

**אובדן מזון
והצלת מזון
בישראל**

**הדו"ח
הלאומי
2020**

היבטים כלכליים, חברתיים, סביבתיים

בשיתוף המשרד להגנת הסביבה

בדו"ח פרק מורחב הדין בהשפעות משבר הקורונה על אבדן והצלת מזון

מבוא

המשבר הכלכלי והחברתי בעקבות מגפת הקורונה החריף את בעיית אי-הביטחון התזונתי בישראל: מצד אחד פגיעה בכושר ההשתכרות והוצאת עובדים ממעגל התעסוקה, ומצד שני פגיעה במערכות המסורתיות להבטחת ביטחון תזונתי עקב מגבלות הקורונה. המשבר מדגיש את החשיבות של הצלת מזון ככלי מדיניות מרכזי להתמודד עם הבעיה.

הדו"ח, המתבסס על המודל הכלכלי לענף המזון של BDO, כולל מחקר מקיף ומפורט של היקף אובדן המזון לסוגיו בישראל. הדו"ח חושף את פוטנציאל ההצלה בכל אחד משלבי שרשרת הערך של ייצור המזון, ואת העלויות הסביבתיות של אובדן המזון בכל שלב.

ממצאי הדו"ח מצביעים על כדאיות גבוהה להצלת מזון, מההיבט הכלכלי, החברתי והסביבתי. כל שקל המושקע בהצלת מזון מאפשר להציל מזון בשווי ישיר של 3.6 ₪. בתוספת ההשפעות הסביבתיות כל שקל המושקע בהצלת מזון מייצר ערך כלכלי של 4.2 ₪ למשק הלאומי.

בעיית אובדן המזון אינה ייחודית למשק הישראלי; היקף האובדן בישראל הינו בסדר גודל דומה לזה שבמדינות מפותחות בעולם. מדינות רבות אחרות, גיבשו חקיקה, תכניות לאומיות ויעדים רב שנתיים לעידוד הצלת מזון והקטנת האובדן. בישראל, נחקק באוקטובר 2018 החוק לעידוד הצלת עודפי מזון המהווה מרכיב חשוב ראשוני לקראת גיבוש תוכנית לאומית כוללת להצלת מזון.

אנו תקווה כי הדו"ח ישמש כבסיס לדיון ציבורי בנושא בעיית אובדן המזון, ויהווה כלי עזר לקראת גיבוש צעדי מדיניות לאומית שיביאו לשינוי של ממש בדפוסי אובדן והצלת המזון בישראל בימי שגרה ובתקופות חירום.

הדו"ח הלאומי לאובדן מזון והצלת מזון מפורסם זו השנה השישית ע"י לקט ישראל ו-BDO ובפעם השנייה בשיתוף המשרד להגנת הסביבה.

על פי אומדני הדו"ח, סך היקף אובדן המזון בישראל לשנת 2020 עומד על כ-2.5 מיליון טונות, בשווי של כ-19.1 מיליארד ₪. סך האובדן מהווה כ-35% מהיקף ייצור המזון בישראל. מתוכם, אובדן של מזון בר-הצלה, כלומר מזון הראוי למאכל, בהיקף של כ-1.1 מיליון טונות ובשווי של כ-6.4 מיליארד ₪.

משבר האקלים והמחויבות של ממשלת ישראל להפחתת פליטות גזי החממה מדגישים את הצורך בהקטנת אובדן מזון והצלת מזון ככלי מדיניות גם להקטנת פליטות גזי החממה. מניעת בזבז מזון והצלת מזון, מהווים כלים כלכליים וסביבתיים חשובים למימוש החלטת הממשלה מיולי 2021 להפחתה בשיעור של 71% בכמות הפסולת המוטמנת עד שנת 2030. לפי ממצאי הדו"ח פסולת מזון ואריזות בהיקף של 1.8 מיליון טונות נזרקה לפח בשנה האחרונה. הנזק הסביבתי כתוצאה מאובדן מזון נאמד על ידנו ב-3.42 מיליארד ₪.

הדו"ח הנוכחי התמקד בבחינת השפעת משבר הקורונה על אובדן המזון בישראל. משבר הקורונה לא הביא לשינוי משמעותי בסך היקף המזון האבוד במשק, אולם הביא לשינוי משמעותי בתמהיל האובדן במקטעים השונים. שינוי דפוסי הצריכה בשנת המשבר הביאו לגידול של כ-800 מיליון ₪ באובדן המזון במקטע הביתי, ולגידול בהיקף אובדן המזון בחקלאות (בעיקר בתקופת הסגר הראשון). מנגד חלה ירידה של כ-2.2 מיליארד ₪ באובדן במקטע הצריכה המוסדית (בתי מלון, מקומות עבודה וכד'), המהווים ירידה של כ-50% באובדן במקטע זה ביחס לשנה שעברה.

לקט ישראל, המשרד להגנת הסביבה וחברת היעוץ BDO מודים למשרד החקלאות, למשרד הכלכלה, ללשכה המרכזית לסטטיסטיקה ולמכון וולקני על שיתוף הפעולה הפורה שאפשר טיוב של בסיסי הנתונים והמתודולוגיה. למשרד הבריאות, למשרד הרווחה והביטחון החברתי, לפיקוד העורף והרשות הלאומית לשעת חירום במשרד הביטחון (רח"ל), על שיתוף הפעולה על פעילות בתחום המזון במהלך משבר הקורונה.

לאיגוד המסעדות, למלונות דן ופתאל, לחברת ISS להתאחדות בעלי האולמות, גני האירועים וקייטרינגים בישראל וחברת המסעדות R2M על שיתוף הפעולה בתחום ההסעדה המוסדית.

לשופרסל, לתנובה, למחסני השוק, לאיגוד רשתות שיווק מזון בלשכת המסחר, לאיגוד המזון בהתאחדות התעשיינים, על שיתוף הפעולה בתחום האובדן במקטע קמעונאות והפצה.

לעיריית ירושלים, עיריית תל אביב, עיריית כפר סבא, עיריית קריית ביאליק, עיריית אשדוד, אשכול גליל מערבי אשכול גליל מזרחי, עיריית גדרה, מ.א. חבל יבנה, ומ.א. נחל שורק על שיתוף הפעולה בתחום הפסולת הביתית.

ליובל לסטר, לפרופ' נגה קרונפלד-שור, לד"ר אוהד קרני, לדניאלה זגמן מהמשרד להגנת הסביבה על תרומתם המקצועית להיבטים סביבתיים בדוח.

הנחיה מקצועית ועריכה לפרק העוסק בהשלכות הסביבתיות של אובדן המזון: רותם שמאי ואביטל עשת - המשרד להגנת הסביבה

ליווי מקצועי ועריכה:

ענת פרידמן-קולס, רות דנימז-יחזקאל - ארגון לקט ישראל

כתיבה, איסוף נתונים וניתוחם, בניית מודלים כלכליים:

חן הרצוג, מתן נחייסי, אסתר אזולאי, יעל ערמון - BDO Consulting

עיצוב ואינפוגרפיקה: galiainfographics.co.il

דו"ח זה זמין גם באופן מקוון ובגרסת PDF באתר לקט ישראל: www.leket.org

אין לעשות כל שימוש מסחרי פרסומי או אחר בחומרים ובתכנים ללא קבלת הסכמה מפורשת בכתב. הרוצים לצטט רשאים לעשות כן, בתנאי שיצינו את המקור.

דצמבר 2021 | © זכויות היוצרים בפרסום זה שמורות ללקט ישראל, המשרד להגנת הסביבה ו-BDO

חן הרצוג
כלכלן ראשי
BDO

גלית כהן
מנכ"לית
המשרד להגנת הסביבה

גידי כרוך
מנכ"ל
לקט ישראל

ג'וזף גיטלר
יו"ר ומייסד
לקט ישראל

תוכן העניינים

- 12 [1. ייחודיות ייצור וצריכת המזון בישראל](#)
- 16 [2. אובדן המזון: כמה מזון הולך לאיבוד בישראל?](#)
- 24 [3. השפעת משבר הקורונה על אי-הביטחון התזונתי בישראל](#)
- 34 [4. אובדן מזון והצלת מזון במקטע קמעונאות והפצה](#)
- 42 [5. אובדן מזון והצלת מזון בצריכה המוסדית](#)
- 50 [6. אובדן מזון והצלת מזון בצריכה הביתית](#)
- 60 [7. אובדן מזון: כמה מזון אפשר להציל?](#)
- 66 [8. ביטחון תזונתי: כמה מזון נדרש להשלמת פער צריכת המזון בישראל?](#)
- 74 [9. הצלת מזון: פוטנציאל החיסכון למשק הלאומי](#)
- 80 [10. השפעות ועלויות סביבתיות של אובדן ובזבז מזון](#)
- 92 [11. הצלת מזון: שילוב של תרומה כלכלית, סביבתית, וחברתית](#)
- 98 [12. כלי מדיניות לצמצום אובדן ובזבז מזון בעולם ובישראל](#)
- 112 [13. המלצות מדיניות לעידוד הפחתת אובדן מזון והצלת מזון](#)



**ייחודיות ייצור
וצריכת המזון
בישראל**



לאובדן או פסולת, טומן בחובו, בנוסף לעלות הכלכלית הישירה, גם עלויות סביבתיות וחברתיות נוספות.

רכיבי המזון מתבססים רובם ככולם על תוצרת חקלאית: ירקות, פירות, קטניות, מוצרי חלב, ביצים, בשר, דגים, שמנים וכד'. בה בעת, בענף החקלאות קיימת אי ודאות רבה לגבי היקף הכמויות המיוצרות בשל גורמים חיצוניים כגון מזיקים, מזג אויר, מחלות וכו'.

דו"ח זה בוחן את נושא אובדן המזון וכדאיות הצלת המזון מהזווית הכלכלית, החברתית והסביבתית, על בסיס הערכות ואומדנים הניתנים לכימות, וכולל עדכון נתונים ושיפור מתודולוגיה על בסיס הניסיון שנצבר מהכנתם ופרסומם של חמשת הדו"חות האחרונים. כמו כן, הדו"ח כולל השנה הרחבה בנושא השפעת משבר הקורונה על אובדן מזון והצלת מזון.

המזון מהווה מוצר ייחודי לא רק מבחינת מאפייני הצריכה שלו, אלא גם מבחינת מאפייני הייצור שלו. גידול וייצור מזון כרוכים מטבעם בשימוש במשאבי טבע הנמצאים במחסור יחסי, או בעלי עלות כלכלית משמעותית: אנרגיה, מים וקרר. רבים מהמשאבים הנדרשים אינם מתחדשים³, והשימוש בהם טומן בחובו סיכון לפגיעה במים, בקרקע, באוויר ובמגוון הביולוגי, זאת לצד פליטת גזי חממה אשר תורמים לתופעות שינוי אקלים. נוסף על כך, היווצרותם של עודפי מזון, מצריכה את פינויים והטמנתם וכרוכה גם היא בשימוש נוסף במשאבים אשר צידם עלויות סביבתיות.

במדינה קטנה וצחיחה כישראל, המים והקרר הם משאבים יקרים ומוגבלים. הצורך בשימוש במשאבי קרקע ומים לשם גידול מוצרים חקלאיים עודפים ההופכים

3. Cut Waste, Grow Profit : How to reduce and manage food waste, leading to increased profitability and environmental sustainability, background paper 2012.



אנשים פועלים לפי כללי ההתרחקות החברתית בזמן ההמתנה מחוץ לסופרמרקט. צילום: RnDmS

500 אלף משקי בית בישראל חיים בתנאי אי-ביטחון תזונתי

ייחודיות ייצור וצריכת המזון בישראל

בתנאי אי-ביטחון תזונתי נמוכה בכ-30% ביחס לרמת ההוצאה הנורמטיבית.

בעיית אי-הביטחון התזונתי אשר קיימת בשגרה במדינת ישראל, החמירה בעקבות משבר הקורונה והשפעותיו הכלכליות, בין היתר כתוצאה מהגורמים הבאים:

פגיעה בהכנסות של משקי הבית עקב פיטורים, הוצאה לחל"ת או הפסקת פעילות וסגירת עסקים של עצמאים.

משבר הקורונה אילץ את סגירתן של מסגרות משלימות במערכת החינוך המספקות ארוחות לתלמידים בגנים ובבתי הספר, והביא לכך שמשקי הבית נדרשו להגדיל את הוצאותיהם על מזון עבור ילדיהם.

עקב האיסור על התקהלות נסגרו בתי תמחוי דבר שפגע בזמינות המזון לאוכלוסייה הנמצאת בתנאי אי-ביטחון תזונתי.

מגמות אלו קוזזו בחלקן בשל הגדלת התמיכות ומענקי הקורונה.

ההוצאה על צריכת מזון בישראל עומדת על כ-17% מסל הצריכה הממוצע של משקי הבית בישראל, ועל כ-20% מסל הצריכה של משקי הבית בשני העשירונים התחתונים. המזון הינו הרבה מעבר למרכיב מהותי בסל הצריכה של משקי הבית. צריכת מזון הינה צורך בסיסי קיומי, וצריכה של מזון בהרכב מאוזן הינה חיונית להבטחת בריאות האוכלוסייה ככלל ולהתפתחות תינוקות וילדים בפרט. לכן, מחסור במזון או צריכת חסר של מרכיבים בסיסיים בסל המזון, גורמים לפגיעה פוטנציאלית שערכה גבוה ממחיר השוק של המזון, המייצג את עלות הייצור שלו בכל שלבי שרשרת הערך.

ישראל מאופיינת בשיעור הוצאה על מזון שהינו מהגבוהים במדינות המפותחות, יחד עם תוחלת העוני הגבוהה ביותר מבין מדינות ה-OECD¹. כתוצאה מכך, אי-הביטחון התזונתי בישראל מהווה בעיה חמורה במיוחד. על פי עיבודי BDO לאומדני דו"ח הביטוח הלאומי² שפורסם בינואר 2021 שיעור משקי הבית החיים באי-ביטחון תזונתי הוא 18.7%, כלומר בישראל חיים כ-500 אלף משקי בית בתנאי אי-ביטחון תזונתי. מבחינה כלכלית, אי-הביטחון התזונתי מתבטא בכך שההוצאה על מזון של משקי הבית הנמצאים

1. OECD, Poverty rate, 2020.

2. "רמת החיים, העוני והאי-שוויון בהכנסות - 2018-2019 ואומדן ל-2020", המוסד לביטוח לאומי.

**אובדן מזון:
כמה מזון הולך
לאיבוד בישראל?**



2.5 מיליון טונות אובדן מזון בישראל בשנת 2020

אובדן מזון: כמה מזון הולך לאיבוד בישראל?

ממצאי דו"ח אובדן המזון 2020 מצביעים על אובדן מזון בהיקף דומה לממצאי הדו"ח הקודם (דו"ח אובדן מזון והצלת מזון לשנת 2019), כ-2.5 מיליון טונות מזון אבוד.

הקיפאון בהיקפי אובדן המזון אינו נובע מייעול ושינוי מבני של שרשרת המזון במשק, אלא מהשפעות מנוגדות של משבר הקורונה על המשק הישראלי, הנובעות משילוב של גידול באובדן במקטע החקלאי ובמקטע הצריכה הביתית לעומת הירידה באובדן המזון במקטע הצריכה המוסדית ובמקטע הקמעונאות.

הגידול באובדן במקטע החקלאי בשנת הקורונה נובע ממחסור בכוח אדם בתקופת הסגר הראשון, צמצום ערוצי ייצוא וסגירת הפעילות העסקית במקטע המוסדי (מלונות, מסעדות וכד'). בנוסף, המגבלות על התנועה וההתקהלות והפגיעה הכלכלית בהכנסות משקי הבית הובילו לשינויים בדפוסי הצריכה. מכורח משבר הקורונה, נעשה מעבר לרכישת מזון בערוצים בעלי שיעור אובדן מזון נמוך יותר - עליה בהיקף הרכישה המקוונת המאופיינת בשיעורי אובדן נמוכים, לעומת הירידה בהיקף הרכישה בשווקים פתוחים המאופיינת בשיעורי אובדן גבוהים. בנוסף, חל מעבר מצריכת מזון במקטע המוסדי המאופיין בשיעורי אובדן גבוהים יחסית, לצריכת מזון

בבית שהינה בעלת שיעורי אובדן נמוכים יותר. אלו הובילו לירידה בהיקף האובדן במקטע הצריכה והקמעונאות.

אומדן אובדן המזון בישראל מתבסס על מודל ייחודי של שרשרת הערך בייצור המזון בישראל⁴. אובדן המזון בישראל בשנת 2020 נאמד בכ-2.5 מיליון טונות, המהווים כ-35% מהיקף ייצור המזון המקומי בישראל. בענף החקלאות הכמות המיוצרת היתה כמעט זהה לכמות בשנת 2019, כ-7 מיליון טונות.

סך אובדן המזון בכל שלבי שרשרת הערך, מהווה אובדן שווה ערך לכ-615 ש לחודש למשק בית בישראל.

בערכים כספיים, כ-21% מערך האובדן, כ-4 מיליארד ש"ח הינם בשלבי הייצור. אובדן של 4 מיליארד ש"ח הינם בשלבי הייצור מהווה כ-13% מסך ערך התפוקה החקלאית בישראל. כ-79% מערך האובדן, כ-15 מיליארד ש"ח הינם בשלבי הקמעונאות, ההפצה והצריכה.

כלכלית, הערך לטונות גדל ככל שמתקדמים בשרשרת הערך של הייצור ובמזון מושקעות עלויות נוספות הכרוכות בתהליכים של מיון, עיבוד, הובלה, הפצה וקמעונאות. ערך האובדן בשלבים הראשונים של הייצור: שלב הגידול החקלאי, האריזה והתעשייה, נאמד בדו"ח

זה על פי המחיר הסיטונאי לחקלאי. האובדן בשלבים מאוחרים יותר של שרשרת הערך נאמד על פי המחיר הקמעונאי של המזון.

לצורך בחינת אומדן אובדן המזון ופוטנציאל הצלת המזון, נבנה מודל מקיף של שרשרת הערך בייצור וצריכת מזון לסוגיו בישראל. המודל נבנה בשיטת BOTTOM-UP, בהתבסס על ניתוח נתוני ייצור חקלאי, אחסנה, יבוא, יצוא, תעשייה, הפצה וצריכה של מדגם של כ-50 סוגי מזון שונים⁵. הנתונים כוללים גם תוצרת מעובדת בתרגום למונחי תוצרת טרייה.

לגבי כל אחד מסוגי המזון, נאמד היקף התשומות והתפוקות במונחי כמות תוצרת חקלאית גולמית ושיעור האובדן, וזאת עבור כל אחד משלבי שרשרת הערך בתהליך הייצור, השיווק והצריכה של המזון בישראל. הערכת האובדן מתבססת בין היתר על סקרי הפחיתים בחקלאות שנערכו ועודכנו על ידי מכון וולקני⁶, אומדן אובדן המזון הכולל במשק ובסוגי המזון מתבסס על סכום האובדן בכל אחד מהמוצרים והשלבים.

נתוני האובדן המוצגים בדו"ח זה, מתבססים על אומדנים, המשקללים מגוון רחב של מקורות מידע ונתונים שעמדו לרשות כתבי הדו"ח, כמו גם שיתופי פעולה עם הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה, עבודה משותפת עם משרד החקלאות, נתוני המשרד להגנת הסביבה, משרד הרווחה, שיחות וראיונות עם מומחים העוסקים בתחום, תוצאות מחקרים ועבודות קודמות, נתוני השוואה בינלאומיים ועוד.

נהוג לחלק את אובדן המזון לשני שלבים עיקריים של שרשרת הערך:

1 משלב הגידול החקלאי ועד לסיום שלב התעשייה
(אובדן מזון בתהליך הייצור)

2 משלב ההפצה והקמעונאות ועד לאובדן הצרכן הסופי
(אובדן מזון בצריכה)

5. אנו מודעים לכך שיייתכנו סטיות או אי-דיוקים באומדנים, שהינם בלתי נמנעים בהתחשב בהיעדר נתונים רשמיים. כמו כן, היקף אובדן המזון בכל שנה ושנה תלוי גם בגורמים אקראיים משתנים, כגון תנאי מזג אוויר קיצוניים, השפעות פגעי טבע ומזיקים, סטיות בביקוש וכד'. הנתונים הם אינדיקטיביים ונועדו להוות בסיס לדיון ציבורי והמשך מחקר וניתוח הנושא.
6. ד"ר רון פורת 2015 ו-2016

אומדן אובדן מזון בישראל* בשנת 2020

סה"כ	צרכנות ביתית	מוסדית	קמעונאות והפצה	תעשייה	טיפול ואריזה	חקלאות	אובדן למשק בית ב-ש בחודש
319	138	25	67	1	23	65	פירות וירקות
135	94	17	18	2	1	3	דגנים וקטניות
123	47	9	43	12	2	10	בשר ביצים ודגים
38	23	4	5	1	1	4	חלב ומוצרי
615	302	56	133	17	26	81	סה"כ

* אובדן של 615 ש לחודש למשק בית לחודש משקף את האובדן לאורך כל שרשרת הערך, הכוללת בין היתר את ההוצאה הישירה של משקי הבית. מקור: אומדני BDO.

4. מודל שרשרת הערך אינו כולל משקאות, ממריצים, סוכר, דבש וממתקים.

שיעור אובדן המזון בכל בשרשרת הערך

20% מהאובדן
3.7 מיליארד ₪

80% מהאובדן
16.6 מיליארד ₪

	סק הכל	חלב ומוצריו	בשר, דגים וביצים	דגנים וקטניות	פירות וירקות	
	<p>9% אלף טונות אובדן 641 אלף טונות</p> <p>מתוך 6,896 אלף טונות</p>	<p>4% אלף טונות אובדן 62 אלף טונות</p> <p>מתוך 1,676 אלף טונות</p>	<p>5% אלף טונות אובדן 35 אלף טונות</p> <p>מתוך 760 אלף טונות</p>	<p>6% אלף טונות אובדן 27 אלף טונות</p> <p>מתוך 440 אלף טונות</p>	<p>13% אלף טונות אובדן 517 אלף טונות</p> <p>מתוך 4,020 אלף טונות</p>	חקלאות
	<p>3% אלף טונות אובדן 213 אלף טונות</p> <p>מתוך 6,254 אלף טונות</p>	<p>1% אלף טונות אובדן 8 אלף טונות</p> <p>מתוך 1,614 אלף טונות</p>	<p>1% אלף טונות אובדן 5 אלף טונות</p> <p>מתוך 725 אלף טונות</p>	<p>3% אלף טונות אובדן 14 אלף טונות</p> <p>מתוך 413 אלף טונות</p>	<p>5% אלף טונות אובדן 186 אלף טונות</p> <p>מתוך 3,503 אלף טונות</p>	טיפול ואריזה
	<p>3% אלף טונות אובדן 85 אלף טונות</p> <p>מתוך 3,155 אלף טונות</p>	<p>1% אלף טונות אובדן 20 אלף טונות</p> <p>מתוך 1,630 אלף טונות</p>	<p>5% אלף טונות אובדן 31 אלף טונות</p> <p>מתוך 588 אלף טונות</p>	<p>5% אלף טונות אובדן 19 אלף טונות</p> <p>מתוך 370 אלף טונות</p>	<p>3% אלף טונות אובדן 16 אלף טונות</p> <p>מתוך 567 אלף טונות</p>	תעשייה
	1,655+ אלף טונות ייבוא נטו	160+ אלף טונות ייבוא נטו	126+ אלף טונות ייבוא נטו	1,102+ אלף טונות ייבוא נטו	267+ אלף טונות ייבוא נטו	ייבוא נטו בניקוי שימושים שונים
	<p>5% אלף טונות אובדן 420 אלף טונות</p> <p>מתוך 7,610 אלף טונות</p>	<p>1% אלף טונות אובדן 27 אלף טונות</p> <p>מתוך 1,746 אלף טונות</p>	<p>4% אלף טונות אובדן 36 אלף טונות</p> <p>מתוך 815 אלף טונות</p>	<p>3% אלף טונות אובדן 43 אלף טונות</p> <p>מתוך 1,482 אלף טונות</p>	<p>9% אלף טונות אובדן 313 אלף טונות</p> <p>מתוך 3,568 אלף טונות</p>	קמעונאות והפצה
	<p>16% אלף טונות אובדן 1,118 אלף טונות</p> <p>מתוך 7,188 אלף טונות</p>	<p>7% אלף טונות אובדן 112 אלף טונות</p> <p>מתוך 1,717 אלף טונות</p>	<p>8% אלף טונות אובדן 61 אלף טונות</p> <p>מתוך 777 אלף טונות</p>	<p>14% אלף טונות אובדן 199 אלף טונות</p> <p>מתוך 1,439 אלף טונות</p>	<p>23% אלף טונות אובדן 746 אלף טונות</p> <p>מתוך 3,255 אלף טונות</p>	צרכנות

משאבי טבע (קרקע ומים). זאת בנוסף לעלות מיותרת של פליטות גזי חממה ומזהמי אוויר בכל שלבי שרשרת הערך כתוצאה מגידול וייצור מזון שלא נצרך, אשר נאמדת בכ-1 מיליארד \$ וכן עלות טיפול במזון ואריזות המושלכים כפסולת הנאמדת בכ-800 מיליון \$. על כן, סך העלות של אובדן מזון, כולל אובדן משאבי טבע, עלות פליטות גזי חממה ומזהמי אוויר ועלות טיפול בפסולת, עומדת על כ-21 מיליארד \$.

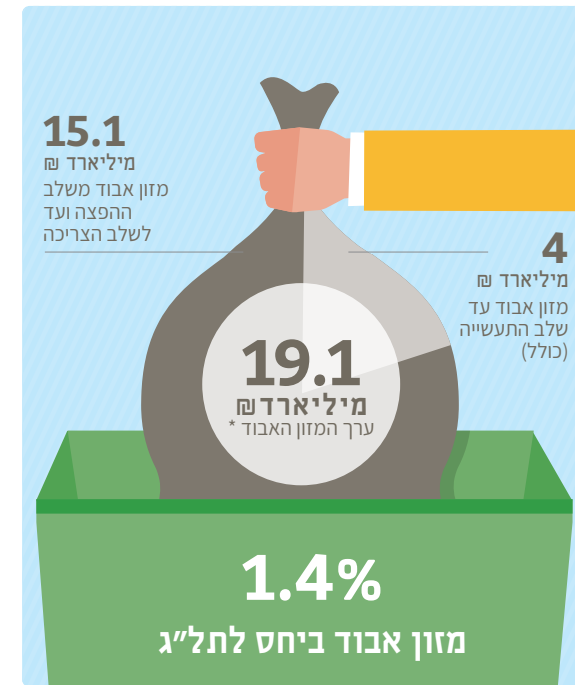
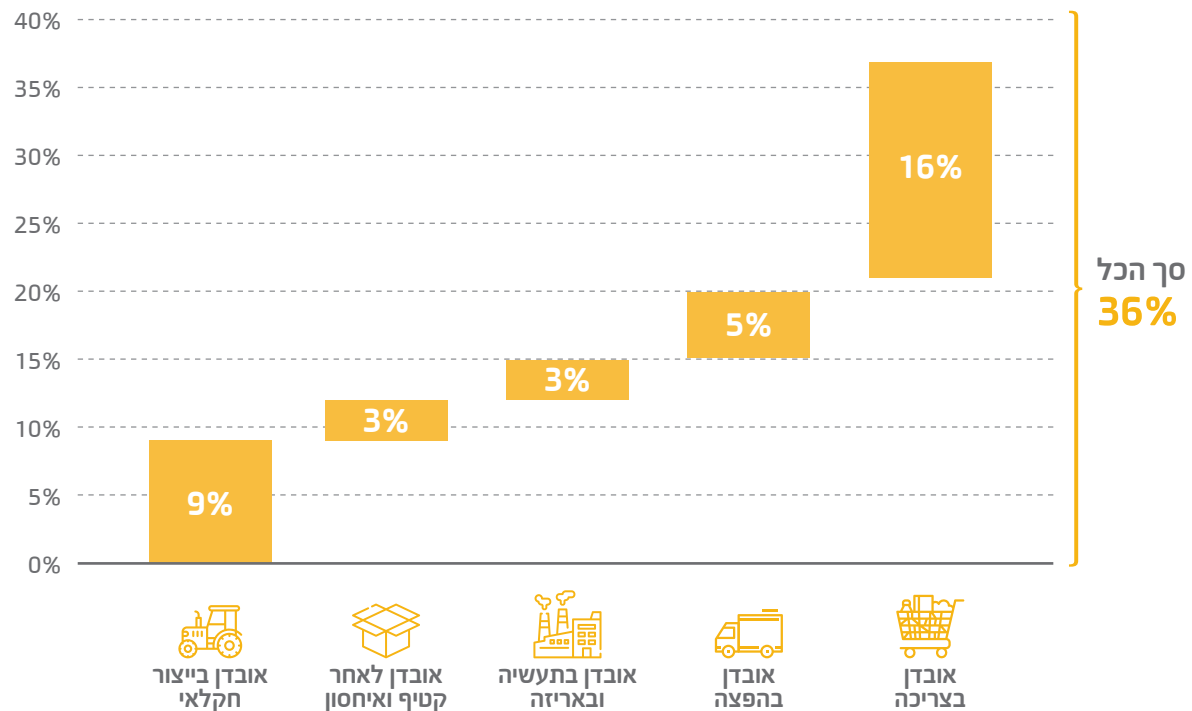
במונחים כמותיים, כ-55% מהאובדן הינו בשלבי הייצור, התעשייה, הקמעונאות והפצה, עוד בטרם הגיע המזון לצרכן הביתי או המוסדי. במונחים כספיים כ-56% מערך האובדן הינו בשלבי הצריכה הפרטית והמוסדית.

לפירות וירקות משקל מרכזי באובדן המזון בישראל, אשר נובע הן ממשקלם הגבוה בייצור החקלאי המקומי, והן משיעור אובדן גבוה של כ-44% מהייצור לאורך שלבי שרשרת הערך. שיעור אובדן גבוה בירקות ופירות אינו ייחודי למשק הישראלי. בהשוואה בין לאומית, שיעור האובדן בירקות ופירות דומה לאירופה. בהשוואה לארה"ב שיעור האובדן בישראל נמוך יותר, אולם הוא מורכב מאובדן נמוך יותר בשלבי הייצור החקלאי והצריכה, ואובדן גבוה יותר בשלבי הביניים⁷.

השווי הכלכלי של המזון האבוד בישראל, נאמד על ידנו בכ-19.1 מיליארד \$, המהווים כ-1.4% מהתוצר הלאומי. כ-8% מתוך כך מקורו באובדן מיותר של

⁷ "Global Food Losses and Food Waste", FAO, 2011.

שיעורי אובדן המזון בישראל לפי מקטע



* עלות כלכלית ישירה, ללא עלות פליטות גזי חממה ומזהמי אוויר. מקור: אומדני BDO

קיימת שונות רבה בהיקף אובדן המזון לפי סוגי המזון השונים, ושלב האובדן בשרשרת הערך. בכל שלב נבחן האובדן מתוך סך הייצור או הצריכה באותו שלב בשרשרת הערך. כך למשל, 9% מתוך המזון המיוצר בחקלאות, הולך לאיבוד בשלב זה. כמו כן, 16% מתוך המזון הנצרך במקטע הצריכה הביתית והמוסדית הולך לאיבוד.

השווי הכלכלי של המזון האבוד בישראל, נאמד על ידנו בכ-19.1 מיליארד \$, המהווים כ-1.4% מהתוצר הלאומי

אומדן אובדן מזון בישראל באלפי טונות לשנה

אלפי טונות	חקלאות	ואריזה וטיפול	תעשייה *	קמעונאות והפצה	צרונות	סה"כ
פירות וירקות	517	186	16	313	746	1,778
דגנים וקטניות	27	14	19	43	199	302
בשר ביצים ודגים	35	5	31	36	61	168
חלב ומוצריו	62	8	20	27	112	231
סה"כ	641	213	85	420	1,118	2,475

מקור: אומדני BDO

* אומדן האובדן בתעשייה אינו כולל פסולת מזון המוחזרת בעיקר כמזון לבעלי חיים.

**השפעת משבר
הקורונה על אי-הביטחון
התזונתי בישראל**



בסיכום כולל, אובדן המזון בשנת 2020 מסתכם לכ-2,475 אלף טונות, ירידה של כ-1% מכמות האובדן בשנת 2019. שווי אובדן המזון בשנת 2020 עמד על כ-19.1 מיליארד ₪.

הקורונה "מגפה לא שוויונית"



הפגיעה של מגפת הקורונה היא לא שוויונית הן מבחינה בריאותית והן מבחינה כלכלית. מבחינה בריאותית, האוכלוסיות שנפגעו ביותר בישראל הן אוכלוסיות קשישים, חרדים וערבים - שהן גם האוכלוסיות המאופיינות בשיעור גבוה יחסית של עוני ואי-ביטחון תזונתי.

