU  
[www.fsa.usda.gov/Internet/FSA\\_File/acrebkgrd.pdf](http://www.fsa.usda.gov/Internet/FSA_File/acrebkgrd.pdf) (נצפה באפריל 2012).  
[www.fsa.usda.gov/Internet/FSA\\_File/acre.pdf](http://www.fsa.usda.gov/Internet/FSA_File/acre.pdf) (נצפה באפריל 2012).  
[www.internationaloliveoil.org/](http://www.internationaloliveoil.org/) (נצפה במאי 2012).

אתר Index mundi, USDA Market News  
[www.indexmundi.com/commodities/?commodity=wheat](http://www.indexmundi.com/commodities/?commodity=wheat) (נצפה ביוני 2012).

אתר ה-OECD.Stat  
Agricultural Policy Indicators, 2012, Emerging Economies: Estimate of support to agriculture <http://stats.oecd.org/> - נצפה במאי 2012.

## שיחות תכתובות וראיונות

מנהל היחידה לניתוח מדיניות חקלאית DG Agri – על סמך פגישה בבריסל, מאי 2012.

מנהלת תחום מדיניות הסחר והחקלאות ב-OECD, פברואר 2012.

בכיר במועצת הצמחים, מאי 2012.

יועץ מדעי ברשות לתכנון, משרד החקלאות ופיתוח הכפר, יוני 2012.

FELLOWS | KORET  
PROGRAM | MILKEN INSTITUTE

תוכנית עמיתי קורת – מכון מילקן  
בית מילקן, רחוב תל חי 13  
ירושלים, 97102

[info@kmifellows.org](mailto:info@kmifellows.org)  
[www.kmifellows.org](http://www.kmifellows.org)