

מספוא למחשבה: חשיבה מחודשת על מדיניות סחר בינלאומי במוצרים מהחי לקידום ביטחון תזונתי

ברחבי העולם גוברת המודעות להשפעות השליליות של משקי החי על הסביבה. נושא זה פרץ לתודעה הציבורית ב־2006, עם פרסום המחקר של ארגון החקלאות והמזון של האו"ם "צלו הארוך של משק החי". מאז הולכות ומצטברות עדויות על ההשפעה הדרמטית שיש למשקי החי על נושאים סביבתיים רבים כגון שינויי אקלים, אספקת מים נקיים ומגוון ביולוגי. נושאים אלה משפיעים ישירות על הביטחון התזונתי, הן ברמה המקומית והן ברמה הגלובלית. על בסיס ממצאים אלו המאמר טוען שיש לקדם מדיניות של צמצום צריכה במוצרים מהחי כדי להבטיח ביטחון תזונתי בר־קיימא שיגשים את הזכות למזון.

בשני העשורים שחלפו מאז הקמת ארגון הסחר העולמי מתבהרות גם ההשפעות הכלכליות והחברתיות של הסכמי הסחר הבינלאומיים. בהקשר זה המאמר מתמקד בהסכם בעניין חקלאות, בעיקר בהסדרה של תחום הסובסידיות, ובוחר את השפעותיו על מדיניות סחר כבעלי חיים ובמוצרים מהחי במדינות שונות – ואת ההשפעה של מדיניות זו על היקף הצריכה של מוצרים מהחי. המאמר בוחן במיוחד את היתרונות המוכנים בהסכם עבור מדינות מפותחות (ובמידה פחותה מזו עבור מדינות מתפתחות עם כלכלה גדולה כגון סין וברזיל) בהשוואה למדינות מעוטות פיתוח. לנוכח ההשפעה של דיני הסחר על היקפי הייצור והצריכה של מוצרים מהחי ועל בסיס הטיעון שלפיו יש לצמצם צריכה מהחי, המאמר מציע כי ההסדרים הקיימים בתחום הסובסידיות מאפשרים תמיכות מסיביות במשקים מתועשים המגבירים את הייצור והצריכה של מוצרים מהחי באופן המציב סיכונים לביטחון תזונתי, הן בטווח הקרוב והן בטווח הרחוק. לנוכח אלה, המאמר קורא לרפורמה שתגביל את הגמישות הרבה במתן סובסידיות למשקים מזהמים.

* מנהל הקליניקה לרגולציה סביבתית בפקולטה למשפטים של אוניברסיטת בראזיל. אני רוצה להודות לפרופ' אייל גרוס ולד"ר יופי תירוש על הזדמנות לפרסם את המאמר ועל האמונה בחשיבות הנושא, לסגל הפקולטה למשפטים באוניברסיטת בראזיל על האירוח המעניין והמועיל בסמינר הפקולטה, לפרופ' אריה רייך על הערותיו המעמיקות, לפרופ' אורן פרוז ולד"ר שירי רגב על הערותיהם ועידודם לשלב כתיבה בעבודת הקליניקה; לעו"ד יוסי וולפסון, לעו"ד מעין נייזנה, לליזה חורש ולד"ר אילי אבידן על ההערות, על התמיכה ובעיקר על ההשראה. לבסוף, תודה מיוחדת למיכל דניאלי, העורכת שליוותה את המאמר בתקופת העבודה באופן מקצועי, מעמיק וסבלני.

מבוא. א. ביטחון תזונתי וייצור וצריכה של מוצרים מן החי: 1. ביטחון תזונתי; 2. מגמות בייצור ובצריכה של מזון; 3. ביטחון תזונתי וצריכת מוצרים מהחי בעולם מוגבל במשאבים. ב. הדרך להשיג ביטחון תזונתי: התייעלות סביבתית או הפחתה בייצור מוצרים מן החי? 1. העדפת ייעול סביבתי על פני צמצום הייצור: שיקולי נגד; 2. אפשרויות לגידול בר-קיימא של בעלי חיים. ג. מדיניות סחר וביטחון תזונתי בר-קיימא: 1. מדיניות סחר במוצרים חקלאיים: בין הגנתיות לסחר חופשי; 2. סובסידיות: קריאה לרפורמה ירוקה. ד. ביטחון תזונתי וצריכת מוצרים מהחי בישראל: 1. ביטחון תזונתי בישראל: תמונת מצב; 2. מדיניות הסחר במוצרים מהחי בישראל. סיכום.

מבוא

היקפי הייצור והצריכה של מוצרים מהחי ברחבי העולם גדלים באופן המאיים על הביטחון התזונתי הגלובלי. גידול זה אינו רק תוצר "טבעי" של תהליכים כלכליים, אלא תהליך המואץ באמצעות סובסידיות רחבות-היקף המשולמות למגזר החקלאי במדינות מפותחות ובמדינות מתפתחות עם אחוזי צמיחה גבוהים. בעוד דיני הסחר הבינלאומיים מגבילים במידה ניכרת סובסידיות לתעשייה, למשקי החי המתועשים יש מעמד של תוצרת חקלאית ולכן הם נהנים מגמישות רבה יותר בתחום הסובסידיות. המאמר יטען שדרושה חשיבה מחודשת על דיני הסחר הבינלאומיים בשל השפעתם השלילית של משקי החי על הביטחון התזונתי הגלובלי של בני האדם.

בעשורים האחרונים הולכים ומתגברים שלושה תהליכים הנוגעים לסחר, לביטחון תזונתי ולמוצרים מהחי. ראשית, מאז שנות התשעים של המאה הקודמת מתרחשים תהליכים מואצים של גלובליזציה. תהליכים אלה, הכוללים הקלה ניכרת על מעבר סחורות בין מדינות, הובילו לעלייה מתמדת בהיקף הסחר במוצרים מהחי ובתשומות המשמשות בחקלאות כגון מזון לבעלי חיים, דשנים ומדברי מזיקים. ייצור המזון מושפע כיום, יותר מאי פעם, מהסחר הבינלאומי. שנית, צמיחה כלכלית, תהליכי עיור הולכים וגוברים וגידול באוכלוסייה הובילו לעלייה ניכרת בצריכת מוצרים מהחי. אם במאה הקודמת אפיינו תהליכים אלו בעיקר מדינות מפותחות, בעשורים האחרונים התחזקו מגמות אלו במדינות מתפתחות החוות צמיחה כלכלית מואצת כגון ברזיל וסין, והם כוללים תמיכה גוברת במגזר החקלאי בכלל ובמשקי החי בפרט. שלישית, בעשור האחרון הולכת וגוברת ההכרה בהשפעות הסביבתיות החברתיות והאתיות של צריכת מוצרים מהחי, כולל השפעות שליליות על הביטחון התזונתי ברמה הגלובלית. הכרה זו התגברה, בין היתר, בשל העלייה בייצור ובצריכה של מוצרים מהחי, שהחמירה את ההשלכות הללו. מאמר זה בוחן את נקודת המפגש של תהליכים אלו: ההשפעות של הגלובליזציה והסחר הבינלאומי על ייצור מזון, הצריכה המוגברת של מוצרים מהחי והמודעות הגוברת להשפעה של משקי החי על הסביבה והחברה.

דומה כי אין מחלוקת על כך שמשקי החי מצד אחד ודיני ארגון הסחר העולמי (World Trade Organization) מהצד האחר משפיעים במידה רבה על הביטחון התזונתי. כל מדיניות לקידום ביטחון תזונתי, ברמה הלאומית והבינלאומית, צריכה להתחשב בגורמים אלו. ממשלות, ארגונים ממשלתיים, ארגונים לא-ממשלתיים, פעילי שטח ואקדמאים עוסקים רבות בשאלה איך כל אחד מאלה כשלעצמו משפיע על הביטחון התזונתי. לעומת זאת, העיסוק בשאלת ההשפעה של שניהם "יחד" – דל. הקהילה הבינלאומית, ובמיוחד גופים בינלאומיים כגון ארגון המזון והחקלאות של האו"ם (Food and Agriculture Organization of the UN) והדווח המיוחד על הזכות למזון מטעם מועצת זכויות האדם של האו"ם, אוליבייה דה שוטר,¹ החלו לעסוק בנושאים אלה בעשור האחרון במידה גוברת. אולם, אף שגופים אלה מכירים בהשפעה של מדיניות סחר במוצרים חקלאיים ובהשפעה של צריכה מוגברת של מוצרים מהחי על הביטחון התזונתי, הם אינם עוסקים במדיניות סחר במוצרים מהחי במובחן ממדיניות סחר במוצרים חקלאיים מהצומח. עמידה על הקשרים וההשפעות ההדדיות שבין מדיניות סחר לבין ההשפעות השליליות שיש לייצור ולצריכה של מוצרים מהחי, ובעיקר עמידה על ההשלכות השליליות שיש לאלה על הביטחון התזונתי לטווח רחוק, עשויה להציג תמונה רחבה ומורכבת יותר. כדי להבטיח ביטחון תזונתי בר-קיימא לטווח רחוק נחוצה מדיניות סחר אינטגרטיבית, הן ברמה הלאומית והן ברמה הבינלאומית, המתחשבת בהשפעות של משקי החי.²

אם כן, טענת המאמר היא שלתזונה המבוססת במידה ניכרת על מזון מן החי השפעות שליליות מכמה בחינות – סביבתית, חברתית-כלכלית ובריאותית – על ביטחון תזונתי בטווח הקרוב ובטווח הרחוק. לכן, יש לעצב בהתאם את מדיניות הסחר הגלובלית כמו גם את זו המקומית. המדיניות הנוכחית, הכרוכה במתן סובסידיות נדיבות ומעודדת ייצור וצריכה של מזון מן החי, אינה ראויה. הוזלת מוצרים לא מביאה בהכרח לשיפור בביטחון תזונתי והיא אף עלולה לפגוע במישרין ובעקיפין בביטחון תזונתי משום שהוזלה של מוצרים מהחי מעודדת ייצור וצריכה מופרזים שלהם.³ הוזלת המוצרים נובעת, בין היתר, ממדיניות

1 Olivier De Schutter, Special Rapporteur on the right to food פרופ' דה-שוטר שימש דווח מיוחד מטעם מועצת זכויות האדם של האו"ם לעניין הזכות למזון בשנים 2008-2014. תפקיד הדווח כולל, בין היתר, קידום של הזכות למזון ברמה הלאומית והבינלאומית תוך שיתוף פעולה עם מדינות וארגונים בינלאומיים. ראו, *Special rapporteur*, OLIVIER DE SCHUTTER, <http://www.srfood.org/en/special-rapporteur>.

2 יש מוצרים חקלאיים נוספים שראוי לבחון את השפעתם על הביטחון התזונתי ואת האופן שבו דיני הסחר העולמי משפיעים על היקפי הצריכה שלהם, למשל: ביו-דלקים ומוצרים חקלאיים מסחריים (cash crops) כגון כותנה, טבק, תה, קפה וכדומה. בניגוד למוצרים אלו, מוצרים מן החי מוצגים לעתים כחיוניים לביטחון תזונתי. המאמר מתמקד במוצרים מהחי בשל מעמדם המורכב.

3 ההשפעות של הוזלת מוצרים מהחי על ביטחון תזונתי יכולות להיות חיוביות או שליליות כתלות בגורמים רבים. הטענה של המאמר היא שהאוכלוסיות הפגיעות ביותר חשופות לסיכון משמעותי לביטחון התזונתי שלהן באופן שלא זוכה למענה במקרים רבים.

סחר. דיני הסחר מקדמים הן הפחתה במכסים, המקטינה את עלות הייבוא של המוצרים, והן מגוון רחב של סובסידיות, המאפשרות ייצור מוצרים מהחי בהיקף שלא היה אפשרי אחרת.⁴ הפרק הראשון של המאמר פותח באדן הנורמטיבי לטענות המובאות במאמר ודן בזכות למזון, המגנה על ביטחון תזונתי ומוכרת כמשפט הבינלאומי. חרף השיפור בביטחון התזונתי בעשורים האחרונים, המגמות המתוארות במאמר מסכנות את מימוש הזכות. האדן המתודולוגי של המאמר מונה ארבעה ממדים לבחינת ביטחון תזונתי – זמינות, נגישות, יציבות ושימושיות. הפרק ממשיך וסוקר את הרקע העובדתי, קרי: מגמות בהליכי ייצור וצריכה של מוצרי מזון, בדגש על מוצרים מהחי.

הפרק השני מוקדש לסקירה מקיפה של ההשלכות הסביבתיות והחברתיות של תיעוש הייצור של מוצרים מהחי, מציג את השפעתן על ביטחון תזונתי ודן בגישות שונות להתמודדות עמן. הפרק השלישי סוקר מגמות בסחר העולמי בכלל ומגמות בסחר במוצרים חקלאיים בפרט. ההסכם בעניין חקלאות מעניק למדינות מרחב תמרון בקביעה של מדיניות סחר במוצרים חקלאיים. בהקשר זה, הפרק יתמקד במרחב התמרון הרב שיש למדינות מתועשות להעניק סובסידיות למשקים חקלאיים. הפרק מציג מדיניות תמיכה וסחר במוצרים מהחי של מדינות מפותחות ושל מדינות מתפתחות עם פעילות כלכלית ניכר ברמה הגלובלית.⁵ המשך הפרק מותח ביקורת על מדיניות הסחר ועל מרחב התמרון שההסכם בעניין חקלאות מאפשר בסבסוד הייצור של מוצרים מהחי באופן הפוגע במדינות מעוטות הכנסה. הפרק בוחן כיוונים אפשריים לרפורמות ברמה הלאומית והבינלאומית בתחום הסובסידיות, העשויות לקדם ביטחון תזונתי לטווח רחוק. הפרק הרביעי בוחן את המקרה הישראלי ואת הרפורמות שנעשו בארץ בעניין סחר במוצרים מהחי, ובראשן "רפורמת הסטייקים". לבסוף – סיכום.

א. ביטחון תזונתי וייצור וצריכה של מוצרים מן החי

1. ביטחון תזונתי

האמנה העוסקת באופן המקיף ביותר בזכות למזון היא אמנה בינלאומית בדבר זכויות כלכליות, חברתיות ותרבותיות.⁶ האמנה קובעת שהחופש מרעב הוא זכות בסיסית ושתנאי

4 במאמר זה אני מתמקד בהיבטים הגלובליים של הסובסידיות החקלאיות (פרק ב). נושא המכסים יידון בקצרה בהקשר הישראלי (פרק ג).

5 למעט הפרק על ישראל, המאמר עוסק בעיקר במדיניות סחר של מדינות בעלות תוצר מקומי גולמי גבוה ברמה הלאומית והיקף ניכר של תוצרת חקלאית, שהן יצואניות של מוצרים חקלאיים ולכן יש לייצור החקלאי שלהן השלכות גלובליות. המדינות הנסקרות – ארצות-הברית, מדינות האיחוד האירופי, סין וברזיל – הן היצואניות הגדולות ביותר של תוצרת חקלאית בעולם. ההתייחסות לאיחוד האירופי היא כאל מדינה אחת, שכן הקביעה של מדיניות הסחר ושל מדיניות התמיכה בחקלאות נעשות ברמת האיחוד ולא ברמת המדינות החברות בו. ראו WTO Secretariat, Trade in Agricultural Products (Oct. 2013), https://www.wto.org/english/thewto_e/minist_e/mc9_e/ag_trade_stats2012_e.pdf.

6 כ"א 31, 205 (נפתחה לחתימה ב-1966).

מחיה בסיסיים כוללים מזון נאות.⁷ הערה כללית מס' 12 מספקת פירוט רחב יותר על תוכן הזכות ועל ליבתה:

The availability of food in a quantity and quality sufficient to satisfy the dietary needs of individuals, free from adverse substances, and acceptable within a given culture;

The accessibility of such food in ways that are sustainable and that do not interfere with the enjoyment of other human rights.⁸

ההערה מבהירה כי הזכות למזון משמעה נגישות בת-קיימא למזון, כך שתוכן הזכות למזון לטווח הרחוק ואף לדרורות הבאים.⁹

ביטחון תזונתי הוא היישום של הזכות למזון.¹⁰ המדינות שהשתתפו בשנת 1996 בוועידה העולמית לביטחון תזונתי פרסמו את הצהרת רומא, המכירה בכך שביטחון תזונתי הוא "מצב בו לכל האנשים יש כל הזמן נגישות פיזית וכלכלית לכמות מספקת של מזון בריא ומזין אשר מתאים להעדפותיהם וצורכיהם התזונתיים ומאפשר קיום חיים פעלים ובריאים".¹¹ הקהילה הבינלאומית מכירה בכך שמחויבות לביטחון תזונתי דורשת התאמה של דיני הסחר הבינלאומיים.¹² היבט אחד של מחויבות זו הוא מחויבות לסחר חופשי. הצהרת רומא קוראת לאמץ מדיניות סחר שתאפשר ביטחון תזונתי לכול, תוך ביסוס הסחר הבינלאומי על עקרונות של סחר חופשי,¹³ ומציעה תכנית פעולה המכירה בחשיבות הסחר הבינלאומי לביטחון תזונתי שכן הוא מייצר צמיחה כלכלית.¹⁴ היבט שני של המחויבות בא לידי ביטוי בקריאה היא להבטיח שדיני הסחר הבינלאומיים לא פוגעים בזכויות אדם בכלל ובזכות למזון בפרט. מגמה זו קיבלה תמיכה בהצהרה שפרסמו המדינות שהשתתפו בוועידת הקיימות "ריו+20" בשנת 2005, שקישרה בין ביטחון תזונתי, קידום חקלאות בת-קיימא ותמיכה

7 שם, ס' 11(1). האמנה קובעת את הזכות לתנאי מחיה נאותים הכוללים מזון מספק. ס' 11(2) מגדיר את הזכות לחופש מרעב ומת-תזונה כזכות בסיסית.

8 ראו U.N., Comm. on Econ., Soc. & Cultural Rights, General Comment No. 12: The Right to Adequate Food (Art. 11), ¶ 8, U.N. Doc. E/C.12/1999/5 (May 12, 1999).

9 שם, בפסקה 7.

10 Jean Ziegler (Special Rapporteur on the Right to Food), *Rep. on the Right to Food*, ¶ 15, U.N. Doc. E/CN.4/2001/53 (Feb. 7, 2001).

11 **דין וחשבון הוועדה הבין-משרדית לבחינת האחריות של המדינה להבטחת הביטחון התזונתי של אזרחיה 7 (2008)**. זה הנוסח המקורי: "Food security exists when all people, at all times, have physical and economic access to sufficient, safe and nutritious food to meet their dietary needs and food preferences for an active and healthy life". Rome Declaration on World Food Security, art. 1, World Food Summit, Nov. 13–17 1996 (להלן: הצהרת רומא).

12 ס"ק 11(2)(ב) לאמנה בדבר זכויות כלכליות, חברתיות ותרבותיות, לעיל ה"ש 6. הסעיף מתייחס לצורך להביא בחשבון היבטים של סחר בינלאומי במזון כדי להבטיח תפוצת מזון הוגנת.

13 המחויבות הרביעית בהצהרת רומא, לעיל ה"ש 11.

14 שם, ס' 37 (Trade generates effective utilization of resources and stimulates economic growth, which is critical to improving food security).

בחקלאים זעירים.¹⁵ כפי שאראה בהמשך המאמר, לעיתים היבטים אלו מתנגשים, ולא תמיד יש הסכמה לגבי האופן שבו יש לממש את המחויבות הזו במתח שבין סחר חופשי, מחד גיסא, והגנה על הסביבה ועל אוכלוסיות מעוטות יכולת מאידך גיסא.

בהתחשב בעקרונות המגולמים בהגדרה של ביטחון תזונתי בהצהרת רומא, עולה שאלת המדידה: איך נמדד קיומו של ביטחון תזונתי? מדד אפשרי אחד הוא תת-תזונה או צריכה קלורית מספקת. על פי מדד זה, חרף ירידה ניכרת בעשורים האחרונים בשיעור האנשים הסובלים מתת-תזונה, המצב הנוכחי אינו משיע רצון. ארגון המזון והחקלאות של האו"ם מעריך כי יותר מעשירית מאוכלוסיית העולם עדיין סובלת מתת-תזונה כרוני.¹⁶ אף שתת-תזונה מתמשכת היא הסמן הבולט והמשמעותי ביותר לחוסר ביטחון תזונתי, לא ניתן להסתפק בבחינתה בלבד להבנת ממדי הבעיה – הן היקף הבעיה והן מורכבותה. מספר הסובלים מתת-תזונה כרוני נקבע על פי ממוצע שנתי של משקי בית ואינו משקף תת-תזונה קצרת-טווח, חלוקת מזון בתוך משק הבית ואת הצורך של עובדים ועובדות בעבודות פיזיות בתזונה גבוהה מהמינימום. מעבר לכך, הנתונים בדבר "צריכה קלורית מספקת" לא משקפים את מגוון הצרכים התזונתיים של בני האדם. שני מיליארד בני אדם סובלים מחוסר עקבי בוויטמינים ובמינרלים החיוניים לבריאותם. כמו כן, אף אם ברגע נתון כלל

15 חקלאות בת-קיימא חיונית כדי להבטיח ביטחון תזונתי לדורות הבאים. חקלאים זעירים הם אוכלוסייה החשופה במיוחד לחוסר ביטחון תזונתי והם 50% מהסובלים מתת-תזונה. מקורות ההכנסה שלהם חשופים לחוסר יציבות ואין להם הון למחיה בתקופות שחונות. פיתוח של חקלאים זעירים חיוני לצמצום חוסר ביטחון תזונתי כמו גם לפיתוח כלכלי של מדינות מתפתחות. (G.A. Res. 66/288, annex, The Future We Want, ¶¶ 108–18 (July 27, 2012) (המסמך המסכם של הוועידה כפי שאומץ בעצרת האו"ם, להלן: הצהרת ריו+20). אני משתמש בביטוי "חקלאים זעירים" כתרגום למונח "small scale farmers" המכוון בעיקר לחקלאים במשקים מעורבים שעיקרם גידולים צמחיים אך הם נשענים גם על גידול של חיות משק; במונח "מגדלים זעירים" כוונתי למונח "small-scale food producers", הכולל התייחסות הן לחקלאים זעירים והן לרועי צאן זעירים. ראו שימוש במונחים אלו ברדח הסופי.