בנוסף, ענפים מסוימים חוו פגיעה קשה יותר מאחרים: שירותי אירוח ומזון, תיירות, אמנות ותרבות, מסחר וקמעונאות, בנייה ועוד. ענפים אלו מאופיינים בעובדי שירותים בשכבות סוציאקונומיות נמוכות ובשכר נמוך. מנגד, הענפים שנפגעו פחות ואפילו צמחו (כגון ענף ההייטק, מידע ותקשורת, ופעילות פיננסית וביטוח) מאופיינים בשכר גבוה, פגיעה זו נוטה להגדיל את בעיית אי-הביטחון התזונתי ואת הפערים במשק.

תוכנית התמיכות של המדינה באמצעות מענקי הקורונה, לא הביאה לידי ביטוי את הפגיעה הלא שוויונית של מגפת הקורונה, ולכן הביאה לפתרון חלקי בלבד. כתוצאה מכך, חל גידול של 150 אלף איש במעגל אי-הביטחון התזונתי בשנת 2020 לעומת שנת 2019.

יעילות כלכלית. ראשית, מתן קיצבה כתחליף לפעילות מפעל ההזנה הינה בעלת אפקטיביות נמוכה יותר לכל שקל תמיכה בשל העובדה שעלות רכישה עצמית של מזון גבוהה ביחס לעלות אספקת מזון במסגרת מפעלי ההזנה.

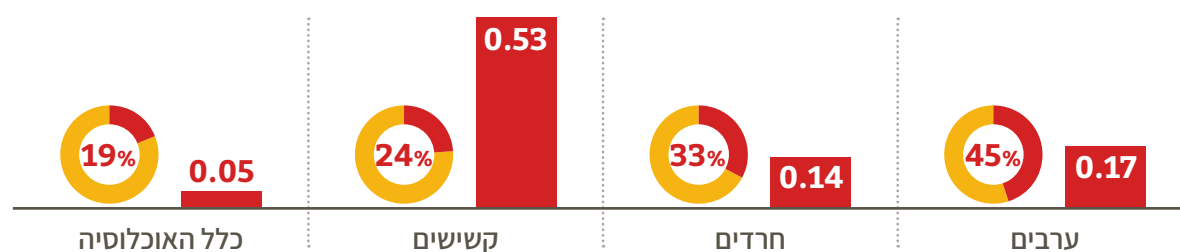
שנית, מתן קצבאות באופן גורף לכלל המגזרים, ולא רק למגזרים שנפגעו, אינה מקצה באופן אופטימלי את התקציב שיועד לסיוע למגזרים שנפגעו, התוצאה הינה השפעה מוגבלת במונחי עלות-תועלת להתמודדות עם בעיית אי-הביטחון התזונתי.

1.5 מיליארד ₪ ירידה באובדן המזון במקטע הקמעונאות והצריכה כתוצאה משינויים בדפוסי הצריכה עקב המשבר

משבר הקורונה המחיש את היכולת להקטין אובדן מזון בזכות שינוי הרגלים ודפוסי הצריכה. המגבלות על התנועה וההתקהלות וכן הפגיעה הכלכלית בהכנסות משקי הבית הובילו לשינויים בדפוסי הצריכה: נעשה מעבר לרכישת מזון בערוצים בעלי שיעור אובדן מזון נמוך יותר - עליה בהיקף הרכישה המקוונת, ירידה בהיקף הרכישה בשווקים פתוחים, ומעבר מצריכת מזון במקטע המוסדי המאופיין בשיעורי אובדן גבוהים יחסית, לצריכת מזון בבית שהינה בעלת שיעור אובדן נמוך יותר. שינויים אלה בדפוסי הצריכה הביאו לירידה של כ-50,000 טונות באובדן המזון בישראל בשנת 2020.

הקורונה פגעה במגזרים המאופיינים בשיעורי אי-ביטחון תזונתי גבוהים

■ נפטרים מקורונה ל-100 נפש בשנת 2020 % שיעור מהאוכלוסייה באי-ביטחון תזונתי



מקור: אומדני BDO על בסיס נתוני הביטוח הלאומי, הלמ"ס ומשרד הבריאות *קשישים - מתייחס למשפחות שבהן ראש משק הבית הינו מעל גיל 65 לגברים ומעל גיל 60 לנשים

השילוב בין גידול בהיקף אובדן המזון, לבין הגדלת פער אי-הביטחון התזונתי בשנת הקורונה מחדד את הצורך בשימוש בהצלת מזון ככלי מדיניות לאומי מרכזי



השפעת משבר הקורונה על אי-הביטחון התזונתי בישראל

פגיעה ישירה בהיקף של כ-900 מיליון ₪ באספקת המזון לנזקקים.

משבר הקורונה הביא לגידול בהיקף אובדן המזון במקטע החקלאי. עיקר הפגיעה בענף היה בראשית תקופת המשבר ובמהלך תקופות הסגר. בשנת 2020, נוספו כ-20 אלף טונות של תוצרת חקלאית טריה ראויה להצלה ביחס לשנת 2019 אולם, התוצרת אבדה בשל מחסור בידיים עובדות בתקופת הסגר, מגבלות על יצוא תוצרת חקלאית וסגירת המקטע המוסדי.

השילוב בין גידול בהיקף אובדן המזון, לבין הגדלת פער אי-הביטחון התזונתי בשנת הקורונה מחדד את הצורך בשימוש בהצלת מזון ככלי מדיניות לאומי מרכזי.

שיטת מתן קצבאות באופן גורף ולא דיפרנציאלי לכלל האוכלוסייה לוקה בחוסר יעילות כלכלית

המדינה בחרה להתמודד עם הפגיעה הכלכלית של משבר הקורונה בעיקר על ידי מתן קצבאות, מענקים לעצמאים, הארכת תשלומי החל"ת, וסיוע של סלי מזון למבודדים על ידי פיקוד העורף. שיטת מתן קצבאות באופן גורף ולא דיפרנציאלי לכלל האוכלוסייה לוקה בחוסר

משבר הקורונה העצים את בעיית אי-הביטחון התזונתי בישראל, והדגיש את החשיבות של הצלת מזון ככלי מדיניות מרכזי. השפעת המשבר על בעיית אי-הביטחון התזונתי כפולה: מצד אחד, גידול בהיקף אי-הביטחון התזונתי עקב פגיעה בכושר ההשתכרות ויצאת עובדים ממעגל התעסוקה, ומצד שני פגיעה במערכות המסורתיות להבטחת ביטחון תזונתי עקב מגבלות הקורונה.

נגיף הקורונה הביא למשבר הכלכלי הגדול ביותר במשק הישראלי מזה עשורים. בשיא המשבר בחודש אפריל 2020, יצאו כ-1.2 מיליון עובדים ממעגל התעסוקה. בראיה שנתית כ-825 אלף שכירים חוו ירידה בהכנסה. התוצאה של המשבר, לאחר קיזוז התרומה של תוכנית מענקי הקורונה, הינה תוספת של כ-150,000 איש למעגל אי-ביטחון תזונתי והעמקת הבעיה בקרב אוכלוסיית הנזקקים.

הקורונה שיבשה את פעילות מפעלי ההזנה במוסדות החינוך, המספקים בשגרה מעל ל-115 מיליון ארוחות בשנה לכ-500 אלף תלמידים. בשנת הקורונה, עקב השפעת הסגרים והמעבר ללמידה בקפסולות וימי הבידוד, ירד היקף חלוקת המזון במפעלי ההזנה בכ-60 מיליון ארוחות, שרובן יועדו לאוכלוסיות הנמצאות בתנאי אי-ביטחון תזונתי. במקביל חלה פגיעה בפעילות בתי התמחוי בעיקר בתקופת הסגר הראשון. התוצאה הינה

הגידול / הקטון באובדן בכל אחד מהמקטעים בשנת 2020 לעומת שנת 2019

השינוי הכולל בהיקף האובדן

הקיפאון בהיקפי אובדן המזון אינו נובע מייעול ושינוי מבני של שרשרת המזון במשק, אלא מהשפעות מנוגדות של משבר הקורונה על המשק הישראלי

1% ↓

הצריכה הביתית

שינוי בדפוסי צריכת המזון, הסטת צריכה מהמקטע המוסדי למקטע הביתי

9% ↑

המקטע המוסדי

הסגרים והמעבר למתכונת פעילות מצומצמת הביאו לירידה של כ-40% בהיקף הפעילות

46% ↓

קמעונאות

ירידה בהיקפי האובדן בשל המעבר מרכישה פיזית לרכישה מקוונת המאופיינת באובדן נמוך יותר

4% ↓

תעשייה

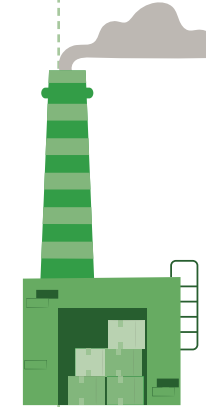
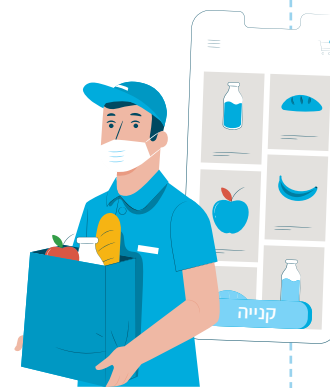
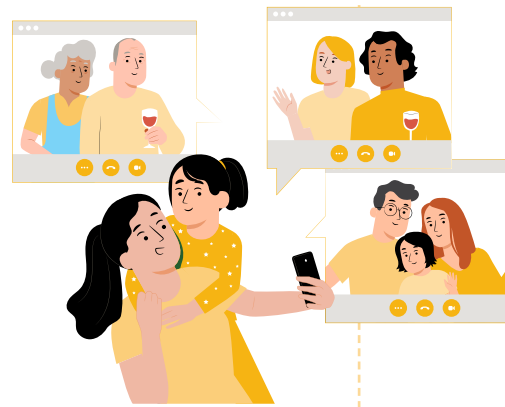
בתחילת משבר הקורונה הוגדרו מפעלי המזון כפעילות חיונית ועל כן פעלו באופן סדיר וסיפקו מענה לביקוש המזון

2% ↑

חקלאות ואריזה

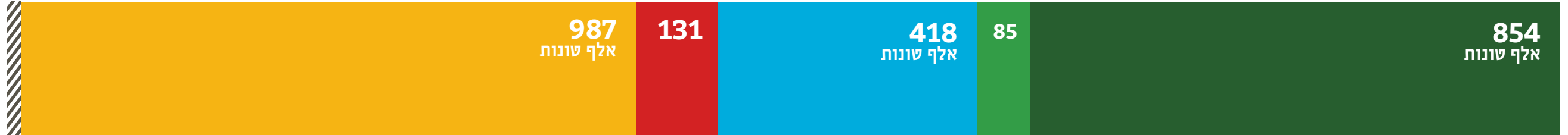
2,500 דונם לא נקטפו עקב מחסור בידים עובדות, מגבלות על ייצוא וסגירת המקטע המוסדי

3% ↑



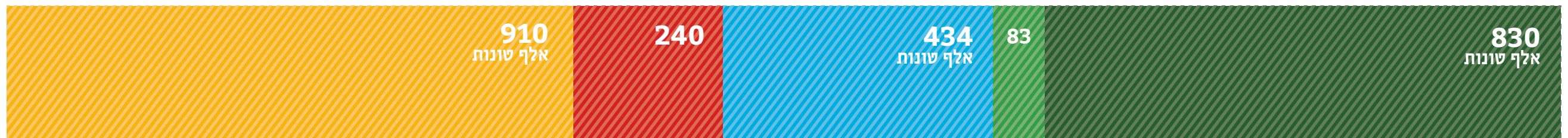
אובדן המזון לשנת 2020

סה"כ
2,475
אלף שונות



אובדן המזון לשנת 2019

סה"כ
2,498
אלף שונות



מקטע הצריכה הביתית



משבר הקורונה והסגרים שהוטלו על המשק, הובילו לכך שמשקי הבית הגדילו את השייה בבתיים. זאת בשל הגבלות התנועה, סגירת מוסדות החינוך, המעבר לעבודה מהבית, סגירת המסעדות והמעבר למתכונת משלוחים, וכן סגירת השמיים ליציאה מהארץ.

בעקבות כך, חל שינוי בדפוסי צריכת המזון, כך שמשקי הבית צרכו נתח ניכר יותר מסל המזון שלהם בבית על פני רכישת מזון מחוץ לבית: במסעדות, מקומות עבודה, אולמות אירועים וכדומה. שינוי זה בהתנהגות הצרכנים הביא להקטנת האובדן במקטע הצריכה כולו על ידי הסתת צריכה מהמקטע המוסדי למקטע הביתי. בשנת 2020 כל משק בית זרק במקטע הביתי עוד כ-300 ש"ח בשנה לפח שהתקזזו בזכות הצמצום בצריכת המזון במקטע המוסדי שחסך כ-800 ש"ח למשק בית.

להגשה לחדרים במנות ארוזות מראש. אופי הגשת המזון השפיע גם הוא על אובדן המזון, שכן כאשר המזון מוכן על פי הזמנה, האובדן נמוך יותר לעומת הגשה בשיטת המזון.

בשל מגבלות הקורונה מקומות עבודה רבים נסגרו או עברו למודל עבודה ב"קפסולות" ועבודה מהבית. מקומות עבודה שהוגדרו חיוניים המשיכו לפעול אך המטבחים במקומות עבודה אלו נסגרו או עברו להכנת מזון ארוז בשיטת Take Away / Grab & Go. כתוצאה מכך, ירד היקף אובדן המזון במקומות העבודה בכ-37%.

ענף המסעדות חווה אי וודאות גדולה לגבי אופן המשך פעילותו במהלך משבר הקורונה, על הענף חלו הגבלות רבות שנעו מסגירה מלאה, פתיחה לפעילות במסגרת משלוחים ולפעילות Take Away. במהלך שנת 2020 ירדה פעילות הענף בכ-50% בהשוואה לשנת 2019.

בסך הכל אובדן המזון במקטע המוסדי בשנת 2020 עמד על כ-130 אלף טונות, מהווים ירידה באובדן המזון במקטע זה של כ-110,000 טונות. שווי אובדן המזון במקטע הצריכה המוסדית עמד על כ-1.8 מיליארד ש"ח.

הירידה בצריכה ובאובדן המזון במקטע המוסדי 2020 לעומת 2019, בטונות

סה"כ	מקטע הצריכה הביתית							
	מסעדות	חינוך מוסדות	מקומות עבודה	כוחות הביטחון	בתי חולים	מלונות	אירועים	סה"כ
807	133	34	181	159	74	96	130	2019
494	68	3	127	155	65	34	42	2020
-40%	-49%	-90%	-30%	-3%	-12%	-65%	-68%	% שינוי
240	19	6	52	48	24	36	55	2019
132	9	1	33	41	19	13	16	2020
-108	-10	-5	-19	-7	-5	-23	-39	באלפי בטונות

מקור: אומדני BDO

מקטע הצריכה המוסדית



השפעה על אובדן המזון במקטע הצריכה הביתית והמוסדית

במקטע הביתי מזון בשווי 9 מיליארד ש"ח נזרק לפח, גידול של 800 מיליון ש"ח לעומת שנת 2019. מנגד, חלה ירידה של כ-2.2 מיליארד ש"ח באובדן במקטע הצריכה המוסדית, מהווים ירידה של כ-50% באובדן לעומת שנה שעברה.

במקטע הביתי מזון בשווי 9 מיליארד ש"ח נזרק לפח. מנגד, חלה ירידה של כ-2.2 מיליארד ש"ח באובדן בצריכה המוסדית - ירידה של כ-50% לעומת 2019

משבר הקורונה והסגרים שהוטלו על המשק החל מחודש מרץ 2020 פגעו בצורה משמעותית בענפי המקטע המוסדי - המסעדות, המלונות, אולמות האירועים, מקומות העבודה ומוסדות חינוך, והביאו לירידה של כ-40% בהיקפי הפעילות.

החל מחודש מרץ 2020 חל איסור על פתיחת אולמות האירועים למעט שתי הפוגות מאמצע יוני עד תחילת יולי ובספטמבר לתקופה קצרה, כאשר גם בהן חלה הגבלה על מספר המשתתפים באירועים. הפגיעה החמורה בפעילות הקטינה משמעותית את צריכת המזון בענף וכפועל יוצא את אובדן המזון.

ענף המלונאות ספג פגיעה משמעותית גם כן, בעקבות סגירת השמיים והסגרים שהוטלו ירד משמעותית מספר התיירים וחלה ירידה של 64% במספר הלינות במלונות לעומת שנת 2019⁸. בעקבות הנחיות משרד הבריאות המלונות שינו את צורת הגשת המזון - ממזון ("בופה")

8. לפי נתוני הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה

הצריכה והאובדן לפי שלבים, 2019 לעומת 2020

סה"כ	צריכת מזון		אובדן מזון		סה"כ
	מילארד ש"ח	אלפי טונות	מילארד ש"ח	אלפי טונות	
2019	62	6,213	8.2	910	צריכה ביתית
2020	67	6,694	9.0	987	
% שינוי	+9%	+8%	+9%	+9%	
2019	14.2	807	3.9	240	צריכה מוסדית
2020	7.3	494	1.8	130	
% שינוי	-48%	-40%	-54%	-46%	
2019	76	7,020	12.2	1,150	סה"כ
2020	74	7,188	10.7	1,118	
% שינוי	-2%	+2%	-12%	-3%	

מקור: אומדני BDO

ההשפעה על אובדן המזון במקטע הקמעונאות



בשל שינוי הרגלי הצרכנים בתקופת משבר הקורונה, חלה ירידה של 17,000 טונות באובדן מזון במקטע הקמעונאות, מזון בשווי 4.3 מיליארד ₪ נזרק לפח במקטע הקמעונאות.

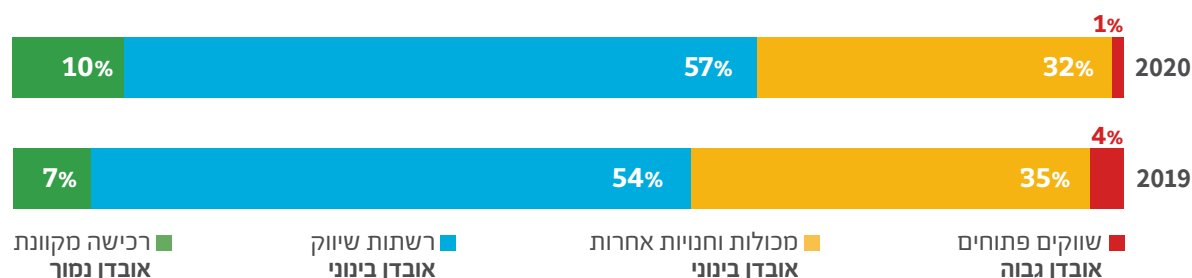
מקטע הקמעונאות התאפיין בשתי מגמות עיקריות במהלך המשבר: סגירת השווקים הפתוחים ורכישה ברשתות השיווק הגדולות, או ברכישה באונליין.

בשל שינוי הרגלי הצרכנים בתקופת המשבר, חלה ירידה של 17,000 טונות באובדן מזון במקטע הקמעונאות, מזון בשווי 4.3 מיליארד ₪ נזרק לפח במקטע הקמעונאות

התרחבות פעילות ערוצי הקניה הישירים, שבהם המזון עובר ישירות ממרכז לוגיסטי ייעודי (E-fulfillment Center) ללקוח הסופי ללא מעבר בסניף, מהווה תרומה נוספת לירידה בשיעור האובדן כמו גם ירידה בהיקף הפליטות לסביבה. המעבר משווקים פתוחים לערוצי שיווק אחרים תרמו להפחתת היקף האובדן במקטע הקמעונאות.

בסך הכל אובדן המזון ברשתות השיווק בשנת 2020 עמד על כ-420 אלף טונות, המהווים ירידה של כ-4% לעומת האובדן בשנת 2019. זאת בעקבות המעבר מרכישה בשווקים פתוחים, המאופיינים בשיעורי אובדן גבוהים, לרכישה באונליין, המאופיינת בשיעורי אובדן נמוכים. סך האובדן במקטע הקמעונאות הסתכם בכ-4.3 מיליארד ₪.

שיעור ההוצאה על מזון לפי סוג חנות



לפי אומדנים של משרד החקלאות, כ-2,500 דונם ירקות לא נקטפו עקב העדר ביקוש. כתוצאה מכך, גדל אובדן המזון במקטע החקלאי בכ-3% בשנת 2020 לעומת שנת 2019. במונחים כספיים שווי האובדן גדל אף יותר בשל הקושי למכור מוצרי פרמיום ופגיעה ביצוא בעיצומו של משבר כלכלי. סך האובדן כ-640 אלף טונות בשווי של כ-2.7 מיליארד ₪.

ההשפעה על אובדן המזון במקטע החקלאי



כתוצאה ממשבר הקורונה חל גידול של כ-20,000 טונות באובדן המזון במקטע החקלאי. סה"כ אובדן של 640,000 טונות תוצרת חקלאית בשווי של 2.6 מיליארד ₪. עליה של כ-3% באובדן הכמותי לעומת שנת 2019.

בתקופת משבר הקורונה ענף החקלאות הוגדר כענף חיוני למשק ולכן המשיך לפעול כבשגרה. עם זאת, חלק מענפי החקלאות נפגעו באופן משמעותי כתוצאה מהסגר הראשון שהוטל על המשק. הפגיעה בענף החקלאות נבעה בעיקר מהסיבות הבאות¹¹.

- 1. מחסור בכוח אדם** - בעקבות סגירת השמיים נמנעה כניסת של כ-1,500 עובדים זרים לענף החקלאות שהיו מתוכננים להגיע לארץ בחודשים מרץ ואפריל. בנוסף ובעקבות הסגרים נמנעה כניסתם של עובדים פלסטינים.
- 2. סגירת ערוצי יצוא** - משבר הקורונה הביא לפגיעה בהובלה הימית שגרמה לסגירת ערוצי היצוא של ענפים מסוימים (הבולט בניהם - ייצוא ירקות).
- 3. סגירת המקטע המוסדי** - בעקבות סגירת המסעדות, המלונות והשווקים הפתוחים נפגע השיווק למקטע זה. נעשתה הסטה למכירה למקטע הקמעונאי ומאמץ לשיווק ישיר ומקוון של תוצרת חקלאית, אולם אלו לא הצליחו לפצות במלואם על האובדן.

11. "בחזית החקלאות - כתב עת למדיניות, כלכלה ושיווק", משרד החקלאות ופיתוח הכפר, ספטמבר 2020.

כתוצאה מהמשבר חל גידול של כ-20,000 טונות באובדן המזון במקטע החקלאי. אובדן בשווי של 2.6 מיליארד ₪. עליה של כ-3% באובדן הכמותי לעומת שנת 2019

במהלך שנת 2020 פעל לקט ישראל להרחבת היקף פעילות ההצלה בשדות החקלאיים והציל כ-3,000 טונות של תוצרת טרייה מעבר לכמות בשנת 2019. סך ההצלה של לקט ישראל של תוצרת חקלאית בשנת 2020 עמד על כ-18.5 אלף טונות של תוצרת חקלאית, שזלול הייתה מוצלת הייתה נזרקת לפח.

אובדן מזון במקטע החקלאות

% גידול	2020	2019	האובדן האלפי טונות
3%	641	621	האובדן האלפי טונות
8%	2.7	2.4	האובדן במיליארדי ₪

בשנת 2020 גדלה צריכת המזון הביתית בכ-9% בהשוואה לשנת 2019⁹. על פי סקר צרכנים¹⁰ משבר הקורונה הוביל לגידול בצריכה הביתית בכלל קטגוריות המזון ביחס לתקופה טרם משבר הקורונה. הקטגוריות בהן רמת הצריכה עלתה משמעותית בזמן משבר הקורונה הן פירות, ירקות, מוצרי חלב ולחמים.

סך אובדן המזון במקטע הביתי בשנת 2020 עמד על כ-990 אלף טונות, המהווים עליה של כ-77 אלף טונות לעומת שנת 2019. שווי האובדן במקטע הביתי עמד על כ-9 מיליארד ₪, והמשמעות שכל משפחה זרקה מזון בשווי של כ-3,600 ₪ בשנה. על פי סקר הצרכנים סוגי המזון שנזרקו כוללים בעיקר: ירקות, מזון מבושל ופירות. עם זאת, תוצאות הסקר מראות שחלק גדול מהציבור העריך כי זרק פחות מזון בתקופת המשבר, בהשוואה לתקופה שלפני המשבר.

יש לציין, כי גידול הצריכה במקטע הביתי על חשבון המקטע המוסדי תרם לצמצום אובדן המזון, שכן הצריכה מחוץ לבית מאופיינת בשיעורי אובדן גבוהים יותר. אובדן מזון במטבחים המוסדיים הינו חלק בלתי נמנע מהפעילות הכלכלית של הזנת כמות גדולה של סועדים, תוך הבטחת היצע ומגוון התואם את העדפותיהם ובהתחשב בגורמי חוסר ודאות מובנים.

9. עיבודי BDO על נתוני סטורקסט ונתוני רשתות השיווק. 10. מתוך ממצאי סקר "גיאוקרטוגרפיה" שבוצע במרץ 2021 ע"י לקט ישראל ו-BDO.

צריכת מזון ואובדן מזון בצריכה הביתית

+9%
שיעור
הגידול

צריכת מזון
אובדן מזון

2020: 9.0 מיליארד ₪
67 מיליארד ₪

2019: 8.2 מיליארד ₪
62 מיליארד ₪

**אובדן מזון והצלת
מזון במקטע
קמעונאות והפצה**



אלף טונות ירידה באובדן המזון בשנת 2020 במקטע הקמעונאות לעומת 2019

17

ביקושים מקוונות ושמירה על שרשרת הקור בהפצה, תרמו להקטנת היקף האובדן במקטע השיווק.

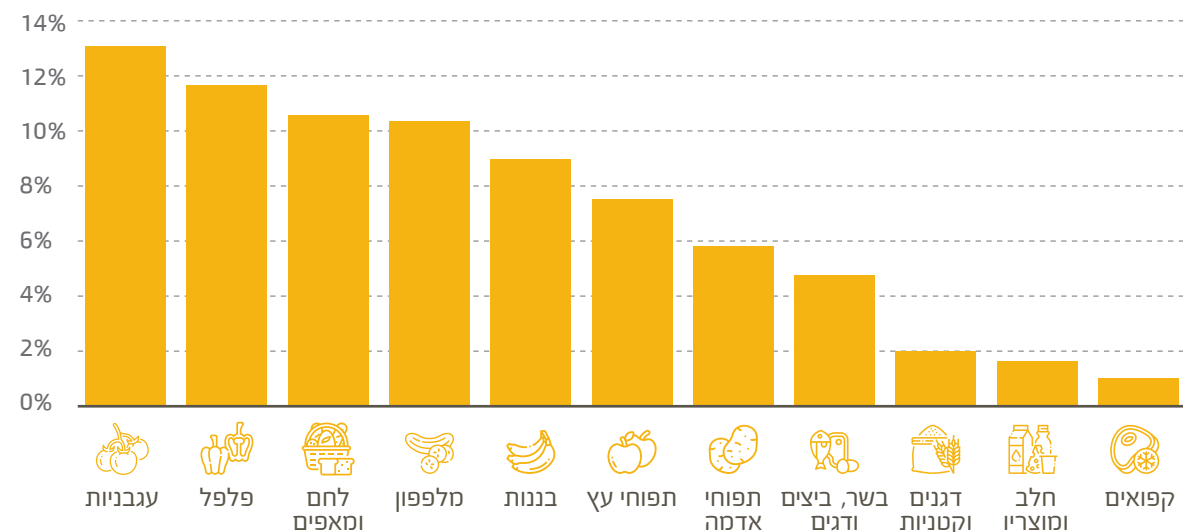
בעקבות משבר הקורונה, בשנת 2020, חלו שינויים בדפוסי הצריכה - המעבר לרכישה של נתח ניכר יותר מסל המזון ברשתות השיווק הגדולות באונליין ובמכולות השכונתיות על פני השווקים הפתוחים, תרמו להפחתת היקף אובדן המזון. התפתחות ערוצי קניה ישירים, שבהם המזון עובר ישירות ממרכז לוגיסטי ייעודי (E-fulfillment Center) ללקוח הסופי ללא מעבר בסניף, מהווה תרומה נוספת לירידה בשיעורי האובדן, כמו גם ירידה פוטנציאלית בהיקף הפליטות לסביבה.

מטבע הדברים, שיעור אובדן המזון גבוה יותר במוצרים טריים ובמוצרים בעלי חיי מדף קצרים; כגון פירות, ירקות, לחם ומאפים.

בהשוואה בינלאומית, בשנים שגרתיות, שיעור אובדן המזון במקטע קמעונאות והפצה בישראל דומה למקובל במדינות המפותחות, למרות הפוטנציאל לאובדן גדול יותר - הנובע מתנאי עומס החום הגבוהים בישראל. זוהי עדות לכך שניהול מלאי האובדנים במקטע קמעונאות והפצה בישראל נעשה בסטנדרטים גבוהים יחסית. לשם השוואה, שיעורי האובדן במדינות מתפתחות גבוהים יותר, בעיקר עקב תנאי הפצה, אחסון ושיווק לא נאותים.

ההשקעות של משווקי המזון בשנים האחרונות בהקמת מרכזים לוגיסטיים מתקדמים, מערכות ניהול מלאי ותכנון

שיעור אובדן במקטע קמעונאות והפצה עבור קטגוריות מזון נבחרות



מיליארד ₪ היקף אובדן המזון במקטע קמעונאות והפצה

4.3

אובדן מזון והצלת מזון במקטע קמעונאות והפצה¹²

הגורמים העיקריים לאובדן מזון במקטע קמעונאות והפצה הינם מזון פג תוקף או בעל תוקף קצר, פגמים אסתטיים באריזה או במוצר וכן מזון שניזוק בתהליך השיווק. ליצרני המזון, המפיצים והקמעונאים יש תמריץ כלכלי ברור למזער את אובדן המזון באמצעות ניהול יעיל של שרשרת האספקה, שמירה על תנאי אחסון נאותים ותכנון המלאי.

למרות זאת, ולמרות תכנון אופטימלי של מערכות ההפצה והשיווק, עודפי מזון במקטע קמעונאות והפצה הינם בלתי נמנעים, בשיעור מסוים. זאת מאחר והקמעונאים נדרשים להבטיח היצע מזון רחב, מגוון וזמין בכל עת. צרכני המזון אינם סבלניים למצב של מחסור במלאי של פריטי מזון המבוקשים על ידם, ולכן ההפסד שעלול להיגרם לקמעונאי כתוצאה מאי-זמינות מוצרי מזון על המדף גבוה לאין ערוך מהעלות של יצירת עודפים. במילים אחרות, עודפי מזון הם חלק מובנה בתהליך המכירה הקמעונאית.

כלכלית, העובדה כי עודפי המזון נזרקים במקום להיות מוצלים מייצג מצב של כשל שוק, ולכן אחד מאתגרי המדיניות של הממשלה הינו ליצור מערכת תמריצים שתביא להצלת עודפים אלו והעברתם לנזקקים.

משבר הקורונה הוכיח כי באמצעות שינוי בהתנהגות הצרכנים ניתן להקטין את היקף אובדן המזון במקטע הקמעונאות. כתוצאה מהמשבר חל שינוי בדפוסי קניית המזון תוך גידול בהיקף הקניות באינטרנט מחד, וירידה בקניה בשווקים הפתוחים מאידך. סגירת השווקים הפתוחים המאופיינים בשיעורי אובדן גבוהים והמעבר לרכישות מקוונות המאופיינות בשיעורי אובדן נמוכים תרמו להקטנת האובדן במקטע זה למרות הגידול הכמותי שחל בו. בסך הכל, חלה ירידה של 17,000 טונות באובדן במקטע הקמעונאי בשנת 2020 לעומת שנת 2019.

