

יסודות

(למדיניות ציבורית ולציונות מעשית) (ע"ר)

מקטינים סיכונים

למה כדאי להחליף את התמיכות
העקיפות בחקלאות בביטוח פדיון?

ישראל פינקלשטיין



פרופ' ישראל פינקלשטיין, כלכלן חקלאי, מומחה במדיניות חקלאית ובכלכלה פוליטית, בעל תואר דוקטור בכלכלת משאבי טבע וחקלאות מאוניברסיטת ברקלי בקליפורניה. חבר סגל במחלקה לכלכלת סביבה וניהול (לשעבר כלכלה חקלאית) באוניברסיטה העברית, מכהן בקתדרה לכלכלה חקלאית על שם Sam Cohodas, והמנהל הנבחר למרכז למחקר בכלכלה חקלאית. חוקר במכון יסודות.

אנו מבקשים להודות לד"ר יעל קחל, מנהלת תחום בכירה בחטיבה למחקר כלכלה ואסטרטגיה, משרד החקלאות ופיתוח הכפר; ד"ר אסף קובו, ראש צוות שיתוף פעולה, אגף אסטרטגיה, המועצה הלאומית לכלכלה; שמוליק תורגימן, מנכ"ל קנט; עמית בן-נתן, כלכלן ואחראי על ניהול הסיכונים בקנט; צבי אלון, מנכ"ל מועצת הצמחים; ורחל בורושק, לשעבר כלכלנית התאחדות חקלאי ישראל, **עבור ביקורת חשובה לגרסאות מוקדמות של נייר המדיניות.**

הנחיה: עמית בן-צור

עריכה: דפנה לב

עיצוב: עדי רמות

עוד על מכון יסודות: www.yfpp.org.il

תוכן העניינים



עמוד	
6	תקציר
9	פרק 1: מה הבעיה?
9	הסיכון בחקלאות - הערכה כמותית והשלכות
16	ההשלכות הציבוריות של הסיכון בענף
17	מדוע החקלאים אינם יכולים לנהל בעצמם את הסיכון?
20	כשלי השוק והצורך בהתערבות ממשלתית
22	פרק 2: מה רוצים להשיג?
22	מטרת המדיניות המוצעת
24	פרק 3: מה אפשר לעשות?
24	הצגת חלופות המדיניות
28	היקף תקציב הביטוח
29	קריטריונים להערכת חלופות המדיניות
30	ניתוח החלופות
39	פרק 4: מה כדאי לעשות?
39	חלופת המדיניות המומלצת
41	סיכום
42	תוכנית הפעולה
44	נספח 1: המהלך ההיסטורי בקליפת אגוז
46	נספח 2: המצב בענפי בעלי החיים העיקריים
47	מקורות



רשימת האיוורים

עמוד

איוור 1:

תשלום הפיצויים השנתי ששילמה קנט לחקלאים

10 בשנים 2000-2017

איוור 2:

12 תנודות חודשיות במחירי עגבניות

איוור 3:

12 תנודות חודשיות במחירי מלפפונים

איוור 4:

13 תנודות שבועיות במחירי פירות, ינואר 2011 עד מרץ 2014

איוור 5:

15 הסיכון בהכנסות החקלאים

איוור 6:

התפלגות סך הפיצויים המצטברים ששולמו במסגרת

25 שתי תוכניות הביטוח לייצור בשנים 2000-2017

איוור 7:

32 ביטוח פדיון מול ביטוח יבול בתוספת רשת ביטחון למחיר

איוור 8:

34 מדד יעילות הביטוח כפונקציה של מקדם המתאם בין היבול למחיר

איוור 9:

38 השוואת חלופות המדיניות



במרבית ענפי הפירות והירקות נהוגות תוכניות ביטוח קולקטיבי, המקנות לחקלאים ביטוח בסיסי במימון מועצות הייצור והממשלה. ולמרות כל אלה, הסיכון ברווחי החקלאים גדול ונובע בעיקר מהתנודות הגדולות במחירי התוצרת החקלאית ומהיעדר מנגנוני הגנה מפני סיכוני השוק. לפי הערכות שונות שביצענו, התנודות השנתיות ברווחי החקלאים מגיעות עד כדי עשרות אחוזים מממוצע הרווח הרב-שנתי. אלה הן רמות סיכון גבוהות מאוד, המקובלות בשוק ההון. העלות הכלכלית לחקלאים עקב סיכון זה מוערכת ב-1.5 עד 2 מיליארד ש"ח לשנה, שהם 15%-20% מהערך המוסף הנקי שהענף מייצר בשנה.

סיכון השוק הגדול הוא גורם מרכזי בקיפאון בהשקעות ובייצור החקלאי, הוא פוגע ברווחת החקלאים ובכושר התחרות שלהם עם מוצרי ייבוא, ופוגע גם במעגלי התעסוקה הקשורים לחקלאות.

לסיכון הגדול השפעה שלילית על ההיצע החקלאי, הגורמת להתייקרות המוצרים החקלאיים, לפגיעה ברווחת הצרכנים ולהגדלת הנטל על השכבות החלשות

החקלאות בישראל נהנית מקידום טכנולוגי מרשים ומהגנה רחבה מפני סיכוני יבול באמצעות תוכניות הביטוח לנזקי טבע ואסונות טבע של קנט (קרן לביטוח נזקי טבע בחקלאות), המסובסדות על ידי הממשלה. במרבית ענפי הפירות והירקות נהוגות תוכניות ביטוח קולקטיבי, המקנות לחקלאים ביטוח בסיסי במימון מועצות הייצור והממשלה. ולמרות כל אלה, הסיכון ברווחי החקלאים גדול ונובע בעיקר מהתנודות הגדולות במחירי התוצרת החקלאית ומהיעדר מנגנוני הגנה מפני סיכוני השוק. לפי הערכות שונות שביצענו, התנודות השנתיות ברווחי החקלאים מגיעות עד כדי עשרות אחוזים מממוצע הרווח הרב-שנתי. אלה הן רמות סיכון גבוהות מאוד, המקובלות בשוק ההון. העלות הכלכלית לחקלאים עקב סיכון זה מוערכת ב-1.5 עד 2 מיליארד ש"ח לשנה, שהם 15%-20% מהערך המוסף הנקי שהענף מייצר בשנה.

ההשלכות הציבוריות של סיכוני שוק אלה רחבות. הסיכון הגדול הוא גורם מרכזי בקיפאון בהשקעות ובייצור החקלאי, הוא פוגע ברווחת החקלאים ובכושר התחרות שלהם עם מוצרי ייבוא, ופוגע גם במעגלי התעסוקה הקשורים לחקלאות. בנוסף לכל אלה, לסיכון הגדול השפעה שלילית על ההיצע החקלאי, הגורמת להתייקרות המוצרים החקלאיים, לפגיעה ברווחת הצרכנים ולהגדלת הנטל על השכבות החלשות.

מטרת נייר המדיניות הנוכחי היא להציג את בעיית הסיכון השוקי, מקורותיה והשלכותיה ולדון בכלי מדיניות חלופיים לצמצומה. מטרתנו הסופית היא הנעת מקבלי החלטות לערוך רפורמה במדיניות כדי לצמצם את רמת הסיכון בחקלאות.

**אנו ממליצים על החלת
תוכנית ביטוח פדיון כלל-
משקי, כשלאחר יישומה
יחל תהליך הדרגתי של
הורדת מכסי מגן, תוך הגעה
להסכמים הדדיים עם מדינות
הסחר, במטרה להגדיל את
פוטנציאל הייצוא**

בנייר זה בחנו את המדיניות הנוכחית וכן שלוש חלופות מדיניות לצמצום הסיכון: 1) רשת ביטוח למחיר, שתתווסף לביטוח היבול של קנט; 2) החלפה הדרגתית של ביטוח היבול של קנט בתוכנית ביטוח פדיון רב-ענפית, שתוצע לחקלאים על ידי קנט; 3) החלפה הדרגתית של ביטוח היבול בתוכנית ביטוח פדיון כלל-משקי, שגם היא תוצע לחקלאים על ידי קנט. חלופות מדיניות אלה נבחנות ומדורגות בנייר הנוכחי באמצעות תשעה קריטריונים, שהחשובים בהם הם העלות התקציבית, היעילות הכלכלית בהפחתת הסיכון וההתאמה לכללי ה-WTO ל"קופסה הירוקה".

בהסתמך על ניתוח חלופות המדיניות ועל הספרות המקצועית בתחום, נראה כי תוכנית ביטוח פדיון כלל-משקי היא המדיניות העדיפה. לכן אנו ממליצים ליישם מדיניות זו, לאור קווי הפעולה שאנו מתווים בנייר זה להקמת צוות מקצועי, שיגבש את פרטיה ויפקח על יישומה. אנו ממליצים כי החלת תוכנית ביטוח הפדיון תיערך במסגרת רפורמה, שבה יוחל ביטוח פדיון ויחליף בהדרגה תמיכות מעוותות, בעיקר הגנה באמצעות מכסי מגן. הרפורמה תוחל בשלבים ובהדרגה ברחבי הארץ, ולאחר יישומה בכל הארץ יחל תהליך הדרגתי של הורדת מכסי מגן, תוך הגעה להסכמים הדדיים עם מדינות הסחר, במטרה להגדיל את פוטנציאל הייצוא. היקף הרפורמה במכסי המגן ועומקה ייקבעו כך שהירידה ברווחי המגדלים כתוצאה מהרפורמה תהיה קטנה מתוספת הסובסידיה הממשלתית למימון תוכנית ביטוח הפדיון. בתהליך הפחתת המכסים תילקח בחשבון הריכוזיות ברובדי השיווק, ובמידת הצורך, רשות התחרות תאסור מתן רישיונות יבוא למשווקים קיימים, על מנת למנוע הגדלת הריכוזיות וניצול אפשרי של כוח שוק. להערכתנו, למימוש תוכנית כזו במסגרת רפורמה להחלפת תמיכות מעוותות בחקלאות, ידרש תקציב של כ-1.2 מיליארד ש"ח. כמקורות תקציביים אנו מציעים את תקציב הסובסידיות הממשלתי הנוכחי לתוכנית ביטוח היבול של קנט, שעומד על 200 מיליון ש"ח, את הפרמיות שהחקלאים וארגוניהם נושאים בהן עבור תוכניות ביטוח היבול, העומדות על כ-200 מיליון ש"ח, וכן הרחבת תקציב התמיכות הממשלתי בחקלאות בכ-800 מיליון ש"ח נוספים.

**פעולה ממשלתית להרחבת
תוכניות הביטוח תוכל ליעל
את הייצור החקלאי, להרחיב
את ההיצע המקומי ואת
הייצוא, להוזיל את התוצרת
הטרייה, לעודד יישום שיטות
ידידותיות יותר לסביבה,
להגדיל את ההשקעות
בהון יצרני-חקלאי, לעודד
את אימוצן של טכנולוגיות
חדשניות ועוד**

שווקי הביטוח החקלאי בארץ ובעולם כפופים לכשלי שוק מובנים, המחייבים מעורבות ציבורית באספקת הכלים לניהול הסיכון. אנו מאמינים כי פעולה ממשלתית מקצועית, ממוקדת ויעילה, הכוללת הגדלת התקציב להרחבת תוכניות הביטוח החקלאי, תוכל ליעל את הייצור החקלאי בישראל, להרחיב את ההיצע המקומי של תוצרת חקלאית ואת הייצוא, להוזיל את התוצרת החקלאית הטרייה, לעודד יישום שיטות אגרו-טכנולוגיות ידידותיות יותר סביבה, להגדיל את ההשקעות בהון יצרני-חקלאי, לעודד את אימוצן של טכנולוגיות חדשניות ועוד.

**על אף הקידום הטכנולוגי
המרשים המאפיין את
החקלאות בישראל, הענף
מאופיין ברמת סיכון
גבוהה ביותר. גורמי הסיכון
העיקריים הם סיכוני יבול,
סיכון שוקי וסיכון רגולטיבי**

החקלאות בישראל מצטיינת ברמתה הטכנולוגית. על פי בנק ישראל ומקורות אחרים^{1,2}, במרבית השנים, קצב הקידום הטכנולוגי במגזר החקלאי אף עולה על זה של מגזרים כלכליים אחרים בארץ. אולם, על אף הקידום הטכנולוגי המרשים המאפיין את החקלאות בישראל, הענף מאופיין ברמת סיכון גבוהה ביותר, הנובעת משלשה גורמים עיקריים: א. סיכונים הקשורים ליבול (פגעי מזג אוויר, מזיקים ומחלות); ב. סיכון שוקי (אי-ודאות לגבי המחירים, בעיקר מחירי התפוקה, אולם גם תנודות בלתי צפויות במחירי התשומות); ג. גורם אחרון, אך לא

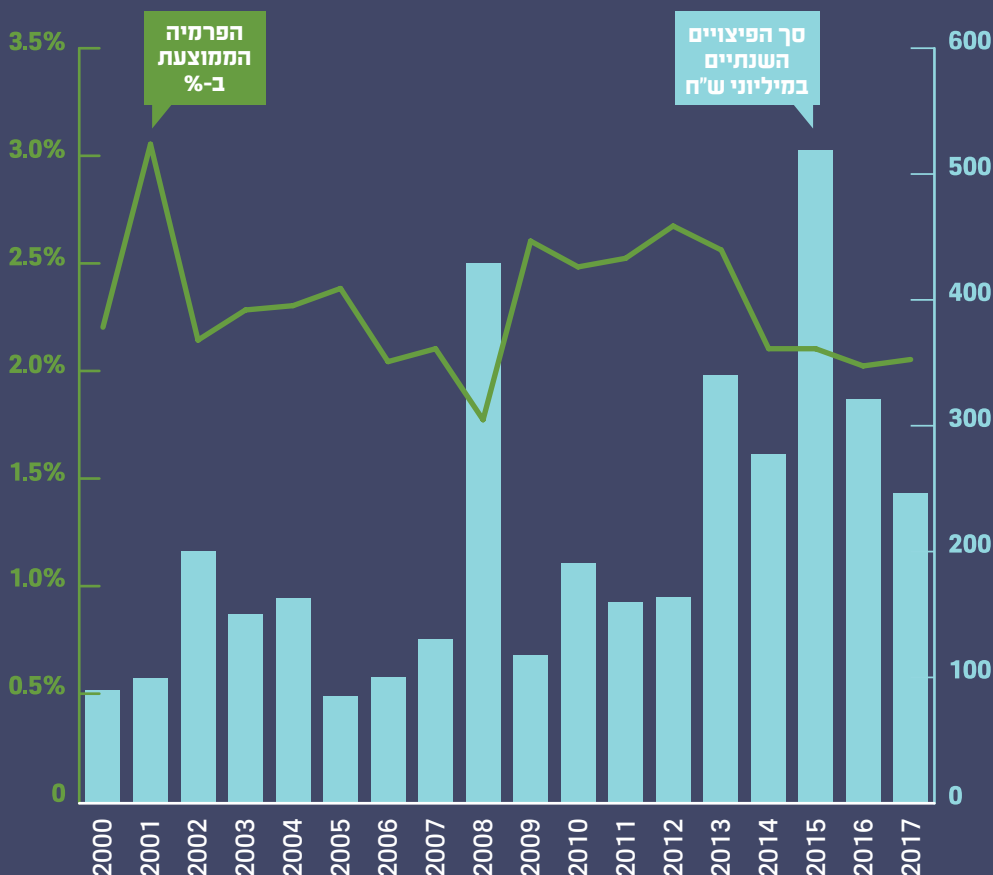
פחות חשוב, סיכון רגולטיבי (שינויים תכופים במכסות המים והעובדים זרים, במדיניות הכיסוי, בתכנון בענפי בעלי החיים, במדיניות התמיכה ובמחירים האדמיניסטרטיביים, כמו מחירי המים והחלב). להלן נציג הערכה כמותית של גורמי הסיכון בענף ואת ההשלכות הכלכליות של סיכון זה.