ראוי להדגיש ולחדד כי המושג "חקלאים זעירים" מתייחס לחקלאים המנהלים חלקות בגודל של עד שני הקטר (כעשרים דונם). לשם השוואה, הגודל הממוצע של חווה בארצות-הברית הוא 121 הקטר, באירופה – 27 הקטר ובאפריקה ואסיה – 1.6 הקטר. לא מדובר בחקלאים קטנים המוכרים ממדינות מפותחות כגון ישראל; הן בהיבטים של צריכה והן בהיבטים של ייצור מדובר באוכלוסייה הפגיעה ביותר לחוסר ביטחון תזונתי. המאמר דן בסוגיית החקלאים הזעירים בחלק השלישי בפרק זה, תחת הכותרת "ביטחון תזונתי וצריכת מוצרים מהחי בעולם מוגבל במשאבים". J. OTTE ET AL., FAO, LIVESTOCK SECTOR DEVELOPMENT FOR POVERTY REDUCTION: AN ECONOMIC AND POLICY PERSPECTIVE 5–30, 130 (2012); FAO, IFAD & WORLD FOOD PROGRAMME, THE STATE OF FOOD INSECURITY IN THE WORLD 2015: MEETING THE 2015 INTERNATIONAL HUNGER TARGETS: TAKING STOCK OF UNEVEN PROGRESS 31 (2015) (להלן: THE STATE OF FOOD INSECURITY 2015).

16 ארגון המזון והחקלאות של האו"ם מעריך שמדובר בירידה ממיליארד בני אדם בתת-תזונה, שהיוו 18.7% מאוכלוסיית העולם, ל-795 מיליון בני אדם, המהווים 10.9% מאוכלוסיית העולם. THE STATE OF FOOD INSECURITY 2015, לעיל ה"ש 15, בעמ' 8.

הצרכים התזונתיים מתקיימים, אין זה משקף את רגישותן של אוכלוסיות לשינויים כלכליים, חברתיים וסביבתיים בעתיד.¹⁷

בשל ההיבטים הרב-ממדיים של ביטחון תזונתי הוגדרו כמה ממדים לבחינה של חוסר ביטחון תזונתי. ארגון המזון והחקלאות של האו"ם משתמש בארבעה ממדים כאלה – זמינות (availability), נגישות (access), שימושיות (utilization) ויציבות (stability) – המאפשרים לאתר את הסיבות לחוסר ביטחון תזונתי ולקבוע מדיניות מתאימה שתגשים את הזכות למזון.¹⁸ ממד הזמינות מתייחס לכמות, לאיכות ולמגוון המזון הזמין בשוק; ממד הנגישות מורכב מנגישות כלכלית ופיזית: נגישות כלכלית מתייחסת להכנסה מספקת, למחירי המזון ולקיומן של רשתות ביטחון סוציאליות חברתיות; נגישות פיזית כוללת תשתיות כגון נמלים, דרכים ומתקני אחסון מזון. ממד השימושיות נבחן בשניים. ראשית, בהשפעות הפיזיות על אוכלוסיות פגיעות ובמיוחד על התפתחות של ילדים מתחת לגיל חמש – האם רמת הצריכה מספיקה בפועל להתפתחות בריאה של ילדים; שנית, המדרד בוחן עד כמה אפשר לצרוך מזון באופן בטוח מבחינת היכולת להכין מזון ומבחינת הנגישות לאמצעים סניטריים ולמים נקיים. ממד היציבות באספקת המזון בודק עד כמה האספקה מושפעת משינויים במזג האוויר באזור, עד כמה היא תלויה בייבוא, את השינויים במחירי מזון ואת התשומות הדרושות לייצור מזון ולאספקתו.

ארגון המזון והחקלאות העולמי מציין התקדמות ניכרת בזמינות המזון בשל ייצור מוגבר של מזון ברמה העולמית. בעקבות העלייה ברמת החיים באזורים רבים חל שיפור גם בממד הנגישות למזון. מדדים הבוחנים שימושיות (כגון חסרים במיקרונוטרינטיים)¹⁹ מצביעים על כך שיש מקום רב לשיפור בתחום זה. ההתקדמות המעטה ביותר היא בתחום היציבות, בשל אי-יציבות פוליטית ובשל נזילות במחירי מזון ברמה הגלובלית.²⁰

החשיבות הרבה של ממדי הנגישות ויציבות התחבורה כשמחירי המזון בעולם הגיעו לשיאים בשנים 2008 ו-2011 ופגעו קשות בנגישות למזון.²¹ האינדקסים של מחירי המזון נמצאים כיום ברמה שבה היו בשנת 2005 ולכאורה המשבר חלף; עם זאת, מחירי המזון עדיין גבוהים מאוד, גם בערכים ריאליים, מהמחירים שהיו בשנות התשעים של המאה הקודמת ובתחילת שנות האלפיים, במידה הפוגעת בנגישות למזון.²² כמו כן, הגדילה בהיקפי הסחר

17 Olivier De Schutter (Special Rapporteur on the Right to Food), *Final Rep.: The Transformative Potential of the Right to Food* 4, U.N. Doc. A/HRC/25/57 (Jan. 24, 2014), (להלן: **דה שוטר דוח מסכם**).

18 FAO, IFAD & WORLD FOOD PROGRAMME, THE STATE OF FOOD INSECURITY IN THE WORLD 16–28 (2013) *THE MULTIPLE DIMENSIONS OF FOOD SECURITY* 2013. יובהר כי ההגדרה של ממדים אלו מתעדכנת עם הזמן.

19 ויטמינים ומינרלים.

20 FAO, IFAD & WORLD FOOD PROGRAMME, THE STATE OF FOOD INSECURITY IN THE WORLD 2014: STRENGTHENING THE ENABLING ENVIRONMENT FOR FOOD SECURITY AND NUTRITION 14 (2014).

21 שם.

22 *FAO Food Price Index*, FAO (Aug. 4, 2016), <http://www.fao.org/worldfoodsituation/foodpricesindex/en>

הבינלאומי של מוצרי מזון גורמת לכך שאספקת המזון המקומית במדינות רבות מושפעת יותר ויותר משינויים במחירים העולמיים, ובכך נפגעת היציבות של אספקת המזון.²³ הזמינות של מוצרי מזון אף היא נמצאת בסיכון בטווח הבינוני והרחוק. סיכון זה נגרם בשל ירידה בהיצע המזון, בין היתר, בשל פגיעה בזמינות המים ובזמינות הקרקע ובשל התגברות תופעות של שינויי אקלים כגון מצבי מזג אוויר קיצוניים המצמצמים את היצע המזון ובשל עלייה בביקוש למזון ובמיוחד עלייה בהיקפי הצריכה של מוצרים מהחי, המגדילים את הביקוש למזון צמחי לייצורם.²⁴

סוגיות מרכזיות אלה מעסיקות מדינות וארגונים בינלאומיים כגון ארגון המזון והחקלאות של האו"ם, מועצת האו"ם לזכויות אדם (הממנה את הדו"ח המיוחד לזכות למזון) ואף ארגונים שאינם עוסקים ישירות בביטחון תזונתי כגון ארגון הסחר העולמי. ארגונים אלו חוששים לעתיד הביטחון התזונתי. לפי ההערכות, בשנת 2050 תגדל אוכלוסיית העולם לתשעה מיליארד בני אדם, ו-70% מתוכה יגורו בערים.²⁵ כתוצאה מהשינויים הדמוגרפיים והכלכליים הצפויים, הביקוש למזון צפוי לגדול בכ-60%.²⁶ גורם חשוב נוסף לגדילה בביקוש לגידולים הוא גידול בביקוש למוצרים מהחי.²⁷ כפי שאראה בפרקים הבאים, גידול זה עלול לפגוע בכמה היבטים של ביטחון תזונתי בשל השפעות סביבתיות, כלכליות ובריאותיות של ייצור וצריכתו הגוברים.

2. מגמות בייצור ובצריכה של מזון

במאה השנים האחרונות חל תיעוש בייצור המזון, ששיפר במידה ניכרת את היכולות לייצור מזון בעולם. אחד השינויים המשמעותיים הוא המעבר לחקלאות אינטנסיבית, שהגדילה את תפוקת המזון ליחידת שטח אדמה. התשומות העיקריות בחקלאות המסורתית היו כוח אדם וקרקע. החקלאות האינטנסיבית דורשת פחות כוח אדם ופחות קרקע, אולם כוללת שימוש רב יותר בגידולים אחידים המבוססים על זנים שנוצרו בכרייה מלאכותית, בכלים חקלאיים

Olivier De Schutter, (Special Rapporteur on the Right to Food), *Rep., Addendum: Mission to the World Trade Organization (25 June 2008) 2*, U. N. Doc. A/HRC/10/5/ Add.2 (Feb. 4, 2009) (להלן: *Mission to the WTO*).

ייצור מוצרים מהחי דורש שימוש בגידולים צמחיים. לפיכך, גידול בצריכת מוצרים מהחי מביאה לגידול בביקוש העולמי לגידולים צמחיים. נושאים אלו יסוקרו בהרחבה בחלק השלישי של פרק זה תחת הכותרת "ביטחון תזונתי וצריכת מוצרים מהחי בעולם מוגבל במשאבים".

ראו FAO, *WORLD LIVESTOCK 2011: LIVESTOCK IN FOOD SECURITY* 72 (2011), המתבסס על ההערכה הבינונית של האו"ם בעניין גידול באוכלוסיית העולם: 1 U.N., DEP'T OF ECON. & SOC. AFFAIRS, POPULATION DIV., *WORLD POPULATION PROSPECTS: THE 2010 REVISION: COMPREHENSIVE TABLES 1-2*, U.N. Doc. ST/ESA/SER.A/313 (011). ההערכות נשענות על תרחישים שונים של קצב גדילה. ההערכה הנמוכה היא 8.1 מיליארד, ההערכה הגבוהה היא 10.6. כל ההערכות מניחות ירידה בקצב הגידול של האוכלוסייה.

FAO, *WORLD FOOD PROGRAMME & IFAD, THE STATE OF FOOD INSECURITY IN THE WORLD 2012: ECONOMIC GROWTH IS NECESSARY BUT NOT SUFFICIENT TO ACCELERATE REDUCTION OF HUNGER AND MALNUTRITION* 30 (2012) (להלן: *THE STATE OF FOOD INSECURITY 2012*).

27. דה שוטר דוח מסכם, לעיל ה"ש 17, בעמ' 5-6.

מכניים הצורכים דלק רב, בדשנים מבוססי חנקן ובחומרי הדברה. אמצעים אלו הם תשומות הדורשות הון רב.²⁸ בשנות השישים של המאה הקודמת עברו שיטות גידול אלו ממדינות מפותחות למדינות מתפתחות במהלך שכונה "המהפכה הירוקה".²⁹ בדומה למעבר מחקלאות גידולים מסורתית לחקלאות אינטנסיבית כך בעשורים האחרונים מדינות מתפתחות מאמצות שיטות גידול אינטנסיביות של בעלי חיים לייצור מזון. האימוץ המהיר של שיטות אלה במדינות מתפתחות והגידול האדיר בהיקפי הצריכה של מוצרים מהחי כונה "מהפכת חיות המשק" ("livestock revolution").³⁰ בדומה למהפכה הירוקה, גם מהפכת חיות המשק כללה מעבר של שיטות גידול הדורשות הון רב בשל הצורך בתשומות כגון מתקני גידול, מזון עבור בעלי חיים ותרופות, שאפיינו מדינות מערביות עשירות, למדינות מתפתחות. הגברת הייצור של גידולים חקלאיים אפשר גידול אינטנסיבי של בעלי חיים באמצעות בהאבסה מלאכותית, המורכבת בין היתר מדגנים ומזרעי שמן במקום תזונה מבוססת מרעה. כיום, הייצור של מוצרי מזון מהחי מתבסס במידה הולכת וגוברת על ייצור אינטנסיבי במשקים מתועשים עם האבסה מלאכותית במקום על התרחבות ושימוש בשטחי קרקע רבים יותר.³¹ משקים אלה מאופיינים בטכנולוגיות לשליטה על תנאי התאורה והאקלים כדי להבטיח ייצור מרבי; בטכנולוגיות רבייה מלאכותית ובהורמונים מלאכותיים כדי לזרז את קצב הריבוי והגדילה של בעלי החיים; בשימוש גובר באנטיביוטיקה כדי למנוע הפצת מחלות הנגרמות בשל הגידול האינטנסיבי, שבו בעלי החיים כלואים בצפיפות רבה.³² הביקוש העולמי למוצרים מהחי כגון בשר, ביצים וחלב גדל יותר מהביקוש לכל מוצר מזון אחר בשנים האחרונות.³³ הביקוש למוצרים מהחי עלה, בין היתר, בשל תהליכי עיון

28 שם, בעמ' 13-14.

29 Prabhu L. Pingali, *Green Revolution: Impacts, Limits, and the Path Ahead*, 109 Proc. Nat'l Acad. Sci. U.S.A. 12302 (2012).

30 Christopher Delgado et al., *Livestock to 2020: The Next Food Revolution (Food, Agric., & the Env't Discussion Paper No. 28*, 1999) בין שנות השבעים לשנות התשעים של המאה העשרים גדלה צריכת הבשר במדינות המתפתחות פי חמישה והצריכה של מוצרי חלב גדלה פי שלושה. Christopher Delgado, Mark Rosegrant & Nikolas Wada, *Meating and Milking Global Demand: Stakes for Small-Scale Farmers in Developing Countries*, in *THE LIVESTOCK REVOLUTION: A PATHWAY FROM POVERTY* 13, 13 (A. G. Brown ed., 2003) (להלן: Delgado 2003).

31 HENNING STEINFELD ET AL., *FAO, LIVESTOCK'S LONG SHADOW: ENVIRONMENTAL ISSUES AND OPTIONS* 11-14, 34-49 (2006) (להלן: **צלו הארוך**). בחלק השלישי בפרק זה ובפרק ב' מובאים נתונים המצביעים על כך שהן להתרחבות והן לאינטנסיביות יש השלכות סביבתיות שליליות, ולכן הגברת הייצור לא מאפשרת ייצור בר-קיימא של מזון.

32 ראו דיון נרחב על שיטות הגידול במשקים המתועשים בפרק ב(1) "העדרפת ייעול סביבתי על פני צמצום הייצור: שיקולי נגד".

33 FAO, *THE STATE OF FOOD AND AGRICULTURE: LIVESTOCK IN THE BALANCE* 9-10 (2009) (להלן: *LIVESTOCK IN THE BALANCE*).

ובשל עלייה ברמת ההכנסה.³⁴ למעשה, משנת 1992 היקף אספקת המזון מהחי במדינות מתפתחות עלה בהתמדה.³⁵ בשנים 1992–2011 עלתה אספקת החלבון מהחי בעולם לנפש ב-28%, ואספקת הבשר העולמית עלתה בכ-60%.³⁶ אספקת המזון מהחי נותרה גבוהה מאוד במדינות מפותחות בהשוואה למדינות המתפתחות. אספקת החלבון מהחי הממוצעת במדינות מפותחות עומדת על 60 גרם של חלבון מהחי לאדם ליום מתוך 103 גרם לאדם ליום של חלבון בכלל, לעומת אספקה ממוצעת במדינות מתפתחות של 25 גרם חלבון מן החי ליום מתוך 74 גרם של חלבון בכלל.³⁷ רמת האספקה העולמית עומדת על 31 גרם לאדם ליום של חלבון מהחי מתוך 79 גרם לאדם ליום של חלבון בכלל. כל זאת, בזמן שרמת הצריכה המומלצת של חלבון – הן מהחי והן מהצומח – בשינויים המחויבים, היא 58 גרם לאדם ליום.³⁸ אם כך, במדינות מפותחות – בארצות הברית ובאיחוד האירופי – אספקת החלבון מן החי בלבד, אף ללא צריכת מזון מהצומח, גבוהה מרמת הצריכה המומלצת של חלבון מכלל מקורות המזון.³⁹ אמנם, אספקת מזון והיקף צריכה אינם מדדים זהים ואינם בהכרח מבטיחים היעדר תת־תזונה; עם זאת, נתונים על אספקת המזון מאפשרים לנו להסיק כמה מסקנות באשר לצריכת המזון. למשל, אפשר ללמוד מכך שאספקת החלבון העולמית מספיקה כיום לעמידה בצריכת חלבון ברמה המומלצת. מכאן, שמחסור בחלבון נגרם בשל האופן שבו

34 צ'לו הארנר, לעיל ה"ש 31, בעמ' 6–11. לדיון בעלייה בביקוש למוצרים מהחי בסין, הכוללת התייחסות למגמת העידור ולשינוי בהעדפות תזונתיות בעקבות המעבר לעיר, ולדיון בתפיסת הצריכה של מוצרים מהחי כמאפיין של מעמד עירוני, ראו Jikun Huang & Scott Rozelle, *Market Development and Food Demand in Rural China*, 9 CHINA ECON. REV. 25, 42 (1998).

35 *Food Supply – Livestock and Fish Primary Equivalent*, FAOSTAT, <http://www.fao.org/faostat/en/#data/CL> (choose the “Items Aggregated” option and select “Animal Products”) (להלן: FAOSTAT). למשל, בסין חלה עלייה מ־16.2 גרם חלבון מהחי ב־1992 ל־39.64 גרם ב־2013, ובברזיל – מ־30.9 גרם בשנת 1992 ל־52.6 גרם בשנת 2013. שנת 2013 היא השנה האחרונה שהתפרסמו לגביה נתונים באתר נכון לאוקטובר 2016.

36 שם (בשלב האחרון לבחור ב־“Meat”). אספקת החלבון מהחי עלתה מ־24.86 גרם לאדם ליום ל־31.83 גרם לאדם ליום. אספקת הבשר העולמית לנפש עלתה מ־33.7 ק”ג לשנה לאדם ל־42.3 ק”ג לשנה לאדם. שנת 2011 היא השנה האחרונה שהתפרסמו לגביה נתונים באתר נכון לאוקטובר 2016.

37 ראו *Food Security Indicators*, FAO, <http://www.fao.org/economic/ess/ess-fs/ess-fadata/> WORLD (להלן: #.en/#.WJBlAH-rEoA (follow the “Download data” hyperlink) לקריאה נוספת ראו *LIVESTOCK 2011*, לעיל ה”ש 25, בעמ' 8–9.

38 ההמלצות של ארגון הבריאות העולמי עומדות על 0.83 גרם לקילוגרם משקל. במשקל של 70 ק”ג, צריכת החלבון המומלצת ליום היא 58 גרם. PROTEIN AND AMINO ACID REQUIREMENTS IN HUMAN NUTRITION: REPORT OF A JOINT WHO/FAO/UNU EXPERT CONSULTATION 103–133 (WHO Tech. Report Series No. 935, 2007) (להלן: *המלצות תזונה*).

39 רמת הצריכה הממוצעת של חלבון מהחי היא 70 גרם ליום בארצות הברית ו־60 גרם ליום באיחוד האירופי. הנתונים לקוחים מתוך FAOSTAT, לעיל ה”ש 35 (החיפוש הנזכר שם).

החלבון מחולק או נשמר, ולא בשל ההגבלות על היקפי הייצור. עוד אפשר ללמוד מנתונים אלה שהיקף הייצור במדינות מפותחות חורג במידה רבה מרמת הצריכה המומלצת.⁴⁰

3. ביטחון תזונתי וצריכת מוצרים מהחי בעולם מוגבל במשאבים

גידול בצריכה גלובלית של מוצרים מהחי יכול להשפיע על ממדי הביטחון התזונתי בכמה דרכים. כיום, מגמת הגידול בצריכת מוצרים מהחי ומגמת השיפור בביטחון התזונתי תואמות. להלן אציג נתונים המצביעים על כך שחרף זאת מדובר במגמות סותרות בטווח הבינוני והרחוק, ואף עלולות לסתור זו את זו בטווח הקרוב.

בפרק זה אצביע על ההשלכות הסביבתיות, החברתיות-כלכליות, הבריאותיות והאתיות הנובעות מייצור וצריכה מופרזים של מזון מן החי. כך, גידול בהיקף המשאבים הנצרכים על ידי משקי בעלי החיים בכלל, וצריכה ישירה של מוצרי מזון אחרים כגון דגנים, זרעי שמן ודגים בפרט, המאפיינת משקי בעלי חיים מתועשים – פוגע בנגישות וביציבות של אספקת המזון בטווח הקרוב, שכן ככלל גידול בביקוש למוצר מסוים מוביל לעליית מחירים.⁴¹ נוסף על כך, בטווח הבינוני ובטווח הרחוק, גידול ניכר בצריכת מוצרים מהחי יפגע בביטחון התזונתי ובמיוחד בזה של האוכלוסיות העניות בעולם, בין היתר בשל השלכותיו הסביבתיות הניכרות והמובהקות. בראש ההשלכות של גידול הצריכה האמור הללו ניצבת "תרומתו" לשינויי אקלים ולפגיעה במקורות מים ובפוריות קרקעות, המשליכים מצדם על זמינות מזון.⁴²

40 בעוד שאספקת המזון לא מצביעה בהכרח על צריכה, היא אחד המדדים לזמינות מזון והיא מורכבת מייצור לצריכה פנימית ומייבוא של המוצרים. הבטחת ביטחון תזונתי דורשת שאספקת המזון תהיה גבוהה מרמת הצריכה הממוצעת: ראשית, אספקת המזון לנפש היא ממוצעת. בהנחה שיש חלקים באוכלוסייה הצורכים יותר מהרמה המומלצת, משמעות הדבר היא שיש חלקים אחרים באוכלוסייה הצורכים פחות מכך; שנית, היקף הצריכה בפועל נמוך מהיקף האספקה בשל אבדן מזון. אם אספקת המזון קטנה מרמות הצריכה המומלצת, יש צורך להגדיל את כושר הייצור או את כושר הייבוא. אם אספקת המזון גדולה במידה ניכרת מרמת הצריכה המומלצת, אך רמת הצריכה בפועל נמוכה ממנה – יש צורך למצוא פתרונות אחרים שאינם הגברת הייבוא או הגברת כושר הייצור, שכן הבעיה טמונה במקום אחר בשרשרת האספקה – למשל, הכנסה לא מספקת של צרכנים, תשתיות שאינן די טובות וכדומה.

41 דה שוטר דוח מסכם, לעיל ה"ש 17, בעמ' 5-6. ראו גם, PHILIP THORNTON & MARIO HERRERO, THE INTER-LINKAGES BETWEEN RAPID GROWTH IN LIVESTOCK PRODUCTION, CLIMATE CHANGE, AND THE IMPACTS ON WATER RESOURCES, LAND USE, AND DEFORESTATION 19 (Background Paper for the World Dev. Report 2010, 2009). המהפכה הירוקה הגדילה את היצע הדגנים והורידה את מחיריהם, ואילו מהפכת משקי בעלי החיים העלתה את הביקוש לדגנים ואת מחיריהם.