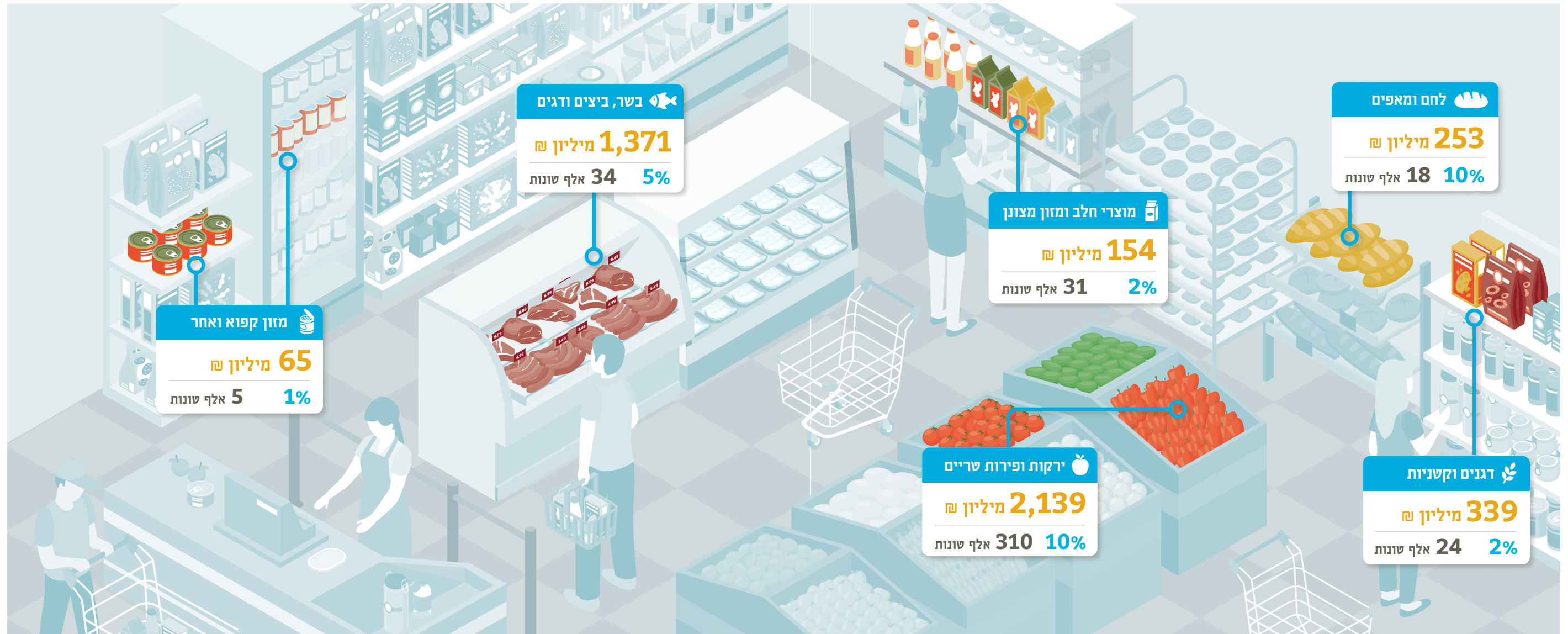
היקף מכירות המזון בישראל עמד בשנת 2020 על כ-88 מיליארד ₪ בשנה, המשווקים לצרכנים ברשתות השיווק, בשווקים הפתוחים, במכולות, על ידי קמעונאים קטנים ובמגזר המוסדי. היקף האובדן במקטע קמעונאות והפצה כולו עומד על כ-420 אלף טונות מזון, בשווי של כ-4.3 מיליארד ₪ - שווה ערך לכ-5.5% מסך המכירות הקמעונאיות של מזון. מתוכו, היקף אובדן מזון בר-הצלה הינו כ-335 אלף טונות בשווי של כ-3.5 מיליארד ₪¹³. כמו כן, העלות הסביבתית כתוצאה מאובדן מזון במקטע הקמעונאות וההפצה עומדת על כ-735 מיליון ₪¹⁴.

12. לצורך ניתוח האובדנים התייחסות בדו"ח זה אל "מקטע קמעונאות והפצה" כמקטע הכולל בתוכו אובדנים מסוף שלב הייצור ועד למכירה לצרכן: אובדן תוצרת מוגמרת מוכנה לשיווק אצל היצרנים, אובדן סיווגי, החזרות מהקמעונאים ליצרנים, ואובדן אצל הקמעונאים. סך האובדנים סכלל הגורמים הללו מהווים את האובדן ב"מקטע קמעונאות והפצה".

13. אומדן שיעור מזון בר-הצלה במקטע קמעונאות וההפצה מבוסס על מודל BDO עבור המקטע הקמעונאי המבוסס על נתוני למ"ס ומידע שהתקבל מרשתות שיווק מובילות.

14. עלות סביבתית שאינה מגולמת בעלות השוקית של המזון האבוד - כלומר אינה כוללת את עלות משאבי הטבע שאבדו יחד עם המזון כתוצאה מאובדן מזון במקטע זה.

היקף אובדן המזון השנתי במקטע קמעונאות והפצה



4.3 מיליארד ₪

סך כל האובדן

מזון שניזון
מוצר/ מדף שנפל וכד'

פגם
פגם במוצר

תוקף
פג תוקף, קצר מועד

הסיבות לאובדן

אובדן המזון במקטע קמעונאות והפצה נובע משלושה גורמים עיקריים

תוקף קצר

1

הגיעו למועד התפוגה. ניהול מלאי שכזה אפשרי, שהרי ניתן לאמוד מבחינה סטטיסטית את היקף הצריכה לעומת המלאי ולהפנות את העודפים בשלב מוקדם יותר לתרומה ובוודאי לפני שפג תוקף המזון. לפיכך, נדרשת בחינה מחודשת של מדיניות סיווג תוקף המזון וכן הסברה לצרכנים על המשמעות וההבדלים בין הסימונים הקשורים לתאריכי התפוגה של המזון.

למוצרי מזון מטבעם יש חיי מדף מוגבלים, ולכן מצב שבו מוצרים הגיעו למועד תפוגתם בטרם נמכרו הינו בלתי נמנע בשיעור מסוים. מזון המגיע למועד תפוגתו כבר לא ניתן למכירה או העברה לנזקקים, לכן, הצלת מזון במקטע קמעונאות והפצה מחייבת יצירת תמריצים שיאפשרו ניהול מלאי כך שמזון בעל תוקף קצר ימכר במחיר מוזל או לחליפין יועבר לנזקקים עוד בטרם

פגמים אסתטיים במוצר ופגמים באריזה

2

מצב של כשל שוק שכן, בעוד שאין כדאיות כלכלית למכירת המוצר, הערך התזונתי שלו עבור הנזקקים הינו ערך מלא.

פגמים אסתטיים פוגעים בשווי השוק של המוצר, אך ברוב המקרים אינם מייצגים פגיעה בערך התזונתי של המוצר. אובדן של מזון זה משקף

מזון שניזוק

3

שנפלו או ניזוקו, שאריות בקצביה ובמעדניה, וכו'. מזון זה אינו בר-הצלה, והיקפו קטן יחסית מכיוון שכבר כיום נעשה מאמץ מרבי לצמצמו.

הגורם הקטן יחסית הינו מזון שניזוק בתהליך הלוגיסטי. הנזק יכול להיגרם בשלבים שונים בתהליך הקמעונאות וההפצה. מזון שניזוק כולל ביצים שנשברו, מוצרים שנשפכו, פירות וירקות

2. תרומת מזון

נעשית במרכז על בסיס התקשרות עם עמותות הצלת מזון ובמקרים אחרים כיוזמה מקומית בסניפים.

גם יצרני המזון מקיימים פעילות להצלת מזון: יצרני מזון שונים מתקשרים עם עמותות ותורמים מזון קצר מועד ועודפי ייצור. בנוסף, מוצרים שנתגלה בהם פגם באריזה או פגם אסתטי במוצר במפעל, אך הם עדיין בטוחים וראויים למאכל אדם.

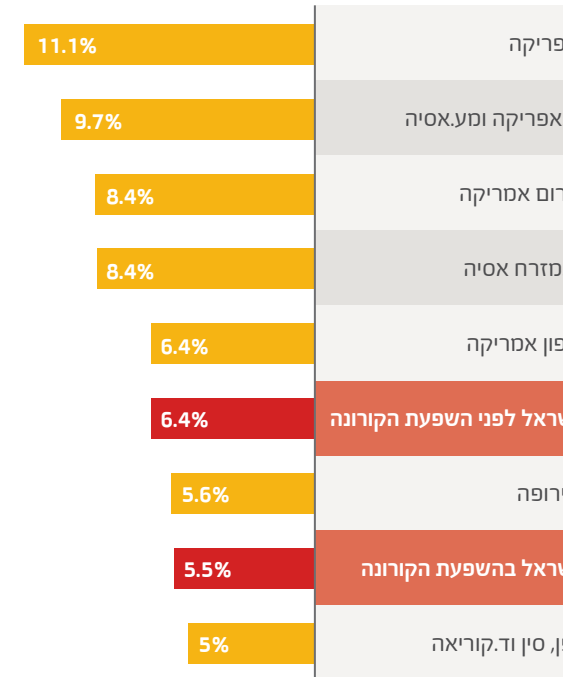
פעולות הצלה המבוצעות במקטע קמעונאות והפצה

הקמעונאים והמפיצים פועלים להקטנת האובדן והצלת המזון על בסיס שיקולים כלכליים. צמצום אובדן המזון מתבצע במספר דרכים:

1. מבצעי מכירות של עודפים

כאשר יש מוצרים בעלי תוקף קצר או בעלי פגמים באריזה, לעיתים יציעו הקמעונאים את המוצרים במבצע (מחיר מופחת).

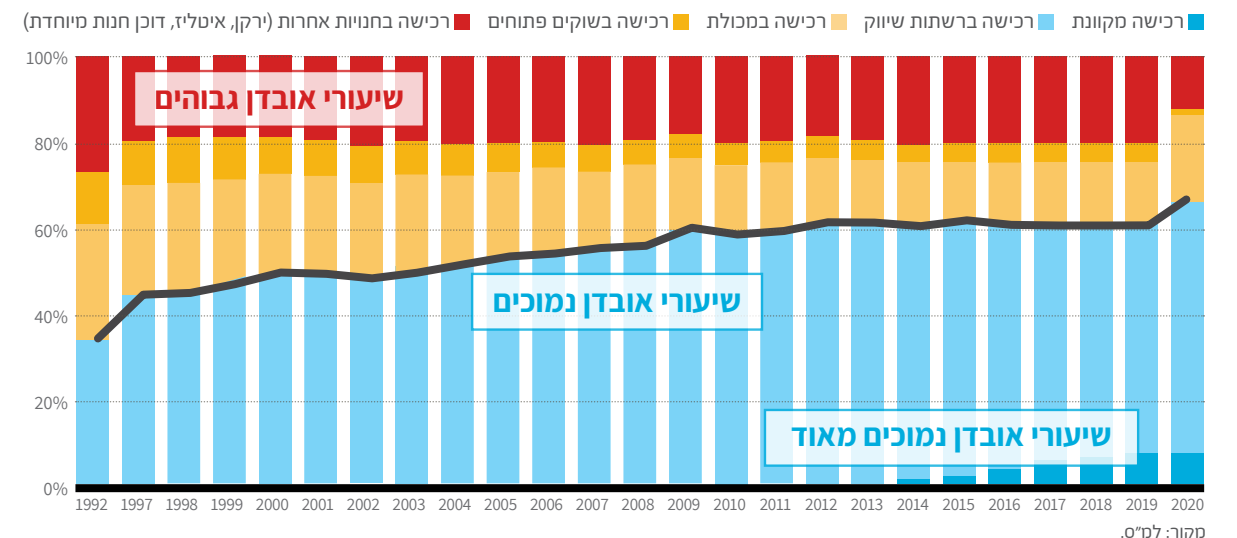
השוואה בינ"ל שיעור האובדן הכמותי במקטע קמעונאות והפצה



מקור: נתוני FAO ועיבודי BDO

Changing Retail Business Models and the Impact on CO2 Emissions from Transport: E-commerce Deliveries in Urban and Rural Areas .15

מעבר הצרכנים לרכישות בחנויות בעלות שיעורי אובדן נמוכים יותר



מקור: למ"ס.

**אובדן מזון
והצלת מזון
בצריכה המוסדית**



אלף טונות
סך אובדן המזון במקטע
המוסדי ב-2020 **130**

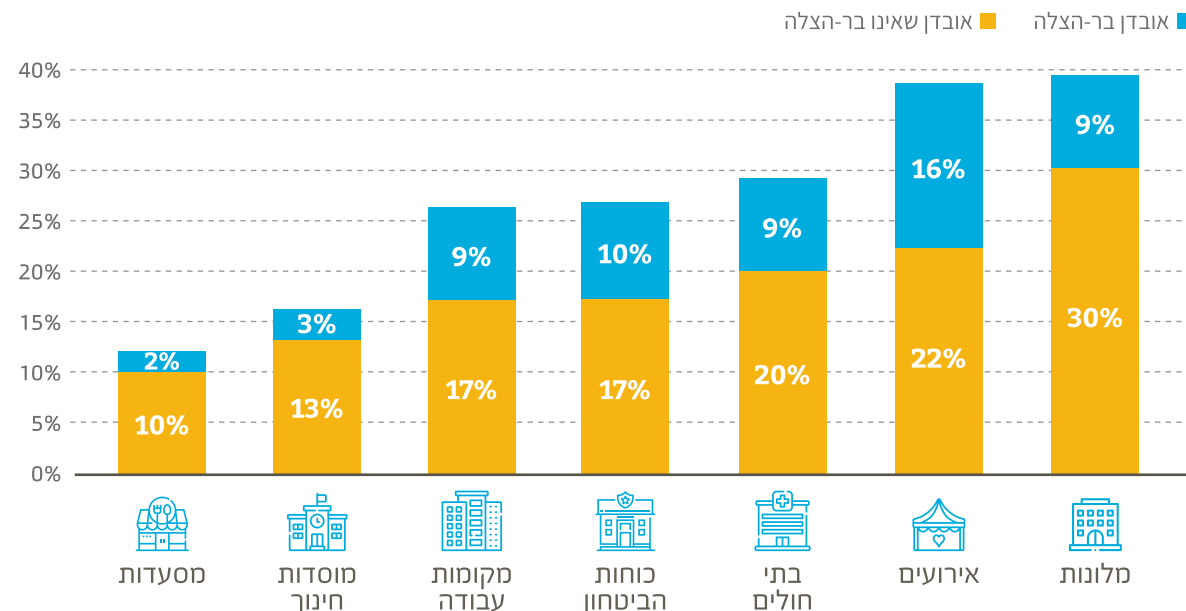
בשנים האחרונות עברו מרבית המטבחים המוסדיים להפעלה על ידי חברות חיצוניות בעלות מומחיות גבוהה בתחום, הפועלות להשגת יעילות כלכלית מירבית, תוך הפחתת האובדנים. למרות זאת, בתחום ההסעדה לא ניתן לתכנן לפי הממוצע בלבד, אלא חייבים להבטיח אספקת מזון נאותה גם בימים החורגים מהממוצע. כלומר חברות ההסעדה חייבות לקחת מרווח ביטחון כדי להתמודד עם הסיכון הנובע מהשונות, ולא להתבסס רק על הממוצע הסטטיסטי.

בשגרה, כ-20% מצריכת המזון בישראל נעשית במסגרת הסעדה מוסדית - ארוחות במטבחי מפעלים ומקומות עבודה, בכוחות הביטחון (צבא, משטרה ושב"ס), בבתי מלון, אולמות אירועים, מסעדות, בתי ספר, בתי חולים וכד' ¹⁹. מגזר זה שבו מספר רב של סועדים המקובצים במקום אחד, מהווה פוטנציאל משמעותי ביותר להפחתת אובדן ולהצלת מזון.

אובדן מזון במטבחים המוסדיים הינו חלק בלתי נמנע מהפעילות הכלכלית של הזנת כמות גדולה של סועדים, תוך הבטחת היצע ומגוון התואם את העדפויותיהם ובהתחשב בגורמי חוסר ודאות מבניים.

19. המודל שיקלל בכל אחד מהענפים, בהתאם למאפייניו, את משקל הארוחה הממוצע.

שיעור אובדן המזון לפי ענפים בצריכה המוסדית



ירידה באובדן המזון במקטע
המוסדי בשנת 2020 לעומת
השנה הקודמת **46%**

אובדן מזון והצלת מזון בצריכה המוסדית

על מזון הנרכש ונצרך מחוץ לבית הינה כ-7.3 מיליארד שקל בשנה.

סך אובדן המזון במקטע המוסדי הסתכם ב-130 אלף טונות, המהווים ירידה של כ-46% לעומת שנת 2019. עלות האובדן הינה כ-1.8 מיליארד ₪ לשנה, בנוסף לעלות הסביבתית בסך של כ-130 מיליון ₪ ¹⁸.

כשליש מהאובדן בארוחות המוסדיות הינו אובדן בר-הצלה, כלומר ניתן להציל כ-44 אלף טונות מזון בשנה בשווי כולל של כ-600 מיליון ש"ח, שהם שווה ערך לכ-38 מיליון ארוחות בשנה בממוצע.

סך אובדן המזון במקטע המוסדי הסתכם ב-130 אלף טונות, ירידה של כ-46% לעומת 2019. עלות האובדן הינה כ-1.8 מיליארד ₪ לשנה, בנוסף לעלות הסביבתית בסך של כ-130 מיליון ₪

בתקופת משבר הקורונה משקי הבית עברו לצרוך נתח ניכר יותר מסל המזון שלהם בבית על חשבון צריכת מזון בחוץ. זאת, כתוצאה מסיגירת רוב הפעילות במקטע המוסדי ומעבר למתכונת פעילות מצומצמת (סיגירת המלונות, ביטול האירועים, סיגירת המסעדות וכו'). בכך הוביל משבר הקורונה לשינוי בהרגלי הצריכה של משקי הבית, אשר תרם להפחתה בהיקף אובדן המזון בשנת 2020.

הירידה בצריכה באולמות האירועים ובמלונות, (המאופיינים בשיעורי אובדן גבוהים של כ-38%) והסתתם מכורח הנסיבות לצריכה בבית (המאופיינת בשיעורי אובדן נמוכים יותר - כ-13%) ¹⁶, תרמה לירידה בהיקף אובדן המזון במקטע המוסדי של כ-110,000 טונות בשנת 2020 לעומת שנת 2019.

על פי דו"ח אובדן המזון לשנת 2020 ¹⁷, סעדו בישראל בממוצע כמיליון איש ביום מחוץ לבית, ואכלו בממוצע ארוחה ליום, המסתכמות לכ-426 מיליון ארוחות מחוץ לבית בשנה ולכ-500 אלף טונות מזון. ההוצאה הכספית

16. למרות שיעור אובדן נמוך במשקי הבית בהשוואה למקטע המוסדי, מספרם הרב של משקי הבית בשילוב עם תדירות צריכה גבוהה (יומית) מביא לכמות אובדן גבוהה יותר במשקי הבית.

17. מודל BDO על האובדן במקטע המוסדי מתבסס על נתוני למו"ס, איגוד המסעדות, התאחדות בעלי האולמות, גני האירועים והקייטרינגים בישראל וכן נתונים מכוחות הביטחון. 18. עלות סביבתית שאינה מגולמת בעלות השוק של המזון האבוד - כלומר אינה כוללת את עלות משאבי הטבע שאבדו יחד עם המזון כתוצאה מאובדן מזון במקטע זה.

המזון - ממזנון ("בופה") להגשה לחדרים במנות ארוזות מראש. שינויים אלו תרמו גם כן לצמצום אובדן המזון. סך היקף מזון בר-הצלה במגזר המוסדי בשנת 2020 נאמד בכ-570 מיליון ש. הירידה בכמות בהשוואה לאובדן בשנת 2019, נובעת מהשפעות משבר הקורונה שהביא לסגירת רוב הפעילות במקטע המוסדי ומעבר למתכונת פעילות מצומצמת במהלך שנת 2020. כמחצית מהאובדן בר-ההצלה הינו בבסיסי כוחות הביטחון ובאירועים, שבהם ניתן היה להציל, להערכתנו, כ-22 אלף טונות מזון בשנת 2020, בשווי כספי של כ-280 מיליון ש. מלונות, מקומות עבודה ובתי חולים מהווים מוקדי הצלה חשובים נוספים, שמכל אחד מהם ניתן היה להציל מזון בשווי של

45 עד 120 מיליון ש בשנת 2020. במסעדות קיים אובדן בר-הצלה בהיקף גבוה של כ-60 מיליון ש לשנה, אולם בשל הפיזור הפיזי הגבוה והעדר מסה קריטית, כדאיות ההצלה במסעדות הינה על פי רוב נמוכה. התשואה הגבוהה מהצלת מזון במגזר המוסדי נובעת מהשווי הגבוה יחסית של הארוחה המוצלת, וכן מהעלויות הלוגיסטיות הנמוכות יחסית באיסוף מזון ממטבחים גדולים בפיזור גיאוגרפי צפוף, המרוכזים במרכזי הערים ובאזורים תעשייתיים.

הניתוח בדו"ח זה מראה ככלל, שכאשר המטבח מאופיין ברמת חוסר ודאות גבוהה יותר לגבי מספר הסועדים, האובדן נוטה להיות גבוה יותר. כך לדוגמה, בבסיסי צבא פתוחים או מקומות עבודה שבהם יש אלטרנטיבות זמינות אחרות, האובדן הינו גבוה ביחס לבתי כלא או להבדיל, בתי ספר, שבהם חוסר הוודאות לגבי מספר הסועדים נמוך יותר.

בנוסף, ככל שמגוון המנות המוצע גבוה יותר, האובדן גדול יותר, בשל חוסר ודאות לגבי העדפות הסועדים. בהתאם לכך, באירועים ובבתי מלון - בהם מוצע מגוון רחב של מנות לבחירה - האובדן גבוה יותר ביחס למקומות עבודה, צבא ומשטרה.

אופי הגשת המזון וזהות הגורם המשלם משפיעים גם הם על האובדן; במסעדות בהן המזון מוכן על פי הזמנה, שיעור האובדן נמוך, לעומת הגשה בשיטת המזנון שבה המזון צריך להיות מוכן מראש. במילים אחרות, כאשר הצרכן משלם לפי צריכה בפועל, גובה האובדן נמוך ביחס לצריכה בשיטת הכל-כלול.

בהקשר זה, בשל משבר הקורונה והריחוק החברתי, המסעדות נאלצו לעבור לעבוד בעיקר במשלוחים או באיסוף עצמי (take away), חדרי האוכל במקומות עבודה נסגרו, ומקומות העבודה שהמשיכו לפעול עבדו בשיטת Grab & Go - בה העובדים לוקחים מזון ארוז ולא אוכלים במקום מרוכז. המלונות שינו את צורת הגשת

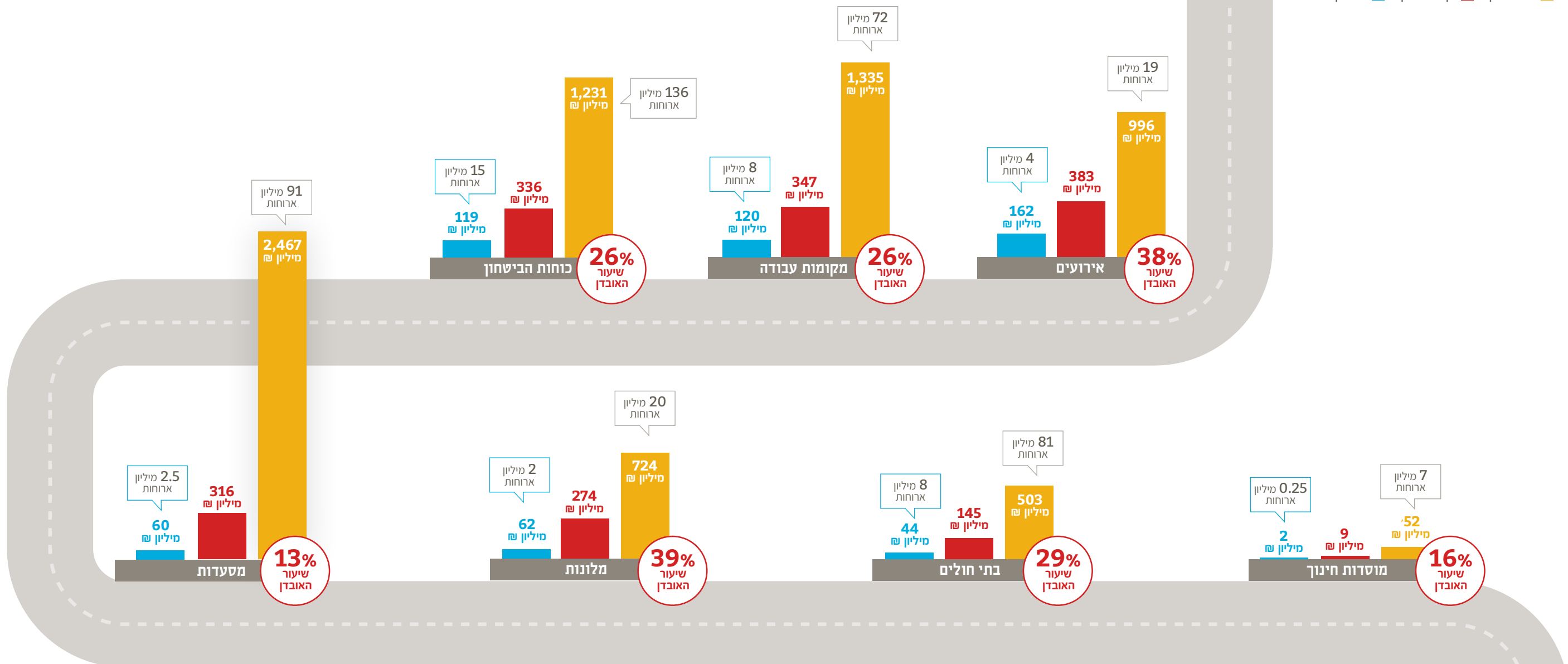
סיכום אומדן אובדן המזון בצריכה המוסדית

סה"כ	מסעדות	מוסדות חינוך	מקומות עבודה	כוחות הביטחון	בתי-חולים	מלונות	אירועים	
1,062	250	39	301	223	168	34	47	אוכלוסייה רלוונטית אלפי אנשים*
426	91	7	72	136	81	20	19	ארוחות בשנה בפועל מיליוני ארוחות
494	68	3	127	155	65	34	42	צריכת מזון בשנה אלפי טונות
132	9	1	33	41	19	13	16	אובדן לשנה אלפי טונות
26%	13%	16%	26%	26%	29%	39%	38%	שיעור האובדן
44	2	0	11	15	6	3	7	מתוך כך: אובדן בר-הצלה אלפי טונות

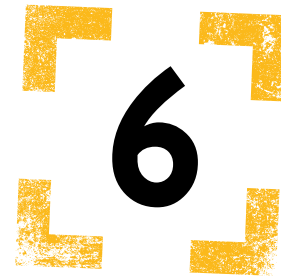
* נתון זה הוערך בהתאם למספר ימי העבודה הרלוונטיים בכל קטגורייה, ואומדן זה מבחין גם בין האוכלוסיות השונות בתוך קטגורייה.

סיכום שנתי - אובדן מזון בר-הצלה במוסדות (במונחי עלות המזון)

גודל שוק ■ סך האובדן ■ אובדן בר-הצלה



**אובדן מזון
והצלת מזון
בצריכה הביתית**



שווי אובדן המזון
השנתי למשק
בית בישראל

3,600 ₪

9 מיליארד ₪
היקף אובדן המזון בצריכה
הביתית לשנת 2020

הגורמים העיקריים לאובדן בצריכה הביתית
הכנת כמות עודפת ופג תוקף



אובדן מזון בצריכה הביתית נובע משילוב של הרגלי צרכנות ותרבות השפע, יחד עם השפעת אופן איחסון המזון והשמירה על טריותו. ערך אובדן המזון בצריכה הביתית הינו כ-9 מיליארד ₪ בשנה.

הגורמים העיקריים לאובדן של מזון בצריכה הביתית²³:

1. הכנת כמות עודפת

הכנת מזון מעבר לצרכים, לרוב עודף מזון שבושל או הוכן ולא נצרך, לעיתים בשל קניית יתר של מזון.

2. מזון פג תוקף

מזון שפג תוקפו טרם נצרך במלואו. יש לציין כי מזון שאבד מכיוון שפג תוקפו קשור לקניית יתר של מזון. הרצון במגוון סוגי מזון, בשילוב אי הוודאות בהיקפי הצריכה במשק הבית יוצרים מצב בו תוקפו של חלק מהמזון שנרכש פג לפני שנצרך.

3. קניית יתר

קניה מעבר לכמות הנצרכת וכתוצאה מכך גידול באובדן המזון. השהייה הממושכת בבתיים וחוסר הוודאות כתוצאה ממשבר הקורונה יצרו גידול בצריכת המזון הביתי.

גורמים נוספים לאובדן המזון בצריכה הביתית הינם מזון שניזוק/ נשפך והכנה או בישול לקוי.

מזון²¹ בשווי של כ-9 מיליארד ש"ח. מעבר לעלות ישירה זו, העלות הסביבתית כתוצאה מאובדן מזון במקטע הביתי עומדת על כ-1.0 מיליארד ₪²².

משק בית ממוצע בישראל זורק לפח כ-13% מההוצאה של משקי הבית על מזון, כלומר משפחה ממוצעת בישראל זרקה בשנת 2020 מזון בשווי של כ-3,600 ₪ (שווה ערך לצריכת מזון ממוצעת בחודש וחצי). במונחים חודשיים, ההפסד הכספי למשק הבית מאובדן מזון במקטע הצריכה הביתית הוא 300 ₪, כאשר 137 ₪ נובעים מאובדן של פירות וירקות, 93 ₪ מאובדן של דגנים וקטניות, 47 ₪ מאובדן של בשר, ביצים ודגים ו-23 ₪ מאובדן של חלב ומוצריו.

21. על בסיס מודל שרשרת הערך של BDO ושקלול נתוני למ"ס לשנת 2020, סקר הרכב פסולת ארצי של המשרד להגנת הסביבה לשנים 2012-2013, ממציא סקר "גיאוקרטוגרפיה" שבוצע בינואר 2019 ומחקר בנושא פסולת ביתית בישראל, 2018: Elimelech Efrat, Ofira Ayalon, and Eyal Ert. "What gets measured gets managed: A new method of measuring household food waste." Waste management 76 (2018): 68-81.

22. עלות סביבתית שאינה מגולמת בעלות השוקית של המזון האבוד - כלומר אינה כוללת את עלות משאבי הטבע שאבדו יחד עם המזון כתוצאה מאובדן מזון במקטע זה.

לפח הביתי נזרקים

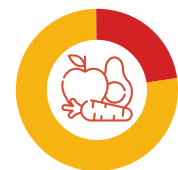
14%

ממוצרי הדגנים והקטניות



23%

מהפירות והירקות



אובדן מזון והצלת מזון בצריכה הביתית

בשנת 2020 משק בית ממוצע זרק לפח כ-300 ₪ נוספים בהשוואה לשנת 2019.
בשנת 2020 צריכת המזון הביתית גדלה בכ-9% בהשוואה לשנת 2019²⁰, בהתאם לכך אובדן המזון בצריכה הביתית של משקי הבית בישראל הסתכם בכ-990 אלף טונות

בשנת 2020, בעקבות משבר הקורונה והסגרים שהוטלו על המשק, משקי הבית הגדילו את השהייה בבתיים, וחלו שינויים בדפוסי צריכת המזון. כך שמשקי הבית צרכו נתח ניכר יותר מסל המזון שלהם בבית על פני רכישת מזון במסעדות, אכילה במקומות עבודה, באירועים וכדומה. בשל גידול זה בצריכה בבתיים,

20. עיבודי BDO על נתוני סטורנקסט ונתוני רשתות השיווק

אובדן המזון החודשי למשק בית

הוצאה על מזון	אובדן מזון	שיעור האובדן	פירות וירקות
₪ 595	₪ 137	23%	פירות וירקות
₪ 675	₪ 93	14%	דגנים וקטניות
₪ 605	₪ 47	8%	בשר, ביצים ודגים
₪ 355	₪ 23	7%	חלב ומוצריו
₪ 2,230	₪ 300	13%	סה"כ

23. ממציא סקר "גיאוקרטוגרפיה" שבוצע במרץ 2021 על ידי לקט ישראל ו-BDO.

נוספים למשק בית לשנה עבור פינוי פסולת המזון העודפת שנזרקה.

יוקר המחיה - התייקרות המזון: כתוצאה מהמשבר גדלו עלויות הייצור והשיווק, בעיקר בענפי הפירות והירקות זאת בשל התייקרות עלויות ההובלה, ירידה ביעילות הקטיף והאריזה כתוצאה מהצורך לשמור על ריחוק חברתי, ומחסור בעובדים. השפעת המשבר התבטאה בעלייה במחירי הירקות והפירות בשנת 2020 של כ-4.4%. מנגד, מחירי המזון ללא ירקות ופירות ירדו בכ-0.6%, סה"כ מחירי המזון נותרו כמעט ללא שינוי עם עליה של 0.3% לעומת שנת 2019. מעבר להוצאה העודפת הישירה של משקי הבית עבור מזון שרכשו ולא נצרך, קיימת השפעת נוספת הנובעת מאובדן המזון בכל שלבי שרשרת הערך הקודמים לצריכה. מבחינה כלכלית, עלות המזון משקפת את כלל עלויות הייצור והמכירה בכל שלבי שרשרת הערך: גידול, יצור, אריזה, שינוע ושיווק. לכן, מחיר המזון ברשתות השיווק מגלם את אובדן המזון במקטע הקמעונאי. בדומה, מחיר המזון הסיטונאי משקף את אובדן המזון במקטעי החקלאות והתעשייה. בסופו של דבר עלויות האובדן בכל שלבי שרשרת הערך מתגלגלות לכיסו של הצרכן, וגורמות לעלות שנתית נוספת של כ-2,800 ש"ח באמצעות התייקרות של כ-11% במחירי המזון.