הסיכון בחקלאות - הערכה כמותית והשלכות

הסיכון הכרוך בתהליך הייצור מכונה סיכון יבול. סיכון זה כולל פגעי מזיקים, מחלות, אירועי מזג אוויר ואקלים, שינויים בלתי צפויים באיכות התשומות, סטיות מפרוטוקול הגידול וכדומה. להערכת גודלו של סיכון היבול נשתמש בנתוני הקרן לביטוח נזקי טבע בחקלאות (קנט). קנט היא חברת ביטוח היבולים העיקרית בישראל, עם נתח שוק שעולה על 95%³. איור 1 מציג את היקף תשלום הפיצויים השנתי על ידי קנט עבור נזקי טבע בחקלאות, שהגיע בשנת 2015 לשיא של 500 מיליון ש"ח. בחמש השנים האחרונות המתועדות היה ממוצע הפיצוי השנתי כ-350 מיליון ש"ח, ממוצע שהוא גבוה יחסית בהשוואה למרבית השנים הקודמות. תוכניות ביטוח הרשות של קנט אינן מכסות בדרך כלל מאה אחוז מהשטח המעובד, וגם בענפים שבהם הונהג ביטוח קולקטיבי-מנדטורי וכיסוי מלא של השטח המעובד, תשלום הביטוח מפצה רק על חלק מנזקי הטבע. כך, למשל, רק 60% מהפרדסים משתתפים בתוכניות ביטוח משודרגות בענף פרי ההדר, והפרדסים האחרים מכוסים בביטוח הקולקטיבי בענף, שבו שיעור הפיצוי עומד על כ-50% מעלויות הייצור. יתרה מכך, סך ההתחייבויות

השנתיות (liability) של קנט, כלומר הפיצוי השנתי המקסימלי שקנט תידרש לשלם במקרה של אובדן 100% מהיבול, עמדו ב-2017 על כ-20 מיליארד ש"ח, שהיוו רק שני שלישי ממכירות ענף החקלאות באותה שנה (כ-30 מיליארד ש"ח). על כן, ניתן להעריך שהעלות השנתית של נזקי הטבע ואסונות הטבע לענף החקלאות עולה על חצי מיליארד ש"ח, יותר מ-5% מהערך המוסף הנקי של הענף ומעל 10% מהכנסות החקלאים.

איור 1: תשלום הפיצויים השנתי ששילמה קנט לחקלאים בשנים 2000-2017



מקור הנתונים: חאג' יחיא, מ' (2019). הביטוח החקלאי בישראל. עבודת דוקטורט, האוניברסיטה העברית בירושלים

**המגמה העולמית של
ההתחממות הגלובלית צפויה
להגדיל את סיכון היבול
בהשוואה לסיכון שבפני
עמדה החקלאות בשנים
האחרונות**

המגמה העולמית של ההתחממות הגלובלית, אשר תלווה לפי התחזיות בעלייה בתכיפותם של אירועי מזג אוויר קיצוניים, בתדירותן של שנות בצורת ובנדידתם הגלובלית של מזיקים, צפויה להגדיל את סיכון היבול בהשוואה לסיכון שבפני עמדה החקלאות בשנים האחרונות.

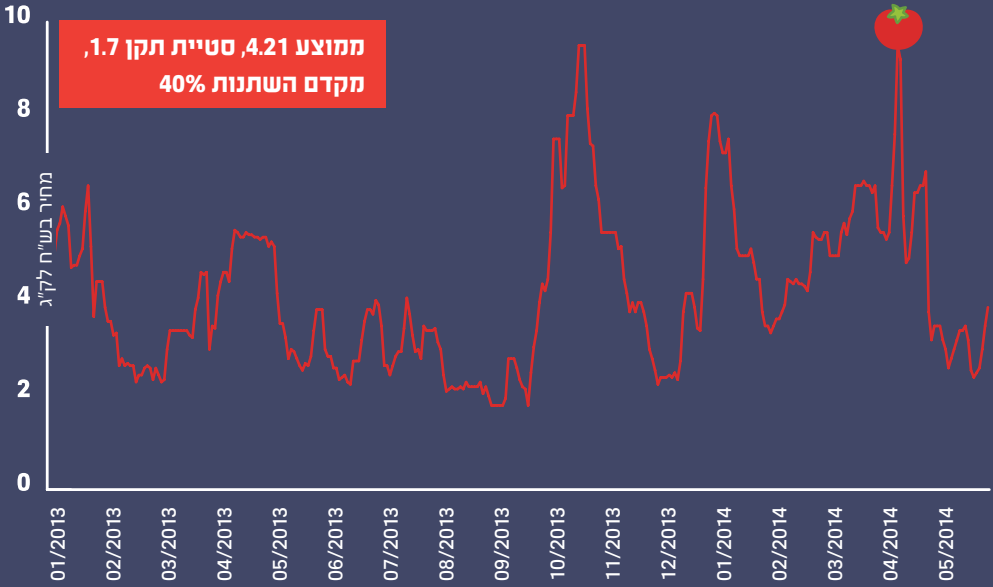
בנוסף לסיכון היבול, החקלאים חשופים גם לסיכון שוקי. בעוד שסיכוני היבול מבוטחים במרבית הענפים על ידי קנט, אמצעי ההגנה בפני סיכוני השוק דלים. במרבית המקרים, בעת השתילה או הזריעה החקלאי אינו יודע מה יהיה מחיר המכירה. מחירי התפוקה החקלאית תנודתיים ומקדם ההשתנות (coefficient of variation) האופייני של המחירים הסיטונאיים לירקות ופירות הוא מעל 30% (ראו לדוגמה איורים 2, 3 ו-4). בנוסף, כמה מהתהליכים שחווה המגזר החקלאי בישראל בעשרות השנים האחרונות גרמו להחרפת בעיית הסיכון השוקי. בעבר, חלק גדול משיווק המוצרים החקלאיים נעשה במשותף במסגרות קואופרטיביות, שהנהיגו הסדרי איגום של התמורות ומיצוע המחירים. ביטולם של המוסדות הקואופרטיביים והפרטתן של פעילויות השיווק, כמו במקרים של המועצה לשיווק פרי הדר, אגרקסקו ומועצת הפרחים, ייתכן שתורמו לייעולה של מערכת השיווק החקלאי, אולם מנגד גרמו להגדלת שונות המחירים והסיכון השוקי שלו נחשף החקלאי היחיד.

**בעת השתילה או הזריעה
החקלאי אינו יודע מה יהיה
מחיר המכירה, כשהמחירים
תנודתיים ומקדם ההשתנות
 שלהם הוא מעל 30%**

**ביטולם של המוסדות
הקואופרטיביים והפרטתן
של פעילויות השיווק, ייתכן
שתורמו לייעולה של מערכת
השיווק החקלאי, אולם מנגד
גרמו להגדלת שונות המחירים
והסיכון השוקי שלו נחשף
החקלאי היחיד**

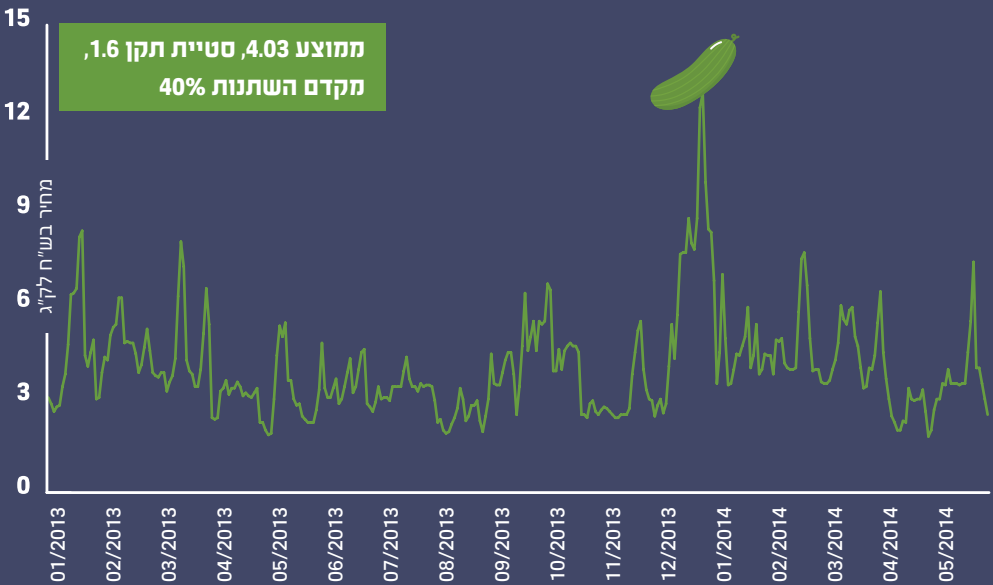
i מקדם ההשתנות שווה למנה של סטיית התקן בממוצע. סטיית התקן היא מדד סטטיסטי מקובל לתיאור הפיזור/הסיכון במשתנה סטטיסטי כלשהו. מדד שארפ, המשמש לניתוח ביצועיהם של ניירות ערך בשוק ההון, הוא המספר ההופכי למקדם ההשתנות, דהיינו ממוצע התשואה מחולק בסטיית התקן. במקרה שלנו, ככל שהמדד גבוה יותר, כך התנודות השנתיות בפדיון המשקי גדולות יותר.

איור 2: תנודות חודשיות במחירי עגבניות



מקור הנתונים: משרד החקלאות, עיבוד הנתונים: ישראל פינקלשטיין




איור 3: תנודות חודשיות במחירי מלפפונים



מקור הנתונים: משרד החקלאות, עיבוד הנתונים: ישראל פינקלשטיין

השינויים הארגוניים והמשפטיים שחלו בקואופרטיבים המרכזיים המשווקים תוצרת חקלאית, (תנובה, למשל), הליברליזציה של שוק מטבע החוץ והחשיפה של המגזר החקלאי לסיכוני סחר חוץ הוסיפו לגידול בתנודות המחירים. בהקשר זה נעיר, שהתיסוף העתידי הצפוי של שער השקל, עקב עודף במאזן המסחרי של ישראל, שצפוי לצמוח עם ניצול מלא של עתודות הגז הטבעי וצמיחת מגזר ההייטק, מהווים גורמי סיכון שוקי עתידיים.

איור 4: תנודות שבועיות במחירי פירות, ינואר 2011 עד מרץ 2014

 פירות הדר	 נשירים אחרים	 תפוח עץ	
7,767	6,869	3,780	מספר תצפיות
5.5	11.95	8.9	מחיר קמעונאי ממוצע (בש"ח לקילו)
(1.56)	(7.04)	(2)	(סטיית תקן)
4	9.43	6.87	מחיר סיטונאי ממוצע (בש"ח לקילו)
(1.12)	(5.88)	(1.88)	(סטיית תקן)
0.28	0.62	0.27	מקדם ההשתנות, CV

מקור הנתונים: יאירוב, מ' (2017). פער התיווך הקמעונאי בשוק הפירות בישראל. עבודת מוסמך, האוניברסיטה העברית בירושלים

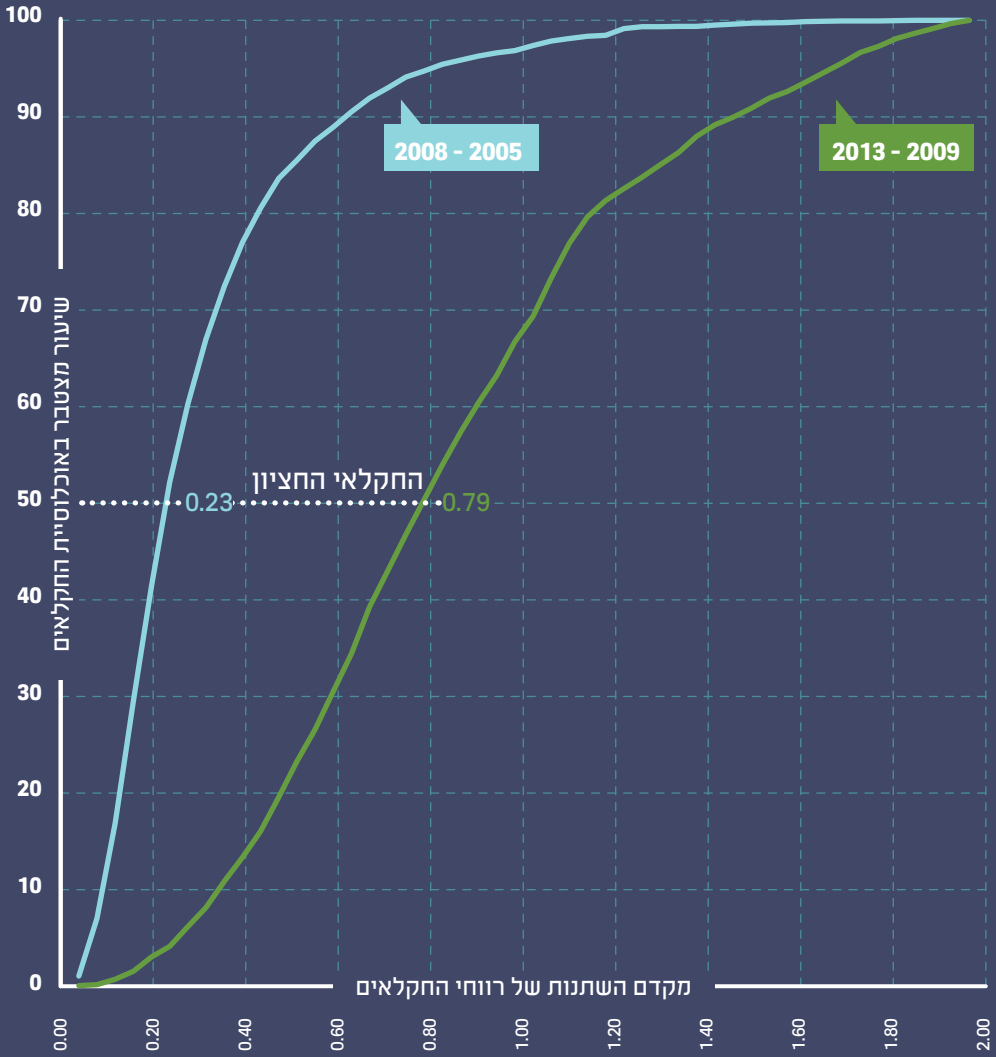
**מקדם ההשתנות בהכנסותיו
של החקלאי מייצג רמות
סיכון גבוהות, המקובלות
בשוק ההון, זאת תוך מגמת
עלייה ברמת הסיכון**

איור 5 מציג את הסיכון בהכנסות החקלאים, כפי שנמדד על ידי מקדם ההשתנות. על סמך נתוני ההכנסות מחקלאות במפקדי העובדים הזרים בשנים 2005-2013, דגמנו, יחד עם חוקרי החטיבה למחקר, כלכלה ואסטרטגיה של משרד החקלאות ופיתוח הכפר, את נתוני ההכנסות מחקלאות של 2,750 חקלאים. עבור כל אחד מן החקלאים הללו עמדו לרשותנו שמונה תצפיות שנתיות לשנים

2005-2013 (שנת 2013 היא השנה האחרונה שעבורה הועמדו הנתונים לצורך ניתוח כלכלי)ⁱⁱ. החקלאים במדגם ייצגו 50% מערך הייצור בחקלאות. על סמך 22,000 התצפיות הנ"ל חושב מדד מקדם ההשתנות של ההכנסות עבור כל אחד מחקלאי המדגם. באיור 5 מוצגים ערכי מקדם ההשתנות שנמצאו במדגם ושכיחותם. מקדם ההשתנות בהכנסותיו של החקלאי החציון במדגם השלם עומד על 0.7, המייצג רמות סיכון גבוהות, המקובלות בשוק ההון. בהשוואה שערכנו בין חמש השנים הראשונות במדגם לחמש השנים המאוחרות (שני הגרפים הצבעוניים באיור) מצאנו, כי מקדם הסיכון גדל מ-0.23 ל-0.79. זוהי עדות ברורה למגמת העלייה ברמת הסיכון בהכנסות של החקלאים.

ii אנו ממליצים על חידוש איסוף הנתונים הכלכליים, אם במסגרת שאלוני העובדים הזרים של משרד החקלאות ואם במסגרת אחרת. יש לציין שבענף גידולי השדה לא מועסקים עובדים זרים, ולכן הוא אינו מהווה חלק מהניתוח הנ"ל. אולם נציין, שענפי הגרעינים כבר נהנים מביטוח פדיון.