42 אין כיום נתונים מדויקים לגבי היקף הנזקים הסביבתיים הנגרמים על ידי משקי החי. למרות הקושי להגיע לנתונים כאלה, יש הסכמה שהשפעות הסביבתיות השליליות של משקי החי הן ניכרות; קרי: בעוד שהמספרים המדויקים לא ידועים לנו, המגמות והשלכותיהן הן מובהקות. סיבה מרכזית למחסור בנתונים מדויקים היא שבחינת ההשפעה הסביבתית הגלובלית של מוצר צריכה מסוים דורשת ניתוח של מחזור החיים של (life cycle analysis), החל בהפקה של חומרי הגלם וכלה בשלב הצריכה והפסולת. אפשר לבצע בחינה מקיפה כזו ברמת המשק

השלכות שליליות נוספות נוגעות להיבטים חברתיים-כלכליים ובכללם פגיעה בפרנסתם של מגדלים זעירים, ובכך גם פגיעה בנגישות למזון של אוכלוסייה רגישה במיוחד. אף שיש הטוענים כי הצד השני של המטבע הוא הגדלת הנגישות למזון – ומכאן תרומה לביטחון התזונתי של אחרים – טענה זו שנויה במחלוקת, שכן העלייה בתשומת הדגנים הכרוכה בתהליכים אלו עלולה לפגוע בביטחון התזונתי של כלל האוכלוסייה. השלכות נוספות הן בריאותיות ואתיות.

בהמשך המאמר אטען כי אכיפה של נורמות סביבתיות, שינוי במדיניות מכסים ותמיכות כספיות מטעם המדינה במגדלים יכולים להחמיר את הפגיעה בביטחון תזונתי או להקל עליה, בהתאם לזהות הנהגה מהמדיניות ולסוג הפעילות שאליה המדיניות פונה.

(א) צריכת מזון ישירה

ההשפעה הישירה ביותר של משקי בעלי החיים על ביטחון תזונתי נעוצה בתחרות על גידולים חקלאיים המשמשים להאבסה מלאכותית ויכולים לשמש מזון לבני אדם, בעיקר דגנים וסויה.⁴³ גידול בביקוש למוצרים מהחי מעלה את המחיר של גידולים אלה. בארצות-הברית, מוצרי בשר מפרות דורשים פי 16 יותר קלוריות בתשומות מזון מהקלוריות שאפשר להפיק מהם למאכל; בשר מתרנגולות דורש פי שלושה יותר.⁴⁴ הנתונים בטבלה הבאה כוללים את החלק היחסי שמשקי בעלים חיים צורכים מכלל אספקת המזון של מוצר מסוים בחלוקה לפי אזורים.⁴⁵ מהנתונים אפשר לראות שככל שאזור מתועש יותר, היקף הצריכה גדול יותר.

הספציפי, אך בשל ריבוי המשתנים (צורת הגידול, מקורות המזון, הסוג והזן בעלי החיים, האזור הגאוגרפי ועוד) קשה להקיש ממשק אחד או מכמה משקים לרמה הלאומית, קל וחומר לרמה הגלובלית. קושי נוסף בניתוח הוא ההיקף והפיזור של משקי החי, שהם הצרכן הגדול ביותר של קרקע בעולם. היקף הנתונים מוביל לכך שיש פערים ניכרים בין שיטות מדידה. כך, למשל, הנתונים של ארגון המזון והחקלאות, המבוססים על דיווחים של מדינות, מצביעים על ירידה בקצב בירוא היערות; לעומת זאת, על פי נתונים הנמדדים באמצעות תצלומי לוויין, קצב בירוא היערות ממשיך לעלות. אולם – וזה העיקר – בשתי המדידות קצב בירוא היערות גבוה מקצב ההתחדשות של היערות ולפיכך אינו בר-קיימא. ראו, Gidon Eshel et al., *Land, Irrigation Water, Greenhouse Gas, and Reactive Nitrogen Burdens of Meat, Eggs, and Dairy Production in the United States*, 111 PROC. NAT'L ACAD. SCI. U.S.A. 11996, 11996 (2014).

43 שם, בעמ' 39. ראו גם THORNTON & HERRERO, לעיל ה"ש 41, במיוחד בעמ' 19.

44 Teja Tschardt et al., *Global Food Security, Biodiversity Conservation and the Future of Agricultural Intensification*, 151 BIOLOGICAL CONSERVATION 53, 55 (2012)

45 Sofia Parente & Heleen van de Weerd, *Compassion in World Farming & World Soc'y for the Prot. of Animals, Food Security and Farm Animal Welfare 5-6* (Briefing Paper, Aug. 2012). ראו גם KARL-HEINZ ERB ET AL., *COMPASSION IN WORLD FARMING & WORLD SOC'Y FOR THE PROT. OF ANIMALS, THE IMPACT OF INDUSTRIAL GRAIN FED LIVESTOCK PRODUCTION ON FOOD SECURITY: AN EXTENDED LITERATURE REVIEW 32-33* (2012) אספקת מזון כוללת את המזון המיובא לאזור ולא בהכרח רק את המזון המגודל באזור, כך שהמקור לגידולים הללו אינו בהכרח האזור שבו הם מנוצלים.

אם מזון זה (או משאבי הקרקע והמים ששימשו לייצורו) לא היה ניתן לבעלי חיים, הוא היה יכול לשמש לצריכה ישירה על ידי בני אדם.⁴⁶

צריכה עולמית	אפריקה דרומית לסהרה	דרום אסיה	מזרח אסיה	דרום אמריקה	מערב אירופה	צפון אמריקה	
38%	15%	11%	30%	44%	67%	78%	דגנים
53%	24%	38%	49%	53%	72%	67%	זרעי שמן
24%	9%	8%	41%	1%	72%	27%	קטניות
20%	10%	11%	18%	36%	33%	15%	דייג

(ב) השפעות סביבתיות

נוסף על ההשפעה הישירה (תחרות על גידולים), משקי החי מסכנים את הביטחון התזונתי ברמה הגלובלית בגלל ההשלכות הסביבתיות של ייצור מוצרים מהחי.⁴⁷ עיון בדוח המקיף ביותר שהתייחס להשפעות הסביבתיות של משקי החי, שפורסם ב-2006 על ידי ארגון החקלאות והמזון של האו"ם, מעלה כי ניצול-יתר של קרקע – על ידי מרעה-יתר⁴⁸ ועל ידי גידולים חקלאיים אינטנסיביים המשמשים מזון לבעלי החיים – גורם לשחיקת קרקעות. זו, מצדה, פוגעת בהיצע הקרקעות הפוריות בעולם ובכך גם במקורות המים – ומכאן ההכמרה בשינויי האקלים.⁴⁹ מאז יצא הדוח, לפני כעשור, הראיות באשר להשלכות של משקי החי על הסביבה ממשיכות להצטבר.⁵⁰

בין השאר, ההשלכות הסביבתיות נובעות מכך שאחת המגבלות המשמעותיות ביותר של עלייה בייצור ובצריכה היא מגבלת הקרקע. על פי חלק מההערכות, גידול בעלי חיים צורך 80% מהקרקעות החקלאיות: אלה משמשות לגידול מזון לבעלי חיים ולמרעה (רבע מהקרקע בעולם הפנויה מקרח משמשת למרעה).⁵¹ בהינתן משאב קרקע סופי, כל שימוש בקרקע בא על חשבון שימוש אחר. שימושים שנועדו עבור בני אדם כגון בנייה, מרעה וגידולים יהיו תמיד על חשבון מערכות אקולוגיות.⁵² גידול בעלי חיים בהיקף רחב נעשה במרעה או בהאבסה מלאכותית באמצעות מקור מזון חיצוני, שגם גידולו דורש כאמור תשומות קרקע;

- 46 ראו גם Livestock in the Balance, לעיל ה"ש 33, בעמ' 39.
- 47 יש קשר הדוק בין ביטחון תזונתי לקיימות ויש קריאות לכלול את הקיימות כממד החמישי של ביטחון תזונתי. במאמר זה הסוגיות הסביבתיות נסקרות בהתאם להשפעתן על המדרים הקיימים; ראו Elliot M. Berry et al., *Food Security and Sustainability: Can One Exist without the Other?*, 18 Pub. Health Nutrition 2293 (2015).
- 48 ראו דיון במרעה-יתר להלן, ה"ש 54.
- 49 **צלו הארוך**, לעיל ה"ש 31.
- 50 ראו למשל Thornton & Herrero, לעיל ה"ש 41; Eshel et al., לעיל ה"ש 42; Adrian Leip et al., Evaluation of the Livestock Sector's Contribution to the EU Greenhouse Gas Emissions (GGELS): Final Report 37–39 (Eur. Comm'n Joint Research Ctr., 2010).
- 51 Livestock in the Balance, לעיל ה"ש 33, בעמ' 54.
- 52 Thornton & Herrero, לעיל ה"ש 41, בעמ' 29. ראו גם Erb et al., לעיל ה"ש 45, בעמ' 69; **צלו הארוך**, לעיל ה"ש 31, בעמ' 63–66; Ben Phalan et al., *Minimising the Harm to*

כך, נכון לשנת 2006, שליש מקרקעות הגידולים החקלאיים משמשות לגידול מזון לבעלי חיים, בעיקר עופות וחזירים במשקים מתועשים.⁵³ את הצריכה הקלורית של בקר ושל מעלי גרה בכלל אפשר לספק באמצעות אדמות מרעה שלעתים אינן יכולות לשמש לגידולים חקלאיים, כך שלכאורה אין בכך משום תחרות על קרקע היכולה לשמש לגידול מזון לבני אדם. אולם, גם האדמות הזמינות למרעה הן מוגבלות. הגדלת התפוקה של מרעה אפשרית על חשבון מערכות אקולוגיות חיוניות כגון יערות.⁵⁴ שימוש מוגבר בקרקע – למרעה או לגידולים – שוחק את פוריותה ועלול להוביל למדבור שכן הוא פוגע ביכולת של צמחייה לשגשג באותם אזורים. פגיעה בזמינות של קרקע פורייה צפויה לפגוע בזמינות המזון.⁵⁵ ההשלכה הסביבתית השנייה היא צמצום מקורות מים. משקי החי מצמצמים את הנגישות למים הן משום שצריכת המים בהם גבוהה מאוד והן משום שפעילותם מזהמת מקורות מים. משקי החי אחראים לכ-8% מצריכת המים העולמית: רובם משמשים לגידול מזון עבור בעלי החיים.⁵⁶ כדי להפיק מזון מהחי, ובמיוחד מוצרים שמקורם בבקר, נדרשות כמויות מים אדירות בהשוואה לייצור של מוצרים אחרים.⁵⁷ כך, למשל, פרות לבשר דורשות בממוצע פי 11 יותר מי השקיה ממוצרים אחרים מהחי.⁵⁸ אשר לזיהום של מקורות מים, ייצור מוצרים מהחי במשקים התעשייתיים כרוך בפסולת מזהמת במיוחד של חומרים ביולוגיים, תרופות ומתכות כבדות.⁵⁹ על פי פרסום של מכון שטוקהולם הבינלאומי למים, מגמת העלייה בהיקפי

Biodiversity of Producing More Food Globally, 36 FOOD POL'Y S62 (2011) (הצורך להגביל את השימוש בקרקע לחקלאות לצורך הגנה על המגוון הביולוגי).

- 53 צלו הארון, לעיל ה"ש 31, בעמ' 45.
- 54 שם, בעמ' 47, 66-68. מצב זה קורה בשל מרעה-יתר, המתרחש כשקצב ההתחדשות של הצמחייה באזור מסוים לא עומד בקצב הצריכה של הצמחייה על ידי בעלי החיים. במצב כזה, אוכלוסיית הצמחים באזור מסוים יכולה לאבד את יכולת ההתחדשות שלה. קצב ההתחדשות מכתוב למעשה את כושר הנשיאה של הקרקע. ראו גם WORLD LIVESTOCK 2011, לעיל ה"ש 25, בעמ' 74.
- 55 צלו הארון, לעיל ה"ש 31, בעמ' 66-74.
- 56 שם, בעמ' 128-135, 167. מדובר באחוז מכלל השימושים במים נקיים – כולל חקלאות גידולים, תעשייה, ושימוש ביתי – לשתייה ולסניטציה. בהתחשב בכלל השימושים מדובר באחוז לא מבוטל.
- 57 ממטר מעוקב של מים אפשר להפיק 1000-7000 קלוריות ו-20-200 גרם חלבון של תירס; 500-2000 קלוריות ו-12-50 גרם חלבון של אורז; ו-660-4000 קלוריות ו-50-150 גרם חלבון של חיטה לעומת 60-210 קלוריות ו-10-30 גרם חלבון של בשר בקר. David Molden et al., *Pathways for Increasing Agricultural Water Productivity*, in WATER FOR FOOD, WATER FOR LIFE 279, 292 (David Molden ed., 2007).
- 58 בהשוואה של היקף המשאבים הדרוש לייצור קלוריה של מזון. מוצרי חלב הם הקטגוריה השנייה מבחינת צריכת מים. Eshel et al., לעיל ה"ש 42, בעמ' 11998.
- 59 זיהום מים נגרם ישירות מהפרשות של בעלי חיים ומעיבוד של בעלי חיים למוצרים, למשל במשחתות. זיהום מים נגרם גם בעקפיין עקב שימוש בחומרי הדברה ודישון בגידולים המשמשים מזון במשקים המתועשים. מתכות כבדות המשמשות תוספי מזון או זרזי גדילה ותרופות הכוללות הורמונים ואנטיביוטיקה מופרשים על ידי בעלי החיים ויכולים לחלחל למקורות מים. צלו הארון, לעיל ה"ש 31, בעמ' 135-169.

הייצור של מזון מהחי ברמה העולמית אינה בת־קיימא מבחינת היקף צריכת המים. כדי שהיקפי הייצור יהיו ברי־קיימא מבחינה זו, יש להגבילם באופן שלפי ההערכות היה מביא להגבלה של אספקת המזון ל־37.5 גרם חלבון מהחי לאדם ליום.⁶⁰ פגיעה במקורות מים תפגע בשימושיות המזון, שכן המים חיוניים לכישול מזון ולסניטציה, והיא תפגע בזמינות המזון בשל חיוניות מים לייצור מזון ולשתייה.

שינויי האקלים הם גורם סביבתי משמעותי בטווח הרחוק. משקי החי הם מהגורמים המשמעותיים ביותר להיקף הפליטה של גזי חממה על ידי בני אדם הגורמים לשינויי אקלים.⁶¹ בחישוב פליטות ישירות של בעלי חיים, פליטות עקיפות בשל גידול מזון לבעלי חיים, תחבורה לייצור מזון ושינויים בקרקעות כגון בירוא יערות ומדבור – נמצא כי משקי החי אחראים לכ־14.5% עד 18% מהפליטות של גזי החממה בעולם.⁶² עד שנת 2050, בהתחשב במגמת העלייה הצפויה בהיקפי הצריכה של מוצרים מהחי, משקי החי לברם יחצו את הגבולות האקולוגיים הבטוחים של שינויי אקלים.⁶³ כבר כיום שינויי אקלים משפיעים

60 ראו ה"ש 37 והדיון בה לעניין הנתונים על אספקה וצריכה של חלבון, בכלל ומהחי, בבחינת המצוי והמומלץ. ייצור חלבון מן החי צריך להיות מוגבל ל־5% מתוך אספקה של 3000 קילור־קלוריות כדי שהוא לא יחרוג מגבולות אלו. ההערכה היא שאספקת מזון בהיקף של 3000 קילור־קלוריות לנפש ליום, שמהן 20% הוא מהחי – בשל תרחישים של שינויי אקלים, בהנחה שתהיה התייעלות באופן השימוש במקורות מים – אינה אפשרית בהתחשב בקצב החירוש של מקורות המים. *Feeding a Thirsty World: Challenges and Opportunities for a Water and Food Secure Future*, 14 (A. Jägerskog & T. Jönch Clausen eds., Stockholm Int'l Water Inst., Report No. 31, 2012). אפשר להעריך שמדובר בהגבלה של אספקת המזון ל־37.5 גרם חלבון מהחי לאדם ליום, לפי חישוב של 4 kcal לגרם חלבון. בהשוואה לנתונים של ארגון המזון והחקלאות של האו"ם, אספקת המזון מהחי כיום עומדת על כ־31 גרם לאדם ליום, כך שמדובר בעלייה מתונה מאוד בהיקף הייצור.

61 לסקירה המקיפה ביותר של הקשר בין פעולות אנושיות לשינויי אקלים, במיוחד בתחום החקלאות, ראו את סיכום המדיניות ברוח האחרון של הפאנל הבין־ממשלתי בעניין שינויי אקלים: Ottmar Edenhofer et al., *IPCC, 2014: Summary for Policymakers*, in *CLIMATE CHANGE 2014: MITIGATION OF CLIMATE CHANGE I* (Ottmar Edenhofer et al. eds., 2015).

62 חישוב זה נקרא "חישוב מחזור חיים של המוצר". מדובר בצורת חישוב מקובלת לבחינה של טביעת הרגל האקולוגית של פעילות. לפי ההערכות מדובר, בין היתר, ב־9% מפליטות הפחמן הדרו־חמצני, 40% מפליטות המתאן ו־65% מפליטות דו־חמצנות חנקן. בסך הכול מדובר ב־18% לפי צלו הארוך, לעיל ה"ש 31, בעמ' 93–101. יש הערכות מתונות יותר של 14.5% PIERRE J. GERBER ET AL., FAO, TACKLING CLIMATE CHANGE THROUGH LIVESTOCK: A GLOBAL ASSESSMENT OF EMISSIONS AND MITIGATION OPPORTUNITIES, at xii (2013).

63 Nathan Pelletier & Peter Tyedmers, *Forecasting Potential Global Environmental Costs of Livestock Production 2000–2050*, 107 PROC. NAT'L ACAD. SCI. U.S.A. 18371, 18372 (2010). הגבולות הבטוחים האקולוגיים מבטאים את היכולת של מערכות אקולוגיות להשתקם מהשפעות סביבתיות שליליות. כאשר הגבולות האקולוגיים נחצים, תהליכים טבעיים לא מחזרים את המערכות. לקריאה נוספת על גבולות פלנטריים ראו, Will Steffen et al., *Planetary Boundaries: Guiding Human Development on a Changing Planet*, 347 SCIENCE 1259855 (2015).

לרעה על חקלאות ברחבי העולם, ובעתיד הם צפויים לפגוע ביתר שאת בזמינות וביציבות המזון, בשל עלייה בתדירות של אירועי מזג אוויר קיצוניים ושל בצורות; במיוחד צפויים להיפגע חקלאים זעירים.⁶⁴ בעשור האחרון גוברות הקריאות למעבר לתזונה המבוססת על צמחים כחלק מההתמודדות עם שינויי האקלים.⁶⁵

פגיעות סביבתיות נוספות קשורות בדרכים שונות לפגיעות שצוינו לעיל. אחת הפגיעות המשמעותיות היא חוסר איזון במחזור החנקן והזרחן. מחזוריים אלה חיוניים לתפקוד של מערכות חקלאיות ואקולוגיות; פגיעה בהם פוגעת בפוריות קרקעות, גורמת לזיהומי מים ומובילה לפליטה מוגברת של גזי חממה. כבר כיום יש פגיעה חמורה במחזוריים אלה; משקי החי לברם פוגעים במחזור החנקן במידה שאינה מאפשרת למערכות האקולוגיות לתפקד כראוי.⁶⁶ פגיעה משמעותית נוספת היא במגוון הביולוגי, בשל שימושי קרקע על חשבון מערכות אקולוגיות. פגיעה במערכות אקולוגיות יכולה לפגוע בביטחון התזונתי בשל פגיעה בחסינות של מערכות חקלאיות עקב איבוד מגוון ביולוגי חקלאי ועקב פגיעה בבעלי חיים התורמים לייצור מזון, למשל: פגיעה במאביקים ובטורפים טבעיים של מזיקים.⁶⁷ על פי חלק מהערכות, כ-30% מאבדן המגוון הביולוגי קשור למשקי החי.⁶⁸

- 64 התאמה לשינויי אקלים כלולה במטרות לפיתוח בר-קיימא, הן כחלק ממטרה 2 – סיום רעב והבטחת ביטחון – והן כמטרה בפני עצמה, מטרה 13. G.A. Res. 70/1, Transforming our World: The 2030 Agenda for Sustainable Development (Oct. 21, 2015). ראו גם דה שוטר רוח מסכם, לעיל ה"ש 17, בעמ' 5. חקלאים זעירים יהיו אחת הקבוצות שבמיוחד תושפע לרעה משינויי אקלים, בשל מיקום גאוגרפי, בשל שיטות ייצור התלויות יותר בגרמי שמים ובשל היעדרן של רשתות ביטחון. John F. Morton, *The Impact of Climate Change on Smallholder and Subsistence Agriculture*, 104 PROC. NAT'L ACAD. SCI. U.S.A. 19680 (2007). ראו גם John R. Porter et al., *Food Security and Food Production Systems*, in CLIMATE CHANGE 2014, *supra* note 61, at 485.
- 65 אחד התומכים הבולטים במעבר לתזונה צמחית כדרך יעילה לצמצום פליטת גזי חממה הוא רג'נדרא פצ'וארי (Rajendra K. Pachauri), לשעבר יו"ר הפאנל הבין-ממשלתי לשינויי אקלים (Intergovernmental Panel on Climate Change). הפאנל הוא הארגון המרכזי לחקר שינויי אקלים ופעילים בו מאות מדענים מרחבי העולם. *Get Back in the Car: Vegetarian IPCC Chairman*. Rajendra Pachauri Says Less Meat Will Slow Global Warming More, SCIENCE 2.0 (Sept. 7, 2008), http://www.science20.com/news_releases/get_back_in_the_car_vegetarian_ipcc_chairman_rajendra_pachauri_says_less_meat_will_slow_global_warming_more
- 66 ראו J. H. J. Spiertz, *Nitrogen, Sustainable Agriculture and Food Security. A Review*, 30 AGRONOMY FOR SUSTAINABLE DEV. 43 (2010); Steffen et al., לעיל ה"ש 63, בעמ' 6-1259855-7-1259855-6; Pelletier & Tyedmers, לעיל ה"ש 63, בעמ' 18372; צלו הארוך, לעיל ה"ש 31, בעמ' 102-104.
- 67 Lori Ann Thrupp, *Linking Agricultural Biodiversity and Food Security: The Valuable Role of Agrobiodiversity for Sustainable Agriculture*, 76 INT'L AFF. 265 (2000). ראו גם Tschamtko et al., לעיל ה"ש 44, בעמ' 56-57.
- 68 HENK WESTHOEK ET AL., THE PROTEIN PUZZLE: THE CONSUMPTION AND PRODUCTION OF MEAT, DAIRY AND FISH IN THE EUROPEAN UNION 125 (2011).