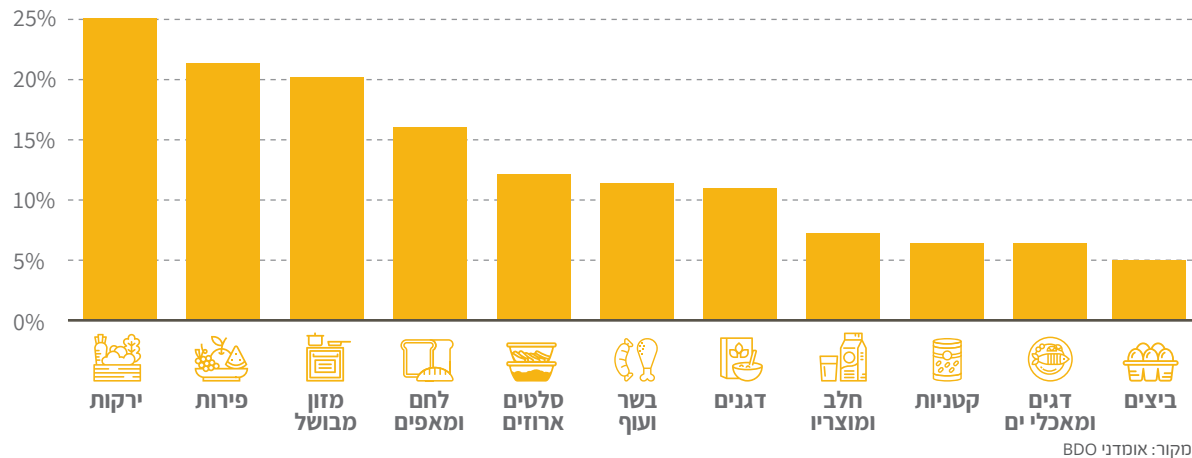
6,815 ₪
ההשפעה הכוללת של אובדן מזון על יוקר המחיה, למשק בית לשנה

בישראל שבה ההוצאה על מזון גבוהה יחסית בהשוואה בינלאומית²⁴, אובדן מזון מהווה אחד מהמרכיבים בבעיית יוקר המחיה. ההשפעה של אובדן מזון על יוקר המחיה כוללת הוצאה עודפת על מזון וכן השפעת האובדן על התייקרות המזון. ההשפעה הכוללת על יוקר המחיה הינה תוספת עלות של 6,815 ש"ח למשק בית בשנה במקטע הצריכה הביתית.

יוקר המחיה - ההוצאה העודפת: מזון שנקנה ע"י משקי הבית ונזרק לפח, מהווה עלות ישירה למשק הבית. בממוצע, ההפסד החודשי הישיר (ללא עלויות חיצוניות²⁵) מזריקת מזון עומד על כ-300 ש"ח למשק בית, ובהתאם לכך ההפסד השנתי הישיר עומד על כ-3,600 ש"ח למשק בית. עלויות פינוי האשפה וההטמנה, מתגלגלות בסופו של דבר לכיסם של הצרכנים באמצעות עלויות הארנונה והמיסים העירוניים, וגורמות לעלות של כ-200 ש"ח

24. Global Food Security Index Economist 2018. 25. עלויות חיצוניות שלא נכללו בעלות זו - עלות פינוי והטמנת המזון שנזרק, עלות פליטות גזי חממה ומזהמי אוויר, התייקרות מחיר קמעונאי בגלל אובדן מזון ברשתות השיווק והתייקרות מחיר סיטונאי בגלל אובדן בחקלאות ובתעשייה.

שיעור אובדן במקטע הצריכה הביתית עבור מוצרי מזון נבחרים



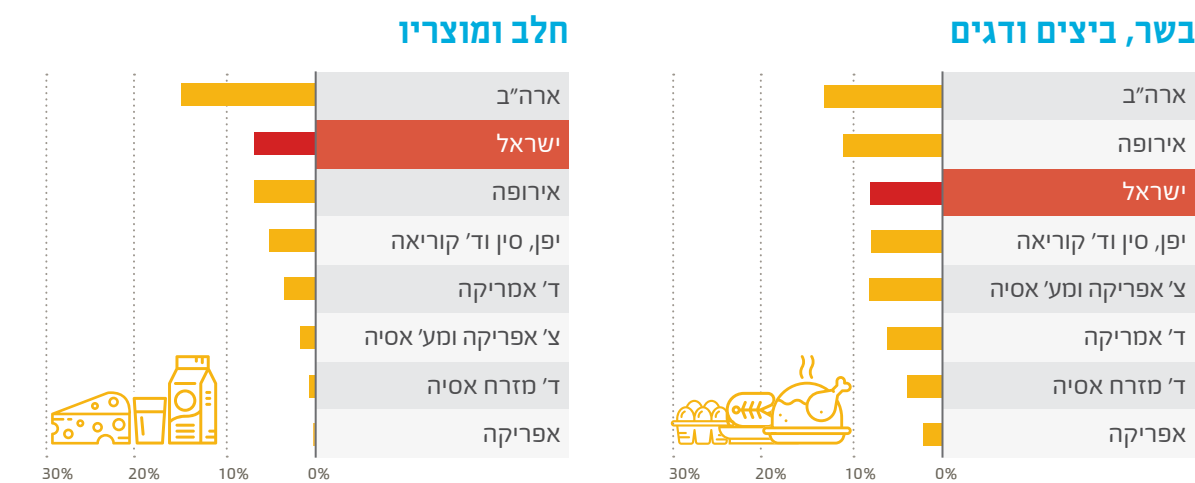
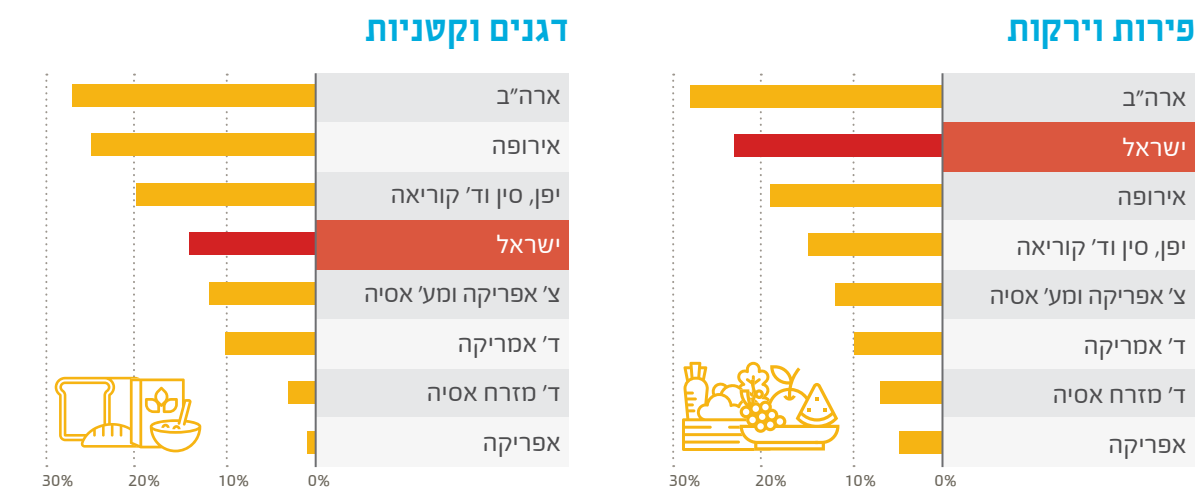
נובע, בין היתר, מהיכולת להארכת חיי המדף של המוצר על ידי הקפאה ומהעלות הגבוהה יותר ליחידת משקל היוצרת תמריץ כלכלי גבוה יותר להקטנת אובדן. שיעור האובדן של מוצרים אלו דומה למקובל באירופה, ונמוך משיעור האובדן בארה"ב.

במוצרי דגנים וקטניות, שיעור האובדן כ-14%. האובדן במוצרים אלו נובע משילוב של מוצרים בעלי חיי מדף קצרים כדוגמת לחם ומאפים, יחד עם חיי מדף ארוכים יחסית של דגנים וקטניות לא מבושלים.

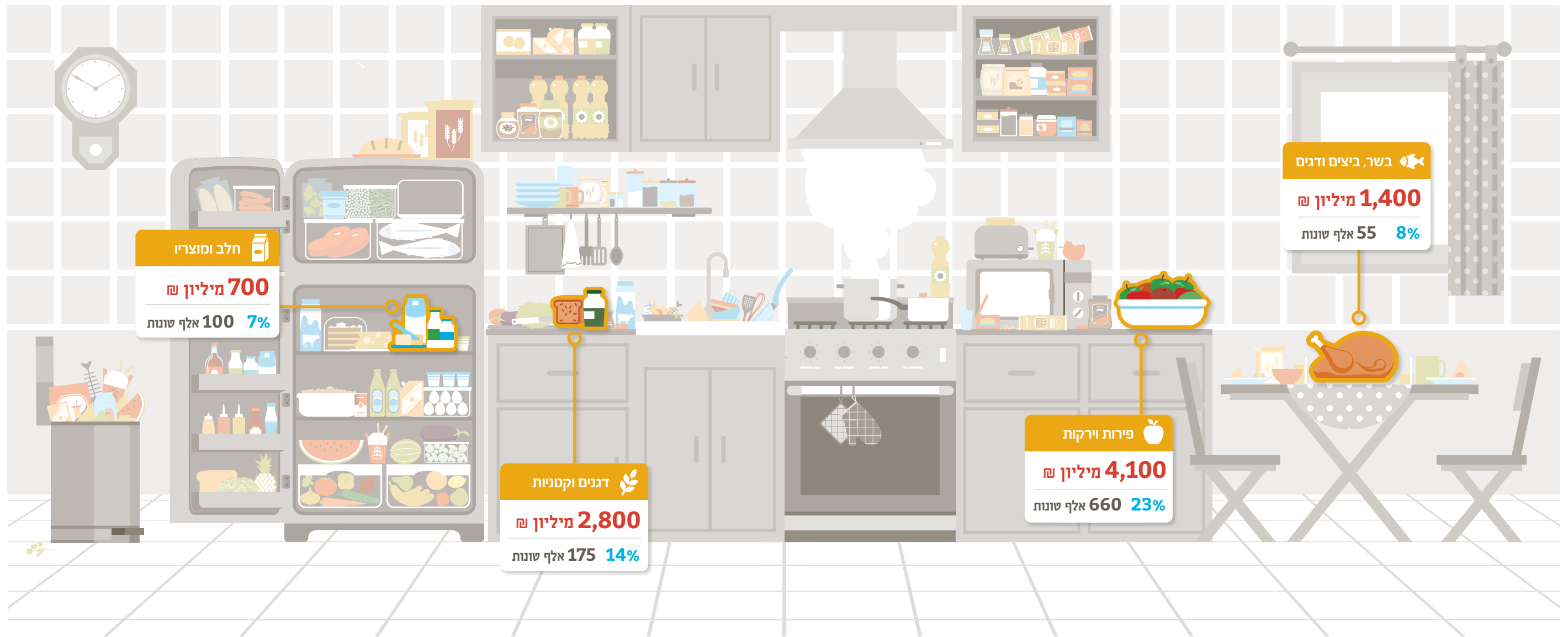
אובדן המזון בצריכה הביתית אינו ייחודי לישראל, ושיעורי האובדן בישראל אינם חריגים בהשוואה למדינות מפותחות אחרות. שיעור האובדן הגבוה ביותר בישראל, כמו גם במדינות מערביות אחרות, הינו בפירות וירקות. 23% מהירקות והפירות הנקנים בישראל נזרקים לפח, בהשוואה ל-28% בארה"ב, ו-19% באירופה. האובדן הגבוה יחסית בפירות וירקות נובע בעיקר מאורך חיי מדף קצרים ואי-הקפדה על תנאי אחסון אופטימליים.

במוצרי בשר, דגים ומוצרי חלב, שיעור האובדן נמוך יותר ועומד על כ-8%. שיעור האובדן הנמוך יותר במוצרים אלה

שיעור אובדן מזון בצריכה הביתית בישראל ובעולם



היקף אובדן המזון השנתי במשקי הבית



9 מיליארד ₪ סך כל האובדן

- הגורמים העיקריים לאובדן*
- 1 הכנת כמות מזון עודפת
 - 2 מזון פג תוקף
 - 3 מזון שניזוק או נשפך
 - 4 הכנה או בישול לקוי
 - 5 קניית יתר

** שיעור האובדן מתייחס לאובדן מתוך סך הייצור או הצריכה של אותה קטגוריית מזון בכל שלב בשרשרת הערך

* מתוך סמסאי סקר "גיאוקרטוגרפיה" שבוצע במרץ 2021 על ידי לקט ישראל ו-BDO.

גם בישראל, המחלקה לאחסון תוצרת חקלאית במכון וולקני פרסמה הנחיות שימור פירות וירקות בבית הצרכן.²⁸

דרך נוספת לצמצום אובדן המזון היא על ידי שימוש באמצעים טכנולוגיים. **בהולנד נערך מחקר אודות הטמפרטורות האופטימליות להארכת חיי המדף של מוצרים שונים.** בעזרת שינוי טמפרטורת האחסון הצליחו החוקרים להאריך משמעותית את חיי המדף של המוצרים.

דרך שלישית לצמצום הפסולת הביתית יכולה להתבצע על ידי מיסוי - **במדינות רבות נהוגה שיטת "שלם כפי שתזרוק" ("Pay As You Throw").** כיום שיטה זו פועלת ברמה המקומית במדינות בארה"ב ובקנדה,²⁹ אוסטרליה, גרמניה, ספרד, יפן ומדינות נוספות. בשיטה זו משק הבית משלם לרשות המקומית או לגורם איסוף הפסולת, כתלות בכמות הפסולת הלא ממוינת אותה הוא זורק. שיטת "שלם כפי שתזרוק" מעודדת הן מחזור והן הקטנת פסולת המזון הנזרקות המהווה חלק משמעותי ממשקל הפסולת הביתית.

בריטניה בשנת 2013 החל פרויקט Love Food - Hate Waste של ארגון הצלת המזון WRAP. מטרת הקמפיין הייתה להעלות את המודעות של חשיבות צמצום אובדן מזון ולסייע בנקיטת פעולות בנושא. הפרוייקט כלל פרסומים באמצעים דיגיטליים ואירועים קהילתיים כמו שיעורי בישול. כחלק מהפרוייקט הוקם אתר יעודי, המכיל מידע המסייע בהפחתת בזבז המזון, למשל - כיול המעלות האופטימליות במקרר, חשיבות הכנת רשימת קניות וכדומה.

אירגון ה-WRAP בדק את השפעות פרויקט זה במערב לונדון במשך חצי שנה - בין אוקטובר 2012 למרץ 2013. בסיום הקמפיין נמצא כי כמות הפסולת ירדה ב-14% מבחינה כמותית - אובדן המזון ירד מ-2.6 ק"ג למשק בית בשבוע לפני הקמפיין, ל-2.2 ק"ג למשק בית בשבוע לאחר הקמפיין. ניתוח עלות תועלת של הפרוייקט העלה כי על כל 1.00 ליש"ט שהושקעו בקמפיין נחסך אובדן מזון בשווי 8.00 ליש"ט.

28. שימור פירות וירקות בבית הצרכן, משרד החקלאות ופיתוח הכפר

29. השימוש בשיטת Pay As You Throw בארה"ב ובקנדה מתבצע ברמה המקומית במדינות השונות. המדינות המובילות בשיטה זו בארה"ב הן - ושינגטון, אורגון, מינסוטה, וויסקונסין, וניו המפשייר. בקנדה השיטה מיושמת בין היתר במדינות - מיניסוטה, אונטריו, אלברטה, בריטיש קולומביה וסקצ'ואן.



כרזות מתוך קמפיין הפרוייקט Love Food - Hate Waste. צילום: ארגון WRAP

אשר פוטנציאל ההתחממות הגלובלית שלו (GWP - global warming potential) גבוה פי 84 ביחס לפחמן דו-חמצני בטווח הקצר (20 שנה), ופי 28 בטווח הארוך (100 שנה).²⁷

על פי ממצאי דו"ח אובדן המזון לשנת 2020, 990 אלף טונות של פסולת אובדן מזון ביתית נשלחו להטמנה, וגרמו לתוספת של כ-315 אלף נסיעות בשנה של משאיות פינוי אשפה הגורמות לזיהום אוויר, גודש בכבישים ומפגעי רעש ותאונות. לכן, מעבר לאובדן מזון בשווי של 9 מיליארד ₪ בצריכה הביתית, ועלות של 0.6 מיליארד ₪ לפינוי פסולת אובדן המזון הביתית, נגרמו גם עלויות חיצוניות נוספות הנובעות מהשפעות של גודש התנועה ואיכות הסביבה.

הניסיון הבינלאומי - אמצעים להפחתת אובדן מזון במשקי הבית

בשנים האחרונות במדינות שונות נעשו מאמצים להקטנת אובדן המזון בקרב משקי הבית. מאמצים אלו נעשים במספר מישורים: הגברת המודעות הצרכנית לאובדן מזון, חינוך למניעת אובדן, שימוש בטכנולוגיה להקטנת האובדן וכדומה (להרחבה על פעילויות לצמצום אובדן מזון בתקופת משבר הקורונה ראה הרחבה בפרק 12). להלן מספר מקרים נבחרים מהעולם למאמץ להקטנת אובדן מזון בקרב משקי הבית:

משרד החקלאות הגרמני הקים את אתר "Too Good for the Bin" במטרה לעודד צרכנים לצמצם את אובדן המזון הביתי. עם פרוץ משבר הקורונה עדכן המשרד כי אין חשש למחסור במוצרי מזון בגרמניה במטרה למנוע בהלה בציבור, ובנוסף, יצא בקמפיין ברשתות החברתיות ובאתר האינטרנט תחת הסיסמה "Just buy what you need" שכלל דמויות מפורסמות בגרמניה. כמו כן, פרסם המשרד דרכים לצמצום האובדן הביתי ע"י קנייה חכמה באמצעות רשימה ודרכים לאחסון נכון של מזון בבית.

27. IPCC, 2014: Climate Change 2014: Synthesis Report.

השפעה על יוקר המחיה אובדן מזון

השפעה על מחירי המזון	עלות שנתית למשק בית	
-	₪ 3,600	עלות מזון שנזרק בבית
-	₪ 200	עלות פינוי והטמנת המזון שנזרק
-	₪ 215	השפעת פליטות גזי חממה ומזהמי אוויר
6%	₪ 1,600	התייקרות מחיר קמעונאי בגלל אובדן מזון ברשתות השיווק
5%	₪ 1,200	התייקרות מחיר סיטונאי בגלל אובדן בחקלאות ובתעשייה
11%	₪ 6,815	סה"כ

יוקר המחיה - השפעה סביבתית מפליטות גזי חממה ומזהמי אוויר: ההשפעות הסביבתיות הנלוות לאובדן מזון משפיעות באופן עקיף על יוקר המחיה. לפליטת מזדמנים לאוויר השפעות חיצוניות שליליות על בריאות האדם ועל הסביבה אשר עלותן מושתת על המשק בכללותו בעיקר כהוצאה על בריאות. על מנת להביא אותן בחשבון ולשקף את השפעתן, מחושבים ערכי העלויות החיצוניות כתוצאה מההשפעות הסביבתיות השליליות. עלויות חיצוניות אלו מבטאות ערך כספי של אובדן רווחה חברתית מפליטת מזדמנים²⁶. השפעות סביבתיות אלו נאמדו בכ-1.27 מיליארד ₪ למשק הישראלי בשנת 2020 ובכ-215 ₪ למשק בית.

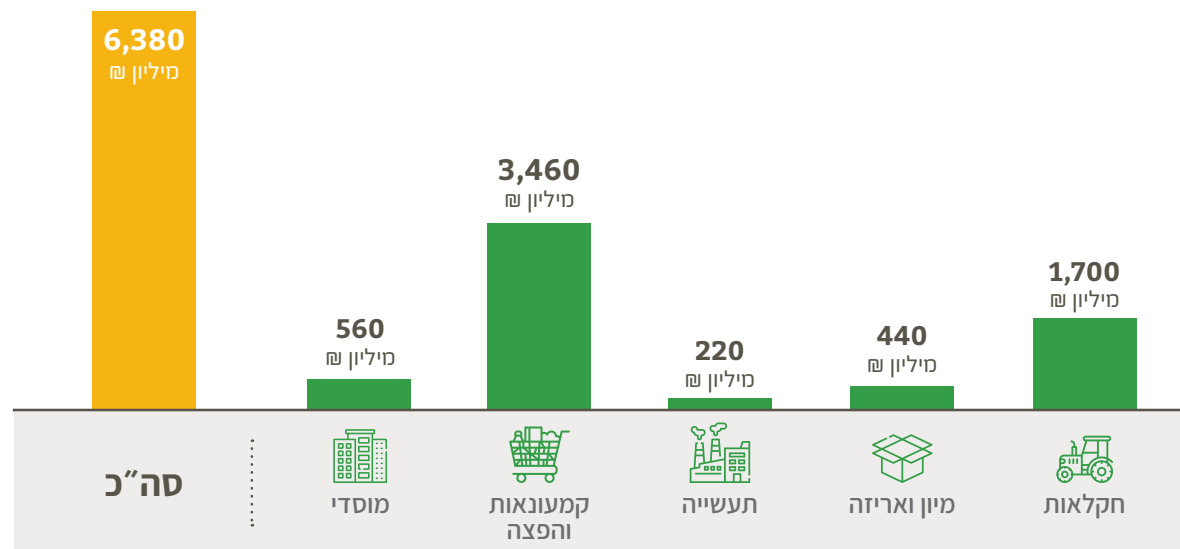
מעבר להשפעה הישירה על יוקר המחיה, לאובדן המזון ולפינוי והטמנת הפסולת עלויות עקיפות, הנובעות מהשפעות עקיפות של שינוע הפסולת, שריפת דלקים, עומס על הכבישים, נזק סביבתי הנוצר עקב פליטות של גזי חממה וזיהום הקרקע. הטמנת הפסולת האורגנית בקרקע גורמת לפסולת זו להתפרק ובתהליך זה נפלט גז מתאן, גז חממה

26. הספר הירוק, הערכה ומדידה של עלויות סביבתיות, המשרד להגנת הסביבה, 2020

**אובדן מזון:
כמה מזון אפשר
להציל?**



שווי אובדן מזון בר-הצלה בשרשרת הערך



המספרים עוגלו לנוחות ההצגה. מקור: אומדני BDO.



משאית של לקט ישראל באיסוף עודפי תוצרת משדות של חקלאי.. קרדיט: לקט ישראל

מיליארד ₪
שווי המזון
בר-ההצלה
6.4

אובדן מזון: כמה מזון אפשר להציל?

אחד משלבי הערך של ייצור המזון. המכנה המשותף לרוב הינו היעדר כדאיות כלכלית ליצרן המזון (חקלאי, תעשיין, קמעונאי וכד') להשקיע משאבים נוספים בשלבים הבאים של ייצור המזון או הפצתו.

הקטנת היקף המזון האבוד, אם באמצעות מניעת ייצורו, ואם באמצעות הצלת העודפים שנוצרים, מהווה יעד מרכזי העומד בראש סדר היום הציבורי בעולם. אומדן היקף המזון בר-ההצלה נגזר מתוך מודל שרשרת הערך שנבנה לענף המזון. לפי כל סוג מזון וכל אובדן, בכל שלב בשרשרת הערך, נבחנו גורמי האובדן וסווגו כאובדן הראוי למאכל או כאובדן שאינו ראוי למאכל.

חשוב לציין שהסיווג של מזון שהוא בר-הצלה אינו מתייחס לכדאיות הכלכלית להצלת המזון, אלא מתייחס לבטיחות המזון וליכולת הטכנית להשתמש במזון האבוד להזנת בני אדם.

שווי המזון האבוד בר-ההצלה עומד על כ-6.4 מיליארד ₪ כאשר לאורך שרשרת הערך ככל שמושקעים במזון משאבים של גידול, ייצור, אריזה ושינוע, גדל שווי המזון האבוד

בשנת 2020 חלה ירידה בהיקפי המזון בר ההצלה, זאת בעיקר בשל המעבר לצריכה ביתית על חשבון צריכה מוסדית בשל המגבלות והסגרים במהלך משבר הקורונה. ההסבר לכך הוא שבצריכה המוסדית קיים פוטנציאל הצלה משמעותי הנובע מהצלת מזון ממטבחים גדולים בפזורה גיאוגרפית נמוך ואילו המזון האבוד בצריכה הביתית אינו מוגדר בר הצלה. שתי השפעות נוספות שקיזזו את זו הינן הגידול באובדן במקטע החקלאי שהגדיל את האובדן בר ההצלה במקטע זה, ומנגד ירידה באובדן בר ההצלה במקטע הקמעונאות בשל סגירת השווקים הפתוחים ומעבר לרכישות מקוונות.

כ-35% מהמזון המיוצר בישראל הולך לאיבוד לאורך שלבי הייצור, ההפצה, הקמעונאות והצריכה, כ-2.5 מיליון טונות מזון בשנה. המשמעות הינה עלות ישירה של אובדן מזון העומדת על כ-19.1 מיליארד ₪, המהווים 1.4% מהתוצר הלאומי. לאחר הכללת עלות פליטות גזי חממה ומזהמי אוויר כתוצאה מאובדן מזון, העלות הכוללת של אובדן מזון עומדת על כ-21 מיליארד ₪. מתוך אובדן זה, כ-50% מהמזון האבוד במונחים כמותיים הינו בר-הצלה וראוי למאכל.

מבחינת הצלת המזון, המרכיב בעל החשיבות המרכזית הינו מזון ראוי למאכל (בעל ערך תזונתי ובריאותי), שאינו מגיע לידי צריכה. קיימות סיבות שונות ומגוונות לכך, בכל

מזון שאינו בר-הצלה* למאכל בני אדם

- ✗ בעלי חיים חולים או פגרים
- ✗ מזון נגוע במחלות
- ✗ מזון שניזוק מפגעי טבע (מעבר לפגמים אסתטיים)
- ✗ מזון שהתקלקל
- ✗ עודפים בתהליך הכנת מזון (קליפות, גרעינים, עור, שומן)
- ✗ מזון שהגיע לצלחת ולא נאכל

מזון בר-הצלה

- ✓ תוצרת חקלאית אכילה שלא נקטפה
- ✓ תוצרת חקלאית עם פגמים אסתטיים
- ✓ תוצרת חקלאית שלא נמכרה בשווקים הסיטונאים
- ✓ עודפים ברשתות השיווק ובחנויות שלא נמכרו
- ✓ עודפי מזון מוכן בתעשיית הקייטרינג, מטבחים מוסדיים ומסעדות
- ✓ מזון ארוז עם פגמים באריזה או פגמים צורניים
- ✓ מזון המתקרב למועד פקיעת תוקף ולא צפוי להימכר

*ניתן לצמצם את היקפי המזון שאינו בר-הצלה באמצעות העלאת מודעות, חינוך לצמצום אובדן מזון וכדומה.

(או בזבז) מזון בצריכה הביתית. התרבות המערבית הינה תרבות צריכה ותרבות שפע, ונראה שהצרכנים מפיקים תועלת או הנאה לא רק מצריכת המזון, אלא גם מקיומו של מבחר ומגוון ואפילו עודפים. מבחינה כלכלית, תפיסת היצרן והמשווק היא, שכל עוד הצרכן משלם את התמורה המלאה בגין המוצרים שרכש, אין מקום להגביל את צריכתו.

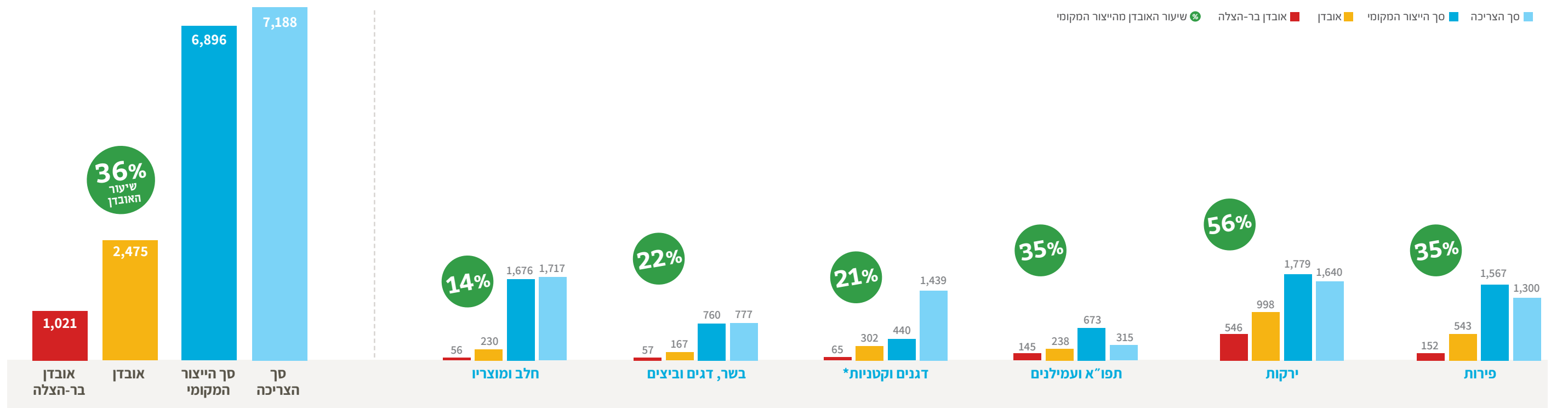
יחד עם זאת, היות וייצור מזון כרוך בשימוש במשאבי טבע ובצידו פגיעה סביבתית, הרי שהעלות אותה משלם הצרכן אינה מגלמת את כלל העלויות החיצוניות הכרוכות בייצורו של המזון. על כן, ישנה הצדקה לפעילות לעידוד צמצום בזבז מזון, למשל באמצעות הסברה ממשלתית, הנהוגה בכמה מדינות מערביות, שתכליתה להביא למודעות הציבורית את ההשפעות החיצוניות הכרוכות בייצור מזון שאינו נצרך - ובניהן בזבז מיותר של כספי הצרכנים ופגיעה בסביבה.

שווי המזון האבוד בר-ההצלה עומד על כ-6.4 מיליארד ש"ח כאשר לאורך שרשרת הערך ככל שמושקעים במזון משאבים של גידול, ייצור, אריזה ושינוע, גדל שווי המזון האבוד. בטבלה להלן ניתן לראות כי מירב הערך של המזון האבוד מרוכז במקטע הקמעונאות והפצה, שכן אובדן המזון במקטע זה הוא אובדן של מזון מוכן לשיווק ולצריכה, שנזרק בטרם הגיעו לצרכן הסופי.

על פי האומדן בדו"ח, כ-50% מהיקף המזון האבוד הינו בר-הצלה, ויכול, בהינתן כדאיות כלכלית ומשאבים נאותים, לשמש להזנת אוכלוסיות נזקקות הנמצאות באי-ביטחון תזונתי. הצלת 50% מהמזון האבוד אף עשויה לחסוך למשק הישראלי כ-200 מיליוני מ"ק מים, ייצור של למעלה מ-600 מיליוני קוט"ש, 37 אלפי טונות דלק ושימוש במשאבי קרקע רבים.

בדו"ח זה אובדן מזון בשלב הצריכה הביתית לא מחושב כמזון בר-הצלה. קיימות גישות שונות לנושא אובדן

אומדן מזון בר-הצלה בישראל באלפי טונות



**שיעור האובדן מתייחס לאובדן מתוך סך הייצור או הצריכה של אותה קטגוריית מזון בכל שלב בשרשרת הערך

**ביטחון תזונתי: כמה מזון
נדרש להשלמת פער
צריכת המזון בישראל?**



מיליארד ₪
ערך המזון הנדרש להשלמת
הביטחון התזונתי בישראל
3.9

משקי בית חיים
באי-ביטחון
תזונתי בישראל
18.7%

חוסר ביטחון תזונתי נמצא במתאם גבוה עם משברים כלכליים. בארה"ב מאז 2014 ועד לפרוץ המגפה שיעור אי-הביטחון התזונתי היה בירידה, כאשר 10.5% מהאמריקנים סווגו כחיים באי-ביטחון תזונתי בשנת 2019. מסקרים של רשות האוכלוסין האמריקאית³⁰ במהלך שנת 2020 חל גידול משמעותי בשיעור משקי הבית באי-ביטחון תזונתי של למעלה מ-30% בשל השפעת משבר הקורונה.