איור 5: הסיכון בהכנסות החקלאים



מקור הנתונים: מפקדי עובדים זרים, משרד החקלאות

ההשלכות הציבוריות של הסיכון בענף

כמובן שהנפגעים העיקריים מרמות הסיכון הגבוהות בענף הם החקלאים עצמם. במחקר שהוזכר לעיל, שנערך עם כלכלני משרד החקלאות, הערכנו את העלות השנתית של הסיכון עבור החקלאים באמצעות חישוב פרמיית הסיכון המשוערכת של Arrow & Pratt⁴. מצאנו כי העלות מסתכמת בכ-2 מיליארד ש"ח, שהם כ-15% מהתמ"ג של הענף כולו וכ-40% מהיתרה לחקלאיםⁱⁱⁱ. כלומר, עלות הסיכון שבפניו עומדים החקלאים עצומה, ומעמידה בספק את מימושו של החזון המוצהר של מדינת ישראל⁵, לפיו המדינה תפעל "לפיתוח חקלאות ישראל וביסוס ההתיישבות, להבטחת אספקת מזון טרי ואיכותי לתושבי מדינת ישראל ולמינוף היתרון היחסי של חקלאות ישראל". התוצאה של סיכון משמעותי זה היא האטה בייצור החקלאי. כך, הערך המוסף של ענף החקלאות הגיע לשיא בשנת 2009 ומאז ירד בכ-20%, ובעשור האחרון פחתו כמויות הייצור של פירות וירקות ב-4% ו-8% בהתאמה. גם הפריון הכולל של הענף צנח בכ-20%. ערך התפוקה במהלך עשור שלם גדל רק ב-4%, המשקפים קצב צמיחה שנתי זעום של פחות ממחצית האחוז ויציאה מואצת של חקלאים עצמאיים מן הענף (ראו, למשל, לוח 41: שיעור התעסוקה בחקלאות, האטלס הסטטיסטי של החקלאות 2017⁶). כמובן שמהקיפאון הזה נפגעת גם רווחתם של עוסקים נוספים בענף במעגלים קשורים, כמו ספקי תשומות, מעבדים ומשווקים.

עלות הסיכון שבפניו עומדים החקלאים עצומה, ומעמידה בספק את מימושו של החזון המוצהר של מדינת ישראל, לפיו המדינה תפעל "לפיתוח חקלאות ישראל וביסוס ההתיישבות, להבטחת אספקת מזון טרי ואיכותי לתושבי מדינת ישראל ולמינוף היתרון היחסי של חקלאות ישראל"

ההשלכות הציבוריות חורגות מהעלות לחקלאים ולעוסקים הקשורים לענף: עלות הייצור אינה המינימלית האפשרית, העלות השולית גדולה בהשוואה לסביבה פחות מסוכנת והיצע התוצרת החקלאית מצטמצם

אולם ההשלכות הציבוריות חורגות מהעלות לחקלאים ולעוסקים הקשורים לענף. מסקירת הספרות הכלכלית⁷, אנו למדים שלסיכון השפעה רבה על החלטות הפירמה החקלאית, ובין היתר הוא משנה את תמהיל הגידולים שיבחר החקלאי, את סל התשומות המיושמות במשק

iii היתרה לחקלאים מתקבלת מהתמ"ג בניכוי הבלאי והתמורה לשכירים בחקלאות ובתוספת פיצויים ותקבולים אחרים לחקלאים.

הירידה בייצור גרמה להתייקרות המוצרים ולקיטון בצריכה לנפש של פירות וירקות, וכל זאת למרות גידול מואץ בייבוא

וכן את רמת התפוקה שתיוצר במשק. סיכון ברמות כאלה עלול גם לגרום לקשיים בגיוס אשראי להשקעות, וייתכן שזה ההסבר לירידה במלאי ההון הגולמי⁸ בחקלאות בשנים האחרונות ולצניחה בהשקעה בהון קבוע כחממות ומבנים אחרים. התוצאה של השפעות רחבות אלה של הסיכון היא שעלות הייצור אינה המינימלית האפשרית, העלות השולית גדולה בהשוואה לסביבה פחות

מסוכנת והיצע התוצרת החקלאית מצטמצם. כל אלה יחד גורמים להתייקרות המוצרים החקלאיים לצרכן, במיוחד בשוק סגור למחצה, כמו שוק מוצרי המזון הטרי בישראל. כך, תוצרת כלל הגידולים הצמחיים התייקרה מתחילת העשור ביותר מ-20%, ובשנה באחרונה תוצרת הגידולים המיועדים לשוק המקומי התייקרה ב-10%. הירידה בייצור גרמה להתייקרות המוצרים ולקיטון בצריכה לנפש של פירות וירקות ב-15% ו-35% בהתאמה, בהשוואה לשיא צריכתם, וכל זאת למרות גידול מואץ בייבוא¹⁰.

אם כך, נראה שלניהול לא מוצלח של הסיכון בחקלאות יש השלכות גם על יוקר המחיה ורווחת הצרכנים, וזהו כנראה אחד ההסברים להתייקרות הריאלית של המוצרים החקלאיים בשנים האחרונות. יתרה מכך, מכיוון שחלק התקציב שמוקצה לצריכת מזון במשפחות בעשירונים הנמוכים עולה על זה שמוקצה במשפחות בעשירונים הגבוהים, הרי שלניהול לא נכון של הסיכון בחקלאות יש השפעה גם על מידת השוויון במשק. כך, מדיניות חקלאית שאינה נותנת מענה לבעיית הסיכון מהווה למעשה מדיניות רגרסיבית, שמרחיבה את הפערים הכלכליים והחברתיים. יש לציין שמשרד החקלאות מונה את "הורדת יוקר המחיה בתחום התוצרת החקלאית הטרייה ומוצריה" במסגרת מטרותיו. מובן שמימושה של מטרה זו מחייב טיפול בבעיית הסיכון.

לבסוף, נזכיר שלתוכניות הביטוח בחקלאות עשויה להיות השפעה חשובה גם בהקשר של איכות הסביבה. מחקרים בארה"ב מצאו, כי ביטוח יבול שמקטין את הסיכון במשק החקלאי יוצר תמריצים לעיבוד "ירוק" יותר, דהיינו להפחתת השימוש בכימיקלים על ידי החקלאים¹¹. שוב, כדאי להזכיר ש"עידוד ופיתוח חקלאות בת-קיימא" הוא אחד מיעדי משרד החקלאות והכפר, כפי שמופיע בחזונו.

מדוע החקלאים אינם יכולים לנהל בעצמם את הסיכון?

החקלאים בארץ מוגנים מפני חלק עיקרי של הסיכון בייצור באמצעות תוכניות קנט לביטוח נזקי טבע ואסונות טבע. אמצעי הגידור להפחתת הסיכון השוקי, במיוחד בענף הצומח, דלים. סוכנות ניהול הסיכון של משרד החקלאות האמריקאי (Risk Management Agency, RMA), מונה כמה מנגנונים אפשריים לניהול הסיכון במשק חקלאי, כשהעיקרי והחשוב בהם הוא

diversification, קרי פיזור הסיכון. הרעיון של פיזור סיכונים באמצעות החזקת תיק נכסים מגוון (portfolio), ניתן ליישום במשק חקלאי על ידי הקצאת הקרקע, המים ותשומת הניהול

לכמה סוגי גידולים, שיווק לכמה שווקים (הן לשוק המקומי והן לייצוא) וייצור במהלך כמה עונות^{iv}. לפי הערכות שונות של RMA, 91% מהחוות בארה"ב מבצעות בפועל סוג כזה או אחר של פיזור סיכונים. למרות יתרונותיו, פיזור סיכונים על ידי הקצאת משאבי המשק לכמה גידולים עלול לפגוע ביעילות הייצור, המבוססת על התמחות וניצול יתרונות לגודל. בגלל סיבות היסטוריות בעיקרן, המשקים בארץ נוטים להיות קטנים, והרגולציה הקיימת, דהיינו חוק ההתיישבות¹², שמסדיר את השימוש בקרקע חקלאית במושבים ובקיבוצים, וכן כללי רשות

בגלל סיבות היסטוריות בעיקרן, המשקים בארץ נוטים להיות קטנים, והרגולציה הקיימת מהווה גורם המעכב את גידולם. כתוצאה מכך המשקים נוטים להתמחות ולהיות חשופים מאוד לסיכונים השוק

מקרקעי ישראל, מהווים גורמים המעכבים את גידול המשקים¹³. לפיכך, מלכתחילה סובלים המשקים בישראל מהחסרונות הנובעים מגודלם הקטן יחסית, ולכן נוטים להתמחות. ייתכן שגם העברת המידע בין החקלאים בארץ, בין אם באמצעות מוסדות רשמיים כשה"מ ובין אם באמצעות תקשורת ישירה בין חקלאים, עודדה ייצור של "גידולים כוכבים", דהיינו גידולים שהצטיינו בתקופה נתונה מבחינת היתרה למגדל, ותרמה להתמחות ולצמצום פיזור הסיכונים במשקים. בשל סיבות אלה נוטים המשקים בישראל להיות חשופים מאוד לסיכונים השוק. התמקדותן של משפחות רבות במושבי הערבה התיכונה בגידול פלפל לייצוא לאירופה-רוסיה וההתרסקות הכלכלית שחוו ב-2015 מהווה דוגמה מובהקת לבעיה.

מנגנון נוסף, שמזכר על ידי RMA ומסייע בצמצום הסיכון השוקי, הוא חוזי שיווק שנחתמים מראש עם מחיר קבוע (forward contracting). כ-40% מהחקלאות האמריקאית מאורגנת כחקלאות חוזית, הכוללת הסכמי ייצור ושיווק שנתיים בין החקלאי למשווק, עם מחיר קבוע. שיעור זה גדל ב-25% בעשור האחרון ומוזכר כאחד מההסברים לקיטון התנודות בהכנסתם של החקלאים האמריקאים. אולם בארץ הסדרים כאלה כמעט שאינם קיימים בענפי הצומח, ומרבית עסקאות המכירה של ירקות ופירות לשוק הסיטוני ולייצוא נערכים בשיטת הקונסיגנציה. כלומר, הסיטונאי/יצואן גובה עמלה קבועה ומטיל על החקלאי את הסיכון ביחס למחיר הסופי שבו תימכר התוצרת, כשהמחיר הסופי אינו ידוע אפילו בעת אספקת התוצרת.

iv לדוגמה, חקלאי שוקל לפזר סיכון על ידי הקצאת 100 הדונם שלו לשני סוגי גידולים. אם לרווח בכל אחד משני הגידולים הללו מקדם השתנות ברמה של 50%, ואין תלות ברווחים משני הגידולים, הרי שחלוקת הקרקע לשני גידולים תקטין את מקדם ההשתנות של הרווח המשקי ל-35%. הסיבה להפחתת הסיכון קשורה לכך שבמקרה השני החקלאי נמנע מלשים את "כל הביצים בסל אחד", כך שגם אם אחד הגידולים יפסיד, יש סיכוי סביר להרוויח בשני.

לבד מענפי הרפת ולול ההטלה, שבהם נהוג מחיר מינימום אדמיניסטרטיבי, מכירה במחיר קבוע מקובלת בארץ בעיקר באינטגרציות בענף הפטם (דוגמת מילועוף), שבהן החקלאי מספק למעשה את מבנה הלול, שירותי העבודה והניהול של הלול תמורת מחיר קבוע לק"ג פטם, בעוד המזון, הווטרינריה והשיווק מסופקים על ידי האינטגרציה, שהיא הנהנית מהרווחים או נושאת בהפסדים (תובע שאריתי). בעבודה שנערכה בהדרכת¹⁴ נמצא כי הסדר זה מבטל חלק ניכר מהסיכון שבו נושא החקלאי: האינטגרציה מקטינה את תנודתיות הרווח באופן דרמטי, מקדם ההשתנות של הרווחים קטן ב-50%, ובמונחי פרמיית הסיכון נחסכת עלות סיכון של כ-10,000 ש"ח לגידול כלול ממוצע (בשטח של 1.2 דונם), שמהווים כ-10% מרווחי הלול. אולם הסדרים מסוג זה אינם שכיחים בארץ, וכנראה שגם במקרים הללו כוח השוק של ארגוני האינטגרציה גורם לכך שהחקלאים כמעט שאינם נהנים מהקיטון בסיכון.

כשלי השוק והצורך בהתערבות ממשלתית

שווקי הביטוח החקלאי בארץ ובעולם כפופים לכשלי שוק מובנים, המחייבים בדרך כלל התערבות ציבורית. כפי שיוסבר להלן, השווקים הפרטיים אינם נותנים מענה לבעיית הסיכון בחקלאות, ובהיעדר ביטוח פדיון כולל הממשלה נחלצת לסיוע "אד הוק" באמצעות

מענקים חד-פעמיים, שיעילותם קטנה בהשוואה לתוכנית ביטוח מסודרת, מכיוון שהם אינם מבטיחים יציבות כלכלית מראש, אלא רק בדיעבד. הבסיס הכלכלי לקיומם של שווקי ביטוח הוא אי התלות או התלות המעטה בין סיכונים של מבוטחים שונים. אם תנאי זה מתקיים, הרי שהסיכון הממוצע של אוכלוסיית המבוטחים קטן מהסיכון של המבוטח היחיד, ואז תוכניות ביטוח הן מנגנון יעיל לפיזור סיכונים. אם תנאי זה היה מתקיים עבור שווקי הביטוח החקלאי, כנראה שחברות ביטוח פרטיות היו מציעות לחקלאים פוליסות ביטוח רווחיות, שהיו מאפשרות התמחות וניצול יתרונות לגודל ללא ויתור על פיזור הסיכון. אולם, כידוע, הסיכון הכרוך באירועי קיצון של מזג אוויר ו/או התקפות של מזיקים מאופיין במתאם מרחבי. כלומר, התרחשות של מקרה ביטוח בנקודה כלשהי במרחב מגדילה את ההסתברות למקרי ביטוח נוספים באזורים סמוכים.