ב. הדרך להשיג ביטחון תזונתי: התייעלות סביבתית או הפחתה בייצור מוצרים מן החי?

כפי שתואר לעיל, ההשלכות הסביבתיות של משקי החי הן סיכון ניכר לביטחון התזונתי. יש שתי גישות מרכזיות להתמודדות עם השלכות אלו: הראשונה היא שיפור היעילות הסביבתית של משקי החי באמצעות צמצום הזיהומים ושימוש יעיל יותר במשאבים על ידי מעבר לגידול אינטנסיבי;⁶⁹ הגישה השנייה היא צמצום היקפי הייצור והצריכה של מוצרים מהחי.

1. העדפת ייעול סביבתי על פני צמצום הייצור: שיקולי נגד

ארגון המזון והחקלאות של האו"ם תומך ככלל בגישה הראשונה – שיפור היעילות הכלכלית והסביבתית של המשקים – בעיקר באמצעות מעבר משיטות גידול מסורתיות לגידול מתועש. גישה זו מניחה במידה רבה עלייה בהיקפי הצריכה של מוצרים מהחי ומבקשת לענות על העלייה בביקוש באופן שיפגע פחות בסביבה.⁷⁰ על פי גישה זו, אמצעי הייעול דורשים מעבר לגידול אינטנסיבי ומתועש של בעלי החיים, מתוך הנחה שציפוף וייעול של משקי החי יאפשרו לצמצם את השטחים הנרחבים הדרושים להם, הבאים על חשבון מערכות אקולוגיות.⁷¹ גידול אינטנסיבי של בעלי חיים כרוך בהגברת התפוקה ליחידת שטח וליחידה של בעל חיים תוך שימוש בטכניקות גידול, בטכנולוגיות, בזנים ובמזון יעילים יותר.⁷² בשנים האחרונות גוברת הביקורת על גישה זו – ביקורת שגם מאמר זה שותף לה. הביקורת אינה שוללת את הצורך בשיפור ביצועים סביבתיים, אולם השיפור צריך להיעשות באופן שלא יעודד הגדלה של הצריכה ואף יקטין אותה. עם זאת, עיקר הביקורת הוא שהייעול הסביבתי המוצע פשוט אינו מספיק ונדרשות פעולות נוספות להפחתת הצריכה.

הביקורת נובעת מארבעה טיעונים. לפי הראשון, כדי שהייצור יהיה בר-קיימא לטווח רחוק, חיוני לפעול לצמצום הצריכה או להאט במידה ניכרת את קצב הגידול בהיקף הצריכה הגלובלי. הטיעון השני מצביע על כך שתיעוש יפגע באוכלוסייה הגדולה ביותר של הסובלים מתת-תזונה – המגדלים הזעירים. כדי למנוע פגיעה זו תדרש השקעה גדולה מאוד. הטיעון השלישי עוסק בהשפעות הבריאותיות הכרוכות בצריכת-יתר של מוצרים מהחי בכלל, ומוצרים מהחי שמקורם במשקים המתועשים בפרט. הטיעון הרביעי עוסק בפגיעה ברווחת בעלי החיים במשקים המתועשים.

69 במידה רבה מדובר בהאצה ובהרחבה של "מהפכת חיות המשק", בשילוב החמרת הרגולציה הסביבתית על גידולים אלה.

70 הביטוי המקובל הוא intensification. ראו המלצות המדיניות בדוח **צלו הארוך**, לעיל ה"ש 31, בעמ' 221–266. גישה זו נתמכת על ידי כמה מסמכי מדיניות העוסקים בביטחון תזונתי כגון פסקה 112 להצהרת ריו+20, לעיל ה"ש 15; ס' 32(f) להצהרת רומא, לעיל ה"ש 11. ראו גם Henning Steinfeld & Pierre Gerber, *Livestock Production and the Global Environment: Consume Less or Produce Better?*, 107 PROC. NAT'L ACAD. SCI. U.S.A. 18237 (2010).

71 Pelletier & Tyedmers, לעיל ה"ש 63, במיוחד בעמ' 52–53.

72 **צלו הארוך**, לעיל ה"ש 31, בעמ' 221–267.

(א) הטיעון הראשון: ייעול הייצור אינו בר-קיימא

הביקורת המרכזית על גישת ההתייעלות הסביבתית היא שמדובר בצעד חלקי שעשוי לפתור קשיים בטווח הקרוב, אך אין בכוחו לטפל בבעיות הסביבתיות העקרוניות לטווח הרחוק. גם במסגרת תרחישי ההתייעלות האופטימיים ביותר, קצב העלייה ברמת הצריכה העולמית (במיוחד במדינות מתועשות מקרוב) ורמת הצריכה הגבוהה במיוחד במדינות מפותחות דורשים האטה וצמצום, כדי שכמות המשאבים וקצב ההתחדשות של מערכות אקולוגיות יהלמו את התפוקה העולמית בשנים הבאות.⁷³ בלא הפחתה בצריכה, צריכת מוצרים מהחי צפויה להכפיל את עצמה בעשורים הקרובים.⁷⁴ הצורך להפחית בצריכה מתחדד גם בשל התחזיות ששינויי אקלים, כגון עלייה בתדירות של בצורות ואירועי מזג אוויר קיצוניים, יובילו לירידה בתפוקת המזון העולמית, ולכל הפחות לעצירה של מגמת העלייה בתפוקה החקלאית.⁷⁵ כל גידול בצריכה ידרוש שימוש רב יותר בקרקע: גידול המבוסס על משקי האבסה אינטנסיביים ידרוש יותר שטחים שישמשו להפקת מזון לבעלי החיים, וגידול המבוסס על מרעה ידרוש יותר שטחי מרעה. שימוש אינטנסיבי יותר בשטחי המרעה עלול לגרום נזק בלתי-הפיך למערכות האקולוגיות, אם קצב הריבוי הטבעי של הצמחייה יהיה נמוך מקצב הצריכה של צמחייה זו על ידי בעלי החיים.⁷⁶ מעבר לזנים יעילים יותר של חיות משק עלול לפגוע במגוון הביולוגי החקלאי באופן שיסכן את הביטחון התזונתי בטווח הרחוק. כך, למשל, מאז המעבר לייצור מתועש נכחדו 16% מזני חיות המשק.⁷⁷ לפי כמה הערכות, עד שנת 2050 יחצו משקי החי לכרם את הגבולות האקולוגיים הבטוחים של שינויי אקלים, פגיעה במגוון הביולוגי ומחזור הזרחן והחנקן.⁷⁸ תרחישי ההתייעלות האופטימיים בתחום פליטות גזי חממה על ידי משקי החי צופים הפחתה של 30% אם יצרנים קיימים יאמצו גישות יעילות יותר, אולם זאת ללא שקלול העלייה בהיקפי הייצור.⁷⁹ לא די בתרחישי ההתייעלות הסביבתיים כדי לעמוד בקצב הגידול בהיקפי הייצור. ככל שהמעבר לגידול מתועש יפחית עלויות, הוא אף עשוי להאיץ את העלייה בהיקפי הצריכה ובכך לצמצם אף יותר את היתרונות הסביבתיים הגלומים במעבר לגידול מתועש ביחס לצמצום צריכה. כך, בטווח הרחוק, מדיניות הדוגלת בייעול סביבתי לא תפחית את ההשפעות הסביבתיות הכוללות של ייצור מזון ולא תשיג

73 Pelletier & Tyedmers, לעיל ה"ש 63. ראו גם את ההערכה של מכון שטוקהולם בעניין מגבלות השימוש במשאב המים; אף ב-OECD יש קולות התומכים בהפחתת הצריכה להבטחת ביטחון תזונתי בר-קיימא. OECD, AGRICULTURAL POLICY MONITORING AND EVALUATION 2015: HIGHLIGHTS 32 (2015).

74 World Livestock 2011, לעיל ה"ש 25, בעמ' 78.

75 דה שוטר דוח מסכם, לעיל ה"ש 17, בעמ' 5.

76 ראו דיון לעיל, בפרק (א) "ביטחון תזונתי וצריכת מוצרים מהחי בעולם מוגבל במשאבים".

77 Thrupp, לעיל ה"ש 67, בעמ' 271. פגיעה במגוון הביולוגי של חיות המשק מפחיתה את החסינות (resilience) של המשקים לשינויי אקלים ולהתפרצות מחלות.

78 Pelletier & Tyedmers, לעיל ה"ש 63.

79 הערכה זו מניחה שכלל המגדלים יאמצו את הטכנולוגיות ושיטות הגידול הנמצאות בשימוש אצל 10% מהמגדלים עם היקפי פליטות גזי החממה הנמוכים ביותר. GERBER ET AL., לעיל ה"ש 62, בעמ' xiii.

ביטחון תזונתי. שינויי דיאטה, במיוחד במדינות מפותחות, הכוללים צמצום ניכר בצריכת מוצרים מהחי, חיוניים לשמירה על משאבי מים וקרקע ולצמצום פליטות של גזי חממה.⁸⁰ ממצאים נוספים המערערים על גישת המעבר לייצור אינטנסיבי מראים כי היעילות הסביבתית או הכלכלית של יצרנים קטנים אינה בהכרח נמוכה מזו של יצרנים גדולים. היצרנים הקטנים מתקשים להתחרות ביצרנים הגדולים לאו דווקא בגלל שיטות ייצור יעילות פחות, אלא בשל היעדר נגישות לידע כגון שיטות גידול שלא דורשות השקעה נוספת של הון, ובשל היעדר נגישות לתשתיות כגון דרכים מסודרות. השקעה נכונה (למשל: שיפור הכבישים במקום תמיכות כספיות בחקלאים ספציפיים) יכולה לנצל את היתרונות של היצרנים הקטנים בלי לעבור למשקים מתועשים.⁸¹ השקעה במשקים מתועשים לשם יעול סביבתי לא רק תמנע את היתרון הסביבתי הגלום בפעילותם של מגדלים זעירים – היא אף עלולה לפגוע בפרנסתם ובכך לפגוע בביטחון התזונתי שלהם, כמפורט להלן.

(ב) הטיעון השני: יעול הייצור יחריף חוסר ביטחון תזונתי מסיבות כלכליות-חברתיות

אומדן ההשפעות הכלכליות-חברתיות של המעבר לגידול מתועש הוא עניין מורכב התלוי בגורמים רבים כגון המצב הכלכלי של המדינה, אופן חלוקת המשאבים בה,⁸² זהות הציבור שביחס אליו בוחנים את ההשפעות⁸³ והאם ההשפעות נבחנות בטווח הקרוב או הרחוק.⁸⁴ ככלל, בהקשר זה, תיעוש המשלב התייעלות סביבתית דורש יד מכוונת ומסייעת מצד המדינה. מעורבות המדינה יכולה לכלול סיוע כלכלי להקמת חוות מתועשות המאמצות את הפרקטיקות החדשניות ביותר לצמצום זיהום סביבתי או רגולציה סביבתית מחמירה, שתחייב מגדלים לאמץ פרקטיקות אלו בעצמם.⁸⁵ מהלך זה דורש הוצאה כספית ניכרת – מצד היצרנים או מצד המדינה. התומכים בהתייעלות טוענים כי עלות זו מוצדקת משום שבטווח הבינוני והרחוק תשפר התייעלות את הפרודוקטיביות של הליכי הייצור ותוזיל את עלויותיהם.⁸⁶ כך, השקעה בשיפור הפרודוקטיביות תסייע לחקלאים הנהנים מההשקעה. כמו כן, בניגוד ליצרני מזון, צרכני מזון עירוניים עשויים להרוויח ישירות מירידה במחירי המוצרים מהחי

80 ראו בעניין זה את עמדת EDGAR G. HERTWICH ET AL., UNEP: UN Environmental Program ASSESSING THE ENVIRONMENTAL IMPACTS OF CONSUMPTION AND PRODUCTION: PRIORITY PRODUCTS AND MATERIALS (2010), במיוחד בעמ' 78-81.

81 Delgado 2003, לעיל ה"ש 30.

82 חלוקת המשאבים כוללת סוגיות כגון מידת ההשקעה במעבר למשקים מתועשים, מידת התמיכה במגדלים, קיומן של רשתות רווחה התומכות בחקלאים זעירים ועוד.

83 ציבורים שונים יושפעו במידה שונה ובאופן שונה; חקלאים זעירים ורועי צאן יושפעו באופן שונה מאוכלוסייה עירונית.

84 Delgado 2003, לעיל ה"ש 30.

85 מדינה יכולה גם לשלב אמצעים, למשל לחייב פרקטיקות מסוימות ולתמוך כלכלית ביישום שלהן.

86 GERBER ET AL., לעיל ה"ש 62, בעמ' xiv.

בטווח הקרוב⁸⁷ – היא תשפר את נגישותם למזון. שיפור בנגישות משמעו שיפור בממדים נוספים של ביטחון תזונתי כגון שיפור בנגישות למיקרונוטרינטים.

אל מול יתרונות אלו ניצב החשש לפגיעה באוכלוסייה הרגישה ביותר לחוסר ביטחון תזונתי. הנפגעים המרכזיים של תהליכי תיעוש, ובמיוחד תיעוש מסוכסד, הם מגדלים ועירים. הסיכון לפגיעה בביטחון התזונתי שלהם חמור במיוחד במדינות שאין ביכולתן לתמוך בהם כלכלית, בין באמצעות סיוע בגידול ובין באמצעות סיוע ברשתות ביטחון חברתיות ובמציאת פרנסה חלופית. אף שאין נתונים מדויקים על ההיקף והסוג של האוכלוסיות הסובלות מתת־תזונה, אחת ההערכות המקובלות, המצוטטת אצל דה שוטר, היא ש־80% מהסובלים מתת־תזונה מתפרנסים מחקלאות, משמע: הם עצמם יצרני מזון. כ־50% מהסובלים מתת־תזונה הם חקלאים ועירים, כ־20% עובדים בחקלאות ללא בעלות על קרקע, וכ־10% הם רועי צאן קטנים; רק כ־20% מהסובלים מתת־תזונה מתגוררים בערים.⁸⁸ משקי החי אחראים לפרנסתם של 900 מיליון מעניי העולם.⁸⁹ מרבית המדינות הסובלות מאחוזים גבוהים של תת־תזונה באוכלוסייה הן מדינות בעלות הכנסה נמוכה, מאזור אפריקה דרומית לסהרה ומדרום אסיה.⁹⁰ לפיכך, יש חשיבות רבה לניתוח ההשפעות של תיעוש הגידול של בעלי חיים ולהשלכות של מדיניות שחרר במוצרים מהחי – לא רק על צרכני מזון ככלל אלא גם תוך פילוח חברתי. במידה רבה יש לבחון את ההשפעות במיוחד על יצרני מזון ועל מגדלים זעירים – חקלאים ועירים ורועי צאן, המהווים יחד 60% מהסובלים מתת־תזונה.⁹¹ כאמור, למגדלים זעירים אין יכולת עצמאית לעבור לגידול מתועש. מעבר כזה – ובמיוחד אם הוא כרוך בשיפור סביבתי – יחייב את החקלאי להשקיע הון בתשתיות טכנולוגיות, במזון יקר יותר ובקניית זנים יעילים יותר שאינם זמינים למגדלים זעירים.⁹² כאמור, גידול אינטנסיבי דורש יותר מזון חיצוני ופחות כוח אדם. טכנולוגיה וידע – הדורשים נגישות להון רב – נהפכו לרכיבים משמעותיים בתהליכי הייצור. לפיכך, במעבר לגידול מתועש יש יתרון יחסי

87 טענת המאמר היא שבטווח הרחוק הם ייפגעו בשל ההשלכות הסביבתיות אף אם מביאים בחשבון התייעלות סביבתית.

88 *Mission to the WTO*, לעיל ה"ש 23, בעמ' 6.

89 דה שוטר דוח מסכם, לעיל ה"ש 17, בעמ' 6.

90 *The State of Food Insecurity 2015*, לעיל ה"ש 15, בעמ' 44.

91 אמנם יש מופעים נוספים של חוסר ביטחון תזונתי, אך מצב של תת־תזונה הוא מצב מובהק כזה. אם מתוך 800 מיליון בני אדם הסובלים מתת־תזונה, 500 מיליון הם מגדלים זעירים (חקלאים ורועי צאן), מדובר במספרים גבוהים מאוד. כל פתרון לחוסר ביטחון תזונתי חייב להתייחס לאוכלוסייה זו. בחישוב זה לא נכללו עובדים בחקלאות, שכן חלקם עובדים בחוות גדולות ואין די נתונים על החלוקה של קבוצה זו בין סוגי משקים חקלאיים.

92 **צלו הארוך**, לעיל ה"ש 31, בעמ' 144. מספר מצומצם של חברות מספקות זנים אלה ויש להן שליטה רבה בשוק הבינלאומי. להרחבה ראו, Lara E. Ewens, *Seed Wars: Biotechnology, Intellectual Property, and the Quest for High Yield Seeds*, 23 B.C. INT'L & COMP. L. REV. 285 (2000); VANDANA SHIVA, *STOLEN HARVEST: THE HIJACKING OF THE GLOBAL FOOD SUPPLY* (2000).

למדינות עם הון רב, למדינות גדולות או עשירות. לעומתן, במדינות עניות היתרון היחסי העיקרי הוא כוח עבודה זול.⁹³

על ההשפעה של המעבר מחקלאות מסורתית לחקלאות אינטנסיבית אפשר ללמוד מהמעבר לגידול דגנים אינטנסיבי. בתחילת המאה העשרים אפיינה החקלאות האינטנסיבית בעיקר את מדינות אירופה וארצות־הברית שסבסדו בכבודות, ועודן מסבסדות, את המגזר החקלאי. בשנות השישים של המאה הקודמת ביצעו מדינות רבות באסיה מעבר מהיר וחד מחקלאות מסורתית לחקלאות אינטנסיבית מתועשת במסגרת "המהפכה הירוקה". המהפכה שיפרה במידה ניכרת את זמינות המזון והורידה את מחירי התוצרת החקלאית, וכך שיפרה גם את נגישותו, בעיקר לאוכלוסייה העירונית.⁹⁴ מנגד, הואיל וחקלאות מסוג זה דורשת הון רב, שכן היא מבוססת על תשומות יקרות יותר (כגון זנים מסוימים של דגנים, דשנים ומדברי מזיקים), חקלאים קטנים רבים נפגעו מהמעבר משום שלא היה ביכולתם לרכוש את התשומות הללו ולהתחרות בחקלאות האינטנסיבית. ההשלכות של המעבר לחקלאות אינטנסיבית כוללות צמצום של כוח האדם הנדרש, שהוביל לאבדן פרנסה ולעיור מואץ. ללא תמיכה סוציאלית ראויה, איבדה האוכלוסייה הכפרית הן את הפרנסה והן את הגישה לחלקות ששימשו אותה לייצור מזון לצריכה אישית. כך נפגעו הן הזמינות והן הנגישות שלה למזון.⁹⁵ דה שוטר מצביע על כך שהמעבר של החקלאים לערים בשל אבדן פרנסתם החמיר את בעיית חוסר הביטחון התזונתי בטווח הרחוק, שכן הוא הגדיל את האוכלוסייה התלויה במקורות מזון חיצוניים בזמן שהשטחים שפוננו משמשים לייצור מוטה ייצוא, שרווחיו נשארים בכיסי התאגידים ואינם תורמים לכלל האוכלוסייה.⁹⁶

אפשר להסיק מכך שיש חשש שהמעבר לגידול מתועש של בעלי חיים יוריד את מחירים של בעלי החיים ויפגע בערכם כמספקים ביטחון כלכלי (שלענייננו תורם כמובן כשלעצמו לביטחון תזונתי).⁹⁷ הפגיעה הכלכלית ברועי צאן ובקר היא ברורה, שכן בעלי החיים הם הכנסתם העיקרית, אם לא היחידה; אולם גם חקלאים זעירים ייפגעו מירידה במחירים של מוצרים מהחי. רוב החקלאים הזעירים מנהלים משקים משולבים, הכוללים בוצמנית גידולים חקלאיים וחיות משק. במשקים אלה בעלי החיים משמשים – נוסף על היותם מקור

93 כך, למשל, שיפור היעילות של פרות מבחינה כלכלית וסביבתית דורש מזון מאיכות גבוהה יותר וזנים ספציפיים של פרות שעלותם גבוהה יותר. ראו למשל GERBER ET AL., לעיל ה"ש 62, בעמ' 42.

94 דה שוטר דוח מסכם, לעיל ה"ש 17, בעמ' 4-5.

95 שם, בעמ' 4-7, 13-14. לסקירה ביקורתית מקיפה על המהפכה הירוקה ועל השפעתה על ביטחון תזונתי ראו Carmen G. Gonzalez, *Trade Liberalization, Food Security, and the Environment: The Neoliberal Threat to Sustainable Rural Development*, 14 TRANSNAT'L L. & CONTEMP. PROBS. 419, 440-56 (2004) (להלן: Gonzalez 2004); Carmen G. Gonzalez, *Markets, Monocultures, and Malnutrition: Agricultural Trade Policy Through an Environmental Justice Lens*, 14 MICH. ST. J. INT'L L. 345, 357-62 (2006) (להלן: Gonzalez 2006).

96 דה שוטר דוח מסכם, לעיל ה"ש 17, בעמ' 4-7.

97 LIVESTOCK IN THE BALANCE, לעיל ה"ש 33, בעמ' 26-31, 45.

הכנסה – ערובה לאשראי וביטחון במקרה של יכול כושל.⁹⁸ ירידה בשווי בעלי החיים תפגע בכריות הביטחון של החקלאים וביכולתם לגייס את ההון הנחוץ לתפעול המשק החקלאי. חשש נוסף לביטחון התזונתי נעוץ בעלייה אפשרית במחירי המזון הבסיסי. כפי שצוין, גידול מתועש דורש שימוש רב במזון היכול לשמש בני אדם ובכך מגדיל את הביקוש שלו. בעקבות מעבר לחקלאות אינטנסיבית של גידולים צמחיים, רוב החקלאים הזעירים רוכשים כיום מזון בסיס ולא מייצרים אותו, ולכן הם חשופים יותר לעליות מחירים אפשריות עקב העלייה בביקוש לגידולים צמחיים.⁹⁹ לפיכך, הפגיעה במגדלים זעירים עלולה לפגוע בהם הן כצרכני מזון והן כיצרני מזון.