על פי ההגדרות של ארגון הבריאות העולמי, אשר משמשות גם את הביטוח הלאומי בישראל, ההגדרה של ביטחון תזונתי מושתת על שלושה מוקדים:

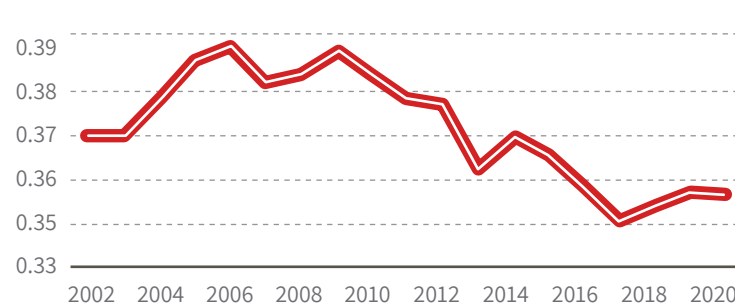
- 1 זמינות המזון** אספקה של כמויות מספקות של מזון באופן עקבי.
- 2 נגישות למזון** למשק בית די משאבים כדי להשיג מזון בכמות מספקת.
- 3 שימוש במזון** קיום תנאי תברואה, מים ומודעות המשפחה לשימוש הולם במזון.

על פי עיבודי BDO לאומדי דו"ח הביטוח הלאומי שפורסם בינואר 2021 שיעור משקי הבית החיים באי-ביטחון תזונתי בשנת 2020 עמד על 18.7%. בנוסף, על פי דו"ח זה, מדד האי שוויון (מדד ג'יני) בישראל עלה בכ-8% לפני מתן תמיכות ומענקים, ולאחר התמיכות ירד המדד בכ-0.1% ביחס לשנת 2019. אי שוויון בחלוקת הכנסות הינו אחד מהאתגרים המרכזיים העומדים בפני המשק הישראלי כאשר אי-ביטחון תזונתי הינו אחד התוצרים של חוסר שוויון בחלוקת ההכנסות במשק.

ההשפעה של משבר הקורונה על בעיית אי-הביטחון התזונתי אינה יחודית לישראל. מגפת הקורונה הגבירה את אי-הביטחון העולמי במזון כמעט בכל מדינה, על ידי צמצום ההכנסות ושיבוש שרשראות אספקת המזון. למגפה היו השפעות הרסניות על הרעב והעוני העולמי, במיוחד על האוכלוסיות העניות והפגיעות ביותר.

30. סקר רשות האוכלוסין האמריקאית, Household Pulse Survey, census.gov

דירוג ישראל במדדי אי-שוויון וביטחון תזונתי



דירוג ישראל OECD-1	ממוצע OECD	ישראל	אי-שוויון (מדד GINI)
4	0.31	0.36	0.36
1	11%	18.7%	תוחלת העוני

מקור: ישראל אי שוויון ותוחלת העוני עיבודי BDO על נתוני ביטוח לאומי 2020 ועל נתוני הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה. נתוני מדד ביטחון תזונתי ושיעור הוצאה על מזון נתוני משרד החקלאות האמריקאי-USA Global Food Security Index-1 לשנת 2019.

ביטחון תזונתי: כמה מזון נדרש להשלמת הביטחון התזונתי בישראל?

מגפת הקורונה החמירה את בעיית אי-הביטחון התזונתי בעולם ובישראל. הפגיעה היתה כפולה - מצד אחד, ירידה בהכנסה הפנויה של משקי הבית כתוצאה מיציאה ממעגל העבודה ומעבר לחל"ת או הפסקת פעילות וסגירת עסקים של עצמאים. ומצד שני, פגיעה במנגנוני תמיכה במזון באמצעות מפעלי ההזנה במוסדות החינוך עקב הסגרים, והירידה בהיקף הלימודים ומערכת בתי התמחו שהקטינה את פעילותה בגלל מגבלות הקורונה.

בנוסף, ענפים מסויימים בשוק העבודה נפגעו קשה יותר מאחרים - כגון שירותי אירוח ומזון, תיירות, אמנות ותרבות, קמעונאות ובנייה. ענפים אלו מאופיינים בעובדי שירותים בשכר נמוך ואילו הענפים שנפגעו פחות ואפילו צמחו (כגון ענף ההיטק, מידע ותקשורת, ופעילות פיננסית וביטוחית) מאופיינים בשכר גבוה, פגיעה זו נוטה להגדיל את אי-הביטחון התזונתי ובעיית אי השוויון במשק.

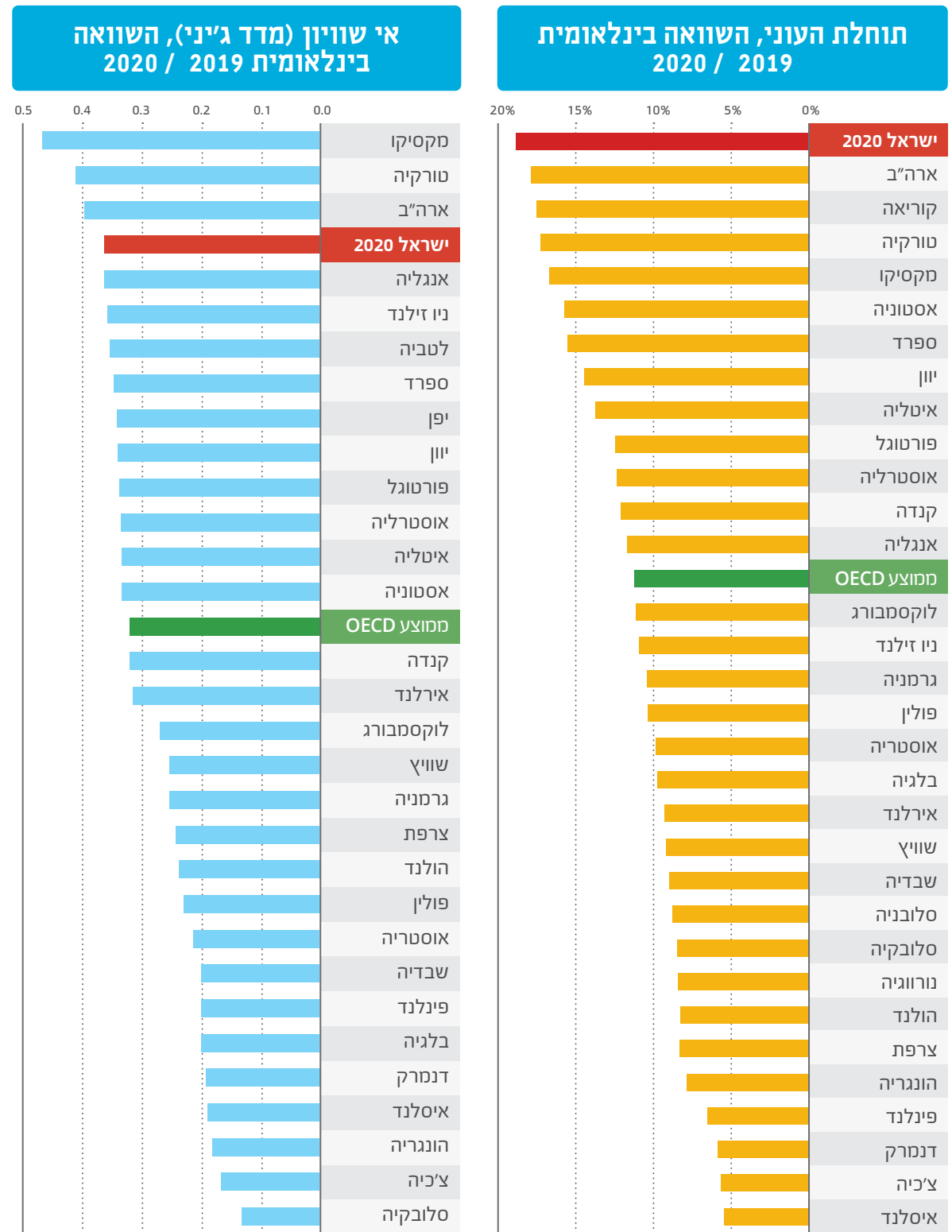
מגפת הקורונה החמירה את בעיית אי-הביטחון התזונתי בעולם ובישראל. הפגיעה היתה כפולה - מצד אחד, ירידה בהכנסה הפנויה של משקי הבית כתוצאה מיציאה ממעגל העבודה ומעבר לחל"ת או הפסקת פעילות וסגירת עסקים של עצמאים. ומצד שני, פגיעה במנגנוני תמיכה במזון באמצעות מפעלי ההזנה במוסדות החינוך עקב הסגרים, והירידה בהיקף הלימודים ומערכת בתי התמחו שהקטינה את פעילותה בגלל מגבלות הקורונה.

המצב הכלכלי והבריאותי בקבוצות אוכלוסייה בעקבות משבר הקורונה

שיעור מהאוכלוסייה באי-ביטחון תזונתי	נפטרים ל-100 נפש בשנת 2020	ערבים
45%	0.17	ערבים
33%	0.14	חרדים
*24%	0.53	קשישים
18.7%	0.05	כלל האוכלוסייה

מקור: אומדי BDO על בסיס נתוני הביטוח הלאומי, הלמ"ס ומשרד הבריאות. *משפחות שבהן ראש משק הבית הינו קשיש (גיל 60 לנשים וגיל 65 לגברים)

אי שוויון בחלוקת הכנסות הינו אחד מהאתגרים המרכזיים העומדים בפני המשק הישראלי כאשר אי-ביטחון תזונתי הינו אחד התוצרים של חוסר שוויון בחלוקת הכנסות במשק



מקור: Global Food Security Index 2019 ועיבודי BDO על נתוני ביטוח לאומי 2020

למרות שרמות העוני ואי-השוויון בישראל ובארה"ב דומות, בשנה שגרתית בישראל משקל ההוצאה על מזון בצריכה הפרטית הינו בין הגבוהים ב-OECD, כ-17%, פי 2.5 ביחס לארה"ב. לפיכך, מדיניות הצלת מזון וחלוקתו לשכבות מוחלשות הינה מדיניות רווחה אפקטיבית בישראל, בה חלק נכבד מההוצאה של משקי הבית הינה על מזון.

הגדרת הביטחון התזונתי הינה הגדרה סובייקטיבית. כדי לבחון את האפקטיביות של הצלת מזון ככלי מדיניות להגדלת הביטחון התזונתי בישראל, התבסס הדו"ח על המתודולוגיה של צ'רניחובסקי ורגב³¹ שמגדירה את ההוצאה הנורמטיבית על מזון, כרמת ההוצאה הנשארת קבועה גם כאשר הכנסת משק הבית גדלה.

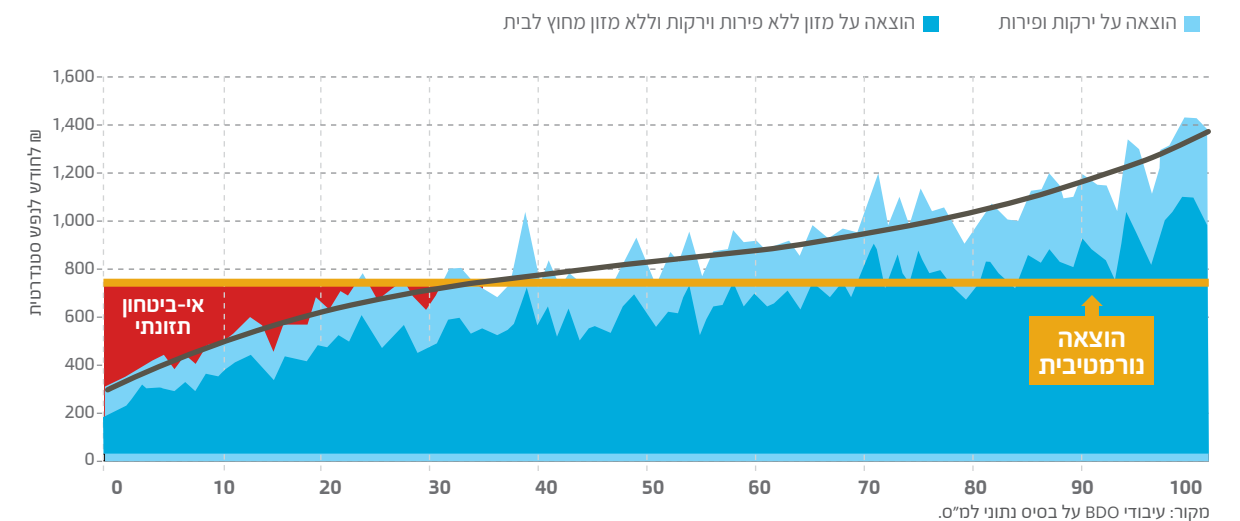
לצורך בחינת רמת ההוצאה הנורמטיבית על מזון³², נבחנה ההוצאה של המאיונים הנמוכים ביחס לרמה הנורמטיבית. הניתוח בפרק זה מראה כי בשני המאיונים התחתונים (במונחי צריכה לנפש סטנדרטית), היקף ההוצאה על מזון הינו כמחצית מהרמה הנורמטיבית.

31. דפוס ההוצאה על מזון בישראל, מרכז טאוב, 2014.
32. ללא ארוחות מחוץ לבית, אלכוהול ומשקאות חריפים ומשקאות קלים.

השוואה בין נתוני מדד אי-שוויון לנתוני תוחלת העוני, מראה כי דווקא ארה"ב, שבה, בדומה לישראל, רמת אי-השוויון ותוחלת העוני היא מהגבוהות במדינות המפותחות, רמת הביטחון התזונתי הינה בין הגבוהות ביותר. נראה כי רמת הביטחון התזונתי הגבוהה בארה"ב, למרות רמת אי-השוויון הכללי הגבוהה, הינה תוצאה של מודעות ציבורית רבת שנים לבעיית אי-הביטחון התזונתי, הבאה לידי ביטוי בין היתר בתוכנית תלושי המזון (food stamps) להבטחת מזון לאוכלוסיות נזקקות. כמו כן, ארה"ב היא חלוצת שיטת בנק המזון (food bank) להצלת עודפי מזון וחלוקתם לנזקקים, והינה בין המובילות בעולם במדיניות להסרת חסמים לתרומת מזון אבוד.

הצלה של כ-600 אלף שונות מזון אבוד בשנה, המהווים כ-25% מהיקף המזון האבוד בישראל, תאפשר להשלים את מלוא הפער בהוצאה על מזון בישראל ביחס להוצאה הנורמטיבית

ההוצאה לנפש על מזון ביחס להוצאה נורמטיבית לביטחון תזונתי בחלוקה לפי מאיונים



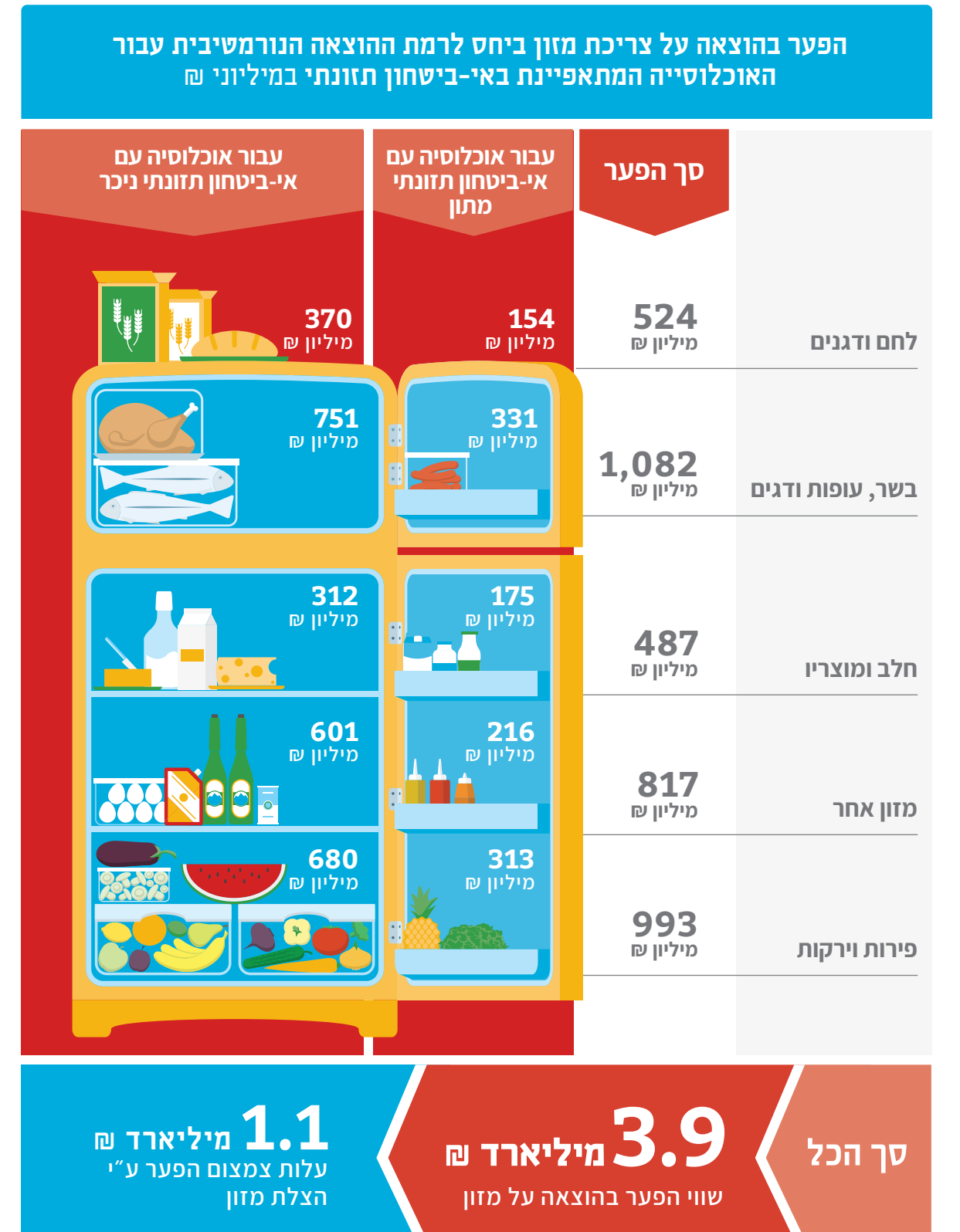
הנורמטיבית. על פי האומדן בדו"ח זה, בעלות של כ-1.1 מיליארד ש"ח ניתן להציל מזון בשווי של כ-3.9 מיליארד ש"ח, שהינו שווה ערך למלוא ערך הפער בין ההוצאה על צריכת מזון של האוכלוסייה שהינה בעלת אי-ביטחון תזונתי לבין רמת ההוצאה הנורמטיבית על צריכת מזון. במקביל יאפשר הדבר לחסוך כ-95 מיליוני מ"ק מים, 300 מיליון קוט"ש חשמל מיוצר, אלפי טונות דלק, כ-320 מיליון ש"ח כתוצאה מצמצום פליטות גזי חממה ומהמי אוויר וכ-200 מיליון ש"ח כתוצאה מצמצום עלויות טיפול בפסולת.

היקף המזון הנדרש כדי לגשר בין הפער שבין צריכת המזון בפועל של האוכלוסייה הנמצאת בתנאי אי-ביטחון תזונתי, לבין רמת הצריכה הנורמטיבית (צריכה ממוצעת של עשירון שני עד חמישי), הינו בשווי של כ-3.9 מיליארד ש"ח. העלות להשלמת פער ההוצאה על מזון ביחס להוצאה הנורמטיבית של האוכלוסייה הנמצאת באי-ביטחון תזונתי ניכר (כ-9% ממשקי הבית בישראל) הינה כ-2.7 מיליארד ש"ח, וכ-1.2 מיליארד ש"ח נוספים נדרשים להשלמת פער ההוצאה על מזון של אוכלוסייה הנמצאת באי-ביטחון תזונתי מתון.

הצלה של כ-600 אלף טונות מזון אבוד בשנה, המהווים כ-25% מהיקף המזון האבוד בישראל, תאפשר להשלים את מלוא הפער בהוצאה על מזון בישראל ביחס להוצאה



מתנדבים במרכז הלוגיסטי של לקט ישראל, קרדיט: לקט ישראל



**הצלת המזון:
פוטנציאל החיסכון
למשק הלאומי**



הצלה מהמזון האבוד
תאפשר את סגירת פער
אי-הביטחון התזונתי בישראל

25%

מיליארד ₪
פוטנציאל החיסכון למשק
הלאומי מהצלת מזון

5.8

סיכום הכדאיות למשק הלאומי מהצלת מזון במיליוני ₪ לשנה

25%	10%	5%	1.5% מצב קיים	שיעור הצלת מזון מתוך מזון אבוד
600	240	120	40	היקף הצלת מזון באלפי טונות
100%	40%	20%	7%	הצלת מזון כשיעור מהפער התזונתי של חסרי ביטחון תזונתי
3,900	1,750	850	200	שווי מזון מוצל במונחי ערך המזון
1,080	490	240	60	עלות הצלת המזון
2,820	1,260	610	140	חיסכון למשק הלאומי לפני השפעות חיצוניות
3,000	1,200	600	200	תרומה סביבתית וחברתית לפי FAO
5,820	2,460	1,210	340	סה"כ חיסכון מהצלת מזון למשק הלאומי

מקור: אומדני BDO.

הצלת מזון: פוטנציאל החיסכון למשק הלאומי

בכדי להביא למימון מלוא פער אי-הביטחון התזונתי שלא באמצעות הצלת מזון, נדרשת תמיכה בסך של כ-3.9 מיליארד ₪ לשנה. על כן, להצלת מזון עדיפות ברורה ביחס לחלופה של השלמת פער אי-הביטחון התזונתי באמצעות מתן קצבאות, תרומות, סובסידיות או תמיכות לנזקקים. הצלת מזון מאפשרת להגיע ליעד חברתי זהה, בעלות נמוכה באופן משמעותי, כ-1.1 מיליארד ₪ לשנה. כלומר, הצלת מזון מאפשרת לצמצם את פער אי-הביטחון התזונתי תוך חיסכון של כ-72% מהעלויות, ובנוסף יש לה יתרונות סביבתיים.

בעיית אי-הביטחון התזונתי באה לידי ביטוי לא רק בהיקף ההוצאה הכספית על צריכת מזון, אלא גם בתמהיל הצריכה. בחינה של סל צריכת המזון של חסרי הביטחון התזונתי, ביחס לסל הצריכה הממוצע של אוכלוסייה המאופיינת בביטחון תזונתי, מראה כי אי-ביטחון תזונתי מלווה ברמת הוצאה נמוכה בעיקר על פירות, ירקות, בשר ודגים שערכם התזונתי גבוה.

הצלת מזון בהיקף של כ-600 אלף טונות מזון אבוד בשנה, המהווים כ-25% מהיקף המזון האבוד בישראל, תאפשר להשלים את מלוא פער צריכת המזון ביחס להוצאה הנורמטיבית של האוכלוסייה הישראלית הנמצאת באי-ביטחון תזונתי. על פי תחשיבי BDO ולקט ישראל מכפיל ההצלה הינו 3.6 ובשקלול פליטות גזי החממה, מזהמי אוויר וטיפול בפסולת מכפיל ההצלה הינו 4.2 ומשמעו, שכל שקל המושקע בהצלת מזון - מציל מזון בשווי 3.6 ₪ וב-4.2 ₪ בהתאמה. לפי מכפיל זה, עלות ההצלה של מזון בשווי 3.9 מיליארד ₪³³ תהייה כ-1.1 מיליארד ₪ בלבד. עלות זו של 3.9 מיליארד ₪ - שוות ערך למלוא ערך הפער בהוצאה על צריכת המזון של האוכלוסייה שהינה בעלת אי-ביטחון תזונתי ביחס לרמת הצריכה הנורמטיבית.

הצלת מזון מאפשרת לצמצם את פער אי-הביטחון התזונתי תוך חיסכון של כ-72% מהעלויות, ובנוסף יש לה יתרונות סביבתיים

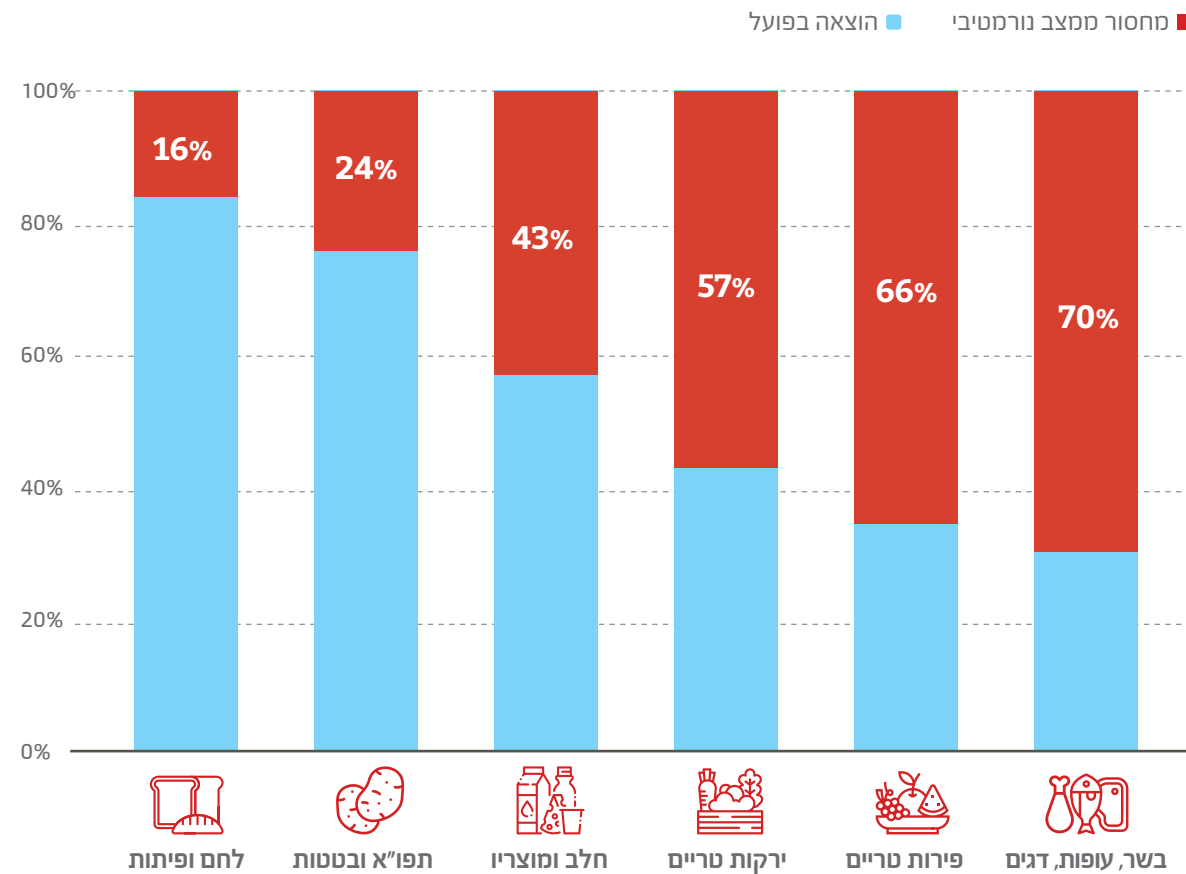
33. עלות הפער התזונתי של משקי הבית החיים באי-ביטחון-תזונתי חושבה על בסיס המתודולוגיה בדו"ח של צרניחובסקי ורגב לאי-ביטחון תזונתי (דפוס הוצאה על מזון בישראל, מרכז טאוב, 2014) בשילוב עם סקר הוצאות משקי הבית של הלמ"ס.

במונחי המשק הלאומי, המשמעות הינה חיסכון של כ-2.8 מיליארד ₪ לשנה, המהווים את הפער בין שווי המזון המוצל לבין עלות הצלתו

חשוב להדגיש, כי מימוש הדרגתי של יעד לאומי להפחתה של 50% מהמזון האבוד בישראל על פני 15 שנה, אינו צפוי להביא לפגיעה בהיקף הייצור החקלאי בישראל לצריכה מקומית בהשוואה למצב כיום, אלא רק להאט את קצב הגידול בייצור המקומי של מזון.

השפעת אי-ביטחון תזונתי על הרכב ההוצאה על מזון של משקי הבית הסובלים מאי-ביטחון תזונתי חמור

100% = תזונה של אוכלוסייה בעלת הוצאה נורמטיבית



מקור: עיבודי BDO וסקר הוצאות משקי הבית של הלמ"ס.

הישיר של המזון שהועבר אליהם, בשל שחרור מקורות לצריכת שירותים אחרים.

האו"ם והממשל האמריקאי אימצו בספטמבר 2015, מסגרת יעדי ה-SDGs³⁴, יעד לאומי של הפחתת אובדן המזון ב-50% תוך 15 שנה. ניתוח הנתונים בדו"ח זה מראה, כי הצלת מזון המהווה פחות ממחצית מהיעד שנקבע, ותרומתה לכ-500 אלף משקי הבית בישראל הנמצאים באי-ביטחון תזונתי, תאפשר לספק למשקי בית אלו מזון בשווי מלוא פער צריכת המזון שלהם ביחס לרמה הנורמטיבית. במונחי המשק הלאומי, המשמעות הינה חיסכון של כ-2.8 מיליארד ₪ לשנה, המהווים את הפער בין שווי המזון המוצל לבין עלות הצלתו. זאת, לפני תוספת התרומה העודפת למשק הנובעת מצמצום העוני והקטנת אי-השוויון במשק, ולפני ההשפעות החיצוניות הסביבתיות.

במקרה של הצלת מזון, קיימות נסיבות ייחודיות שבהן יש עדיפות כלכלית מובהקת לתמיכה בנזקקים באמצעות תמיכה במוצרים ולא בכסף. יתרון זה נובע מהמאפיינים הייחודיים של הפיכת עודפים המיועדים להשמדה למזון, שמשמעם הוא שעבור כל שקל המושקע בהצלת מזון, מושגת תמורה כלכלית ישירה בגובה של פי 3.6. יתרה מכך, אם נביא בחשבון את ההשפעות הסביבתיות של פליטות גזי החממה, מזהמי האוויר והטיפול בפסולת, התמורה למשק גבוהה עוד יותר ומגיעה לפי 4.2.

בהקשר זה, יש לציין כי האוכלוסייה המאופיינת באי-ביטחון תזונתי, סובלת מאי-ביטחון כלכלי שיש לו ביטוי בפערי צריכה של מוצרים בסיסיים נוספים (דיו, בריאות, חינוך וכד'). סביר להניח שבפועל, במקרה של תרומת מזון, משקי בית אלו יפנו חלק מהגידול בהכנסה הפנויה האפקטיבית שלהם גם לצריכת מוצרים אחרים. מבחינה חברתית, המשמעות הינה כי משקי בית אלו רואים בצריכת מוצרים אלו כצורך קודם מבחינת הביטחון הכלכלי שלהם, ולכן יש כאן שיפור ברווחתם מעבר לערך

34. 17 יעדי פיתוח בר קיימא גלובליים שנקבעו על ידי האסיפה הכללית של האו"ם בשנת 2015.

**השפעות ועלויות
סביבתיות של אובדן
ובזבוז מאון**

10

מדד בינ"ל אחיד לאמידת היקף אובדן המזון ברחבי העולם. בנוסף, השיק האו"ם ב-2019 דו"ח חדש³⁹, אשר מדגיש את החשיבות של בחינת הקשרים סביבתיים של אובדני המזון בנוסף לאלו הכלכליים - חברתיים; הדו"ח גורס כי שימוש בגישת הערכת מחזור חיים (LCA) של אובדני המזון והטיפול בהם כפסולת, עשוי לסייע בגיבוש מדיניות לצמצום אובדן מזון.

מדיניות לצמצום אובדני מזון עשויה לכלול צעדים שונים אשר יביאו לכדי הפחתה במקור של עודפי המזון, עידוד הצלת עודפים של המזון וכן עידוד הטיפול בהם בקומפוסטציה ועיכול אנאירובי על פני הטמנתם. מדינות ברחבי העולם עושות שימוש בכלי מדיניות שונים במטרה להקטין את אובדני המזון.