שווקי הביטוח החקלאי בארץ ובעולם כפופים לכשלי שוק מובנים, המחייבים בדרך כלל התערבות ציבורית. השווקים הפרטיים אינם נותנים מענה לבעיית הסיכון בחקלאות, ובהיעדר ביטוח פדיון כולל הממשלה נחלצת לסיוע "אד הוק" באמצעות מענקים חד-פעמיים, שיעילותם קטנה בהשוואה לתוכנית ביטוח מסודרת

לכן תנאי אי התלות, שהוא כאמור תנאי בסיס לקיומם של שווקי ביטוח, אינו מתקיים בכל הקשור לסיכון ביבול. באשר לסיכון השוקי, מכיוון שלכל שוק יעד ובכל מועד ספציפי משווקת לשוק סחורה שמקורה בקבוצה גדולה של משקים, הרי שתנודה שלילית במחיר השוק צפויה להשפיע לרעה על הכנסותיהם של חקלאים רבים. כלומר, במקרה של סיכונים שוק, הנחת אי התלות אינה מתקיימת בעליל והתוצאה היא כשל שוק והיצע מצומצם של חוזי ביטוח לחקלאות מצד המגזר הביטוחי הפרטי. חברות הביטוח יכולות אומנם לנסות ולהתגבר על המתאם המרחבי באמצעות רכישת ביטוחי משנה והנפקה בורסאית, אולם אלה נוטים לייקר את פרמיות הביטוח, ובכל מקרה אינם מהווים פתרון מלא לבעיה, ובטח שלא לבעיית המידע האסימטרי, כפי שיוסבר להלן.

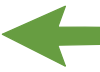
מקור עיקרי נוסף לכשלי השוק הוא האסימטריה במידע בין החקלאים המבוטחים ובין החברות המבטחות. אי היעילות במידע אסימטרי מתבטאת בשתי תופעות, המוכרות בספרות הכלכלית כסיכון מוסרי (moral hazard) וסלקציה שלילית (adverse selection).

בעיית הסיכון המוסרי היא שעצם קיומו של ביטוח עלול לגרום לחקלאים לא להשקיע מספיק משאבים למניעת הסיכונים במשקם, כלומר, הביטוח הוא תמריץ שלילי למניעת סיכונים. בעיה זו יכולה להיפתר באופן חלקי באמצעות מנגנונים של השתתפות עצמית של החקלאי והנחות עבור אי הגשת תביעות. למעורבות ממשלתית אין יתרון בפתרון בעיה זו. לא כך הדבר בכל הקשור לסלקציה שלילית.

סלקציה שלילית היא המקרה שבו פוליסת ביטוח נבחרת על ידי תת-קבוצה של אוכלוסיית חקלאים, שהגידול או השיווק במשקיהם מסוכן יותר מהמוצע באוכלוסייה. חברת הביטוח, שמבינה במקרים כאלה שהסיכון האקטוארי, קרי, הסיכון שמקרה הביטוח אכן יתרחש גדול מהמשוער, מגיבה על ידי העלאת הפרמיה. אולם העלאת הפרמיה עלולה רק להחריף את הבעיה, מכיוון שחקלאים נוספים, עם סיכון נמוך יותר, ימצאו את רכישת הפוליסה לא כדאית. כך, העלייה במחיר הפוליסה תגרום לגידול נוסף בסיכון הממוצע עבור אוכלוסיית הרוכשים, וחוזר חלילה. במחקר שהסתיים לאחרונה¹⁵ מצאנו, כי זו בעיה קריטית בתוכנית הביטוח החקלאי בישראל. הסיכון עבור 35% מאוכלוסיית הפרדסנים בארץ, שבחרו לרכוש ביטוח יבול מרצונם, היה גבוה כמעט פי ארבעה מזה של החקלאים שנמנעו מרכישת ביטוח לפני החלת הביטוח הקולקטיבי בענף. יתרה מכך, 65% מהחקלאים בענף בחרו להימנע מרכישת ביטוח ונתרו חשופים למלוא הסיכון. להבדיל מבעיית הסיכון המוסרי, למדיניות ממשלתית ולהתערבות באמצעות סובסידיות וביטוח מנדטורי פוטנציאל גדול לצמצום בעיית הסלקציה השלילית.

עצם קיומו של ביטוח עלול לגרום לחקלאים לא להשקיע מספיק משאבים למניעת הסיכונים במשקם. בעיה זו יכולה להיפתר באופן חלקי באמצעות מנגנונים של השתתפות עצמית של החקלאי והנחות עבור אי הגשת תביעות

למדיניות ממשלתית ולהתערבות באמצעות סובסידיות וביטוח מנדטורי פוטנציאל גדול לצמצום בעיית הסלקציה השלילית



מה רוצים להשיג?

מטרת המדיניות המוצעת

במהלך השנים האחרונות, וכחלק מהשיח הציבורי על רפורמה אפשרית במדיניות התמיכה בחקלאות, נערך דיון גם באפשרות של החלת ביטוח פדיון. רעיון זה זכה לתמיכת אנשי המקצוע במשרד החקלאות והכפר וגם קנט מוכנה לאתגר. הקושי הוא בעיקרו תקציבי, אולם במסגרת רפורמה כוללת במדיניות התמיכה זהו שינוי אפשרי ורצוי. מטרתו של נייר מדיניות זה היא דיון בחלופות מעשיות להחלה הדרגתית של ביטוח פדיון בחקלאות הישראלית. נקודת המוצא של הדיון היא ששווקי הביטוח החקלאי בארץ ובעולם כפופים לכשלי שוק מובנים, המחייבים מעורבות ציבורית באספקת הכלים לניהול הסיכון. מכיוון שהיקף המעורבות הממשלתית בארץ לגידור הסיכון מצומצם והיצע ההסדרים לצמצום הסיכון על ידי המגזר הפרטי דל, הרי שהסיכון בחקלאות גבוה מדי וחורג מהרמה היעילה מנקודת המבט של החברה

מ-1% מפדיון הענף), והיצע ההסדרים לצמצום הסיכון על ידי המגזר הפרטי דל, הרי שהסיכון בחקלאות גבוה מדי וחורג מהרמה היעילה מנקודת המבט של החברה. הסיכון העודף פוגע ביעילות הייצור החקלאי, מטיל עלות עודפת על החקלאים, גורם לייקור מחירי המזון הטרי ועלול ליצור תמריצים לשימוש יתר בחומרי הדברה על מנת להקטין את הסיכון וכך להוות השפעה שלילית על ערכים סביבתיים. מכאן נגזרת המטרה העיקרית של המדיניות המוצעת: **צמצום הסיכון העודף בענפי הצומח בחקלאות ישראל במידה משמעותית.**

שווקי הביטוח החקלאי בארץ ובעולם כפופים לכשלי שוק מובנים, המחייבים מעורבות ציבורית באספקת הכלים לניהול הסיכון. מכיוון שהיקף המעורבות הממשלתית בארץ לגידור הסיכון מצומצם והיצע ההסדרים לצמצום הסיכון על ידי המגזר הפרטי דל, הרי שהסיכון בחקלאות גבוה מדי וחורג מהרמה היעילה מנקודת המבט של החברה

המטרה העיקרית של המדיניות המוצעת: צמצום הסיכון העודף בענפי הצומח בחקלאות ישראל במידה משמעותית

ממטרה זו נגזרים יעדי משנה מדידים:

- 1.** ייעול הייצור החקלאי בישראל;
- 2.** הרחבת ההיצע המקומי של תוצרת חקלאית, גידול בייצור המקומי ובייצוא;
- 3.** הוזלת התוצרת החקלאית הטרייה;
- 4.** יישום שיטות אגרו-טכנולוגיות ידידותיות יותר סביבה;
- 5.** גידול בהשקעות ההון ובאימוץ טכנולוגיות חדשניות;
- 6.** ביטול הצורך בסיוע אד-הוק לקבוצות חקלאים.



מה אפשר לעשות?

הצגת חלופות המדיניות

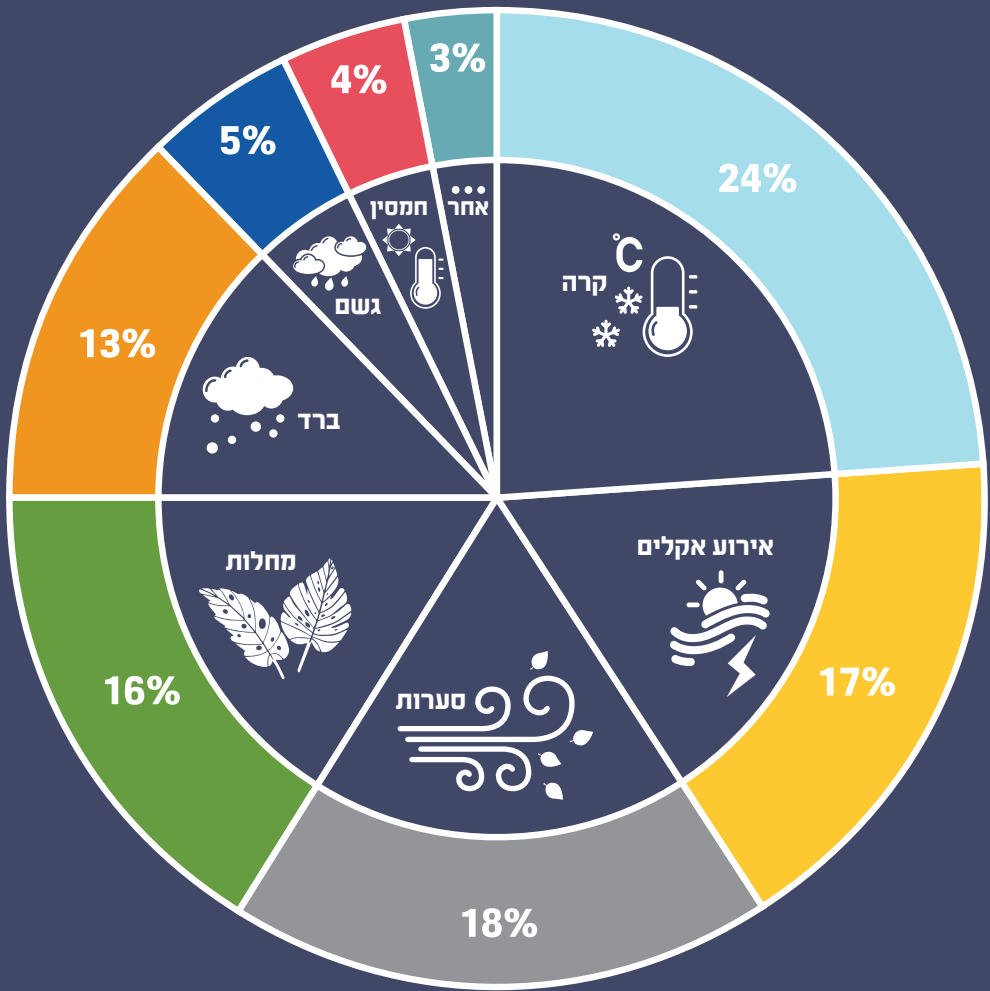
חלופה 1: המדיניות הקיימת – ביטוח נזקי טבע ואסונות טבע

משנת 1968 קיימת בארץ תוכנית לביטוח נזקי טבע. זו היא תוכנית ביטוח רב-סיכונים (multiple peril) ליבול, שמסובסדת על ידי המדינה בשיעור של כ-35% (כלומר, החקלאי משלם 65% מהפרמיה). תוכנית ביטוח היבול מגנה על החקלאי בעיקר מפני סיכוני מזג אוויר. להשלמת הביטוח בכל מה שנוגע לייצור, הונהגה בארץ ב-1999 תוכנית ביטוח אסונות

טבע, אשר מבטחת נזקים של אירועי אקלים חריגים, שאינם מכוסים במסגרת ביטוח "נזקי טבע", וכן נזקי מחלות ומזיקים. בענפי המטע כולל ביטוח זה גם נזק לעצים עצמם, ולא רק ליבול. תוכנית זו מסובסדת על ידי המדינה בשיעור של כ-80%. באיור 6 מוצגת התפלגות סך הפיצויים המצטברים ששולמו במסגרת שתי תוכניות הביטוח לייצור בשנים 2000-2017, לפי גורמי הנזק. ניתן לראות כי הסיכונים הבולטים הם סיכוני החורף (קרה, ברד, גשם וסערות), אשר הפיצויים עבורם מהווים כ-60% מעלות התביעות. מרבית אירועי האקלים גם הם נובעים מאירועים חריגים המתרחשים בעונת החורף. עוד נמצא באותו מחקר, כי עם הזמן עולה חלקם היחסי של פיצויים עבור מחלות ומזיקים והופך להיות גורם נזק מוביל, במיוחד בענף הירקות.

משנת 1968 קיימת בארץ תוכנית לביטוח נזקי טבע, המגנה על החקלאי בעיקר מפני סיכוני מזג אוויר. להשלמת הביטוח בכל מה שנוגע לייצור, הונהגה בארץ ב-1999 תוכנית ביטוח אסונות טבע, אשר מבטחת נזקים של אירועי אקלים חריגים, וכן נזקי מחלות ומזיקים

איור 6: התפלגות סך הפיצויים המצטברים ששולמו במסגרת שתי תוכניות הביטוח לייצור בשנים 2000-2017



מקור הנתונים: חאגי' יחיא, מ' (2019). הביטוח החקלאי בישראל. עבודת דוקטורט, האוניברסיטה העברית בירושלים

לחקלאי מוצע תפריט ביטוחי, הכולל כמה רמות של כיסוי לדונם. הפרמיה היא פונקציה עולה של רמת הכיסוי, לאו דווקא באופן פרופורציונלי. רמת הביטוח הבסיסית מבטחת כ-50% מהוצאות הייצור. רמת הביטוח הגבוהה ביותר מבטחת כ-85% מפדיון החקלאי.

בענפי הפירות, הירקות, פרי ההדר וחלק מגידולי השדה, הרמה הבסיסית של ביטוחי היבול ואסונות הטבע היא תוכנית ביטוח חובה, שנרכשת על ידי מועצות הייצור ולא על ידי החקלאי עצמו.^v גם חקלאים הרוכשים ביטוח רשות ברמה גבוהה יותר מהרמה הבסיסית נהנים מהשתתפות מועצות הייצור. במקרים הללו החקלאי נהנה מסובסידיה כוללת, שמגיעה לכ-60% ויותר מהפרמיה. תוכניות ביטוח יכול רב-סיכונים קיימות ברוב המדינות המפותחות, ובכלל זה האיחוד האירופי וארה"ב.^{vi} יחד עם זאת, תוכנית ביטוח חובה מתמשכת היא ייחודית לישראל. גובה הערך המבטח בתוכניות הללו קרוב ל-20 מיליארד ש"ח בשנה, כשההיקף השנתי של הפרמיות עומד על כ-400 מיליון ש"ח. כאמור, הסובסידיה הממשלתית מגיעה לכדי 35% בביטוח נזקי הטבע ו-80% בביטוח אסונות טבע. בסך הכל, החקלאים (יחד עם מועצות הייצור) והממשלה נושאים בסך עלות התוכנית בחלקים שווים. במצטבר, בשני העשורים האחרונים עמד היקף סך הפיצויים לחקלאים על כ-4 מיליארד ש"ח, ומעל 200 מיליון ש"ח לשנה בממוצע (ראו איור 1).

חלופה 2: ביטוח יבול בתוספת רשת ביטחון למחיר

החיסרון העיקרי של תוכניות ביטוח היבול הוא היעדר הגנה מפני תנודות מחיר. פתרון אפשרי הוא הנהגת מדיניות של רשת ביטחון למחיר, כתוספת לביטוח היבול

החיסרון העיקרי של תוכניות ביטוח היבול הוא היעדר הגנה מפני תנודות מחיר. פתרון אפשרי הוא הנהגת מדיניות של רשת ביטחון למחיר, כתוספת לביטוח היבול. כלומר, אם מחיר התוצרת נופל מרף הנקבע מראש, המדינה מתערבת על ידי השלמת המחיר ו/או רכישת תוצרת במחיר נקוב מראש ו/או סיוע בפינוי עודפים על מנת להעלות את המחיר בשוק. תוכניות כאלה היו נפוצות בעבר הן בארה"ב והן באיחוד האירופי. בשנים האחרונות, עם ההגעה לתובנה בצורך בתמיכות פחות מעוותות^{vii}, חלקן של רשתות הביטחון

v יש המכנים את התוכנית ביטוח קולקטיבי, כי הביטוח נרכש במשותף על ידי מועצות הייצור, שמאגדות את כל חקלאי הענף.

vi בארה"ב, החל מ-1996 הוענקה לחקלאים האפשרות לרכוש ביטוח פדיון במקום ביטוח יבול, ומעל 80% מהחקלאים אכן בוחרים לרכוש ביטוח פדיון.

vii מדיניות תמיכה חקלאית מכונה מעוותת אם היא משפיעה על מחיר התפוקה ו/או התשומה ומשנה את יחסי המחירים של גידולים שונים או תשומות שונות, ולכן גורמת בהכרח לשינויים בסל הגידולים ובתמהיל התשומות.