הגנה על ביטחון תזונתי בהליכי תיעוש של ייצור מזון מן החי בכלל, ולשם ייעולם בפרט, צריכה להביא בחשבון גם עלות התמיכה במגדלים זעירים – בין תמיכה במעבר לעירוניות ובין תמיכה במגדלים המעוניינים ומסוגלים לעבור לייצור מתועש.¹⁰⁰ תמיכות אלו אפשריות במדינות עם הכנסה גבוהה יחסית או עם צמחיה רבה כגון ברזיל וסין.¹⁰¹ אם כן, המחיר של גישה זו הוא פגיעה ביצרנים במדינות עם הכנסה נמוכה החסרות יכולת כלכלית להגן על הביטחון התזונתי של מגדלים זעירים, העלולים לאבד פרנסה בשל ייבוא של מוצרי מזון זולים ממדינות מסבסדות.¹⁰²

98 WORLD LIVESTOCK 2011, לעיל ה"ש 25, בעמ' 75.

99 OTTE ET AL., לעיל ה"ש 15, בעמ' 129. לסקירה נוספת של השפעות התיעוש במשקי החי על

הביטחון התזונתי ראו, ERB ET AL., לעיל ה"ש 45, בעמ' 49.

100 ראו לדוגמה דיון בקליטה של כ-153 מיליון חקלאים קטנים בסין שהיגרו לערים בעשורים האחרונים. Olivier De Schutter (Special Rapporteur on the Right to Food), *Rep., Addendum: Mission to China*, U.N. Doc. A/HRC/19/59/Add.1 (Jan. 20, 2012), at 9–10 (להלן: *China Report*). דה שוטר מציע כמה כלים כגון תכניות מיוחדות לקליטת חקלאים בערים או תמיכה בחקלאים קטנים, היכולים להקל על המעבר לאזורים עירוניים, אולם כלים אלה דורשים השקעת משאבים מטעם המדינה. דה שוטר דוח מסכם, לעיל ה"ש 17, בעמ' 11.

101 כך למשל, תמיכות כלכליות באמצעות אשראי בתנאים מועדפים מאפשרות לברזיל לקיים משקים משפחתיים ומסחריים בר-זמנית. Olivier De Schutter (*Special Rapporteur on the Right to Food*), *Rep., Addendum: Mission to Brazil*, U.N. Doc. A/HRC/13/33/Add.6 (Feb. 19, 2009).

102 דה שוטר דוח מסכם, לעיל ה"ש 17, בעמ' 13–14. דה שוטר מתייחס לחקלאות אינטנסיבית בכלל. המעבר לגידול מתועש של בעלי חיים למעשה מגביר פעמיים את הלחץ שדה שוטר מתאר – הן בשל העובדה שגידול מתועש כרוך כשלעצמו בהשקעה של הון רב והן בשל העובדה שהוא נשען על גידולים חקלאיים המגודלים בחקלאות צמחית אינטנסיבית. אחת הדוגמאות לפגיעה בחקלאים קטנים עקב הורדה של הגבלות סחר, תוך מתן סובסידיות במדינות עשירות, הוא המקרה של ייבוא זול של מוצרי עוף מאירופה למדינות אפריקה, שפגע קשות ביצרנים מקומיים. Christine, MEAT ATLAS: FACTS AND FIGURES ABOUT THE ANIMALS WE EAT 44–45 (Christine, Livestock in the Balance, Chemnitz & Stanka Becheva exec. eds., 2014). ראו גם, לעיל ה"ש 33, בעמ' 50–52.

(ג) הטיעון השלישי: השלכות בריאותיות של ייצור וצריכה מופרזים של מוצרים מן החי

פגיעה ישירה נוספת של מגמות הגידול בייצור ובצריכה של מוצרים מהחי היא בבריאות של בני האדם. לצריכת מזון מהחי שמקורו במשקים מתועשים יש מגוון השלכות בריאותיות שליליות. שינויים תזונתיים בשל עיור ועלייה בהכנסה מובילים לצריכה מוגברת של שומן רווי, כולסטרול וחלבון מהחי, המגבירה את הסיכון למחלות רבות המאפיינות חיים עירוניים כגון מחלות לב וכלי דם.¹⁰³ מחלות אלו נהפכות נפוצות יותר ויותר במדינות מתפתחות, מה שמוכיל למצב אבסורדי שבו חלקים גדולים באוכלוסייה סובלים מפגיעה כפולה בבריאות עקב תזונה לקויה – הן מתת-תזונה והן מהשמנת-יתר.¹⁰⁴ סיכון בריאותי נוסף הוא העברת מחלות. במשקים המתועשים, בשל הצפיפות הגבוהה והעלייה בהיקף הסחר הבינלאומי במשלוחים חיים, שיעור ההידבקות במחלות בין בעלי החיים ובין בעלי החיים לבני אדם נמצא בעלייה. הדוגמאות הבולטות לכך הן מחלת הפה והטלפיים, סלמונלה, מחלת "הפרה המשוגעת", שפעת החזירים ושפעת העופות שהתפרצו במשקים אינטנסיביים ועברו לאוכלוסייה האנושית.¹⁰⁵ נוסף על כך, הצפיפות במשקים המתועשים דורשת שימוש נרחב באנטיביוטיקה. המרכז האמריקני לבקרת מחלות ולמניעתן (Centers for Disease Control and Prevention) מזהיר כי העלייה בהיקף השימוש באנטיביוטיקה גורם להתפתחות של חיידקים עמידים לאנטיביוטיקה, העלולים לעבור לבני אדם דרך מזון.¹⁰⁶ סיכונים בריאותיים נוספים הם נגזרת של הסיכונים הסביבתיים – חשיפה לזיהומי קרקע ומים, שבהם דנתי לעיל.

(ד) השיקול הרביעי: פגיעה ברווחת בעלי החיים

השלכות שליליות משמעותיות נוספות חורגות מתחום הביטחון התזונתי אך יש מקום לציין. כוונתי לפגיעה האנושה ברווחת בעלי החיים. המשמעות של ביטויים נקיים כגון "התייעלות" היא שימוש נרחב במשקי האבסה אינטנסיביים, הגורמים לבעלי החיים סבל פיזי ונפשי רב. היקף הניצול של בעלי חיים כיום הוא חסר תקדים. לא זו בלבד שבעלי החיים במשקים המתועשים מקבלים יחס של מוצר או חומר גלם – אף המערכות הביולוגיות שלהם נתונות לשליטתם המוחלטת של היצרנים. אמצעי שליטה כגון בררה מלאכותית, הרבעה מלאכותית, מתן הורמוני גדילה והפרדת הוולדות מאמהותיהם עם הלידה, גורמים לפגיעות חמורות בבעלי החיים. נוסף על כך, בשל הצפיפות הרבה במשקים לעתים בעלי

103 WORLD LIVESTOCK 2011, לעיל ה"ש 25, בעמ' 66.

104 THE STATE OF FOOD INSECURITY 2012, לעיל ה"ש 26, בעמ' 25-27.

105 Brenda J. Lutz & James M. Lutz, *Factory Farming and Potential Problems in International Livestock in the Balance*; *Trade*, 9 GLOBAL ECON. J., no. 3, 2009. art. 8, at 3-4, לעיל

ה"ש 33, בעמ' 6.

106 NARMS – Combating Antibiotic Resistance with Surveillance, CTNS. FOR DISEASE CONTROL & PREVENTION (Dec. 16, 2016), <https://www.cdc.gov/narms/faq.html>

R. Jason Richards & Erica L. Richards, *Cheap Meat: How Factory Farming Is Harming our Health, the Environment, and the Economy*, 4 KY. J. EQUINE AGRIC. & NAT. RESOURCES L. 31, 43-47 (2011).

החיים נוהגים באגרסיביות; כדי למנוע מהם לפגוע זה בזה המגדלים פוגעים ישירות בגופם, למשל: חיתוך זנבות של חזירים וקטימת מקור של תרנגולות. פגיעות נוספות כוללות תקופות ממושכות בתאורה או בחשכה ותקופות ממושכות ללא מזון להגברת תפוקה.¹⁰⁷ גם סביבת המחיה, הלול והרפת, פוגעים פיזית בבעלי החיים: הלולים המתועשים הם כלובי סוללה הפוצעים את התרנגולות, העומדות על רשתות הכלוב ומתחככות בסורגים. ברפתות רבות אין הקפדה על תנאים סניטריים סבירים, מה שגורם לפרות למחלות ולזיהומים.¹⁰⁸ גידול אינטנסיבי ומתועש הכרוך בצמצום השימוש בקרקע משמעו מעבר לשיטות גידול הפוגעות קשות ברווחת בעלי החיים.¹⁰⁹ משמעות נוספת של תיעוש ומעבר לגידול מוטה ייצוא היא שרשראות ייצור ארוכות יותר, כך שבעלי החיים נאלצים לעבור מרחקים ארוכים בצפיפות גדולה במיוחד.

2. אפשרויות לגידול בר־קיימא של בעלי חיים

אם כן, בטווח הרחוק, תיעוש והגברת ייצור ללא השקעת משאבים ביעילות סביבתית יפגעו בזמינות המזון ואף יגדילו את ההשפעות הסביבתיות.¹¹⁰ תיעוש ללא תמיכות סוציאליות במגדלים זעירים – בהליכי מעבר לגידול מתועש או במעבר מאזורים כפריים, כמתואר לעיל – יפגע בנגישות המזון. תלות גוברת בתשומות חיצוניות – מזון לבעלי חיים, דלק, דשנים – תגביר את הפגיעות של מגדלים וצרכנים בעקבות העלאת המחירים של התשומות הללו, ובמיוחד עליות תלולות, ועלולה לפגוע גם ביציבות הביטחון התזונתי.

ברוח האחרון שלו ציין דה שוטר שכמעט כל מחקר בתחום מכיר כיום בכך שפתרון הבעיות הסביבתיות הנוצרות על ידי משקי החי יתבעו הפחתה של הביקוש למוצרים מהחי בכלל והפחתה של הביקוש לבשר בפרט.¹¹¹ בהתאם לגישה השנייה לעיל, קידום של מדיניות המשלבת שינוי בשיטות הייצור¹¹² עם צמצום הצריכה לרמה בת־קיימא, על ידי מדיניות וארגונים בינלאומיים, יאפשר ייצור בר־קיימא תוך שיפור מצבם הכלכלי של חקלאים זעירים.¹¹³ דה שוטר מסכם את הצורך בשילוב כזה משיקולים סביבתיים וחברתיים:

107 עדי דברת־מזריץ "יצרני הביצים ניצחו: הרעבת התרנגולות תימשך ארבע שנים נוספות" www.themarker.com/1.1887991 17.12.2012 **TheMarker**

108 לסקירה מקיפה של תנאי גידול של בעלי חיים ראו MELANIE JOY, WHY WE LOVE DOGS, EAT PIGS, AND WEAR COWS: AN INTRODUCTION TO CARNISM (2011)

109 WESTHOEK ET AL., לעיל ה"ש 68, בעמ' 139.

110 שיפור ביעילות סביבתית שיפחית מחירים אמנם יפחית את ההשפעה הסביבתית של כל יחידת ייצור, אבל יגביר את האפקט המצטבר.

111 דה שוטר דוח מסכם, לעיל ה"ש 17, בעמ' 9. עם זאת, דה־שוטר אינו קושר בין המסקנות בעניין בעלי חיים למסקנות בעניין דיני הסחר העולמי, שידונו בפרק הבא.

112 אחת הדוגמאות שמביאות Parente & van de Weerd, לעיל ה"ש 45, בעמ' 18, היא שימוש בשאריות מזון להאכלת תרנגולות וחזירים. אפשרויות נוספות הן, למשל, ביסוס האנרגיה במשק על מקורות מתחדשים, הימנעות משימוש בדגנים שמקורם באזורים שבהם בוצע בירוא יערות וכדו'.

113 שם.

Any prescription to increase yields that ignores the need to transition to sustainable production and consumption, and to reduce rural poverty, will not only be incomplete; it may also have damaging impacts, worsening the ecological crisis and widening the gap between different categories of food producers.¹¹⁴

זאת ועוד: בניגוד להתייעלות, צמצום הצריכה מביא גם לצמצום הסיכונים הבריאותיים הכרוכים בצריכה גבוהה של מוצרים מהחי, ויש לו השלכות משמעותיות גם על רווחת בעלי החיים.

למעשה, גם בארגון המזון והחקלאות עצמו יש קולות הטוענים שעידוד תזונה המתחשבת בסוגיות של רווחת בעלי חיים, עם סטנדרטים סביבתיים, עשויה לתמוך בחקלאים זעירים שכן היא תעלה את הביקוש לחיות משק שגודלו בתנאים נאותים ולכן גם את מחירן.¹¹⁵ לפיכך, יש לקדם מדיניות המצמצמת את הדרישה למוצרים מהחי באזורים שבהם הרמות של צריכת החלבון מן החי היא מספקת לצרכים התזונתיים, כלומר: בעיקר בארצות הברית ובאירופה, וגם במרבית האזורים בעולם למעט אפריקה שדרומית לסהרה.¹¹⁶ דה־שוטר מציע כמה הצעות המשלבות צמצום צריכה עם התייעלות סביבתית, באמצעות שינויים במיטוי וסובסידיות שיצמצמו את התמריצים לפרקטיקות מזהמות.¹¹⁷ נוסף על כך, יש מחקרים המראים כי שילוב של שיטות גידול מסורתיות (הדורשות מעט משאבים) עם הגנה על המגוון הביולוגי יכול להועיל מאוד לפרנסה של חקלאים זעירים.¹¹⁸

כפי שניכר בכירור מסקירה זו, התייעלות סביבתית אינה פתרון מספק לבעיות הנגרמות ממשקי החי. התמודדות עם שלל ההשלכות השליליות של משקי החי – ובעיקר המשקים המתועשים – על הביטחון התזונתי דורשת מהלך משולב של שיפור סביבתי, תמיכה במגדלים זעירים וקידום הרווחה של בעלי החיים, נוסף על צמצום ניכר בצריכה ובקצב גידולה, בעיקר במדינות מפותחות עם רמות צריכה גבוהות במיוחד. נושאים אלו מושפעים בצורה ישירה ומהותית מהאופן שבו מדינות תומכות במגזר החקלאי שלהן. היקף התמיכות וסוג התמיכות שמדינות יכולות להעניק כיום למגזר החקלאי מוסדרות בהסכמי הסחר הבינלאומיים.

ג. מדיניות סחר וביטחון תזונתי בר־קיימא

פרק זה סוקר את דיני הסחר הנוכחיים בתחום החקלאי ואת הדיון בעניין הצורך ברפורמה בדיני הסחר הבינלאומיים לקידום ביטחון תזונתי. הפרק מבקש להצביע על נקודת עיוורון בדיון הדומיננטי, המתמקד במתח שבין סחר חופשי להגנה על ייצור מקומי, תוך התעלמות

114 דה שוטר רוח מסכם, לעיל ה"ש 17, בעמ' 8.

115 World Livestock 2011, לעיל ה"ש 25, בעמ' 76.

116 דה שוטר רוח מסכם, לעיל ה"ש 17, בעמ' 10. ראו גם Otte et al., לעיל ה"ש 15, הקוראים (במיוחד בעמ' 139) למקד את המאמצים לשיפור היעילות באזורים אלו.

117 דה שוטר רוח מסכם, לעיל ה"ש 17, בעמ' 9. כפי שנראה בהמשך, הצעות אלו לא תורגמו להצעות לרפורמה בדיני הסחר העולמי העולות בקנה אחד עם ההשפעות של משקי החי על הסביבה.

118 Tschamtkte et al., לעיל ה"ש 44.

מהקשר שבין דיני הסחר העולמי (ובמיוחד דיני ארגון הסחר העולמי בעניין סובסידיות) לבין הגברת הייצור של מוצרים מהחי באופן הפוגע בביטחון התזונתי. הפרק בוחן בפירוט כיצד הסובסידיות השונות מסכנות את הביטחון התזונתי בשל השפעתן על היקפי הייצור של מוצרים מהחי, ולכסוף מציע כיוונים אפשריים לרפורמה. יצוין כי הצורך ברפורמה בדיני הסחר העולמיים נובע מכך שבמקרים רבים הפגיעה בביטחון התזונתי שגורמים משקי החי חוצה גבולות.¹¹⁹

1. מדיניות סחר במוצרים חקלאיים: בין הגנתיות לסחר חופשי

אפשר לזהות שתי גישות מרכזיות לקשר שבין חוסר ביטחון תזונתי ברמה הגלובלית לבין דיני הסחר הבינלאומיים בקרב ארגונים בינלאומיים וחוקרים. בתמצית, גישה אחת קוראת לאמץ מדיניות ליברלית ולהרחיב את הסחר החופשי והגישה האחרת קוראת לתת למדיניות יותר גמישות להגן על הייצור המקומי. שני היבטים מרכזיים במדיניות סחר הם הגבלות על סחר וסובסידיות ליצרנים מקומיים, המוסדרות על ידי הסכמי הסחר הבינלאומיים. ככלל, העלאת מכסים ומתן סובסידיות מטיבים עם התעשייה המקומית ולכן הם מכונים "מדיניות הגנתית" או פרוטקציוניסטית, ואילו הפחתה של מכסים וסובסידיות מקלה על ייבוא מוצרים ומאפשרת סחר חופשי, ומכונה "מדיניות ליברלית".¹²⁰

הפחתת מכסים במסגרת מדיניות ליברלית ומתן סובסידיות במסגרת מדיניות הגנתית יכולים שניהם להביא להורדת מחירי המוצרים לצרכן ולהגברת הצריכה. מדיניות הסחר במוצרים חקלאיים הדומיננטית כיום היא הפחתה של חסמי סחר תוך גמישות מסוימת במתן סובסידיות ליצרנים מקומיים, כלומר: גישה ליברלית ככלל, בעלת סייגים הגנתיים. השילוב של מתן סובסידיות עם מכסים נמוכים מוביל להורדת מחירים ולכן מעורר הגברה של הייצור ושל הצריכה.¹²¹ אמנם אפשר לטעון שמדובר במדיניות בעלות השפעה חיובית על הביטחון התזונתי, שכן היא משפרת נגישות וזמינות של מוצרי מזון, אך בהתחשב בהשפעות השליליות של ייצור וצריכה גוברים ברמה הגלובלית של מוצרים מהחי, מאמר

119 הדוגמאות הבולטות ביותר הן השפעות על המחירים של מוצרי מזון ושינויי אקלים, אולם גם פגיעה במשאבי מים וקרקע עלולה לפגוע בזמינות המזון בטווח הרחוק לא רק ברמה המקומית אלא אף ברמה הגלובלית, בהתחשב בהיקפי הפגיעה שתוארו בפרק הקודם.

120 ההצדקה לקידום של ליברליזציה סחר נשענת על תפיסות כלכליות ליברליות שלפיהן שוק חופשי מגביר את הרווחה המצרפית. הטעון הוא שללא התערבות ממשלות – על ידי הטלת מסים על סחורות העוברות בין מדינות (מכסים), ומתן סובסידיות לעידוד ייצור מקומי – ובמצב של תחרות מלאה, המשק מגיע לשיווי משקל והרווחה הכלכלית הכוללת בעולם תעלה. מדיניות ליברלית תדגול בצמצום סובסידיות המעניקות יתרון ליצרנים מקומיים על פני יצרנים ממדינות זרות, ותעודד כניסה של יצרנים זרים לשוק המקומי על ידי צמצום גולציה מחמירה או הורדת מכסים. ראו Arnaud Costinot & Dave Donaldson, *Ricardo's Theory of Comparative Advantage: Old Idea, New Evidence*, 102 Am. Econ. Rev. 453 (2012).

121 בשוק תחרותי, כשהמדינה לוקחת מהיצרן פחות כסף על הייצור (הפחתת מכסים), או נותנת ליצרן כסף על הייצור (באמצעות סובסידיות), באפשרותו להפחית מחירים כדי למכור יותר ולהגדיל את הרווח.

זה מבקש לטעון שיש לשקול מחדש גישה זו בכל הנוגע לסכסוד ייצור של מוצרים מהחי, וקורא להגביל את היכולת להעניק סובסידיות מסוג זה במסגרת הסכמי הסחר.¹²² המתח בין סחר חופשי למדיניות הגנתית מלווה את דיני הסחר הרב־לאומיים מראשיתם. במשך רוב המאה העשרים מדיניות הסחר במוצרים חקלאיים במדינות מפותחות הייתה הגנתית מובהקת וכללה מכסים גבוהים וסובסידיות רבות. ההסכם הכללי לתעריפי מכס וסחר משנת 1947 (General Agreement on Tariffs and Trade), ובקיצור: GATT, הוביל להפחתה ניכרת במכסים המוטלים על ייבוא מוצרים תעשייתיים.¹²³ הליברליזציה שקידם GATT חלה בעיקר על תוצרת תעשייתית ולא על תוצרת חקלאית. מוצרים חקלאיים הוחרגו במידה רבה ממהלכי הליברליזציה בשל הרצון של מדינות אירופה וארצות־הברית לשמור על תמיכות במשקים החקלאיים שלהן.¹²⁴ בשנות השמונים החלה ליברליזציה במדינות מתפתחות – בעיקר באמריקה הלטינית ובאפריקה – בעקבות משברי חוב ולחץ של ארגונים פיננסיים בינלאומיים, שהתנו מתן הלוואות למשקים במצוקה כלכלית בכך שיבצעו רפורמות כלכליות ויקדמו ליברליזציה של המשק.¹²⁵ נקודת מפנה משמעותית בקידום הליברליזציה של סחר במוצרים חקלאיים ברמה העולמית הייתה בסכב אורוגוואי – סכב המשא ומתן לקראת ההקמה של ארגון הסחר העולמי – עת הצטרפה ארצות־הברית לקואליציה של מדינות המייצאות כמות ניכרת של סחורה חקלאית לקידום ליברליזציה בסחר במוצרים חקלאיים במסגרת רב־לאומית, מהלך שהוביל בסופו של דבר לחתימה על ההסכם בעניין חקלאות.¹²⁶ הקמת ארגון הסחר העולמי בשנת 1995 היוותה אבן דרך משמעותית במגמת הליברליזציה של הסחר הבינלאומי ולוותה בשינויים ניכרים בתחום הסחר במוצרים חקלאיים. ארגון הסחר העולמי הוא הרחבה של הסכם GATT משנת 1947, והוא הארגון המרכזי לקידום סחר בינלאומי.¹²⁷ כיום, כל המעצמות הכלכליות חברות בארגון. לפיכך, לדיני הסחר במסגרת הארגון יש השפעה מכרעת על היכולת לעצב מדיניות סחר. מגמת הליברליזציה השפיעה על מדיניות סחר מובהקת באמצעות הורדת הגבלות על סחר כגון מכסים וצמצום

122 סובסידיות יכולות להגן על תוצרת מקומית שתאפשר ביטחון תזונתי אך גם לעודד תעשיות מסוימות, העולות לפגוע בביטחון בטוח הרחוק, אם הייצור מלווה בפגיעה סביבתית שתפגע ביכולת לייצר מזון ולשמר יצרנים לא יעילים. לטענתי, זה המקרה של מוצרים מהחי.