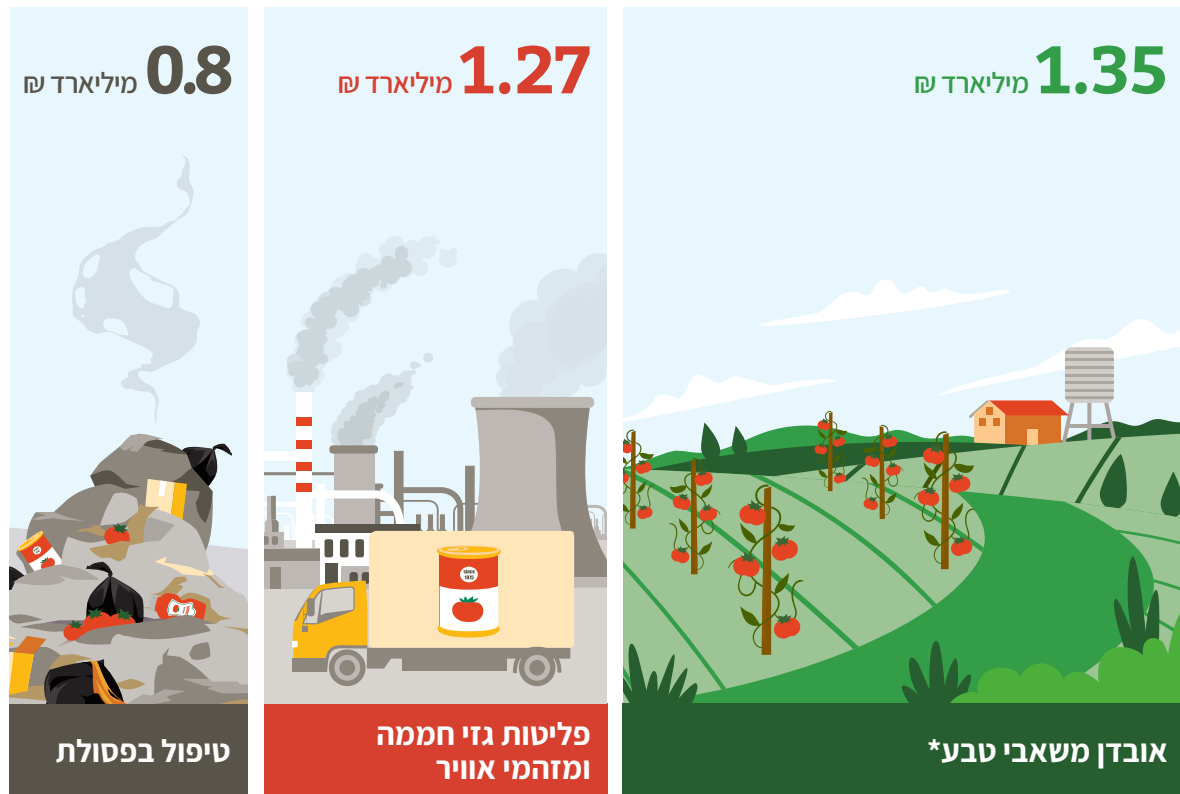
"Waste Not, Want Not: Reducing Food Loss and Waste in North America through Life Cycle-Based Approaches". United Nations Environment Programme, 2019. 39

וההשפעות החיצוניות החיוביות של צריכת מזון, גבוהות מההשפעות החיצוניות השליליות של ייצור מזון. במדינות מפותחות רבות אף קיים סבסוד ישיר או עקיף של ייצור המזון או צריכתו.

אולם, כאשר מדובר באובדן מזון, כלומר מזון אשר מיוצר ואינו נצרך, חלות מלוא ההשפעות הסביבתיות השליליות הכרוכות בגידול וייצור המזון, וכן בהשלכתו והטיפול בו כפסולת, מבלי שאיש נהנה מההשפעות החיוביות של צריכתו. מכאן שאובדן מזון מהווה נטו פגיעה בסביבה.

בשנים האחרונות גוברת ההכרה בעולם בבעיית אובדן המזון. על מנת לסייע במאמץ העולמי, עמלים באו"ם ובארגון המזון והחקלאות של האו"ם (FAO) על הטמעת

3.42 מיליארד ₪ העלות הסביבתית של אובדן מזון בישראל, מתוכה:



הנתונים עוגלו לצורך נוחות ההצגה * עלות אובדן משאבי טבע מופנמת בעלות השוקית של כ-19.1 מיליארד ₪ מאובדן מזון

3.42 מיליארד ₪ העלות הסביבתית של אובדן מזון בישראל

השפעות ועלויות סביבתיות של אובדן ובזבז מזון

הליך ייצור המזון מצריך שימוש במשאבים מגוונים, בהם: קרקע, מים, דשנים, כימיקלים ואנרגיה ואחראי על כחמישית מכלל פליטות גזי החממה בעולם.³⁶ רבים מהמשאבים הנדרשים לגידול וייצור המזון, אינם מתחדשים³⁷ והשימוש בהם טומן בחובו סיכון לפגיעה פוטנציאלית במים, בקרקע, באוויר ובמגוון הביולוגי בעולם.

העלות הסביבתית של אובדן מזון בישראל לשנת 2020 נאמדת בכ-3.42 מיליארד ₪. מתוכה כ-1.35 מיליארד ₪ כתוצאה מאובדן מיותר של משאבי קרקע ומים, כ-1.27 מיליארד ₪ מפליטות גזי חממה ומזהמי אוויר וכ-0.8 מיליארד ₪ עלות ישירה של הטיפול בפסולת³⁸. אובדן המזון (כולל אריזות) במקטעים השונים (ללא המקטע החקלאי) מייצר כ-1.9 מיליון טונות פסולת עירונית, המהווה כ-34% מהיקף הפסולת העירונית בישראל.

על אף ההשפעות הסביבתיות השליליות של גידול וייצור מזון, חקלאות אינה נתפסת כענף מזהם ועל פי רוב לא מוטלים עליה היטלים ומיסים סביבתיים. זאת מאחר

המגבלות שהוטלו במהלך משבר הקורונה ושינוי התנהגות הצרכנים, הביאו לירידה בסך אובדן המזון אשר הקטינה את ההשפעה הסביבתית של אובדן המזון בכ-100 מיליון ₪. עיקר הירידה באובדן נובעת ממקטעי הקמעונאות והצריכה. ירידה בהיקפי האובדן במקטעי הקמעונאות נגרמה בשל מעבר מרכישה בשווקים הפתוחים לרכישה ברשתות השיווק ובאונליין. ואילו הירידה באובדן במקטע הצריכה נבעה בשל מעבר לצריכה ביתית על חשבון צריכה מוסדית. מנגד חלה עליה בעלויות הסביבתיות לטונה פליטת מזהמי אוויר וגזי חממה³⁵ של כ-300 מיליון ₪ ועל כן ההשפעה הכוללת הינה עלייה של כ-200 מיליון ₪ בעלות הסביבתית.

מעבר לכך חלה ירידה בנסיעות של משקי בית לביצוע קניות, אותה החליפו שירותי המשלוחים דבר שהקטין מעט את הנסועה והפליטות הנובעות מכך. במקביל לכך, בשוק המוסדי חל שינוי בשיטת הגשת המזון ממזון המוגש ב"בופה" להגשת מזון ארוז מראש אותו הצרכן אוסף וצורך במקום אחר, על כן גם חל גידול בכמות האריזות. למרות זאת לשינויים אלו השפעה קטנה יחסית ביחס לעלות הסביבתית הכוללת.

35. לפי ערכי עלויות חיצוניות הספר הירוק 2020, המשרד להגנת הסביבה

36. Food and Agriculture Statistics, fao.org

37. 2012. Background paper 2012. Cut Waste, GROW PROFIT. How to reduce and manage food waste, leading to increased profitability and environmental sustainability

38. הנתונים עוגלו לצורך נוחות ההצגה

מטר או לספק מים לכ-3.5 מיליון תושבים בשנה⁴². בחינת עלויות המים אשר ירדו לטימיון יחד עם המזון שהושלך מלמדת כי כ-600 מיליוני ₪ היא עלות המים האבודים למשק הישראלי.

משאב יקר ומוגבל נוסף בישראל הוא משאב הקרקע. עלות משאב הקרקע החקלאית אשר שימשה לגידול מזון שהושלך, בשטח של 1 מיליון דונם, מייצגת שווי של כ-0.8 מיליארד ₪.

42. צריכת מים ביתית למגורים

עם המים שאבדו כתוצאה מאובדן ובזבז מזון ניתן למלא:
56,000 בריכות אולימפיות

במדינה צחיחה כישראל, המים הינם משאב יקר ומוגבל. 180 מיליוני מ"ק מים שפירים אשר ירדו לטימיון יחד עם אובדני המזון, יכלו להעלות את מפלס הכנרת במעל

התפלגות עלויות הסביבתיות כתוצאה מאובדן מזון 2020 לפי מחולל העלות, מיליארדי ש"ח

מחולל עלות	אובדן משאבים	עלות פליטות	עלות טיפול בפסולת	עלות משאבי טבע (קרקע ומים)
פסולת	1.8 מיליון טונות פסולת עירונית 0.9 מיליון טונות פסולת חקלאית	0.5	0.8	-
ייצור חשמל (לא כולל חשמל להתפלת וטיהור מים)	1,230 מיליוני קוט"ש	0.2	-	-
פליטות מן החי	3,000 טונות אמוניה	0.3	-	-
שריפת דלקים	70 אלפי טונות	0.1	-	-
מים	180 מיליון מ"ק מים שפירים 210 מיליון מ"ק מי קולחין	0.1	-	0.6
שימוש בדשנים	50 אלפי טונות	0.03	-	-
קרקעות	1 מיליון דונם קרקע חקלאית	-	-	0.75
סה"כ		1.27	0.8	1.35
עלויות סביבתיות כוללות, 2020		3.42 מיליארד ₪		

מקור: אומדני BDO, המספרים עוגלו לנוחות ההצגה

ערך לכמות החשמל הנדרשת לייצור מחשבים ומיכשור אלקטרוני וחשמלי בישראל בשנה; 70 אלפי טונות של דלק היכולים להספיק לתידלוק של כ-160 אלף מכוניות במשך שנה; 180 מיליוני מ"ק של מים שפירים אשר יכלו למלא 56,000 בריכות אולימפיות ריקות במים ו-210 מיליוני מ"ק של מי קולחין; 1 מיליון דונם קרקע חקלאית, שווה ערך ל-20 פעמים שיטחה של העיר תל אביב; 200 אלף טונות פסולת (אריזות, פסולת תעשייתית וכד'); 50 אלפי טונות דשנים; וכן פליטות אמוניה מהחי בהיקף של כ-3,000 טונות בשנה.

כל אלו תרמו לפליטתם של 5 מיליון טונות גזי חממה בשנת 2020 בישראל כתוצאה מאובדן מזון, המהווים כ-6% מסך פליטות גזי החממה בישראל. בהחלטה מספר 171 של הממשלה מיום 25.07.2021 בנושא מעבר לכלכלה דלת פחמן⁴¹ נקבע יעד לאומי מעודכן של 27% הפחתה בפליטות גזי חממה עד לשנת 2030, ושל 85% עד לשנת 2050, ביחס לפליטות גזי חממה בשנת 2015. נוסף על כך, ערב פסגת האקלים בגלזגו הכריז ראש הממשלה על העלאת יעד צמצום פליטות הפחמן, כך שעד שנת 2050 ישראל תגיע ליעד של אפס פליטות גזי חממה.

על מנת להשיג יעדים אלה קבעה ממשלת ישראל, באותה החלטה, יעדים מגזריים להפחתת פליטות גזי חממה ולייעול צריכת האנרגיה במשק בהם "הפחתת פליטות גזי חממה שמקורן בתחום הפסולת המוצקה עד לשנת 2030 בהיקף של 47% לכל הפחות ביחס לפליטות שנמדדו בשנת 2015", "הפחתת פליטות גזי חממה שמקורן בתחום הפסולת העירונית עד לשנת 2050 בהיקף של 92% לכל הפחות ביחס לפליטות שנמדדו בשנת 2015, אשר עמדו על 5.5 מיליון טונה" וכן "הפחתת בשיעור של 71% בכמות הפסולת העירונית המוטמנת עד לשנת 2030 ביחס לכמות הפסולת העירונית שהוטמנה בשנת 2018, אשר עמדה על כ-4.5 מיליון טונה". הפחתת היקפי אובדן המזון בישראל תסייע במאמץ הלאומי לעמידה ביעדים להפחתת פליטות גזי חממה ולהפחתת הטמנת פסולת עירונית.

41. מעבר לכלכלה דלת פחמן, אתר gov.il

הבחינה בפרק זה מתמקדת בהשפעות סביבתיות לשנת 2020 כתוצאה מפליטות גזי חממה ומזהמי אוויר לאורך שרשרת ייצור המזון, צריכתו והשלכתו, באובדן משאבי הטבע (מים וקרקע) כתוצאה מאובדן זה וכן בהשפעות העולות מהצורך בטיפול בו כפסולת. כימות העלויות החיצוניות של פליטות גזי חממה ומזהמי אוויר נעשה בהתבסס על מתדולוגיית ארגון המזון והחקלאות של האו"ם⁴⁰. השפעות חיצוניות-סביבתיות הנוגעות לאיכות המים והקרקע כמו גם פגיעה במגוון הביולוגי לא נבחנו בשלב הזה. על כן הערכת העלויות הסביבתיות כתוצאה מאובדן ובזבז מזון בישראל המובאת בפרק זה מהווה אומדן חסר, ובסיס להערכת עלות סביבתית כוללת מאובדן ובזבז מזון בישראל בשנים הבאות.

חשוב לציין כי כימות ההשפעות הסביבתיות המובא בפרק זה, כולל אך ורק השפעות שמקורן בתחומיה הגיאוגרפיים של מדינת ישראל. משאבי טבע שהושקעו בגידול מזון מחוץ לגבולות ישראל וכן הפליטות מתהליך הגידול והייצור לא נכללו במסמך זה. קטגוריות מזון דוגמת דגנים ומוצרי בשר, הינן בעלות היקף יבוא גבוה יחסית מתוך סך הצריכה בהן בישראל, ולכן סך ההשפעות הסביבתיות של מזון שהושלך בישראל גדול מסך ההשפעות הסביבתיות אשר כומתו בפרק זה.

מפליטות גזי החממה בישראל מקורן באובדן המזון 6%

ההשפעות הסביבתיות של ייצור המזון על כלל שלביו (ייצור, עיבוד, שיווק, צריכה והשלכה) מקורן בצריכת אנרגיה ובשימוש במשאבים, והן משתנות בין סוגי גידולים שונים. עלויות אלה מתווספות לעלות הכלכלית והסביבתית של הטיפול בפסולת המזון האבוד ופסולת האריזות.

בצד אובדן המזון בישראל בשנת 2020, ירדו לטימיון משאבים נוספים: 1,230 מיליוני קוט"ש חשמל, שווה

40. FAO, Food Waste Footprint Full Cost Accounting, 2014.



אובדן מזון מהווה כשליש מהיקף הפסולת הביתית בישראל

מרבית הפסולת המושלכת בישראל מועברת להטמנה, לה השפעות סביבתיות שליליות רבות. הטמנת פסולת מצריכה שטחים נרחבים ועל כן תורמת לדלדול משאב הקרקע בישראל; כמו כן, מגוון מזהמי אויר נפלטים משינוע פסולת לאתרי הטמנה מרוחקים ברחבי ישראל, זאת בנוסף לפליטת גזי חממה; הטמנת הפסולת עלולה גם להביא לזיהום מים וקרקע בקרבת המטמנה כתוצאה מחילחול חומרים שאינם ידידותיים לסביבה לשכבות המים והקרקע.⁴⁴

הפסולת העירונית בישראל נאמדת בכ-5.6 מיליון טונות בשנה.⁴⁵ אובדן המזון בישראל נאמד בכ-2.5 מיליון טונות בשנת 2020, מתוכו, כ-1.6 מיליון טונות פסולת מזון אשר עברה נדרש טיפול קצה (כחלק מהפסולת העירונית המטופלת בישראל). נוספת על כך פסולת אריזות מאובדן מזון בסך 200 אלף טונות וסך הכל 1.8 מיליון טונות פסולת מזון ואריזות, המהווים כשליש מהיקף הפסולת

44. עלויות זיהום מים וקרקע לא כומתו בעבודה זו.
45. אומדני המשרד להגנת הסביבה לשנת 2018.
46. כ-850 מיליון טונות - פסולת מזון הנתרת בשדה על פי רב ואינה דורשת טיפול.

43. לפי סקר הרכב הפסולת שנערך למשרד להגנת הסביבה, 2013.

עלויות סביבתיות כתוצאה מאובדן מזון בישראל 2020 לפי השלב בו הושלך המזון, מיליוני ₪

סה"כ	חקלאות*	עיבוד	הפצה	צריכה**	סה"כ
פירות וירקות	383	25	403	895	1,706
דגנים וקטניות	141	81	100	217	539
חלב ומוצרים	103	45	63	259	470
בשר, ביצים ודגים	121	147	168	266	702
סה"כ	748	297	735	1,637	3,417
שיעור מסה"כ	22%	9%	21%	48%	100%

* השלב החקלאי כולל במודל גם את האובדנים משלב הטיפול והאריזה. ** בשלב הצריכה: לא נכללו פליטות בשל שימוש במים, חשמל וגז ביתי.

מוצר שהושלך לפח ע"י הצרכנים מגלם בתוכו גם את ההשפעות הסביבתיות אשר כרוכות בגידולו, בשינועו, בעיבודו ובהפצתו, טרם הגיע לצרכן

אובדן מזון בשלב הצריכה אחראי על כ-50% מהעלויות הסביבתיות של אובדן המזון. מוצר שהושלך לפח ע"י הצרכנים מגלם בתוכו גם את ההשפעות הסביבתיות אשר כרוכות בגידולו, בשינועו, בעיבודו ובהפצתו, טרם הגיע לצרכן. בשנת 2020 בשלב הצריכה⁴⁹ נזרק מזון בשווי 10.5 מיליארד ₪ ובהיקף של 1.2 מיליון טונות (כולל אריזות). בנוסף לעלות אובדן המזון, נגרם נזק כלכלי מיותר של עלות טיפול בפסולת, המשולם ע"י הצרכנים בעקיפין באמצעות התשלומים לעיריות, בהיקף של כ-0.5 מיליארד שקלים, ונזק סביבתי בהיקף של כ-0.7 מיליארד שקלים כתוצאה מפליטות גזי חממה ומזהמי אוויר.

בשנת 2020, בעקבות משבר הקורונה והסגרים שפקדו את המדינה בעקבותיו, ירדה נסועת משקי הבית בישראל לרכישת מזון. במקביל, גדלה כמות משלוחי המזון לבתים. ההנחה היא כי מסלולי הנסיעה של משלוחי המזון מייעלים את צריכת הדלק במגזר הצרכני ובהתאם בשנת 2020 נצרכו פחות דלקים במקטע הצריכה הביתית וכתוצאה מכך קטן הזיהום כתוצאה מנסועה לרכישת מזון במקטע זה.

במקביל, בחודשי הסגר נצפתה עלייה בהיקף אריזות המזון הן כתוצאה ממשלוחי מזון מהרשתות הקמעונאיות והן כתוצאה ממשלוחי מזון ממסעדות.

בחינת ההשפעות הסביבתיות לפי השלב שבו נוצרה ההשפעה הסביבתית, מראה כי מקורן של כ-60% מן ההשפעות הינן בשלב החקלאי. זאת מכיוון שסך העלויות המשויכות למזון אשר הושלך בשלבים אחרים: בעיבוד, בהפצה או בצריכה, מגלמות גם עלויות כתוצאה מהשפעות השלבים הקודמים לשלב בו הושלך.

בישראל, ואשר נדרשים בטיפול. לצורך טיפול בכמות כזו של פסולת נדרשות כ-180 אלף משאיות דחס⁴⁷ לאיסוף ופינוי הפסולת. הדבר שווה ערך לכ-495 משאיות עמוסות פסולת בכל יום במשך שנה שלמה.

היקף הפסולת המצריך טיפול דורש הקצאת משאבים רבים, ביניהם תמיכה כלכלית וסטטוטורית בפתרונות מיון וקצה. עלות הטיפול בפסולת מורכבת ממספר גורמים בהם: עלויות אצירה, איסוף ופינוי פסולת, עלויות תחנות מיון ומעבר, עלויות הובלה כמו גם עלות הטיפול עצמו בהתאם לסוג הטיפול הנדרש וכן היטל הטמנה. העלות השנתית הישירה לטיפול בפסולת מזון ואריזות בישראל שמקורם באובדן מזון⁴⁸ עומדת על 0.8 מיליארד ₪ (לפי אומדני עלות טיפול בפסולת של המשרד להגנת הסביבה, מדיניות פסולת 2030). מעבר לכך, העלות החיצונית של פליטות גזי חממה ומזהמי אוויר מטיפול בפסולת עומדת על 0.5 מיליארד ₪. סך העלות הכלכלית, הישירה והחיצונית, לטיפול בפסולת כתוצאה מאובדן מזון בישראל לשנת 2020, עומדת על כ-1.3 מיליארד ₪.

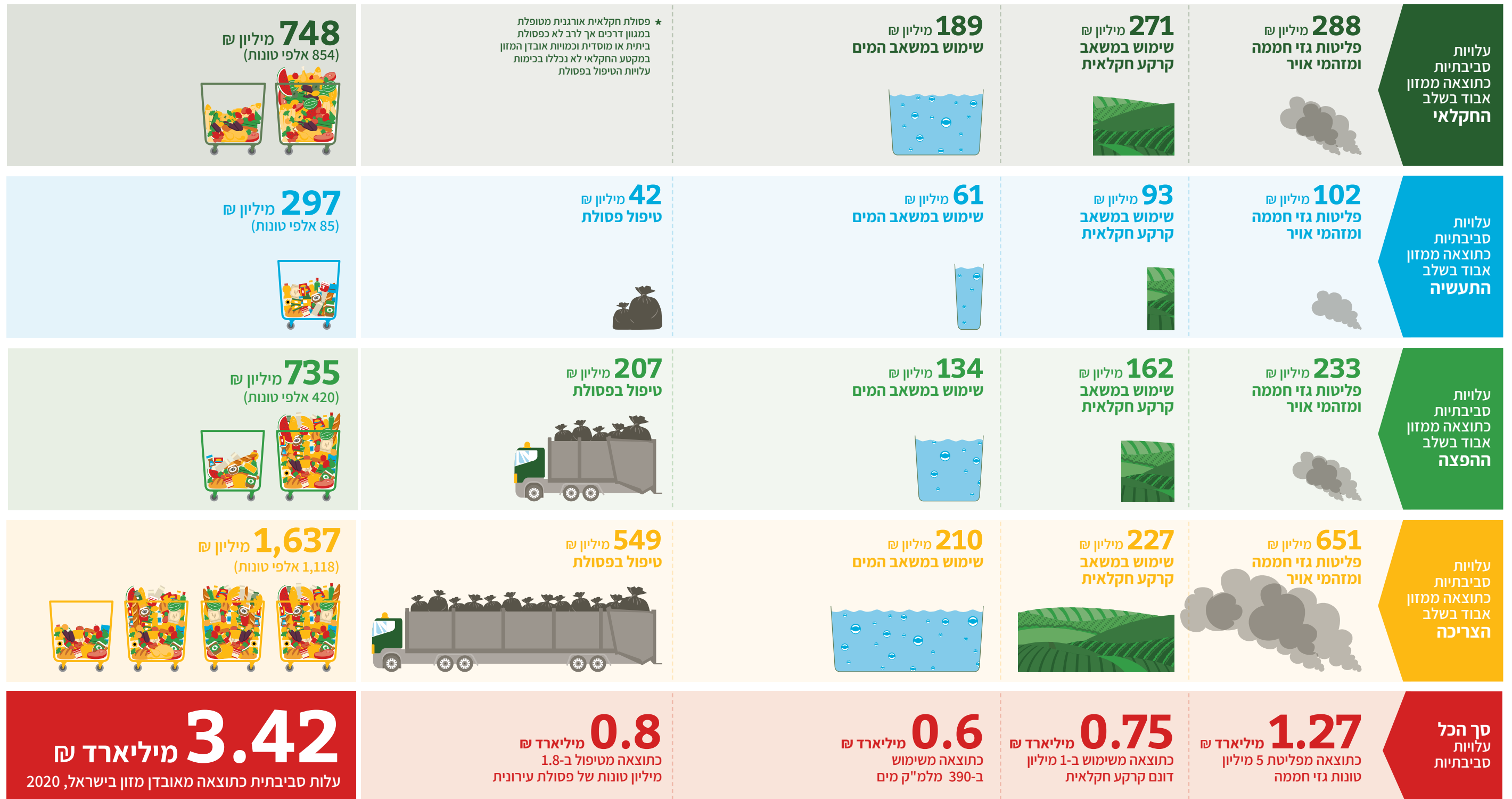
מהנזק הסביבתי נגרם מהשלכת מזון ע"י הצרכנים 50%

כימות ההשפעות הסביבתיות הנוגעות לתוצרת החקלאית מתייחס לכל מחזורי החיים של המוצר, לרבות הייצור, הטיפול לאחר הקטיף, האחסון, העיבוד, ההפצה, הצריכה וההשלכה. ככל שהמוצר אובד או מושלך בשלב מאוחר יותר של ההליך, כך גדלה ההשפעה הסביבתית שלו. זאת מכיוון שטביעת הרגל הסביבתית של פסולת מזון נובעת מ-3 גורמים שונים: ההשפעות הנובעות מהשלך בשרשרת הערך בו הושלך המזון; ההשפעות הנובעות מסוף חיי המוצר כפסולת; השפעות השלבים הקודמים (במידה וקיימות).

47. משאיות דחס בעלות קיבולת של 10 טונות.
48. לא כולל אובדן מזון בחקלאות.

49. שלב הצריכה כולל צריכה ביתית וצריכה מוסדית.

העלות הסביבתית של המזון האבוד לפי השלב

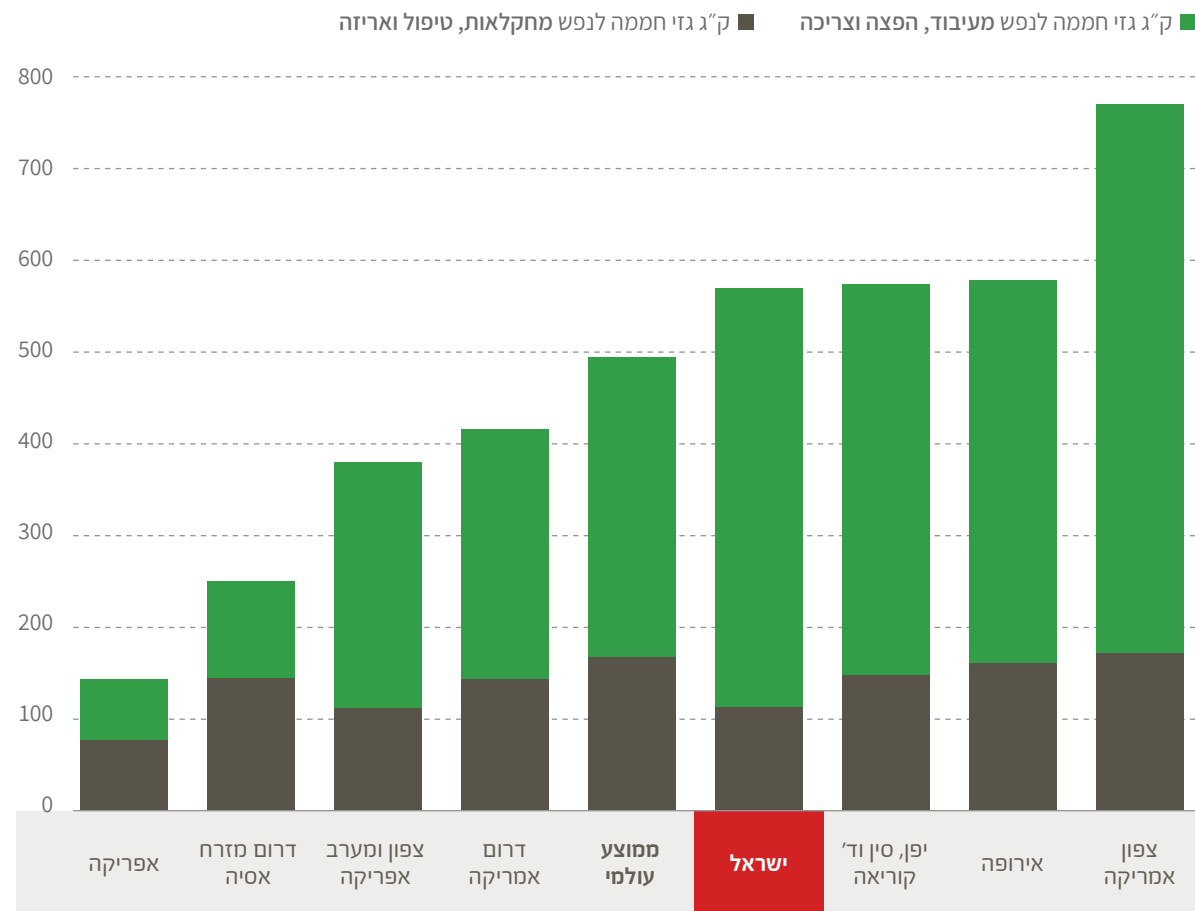


בישראל, 5 מיליון טונות גזי חממה נפלטו כתוצאה מייצור וגידול מזון שלא נצרך, ומהווים כ-6% מגזי החממה הנפלטו בה בשנה. מרבית אובדן המזון המתרחש בישראל הוא בשלב הצריכה, מוצרים מן החי נמצאים בתפריט של מרבית משקי הבית ושיטות הגידול בחקלאות מתועשות, ובהתאם פליטת גזי החממה לנפש גבוהה מהמוצק העולמי, ועומדת בקנה אחד עם זה האירופאי.

לעומת זאת קיים שוני גדול בין אזורים שונים בפליטות לנפש בשלבים מתקדמים יותר בשרשרת הערך - עיבוד, הפצה וצריכה (100 עד 700 ק"ג גזי חממה לנפש).

ניכר כי הפערים בפליטות גזי החממה בין אזורים בעלי הכנסה בינונית וגבוהה כדוגמת אירופה וצפון אמריקה, לבין אלו בעלי הכנסה נמוכה כדוגמת אפריקה ודרום מזרח אסיה, נובעים מהבדלים בשיעור אובדני המזון בשלבים השונים בשרשרת ערך המזון, הרגלי תזונה שונים (צריכת מזון מן החי מובילה לפליטות רבות יותר של גזי חממה) וכן שיטות גידול שונות (חקלאות מתועשת יותר מביאה לפליטות רבות יותר של גזי חממה).

פליטות גזי חממה מאובדן מזון לפי אזור גיאוגרפי, ק"ג לנפש



מקור: FAO וניתוחי BDO

השוואה בינלאומית, פליטות גזי חממה מאובדן מזון⁵⁰



על פי הערכות של ה-FAO, היקף המזון האבוד בעולם עומד על כ-2.5 מיליארדי טונות בשנה. הכמות הכוללת של גזי חממה הנפלטו כתוצאה מייצור וגידול מזון שלא נצרך, הוערכה על ידי ה-FAO בכ-3.3 מיליארד טונות. כמות זו כוללת את פליטות גזי החממה הנוצרות בכל אחד משלבי גידול וייצור המזון, כמו גם הפליטות הכרוכות בהשלכת המזון ובטיפול בו כפסולת⁵¹.

בישראל, 5 מיליון טונות גזי חממה נפלטו כתוצאה מייצור וגידול מזון שלא נצרך, ומהווים כ-6% מגזי החממה הנפלטו בה בשנה

העלות הסביבתית הגלובלית של פליטות גזי החממה כתוצאה מאובדן מזון הוערכה ע"י ה-FAO בכ-394 מיליארד דולר בשנה⁵². עלות זו תלויה בתנאים מקומיים, ומשתנה בהתאם לסוגי הגידולים החקלאיים.

ממחקר ה-FAO ומהנתונים בגרף מטה, עולה כי בהשוואה בינלאומית, פליטת גזי החממה לנפש כתוצאה מייצור וגידול מזון שלא נצרך, דומה יחסית בין אזורים שונים בעולם כאשר האובדן מתרחש בשלבים מתקדמים בשרשרת הערך - בשלבים של חקלאות וטיפול ואריזה (100 עד 200 ק"ג גזי חממה לנפש).

50. השוואה הבינלאומית הינה על בסיס נתונים בשנים קודמות (טרם קורונה) זאת בשל העובדה כי עדיין לא פורסמו נתונים רשמיים על השפעות הקורונה על אובדן מזון במהלך שנת 2020.

51. כיוון שבמחקר ה-FAO לא כומתו פליטות מזהמי האוויר כתוצאה מייצור והשלכת מזון, ההשוואה הטובאת להלן עוסקת אך ורק בפליטות גזי חממה כתוצאה מאובדן מזון.