בתקציב התמיכות הצטמצם לאחוזים ספורים. בארץ נהוגות תמיכות ex-post, דהיינו סיוע לחקלאים לאחר משבר מחירים^{viii}, אולם לא נהוגות רשתות ביטחון ex-ante, המבטיחות לחקלאי יציבות מחיר בעת ההשקעה.

חלופה 3: ביטוח פדיון ענפי

ביטוח פדיון ענפי מעניק לחקלאי הגנה הן מאובדן יבול, בין אם עקב תנאי מזג אוויר ובין אם כתוצאה מפגעים אחרים, והן מירידת מחירים בשוק

ביטוח פדיון ענפי מבטח את הפדיון בכל ענף וענף בנפרד. כלומר, ביטוח פדיון ענפי מעניק לחקלאי הגנה הן מאובדן יבול, בין אם עקב תנאי מזג אוויר ובין אם כתוצאה מפגעים אחרים, והן מירידת מחירים בשוק. לחקלאי מובטחת רמה מינימלית של פדיון בענף המבטוח, ללא תלות בהכנסותיו מענפי חקלאות אחרים. בחלופת מדיניות זו אנו מציעים שרמת הכיסוי תהיה בטווח של 50%-85% מהפדיון הממוצע, על מנת לצמצם בעיות של סיכון מוסרי (moral hazard). וכפי שביטוחי יבול קיימים במרבית ענפי החקלאות, גם ביטוחי פדיון ענפיים אפשר להחיל על רוב ענפי המשק.

חלופה 4: ביטוח פדיון כלל-משקי

ביטוח פדיון כלל-משקי מבטח את סך הפדיון במשק, כלומר, מעניק לחקלאי הגנה הן מאובדן יבול והן מסיכונים שוק בכלל ענפי המשק יחדיו. כך מובטחת רמה מינימלית של פדיון מכלל ענפי הצומח במשק. יש לציין שהן ביטוח פדיון ענפי והן ביטוח כלל-משקי ניתנים ליישום בשתי דרכים: א. באמצעות דיווח של החקלאי על הפדיון שקיבל עבור תוצרתו (בדומה או בהתבסס על הדיווח במפקדי העובדים הזרים של משרד החקלאות או הדיווח השנתי לשלטונות המס); ב. באמצעות פדיון נורמטיבי ארצי או אזורי, בדומה לתחשיבי מחלקת כלכלת הייצור של שה"מ. לדרך השנייה יתרון של פשטות ועלות אדמיניסטרטיבית קטנה יותר, וכן מניעה של סיכון מוסרי, אולם חסרונה

ביטוח פדיון כלל-משקי מבטח את סך הפדיון במשק, כלומר, מעניק לחקלאי הגנה הן מאובדן יבול והן מסיכונים שוק בכלל ענפי המשק יחדיו. כך מובטחת רמה מינימלית של פדיון מכלל ענפי הצומח במשק. יש לציין שהן ביטוח פדיון ענפי והן ביטוח כלל-משקי ניתנים ליישום בשתי דרכים: א. באמצעות דיווח של החקלאי על הפדיון שקיבל עבור תוצרתו (בדומה או בהתבסס על הדיווח במפקדי העובדים הזרים של משרד החקלאות או הדיווח השנתי לשלטונות המס); ב. באמצעות פדיון נורמטיבי ארצי או אזורי, בדומה לתחשיבי מחלקת כלכלת הייצור של שה"מ. לדרך השנייה יתרון של פשטות ועלות אדמיניסטרטיבית קטנה יותר, וכן מניעה של סיכון מוסרי, אולם חסרונה

viii דוגמאות מהשנים האחרונות הן ירידת המחירים בענף הפלפל עקב משבר הרובל וירידת המחירים בענף המדגה עקב הפחתת מכסים.

בכך שהיא אינה מגנה מפני סיכון המחיר האינדיבידואלי של כל חקלאי וחקלאי. אנו מציעים להותיר את הבחירה בין שתי החלופות הללו לוועדה מקצועית, שתגבש את פרטי תוכנית ביטוח הפדיון^{ix}.

היקף תקציב הביטוח

לפני שנציג את הקריטריונים לבחינת החלופות ונבחן את החלופות השונות, עלינו לעסוק בשאלה מהו תקציב סביר/ראוי לתוכנית ביטוח פדיון לענף החקלאות בישראל. עלות המדיניות הנוכחית של ביטוח היבול עומדת על כ-400 מיליון ש"ח לשנה, כשהחקלאים (ובכלל זה מועצות הייצור, הממומנות על ידי מיסי החקלאים) והממשלה נושאים בה שווה בשווה. להערכתנו הראשונית, יש צורך בהרחבה תקציבית של התוכנית להיקף של כ-1.2 מיליארד ש"ח לשנה, כשאת התוספת הנדרשת ביחס למדיניות הנוכחית (800 מיליון ש"ח) תישא הממשלה. בהערכתנו זו אנו נשענים על ארבעה עוגנים עיקריים:

להערכתנו הראשונית, יש צורך בהרחבה תקציבית של התוכנית להיקף של כ-1.2 מיליארד ש"ח לשנה, כשאת התוספת הנדרשת ביחס למדיניות הנוכחית (800 מיליון ש"ח) תישא הממשלה

1. להערכתנו, זו העלות של תוכנית ביטוח הפדיון המקסימלי שאינה נחשבת מעוותת, ולכן נכללת ב"קופסה הירוקה" לפי כללי ה-WTO.
2. להערכתנו, יישום התוכנית ידרוש "עסקת חבילה", שבמסגרתה יותרו החקלאים על תמיכות מעוותות, כמו מכסים וסבסוד השקעה בענפים ספציפיים. אלה צפויים לגרום לחקלאים בענף הצומח נזקים שנאמדים על ידינו בכ-800-1,000 מיליון ש"ח¹⁶, ומכאן נגזרת תוספת התמיכה הממשלתית – פיצוי על הפגיעה הצפויה.
3. השתתפות החקלאים תגדל במעט, בכ-40 מיליון ש"ח, מה שיביא לחלוקה של 20% על חשבון החקלאים ו-80% סובסידיות, כנהוג בתוכנית ביטוח הפדיון המוצלחת בארה"ב¹⁷.
4. רמות הכיסוי והפרמיות ייגזרו מהתקציב הני"ל, שבאמצעותו אפשר יהיה לספק לחקלאים ביטוח פדיון סביר למקרים שבהם החקלאי יחווה הפחתה לא צפויה בפדיון, שעולה על 15%-30%.

^{ix} בארה"ב הבחירה בין שתי החלופות בידי החקלאי, אולם שיעור הסובסידיה לתוכנית הביטוח גבוה יותר באפשרות השנייה, המבוססת על פדיון נורמטיבי.

קריטריונים להערכת חלופות המדיניות

מכיוון שמדובר בבעיה כלכלית בעיקרה, והחלופות המוצעות לפתרונה הן תוכניות ביטוח שונות, נראה שעל הקריטריונים להיות כלכליים בעיקרם.

דרישות יסוד

- 1. הקטנת הסיכון** – האם החלופה תקטין באופן מהותי את הסיכון בחקלאות? תנאי סף זה יימדד באמצעות מקדם ההשתנות של הכנסות החקלאים (נמדד כאחוז מתוחלת ההכנסה).
- 2. הגדלת הרווחה** – האם החלופה תגדיל את סך הרווחה הכלכלית (רווחי היצרנים + עודף צרכני התוצרת הטריה = עלות התוכנית למשלם המיסים)? תנאי סף זה יימדד באמצעות סך העודפים הכלכליים, ביחידות של ש"ח לשנה.

קריטריונים נורמטיביים

- 3. העלות התקציבית של החלופה** – קריטריון זה יימדד על ידי הערכת העלות התקציבית הישירה בהפחתת עלות התמיכות העקיפות שייגרעו (אם ייגרעו) ביחידות של מיליוני ש"ח לשנה. המטרה: מזעור העלות התקציבית לרמת ביטוח נתונה (הכנסה מובטחת לחקלאי).
- 4. מקסימום רווחה חברתית** – קריטריון זה מתייחס למידה שבה החלופה תגדיל את הרווחה הכלכלית נטו (התוספת לעודפי היצרן והצרכן נטו מעלות המיסים הנוספים הנדרשים ליישומה). גידול חיובי ברווחה הוא תנאי סף, ורווחה מקסימלית היא קריטריון המאפשר לדרג את כל התוכניות שעוברות את תנאי הסף.
- 5. אפקטיביות** – המידה שבה החלופה תפחית את פרמיית הסיכון לכל שקל מתקציב המדינה שיושקע בה. קריטריון זה יימדד באמצעות היחס של הקיטון בפרמיית הסיכון המקורבת של Arrow Pratt^x לתקציב התוכנית, בסולם שבין 0 ל-2, שעל סמך סימולציות נמצא כטווח הסביר¹⁸.
- 6. שוויוניות בסובסידיות** – בספרות המקצועית¹⁹ נהוג למדוד את עומק הסבסוד של ענף כלכלי באמצעות היחס בין היקף התמיכה בש"ח ליחידת מוצר והערך המוסף בש"ח, הגלום ביחידת מוצר^x. יחס זה מכונה סובסידיה אפקטיבית. השוויוניות של

x פרמיית הסיכון של Arrow-Pratt היא מדד מקובל לעלות הסיכון עבור מקבלי החלטות שונאי סיכון. פרמיית הסיכון שווה לסכום המרבי שהפרט מוכן לשלם על מנת להחליף הכנסה תנודתית נושאת סיכון בהכנסה קבועה ובטוחה.

x הערך המוסף ליחידה נמדד כהפרש בין מחיר יחידת המוצר ועלות התשומות שנרכשו מפירמות מחוץ לענף החקלאות לצורך ייצורה.

תוכנית הביטוח תימדד על ידי רמת השוויון בהקצאת התמיכות האפקטיביות בין ענפי החקלאות השונים^{xii}.

7. שוויוניות בין צרכנים – המידה שבה החלופה תגדיל את עודפי הצרכנים לעשירונים שונים. קריטריון זה יימדד באמצעות חישוב עודפי הצרכן לפי עשירונים בסולם של ש"ח לשנה. מדיניות שוויונית יותר תגדיל באחוז גבוה יותר את רווחת הצרכנים מעוטי ההכנסה.

קריטריונים ביצועיים

8. ישימות פוליטית – המידה שבה החלופה תזכה לתמיכת "השחקנים" הנוגעים בדבר (נבחרי הציבור, דרג מקצועי בממשלה, ארגוני החקלאים).

9. עמידה בכללי ה-WTO – המידה שבה החלופה תעמוד בקריטריונים של ה-WTO על מנת להיכלל בקטגוריות מדיניות התמיכה המותרות במסגרת "הקופסה הירוקה"²⁰. מאחר שישראל מנצלת את כל "מכסת" התמיכה המעוותות (AMS) המותרת על ידי ה-WTO, הרי שקריטריון זה הוא קריטריון חיוני.

ניתוח החלופות

להלן נציג את ניתוח חלופות המדיניות לאור תשעת הקריטריונים השונים, קריטריון אחר קריטריון. דרך ניתוח זו נוחה לאור ההסתמכות על הספרות המקצועית.

קריטריונים 1 ו-2 – עמידה בתנאי הסף של דרישות היסוד

ראשית, חשוב להבהיר, ששני הקריטריונים הראשונים (הקטנת הסיכון והגדלת הרווחה) הם דרישות יסוד, כלומר תנאי סף. חלופת מדיניות שאינה עומדת בתנאי סף אלה, אינה יכולה להיות חלופה מתאימה.

תוכנית הביטוח הקיימת של קנט מבטחת באופן חלקי את נזקי הטבע ליבול ולהון החקלאי, אולם, כאמור לעיל, אינה נותנת מענה לסיכון במחיר. לכן, גם חקלאים המבוטחים בקנט נותרים חשופים לסיכון גדול, המתבטא במדדי סיכון גבוהים ובתנודות שנתיות גדולות בהכנסות. בניתוח שערכנו ומסוכם בדוח למדען הראשי של משרד החקלאות²¹ נמצא, על סמך מדגם של כ-3,000 חקלאים ממפקד העובדים הזרים של משרד החקלאות, כי הכנסות החקלאים משתנות משנה לשנה במעל 35% בממוצע בהשוואה להכנסה

xii לפי ה-OECD, ההקצאה הבין-ענפית של התמיכות בחקלאות ישראל בעת הנוכחית אינה הוגנת. ענף בעלי החיים, שתפוקתו כ-40% מתפוקת החקלאות ותרומתו לערך המוסף של החקלאות כ-25% בלבד, נהנה מ-60% ויותר מהתמיכות.

חלופת המדיניות הקיימת אינה עומדת בתנאי הסף של הקטנת הסיכון והגדלת הרווחה. גם אם תקציב התוכנית יוגדל והמימון הנוסף ישמש להגדלת רמות הכיסוי בביטוחים הקולקטיביים או להעמקת הסבסוד וההשתתפות בביטוחי הרשות, עדיין תיוותר החשיפה לסיכונים שאינם מכוסים בתוכנית

הממוצעת שלהם, וכי "עלות הסיכון" הנותר שאליו חשופים החקלאים, משוערכת^{xiii} בכ-1.5-2 מיליארד ש"ח, שהם כ-10% מסך כל פדיון החקלאים במדגם. לכן, חלופת המדיניות הקיימת (חלופה 1) אינה עומדת בתנאי הסף של הקטנת הסיכון והגדלת הרווחה. עלינו להדגיש, כי גם אם תקציב התוכנית יוגדל והמימון הנוסף ישמש להגדלת רמות הכיסוי בביטוחים הקולקטיביים או להעמקת הסבסוד וההשתתפות בביטוחי הרשות, עדיין תיוותר החשיפה לסיכונים שאינם מכוסים בתוכנית. מכיוון שתנודות המחירים בשוק גדולות (תנודות יומית ממוצעות של מחירי התוצרת החקלאית בשיעור של כ-30% ויותר), הרי שגם התנודות

של פדיון החקלאים תהיינה גבוהות ולכן הסיכון לא יקטן מהותית. מכאן שחלופה 1 – המדיניות הקיימת – אינה עומדת בתנאי הסף של הקטנה מהותית של הסיכון והגדלת הרווחה, ולכן לא נעסוק בה עוד. שלוש החלופות האחרות מציעות הגנה הן מפני סיכון הקשור ליבול והן מפני סיכונים מחיר, ולכן לכל השלוש פוטנציאל לעמוד בדרישות היסוד של הקטנת הסיכון והגדלת הרווחה.