123 194 Oct. 30, 1947, 55 U.N.T.S. ההסכם קובע, בין היתר, הגבלות על סובסידיות ייצוא ועל הגבלות כמותיות לייבוא, ואוסר על יחס מפלה בין מוצרים מיובאים ממדינות שונות ובין מוצרים מיובאים למוצרים מקומיים.

124 משה הירש "סחר בין־לאומי במוצרים חקלאיים, כלכלה פוליטית, ומדיניות סחר החוץ של מדינת ישראל" ארגון הסחר העולמי וישראל: משפט, כלכלה ופוליטיקה 149, 151 (אריה רייך עורך, התשס"ו). בשנות השישים חל שינוי בעמדה של ארצות־הברית, שהקלה את ההגבלות על ייבוא מוצרי מזון, אולם שינוי זה לא קיבל ביטוי ברמה הרב־לאומית בשל התנגדות של מדינות אירופה. להרחבה על מגמות בסחר העולמי ראו שם, בעמ' 154-161.

125 Gonzalez 2004, לעיל ה"ש 95, בעמ' 456-470; דה שוטר רוח מסכם, לעיל ה"ש 17, בעמ' 13.

126 הירש, לעיל ה"ש 124, בעמ' 157-165.

127 להרחבה על המעבר מ-GATT לארגון הסחר העולמי ראו אריה רייך "ארגון הסחר עולמי מ-GATT ל-WTO" ארגון הסחר העולמי וישראל, לעיל ה"ש 124, 15, במיוחד בעמ' 31-37.

רגולציה על ייצוא וייבוא – ועל מדיניות פנימית המשפיעה על סחר, באמצעות צמצום תמיכות כלכליות ביצרנים מקומיים והתאמת תקינה מקומית כגון הוראות הנוגעות לסימון מוצרים.¹²⁸ כמו כן, הסכמים שנערכו במסגרת הארגון שיפרו מאוד את מידת הציות לדיני הסחר הבינלאומיים של המדינות החברות.¹²⁹

במסגרת הקמת ארגון הסחר העולמי נחתם ההסכם בעניין חקלאות.¹³⁰ ההסכם כולל התייחסות למוצרי חקלאות שהוחרגו מ-GATT. ההסכם שם דגש מרכזי על ליברליזציה – פתיחת השווקים לסחר בינלאומי על ידי הפחתת סובסידיות מעוותות סחר¹³¹ והורדת חסמים לייבוא. עם זאת, ההסכם כולל גם התייחסות לערכים שאינם סחר כגון התייחסות לעקרונות של ביטחון תזונתי, הגנה על הסביבה והשפעות על מדינות מעוטות פיתוח.¹³² ההסכם כולל פישוט והפחתה של מכסים וכן הסדרה של תחום הסובסידיות לחקלאות המקומית. יצוין כי סובסידיות לתעשייה מוסדרות בהסכם נפרד, הכולל הגבלות רבות יותר על היכולת של מדינה לסבסד ולתמוך בתעשייה.¹³³ ככלל, ההסכם אינו מבחין בין מוצרים חקלאיים וחל במידה זהה על מוצרי מזון בסיסיים, על גידולים מסחריים, על גידולים לבידולק ועל מוצרים מהחי. סובסידיות הן אחד התחומים המרכזיים המוסדרים על ידי הסכמי ארגון הסחר העולמי ומשפיעים על הביטחון התזונתי, בין היתר בשל השפעתן על היקפי הייצור של מוצרים

128 Agreement on Technical Barriers to Trade, Apr. 15, 1994, 1868 U.N.T.S. 120; Agreement on the Applications of Sanitary and Phytosanitary Measures, Apr. 15, 1994, 1867 U.N.T.S. 493.

129 הקמת הארגון לוותה בחתימה על הסכמים רבים במגוון סוגיות סחר, כולל הסכמים ספציפיים העוסקים בסחר בשירותים, בקניין רוחני ובמוצרי חקלאות. הסכם חשוב נוסף הוא ההסכם בעניין יישוב סכסוכים, שחיוק מאוד את המשפטיוצייה של הארגון. כיום יש לארגון מנגנון מפותח ליישוב סכסוכים עם ערכאה ראשונה המכונה "פאנל יישוב סכסוכים" וערכאת ערעור. Understanding on Rules and Procedures Governing the Settlement of Disputes, Apr. 15, 1994, 1869 U.N.T.S. 401.

130 Agreement on Agriculture, Apr. 15, 1994, 1867 U.N.T.S. 410 (להלן: ההסכם בעניין חקלאות).

131 המונח "מעוותות סחר" מתייחס לסובסידיות המעניקות יתרון ליצרנים מקומיים על פני יצרנים זרים. כך, למשל, מימון של אמצעי ייצור חיוניים יוזיל ליצרן את עלות הייצור וייתן לו יתרון בהשוואה למימון ביצועים סביבתיים מעבר למקובל בשוק העולמי, שהיצרן לא היה נדרש לבצע ללא המימון.

132 מתוך פסקת הפתיחה של ההסכם בעניין חקלאות, לעיל ה"ש 130, בעמ' 410 (ההדגשה במקור):
Noting that commitments under the reform programme should be made in an equitable way among all Members, having regard to non-trade concerns, including food security and the need to protect the environment; having regard to the agreement that special and differential treatment for developing countries is an integral element of the negotiations, and taking into account the possible negative effects of the implementation of the reform programme on least-developed and net food-importing developing countries.

133 Agreement on Subsidies and Countervailing Measures, Apr. 15, 1994, 1869 U.N.T.S. 14.

חקלאיים בכלל ומוצרים מהחי בפרט. אחד השינויים המשמעותיים ביותר של ההסכם בעניין חקלאות הוא הסדרה והגבלה של יכולת המדינות להעניק סובסידיות לחקלאות. ההסכם מגדיר קטגוריות של סובסידיות המיועדות לתמיכה ביצרנים שכל אחת מכונה "קופסה". הסובסידיות מחולקות בין הקופסאות בהתאם להשפעתן על הסחר הבינלאומי ולתרומתן לתחומים שאינם סחר. על כל קופסה חלים כללים שונים הנוגעים להיקף הסובסידיות המשויות לה שאפשר לתת ליצרנים. להלן אעסוק בשלוש קטגוריות – הקופסה הירוקה, קופסת הענבר וקופסת הפיתוח.¹³⁴

הקופסה הירוקה כוללת סובסידיות שאינן מעוותות סחר או שהן מעוותות סחר במידה מינימלית,¹³⁵ והן באות להגשים מטרה שההסכם הגדיר כלגיטימית. מדינות יכולות להעניק סובסידיות מקופסה זו ללא כל הגבלה. ההגדרה של קופסה זו משאירה למדינות מרחב רב של תמרון, שכן הגדרה של "עיוות מינימלי לסחר" אינה כלולה בהסכם ואין עדיין די פסיקה בעניין.¹³⁶ כתוצאה מכך, בשנים האחרונות מדינות מגדירות מחדש את התמיכות שהן מעניקות למגזר החקלאי כך שיתאימו לקופסה הירוקה וייהנו מגמישות בהיקף התמיכות.¹³⁷ מטרת לגיטימיות כוללות מימון פוליסות ביטוח, מימון פרויקטים הנוגעים לבריאות הציבור ולהסדרה סביבתית, פיצויים על נזקי מזג אוויר ותמיכות שאינן תלויות בהיקף הייצור (decoupled support). הואיל והסובסידיות הללו ניתנות ללא הגבלה, מדינות עשירות משתמשות בקופסה הירוקה בהיקפים רחבים בהרבה בהשוואה למדינות עניות.

קופסת הענבר כוללת סובסידיות מעוותות סחר. סובסידיות אלו ניתנהעניק עד גובה מרבי של 5% מערך התוצר החקלאי המקומי במדינות מפותחות ו-10% במדינות מתפתחות. לכלל זה יש חריג חשוב: מדינות שסכסדו את המשקים החקלאיים בשנות השמונים, בעיקר מדינות מפותחות, נדרשו להפחית את הסובסידיות; כל עוד הן עומדות בהיקף ההפחתה הן יכולות להמשיך להעניק סובסידיות במסגרת קופסת הענבר גם אם בסופו של דבר הסכום גבוה מהגבול המרבי של אחוז מהתוצר החקלאי.¹³⁸ הסוג האחרון של סובסידיות המכוונות

134 הצבעים של הקופסאות מרמזים על מהותן: בדומה לצבעי הרמזור, הקופסה הירוקה כוללת סובסידיות שאפשר להעניק ללא הגבלה, קופסת הענבר כוללת סובסידיות שיש להאט ולצמצם את היקפן; קופסת הפיתוח כוללת סובסידיות שאפשר להעניק גם ללא הגבלה, והן זמינות למדינות מתפתחות בלבד.

135 סובסידיה שאינה מעוותת סחר היא סובסידיה שלא מעניקה יתרון ליצרן המקומי בהשוואה ליצרן זר ולכן לא תשפיע על היקף הסחר ולא תעניק יתרון ליצרנים יעילים פחות.

136 Lars Brink, *The WTO Disciplines on Domestic Support*, in WTO DISCIPLINES ON AGRICULTURAL SUPPORT: SEEKING A FAIR BASIS FOR TRADE 23, 29 (David Orden et al. eds., 2011). אף שאין הגדרה ברורה, יש תמיכות שהן בכידור מעוותות סחר כגון תמיכות התלויות בהיקף ייצור.

137 Tim Josling & Alan Swinbank, *European Union*, in WTO DISCIPLINES ON AGRICULTURAL SUPPORT, *supra* note 136, at 61, esp. at 66–67; David Blandford & David Orden, *United States*, in WTO DISCIPLINES ON AGRICULTURAL SUPPORT, *supra* note 136, at 97, esp. at 104–105.

138 ס' 6 להסכם בעניין חקלאות, לעיל ה"ש 130. היקף התוצר החקלאי במדינות מפותחות גדול יותר מזה של מדינות מתפתחות, ולרבות מהן היו סובסידיות גבוהות במיוחד בתקופה הרלוונטית.

לשלב הייצור כלולות בקופסת הפיתוח, המעניקה גמישות רבה יותר למדינות מתפתחות במימון חקלאים קטנים באזורים כפריים.¹³⁹ אם כך, ההסכם בעניין חקלאות מאפשר גמישות רבה במתן תמיכות למגזר החקלאי – בפועל, בעיקר במדינות המפותחות. יחס שונה זה זכה לכינוי "הסטנדרט הכפול של הליברליזציה".¹⁴⁰ כפי שנראה להלן, המדיניות הדומיננטית מכוונת ככלל לאפשר את הגברת הייצור והצריכה ואת המעבר למשקים מתועשים, ולא צמצום של ייצור וצריכה. במדינות מפותחות (במיוחד בארצות-הברית, באיחוד האירופי וכיפן) הסובסידיות לחקלאות גבוהות במיוחד; המדיניות בהן מטיבה בעיקר עם תאגידים חקלאיים גדולים ולא עם חקלאים קטנים, ופוגעת בתחרותיות של מגדלים זעירים במדינות עניות.¹⁴¹ גם מדינות מתפתחות עם כלכלה חזקה כגון סין וברזיל, שנהנו מצמיחה כלכלית ניכרת בשני העשורים האחרונים, משקיעות יותר ויותר את

מדינות אלו כוללות, בין היתר, את האיחוד האירופי, ארצות-הברית וישראל. במדינות המתפתחות בעלות היקף גבוה של תוצרת חקלאית אפשר למצוא את ברזיל. *Domestic Support: Amber, Blue and Green Boxes*, WTO (2017), https://www.wto.org/english/tratop_e/agric_e/negs_bkgrnd13_boxes_e.htm

כדי להמחיש את הפער נציין כי בשנת 2000, בזכות חריג זה, מימנה ארצות-הברית באמצעות תמיכות מעוותות – תמיכות מקופסת הענבר – כ-12.7% משווי התוצרת החקלאית, כלומר: יותר מהחלק היחסי שהוקצה למדינות מתפתחות שהוא 10%. הואיל ו-10% מהתוצרת החקלאית של ארצות-הברית שווה הרבה יותר מזה של מדינות מתפתחות, הפער במספרים מוחלטים אף גדול יותר. בשנים מאוחרות יותר הסיטה ארצות-הברית את התמיכות שלה מקופסת הענבר לקופסה הירוקה. הבעייתיות של תמיכות אלו תידון בהרחבה בהמשך. כן ראו Blandford & Orden, לעיל ה"ש 137, בעמ' 104-105.

139 ס' 6.2 להסכם בעניין חקלאות, לעיל ה"ש 130. בלשון הסעיף חקלאים קטנים הם "low-income or resource-poor producers". ס' 15 ו-16 מעניקים הקלות נוספות למדינות מעוטות פיתוח (least developed countries). מדינות אלה אינן מחויבות להפחית סובסידיות ייצור, סיוע מדינתי ומכסים על מוצרים חקלאיים. בפועל, כלים אלו דורשים הוצאות כספיות ניכרות שהן ממילא בלתי-אפשריות עבור רוב המדינות מעוטות הפיתוח. לסקירה קצרה של נושא הסובסידיות ראו Margaret Rosso, *Mission to the WTO*, לעיל ה"ש 23, בעמ' 6-8. לסקירה מקיפה ראו Margaret Rosso, *The Uruguay Round Agreement on Agriculture and Domestic Support*, in *AGRICULTURE AND INTERNATIONAL TRADE: LAW, POLICY AND THE WTO* 27 (Michael N. Cardwell et al. eds., 2003).

סוג נוסף של סובסידיות הן סובסידיות בקופסה הכחולה – סובסידיות המוענקות בתנאי שמקבל הסובסידיה יגביל את הייצור. אלה היו נפוצות במיוחד באיחוד האירופי אולם כיום הן כמעט לא ניתנות.

140 Carmen G. Gonzalez, *Institutionalizing Inequality: The WTO Agreement on Agriculture, Food Security, and Developing Countries*, 27 COLUM. J. ENVTL. L. 433, 454-56 (2002); KEVIN WATKINS & PENNY FOWLER, *RIGGED RULES AND DOUBLE STANDARDS: TRADE, GLOBALISATION, AND THE FIGHT AGAINST POVERTY* 112-14 (Oxfam, 2002). ראו גם Gonzalez, 2006, לעיל ה"ש 95.

141 GLOBAL ECONOMIC PROSPECTS 2004: REALIZING THE DEVELOPMENT PROMISE OF THE DOHA AGENDA 107-08, 126 (World Bank 2003).

פירות הצמיחה במגזר החקלאי שלהן.¹⁴² חלק ניכר מהסובסידיות הללו נותן יתרון לחקלאים המקומיים במדינות אלו, במיוחד על פני חקלאים במדינות שלא יכולות להעניק סובסידיות מקיפות מסיבות כלכליות או משפטיות.

הדיון על הקשר בין סחר בינלאומי לביטחון תזונתי ממשיך להתמקד במתח שבין ליברליזציה וסחר חופשי לבין מדיניות הגנתית אף לאחר הקמת ארגון הסחר העולמי וחתימת ההסכם בעניין חקלאות. שני נציגים בולטים של הגישות הללו הם דה שוטר ופסקל לאמי, מזכ"ל ארגון הסחר העולמי לשעבר.¹⁴³ דה שוטר טוען כי אף על פי שליברליזציה מבטיחה שיפור ברווחה המצרפית ברמה הגלובלית, לא די בכך, משום שהנפגעים העיקריים מחוסר ביטחון תזונתי הם העניים ביותר – ואין כל הבטחה ששיפור ברווחה העולמית יסייע להם. לפיכך, הוא קורא לאפשר למדינות מתפתחות להגן על עצמן מפני ייבוא ממדינות מתועשות שבהן המגזר החקלאי נהנה מסובסידיות רבות, באמצעות הטלת מכסים ואמצעי מגן אחרים.¹⁴⁴ לדבריו, ביטחון תזונתי יושג באמצעות חיזוק של יחידות הייצור המקומיות והגדלת ההשקעה בפיתוח חקלאי במדינות מתפתחות.¹⁴⁵ הוא מוסיף ומציין כי יכולתן של מדינות מעוטות פיתוח להגן על השוק המקומי שלהן מוגבלת, שכן בשל גובה ההכנסה הנמוך במדינה אין באפשרותן להעניק סובסידיות לחקלאים המקומיים או להציע להם תמיכה סוציאלית.¹⁴⁶ לפיכך, דה שוטר קורא לבחון אם דיני ארגון הסחר העולמי עולים בקנה אחד עם הצורך להבטיח ביטחון תזונתי.¹⁴⁷

למרות הביקורת על מדיניות הסחר הנוכחית ברמה הלאומית והבינלאומית, ולמרות ההכרה בהשפעה של צריכה מוגברת של מוצרים מהחי על ביטחון תזונתי, בדוחות שפרסם דה שוטר על ארגון הסחר העולמי אין התייחסות ספציפית למדיניות סחר במוצרים מהחי – לא בתחום המכסים ולא בתחום הסובסידיות. דה שוטר מרמז בקצרה על הקשר בין צרכנות של מוצרים מסוימים, סחר וביטחון תזונתי, אולם לא מפתח את הנושא במידה מספקת:

יש לנקוט אמצעים לפיתוח שווקים מקומיים ותעשייה מקומית לעיבוד מזון, בשילוב עם מדיניות סחר התומכת באמצעים אלו. בד בבד יש לפתח את התחרות

André Nassar et al., *Agricultural Subsidies in the WTO Green Box: Opportunities and Challenges for Developing Countries*, in AGRICULTURAL SUBSIDIES IN THE WTO GREEN BOX: ENSURING COHERENCE WITH SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS 329, esp. at 337 (Ricardo Meléndez-Ortiz et al. eds., 2009); André Nassar, *Brazil*, in WTO DISCIPLINES ON AGRICULTURAL SUPPORT, *supra* note 136, at 223; Fuzhi Chang, *China*, in WTO DISCIPLINES ON AGRICULTURAL SUPPORT, *supra* note 136, at 310

142 פסקל לאמי היה מזכ"ל ארגון הסחר העולמי בשנים 2005–2013. Pascal Lamy, *WTO Director-General, 2005–2013*, WTO (2017), https://www.wto.org/english/thewto_e/Directory_e/press_e/pl_e.htm. Michael Fakhri, *Food as a Matter of Global Governance*, 11 J. INT'L L. & INT'L REL., no. 2, 2015, at 682015

143 *Mission to the WTO*, לעיל ה"ש 23, בעמ' 6–9.

144 דה שוטר דוח מסכם, לעיל ה"ש 17, בעמ' 7–8.

145 *Mission to the WTO*, לעיל ה"ש 23, בעמ' 10.

147 שם, בעמ' 4.

בין הטעם היוקרתי של קבוצות מסוימות על חשבון הצרכים הבסיסיים של קבוצות אחרות.¹⁴⁸

בתגובה לדה שוטר טען לאמי כי הליברליזציה של הסחר רק שיפרה – וצפויה לשפר – את הביטחון התזונתי העולמי בטווח הרחוק, משום שהיא מייעלת את ייצור המזון העולמי על ידי הגברת התחרות.¹⁴⁹ לאמי טוען שקידום ביטחון תזונתי אינו סותר הסתמכות על סחר בינלאומי לאספקת מזון:¹⁵⁰

מטרת המחויבויות הללו [הגבלת סובסידיות והפחתת מכסים, 'י' היא להגביל מדיניות המעוותות מחירים, על מנת לעודד הקצאה יעילה של משאבים ברמה הלאומית ולהגביר את כוח הקנייה, החיוני לביטחון תזונתי, באמצעות הגדלת התמ"ג. באמצעות סחר, המהווה חלק ממדיניות מאקררו-כלכלית קוהרנטית ואסטרטגיה כלכלית מובנת, משאבים יופנו בהתאם ליתרון היחסי [של יצרנים, 'י' ויצמצמו חוסר יעילות].¹⁵¹

למרות חילוקי הדעות יש בין השניים נקודות הסכמה מעניינות. ראשית, שניהם מסכימים שסובסידיות מעוותות סחר אינן רצויות, שיש לקדם רשתות ביטחון עבור עניים עירוניים וכפריים ושיש לקדם השקעות בתחום החקלאי.¹⁵² שנית, הדיון בין השניים מתעלם מההשפעות של מוצרים מובחנים על ביטחון תזונתי. כך, למשל, דה שוטר טוען שיש לאפשר גמישות רבה יותר בשימוש בקופסה הירוקה – משמע: לשפר את הגמישות של מדינות לפעול להגנה

148 דה שוטר דוח מסכם, לעיל ה"ש 17, בעמ' 13. התרגום שלי. הנוסח המקורי הוא:

[M]easures should be taken to develop local markets and local food processing facilities, combined with trade policies that support such efforts and at the same time reduce the competition between the luxury tastes of some and the basic needs of the others.

News Item, WTO, Lamy Rebutts UN Food Rapporteur's Claim that WTO Talks Hold Food Rights 'Hostage' (Dec. 14, 2011), http://www.wto.org/english/news_e/news11_e/agcom_14dec11_e.htm

150 זאת בניגוד לעמדת ארגון המזון והחקלאות של האו"ם, שרואה תלות בייבוא הנובע מהצורך לספק מוצרי מזון בסיסיים כאחד המדרים לחוסר ביטחון תזונתי בממד היציבות.

151 תרגום שלי. הטקסט המקורי:

A goal of these obligations is to limit policies that distort price signals, in order to encourage an efficient allocation of resources at the national level and to enhance purchasing power, fundamental to food security, through GDP growth. With trade as part of a coherent macroeconomic and structural economic strategy, resources will tend towards an allocation based on comparative advantage, limiting inefficiencies.