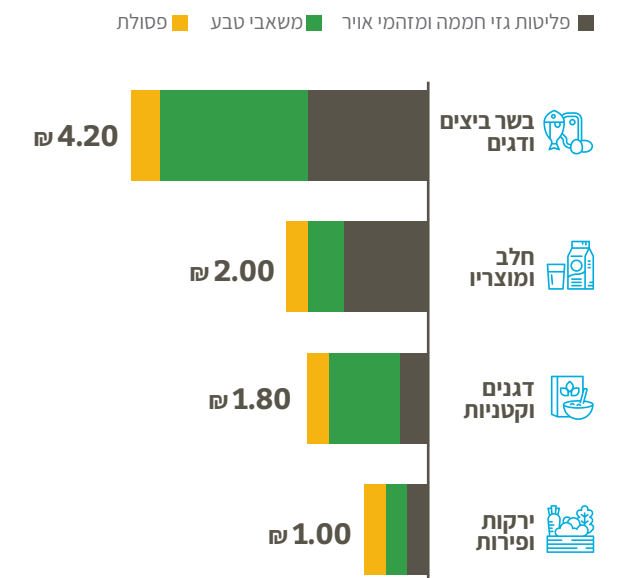
52. הוערכה על ידי ה-FAO בשנת 2014.

מוצרי מזון אשר מקורם מן החי - בעלי ההשפעה הסביבתית הגדולה ביותר



בחינת ההשפעה של קטגוריות מוצרי המזון השונים על הסביבה, מעלה כי מוצרי מזון אשר מקורם מן החי הם בעלי ההשפעה הסביבתית הגדולה ביותר. גורמי העלות הסביבתית משתנים בין סוגי המזונות השונים, עבור מזון אבוד שמקורו בבשר/ביצים/דגים. כמחצית מהעלות הסביבתית נובעת מאובדן משאבי טבע, עבור מוצרי חלב עיקר העלות נובעת מפליטות גזי חממה ומזהמי אוויר, ואילו עבור פירות וירקות העלות מתחלקת באופן שווה בין עלות טיפול בפסולת, אובדן משאבי טבע ופליטות גזי חממה ומזהמי אוויר.

עלות סביבתית מצטברת לק"ג מזון אבוד בישראל 2020



מקור: אומדני BDO

**הצלת מזון: שילוב
של תרומה כלכלית,
סביבתית וחברתית**



השילוב בין גידול בהיקף אובדן המזון, לבין הגדלת פער אי-הביטחון התזונתי בשנת הקורונה מחדד את הצורך הלאומי בשימוש בהצלת מזון ככלי מדיניות לאומי מרכזי



מיליון טונות
מזון בר-הצלה
בישראל לשנת 2020

1

בהם עושה שימוש תעשיית המזון, אינם מתחדשים והשימוש במשאבים אלו הוא בעל השפעה על המים, הקרקע, האוויר והמגוון הביולוגי בעולם. בנוסף, החקלאות גורמת לזיהום אוויר, כתוצאה מצריכת אנרגיה ודלקים.

החשיבות של הצלת מזון אבוד נובעת מ-3 יתרונות מרכזיים

1. יתרון כלכלי

אובדן המזון פוגע בפיריון במשק בשל תשומות ייצור ועבודה היורדות לטמיון. הצלת מזון משמעה הפיכת פסולת שערכה אפסי או שלילי למוצר בעל ערך כלכלי המועבר לצריכת האוכלוסיות המוחלשות, ללא צורך בהשקעת תשומות ייצור נוספות. עלות ההצלה נמוכה מעלות הייצור והשינוע יחד עם העובדה כי מזון מוצל הוא בעל ערך תזונתי מלא, מסבירים את תרומת תהליך הצלת המזון להגדלת התוצר והפיריון במשק.

2. יתרון חברתי

עלויות אובדן המזון, לכל אורך שרשרת הערך של גידול וייצור המזון, מערך השיווק ההפצה והצריכה, מתגלגלים בסופו של דבר לכיסו של הצרכן ומשפיעים על יוקר המחיה בישראל. לכן, הצלת מזון תורמת להקטנת פערים בחברה והקטנת יוקר המחיה. כמו כן, הצלת המזון תורמת לצמצום אי-הביטחון התזונתי של השכבות המוחלשות.

3. יתרון סביבתי

בתהליכי הגידול, הייצור, ההפצה והשיווק של המזון בישראל, כ-35% מהיקף ייצור המזון המקומי אובד והופך לפסולת או עודפים. במקביל, יורדים לטימיון גם כלל המשאבים אשר נדרשו לגידול וייצור מזון זה ובהם: קרקע, מים, דשנים, כימיקלים ואנרגיה. חלק מייצור המזון מחייב גידול של מזון גם עבור בעלי חיים, ועל כן צורך גם משאבים לגידולם. רבים מהמשאבים

הצלת מזון: שילוב של תרומה כלכלית, סביבתית וחברתית

היררכית הטיפול במזון שנקבעה בדירקטיבה לטיפול במזון של האיחוד האירופי, קובעת סדר עדיפויות לטיפול במזון שלא נצרך. במסגרת ההיררכיה קיימת עדיפות ברורה למניעת יצירת אובדני מזון, ולשימוש במזון אבוד כמזון לאוכלוסיות מוחלשות.

קיימים כלי מדיניות רבים לעזרה לשכבות המוחלשות ולהתמודדות עם בעיית אי-הביטחון התזונתי. אמצעי המדיניות הנפוצים בישראל הינם תרומות, סובסידיה, קצבאות ותמיכות. הייחודיות של הצלת מזון, הינה שהיא מאפשרת סיוע לנזקקים בעלות תקציבית וכלכלית נמוכה, שכן, במקום לממן את מלוא עלות רכישת המזון, יש לממן רק את עלות הצלת המזון.

בשיח הכלכלי החברתי בישראל ובעולם, קיים ויכוח מתמיד בין מצדדי הגישה של עידוד הצמיחה כיעד מרכזי ("הגדלת העוגה") לבין מצדדי הגישה של הקטנת אי-השוויון כיעד מרכזי.

הייחודיות של הצלת המזון הינה בהיותה כלי מדיניות שבאופן מובנה משלב את שתי הגישות הללו. הצלת מזון והעברתו לצריכה על ידי אוכלוסיות מוחלשות גם מגדילה את התוצר במשק וגם מקטינה, במקביל, את אי השוויון.

בתקופת משבר הקורונה, התחדד עוד יותר הצורך הלאומי בשימוש בהצלת מזון ככלי מדיניות לצמצום פער אי-הביטחון התזונתי. שכן בעוד שגדל הצורך באספקת מזון לאוכלוסיות שסובלות מאי-ביטחון תזונתי בתקופת המשבר, משבר הקורונה הביא לגידול בהיקף אובדן המזון במקטע החקלאי והביתי בשל הסגרים על המשק. הצלת מזון זה - עשויה היתה לסייע בצמצום בעית אי-הביטחון התזונתי בישראל.

הצלת מזון והעברתו לצריכה על ידי אוכלוסיות מוחלשות גם מגדילה את התוצר במשק וגם מקטינה, במקביל, את אי השוויון

אובדן מזון הינה תופעה כלל עולמית ואינה תופעה ייחודית למשק הישראלי. היא קיימת בסדרי גודל דומים בכל הכלכלות המערביות. על פי הערכות ארגון המזון והחקלאות של האו"ם (ה-FAO), כשליש מתוך כלל המזון המיוצר בעולם הולך לאיבוד, בחישוב במונחים כמותיים, או כרבע, בתרגום למונחים של ערך קלורי.

יתרונות הצלת המזון

הצלת מזון	ייצור מזון	התוצר
מזון בעל ערך תזונתי מלא יתכנו פגמים אסטטיים	מזון בעל ערך תזונתי מלא	
100%	100%	שווי תזונתי
אפסי	יש	שימוש בקרקע
אפסי	יש	שימוש במים
אין	יש	פליטות גזי חממה בהליך הגידול
אין	יש	שימוש בדשנים וקוטלי מזיקים
כן	יש	עלות לוגיסטיקה, הפצה ושינוע

התועלת הסביבתית מחיסכון פליטות גזי החממה ומזהמי אוויר וטיפול בפסולת עומדת על כ- 0.8 ש"ק לק"ג, ועל כן מכפיל ערך ההצלה מסתכם ל-4.2. כלומר, בשקלול גזי חממה, מזהמי אוויר וטיפול בפסולת [ראו פרק 10], כל שקל שמושקע בהצלת מזון מניב למשק הלאומי ערך של 4.2 ש"ק.

היקף האובדן בישראל הינו בסדר גודל דומה לזה שבמדינות מפותחות מקבילות בעולם. אולם, בניגוד למדינות רבות אחרות, שגיבשו חקיקה, תוכניות לאומיות ויעדים רב-שנתיים לעידוד הצלת מזון והקטנת האובדן, בישראל אין עדיין מדיניות לאומית בנושא.

עם זאת, חלו בישראל בשנים האחרונות צעדים ראשונים של פעילות ממשלתית, הן בנושא הרגולציה והן בנושא התמיכות [הרחבה על היוזמות הממשלתיות בפרק 12].

אולם גם אם המימון להצלת המזון נעשה באמצעות תרומות, הבסיס המרכזי של פעילות הצלת המזון אינו נדבנות או צדקה, אלא פעילות כלכלית חליפית לייצור מזון, שיש לה כדאיות ישירה למשק הלאומי, מעבר ובנוסף לתרומה החשובה להקטנת אי-השוויון במשק.

העלות הישירה של הצלת מזון עומדת בממוצע על כ-1.4 ש"ק לק"ג מזון. השווי הישיר של המוצר שהוצל הינו כ-5.1 ש"ק לק"ג, המייצגים מכפיל של פי 3.6. כלומר, כל שקל המושקע על ידי ארגוני ההצלה מייצר עבור האוכלוסיות הנתרמות הכנסה במוצרים בשווי 3.6 ש"ק. תחום הצלת המזון בישראל הינו בתחילת דרכו, ונראה כי קיים פוטנציאל להגדלת היקפי הפעילות, ניצול יתרונות לגודל שיאפשרו הקטנת עלות ההצלה והעלאת ערך התוצרת המוצלת. אולם מטעמי שמרנות, ביססנו את האומדנים על בסיס מבנה העלויות הקיים כיום.

במונחי התועלת למשק הלאומי, יש לקחת בחשבון גם את תרומתן של ההשפעות הסביבתיות [ראו פרק 10].

הבסיס המרכזי של פעילות הצלת המזון אינו נדבנות או צדקה, אלא פעילות כלכלית חליפית לייצור מזון, שיש לה כדאיות ישירה למשק הלאומי, מעבר ובנוסף לתרומה החשובה להקטנת אי-השוויון במשק

כמחצית מסך המזון האבוד הוא בר - הצלה, כ-1 מיליון טונות, והצלתו עשויה לחסוך כ-2.5% מפליטות גזי החממה בישראל⁵³.

רוב פעילות הצלת המזון בישראל ובעולם נעשית על ידי ארגונים חברתיים שלא למטרות רווח, הנתמכים על ידי תרומות.

53. מתוך סך פליטות של 80 מיליון טונות גזי חממה בישראל בשנה

ההשפעה הסביבתית של אובדן מזון אינה נובעת רק מייצור עודף של מזון, כי אם נגרמת גם כתוצאה מהתמודדות עם פסולת המזון לאחר שנזרק, שכן, עיקר פסולת המזון מועברת להטמנה במטמנות. הטמנת הפסולת גורמת לשינויי אקלים בשל פליטת גז מתאן כתוצאה מפירוק הפסולת האורגנית, וכן מביאה לפגיעה בקרקעות. זאת ועוד, כשליש מהרכב הפסולת הביתית הינו פסולת אורגנית שמקורה במזון. לפיכך, פסולת זו מגדילה את היקף הפסולת הנדרש לטיפול וכן משפיעה על איכותם של החומרים הניתנים למיחזור מתוך כלל החומרים המצויים בפסולת הביתית. הצלת המזון מביאה לניצול מירבי של המשאבים שכבר הושקעו בייצור המזון וכן מונעת שימוש במשאבי סביבה ואחרים נוספים.

השילוב של שלושת המאפיינים הללו, במסגרת פעילות הצלת המזון, הינו ייחודי ומחייב גיבוש כלי מדיניות מתאימים שישקפו את היתרונות הללו.

אומדן כדאיות הצלת המזון / תועלת לק"ג מזון

מכפיל ערך = שווי למשק הלאומי \ עלות ההצלה	רווח מהצלת מזון	עלות ההצלה	סה"כ שווי למשק הלאומי	תרומה סביבתית לפי BDO	שווי מזון שהוצל*	
3.6	3.7 ש"ק	1.4 ש"ק	5.1 ש"ק	לא נכלל	5.1 ש"ק	כדאיות למשק הלאומי ללא השפעות חיצוניות
4.2	4.5 ש"ק	1.4 ש"ק	5.9 ש"ק	0.8 ש"ק	5.1 ש"ק	כדאיות למשק הלאומי כולל פליטות גזי חממה ומזהמי אוויר וטיפול בפסולת

*מחיר שוק של מוצר אלטרנטיבי בעל ערך תזונתי זהה. מקור: אומדני BDO.

ההיררכיה הכלכלית - סביבתית לטיפול באובדן המזון



**כלי מדיניות לצמצום
אובדן ובזבוז מזון
בעולם ובישראל**

12

בבריטניה, כדי להקל על שיתופי פעולה בין עסקים עם עודפי מזון לבין האוכלוסייה שזקוקה לעודפי מזון אלו, הממשלה העבירה מענק חירום להצלת עודפי מזון של כ-5 מיליון ליש"ט לקרן המשאבים של WRAP.⁶⁰

בעקבות סגירת בתי הספר בבריטניה, תלמידים אשר זכו לקבל ארוחות בחינם בבתי הספר המשיכו לקבלן מבית הספר באיסוף עצמי או ע"י משלוח. הממשלה פעלה גם לשפות את בתי הספר עבור העלויות הנוספות הכרוכות במשלוח הארוחות. במידה ובית הספר לא פעל לספק ארוחות, כל ילד הזכאי לכך, יכול היה לקבל שובר על סך של 15 ליש"ט לשבוע לרכישת מזון בסופרמרקט.⁶¹

הממשלה הבריטית הכירה בבנקי המזון כשירות חיוני ואלו קיבלו אישור להמשיך לעבוד במהלך הסגרים בבריטניה

כמו כן, הממשלה הבריטית הקצתה תקציב של 16 מיליון ליש"ט לסיוע לבנקי מזון ועמותות העוסקות בסיוע לאנשים הסובלים מאי-ביטחון תזונתי, וחיזקה את רשת הביטחון החברתית לאנשים שנפגעו ממשבר הקורונה בסך של 6.5 מיליארד ליש"ט - ע"י הגדלת תשלומים ומסגרות אשר מסייעות לכ-5 מיליון משקי בית פגיעים. זאת ועוד, הקצתה הממשלה סכום של 170 מיליון ליש"ט לעזרה למשפחות נזקקות לתשלום חשבונות ורכישת מזון בחודשי החורף שהועברו באמצעות הרשויות המקומיות. עבור חודשי הקיץ הקצתה הממשלה כ-220 מיליון ליש"ט, סכום שאמור היה לסייע לכ-50 אלף ילדים.

בנוסף, ביצעה הממשלה הבריטית הקלות רגולטוריות ואפשרה למכור לשוק הפרטי תפוחי אדמה אשר יועדו לשוק המוסדי על מנת למנוע בזבז ואובדן, הקלה על חוקי התחרות של האיחוד האירופי, ואפשרה שיתוף פעולה בין יצרני חלב לאורך שרשרת האספקה. הממשלה אישרה

60. ארגון WRAP

61. ממשלת בריטניה: Coronavirus (COVID-19) free school meals additional costs: guidance

בארצות הברית, השקיע הממשל הפדראלי כ-24 מיליארד דולר לתמיכה בחקלאים שנפגעו מהמשבר, ויצר את תוכנית Farmers to Families Food Box Program - אשר רוכשת מזון מחקלאים ומספקת קופסאות מזון לבנקי מזון וארגונים ללא מטרת רווח. תקציב התוכנית עד ינואר 2021 עמד על כ-8.5 מיליארד דולר. במסגרת התוכנית חולקו בעזרת בנקי מזון 132 מיליון חבילות שמהוות כ-3.3 מיליארד ארוחות.⁵⁶

התקצוב השוטף של בנקי מזון ע"י הממשל הפדראלי עומד על כ-650 מיליון דולר בשנה. בשנת 2020 אושר סיוע חירום נוסף של 850 מיליון דולר להתמודדות עם המשבר כאשר 600 מיליון דולר מתוכם מיועדים לרכישת מזון בלבד, וסכום נוסף של 873 מיליון דולר לרכישת מוצרי מזון והעברתו לבנקי מזון.⁵⁷

עקב סגירת בתי הספר בעקבות המשבר, ילדים אשר קיבלו ארוחות בחינם או במחיר מופחת בבתי הספר הפסיקו לקבלן. בתגובה, הנפיק הממשל כרטיס נטען המיועד לרכישת מזון עבור הילדים (P-EBT cards). כ-3.7 מיליון ילדים נהנו מההטבה בסך של כ-1.4 מיליארד דולר המיועדים לרכישת מזון.⁵⁸

משבר הקורונה הוביל לשיבושים בשרשרת אספקת המזון בין החקלאים לתעשייה ולצרכנים. עקב כך, משרד החקלאות האמריקאי אישר למדינות להכריז על אזורים מסוימים כ-"אזורי אסון" לאחר שהמשבר הוביל לקשיים לוגיסטיים באספקת מזון אליהם. ההכרזה מאפשרת למשרד החקלאות לסייע לתושבים באמצעות העברת חבילות מזון ממלאי המזון של המשרד ללא תלות בקריטריונים כגון רמת הכנסה וכו'. אזורים אלו הוכרוזו ב-21 מדינות ברחבי ארה"ב וסיפקו מזון ליותר מ-7 מיליון איש אשר נפגעו קשה מהמשבר. בנוסף, הקים משרד החקלאות פורטל אינטרנטי המספק טיפים לצרכנים למניעת בזבז מזון בתקופת הקורונה.⁵⁹

56. משרד החקלאות האמריקאי, USDA Announces Coronavirus Food Assistance Program, USDA Announces Continuation of the Farmers to Families Food Box Program, Fifth Round of Food Purchases

57. הקונגרס האמריקאי: The Emergency Food Assistance Program (TEFAP), Background and Funding, USDA Announces Coronavirus Food Assistance Program

58. משרד הרווחה של מדינת קליפורניה: pandemic EBT 1.0 outcomes report, State Guidance on Coronavirus P-EBT, Find Meals for Kids When Schools are Closed

59. משרד החקלאות האמריקאי, Disaster Household Distribution

ממשלות הפעילו צעדי מדיניות יוצאי דופן על מנת לסייע לנפגעי משבר הקורונה



כלי מדיניות לצמצום אובדן ובזבז מזון בעולם ובישראל

להלן פירוט כלי המדיניות שנקטו בעקבות משבר הקורונה במדינות העולם:

תמיכות ממשלתיות ותקציבים



האיחוד האירופי, אישר לחברותיו לעשות שימוש בתוכנית "אחסון מוצרים", "Private storage aid" בה האיחוד האירופי משלם על עלויות אחסון מוצרים במקום היצרנים לתקופת זמן קצובה של בין 2-6 חודשים. בנוסף, האיחוד האירופי הקל ברגולציות על התחרות - לדוגמה, האיחוד אפשר לחברות בתחום החלב לתכנן יחד את ייצור החלב.⁵⁴

מכון החדשנות האירופאי הקצה 7 מיליון דולר לפרויקטים שונים בתחום החקלאות, במטרה להתמודד עם השפעות הקורונה על שרשרת האספקה ולהביא לצמצום אובדן מזון בכ-40%⁵⁵ - ביניהם ציפוי אנטי-יוראלי לירקות ומערכות תמחור חכם של מזון בסופרמרקטים.

54. הניצבות האירופית: Coronavirus- Commission announces exceptional measures to support the agri-food sector

55. Food ingredients first- EIT Food spearheads US\$7m funding to fast-track innovation amid COVID-19

התפשטות נגיף הקורונה הביאה לשיבושים ניכרים בשרשראות האספקה ובמערכי ייצור ברחבי העולם, שפגעו בזמינות היצע המזון במקביל לפגיעה כלכלית בסגירת מקומות עבודה רבים. נוסף על כך נפגעו המערכות המסורתיות להבטחת ביטחון תזונתי, כגון סגירת מוסדות לימוד המספקים הזנה לתלמידים, סגירת בתי תמחוי ועוד. בשל כך במדינות רבות חלה עלייה במספר משקי הבית החיים באי-ביטחון תזונתי. לכן, מדינות רבות הפעילו צעדי מדיניות מיוחדים על מנת לסייע לחברות, אירגונים ומשקי בית לצלוח את המשבר.

מדינות רבות הפעילו צעדי מדיניות מיוחדים על מנת לסייע לחברות, אירגונים ומשקי בית לצלוח את המשבר

צעדי מדיניות אלו כללו בין היתר: מתן תמיכות לסובלים מאי-ביטחון תזונתי, העברת מענקי חירום ותקציבים לבנקי מזון וארגוני הצלה, הכרה בבנקי מזון כשירות חיוני, מתן תמיכות מיוחדות לחקלאים, הרחבת מיזמי ארוחות לתלמידים בדרכים שונות, הקמה והרחבה של מיזמים לאספקת מזון עד הבית לקשישים ומבודדים, ועוד.

ממשלת צרפת פתחה בספטמבר 2020 בתוכנית המאפשרת לסטודנטים הזכאים למלגה לרכוש ארוחה אחת ביום במחיר של יורו אחד (במקום 3.30 יורו לארוחה באחת מהמסעדות או הקפיטריות שמפעיל ארגון Crous באוניברסיטאות ומעונות הסטודנטים. החל מחודש ינואר 2021, הורחבה התוכנית כך שתציע 2 ארוחות במחיר של יורו אחד לכל הסטודנטים, במטרה לסייע לאוכלוסיית הסטודנטים - שנפגעה קשות בעקבות משבר הקורונה.⁶⁶

הפרלמנט הצרפתי העביר חוק המעלה את תקרת החזרי המס (75%) לשנים 2020-2021 עבור תרומות לבנקי מזון במטרה לעודד את פעילות בנקי המזון שצרכיהם גדלו משמעותית בעקבות משבר הקורונה

כתוצאה מהגבלות התנועה והסתמכות על עובדים זרים נוצר מחסור בידיים עובדות בחקלאות, דבר שיכול היה להגדיל את אובדן המזון בחקלאות (אין מי שיקטוף את התוצרת החקלאית). בתגובה לכך החלה צרפת לעודד מובטלים לעבוד בחקלאות, באמצעות כך, שאיפשרה להם להמשיך לקבל דמי אבטלה בנוסף למשכורת מהעבודה בחקלאות.

ממשלת צרפת והאיחוד האירופי הודיעו על הגדלת תקציב תוכנית FEAD עבור השנים 2021-2027 המיועד לצרפת בכ-48%. תוכנית FEAD הינה תוכנית של האיחוד האירופי, המקצה למדינות תקציבים מיוחדים במטרה לסייע לאוכלוסיות נזקקות במזון, דיור וכו'. סך התקציב שיוקצה לצרפת צפוי להסתכם ב-870 מיליון יורו, כאשר מתוכם כ-87 מיליון ימומנו ע"י ממשלת צרפת.⁶⁷

⁶⁶ Euro news- Emmanuel Macron promises students one euro to claim meals and a quick return to classes during lockdown, lockndown meals and a quick return to classes The Mayor- French ב: פרסום ב: students can now claim meals for one euro

⁶⁷ הניצבות האירופית, FEAD) Fund for European Aid to the Most Deprived (FEAD) European Food Bank Federation

לתעשיית החלב לעשות שימוש בפרקטיקת אחסון המוצרים של האיחוד האירופי במטרה לייצב ולאזן את שווקי המוצר.⁶²

כמו כן, הממשלה הבריטית הכירה בבנקי המזון כשירות חיוני ואלו קיבלו אישור להמשיך לעבוד במהלך הסגרים בבריטניה. בנוסף, הממשלה העבירה תקציבים למדינות על מנת לסייע לסובלים מאי-ביטחון תזונתי: כ-7.8 מיליון ליש"ט הושקעו בחבילות מזון למתקשים ברכישת מזון בצפון אירלנד, וכ-70 מיליון ליש"ט הושקעו במניעת אי-ביטחון תזונתי בסקוטלנד. בין היתר, תקציב קרן הרווחה הסקוטית יותר מהוכפל והועמד על סכום של 45 מיליון ליש"ט. בנוסף, 63 מיליון ליש"ט הועברו לרשויות מקומיות כסיוע חירום לאספקת מזון ומוצרים חיוניים לתושבים נזקקים.⁶³

⁶² ממשלת בריטניה: New winter package to provide further support for children and families, COVID-19 and food supply: Government Response COVID-19 and food supply to the Committee's First Report Sixth Special Report, הפרלמנט הבריטי:

⁶³ בנק המזון: Trussell turst- The impact of Covid-19 on food banks in the Trussell Trust network

בצרפת, העבירה הממשלה חקיקה בפברואר 2020 אשר מטרתה לחייב ספקי מזון וחברות הסעדה גדולות בהפחתת אובדן המזון שלהן ב-50% עד שנת 2025. ספקים קטנים יותר חויבו בעמידה ביעד זה עד שנת 2030. כמו כן, יצרה הממשלה תווית חדשה לסימון מוצרי מזון של "אפס אובדן מזון", "no-food-waste" במטרה לעודד צרכנים לרכוש מזון מחברות הפועלות להפחתה של אובדן המזון.⁶⁴

באפריל 2020 העביר הפרלמנט הצרפתי חוק המעלה את תקרת החזרי המס (75%) לשנים 2020-2021 עבור תרומות לבנקי מזון מ-522 יורו עד לתקרה של 1,000 יורו, במטרה לעודד פרטים וחברות לתרום לפעילות בנקי המזון - שצרכיהם גדלו משמעותית בעקבות משבר הקורונה.⁶⁵

⁶⁴ ממשלת צרפת: LAW n° 2020-105 of February 10, 2020 on the fight against waste and the circular economy

⁶⁵ בנק המזון: Banque Alimentaire e- Tax incentive for donations

כמו כן, יזמה הממשלה תוכנית נוספת בתקציב של 50 מיליון דולר קנדי ("Surplus Food Rescue Program"), בה נרכשים עודפי מזון במחיר עלות ועוברים עיבוד לצורך הארכת חיי המדף (במידת הצורך) - ואז מופצים לבנקי מזון וארגוני סיוע. 25 מיליון דולר קנדי נוספים הוקצו כסיוע לתוכנית "הזנה בצפון", המסייעת לנזקקים באזורים הצפוניים והמרוחקים של קנדה.⁷⁰

ממשלת קנדה יזמה תוכנית בה נרכשים עודפי מזון במחיר עלות, עוברים עיבוד לצורך הארכת חיי המדף (במידת הצורך) ומופצים לבנקי מזון וארגוני סיוע

בנוסף, העבירה ממשלת קנדה תקציב של כ-350 מיליון דולר קנדי לתמיכה בארגונים קהילתיים המסייעים לנזקקים במהלך מגפת הקורונה כאשר (נכון למועד כתיבת הדו"ח) תוקצבו כבר למעלה מ-7,100 פרויקטים.⁷¹

כמו כן, העבירה ממשלת קנדה מענקים בסך של 2,000 דולר קנדי לאזרחים שפרנסתם נפגעה עקב משבר הקורונה, ומענקים נוספים בסך 600 דולר קנדי לאזרחים בעלי מוגבלויות - כחלק מהכרה בעלויות הנוספות שהוטלו עליהם עקב משבר הקורונה. במקביל, ממשלות מחוזיות בקנדה העבירו מענקים לתושביהם: לדוגמא, ממשלת מחוז קולומביה הבריטית העבירה מענק של בין 1,000-500 דולר קנדי לכל תושב כתלות במצב משפחתי והכנסה.⁷²

⁷⁰ ממשלת קנדה: Emergency Food Security Fund, Government of Canada joins Food Banks Canada in improving food security for rural and northern communities

⁷¹ משרד ראש הממשלה הקנדי: Prime Minister announces additional support for food banks and local food organizations

⁷² ממשלת קנדה: Canada Emergency Response Benefit (CERB), One-time payment to persons with disabilities, ממשלת מחוז קולומביה הבריטית: COVID-19 support for individuals and families

באיטליה, הממשלה העבירה תקציב בסך 400 מיליון יורו בצורת שוברים המיועד לנזקקים המתקשים לרכוש מוצרי מזון. השוברים חולקו לנזקקים דרך הרשויות המקומיות באיטליה.⁶⁸ ברמה המקומית, פעלו הרשויות מקומיות להעברת מזון לעמותות: לדוגמא, עקב סגירת בתי הספר פעלה עיריית מילאנו לתרום את מוצרי המזון ממטבחי בתי הספר לעמותות. בנוסף, העירייה תיווכה בין מסעדות שנאלצו להיסגר לבין עמותות לצורך העברת המזון לנזקקים.

⁶⁸ פרסום ב: The Local- Coronavirus: The financial help available in Italy and how to claim it

באוסטרליה, הממשלה העבירה תמיכה תקציבית בסך 16 מיליון דולר אוסטרלי לשלושה ארגוני סיוע להצלת מזון עבור פעילות הצלת מזון וחלוקתו לציבור הזקוק לכך.⁶⁹

משבר הקורונה והסגר שהוטל גרם לפגיעה בייצוא התוצרת החקלאית - חקלאים רבים לא יכלו למכור את תוצרתם עקב הסגר. במקביל, צמצום מספר הטיסות בענף התעופה הובילו לעליית מחירי השינוע האווירי ולהפיכתו ללא כלכלי עבור חלקם, כך שחקלאים רבים נאלצו להשמיד תוצרת חקלאית. כדי להתמודד עם הבעיה ולמנוע את השמדת התוצרת, החליטה ממשלת אוסטרליה להשתתף בעלויות התובלה האווירית הבינלאומית ולהפחית את עלויות היצואנים.

⁶⁹ פרסום ב: ProBono Australia- Morrison government offers \$100M boost to community sector

בקנדה, הממשלה העבירה תקציב בסך של 200 מיליון דולר קנדי בשתי פעימות (100 מיליון כ"א) לארגוני הצלת מזון, בנקי מזון וארגוני צדקה באמצעות קרן ייעודית לביטחון תזונתי. בנוסף, יזמה הממשלה תוכנית רב שנתית לתקופה של 5 שנים, בתקציב כולל של 50 מיליון דולר קנדי - המיועדת לרכישת ציוד קירור, ציוד מטבח, ציוד להכנה, בניית גנים קהילתיים, ואחסון והפצה של מזון לארגונים ללא מטרת רווח בקהילות מקומיות - כל זאת כחלק מתוכנית המזון הלאומית במדינה.