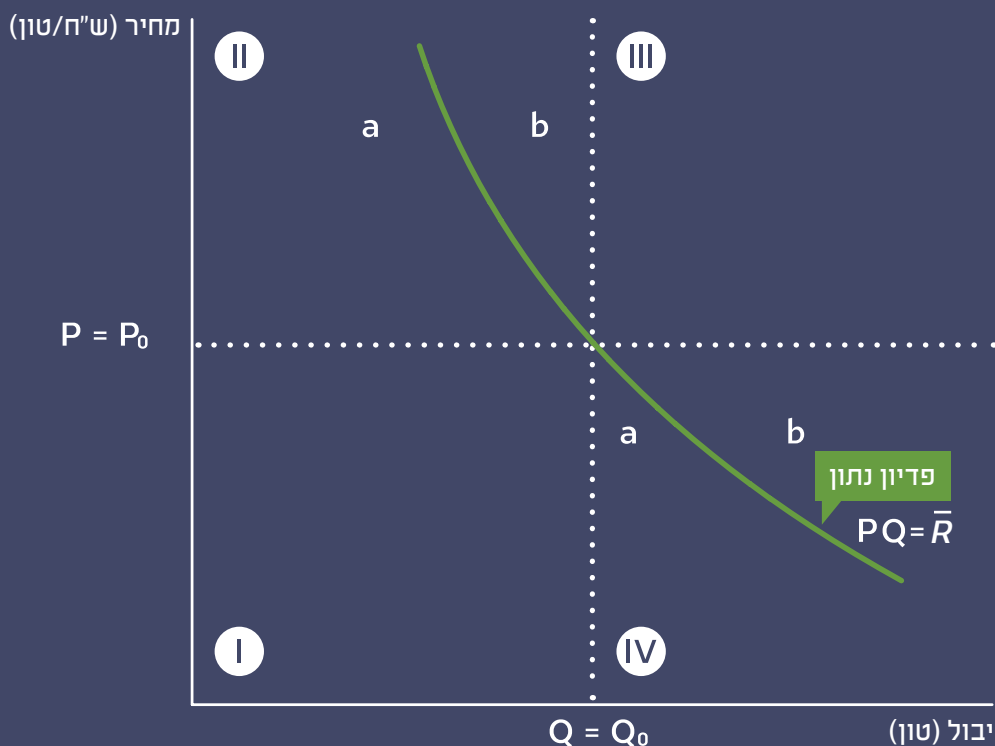
קריטריון 3 – עלות תקציבית

דירוג שלוש החלופות על פי העלות התקציבית יישען על השוואות שנערכו בספרות המקצועית²² עבור המקרים הבאים: (1) שילוב רשת ביטחון למחיר וביטוח יבול מול סבסוד ישיר לביטוח פדיון; (2) ביטוח כל ענפי המשק בביטוח פדיון ענפי (שמבטיח פדיון מינימלי לכל ענף וענף) אל מול ביטוח פדיון כלל-משקי, שמבטיח לחקלאי פדיון מינימלי כולל ממשקו. במאמר המוזכר לעיל נמצא כי מן ההיבט התקציבי, לביטוח פדיון יתרון בולט על פני שילוב של ביטוח יבול ורשת ביטחון למחיר. נסמל ב- R (ש"ח לשנה) את הפדיון המשקי של חקלאי כלשהו (R , Revenue = פדיון באנגלית). בדרך כלל, R אקראי ואינו ידוע לחקלאי בעת הזריעה/הנטיעה. לצורך הדוגמה, נניח שמעוניינים להבטיח לחקלאי פדיון מינימלי בגובה \bar{R} ש"ח לשנה. ניתן לעשות זאת בשתי דרכים: (1) ישירות באמצעות ביטוח פדיון, שיחייב את המבטח בתשלום פיצויים בסך $\bar{R} - R$ בכל עת שהפדיון בפועל, R , יפחת מהפדיון המובטח, כלומר בכל מקרה שעבורו $R < \bar{R}$; (2) לחלופין, המבטח יכול להתחייב לשילוב של ביטוח יבול שמעניק פיצוי בכל מקרה שבו היבול נופל מהיבול

xiii שיערוך על ידי פרמיית הסיכון של Arrow-Pratt, ראו הערת שוליים x.

המינימלי \bar{Q} , ורשת ביטחון למחיר שמעניקה פיצוי בכל עת שבה המחירים נופלים ממחיר מינימלי \bar{P} . אם מתקיים השוויון $\bar{R} = \bar{P}\bar{Q}$, הרי שהן ביטוח הפדיון והן שילוב ביטוח היבול עם רשת הביטחון למחיר מבטיחים לחקלאי פדיון מינימלי ברמה \bar{R} .

איור 7: ביטוח פדיון מול ביטוח יבול בתוספת רשת ביטחון למחיר



מקור הנתונים: רוזנברג, מ' (2014). ביטוח הכנסה כחלופה לביטוח יבולים וחיסוי בחקלאות. עבודת מוסמך, האוניברסיטה העברית בירושלים

אם מטרת הממשלה היא להבטיח לחקלאים פדיון מינימלי ברמה \bar{R} כלשהי, הרי שזול יותר לעשות זאת באמצעות ביטוח פדיון מאשר שילוב של ביטוח יבול ורשת ביטחון למחיר

החוקרים הוכיחו שעלות ביטוח הפדיון במקרה זה קטנה, או שווה, לעלות הנדרשת לשילוב של ביטוח יבול ורשת הגנה למחיר. תוצאה זו הוכחה באופן מתמטי, מודגמת באיור 7, ונכונה עבור כל מצב טבע, דהיינו עבור כל התממשות של המחיר והיבול, וללא תלות במתאם הסטטיסטי ביניהם. מכאן נובע, שאם מטרת הממשלה היא להבטיח לחקלאים פדיון מינימלי ברמה \bar{R} כלשהי, הרי שזול יותר לעשות זאת באמצעות ביטוח פדיון

**על פי הקריטריון של עלות
תקציבית, ביטוח פדיון כלל-
משקי עדיף על סל של ביטוח
פדיון ענפיים, והאחרון עדיף על
פני מדיניות המשלבת ביטוח
יבול ורשת ביטוחן למחיר**

מאשר שילוב של ביטוח יבול ורשת ביטוחן למחיר. המאמר ממשיך ובוחן את המקרה של משק רב-ענפי, ומראה כי אם במשק החקלאי כמה ענפים, התקציב הנדרש לביטוח פדיון כלל-משקי ברמה נתונה קטן מהעלות הנדרשת לשילוב של ביטוחי פדיון ענפיים, שביחד יניבו לחקלאי את אותה רמה מינימלית נתונה של פדיון משקי. כלומר, ביטוח פדיון כלל-משקי זול יותר מסל ביטוחי פדיון ענפיים, שבמצרך יבטיחו

לחקלאי פדיון מינימלי, הזהה לזה שמובטח על ידי תוכנית הביטוח הכלל-משקית. באותו מאמר נערכו סימולציות עבור משק גידולי שדה דו-ענפי (סויה ותירס) להערכה כמותית של החיסכון התקציבי האפשרי ביישום ביטוח פדיון כלל-משקי בהשוואה לחלופות האחרות. נמצא כי עבור חקלאים שונאי סיכון, בהשוואה למדיניות הממשלתית שיושמה בארה"ב בשנות ה-90 וכללה סבסוד ביטוח יבול ורשתות ביטוחן למחיר למיניהן, ביטוח פדיון ענפי לשני ענפי המשק משמר את רמת הרווחה של החקלאי וחוסך כ-78% מהתקציב. החלת ביטוח פדיון כלל-משקי בהשוואה לביטוח הענפי תחסוך 30% מעלות ביטוח הפדיון הענפי. על כן, ללא ספק, על פי הקריטריון של עלות תקציבית, ביטוח פדיון כלל-משקי עדיף על סל של ביטוחי פדיון ענפיים, והאחרון עדיף על פני מדיניות המשלבת ביטוח יבול ורשת ביטוחן למחיר.

קריטריונים 4 ו-5 – רווחה חברתית מקסימלית ואפקטיביות

על פי ספרות מקצועית ענפה בכלכלה חקלאית ומימון נראה, כי ביטוח פדיון ענפי בתקציב נתון יקטין את התנודות בפדיון החקלאי במידה רבה יותר משילוב של ביטוח יבול ורשת ביטוחן למחיר בתקציב זהה. יתרה מכך, בהשוואה לסל ביטוחי פדיון ענפיים לכל ענפי המשק, ביטוח משקי יקטין את הסיכון במידה גדולה יותר. יתרונו של ביטוח פדיון כלל-משקי על פני סל ביטוחי פדיון ענפיים נובע מניצול אפקט "תיק הנכסים" (Portfolio), שמכיר כל משקיע, ולו מתחיל, בשוק ההון. ביטוח כלל-משקי מנצל את הביטוח ההדדי שנוצר בין ההכנסות מענפים שונים במשק ו/או הביטוח ההדדי שנוצר ממתאם קטן מ-1 בין המחיר ליבול.

**יעילותו של ביטוח פדיון
ענפי גדולה בכ-20%
מיעילות ביטוח היבול של
קנט ויעילותו של ביטוח
הכנסה כלל-משקי גבוהה
ב-7% מביטוח הכנסה ענפי**

על ההיבט הכמותי בהקשר של חקלאות ישראל ניתן ללמוד מהדוח של פינקלשטיין ובר-שירה (2015) למדען הראשי של משרד החקלאות²³. בסימולציה נבחנה יעילותן של שלוש תוכניות ביטוח: ביטוח יבול קנט, ביטוח פדיון ענפי לשני ענפי משק וביטוח

כלל-משקי. בנסיבות שנבחנו, כל תוכניות הביטוח יעילות, במובן זה שהגידול שהן יוצרות ברווחת החקלאים עולה על עלותן. כלומר, הגידול ברווחת החקלאי, כתוצאה מיישום תוכנית הביטוח, עולה על התקציב הנדרש להפעלת התוכנית. בניתוח השוואתי נמצא כי יעילותו של ביטוח פדיון ענפי גדולה בכ-20% מיעילות ביטוח היבול של קנט ויעילותו של ביטוח הכנסה כלל-משקי גבוהה ב-7% מביטוח הכנסה ענפי. השתנות יעילות תוכניות הביטוח עם גודל המתאם הסטטיסטי בין המחיר ליבול, מוצגת באיור 8.

איור 8: מדד יעילות הביטוח כפונקציה של מקדם המתאם בין היבול למחיר



מקור הנתונים: פינקלשטיין, י' ובר-שירה, ז' (2015). ביטוח הכנסה כתחליף לביטוח יבולים ותמיכה בחקלאות. <https://agriscience.co.il/docs/Proposals/1611/118-0059-14.pdf>

ברמות המתאם שנאמדו לתנאי הארץ, אנו מוצאים שהאפקטיביות של ביטוח פדיון משקי גדולה בכ-30% מזו של ביטוח היבול של קנט. מכאן, שהדירוג עבור קריטריון 3 (עלות תקציבית) חוזר גם עבור קריטריונים 4 ו-5 (השאת רווחה, במובן של הקטנת פרמיית הסיכון, ואפקטיביות): ביטוח פדיון כלל-משקי מוביל, אחריו ביטוח פדיון ענפי, ולבסוף השילוב של ביטוח יבול ורשת ביטוח למחיר. בסימולציות שערכנו עבור ענף החקלאות כולו (כולל ענפי החי), באמצעות נתונים ממפקדי העובדים הזרים, נמצא כי ביטוח הכנסה כלל-משקי הוא חלופה יעילה לביטוח היבולים, עם יחס יעילות מרשים בטווח 1.25-1.8, כלומר 1 ש"ח השקעה בתוכנית מקטין את פרמיית הסיכון של החקלאים ב-1.25-1.8.

קריטריונים 6 ו-7 – שוויוניות ליצרנים ולצרכנים

קריטריון 6 בוחן את השוויוניות בסובסידיות, כלומר את ההוגנות ליצרנים, וקריטריון 7 בוחן את השוויוניות בין הצרכנים, כלומר את ההוגנות לצרכנים. בשלב זה אין בידינו הערכות כמותיות של מידת ההוגנות של כל אחת מתוכניות הביטוח (נושא זה נחקר באמצעות מודל שיווי משקל של ענפי הצומח בחקלאות, שפותח בשנים האחרונות במחלקה לכלכלת סביבה וניהול באוניברסיטה העברית). אולם, כבר כעת נוכל לציין, שעל פי ניתוחי ה-OECD, עיקר התמיכה בחקלאות בישראל מופנה לענפי בעלי החיים, הנהנים

החלת ביטוח פדיון מגדילה את ההיצע, מוזילה את התוצרת לצרכנים ומגדילה את רווחתם, כשבחלק מסוגי הגידולים הגידול ברווחת הצרכנים גדול בכמה מונים מהגידול ברווחת היצרנים

ממחירים מובטחים (חלב וביצים), ולכן אינם נושאים בסיכוני שוק (ראו נספח 2). החלה של כל אחת משלוש חלופות המדיניות (2-4) תאפשר הגנה חלקית נגד הסיכון השוקי בענפי הצומח ובענפי בעלי החיים שאינם נהנים ממחיר קבוע, ולכן תסייע לייצר מדיניות תמיכות שוויונית יותר. אולם, כמוסבר לעיל, עבור תקציב נתון, ביטוח פדיון כלל-משקי יצמצם את הסיכון השוקי במידה רבה יותר משתי החלופות האחרות, ולכן גם יתרום יותר לשוויון בתמיכה בין ענפי הצומח לענפי הרפת וההטלה. כמו כן, עם החלת ביטוח פדיון כלל-משקי צפויה ירידה מהותית בסיכון שבו נושאים החקלאים בענפי הצומח (לפי ההערכות שלנו, פרמיית הסיכון הענפית תפחת בכ-50%), ולפיכך צפויים גידול בהיצע וירידת המחירים לצרכנים. גם לעניין זה אין לנו בשלב זה הערכות כמותיות והנושא עדיין נחקר, אולם נציין שעל פי מחקרים בספרות²⁴ נראה שהחלת ביטוח פדיון מגדילה את ההיצע, מוזילה את התוצרת לצרכנים ומגדילה את רווחתם, כשבחלק מסוגי הגידולים הגידול ברווחת הצרכנים גדול בכמה מונים מהגידול ברווחת היצרנים. גם כאן יש לציין שגם לרשת ביטוח או לביטוח פדיון ענפי תהיה השפעה ממתנת על המחירים, אולם במידה מופחתת בהשוואה לביטוח פדיון כלל-משקי.

**ביטוח הכנסה כלל-משקי
יועדף כנראה על ידי כל
הקבוצות על פני הסדרי
ביטוח פדיון אחרים, עקב
יעילותו הרבה יותר והתקציב
הקטן יותר הנדרש להבטחת
רמת הפדיון**

נציין מיד, בראשית הדברים, כי ביטוח הכנסה כלל-משקי יועדף כנראה על ידי כל קבוצות האינטרסים על פני הסדרי ביטוח פדיון אחרים, עקב יעילותו הרבה יותר והתקציב הקטן יותר הנדרש להבטחת רמת פדיון מובטחת. לכן, להלן נדון בהערכתנו להיתכנות הפוליטית של רפורמה שבמסגרתה תיושם תוכנית ביטוח פדיון כלל-משקי, שתתבסס בעיקר על תוספת תקציבית ממשלתית (כ-700-800 מיליון ש"ח לשנה) ויותר החקלאים על התמיכות המעוותות הנהוגות כיום. על פי שיחות שערכנו עם נציגי חקלאים (במסגרת השולחן העגול של האיחוד החקלאים), נראה שהחקלאים מוצאים עניין רב בנושא, ובתנאי שהרחבת התוכנית תסתמך בעיקרה על תקציב ממשלתי, הם יקבלו את הרחבת תוכניות הביטוח באהדה רבה. להערכתנו, יישום התוכנית ידרוש גידול בהשתתפות החקלאים (אם ישירות ואם באמצעות מועצות הייצור) של עד 25%, בהשוואה לפרמיות שהם משלמים כיום. בנוסף, החקלאים יידרשו לשינוי מהותי במדיניות ההגנה בסחר הבין-לאומי ולהורדת המכסים לשיעורים נמוכים מאלה הנהוגים כיום. למיטב הערכתנו, יש סיכוי סביר שהחקלאים יסכימו לעסקת חבילה כזו אם תתבצע בהדרגה, על פי

**במשרד החקלאות מסכימים,
כי ביטוח הכנסה מהווה אחת
מאפשרויות התמיכה הרצויות
להחלפת התמיכות המעוותות,
אולם מסתייגים מביטול
מכסים לשורה של מוצרים
פגיעים, שבהם ישראל אינה
בת-תחרות. לעניות דעתנו, גם
במשרד האוצר יתמכו בתוכנית
אם תוצג כחלק מעסקת חבילה**

ההמלצות המפורטות בהמשך נייר זה, ותבטיח הורדת מכסים הדדית בחקלאות גם מצד שותפינו לסחר הבין-לאומי. אנשי המקצוע במשרד החקלאות מסכימים כי ביטוח הכנסה מהווה אחת מאפשרויות התמיכה הרצויות להחלפת התמיכות המעוותות, אולם מסתייגים מביטול מכסים לשורה של מוצרים פגיעים, שבהם ישראל אינה בת-תחרות. לעניות דעתנו, גם הדרג המקצועי באוצר יתמוך בתוכנית אם תוצג כחלק מעסקת חבילה.