152 ביטוי נוסף לגישה זו אפשר למצוא במאמר של אורפורד, הקוראת להפסיק לבקר את הסובסידיות לחקלאות ולראות בהן חלק מהבעיה, כולל באלו הניתנות באיחוד האירופי. Anne Orford, *Food Security, Free Trade, and the Battle for the State*, 11 J. INT'L L. & INT'L REL., no. 2, 2015, at 1

על יצרנים מקומיים, אולם ללא הגבלה על סוג הייצור.¹⁵³ כך, למרות ההכרה בהשפעות השליליות של משקי החי על הביטחון התזונתי, בכל הנוגע לדיני הסחר הבינלאומיים אף אחד לא מדבר על הפרה שבחדר.

בהתחשב במוקד הדיון של דה-שוטר ולאמי, אני מבקש לטעון שיש צורך בשינוי ולכל הפחות בהרחבה של מוקד השיח. אי-אפשר לקדם ביטחון תזונתי – בין באמצעות הגברת הליברליזציה ובין באמצעות שימוש מוגבר באמצעי מגן וסובסידיות – כשהדבר מאפשר למדינות הדומיננטיות בכלכלה העולמית לסכסד במאות מיליארדי דולרים את חקלאות בעלי החיים באופן המגביר את היקפי הייצור, שעל השלכותיהם עמדתי לעיל. מדינות OECD סבסדו את המגזר החקלאי ב-259 מיליארד דולר בשנת 2012:¹⁵⁴ חלק ניכר מהתמיכות הללו מגיע, ישירות או בעקיפין, למשקי החי (ובכלל זה לייצור המזון המשמש אותם).

כך, סקירת התמיכות שניתנו בקופסה הירוקה מראה שרוב השימוש בקופסה הירוקה נעשה על ידי מדינות מפותחות.¹⁵⁵ הממשלה הפדרלית בארצות-הברית מקצה במסגרתה תקציבים ניכרים לתמיכה במגזר החקלאי, הכוללים בין היתר תלושי מזון, תמיכה ישירה בחקלאים ומימון תכניות סביבתיות. תמיכות אלו נתנו עדיפות לקידום משקים גדולים ומתועשים על חשבון מגדלים קטנים.¹⁵⁶ בד בבד עם העלייה בתמיכות מהקופסה הירוקה, התמיכות במסגרת קופסת הענבר – משמע: סובסידיות מעוותות סחר – נותרו משמעותיות; היקף התמיכות בשנים הקרובות עלול לחרוג מההגבלות של קופסת הענבר של ארצות-הברית.¹⁵⁷ באיחוד האירופי מדובר בתמיכה כוללת של חמישים מיליארד יורו בשנה לחקלאי האיחוד.¹⁵⁸ האיחוד האירופי קיצץ סובסידיות מקופסת הענבר ורובן המוחלט של הסובסידיות הניתנות על ידי האיחוד כיום משויכות לקופסה הירוקה ותומכות, בין היתר, בחקלאות בת-קיימא ובשימור שטחים פתוחים. סוג התמיכות הישירות המרכזיות שניתנו הן תמיכות שאינן תלויות בהיקף הייצור (Decoupled support), המהוות כמעט מחצית מהתמיכה בקופסה

153 דה שוטר, למשל, מציע להגביר את הגמישות בהבטחת מחירים ליצרנים. *Mission to the WTO*, לעיל ה"ש 23, בעמ' 21.

154 לא כולל סבסוד לדלקים. דה שוטר דוח מסכם, לעיל ה"ש 17, בעמ' 14.

155 Nassar et al., לעיל ה"ש 142, בעמ' 337, 341.

156 William S. Eubanks II, *Rotten System: Subsidizing Environmental Degradation and Poor Public Health wins Our Nation's Tax Dollars*, 28 STAN. ENVTL. L.J. 213, 222-23 (2009).

157 האוכלוסייה. ראו גם Nassar et al., לעיל ה"ש 142, בעמ' 337. לסקירה מקיפה ראו David Orden, *Farm Policy Reform in the United States: Past Progress and Future Direction*, in AGRICULTURAL SUBSIDIES IN THE WTO GREEN BOX, *supra* note 142, at 86.

158 Joseph W. Glauber & Patrick Westhoff, *The 2014 Farm Bill and the WTO*, 97 AM. J. AGRIC. ECON. 1287 (2015).

158 Charlie Dunmore, *Farm Subsidies Still Get Top Share of EU Austerity Budget*, REUTERS (Feb. 8, 2013), <http://www.reuters.com/article/eu-budget-agriculture-idUSL5N0B82UW20130208>

הירוקה. סובסידיות אלה כוללות תמיכות גבוהות ביצרנים של חמאה וחלב רזה.¹⁵⁹ כמו כן, האיחוד האירופי מוסיף לסכסד הקמה של משקי האבסה אינטנסיביים.¹⁶⁰ מדינות מתפתחות עם כלכלה צומחת, ובראשן סין וברזיל, הולכות במידה רבה בדרכן של המדינות המפותחות. סין וברזיל הן מדינות בעלות כלכלה גדולה וצומחת, עם תוצר חקלאי גבוה, ויש להן השפעה גוברת על סוגיות גלובליות. הסחר החקלאי של סין עובר, מצד אחד, ליברליזציה עם הפחתת מכסים, ומהצד האחר – יצרנים מקומיים מוגנים באמצעות הגדלת הסובסידיות.¹⁶¹ כדי להגדיל את תפוקת הבשר סין מעניקה סובסידיות, למשל לתיעוש של חוות חזירים.¹⁶² ברזיל השקיעה משאבים רבים, כספיים וטבעיים, בהרחבה, בפיתוח ובתיעוש של המגזר החקלאי, ובמיוחד בסויה ובבשר לייצוא.¹⁶³ בעקבות שינויים אלו, מוצרים מהחי נהפכים במידה הולכת וגוברת לחלק מרכזי במגזר החקלאי במדינות אלה. חיות המשק מהוות שלישי מהתוצרת החקלאית של סין, המגדילה היקף הייצור והייצוא של בשר. הגדלת הייצור הובילה לשינויים בגידולים¹⁶⁴ שנועדו לענות על הצורך במזון לבעלי החיים וכן להגדלת הייבוא של גידולים, במיוחד חיטה וסויה. בשילוב עם צמצום הקרקע הזמינה לגידולים בעשורים הקרובים, התלות בייבוא צפויה לגדול.¹⁶⁵ בברזיל עלה ייצוא הבשר במידה ניכרת בעשורים האחרונים וכיום היא יצואנית הבשר הגדולה בעולם.¹⁶⁶

אם כך, העלייה בהיקפי הייצור של מוצרים מהחי אינה רק נחלתן של מדינות מערביות עשירות, אלא אף של מדינות מתפתחות שבהן רבים עדיין סובלים מחוסר ביטחון תזונתי.¹⁶⁷ לכן, מחד גיסא, שינוי הדין בתחום הסובסידיות צריך לאפשר למדינות אלה את הגמישות הנדרשת להוציא את תושביהן מחוסר ביטחון תזונתי, ומאידך גיסא לצמצם את הפגיעה הסביבתית החמורה הכרוכה בהגדלת היקפי הייצור, וכן ולמנוע מצב שבו מדינות אלו, הנהפכות ליצואניות מזון, מייצאות מזון מסוכסד מהחי באופן הפוגע בתחרותיות של מגדלים במדינות עניות יותר. נושאים אלו מהותיים לדיון בהיקף התחולה של הרפורמה המוצעת בדניי הסחר שתידון להלן.

- EU: Farm Support Remains Minimally Trade-Distorting*, BRIDGES WEEKLY, Oct. 30 159
2014, at 15
- MEAT ATLAS, לעיל ה"ש 102, בעמ' 60-61. 160
- Cheng, לעיל ה"ש 142, בעמ' 312-316. 161
- Susanne Gura, *Industrial Livestock Production and Biodiversity*, in THE MEAT CRISIS: 162
DEVELOPING MORE SUSTAINABLE PRODUCTION AND CONSUMPTION 57 (Joyce D'Silva &
John Webster eds., 2010)
- לניתוח נוסף של הסובסידיות בברזיל ראו Nassar, לעיל ה"ש 142. 163
- ככלל דגנים יכולים לשמש הן לבני אדם והן לבעלי חיים, אך יש זנים המתאימים יותר לבעלי 164
חיים.
- Cheng, לעיל ה"ש 142, בעמ' 313. ראו גם Thornton & Herrero, לעיל ה"ש 41, בעמ' 14. 165
- LIVESTOCK IN THE BALANCE, לעיל ה"ש 33, בעמ' 19-20. 166
- לנתוני תת-תזונה בחלוקה למדינות ראו The State of Food Insecurity 2015, לעיל ה"ש 167
15.

2. סובסידיות: קריאה לרפורמה ירוקה

(א) דיון ביקורתי והצעה לרפורמה חלופית

לטענתי, כשם שדיני הסחר העולמיים הבחינו בין מוצרים תעשייתיים למוצרים חקלאיים, עליהם להבחין בין מוצרים חקלאיים בהתאם להשפעותיהם השליליות. כפי שצוין לעיל, מאמר זה גורס כי יש לקחת את הדיון בין לאמי ודה שוטר צעד קדימה – ולבחון את ההשפעות של סובסידיות השייכות לקופסה הירוקה, לנוכח הצורך בהבחנה זו. בהתחשב באופן שבו מדינות משתמשות כיום בקופסה הירוקה ובהשפעות שיש לתמיכות אלו על היקפי הייצור של מוצרים מהחי – ומכאן שגם על ביטחון תזונתי – מוצע לצמצם את הגמישות הרבה שהקופסה הירוקה מאפשרת בסכסוד הייצור של מוצרים מהחי.¹⁶⁸ להלן אציע כיווני חשיבה מחוץ ל"קופסאות" הקיימות. הרפורמה המוצעת כוללת הגבלה משמעותית על הסובסידיות שדיני ארגון הסחר העולמי מאפשרים כיום, תוך בחינת סוגי הסובסידיות הכלולות בקופסה הירוקה. הרפורמה המוצעת יוצאת מנקודת הנחה שלפיה קופסת הפיתוח, וכלים שאינם מתחום הסחר, מאפשרים גמישות מספקת שתמנע פגיעה באוכלוסיות פגיעות במיוחד תוך הבטחת שיפור מתמשך בביטחון התזונתי ושיפור היעילות הסביבתית. להלן אסקור בקצרה כמה סוגי סובסידיות שאפשר להעניק כיום במסגרת הקופסה הירוקה ואת האופן שבו הן למעשה מאפשרות ייצור מוגבר, ולכן יש לצמצמן כשהמדובר במוצרים מן החי.¹⁶⁹ כמו כן אציע פתרונות אפשריים לשמירה על היתרונות החברתיים של סובסידיות אלה בלי לתרום לייצור מוגבר. רפורמה כזו אפשרית במסגרת המשא ומתן לשינוי הסכמי הסחר הבינלאומיים.¹⁷⁰ בהתחשב בפערים בין היקפי הייצור להיקפי המימון בין מדינות מתפתחות,

168 לדוגמה להמלצה להפחתת סובסידיות, ככלי להעלאת מחירים שתפחית צריכת בשר, ראו Laura Wellesley, Catherine Happer & Antony Froggatt, *Changing Climate, Changing Diets: Pathways to Lower Meat Consumption* 49–50 (Chatham House Report, 2015).

169 מבחינה כלכלית, ייצור־יתר הוא ייצור בהיקף גבוה מהיקף הייצור ללא התערבות ממשלתית, בהנחה שהיצרן מפנים את כל העלויות החיצוניות. לחלופין, ייצור־יתר מבחינה סביבתית הוא ייצור שאינו בר־קיימא, כלומר: ייצור שאינו מאפשר התחדשות של משאבים כך שגם לדורות הבאים תהיה נגישות אליהם. רוב המקורות המובאים במאמר ומבקרים את השימוש הבלתי־מוגבל בקופסה הירוקה מתייחסים לייצור־יתר מבחינה כלכלית גרדא. עם זאת, אפשר להסיק שאם מדובר בייצור־יתר מבחינה כלכלית אזי מדובר גם בייצור־יתר מבחינה סביבתית, משום שכבר כיום היקף הייצור הוא על הגבול הבר־קיימא, וניתוח כלכלי אינו כולל לרוב את העלויות הסביבתיות.

170 להלן כמה דוגמאות דומות הנדונות במסגרת סבב המשא ומתן הנוכחי: יש ביקורת של מדינות אפריקה על הגמישות הרבה של המדינות להשתמש בסובסידיות מהקופסה הירוקה. Stefan Tangermann, *Strengthening the Multilateral Trade System: Agriculture and Food Security: New Challenges and Options for International Policy* 12, 17–18 (Int'l Ctr. for Trade & Sustainable Dev. & World Econ. Forum, 2016); *WTO Talks: Developing Countries Propose Reforms on Agriculture, Cotton, Safeguards*, Bridges Weekly, Oct. 29, 2015, at 5. במסגרת המשא ומתן עלו כמה הצעות לשינוי הקופסה הירוקה: לקבוע הגבלות על גובה התמיכות הישירות ועל תמיכות של מדינות מפותחות, ולהגמיש את סוג התמיכות שמדינות

מדינות מתפתחות עם צמיחה ניכרת ומדינות מעוטות פיתוח, ובהתחשב בצורך השונה של כל קבוצת מדינות להתמודד עם מחסור בביטחון תזונתי, ראוי שהצמצום הגדול ביותר ייעשה במדינות מפותחות, ובמידה פחותה מזו – במדינות מתפתחות עם צמיחה ניכרת.¹⁷¹ הסוג הראשון של סובסידיות הכלול כיום בקופסה הירוקה הוא סובסידיות ישירות הניתנות ללא תלות בהיקף הייצור הנוכחי (decoupled support). סובסידיות מסוג זה מאפשרות ייצור בהיקף שלא היה אפשרי ללא מתן הסובסידיה: אלמלא הסובסידיה היה היצרן מייצר פחות מאותו מוצר חרף העובדה שהתמיכה ניתנת ללא תלות בהיקף הייצור.¹⁷² השפעה זו משמעותית במיוחד בטווח הרחוק.¹⁷³ הסוג השני הוא סובסידיות המצמצמות סיכון כגון מימון פוליטות ביטוח ותשלום על מפגעי מזג אוויר. סובסידיות אלה יכולות לעודד יצרן לקחת סיכונים שאלמלא הסובסידיה הוא לא היה לוקח, באופן המאפשר לו להגדיל ייצור.¹⁷⁴ סובסידיות נוספות המשפיעות על היקף הייצור הן סובסידיות לשינויים מבניים, שנועדות לממן מעבר מגידול מסורתי לגידול מתועש ולכן מעודדות ייצור מוגבר.¹⁷⁵ יש שני גורמים נוספים לכך שסובסידיות מהקופסה הירוקה מגבירות ייצור. הראשון הוא סובסידיות שונות הניתנות לאותו מוצר. כל סובסידיה בנפרד יכולה להיות בעלת אפקט מצומצם, אך שילובן עלול להשפיע מאוד על היקף הייצור. השילוב יכול להיות של סובסידיות מאותה קופסה – למשל: תמיכות ישירות שאינן תלויות בייצור ומימון של פוליטות ביטוח, או של סובסידיות מקופסאות שונות – כגון תמיכות על בסיס ייצור מקופסת הענבר

מפותחות יכולות להעניק. ראו גם *Update Phase 2: Domestic Supports — Amber, Blue and Green Boxes*, WTO (Oct. 2, 2001), https://www.wto.org/english/tratop_e/agric_e/negs_bkgrnd14_ph2domest_e.htm; *Domestic Support: Amber, Blue and Green Boxes*, WTO (Dec. 1, 2004), https://www.wto.org/english/tratop_e/agric_e/negs_bkgrnd13_boxes_e.htm.

171 יחס מתקן כלפי מדינות מתפתחות הוא עיקרון מוכר בהסכם בעניין חקלאות, לעיל ה"ש 130, בעמ' 410: "having regard to the agreement that special and differential treatment for developing countries is an integral element of the negotiations". ביטוי לגישה זו, לפחות תאורטית, אפשר למצוא במחויבות לגובה מרכי של תמיכות מעוותות סחר (קופסת הענבר): מדינות מפותחות התחייבו להגביל את התמיכות ל-5%, מדינות מתפתחות ל-10% וסין – ל-8.5%. ראו Cheng, לעיל ה"ש 142, וההסכם בעניין חקלאות, לעיל ה"ש 130.

172 Timothy Josling, *Rethinking the Rules for Agricultural Subsidies* 3–4 (E15 Initiative, 2015). לא כל הסובסידיות מעוותות סחר. כך, למשל, אם משלמים לחקלאי סכום מסוים כדי לעבור לאנרגיות מתחדשות, והסכום הזה מגלם את הפער בעלות של אנרגיות מתחדשות לבין אנרגיות מזהמות, מבחינת החקלאי אין בכך כל השפעה על ההחלטות הנוגעות להיקף הייצור. 173 Carlos Galperin & Ivana Doporto Miguez, *Green Box Subsidies and Trade-Distorting Support: Is There a Cumulative Impact?*, in *AGRICULTURAL SUBSIDIES IN THE WTO GREEN* Box, *supra* note 142, at 239, 241. יש קולות הקוראים להגבלה של סובסידיות אלו, שכן בפועל הן מעוותות סחר ופוגעות בתחרותיות של מדינות מתפתחות עניות. ראו Nassar et al., לעיל ה"ש 142, בעמ' 342–353.

174 Galperin & Doporto Miguez, לעיל ה"ש 173, בעמ' 241.

175 Pelletier & Tyedmers, לעיל ה"ש 63, בעמ' 18373.

ומימון התייעלות סביבתית מהקופסה הירוקה.¹⁷⁶ יש לכך כמה פתרונות אפשריים, למשל: הגבלת התמיכה הניתנת דרך הקופסה הירוקה, או הגבלה של סוג התמיכות הניתנות לאותו יצרן כך שלא יקבל תמיכות הן מקופסת הענבר והן מהקופסא הירוקה.¹⁷⁷ הגורם השני הוא סובסידיות מגידולים צמחיים, כמו סובסידיות לתירס בארצות-הברית, שמספקות תמיכה עקיפה למשקי החי, הנהנים ממחיר מוזל של מספוא. סובסידיות אלו מוזילות את עלויות הייצור של מוצרים מהחי ומגבירות ייצור. כדי לתת פתרון מקיף לבעיות שהוצגו במאמר ראוי לבחון את אופן השימוש בהן.¹⁷⁸

יש להעניק בזהירות גם מתן סובסידיות מהקופסה הירוקה, שכלל אינן משפיעות על היקף הייצור. כך, למשל, סובסידיות להתייעלות סביבתית מפרות את העיקרון שלפיו המזהם משלם ומטילות את העלות החיצונית של הזיהום על משלם המסים.¹⁷⁹ לעומת זאת, רצוי שהחצנות סביבתיות חיוביות כגון פיתוח המגוון הביולוגי במשק תזונה בתמלוגים.¹⁸⁰ אפשרות נוספת היא להפריד בין תשלומים ישירים, שיהיו מוגבלים במיוחד במדינות מפותחות, לבין תמיכות התורמות להחצנות חיוביות, שיהיו גמישות.¹⁸¹

(ב) הגבלות הסובסידיות: מגבלות ופוטנציאל

הגבלת הסובסידיות למשקי החי תייקר את הייצור של מוצרים מהחי וכתוצאה מכך תפחית את היקף הייצור שלהם ותצמצם את ההשפעות הסביבתיות השליליות של ייצור מוגבר. ראשית, מהלכים אלו יצמצמו את ההשפעה השלילית של משקי החי על זמינות המזון בטווח הרחוק בשל ההשפעות הסביבתיות; שנית, מהלכים אלו יקלו על התחרותיות של חקלאים זעירים, במיוחד במדינות שבהן הם לא זוכים לסובסידיות, ובכך ישפרו את הנגישות למזון של חקלאים זעירים, שעל חשיבותה עמדתי לעיל.

מהלך זה אינו חף מבעיות. המקרה של סין מדגים את היתרונות של שילוב בין ליברליזציה, הפחתת מכסים והפחתת הגבלות כמותיות על ייבוא מוצרים, לבין הגדלות סובסידיות בטווח

176 Galperin & Doporto Miguez, לעיל ה"ש 173, בעמ' 243-247.

177 שם, בעמ' 253-256.

178 צ'לו הארוך, לעיל ה"ש 31, בעמ' 38.

179 Mohammad Yusuf, *The Evils of Agriculture Subsidy*, 7 COMPETITION F. 427, 430 (2009); Grossman, לעיל ה"ש 139, בעמ' 42. זיהום גורם לנזק. הפנמת העלות של הנזק יכולה להיעשות בשני אופנים: מניעה – על ידי השקעה בטכנולוגיות מזהמות פחות, ופיצוי – תשלום על הנזק שנגרם. כאשר עלות המניעה מוטלת על משלם המסים, הוא זה שמפנים את עלות הפעילות המזהמת ולא מי שמבצע את הפעולה בעלת הפוטנציאל המזהם.

180 החצנות חיוביות מתרחשות כשייצור של מוצר משפר את המצב הסביבתי באופן שאינו מגולם במחיר המוצר. כך, למשל, אימוץ פרקטיקות חקלאיות המשפרות את המגוון הביולוגי ומאפשרות גשוג של חיות בר באזור מסוים יכולות למנוע מהחקלאי לנצל את שטחו באופן מיטבי מבחינה כלכלת-אישית, אך היא יוצרת ערך חברתי של שיפור המגוון הביולוגי. ראו גם Grossman, לעיל ה"ש 139, בעמ' 41-42.

181 Josling, לעיל ה"ש 172, בעמ' 6. גישה זו מעלה שאלות נוספות. אילו החצנות ראויות לתגמול? האם שמירה על נופי מורשת של שדות מרעה רחבי ידיים ראויה להגנה בפני עצמה חרף פגיעה אפשרית בסביבה?