מעורבות עמותות



בבריטניה, ארגון הצלת מזון The Felix Project שילש את כמות המזון אותו הוא מציל, ומחלק כ-1.9 מיליון ארוחות בחודש. הארגון גם חבר למסעדות במטרה להציל מזון ולהעבירו לחסרי בית ולאנשי הרפואה. בנוסף, הוא יצר יחד עם עוד שני בנקי המזון הגדולים בלונדון, City Harvest ו-FareShare את ה-"London Food Alliance", במסגרת שיתוף הפעולה, לונדון חולקה לאזורים כאשר כל ארגון אחראי על מספר אזורים תוך תיאום ושיתוף פעולה בין הארגונים בחלוקה והפצת מזון.⁷³

ארגון WRAP יצר פורטל אינטרנטי מיוחד, במטרה לסייע ביצירת קשר בין ספקים וחקלאים עם עודפי מזון לארגונים להצלת מזון והפצתו. בנוסף, קיים פורטל מידע לגבי אופן אחסנה ושינוע של מזון המיועד להצלה, ומידע נוסף לגבי הצלת מזון.⁷⁴ באופן דומה ארגון Zero Waste Scotland השיק פורטל אינטרנטי לחיבור בין ספקי מזון וחקלאים בסקוטלנד עם עודפי מזון לעמותות וארגונים הזקוקים לו.⁷⁵

73. ארגון הצלת המזון: The Felix Project, ארגון הצלת המזון: Fare Share

74. ארגון WRAP

75. ארגון: Zero Waste Scotland - Supporting Scotland's food and drink businesses

בצרפת, ארגון הצלת המזון Linkee החל לחלק סלי מזון וארוחות שהוצלו לסטודנטים נזקקים אשר נפגעו בעקבות המשבר. הארגון הקים מרכז חלוקה לסלי מזון בפריז, ובהמשך נפתחו מרכזי חלוקת סלי מזון במספר אוניברסיטאות בצרפת. הארגון הפיץ למעלה מ-350 אלף ארוחות מאז אוקטובר 2020 ומפיץ כ-25 אלף ארוחות ביום.⁷⁶ בנוסף, Linkee בשיתוף 4 עמותות נוספות הקים את ה-"Raliment collective", שאוסף עודפי מזון שלא נמכרו, מבשל אותם ב-3 מטבחים ייעודיים ומפיץ כ-60 אלף ארוחות לנזקקים.⁷⁷

76. פרסום ב: VICE - Students Are Starving in France; Chefs Are Trying to Help: Linkee - Review of Linkee's actions during the Covid-19 crisis

77. ארגון: Linkee - Review of Linkee's actions during the Covid-19 crisis

בקנדה, עם פרוץ משבר הקורונה חלק מבנקי המזון ברשת של North York Harvest ו-Daily Bread נסגרו - דבר אשר אילץ את שאר בנקי המזון שהמשיכו לפעול לקלוט נזקקים שנותרו ללא מענה. בשיתוף עם עיריית טורונטו נפתחו נקודות חדשות לבנקי המזון להשלמת הפריסה הגיאוגרפית ואף להרחיבה אל מעבר למספר הנקודות טרם משבר הקורונה.⁷⁸

78. בנק המזון: Daily Bread - Risks and Challenges Faced by Food Bank Clients During COVID-19, Food Banks Canada - A Snapshot of Food Banks in Canada and the Covid-19 Crisis

בארצות הברית, ארגון הצלת המזון City Harvest פתח 29 מרכזי חירום לחלוקת מזון לנזקקים בעיר ניו יורק בשכונות בסיכון גבוה לאי-ביטחון תזונתי, שגם סבלו ביתר שאת מהידבקות בוירוס הקורונה. הארגון הציל וחילק כ-57 אלף טונות של מזון ממרץ 2020 עד ינואר 2021, יותר מכפול מאשר בתקופה המקבילה ב-2019.⁷⁹ ארגון CAFF (Community Alliance with Family Farmers), אשר פועל בד"כ לחיזוק קהילות מקומיות של חקלאים ומשפיע על חקיקה לטובת יצירת סביבה בת קיימא, החל לסייע לחקלאים בקליפורניה שמכרו את תוצרתם לשוק המוסדי בלבד, למכור את תוצרתם ישירות לצרכנים במטרה - לצמצם אובדן מזון ואת הפגיעה הכלכלית בחקלאים. בנוסף, הארגון מסייע בתיאום לוגיסטי בין החקלאים באספקה ותרומה של תוצרת חקלאית.⁸⁰

עם סגירת הקמפוסים באוניברסיטאות במרץ 2020, הקימו סטודנטים את עמותת FarmLink שהתרחבה בכל רחבי ארצות הברית. העמותה אוספת וקוטפת באמצעות מתנדבים סחורה חקלאית, ומספקת אותה לבנקי מזון ולנזקקים - והצילה בשנת 2020 למעלה מ-9,000 טונות של מזון.⁸¹

79. ארגון: City Harvest - Feeding NYC in the wake of a pandemic, One Year of: Feeding New Yorkers, During the COVID-19 Pandemic

80. פרסום ב: Food Tank - 23 Organizations Eliminating Food Waste During COVID-19

81. משרד החקלאות האמריקאי: Three Key Messages from the First International Day of Awareness of Food Loss and Waste, ארגון: FarmLink

סיוע המגזר העסקי להתמודדות עם המשבר



בבריטניה, חברת Compass Group, אשר מוכרת מזון לשוק המוסדי, יצרה רשת להצלת מזון בעקבות המשבר, ומספקת אותו לבנקי מזון וארגוני צדקה. החברה תרמה למעלה מ-25 טונות מזון שהם כ-60 אלף ארוחות.⁸²

רשת קמעונאות המזון "טסקו" נכנסה לשיתוף פעולה עם עמותת "Hubbub" בניהול פיילוט שארך 6 שבועות במטרה להפחית את אובדן המזון הנקנה ברשת. הפיילוט דיווח על צמצום אובדן מזון בהיקף של 76 קילו למשק בית בחישוב שנתי, ועל חיסכון כספי שנתי של כ-900 ליש"ט למשק בית ברכישת מזון. החברה מתכננת להרחיב את הפיילוט לשאר בריטניה תחת הסיסמה "Tesco Food Waste Challenge".⁸³

כמו כן, עם סגירת השוק המוסדי עקב ההגבלות השונות, הקימה הפדרציה המאגדת סיטונאי מזון שונים את פורטל "Food2Care" - הנועד לאפשר לבתי אבות וגופים נוספים המתקשים במציאת ספקי מזון על בסיס מיקוד ומיקום גיאוגרפי, ואיפשרו העברה מהירה של מלאי מזון שנשאר ללא אפיק מכירה.⁸⁴

82. מקור: Compass Group

83. פרסום ב: The Grocer - Tesco launches new campaign to help consumers slash food waste

84. UK Federation of Wholesale Distributors

באיטליה, רשת הקמעונאות "NaturaSi" בשיתוף הארגון הסביבתי "Legambiente", השיקה בחודש מאי 2020 פיילוט למכירה של "ירקות מכווערים" בשם ("Like this naturally") "CosiPerNatura" בהנחה של 50% ב-500 סניפיה על מנת לצמצם אובדן מזון. בחודש אחד מכרה החברה 795 טונות של פירות וירקות מכווערים, ובעקבות הצלחת הפיילוט מצפה החברה למכור 2,500-3,000 טונות בשנה.⁸⁵

85. פרסום ב: Forbes - Ugly But Tasty: Italy's Project Against Food Waste, מקור: LaStampa

בקנדה, עקב משבר הקורונה והירידה בכמות הלקוחות, בתי עסק בתחום המזון סיפקו לבנקי מזון מקומיים שטחי אחסון והקפאה כקיבולת נוספת להצלת מזון, ואף תרמו רכבים למטרת ביצוע משלוחי סלי מזון לנזקקים.⁸⁶

86. Food Banks Canada - A Snapshot of Food Banks in Canada and the Covid-19 Crisis

בצרפת, חברת המזון "Danone" רכשה תותים ופירות נוספים מחקלאים שנותרו ללא ביקוש לסחורה, ויצאה יחד עם קמעונאית המזון "Carrefour" במהדורה מיוחדת של סולידריות מקומית "Solidarity 2020 Gariguettes".⁸⁷

כמו כן, יצרנית מוצרי החלב LSDH בשיתוף יצרני אריזות התחייבו לתרום מיליון ליטרים של חלב לבנקי מזון ברחבי המדינה - כאשר המחלבה תתרום את החלב ושירותי האריזה ואילו יצרני האריזות יתרמו את אריזות הקרטונות. החברה העריכה כי כ-2 מיליון אזרחים צפויים להנות מהתרומה.⁸⁸

87. מקור: Danone

88. European Food Bank Federation

בארצות הברית, חברת וולט דיסני תורמת את עודפי המזון משני פארקי השעשועים שלה במדינה כחלק מתוכנית "The Disney Harvest Program". התוכנית אוספת ומפיצה כ-2.4 מיליון ארוחות בשנה משני הפארקים לארגון הצלת המזון Second Harvest. בעקבות סגירת פארקי השעשועים, תרמה החברה את עודפי מזון שנותרו לארגון הצלת המזון Second Harvest.⁸⁹

רשת הקמעונאות "Kroger" נכנסה לשיתוף עם מחלבות מקומיות לתרומת עודפי חלב אשר יועדו במקור לשוק המוסדי. המחלבות תרמו כ-750 אלף ליטר עודפי החלב ואילו קרוגר תרמה שירותי עיבוד, אריזה והפצה של החלב לבנקי מזון.⁹⁰

89. פרסום ב: The Take Out - Disney World donates its extra food after shutting down park

90. פרסום ב: Supermarket News - Kroger expands Dairy Rescue Program to redirect surplus milk

חדה בדרישת הציבור לסיוע, שהגיעה הן מרשויות מקומיות והן מגורמים פרטיים.

מתוך הבנה כי המציאות עמה מתמודד הארגון השתנתה מקצה לקצה ועל מנת שלא לפגוע בנזקקים התלויים בו, **הארגון התאים באופן מיידי את עבודתו למציאות החדשה:**

- הארגון רכש וחילק כמיליון ארוחות מבושלות ישירות לבתיהם של הנתמכים (בעיקר קשישים). מדובר בלוגיסטיקה שונה לגמרי מזו שבה היה מורגל הארגון שכן במקום להציל, נאלץ הארגון לרכוש מזון, ובמקום לחלק למוקדי חלוקה - עברו מתנדבי הארגון מדלת לדלת בחלוקות מזון רגיש בתנאי עבודה מאוד מורכבים. נוסף על כך, חילק הארגון למעלה מ-1,400,000 ארוחות מוצלות.

- הארגון הציל וחילק למעלה מ-18,500 טונות תוצרת חקלאית.

- השווי הקמעונאי של המזון שחולק (רכש + הצלה) כ-160 מיליון ₪.

- הארגון עבד עם כ-330 גופים שפנו לקבלת עזרה (רשויות מקומיות, עמותות וארגונים, לעומת כ-200 בשגרה), בתקופות השיא החלוקה נעשתה לכ-250,000 נזקקים בשבוע.

- הארגון החזיר לעבודה כ-7 חברות הסעדה שהוציאו את עובדיהן לחל"ת.

- הארגון לא הוציא עובדים לחל"ת.

- הארגון מממן פעילותו מכספי פילנתרופיה.

בקרב האוכלוסיות המקבלות את המזון המוצל אין גישה סדירה למזון בריא, ידע ומודעות בנושאי תזונה נבונה והשפעתה על הבריאות. לפיכך, תזונאות הארגון מעבירות לנזקקים סדנאות לתזונה בריאה בתקציב מוגבל.

לקט ישראל משמש מוקד ידע ודוגמא עבור גופי הצלת מזון ברחבי העולם ומוכר על ידי ה-GFN (ה-Global Foodbanking Network) כארגון הצלת המזון הלאומי של ישראל.

יו"ר לקט ישראל, ג'וזף גיטלר משמש כחבר בוועד המנהל של ה-GFN ונציגים של הארגון משתתפים בכנסים של ה-GFN.

התפתחויות בישראל בתחום אובדן ובזבוז מזון



הפגיעה הכלכלית וכן הגבלות הקורונה הביאו לגידול במשקי הבית החיים באי-ביטחון תזונתי, מולם פעלה המדינה במספר דרכים: במהלך תקופת הסגר הראשון הוסבו תקציבים במשרד הרווחה לטובת חלוקת סלי מזון לנזקקים, הממשלה שילשה את התקציב עבור סלי המזון המחולקים במהלך חגי תשרי, פסח וחג אחר במהלך השנה, באוגוסט 2020 אישרה הממשלה תקציב של 700 מיליון ש"ח עבור מענקי ביטחון תזונתי. הכסף חולק בצורת תלושי מזון לזכאים על בסיס קריטריון של הנחות בארנונה או זכאות לקצבאות של המוסד לביטוח לאומי. לכל אלו מתווספים מענקי הסיוע לעצמאיים והארכת הזכאות לדמי אבטלה עבור מי שנפגעו כלכלית מהמשבר, סיוע למבודדים בסלי מזון ועוד.

לקט ישראל

לקט ישראל הינו ארגון הצלת עודפי המזון הגדול בישראל. הארגון מציל מידי שנה אלפי טונות של תוצרת חקלאית עודפת ומיליוני ארוחות לטובת מאות אלפי נזקקים בכל רחבי הארץ. לשם כך מקיים הארגון מגוון רחב של פעילויות להצלת מזון: קטיף תוצרת טרייה בשדות החקלאיים, איסוף תוצרת חקלאית מהשדות ומבתי האריזה, וכן הצלת ארוחות מבושלות מזינות ממקורות שונים.

סקירת פעילות הארגון בתקופת משבר הקורונה:

עם התפשטות נגיף הקורונה, מצא את עצמו ארגון לקט ישראל מתמודד עם שינויים משמעותיים בפעילותו: תרומות המזון המבושל פסקו באחת, במקביל לכך שאוכלוסיית הנזקקים נאלצה להפסיק לפקוד את חדרי האוכל בבתי התמחוי בשל ההנחיות ובשל החשש לצאת מבתיהם ולהיחשף לנגיף. מנגד, תרומת התוצרת החקלאית עלתה באופן משמעותי, שכן חקלאים שהיו אמורים למכור את תוצרתם לבתי מלון, מסעדות ושוקי מזון נותרו ללא יכולת למכור אותה. במקביל, מתנדבים רבים שעל עבודתם הסתמך הארגון, ביטלו את הגעתם. את כל אלו ליוותה עליה

79 טונות שהם כ-188 אלף ארוחות לארגון הצלת המזון FareShare.

- **בקנדה**, כ-115 טונות מזון לבנקי מזון מקומיים.
- **באוסטרליה**, בעקבות משבר הקורונה פעלה החברה יחד עם ספקיה המקומיים לתרומה של עודפי מזון לבנק המזון האוסטרלי "FoodBank", שותפות אשר הפכה לתרומה קבועה של עודפי מזון לבנק המזון.⁹²
- **ברוסיה**, תרמה החברה למעלה מחצי מיליון ארוחות לעובדי אמבולנסים באמצעות תשתית ה-"Drive-Thru" שלה. בנוסף, החברה תרמה מזון לבתי חולים וארוחות למתנדבים המטפלים בקשישים.

McDonalds.92

91. פרסום ב: Supermarket News - Publix purchases produce, milk from 4,000 farmers impacted by pandemic



סודנטים מקבלים סיוע מזון בפריז. צילום: Andrea Mantovani for The New York Times

פעילות פיקוד העורף ורח"ל (רשות חירום לאומית) במשבר הקורונה

בתחילת משבר הקורונה הקים פיקוד העורף יחד עם רח"ל (רשות חירום לאומית) את מרכז הסיוע לאזרח, אשר היווה חמ"ל אחוד עם נציגויות של עשרות אירגוני הסיוע, נציגי הרשויות המקומיות ומשרדי הממשלה. ריכוז כלל גופי וארגוני הסיוע באותו חדר אפשר פתרונות מהירים - המרכז קיבל את הצרכים השונים מהארגונים השונים וסייע לתאם בין הגופים במתן סיוע הדדי, וכן סייע לארגונים השונים על ידי הקצאת כוחות ביטחון ומשאבי פיקוד העורף לסיוע.

פיקוד העורף ורח"ל סיפקו כ-6.2 מיליון סלי מזון למעלה מעשרת אלפים חיילים

פיקוד העורף ורח"ל סיפקו כ-6.2 מיליון סלי מזון לנזקקים (רובם במהלך הגל הראשון), בעזרת למעלה מעשרת אלפים חיילים - כאשר בגל הראשון עיקר סלי המזון הורכבו ממזון מצונן ואילו בגל השני בעיקר מזון יבש. על כך התווספה תמיכה כספית לרכישת מזון דרך הרשויות המקומיות בהיקף של כ-130 מיליון ש. נוסף על כך, פיקוד העורף ורח"ל סיפקו סיוע בכח אדם בהיקף של 2,200 חיילים למרכזים הלוגיסטיים של עמותות וחברות מסחריות על מנת לעמוד בהיקפי אספקת המזון הנדרשים.

משרד החקלאות ופיתוח הכפר

בשל המשבר הפוליטי והעובדה כי לא אושר תקציב עדכני לפעילות המשרד, היווה קושי בהוצאה לפועל של תוכניות עבודה ופעילויות לקידום מדיניות לצמצום אובדן מזון ופחת בתוצרת טרייה. משרד החקלאות ופיתוח הכפר קידם בעבר מהלך בין-משרדי כולל לגיבוש מדיניות לצמצום אובדן מזון ופחת בתוצרת טרייה, בדגש על ירקות ופירות.



חלוקת מזון מבוסל לבתי הנזקקים בתקופת הקורונה. צילום: לקט ישראל

המשרד פעל במספר דרכים להקטין אובדן מזון, כגון:

- פיתוח אריזות להארכת חיי מדף וצמצום אובדן מזון לאורך שרשרת האספקה.
- הצבת תקני איכות לתוצרת חקלאית - סטנדרטיזציה של התוצרת.
- הפעלת תכנית חינוכית בשיתוף פעולה עם משרד החינוך, לעידוד צריכה נבונה של פירות וירקות במערכת החינוך.
- חקר בעיית הפחיתים והצעת פתרונות למניעת איבודי מזון במהלך שרשרת השיווק של פירות וירקות בישראל.
- פיילוט לבחינת היתכנות להעברת תוצרת עודפת לנזקקים.
- גיבוש אסטרטגיות שיווק לעידוד מכירה וקנייה של פירות וירקות מכושרים.
- המחלקה לאחסון תוצרת חקלאית במכון וולקני מפרסמת הנחיות שימור פירות וירקות בבית הצרכן.
- פורסמו הנחיות שימור פירות וירקות לסיטונאים וקמעונאים.
- עידוד התארגנות להקמת שוקי איכרים.

מיזם משותף עם לקט ישראל

משרד החקלאות קיים מיזם משותף עם לקט ישראל, במסגרתו הועסקו פועלים בדואים בפעילות קטיף. משאיות של לקט ישראל הובילו את היבול שנקטף מהשדות למרכז הלוגיסטי, שם היבול מוין, נארז ונשלח באמצעות משאיות הארגון ל-10 מרכזי חלוקה ב-6 ישובים בדואים.

בנוסף, תזונאית בדואית, מטעם לקט ישראל, העבירה סדנאות "תזונה לחיים" המותאמות לתרבות הבדואית. כל סדנא מורכבת מ-4 מפגשים, במהלכן נחשפו המשתתפים לעקרונות ולידע בנושאים הקשורים לתזונה נבונה בתקציב מוגבל, בשילוב עם תכנים הנוגעים להתנהלות אישית ומשפחתית. דיווחים מהשטח מעידים על העצמה אישית הנלווית לרכישת הידע והכלים.

המיזם חודש ב-1.1.2021.

המשרד להגנת הסביבה

המשרד להגנת הסביבה פועל לצמצום אובדן ובזבז מזון. להלן עיקרי הפעולות שביצע המשרד בשנתיים האחרונות:

- המשרד הוביל את היערכות מדינת ישראל לפסגת מערכות המזון של האו"ם שהתקיימה בחודש ספטמבר

2021. מטרת הפסגה לקדם מערכות מזון מקיימות, בריאות ושוויוניות בהתאם ליעדי הפיתוח בר קיימה של האו"ם. במסגרת זו, קיים המשרד דיאלוגים רחבים בהשתתפות משרדי ממשלה, גופים אזרחיים, אקדמיה, חקלאים, תעשייני מזון ועוד. תוצרי הדיאלוגים, מפת הדרכים והצהרות השרים זמינות באתר האו"ם⁹³.

באוק' 2021 אושרה בממשלה תוכנית 100 צעדים להתמודדות עם משבר האקלים הכוללת התייחסות למערכות מזון ולנושא צמצום אובדן ובזבז מזון

- באוקטובר 2021 אושרה בממשלה תוכנית 100 צעדים להתמודדות עם משבר האקלים. התכנית כוללת פרק העוסק במערכות מזון ובמסגרתו התייחסות למערכות מזון וספציפית גם לנושא צמצום אובדן ובזבז מזון.
- אסטרטגיית הפסולת החדשה של המשרד להגנת הסביבה, שפורסמה בינואר 2021, כוללת התייחסות, בין היתר, להפחתה במקור של פסולת, לרבות פסולת מזון. בימים אלו מגבש המשרד להגנת הסביבה את תכנית היישום של האסטרטגיה.
- המשרד פרסם ביחד עם לקט ישראל בנובמבר 2020 את דו"ח אובדן המזון הלאומי לשנת 2019. דו"ח זה כלל לראשונה פרק אשר בחן את ההשפעות הסביבתיות של אובדן והצלת המזון.
- פורסם מסמך מדיניות של ארגון TNS (The Natural Step) שהוכן בתמיכת המשרד בנושא בזבז מזון בישראל - מאפיינים, גורמים והמלצות ליצירת שינוי מערכתי.
- המשרד תמך בסדרת סדנאות ברחבי הארץ עבור הציבור הרחב בנושא צמצום בזבז מזון במשקי הבית. הסדנאות נערכו במהלך 2020 על ידי ארגון TNS ישראל בשיתוף הרשויות המקומיות בישובים: אשדוד, נצרת, תל אביב-יפו, בסמת-טבעון, ג'סאר-א זרקא.
- יום צמצום בזבז המזון מצוין בישראל מידי שנה בחודש מרץ ביוזמת ארגון TNS.

93. מפת הדרכים והצהרות השרים זמינות באתר האו"ם



מיון תוצרת חקלאית במרכז הלוגיסטי של לקט ישראל. צילום: לקט ישראל

משרד הרווחה והביטחון החברתי

בשנת 2017 הושק המיזם הלאומי לביטחון תזונתי

המתקיים בשיתוף לקט ישראל ואשל ירושלים - כולל חב"ד. במסגרתו, מחולקים כרטיסים נטענים בשווי של 500 ש"ח עבור כ-11,000 משפחות הסובלות מאי-ביטחון תזונתי חמור. הפיילוט הושק בפברואר 2017 בפריסה ארצית ב-36 רשויות, בעלות כוללת של כ-65 מיליון ש"ח בשנה. עם קליטת המשפחה לתוכנית, מעביר משרד העבודה והרווחה לרשותה, באמצעות אש"ל ירושלים - כולל חב"ד, כרטיס טעון בשווי של 500 ש"ח כל חודש. הכרטיס מאפשר רכישת מוצרי מזון ב-250 ש"ח (ללא טבוק ואלכוהול) ברשתות נבחרות ובחנויות מקומיות, וקניית ירקות ופירות ומזון יבש שמקורם בהצלת מזון (שמובלים לבתי המשפחות) ב-250 ש"ח נוספים (180 ש"ח ירקות ופירות, 70 ש"ח מזון יבש).

ביולי 2018 פורסם דו"ח מחקר⁹⁴ של משרד העבודה, הרווחה והשירותים החברתיים, אשר בחן את אפקטיביות המיזם הלאומי לביטחון תזונתי. מתוך 968 משפחות במחקר כ-150 משפחות שיפרו את מצב הביטחון התזונתי שלהם, כאשר כ-70 משפחות עברו ממצב של אי-ביטחון תזונתי חמור לאי-ביטחון תזונתי מתון, וכ-80 משפחות יצאו ממצב של אי-ביטחון תזונתי.

כותבי המחקר מציינים כי היקף הסיוע הינו נמוך יחסית, ולכן משפחות רבות נותרו במצב של אי-ביטחון תזונתי, כ-61% מהמשפחות השתמשו במשאבים שהתפנו להן לצריכת מזון ולא לצריכת מוצרים ושירותים אחרים. הדבר מעיד כי הסיוע ברמתו הנוכחית אינו מספק כדי לחלץ מאי-ביטחון תזונתי.

94. המיזם הלאומי לביטחון תזונתי - מחקר הערכה, משרד העבודה, הרווחה והשירותים החברתיים, 2018

רשות החברות הממשלתיות

בינואר 2019 רשות החברות הממשלתיות הורתה לחברות הממשלתיות לדון בתוכניות ליצירת ערך חברתי. הרשות פירסמה סל כלים לאחריות תאגידית חברתית עבור החברות הממשלתיות, ביניהם ניתן למצוא גם את כלי הצלת המזון מחברות הסעדה ותרומתו לנזקקים, זאת בהמשך לפעילות משותפת של עמותת ידיד,

לקט ישראל ורשות החברות הממשלתיות, מתוך הבנה שחברה ממשלתית אשר תתרום את העודפים שלה תעורר תשומת לב ניהולית לבזבז משאבים שאינה זוכה בדרך כלל לתשומת לב, ותצליח לייצל ולהתייעל בפעילותה. **במאי 2019 רשות החברות הממשלתיות הפיצה לדריקטוריונים של החברות הממשלתיות רשימת שיתופי פעולה עם משרדי ממשלה במיזמי "ערך משותף" והנחתה אותם לדון בהם.**

הצעת חוק חלוקת עודפי מזון הראוי למאכל אדם שלא נמכר, התשע"ט-2019

בשנת 2019 הונחה על שולחן הכנסת לדין מוקדם הצעת חוק "חלוקת עודפי מזון הראוי למאכל אדם שלא נמכר" של חברת הכנסת מיכל רוזין. על פי הצעת חוק זה, ספקי מזון יחויבו להתקשר עם עמותות לחלוקת מזון שלא נמכר וראוי למאכל אדם. כמו כן, החוק יסדיר את תנאי העברת עודפי המזון ליעדם.

על פי הצעה זו, ספק המזון והעמותה לחלוקת המזון לא יישאו באחריות אזרחית או פלילית לנזק שנגרם עקב חלוקת עודפי המזון.

חוק דומה קיים גם בצרפת החל משנת 2016, אשר מחייב את כל רשתות השיווק המוכרות בשטח של מעל ל-400 מ"ר לתרום את עודפי המזון לבנקי מזון, במקום להשליכם או להשמידם. גם איטליה, פולין, שווייץ וצ'כיה חוקקו חוקים דומים אשר הביאו להפחתת אובדני מזון מרשתות השיווק ולהגברת התרומות לארגוני הצלת המזון במחוזותיהן. כמו כן, במדינת מיזורי בארה"ב בשנת 2018 הועלתה הצעת חוק שעל פיה העסקים הגדולים במדינה ידרשו לתרום את עודפי המזון שלהם.

החוק לעידוד הצלת עודפי מזון

באוקטובר 2018 אושר בקריאה שלישית "החוק לעידוד הצלת עודפי מזון". מטרת החוק להגן על כל שרשרת תרומת המזון - החל משלב תורמי המזון ועד העמותה, עובדיה ומתנדביה, העומדים בסטנדרטים של בטיחות מזון, מפני אחריות לנזקים שעלולים להיגרם בשל המזון שנתרם על ידם - ובלבד שעמדו בהוראות הדין.

**המלצות מדיניות
לעידוד הפחתת אובדן
מזון והצלת מזון**

13

גיבוש תוכנית לאומית להפחתת אובדן מזון והצלת מזון

מיזמים מסוג זה יאפשרו למשרד לתמוך בהיקפים נרחבים יותר של אוכלוסיות מוחלשות, מבלי להקצות לכך תקציבים נוספים.

משרד המשפטים יבחן פיתוח כלים משפטיים לחיזוק הצלת המזון ומניעת השמדה תוך בחינת נושא צמצום במקור. כלים משפטיים כוללים: חקיקת חוקים המעודדים/מחייבים תרומות עודפים, מגופים ציבוריים וגופים גדולים במשק, טיפול בהארכת תוקף המזון, תמחור דינמי וכד'.

משרד החינוך יטמיע בתוכנית הלימודים מהגיל הרך תכנים המעודדים תזונה בריאה ובת קיימא, מניעת בזבז מזון והצלת מזון, לימודי סביבה וקיימות בדגש על אובדן מזון והצלת מזון.

מנהל הרכש יבחן את האפשרות לחיוב גופים פרטיים המשתתפים במכרזים ממשלתיים לאספקת שירותים כלשהם למדינה (לא רק בתחום המזון), אשר יש להם מקורות מזון ברי הצלה, בהתקשרות עם עמותת הצלת מזון מוכרת, כתנאי סף להתקשרות. כן יש לבחון **(בשיתוף רשות החברות הממשלתיות)** את האפשרות לחייב גופים מתוקצבים על ידי המדינה, המנהלים (ישירות או באמצעות קבלן משנה) מטבח המאכיל מעל 1,000 איש ביום להתקשרות עם עמותת הצלת מזון מוכרת כתנאי לתקציב ממשלתי (כולל גופים ביטחוניים, מפעלי הזנה של בתי הספר, חברות ממשלתיות וכד').

שילוב הצלת מזון וביטחון תזונתי במסגרת הערכות משק לשעת חירום ולמצבי משבר ומגפה.

במסגרת הבחינה יש לתת את הדעת לשימוש ביכולות, תשתיות, ידע וניסיון הקיימים במגזר הציבורי, הפרטי והשלישי - מרכזים לוגיסטיים, מחסנים, רכבי הובלה, פריסה גיאוגרפית, נקודות חלוקה, היכרות עם הצרכים והיכולות בשטח ועוד ולסנכרן ביניהם.

בחינת תרומתה של הרגולציה הקיימת לאובדן מזון

מזון ויעודד את הצלתו באמצעות מערכת תמריצים שתביא להצלת עודפים אלו והעברתם לנזקקים.

התוכנית תתייחס לאובדן המזון ולהצלת מזון לאורך כל שרשרת הערך ולכלל התנאים הנדרשים (תפעוליים, רגולטוריים, כלכליים) למימוש הדרגתי של יעד צמצום אובדן המזון והצלת המזון. נדרשת מעורבות של מרבית משרדי הממשלה ביישום התוכנית, ותכלולה על ידי משרד רה"מ. כך לדוגמא:

המשרד להגנת הסביבה יבחן ויקדם בין היתר כלי מדיניות להפחתת אובדן מזון והצלתו ככלי לעמידה ביעדי הפחתת פליטות בתחומי הפסולת, התעשייה והחקלאות. כלים כגון תשלום בגין פסולת מסחרית, מנגנון לתמחור עלות פחמן בהטמנה ושריפה של פסולת ועוד. כל זאת, כפי שנקבע באסטרטגיית הפסולת של המשרד.

משרד החקלאות יבחן מדיניות תמריצים ושיפוי לפיצוי חקלאים אשר תורמים מזון במקום להשמידו. כמו כן, יבחן כלי מדיניות וטכנולוגיות להפיכת מזון שמיועד להשמדה למשאב.

משרד הכלכלה יבחן מדיניות תמריצים ושיפוי לפיצוי יצרנים אשר תורמים מזון בריא במקום להשמידו. בנוסף, יבחן דרכים להטמעת תמחור דינמי ברשתות השיווק להפחתת אובדן מזון, כתוצאה מתאריך תפוגה קרוב. כמו כן, תבחן הסדרה מחודשת של תאריכי תפוגה.

משרד הרווחה והביטחון החברתי יבחן מתן תמיכות בפעילויות ומיזמים להפחתת אובדן מזון והצלת מזון.

כחלק ממסקנות משבר הקורונה, נדרשת בחינת מדיניות הצלת מזון במסגרת תוכניות לאומיות לשעת חירום - הכוללות שילוב מדיניות הצלת מזון, ביטחון תזונתי, השלמה למפעלי ההזנה בבתי הספר, והמשכיות עסקית בחקלאות במצבי משבר וחירום.

ישנם דברי חקיקה אשר תורמים להשמדתו ואובדנו של מזון טוב, מזין וראוי למאכל. נדרשת בחינה מקיפה של הדין הקיים בישראל ותיקונו באופן שימנע אובדני

משבר הקורונה ומשבר האקלים מחדדים את הצורך בגיבוש מדיניות לאומית לעידוד הפחתת אובדן והצלת מזון



המלצות מדיניות לעידוד הפחתת אובדן מזון והצלת מזון

• **מבחינה חברתית:** המזון המוצל שייתרם לנזקקים יביא לצמצום אי השוויון ועלייה בביטחון התזונתי של תושבי המדינה.

• **מבחינה סביבתית:** מאמץ זה יחסוך משאבים רבים של אנרגיה, מים, קרקע וכימיקלים וכן יקטין פליטות גזי חממה ומזהמים לאוויר וכן את כמויות הפסולת המועברות להטמנה.

דו"ח אובדן והצלת המזון הלאומי 2020, בדומה לקודמיו, מצביע על כדאיות גבוהה להצלת מזון, מההיבטים הכלכליים, החברתיים והסביבתיים. השילוב בין גידול בהיקף אובדן המזון, לבין הגדלת פער אי-הביטחון התזונתי בשנת הקורונה מחדד את הצורך בשימוש בהצלת מזון כאחד מכלי המדיניות הלאומיים.

• **מבחינה כלכלית:** מקרה ברור של כשל שוק. במחירי השוק, אין כדאיות להצלת המזון, אולם במחיר כלכלי המשקף את הערך האלטרנטיבי והתמורה התזונתית, קיימת כדאיות גבוהה להצלת המזון.

מומלץ לבחון את כלי המדיניות הבאים לעידוד הפחתת אובדן מזון והצלת מזון

קביעת יעד לאומי להפחתת אובדן מזון והצלתו

במקביל לקביעת היעד, יש צורך ליצור כלי מדידה ובקרה שיאפשרו בחינה שוטפת של עמידה ביעד שנקבע.

יעד אשר יקבע הפחתה של 50% בהיקף אובדן המזון עד לשנת 2030, בהתאם לעקרונות שגיבש האו"ם. קביעת יעד לאומי מעלה את הנושא לסדר היום הציבורי ומהווה מחויבות לפעול למימוש היעד.

1