ארגון הסחר העולמי מציג בפסקה 7 בנספח 2 להסכם הסחר בנושאי החקלאות²⁵ את כללי תוכנית ביטוח הפדיון המותרים על מנת שתקציב התוכנית ייחשב כתמיכה במסגרת המותרת של "הקופסה הירוקה". ואלה הם הכללים: א. הטריגר לפיצויים הוא ירידה בהכנסות החקלאי בשיעור העולה על 30% מהפדיון הממוצע שלו במשק בשלוש השנים הקודמות או ממוצע אולימפי של חמש השנים הקודמות (ממוצע אולימפי = ממוצע חשבוני של שלוש התצפיות הנותרות לאחר מחיקת שתי התצפיות הקיצוניות); ב. הפיצוי יהיה בשיעור של עד 70% מאובדן ההכנסה; ג. הפיצוי יהיה תלוי בפדיון המשקי, אולם ללא קשר לרמת התפוקה או לשטח המעובד במשק או למספר בעלי החיים או למחירים שהתקבלו עבור התפוקה; ד. אם בנוסף לביטוח ההכנסה קיימת גם תוכנית ביטוח נגד נזקי טבע, הפיצוי הכולל לא יעלה על 100% מאובדן ההכנסה. תוכנית ביטוח הפדיון הכלל-משקי המומלצת עומדת בכל כללי ה-WTO עבור ה"קופסה הירוקה". חלופה 1, כלומר סבסוד של ביטוח היבול של קנט (המדיניות הקיימת) גם היא עומדת בתנאי ה-WTO, אולם כמוסבר לעיל נכשלת בתנאי הסף. חלופות 2 ו-3 אינן מקיימות את כללי ה-WTO, ולכן סבסודן יהווה חריגה מן "הקופסה הירוקה".

**תוכנית ביטוח הפדיון
הכלל-משקי המומלצת
עומדת בכל כללי ארגון
הסחר העולמי עבור
ה"קופסה הירוקה"**

איור 9: השוואת חלופות המדיניות

ביטוח פדיון כלל-משקי	ביטוח פדיון ענפי	ביטוח יבול בתוספת רשת ביטחון למחיר	המדיניות הקיימת - ביטוח נזקי טבע ואסונות טבע	חלופת המדיניות
				קריטריון
✓	✓	✓	✗	הקטנת הסיכון 
✓	✓	✓	✗	הגדלת הרווחה 
3	2	1		עלות תקציבית 
3	2	1		רווחה חברתית 
3	2	1		אפקטיביות 
3	2	2		שוויוניות בסובסידיות 
3	2	1		שוויוניות בין צרכנים 
3	2	2		ישימות פוליטית 
✓	✗	✗	✓	עמידה בכללי ה-WTO 

פרק 4:

מה כדאי לעשות?

חלופת המדיניות המומלצת

חלופת ביטוח הפדיון הכלל-משקי עומדת בתנאי הסף ומובילה בכל אחד מהקריטריונים שלאורם נבחנה. כמו כן, זו המדיניות הזולה ביותר להבטחת רמת פדיון משקי נתונה לחקלאי בענפי הצומח בארץ. לעניות דעתנו, תוכנית ביטוח כלל-משקי תסייע למאבק ביוקר המחיה ולהורדת מחירי הירקות והפירות הטריים בארץ. כמו כן, התוכנית עשויה להחליף תמיכות אחרות מעוותות ובכך להגדיל את הרווחה הכלכלית. עולה השאלה מדוע תוכנית כזו לא הושקה בישראל עד היום? הסיבה הראשונה היא סיבה היסטורית: כל עוד החקלאות הייתה מאורגנת בקואופרטיבים לשיווק או בארגוני שיווק בבעלות משותפת של המדינה והחקלאים, כמו המועצה לשיווק פרי הדר, ארגונים אלה מיצעו את התמורות והעניקו הגנה לחקלאי מפני סיכוני מחיר. כך, באופן טבעי, הצורך העיקרי היה בביטוח היבול וקנט הוקמה במטרה למלא צורך זה. אולם, התמורות שחלו במערכת השיווק החקלאי בעשרות השנים האחרונות הגדילו את החשיפה של החקלאי היחיד לסיכוני שוק, ולכן כעת מתבקשת הגנה גם מפני הסיכונים הללו.

מהלך היסטורי דומה התרחש במדינות מפותחות נוספות, כמו מדינות צפון אמריקה. הסיבה השנייה היא סיבה תקציבית. תוכנית ביטוח פדיון ברמה סבירה היא יקרה יותר מתוכנית ביטוח היבול הקיימת, ולכן להחלתה תידרש תוספת תקציבית ניכרת. מצד שני, עם החלת תוכנית כזו, החקלאים והצרכנים ייהנו מקיטון דרסטי ברמת הסיכון בענף. וסיבה נוספת: רק בשנים האחרונות, בעיקר בעקבות הצטרפות ישראל לארגון ה-OECD, אך גם בעקבות מחאת יוקר המחיה, נוצרה בקרב הדרגים המקצועיים במשרדי הממשלה הרלוונטיים, ואף במידה רבה בציבור, ההכרה שיש צורך לצמצם תמיכות מעוותות ולהחליפן בתמיכות יעילות יותר. לכן, לדעתנו, לאחרונה הבשילו התנאים הפוליטיים לקידום תוכנית ביטוח פדיון כחלק מחבילה של צמצום תמיכות מעוותות לחקלאות.

**אנו ממליצים להחיל בהדרגה
ביטוח פדיון כלל-משקי בענפי
הצומח של חקלאות ישראל**

לפיכך, אנו ממליצים להחיל בהדרגה ביטוח פדיון כלל-משקי בענפי הצומח של חקלאות ישראל, לפי העקרונות הבאים:

א. בכל מקרה שבו פדיון המשק השנתי יפחת מ-70%, ממוצע הפדיון בשלוש השנים הקודמות יהווה מקרה ביטוח^{xiv} ויחייב תשלום פיצויים לחקלאי.

ב. שיעור הפיצוי לחקלאי יעמוד על 70% מאובדן הפדיון בפועל. לדוגמה, במקרה שבו הכנסות החקלאי פחתו ל-70% מממוצע הפדיון בשלוש השנים הקודמות, החקלאי יקבל פיצוי בשיעור של 21% מפדיונו הממוצע, והפדיון הכולל פיצויים יעמוד על 91% מהפדיון הממוצע.

ג. לחקלאים תינתן האפשרות לבחור במסלול הקיים של ביטוח יבול או במסלול החלופי של ביטוח הכנסה. חקלאי לא יבוטח בשתי התוכניות בו-זמנית. שיעורי הסבסוד בשתי התוכניות יהיו זהים.

ד. תוכנית ביטוח אסונות טבע במתכונתה הנוכחית תשלים את התוכניות הנ"ל.

xiv מקרה ביטוח = האירוע הספציפי שלגבי התרחשותו ותוצאותיו נכרת חוזה הביטוח.

הסיכון הגבוה הוא גורם ראשי בקיפאון בהשקעות ובייצור החקלאי, הוא פוגע ברווחת החקלאים וביכולתם להתחרות עם מוצרי ייבוא ופוגע גם במעגלי התעסוקה הקשורים לחקלאות. בנוסף לאלה, לסיכון הגבוה השפעה שלילית על ההיצע החקלאי, מה שגורם להתייקרות המוצרים החקלאיים, לפגיעה ברווחת הצרכנים ולהגדלת הנטל על השכבות החלשות

החקלאות בישראל נהנית מרמה טכנולוגית גבוהה, אולם על אף הקדמה הטכנולוגית המרשימה, ולמרות ההגנה הרחבה מפני סיכוני יכול באמצעות תוכניות הביטוח של קנט, הענף מאופיין ברמת סיכון גבוהה ביותר. הגורם העיקרי הוא הסיכון השוקי, בעיקר אי-הוודאות והתנדודות במחירי התפוקה והיעדר הסדרי גידור להגנה מפני סיכונים אלה. על סמך מדגם של חקלאים ממפקדי העובדים הזרים של משרד החקלאות ופיתוח הכפר, מצאנו כי ההשתנות השנתית ברווחי החקלאים נמצאת בטווח של 30%-70 מההכנסות הממוצעות - רמות סיכון הקרובות לסיכון בשוק ההון. עוד נמצא שהסיכון במגזר במגמת עלייה, כנראה בעקבות ביטול הסדרים קואופרטיביים למיצוע הסיכון, שהיו נהוגים עד לפני עשור או שניים, וייתכן שאף בגלל שינויים אקלימיים. במונחים כספיים, עלות הסיכון

למגזר שוערכה על ידי פרמיית סיכון של Arrow & Pratt בכ-1.5-2 מיליארד ש"ח לשנה. לרמת סיכון גבוהה זו יש השלכות ציבוריות רחבות. הסיכון הגבוה הוא גורם ראשי בקיפאון בהשקעות ובייצור החקלאי, הוא פוגע ברווחת החקלאים וביכולתם להתחרות עם מוצרי ייבוא ופוגע גם במעגלי התעסוקה הקשורים לחקלאות. בנוסף לאלה, לסיכון הגבוה השפעה שלילית על ההיצע החקלאי, מה שגורם להתייקרות המוצרים החקלאיים, לפגיעה ברווחת הצרכנים ולהגדלת הנטל על השכבות החלשות. אחת השאלות שנדונו בנייר זה היא מדוע החקלאים אינם יכולים לדאוג בעצמם לביטוח סיכוני המחיר. בהקשר זה הסברנו ששוק הביטוח החקלאי והסיכון השוקי כרוכים בכשלי שוק, הנובעים מבעיות של חוסר סימטריה במידע ומתאם גדול בסיכון בין החקלאים. כשלי שוק אלה מנעו פיתוח היצע של תוכניות ביטוח וגידור על ידי המגזר הפרטי.

שוק הביטוח החקלאי והסיכון השוקי כרוכים בכשלי שוק, הנובעים מבעיות של חוסר סימטריה במידע ומתאם גדול בסיכון בין החקלאים. כשלי שוק אלה מנעו פיתוח היצע של תוכניות ביטוח וגידור על ידי המגזר הפרטי

**ביטוח פדיון כלל-משקי היא
המדיניות העדיפה. לאור זאת,
אנו מתווים תוכנית פעולה
לרפורמה במדיניות הביטוח
והתמיכה בחקלאות**

בנייר זה בחנו את המדיניות הנוכחית וכן שלוש חלופות מדיניות לצמצום הסיכון: (1) רשת ביטחון למחיר כתוספת לביטוח היבול של קנט; (2) החלפה הדרגתית של ביטוח היבול של קנט בתוכנית ביטוח פדיון רב-ענפית שתוצע לחקלאים על ידי קנט; (3) החלפה הדרגתית של ביטוח היבול בתוכנית ביטוח פדיון כלל-משקי. את החלופות השונות בחנו ודרגנו לאור תשעה

קריטריונים, כשהחשובים בהם הם העלות התקציבית, היעילות הכלכלית ועמידה בכללי ה-WTO. בהסתמך על הספרות המקצועית הסברנו, כי ביטוח פדיון כלל-משקי היא המדיניות העדיפה. לאור זאת, אנו מתווים להלן תוכנית פעולה לרפורמה במדיניות הביטוח והתמיכה בחקלאות.

תוכנית הפעולה

א. התוכנית תוחל בשלבים, פריפריה תחילה (הר הנגב, ערבה, עוטף עזה, גליל עליון, גולן, עמקים מזרחיים), ובהדרגה, במהלך חמש שנים, תיושם בכל רחבי הארץ.

ב. אנו מעריכים את העלות התקציבית השנתית הכוללת, שתידרש עם השלמת יישום התוכנית בכל רחבי הארץ, ב-1.2 מיליארד ש"ח. אנו מציעים שלמימון התוכנית ישמשו המקורות הבאים: אנו מעריכים כי ביטוח הפדיון יחליף בהדרגה את ביטוח היבול ויאפשר להסיט 350 מיליון ש"ח מהכנסות קנט (מהחקלאים, הממשלה ומועצות הייצור) למימון התוכנית החדשה (ראו דוח כספי מסכם של קנט לשנת 2018²⁶). 50 מיליון ש"ח יתווספו לתוכנית על ידי ייקור הפרמיות של החקלאים והמועצות בשיעור של 25%, וכ-800 מיליון ש"ח יתווספו מתקציב המדינה.

**לאחר יישום התוכנית בכל
רחבי הארץ, יחל תהליך
הדרגתי של הורדת מכסי מגן,
תוך הגעה להסכמים הדדיים
עם מדינות הסחר**

ג. לאחר יישום התוכנית בכל רחבי הארץ, יחל תהליך הדרגתי של הורדת מכסי מגן, תוך הגעה להסכמים הדדיים עם מדינות הסחר. בשנים הראשונות שלאחר הורדת המכסים צפויה ירידת מחירים, שתקטין את הכנסות החקלאים בענפי הצומח. ביטוח הפדיון יפצה את החקלאים על הירידה בהכנסותיהם, ולכן בשנים הראשונות להורדת המכסים התקציב

צפוי להיות גדול יותר מהערכותינו לעיל. בסכומים אלה תישא הממשלה כחלק מהסכם הורדת המכסים. ההיקף והעומק של הרפורמה במכסי המגן

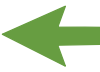
ייקבעו כך שהירידה ברווחי המגדלים תקטן מהתוספת בתוחלת הפדיון שנובעת מתוכנית הביטוח.

**במידת הצורך, רשות התחרות
תאסור מתן רישיונות ייבוא
למשווקים קיימים, על מנת
למנוע הגדלת הריכוזיות וניצול
אפשרי של כוח שוק**

ד. בתהליך הפחתת המכסים תילקח בחשבון הריכוזיות ברבדי השייווק בענפים החקלאיים השונים. במידת הצורך, רשות התחרות תאסור מתן רישיונות ייבוא למשווקים קיימים, על מנת למנוע הגדלת הריכוזיות וניצול אפשרי של כוח שוק. כמו כן תיבחנה ההשלכות הסביבתיות של הגדלת הייבוא והעלויות הסביבתיות שעלולות להיווצר כתוצאה מהגדלת המרחק בין מקור התוצרת לשווקים. הורדת המכסים תהיה הדדית על מנת להגדיל את פוטנציאל הייצוא.

ה. כדי לקדם את התוכנית, אנו מציעים להקים ועדה מקצועית שתגבש את פרטי התוכנית ותפעל ליישומה. את הוועדה ימנה מנכ"ל משרד החקלאות ופיתוח הכפר, והיא תכלול חמישה חברים לפחות: מנכ"ל קנט, רפרנט לביטוח של משרד החקלאות, רפרנט לחקלאות נציג האוצר, נציג החקלאים ונציג ציבור. הוועדה תיהנה מליווי מקצועי של החטיבה למחקר, כלכלה ואסטרטגיה במשרד החקלאות ופיתוח הכפר, ושל כלכלנים ומשפטנים של קנט ומומחים לפי הצורך. לרשות הוועדה יעמדו חמישה חודשים, שבמהלכם תגובש התוכנית ותוצג לאישור הדרג המחליט.

ו. פרטי התוכנית ייבחנו מדי שלוש שנים לאחר החלתה ותיערכנה התאמות נדרשות.



המהלך ההיסטורי בקליפת אגוז

**בשנות ה-60 של המאה ה-20
עברו המשקים החקלאיים
בארץ תהליך של התמחות, מה
שגרם להחרפת בעיית הסיכון
בחקלאות והוביל בשנת 1968
להקמת קנט, הקרן לביטוח נזקי
טבע בחקלאות**

בשנות ה-60 של המאה ה-20 עברו המשקים החקלאיים בארץ תהליך של התמחות, מה שגרם להחרפת בעיית הסיכון בחקלאות והוביל בשנת 1968 להקמת קנט, הקרן לביטוח נזקי טבע בחקלאות. קנט, חברה שלא למטרת רווח בבעלות משותפת של ממשלת ישראל (50%), מועצות ייצור וארגוני חקלאים, הוקמה במטרה לבטח את ענפי החקלאות נגד נזקי טבע בתחומי הצומח והחי. פרמיות הביטוח סובסדו על ידי הממשלה בשיעורים שהשתנו במהלך השנים (כיום עומד שיעור הסבסוד על 35%).

ב-1989 חוקק חוק פיצוי אסונות טבע בחקלאות, ובשנת 2000 נוספה תוכנית ביטוח לאסונות טבע עבור ענפי המטעים וההדר. התוכנית מנוהלת על ידי קנט, מסובסדת בשיעור של 80%, והפיצויים המשולמים במסגרת הביטוח מחליפים את הפיצויים הקבועים בחוק. מדיניות זו נתנה מענה לסיכון הכרוך באירועי אקלים קיצוניים, מזיקים ומחלות, ולא רק ליבול, אלא גם למטעים עצמם. במרבית ענפי החקלאות (אך לא בכולם), רכישת ביטוח נגד אסונות טבע מותנית ברכישת ביטוח נזקי טבע. במהלך שנות ה-1990 וה-2000 נערכה רפורמת מדיניות נוספת, שבמסגרתה ייסדו מועצות הייצור בארץ

תוכניות ביטוח קולקטיביות, המהוות למעשה ביטוח מנדטורי עם כיסוי מינימלי עבור כל חקלאי הענף המבוטחים במסגרת זו. הביטוח הקולקטיבי נהוג כיום במרבית ענפי הירקות והפירות ופירות ההדר ומהווה נדבך חשוב בפתרון בעיית הסלקציה השלילית. בנוסף לביטוח החובה, החקלאי רשאי לרכוש ביטוח רשות משודרג, המציע רמות כיסוי גבוהות יותר. במקרים כאלה, הפרמיה עבור הביטוח הקולקטיבי, שמשולמת ישירות על ידי מועצות הייצור, מהווה למעשה רכיב נוסף לסובסדיה של הפרמיה עבור תוכניות הביטוח המורחב,

**במהלך שנות ה-1990 וה-2000
נערכה רפורמת מדיניות
נוספת, שבמסגרתה ייסדו
מועצות הייצור בארץ תוכניות
ביטוח קולקטיביות, המהוות
למעשה ביטוח מנדטורי עם
כיסוי מינימלי עבור כל חקלאי
הענף המבוטחים במסגרת זו**

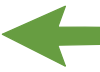
כך ששיעור הסובסידיה המצטבר עבורן מגיע למעלה מ-60%^{xv}.

המערכת המשולבת של ביטוחי חובה ורשות מהווה הגנה סבירה לחקלאים מפני סיכוני היבול, ובמובן זה, המדיניות הממשלתית ביישום קנט הצליחה. אולם בכל הנוגע לסיכוני השוק, לבד מענף הפלחה (גידול בעל של חיטה, שעורה ושיבולת שועל), אין תוכניות ביטוח ממשלתיות זמינות לחקלאים בארץ. בנוסף, היצע ההסדרים המוצעים בשוק הפרטי להגנה בפני סיכונים הכרוכים בתנודות מחירי התוצרת מצומצם ביותר. כאמור לעיל, רק אחוז קטן מהמכירות בענפי הצומח של החקלאות בארץ מתבצע באמצעות מוסדות כמו שווקים עתידיים או עסקאות בחוזים עתידיים. במכירות ישירות לקמעונאים המחיר ידוע, אולם רק בעת המכירה. ברוב המקרים, החקלאים בארץ מוכרים את תוצרתם לסיטונאים או ליצואנים בהסדרי קונסיגנציה, שבהם המחיר אינו ידוע לחקלאי אפילו בעת המכירה עצמה. מצב זה מותיר את החקלאים חשופים לחלק מהותי של הסיכון, ומדדי מקדם ההשתנות של הרווחים בענף החקלאות, שפורטו לעיל, מציגים את חומרת המצב. יש לזכור, שמדדים אלה מציגים את התנודות ברווחי החקלאים, רווחים שכבר כוללים את פיצויי קנט, ואף על פי כן התנודות השנתיות הממוצעות בהכנסה עומדות על עשרות אחוזים.

המערכת המשולבת של ביטוחי חובה ורשות מהווה הגנה סבירה לחקלאים מפני סיכוני היבול, ובמובן זה, המדיניות הממשלתית הצליחה. אולם בכל הנוגע לסיכוני השוק, לבד מענף הפלחה, אין תוכניות ביטוח ממשלתיות זמינות לחקלאים בארץ

מצב זה מותיר את החקלאים חשופים לחלק מהותי של הסיכון, ומדדי מקדם ההשתנות של הרווחים בענף החקלאות מציגים את חומרת המצב

xv יש להדגיש כי רכיב זה של הסובסידיה אינו ממומן על ידי תקציב המדינה, אלא באמצעות ההיטלים שנגבים מהחקלאים. למרות זאת, ההשפעה על הפרמיה (מחיר הביטוח) זהה.



המצב בענפי בעלי החיים העיקריים

**בענפי בעלי החיים
העיקריים, רפת
החלב ושלוחת הלול
להטלה, נהוג מחיר
אדמיניסטרטיבי, הנקבע
על ידי ועדות ממשלתיות.
מכיוון שכך, ממילא מחירי
התוצרת בענפים אלה
אינם נתונים לתנודות
השוק ולכן בענפים אלה
אין צורך בביטוח פדיון**

בענפי בעלי החיים העיקריים, רפת החלב ושלוחת הלול להטלה, נהוג מחיר אדמיניסטרטיבי, הנקבע על ידי ועדות ממשלתיות. מכיוון שכך, ממילא מחירי התוצרת בענפים אלה אינם נתונים לתנודות השוק ולכן בענפים אלה אין צורך בביטוח פדיון. נציין שבמדינות אירופה וצפון אמריקה מחירי החלב נקבעים בשוק, ולכן במדינות אלה יש צורך בהסדרים להקטנת הסיכון. באיחוד האירופי, ענפי בעלי החיים זוכים בעיקר לתמיכה ישירה על בסיס השטח החקלאי²⁷. בענף רפת החלב, התמיכה הישירה מוערכת בכ-30 אג' לליטר חלב, אולם מופעלים גם הסדרים של רשת ביטחון למחיר במקרה של משברים. בארה"ב נהוג ביטוח שולי הרווח, שמבטיח לרפתן הפרש קבוע מראש בין פדיון החלב לעלות המספוא. בשנת 2019, ביטוח שולי הרווח הופעל בארה"ב בכל אחד מהחודשים

ינואר-יולי, כשהפרש ההתערבות כ-75 אג' לליטר חלב. כלומר, כאשר הפרש בין מחיר החלב לליטר לעלות המספוא לליטר חלב יורד מ-75 אג', חברת הביטוח מפצה את הרפתן. לשם השוואה, הפרש הני"ל בישראל הוא כ-1 ש"ח. הפרמיה עבור תוכנית הביטוח מסובסדת ועולה עם גודל הרפת בשתי מדרגות, כשמדרגת המחיר התחתונה מתייחסת לרפתות שגודלן עד כשני מיליון ליטר לשנה (ראו לדוגמה הסדרים דומים הקיימים בקנדה²⁸). במסגרת רפורמה במדיניות התמיכה ברפתות בישראל ייתכן שיהיה מקום להחלת תוכנית ביטוח עם רכיבים דומים. בנייר המדיניות הנוכחי עסקנו בענפי הצומח בחקלאות. את הדיון בתוכניות ביטוח "שולי רווח" בענפי בעלי החיים נותיר לדיון עתידי ברפורמה במדיניות התמיכות בענפים הללו.

- 1 <https://www.boi.org.il/he/NewsAndPublications/RegularPublications/Documents/dochApp2018/b15.xlsx>
- 2 https://www.moag.gov.il/shaham/publication/Documents/atalas_haklaut.pdf
- 3 חאג' יחיא, מ' 2019. הביטוח החקלאי בישראל. עבודת דוקטורט, בהנחיית ישראל פינקלשטיין וזיו בר-שירה, האוניברסיטה העברית ירושלים.
- 4 Arrow, K. 1971. Essays in the Theory of Risk Bearing. Chicago: Markham Publishing Co.
Pratt, J. 1964. Risk Aversion in the Small and in the Large. Econometrica, 32; 122-36.
- 5 חזון משרד החקלאות 2016: https://www.moag.gov.il/yhidotmisrad/research_economy_strategy/publication/2015/documents/2016%D7%97%D7%96%D7%95%D7%9F%20%D7%95%D7%99%D7%A2%D7%93%D7%99%D7%9D.pdf
- 6 https://www.moag.gov.il/shaham/publication/Documents/atalas_haklaut.pdf
- 7 למשל, Finkelshtain, I. and Chalfant, J.A., 1991. Marketed Surplus Under Risk: Do Peasants Agree with Sandmo?. American Journal of Agricultural Economics, 73(3), pp.557-567
Just, R.E. and Pope, R.D., 2003. Agricultural Risk Analysis: Adequacy of Models, Data, and Issues. American Journal of Agricultural Economics, 85(5), pp.1249-1256
- 8 <https://old.cbs.gov.il/publications19/1740/pdf/t16.pdf>
- 9 <https://www.cbs.gov.il/he/mediarelease/pages/2019/%D7%94%D7%97%D7%A7%D7%9C%D7%90%D7%95%D7%AA-%D7%91%D7%99%D7%A9%D7%A8%D7%90%D7%9C-%D7%91%D7%A9%D7%A0%D7%AA-2018.aspx>
- 10 <https://www.iff.co.il/%d7%a1%d7%99%d7%9b%d7%95%d7%9e%d7%99%d7%9d-%d7%a9%d7%a0%d7%aa%d7%99%d7%99%d7%9d/>

- 11 Smith, V.H. and Goodwin, B.K..1996. Crop Insurance, Moral Hazard, and Agricultural Chemical Use. American Journal of Agricultural Economics, 78(2): 428-438.
- 12 https://www.moag.gov.il/LawsRegulation/hukim/Pages/law_hityshvut.aspx
- 13 ראו לדוגמה פינקלשטיין, י' 2016. השפעת ההקצאה הריכוזית של ג"י על יעילות החקלאות והמטרות הלאומיות. דוח למדען הראשי של משרד החקלאות והכפר.
- 14 שטרן, א' 2007. אינטגרציות העוף בישראל. עבודת מוסמך, המחלקה לכלכלה חקלאית, האוניברסיטה העברית ירושלים.
- 15 12 Finkelshtain, I., Goodwin, B. and Bar-Shira, Z. 2019. BARD project No. 4693-14R, The Economics of Crop Insurance in the US and Israel.
- 16 https://agriscience.co.il/docs/proposals/4913/rep_118-0064-13_sofi.pdf
- 17 <https://www.ers.usda.gov/agricultural-act-of-2014-highlights-and-implications/crop-insurance/>
- 18 <https://agriscience.co.il/docs/proposals/1611/118-0059-14.pdf>
- 19 https://economics.agri.huji.ac.il/sites/default/files/agri_economics/files/yoav-hoveret-05.pdf
- 20 להסבר על מודל הקופסאות של ה-WTO: https://www.moag.gov.il/yhidotmisrad/research_economy_strategy/publication/2016/Documents/agrireform2016.pdf
- 21 פינקלשטיין, י' ובר-שירה, ז' 2015. ביטוח הכנסה כתחליף לביטוח יבולים ותמיכה בחקלאות". דוח סופי לתוכנית מחקר מספר 118-0059-13: <https://agriscience.co.il/docs/Proposals/1611/118-0059-14.pdf>
- 22 Hennessy, D. A., Babcock, B. A., and Hayes, D. J..1997. Budgetary and Producer Welfare Effects of Revenue Insurance. American Journal of Agricultural Economics, 79 (3): 1024-1034.
- 23 פינקלשטיין, י' ובר-שירה, ז' 2015. ביטוח הכנסה כתחליף לביטוח יבולים ותמיכה בחקלאות. דוח סופי לתוכנית מחקר מספר 118-0059-13: <https://agriscience.co.il/docs/Proposals/1611/118-0059-14.pdf>

- 24 Chung, Wo. 2014. Analysis of Social Welfare Effects of Crop Revenue Insurance. Journal of Rural Development / Nongchon-Gyeongje 37.1071-2016-86954: 75-95.
- 25 https://www.wto.org/english/res_e/publications_e/ai17_e/agriculture_ann2_jur.pdf
- 26 http://www.kanat.co.il/uploaded_files/documents/dokcaspimeuhaddecember_u3021.pdf
- 27 https://www.moag.gov.il/yhidotmisrad/dovrut/publication/2015/documents/Support_in_dairy_industry.pdf
- 28 https://www.fsa.usda.gov/Assets/USDA-FSA-Public/usdfiles/FactSheets/2019/dairy_margin_coverage_program-june_2019_fact_sheet.pdf

Handwriting practice area consisting of 25 horizontal blue lines.

A series of 22 horizontal blue lines spanning the width of the page, providing a template for writing.

יסודות - למדיניות ציבורית ולציונות מעשית (ע"ר) הוא מכון לעיצוב מדיניות, העוסק באתגריה של מדינת ישראל בתחומי הכלכלה והחברה. המכון נוסד בשנת 2019 על ידי התנועה הקיבוצית, תנועת המושבים, התאחדות הארגונים הכלכליים הקיבוציים וקרן ברל כצנלסון. פעילות יסודות נטועה בציונות המעשית - ההתיישבות החקלאית - ובערכים שהיא משרתת, והיא מבוססת על עקרונות היסוד של הציונות החברתית: סולידריות, מעורבות המדינה במשק מתוך אחריותה לרווחת כלל אזרחיה, חיזוק הפעילות הקואופרטיבית ושאיפה מתמדת להגברת השוויון החברתי והכלכלי.

עוד על מכון יסודות: www.yfpp.org.il

 [/yesodotorg](https://twitter.com/yesodotorg)

 [/yesodot.org](https://www.facebook.com/yesodot.org)

 [/company/yesodotorg](https://www.linkedin.com/company/yesodotorg)