הקרוב עבור המדינה שנוקטת את המדיניות. בעשורים האחרונים חל שינוי ניכר באופן שבו סין מסדירה את המגזר החקלאי שלה: במקום לראות בו מקור להכנסה ממסים, הוא משמש אמצעי להוציא מחיי עוני מאות מיליונים מתושבי סין, תוך הבטחה שסין תוכל לספק לעצמה את תצרוכת המזון.¹⁸² מאתיים מיליון חקלאים זעירים הם חלק ניכר מהמגזר החקלאי בסין, והם מחזיקים בממוצע שטחים בגודל 0.65 דונם.¹⁸³ בשנים האחרונות חל שיפור משמעותי בביטחון התזונתי בסין – כולל עלייה ניכרת באספקת המזון וירידה בתת-תזונה – בזכות השקעה כספית גדולה הממומנת על ידי צמיחה כלכלית גבוהה.¹⁸⁴ עם זאת, היכולת להשקיע במגדלים קטנים אינה זמינה עבור כלל המדינות. ייבוא זול יכול לפגוע במיוחד במגדלים קטנים באפריקה הדרומית לטהרה או במדינות עניות בדרום אסיה. מדינות אלו חשופות במיוחד לחוסר ביטחון תזונתי.¹⁸⁵

מנגד, כפי שתואר לעיל, ליברליזציה וסובסידיות עלולות לגרום לפגיעה סביבתית ניכרת, משום שהן מביאות להורדת מחירים ולעלייה בהיקפי הייצור. כדי לצמצם פגיעה זו אפשר להשקיע משאבים נוספים בקידום התייעלות סביבתית, אך כפי שהראנו (גם בתרחישי התייעלות), בטווח הרחוק היקף האספקה לנפש ברמות המאפיינות מדינות מפותחות אינו בר-קיימא. אם מדינות מפותחות לא יפעלו לצמצום האספקה, ומדינות כגון סין וברזיל יגדילו את האספקה בקצב הנוכחי – הפגיעה הסביבתית והפגיעה בביטחון תזונתי תהיינה חמורות. השלב הראשון במהלך זה הוא לא לממן את המזהם. הגבלות הסובסידיות הניתנות למשקי החי – הן הגבלות נוספות על קופסת הענבר והן הגבלות על הקופסה הירוקה – יכולות לסייע. הגבלת מרחב התמרון צריך להתחשב במתח שבין הצורך לשפר את הביטחון התזונתי באמצעות השקעה בחקלאות לבין הצורך לשפר אותו באמצעות הגבלה של שיטות מזהמות לייצור מזון ומניעת פגיעה בחקלאים מעוטי יכולת. צמצום הייצור באופן העשוי להוביל לעליית מחירים יכול לצמצם חלק מההחצנות השליליות, אולם הוא גם עלול לפגוע בנגישות לביטחון התזונתי של אוכלוסיות עניות המתגוררות בערים, בשל עליית מחירים. אפשר לאמץ כמה אמצעי מדיניות, כגון שינויים ברגולציה, במיסים ובמכסים, כדי להקל על ההשפעות השליליות של הורדת הסובסידיות על הביטחון התזונתי. כדי להגן על צרכנים מעוטי יכולת, אפשר להעלות את רמת התמיכות החברתיות באמצעות קצבאות.¹⁸⁶ כמו כן, אפשר לקדם ביטחון תזונתי באמצעות מדיניות מס שאינה מעודדת צריכה מוגברת של מוצרים מהחי ברמה הלאומית, למשל: פטור ממס ערך מוסף על ירקות ופירות, בדומה למצב בישראל, ואף הרחבה למוצרים אחרים מהצומח כגון דגנים וקטניות. בכך אפשר

182 Cheng, לעיל ה"ש 142, בעמ' 312.

183 *China Report*, לעיל ה"ש 100, בעמ' 5.

184 שם.

185 *The State of Food Insecurity 2015*, לעיל ה"ש 15. באזורים אלו חלה עלייה במספר הסובלים מחוסר ביטחון תזונתי.

186 תמיכות אלו יאפשרו למדינות עם כלכלה המאפשרת מתן תמיכות למנוע פגיעה בצרכני מזון נטו, בעיקר עבור אוכלוסייה עירונית ענייה. במדינות עניות שאין ביכולתן להעניק תמיכות לאוכלוסייה ענייה, שינוי מדיניות בתחום התמיכות יכול למנוע תחרות לא הוגנת מצד יצרנים ממדינות עשירות יותר, כפי שמוצע במאמר זה, אולם אין בכוחו לפתור את כל הבעיות הרב-ממדיות של ביטחון תזונתי.

לעודד העלאה ברמת הצריכה של חלבון באופן שיביא להשפעות סביבתיות מצומצמות. כמו כן, למדינות מתפתחות יש אפשרות לקדם חקלאים זעירים באמצעות סובסידיות השייכות לקופסת הפיתוח.¹⁸⁷ כמו כן, אפשר לבחון אפיקי השקעה בפיתוח היכולות הכלכליות של מגדלים זעירים שאינם בעלי השלכות סביבתיות חמורות. כפי שצוין לעיל, תמיכה בשיווק תוצרת של מגדלים זעירים, המשתמשים בשיטות גידול הומניות וסביבתיות, יכולה לעזור למגדלים לצאת ממצבי עוני ולשפר את הנגישות למזון תוך צמצום הסיכום לפגיעה בזמינותו.

ד. ביטחון תזונתי וצריכת מוצרים מהחי בישראל

1. ביטחון תזונתי בישראל: תמונת מצב

אספקת המזון הממוצעת בישראל היא 3,619 קילו־קלוריות לאדם ליום ו־127 גרם חלבון לאדם ליום – הרבה מעבר לנדרש לפי הקריטריונים של ארגון המזון והחקלאות.¹⁸⁸ האינדיקטור לאספקת מזון קלורית בישראל עומד על 161% מאספקת המזון הממוצעת הנדרשת לעומת ממוצע של 130% במדינות המפותחות.¹⁸⁹ אם כן, בישראל אין בעיה של זמינות מזון. עם זאת, יש כמה מדדים המצביעים על כך שמצב הביטחון התזונתי בישראל טעון שיפור. ראשית, ישראל תלויה מאוד ביבוא דגנים, המהווים מצרך מזון בסיסי.¹⁹⁰ תלות גבוהה ביבוא פוגעת ביציבות הביטחון התזונתי. שנית, אחד האינדיקטורים המרכזיים לבחינת ביטחון תזונתי הוא מחירי המזון, ובעשור האחרון עלו מחירי המזון הריאליים בישראל במידה ניכרת – כשלעצמם, בהשוואה למוצרים אחרים ובהשוואה למחירי המזון במדינות אחרות. בין 2007 ל-2008 חלה קפיצה של ממש במחירים: בשנים 2000–2007 היו מחירי המזון בישראל נמוכים בהשוואה למדינות OECD ביחס להכנסה לנפש, אך מ־2008 ואילך נהפכו המחירים לגבוהים בהשוואה אליהן.¹⁹¹ בזמן שמחירי המזון העולמיים ירדו ואף התייצבו, בישראל המשיכו המחירים לעלות.¹⁹² מחירי מזון גבוהים ביחס להכנסה פוגעים בנגישות למזון.

187 Lamy, לעיל ה"ש 150.

188 *Food Balance Sheets*, FAOSTAT, <http://www.fao.org/faostat/en/#data/FBS> (under "Countries" select "Israel", and under "Years" select 1992–2013) לעיל ה"ש 35. השנה האחרונה שיש נתונים לגביה באתר היא 2011. האתר נבדק באוקטובר 2016. הצריכה הקלורית המומלצת היא כ־2,000 קלוריות לאדם ליום וצריכת החלבון היא כ־58 גרם חלבון לאדם ליום. המלצות תזונה, לעיל ה"ש 38.

189 הנתונים המלאים מופיעים ב־*Food Security Indicators*, לעיל ה"ש 37.

190 שם.

191 הצוות לבדיקת התחרותיות והמחירים בשוק מוצרי המזון והצריכה הרו"ח הסופי 8 (2012) (להלן: דוח וערת קרמי).

192 בשנים 2005–2013 עלו מחירי המזון בישראל ב־16%; באותה תקופה עליו המחירים באיחוד האירופי ב־4% ובארצות־הברית – ב־1.8% בלבד. איתמר מילרד ניתוח עליית מחירי מוצרי המזון ובחינת הצעת חוק קידום התחרות בענף המזון, התשע"ג–2013 9–10 (הכנסת, מרכז המחקר והמידע, 2014).

עדות נוספת לחוסר הביטחון התזונתי בישראל ניכרת בסקר שערך המוסד לביטוח לאומי ב־2011 וחשף נתונים מדאיגים. 10.5% מהמשפחות שהשתתפו בסקר הצהירו שהן סובלות מחוסר ביטחון תזונתי ניכר: הכוונה היא שמשפחות אלה עברו לעתים יום שלם ללא מזון בשל מחסור כלכלי או צמצמו באופן מתמשך את גודל הארוחות שלהן. כמו כן, 8% מהמשפחות הצהירו שהן סובלות מחוסר ביטחון תזונתי קל או מתון, משמע: הן דילגו על ארוחות או צמצמו את גודל הארוחות לעתים קרובות.¹⁹³

מבחינת צריכה של מוצרים מהחי ישראל דומה למדינות מפותחות. בשנים 1995–2007 ייצור הבשר בישראל עלה פי שניים ויותר,¹⁹⁴ וצריכת הבשר לנפש עלתה ב־4.2% לשנה ועברה את הממוצע העולמי.¹⁹⁵ בשנים 2010–2011 חלה ירידה ברמת החלבון הנצרך שמקורו בגידולים חקלאיים וחלה עלייה ברמת החלבון שמקורו במוצרים מהחי. אספקת המזון מן החי בישראל גבוהה מהממוצע של אספקת החלבון במדינות מפותחות.¹⁹⁶ גם מכאן עולה שהבעיה של ביטחון תזונתי בישראל ככל הנראה אינה בזמינות המזון, כפי שהיא באה לידי ביטוי באספקת מזון, אלא בנגישות של אוכלוסיות מסוימות למזון (וכאמור, יש גם חשש לפגיעה ביציבות המזון בשל התלות בייבוא).

משקי החי בישראל הם אינטנסיביים ומתועשים ובכך ישראל דומה למדינות מפותחות מבחינת השיקולים לצמצום הצריכה של מזון מהחי ולצמצום ההשפעות על הסביבה, על בריאות הציבור ועל רווחת בעלי החיים. גם מבחינה כלכלית ישראל נחשבת כיום מדינה מפותחת.¹⁹⁷ מבחינה סביבתית, הרשויות בישראל נדרשות להתמודד עם השלכות המאפיינות משקים מתועשים כגון מספר גבוה של פגרים, כמויות גדולות ומרוכזות של זבל בעלי חיים, זיהום מים וקרקע, צריכה גבוהה של מים וקרקע ופליטה של גזי חממה.¹⁹⁸ בעשור האחרון חל שיפור ניכר באופן ההסדרה של ענפים מסוימים בהיבט הסביבתי; אפשר לראות בשיפורים אלו אף שיפור בביטחון תזונתי ברי־קיימא. מדובר במיוחד בשיפורים הקשורים במניעת זיהומי

193 מירי אנדבלד ואח' ביטחון תזונתי 2011 10 (המוסד לביטוח לאומי, 2012). ראו מאמרם של אייל גרוס וחלי בוזחיש ששון "ממחאת הקוטג' עד חוק המזון: ביטחון תזונתי והזכות למזון בישראל" בכרך זה.

194 כולל בשר מתרנגולות ומחזירים.

195 לעומת זאת צריכת החלב והביצים נותרה כמעט ללא שינוי. ראו LIVINGSTOCK IN THE BALANCE, לעיל ה"ש 33, בעמ' 125–154, לנתוני ייצור וצריכה בעולם בחלוקה למדינות.

196 יש ערפל מסוים בנוגע לנתונים המדויקים של אספקת חלבון מהחי בישראל. לפי FAO מדובר ב־72 גרם לאדם ליום ולפי הלמ"ס מדובר ב־53 גרם. אף על פי כן, גם הנתון הנמוך מהשניים גבוה מהממוצע במדינות המפותחות. השוו את הנתונים העולים בחיפוש שתואר בה"ש 188 לעיל, אל הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה מאזן אספקת המזון 2012 10 (2014) (לוח ג); LIVINGSTOCK IN THE BALANCE, לעיל ה"ש 33, בעמ' 125–154.

197 ישראל הצטרפה לארגון לשיתוף פעולה של המדינות המפותחות (OECD) בשנת 2010.

198 תוצרי הלוואי בחקלאות ישראל: מסמך מסכם לקביעת מדיניות והערכת עלויות (המשרד להגנת הסביבה, מרכז המועצות האזוריות ומשרד החקלאות ופיתוח הכפר, 2015) (להלן: ניהול תוצרי לוואי).

קרקע ומים מענף החלב.¹⁹⁹ אולם, חרף הרפורמה המקיפה במשק החלב לצמצום המפגעים הסביבתיים, הפסולת של משקי החי בישראל נותרה גורם משמעותי בזיהום קרקע ומים, במפגעי ריח ובפגיעה במגוון הביולוגי.²⁰⁰

עלות הטיפול במפגעים סביבתיים במשקי החי, באופן שיאפשר ביטחון תזונתי בר-קיימא ועדיין יביא לאיזון כלכלי במשקים, צפויה לדרוש עלייה קלה במחירי המוצרים הסופיים. אף אם מדובר בעלייה זניחה בחלק מהמקרים, עליית המחירים הדרושה למימון ההתייעלות הסביבתית מצביעה על כך שירידה במחירי המזון – למשל: הפחתת מחירים כדי להתחרות בתוצרת מיובאת – לא תאפשר מימון של הסדרה סביבתית על ידי המגדלים בהתאם לעיקרון "המזהם משלם".²⁰¹

ההשפעות של צריכת מוצרים מהחי בישראל הן לא רק לוקליות אלא גם גלובליות. בשך בקר מיובא מהווה 13% מצריכת הבשר בישראל: בחישוב מחזור החיים של המוצר, צריכת בשר בקר אחראית ל-56% מפליטות גזי החממה ול-55% מהשימוש בקרקע של כלל הבשר.²⁰² השלכות סביבתיות אלו משפיעות בטווח הרחוק על ביטחון תזונתי ברמה המקומית וברמה הגלובלית ומהוות חלק מהסיכון לזמינות מזון בטווח הרחוק, שנדונה לעיל בהרחבה. אם כך, מנקודת מבט של אחריות על השלכות סביבתיות גלובליות, ייבוא מזון עבור מוצרים מהחי למעשה מייצא את הנזק הסביבתי. לעומת זאת, לכאורה, אם נצמצם את התלות בייבוא ונגדיל את הייצור המקומי כדי להימנע מייצוא הנזק הסביבתי, נגרום הן לעליית מחירים שתפגע בממד הנגישות של הביטחון התזונתי והן לפגיעה בסביבה בישראל. הפתרון הוא, כנטען במאמר זה, צמצום הייצור והצריכה ולא מעבר להישענות על ייצור מקומי. הפתרון המוצע הוא צמצום התמיכות בייצור באופן שיביא לעליית מחירים כך שהצריכה לא תעלה; בכך תהא הפנמה של העלויות החיצוניות. לשם כך יש, ראשית, לבטל סובסידיות המעודדות ייצור של מוצרים מן החי, ושנית – לקבוע רגולציה שתאכוף סטנדרטים סביבתיים ותביא להפנמת העלויות של פגיעה בסביבה. למהלכים אלו יש זיקה למדיניות סחר נוספת – מכסים. צמצום סובסידיות מקומיות והחמרת רגולציה חושפת את היצרנים המקומיים לתחרות מול

199 משרד החקלאות ופיתוח הכפר סקירת ה-OECD על המדיניות החקלאית: ישראל 2010 72 (2010) (להלן: סקירת OECD).

200 הפסולת כוללת בעיקר הפרשות של בעלי חיים ופגרים. בניגוד לפסדים – תוצרי לוואי ממשחטות – פגרים הם בעלי חיים שמתו במהלך הגידול ואינם משמשים למאכל. היקף "הפסולת" אף יכול להצביע על תנאי הרווחה במשקי החי. היקף הפגרים השנתי במשקי החי בישראל שלא למטרות מאכל עומד על 25 אלף פרות, 18 מיליון תרנגולות, 140 אלף כבשים ועזים ו-71 אלף חזירים. ניהול תוצרי לוואי, לעיל ה"ש 198, בעמ' 16, 17 ו-24.

201 אם ירדו מחירי המזון, יצרנים לא יוכלו לממן את ההתייעלות הכלכלית. במצב כזה יש כמה אפשרויות: (1) יצרנים מקומיים יצאו מהשוק; (2) המדינה תקשה על ייבוא של מוצרים זולים יותר; (3) המדינה תוותר על הסדרה סביבתית; (4) המדינה תממן בעצמה את ההסדרה הסביבתית, כלומר: משלם המסים יישא בעלויות. שם, בעמ' 53-55.

202 שאר מקורות הבשר כוללים ייבוא חי של עגלים, בשר עופות המיוצר בארץ ובשר בקר בגידול מקומי. Shira Dickler & Meidad Kissinger, *Sustainable Food Systems in the 21 St Century—Considering the Natural Capital Embodied in Israeli Meat Consumption* (2014).

מדינות אחרות, המסבסדות את המשק החקלאי שלהן ולא נוקטות רגולציה מחמירה במידה דומה. אפשר לצמצם את הפגיעה ביצרנים המקומיים באמצעות מדיניות מכס שתעלה את עלות המוצרים המיובאים. נושאים אלו יידונו בהרחבה בהמשך.

השפעה נוספת של המשקים המתועשים על הביטחון התזונתי נובעת מהיקפי הצריכה הגבוהים של דגנים במשקים אלה. יציבות הביטחון התזונתי נפגעת מהיקפי הצריכה הגבוהים של מוצרים מהחי בשל התלות הגבוהה בייבוא תשומות שימשו מזון במשקי החי, בעיקר דגנים. כיום, ישראל היא יבואנית נטו של מוצרי מזון. 90% מצריכת הדגנים בישראל ו-50% מצריכת בשר הבקר מקורם בייבוא.²⁰³ ייצור החיטה המקומי בשנים "טובות" במיוחד יכול לספק עד 25% מצריכת החיטה.²⁰⁴ כ-58% מצריכת הדגנים בישראל הם עבור ייצור מוצרים מהחי לעומת כ-32% המשמשים כמזון לבני אדם.²⁰⁵ לעומת זאת, בבחינת ההשלכות האפשריות של צמצום הייצור של מוצרים מן החי בישראל, התרומה של ייצור מוצרים מהחי לנגישות למזון על ידי תרומה לתעסוקה וצמיחה כלכלית היא מוגבלת. מבחינה כלכלית, התרומה של המגזר החקלאי כולו לכלכלה הישראלית היא קטנה, הן מבחינת התרומה לתעסוקה והן מבחינת התרומה לתוצר המקומי הגולמי.²⁰⁶ ייצור ישראלי של מוצרים מהחי אף לא תורם למאזן הסחר בישראל, שכן אלה אינם משמשים לייצוא אלא לצריכה מקומית בלבד.²⁰⁷

לבסוף, המשקים המתועשים בישראל דומים למשקים מתועשים בעולם מבחינת השלכות בריאותיות על האדם והשלכות על רווחת בעלי החיים. היקף השימוש באנטיביוטיקה במשקים הישראליים גבוה מהיקף השימוש בארצות-הברית ובאירופה. נתון זה הוביל את משרד הבריאות לפרסם הזהרה מפני שימוש יתר באנטיביוטיקה בישראל. המשרד אף מצא כי התקנות הקיימות כיום אינן נאכפות במידה מספקת, ואף אם הם היו נאכפות הן לא חמורות דיין כדי להגן על בריאות הציבור.²⁰⁸ מבחינת הרווחה של בעלי החיים, רוב התרנגולות בישראל מגודלות בכלובי סוללה ורוב הפרות – ברפתות צפופות ומכניות, על כל הכרוך בכך מבחינת רווחתן.²⁰⁹

- 203 משמעות הדבר שמבחינת השווי של מוצרי המזון, ישראל מייבאת יותר משהיא מייצאת. סקירת OECD, לעיל ה"ש 199, בעמ' 17.
- 204 סקירת OECD, לעיל ה"ש 199, בעמ' 83.
- 205 השאר הוא פסולת. הממוצע בשנים 2010-2013 עמד על 2,080 אלף טון בשנה למספוא, 1,142 אלף טון כמזון, 285 אלף טון לשימושים אחרים ו-89 אלף טון פסולת. *Commodity Balance – Crops Primary Equivalent*, FAOSTAT, <http://www.fao.org/faostat/en/#data/BC> (choose the "Items Aggregated" option and select "Cereals – Excluding Beer", under "Countries" select "Israel", and under "Years" select 2010-2013)
- 206 סקירת ה-OECD, לעיל ה"ש 199, בעמ' 30.
- 207 שם, בעמ' 45. עם זאת, משמעות הדבר מנקודת מבט גלובלית היא שהתמיכות הניתנות בארץ לא מסכנות את הפרנסה של חקלאים זעירים במדינות אחרות ולכן לא פוגעות בהיבט הזה של ביטחון תזונתי.
- 208 כרם אביטל "דו"ח: חיות בישראל מקבלות כמות אנטיביוטיקה חריגה, ומסכנות את הצרכן" הארץ 10.5.2015. www.haaretz.co.il/1.2628794
- 209 לפירוט רב יותר ראו באתר עמותת לזכויות בעלי חיים anonymous.org.il. לסקירה של תנאי גידול במשק החלב ראו עמליה רוזנבלום "שקר לבן: סיור ברפתות והדיריים של משק

2. מדיניות הסחר במוצרים מהחי בישראל

ישראל מספקת תמיכות ישירות ועקיפות רבות למשקי החי. החקלאות בישראל, ובכלל זה משקי החי, היא אחד התחומים המוסדרים ביותר בישראל, כשהרגולטור קובע מחירי מטרה²¹⁰ ומכסות ייצור לכל משק. המדינה תומכת כלכלית בחקלאים באמצעות סובסידיות ישירות ותמיכות עקיפות. תמיכות עקיפות שהמדינה מעניקה כוללות פטור מחוק ההגבלים העסקיים וממכסים גבוהים על מוצרים דומים;²¹¹ תמיכות ישירות כוללות מים וקרקע מוזלים, ביטוחים ממשלתיים, מענקים לתמיכה בייצוא ובפיתוח טכנולוגי ותמיכות כלכליות ישירות למשקים מסוימים.²¹² תמיכות נוספות ניתנות במסגרת תהליכי רפורמה כגון הרפורמה במשק החלב.²¹³ בישראל המדינה אף מפקחת על המחיר לצרכן של מוצרים מסוימים, בהם כמה מוצרים מהחי – חלב, שמנת, חמאה, גבינה לבנה, גבינה צהובה וביצים.²¹⁴ פיקוח על מחירים אלה מצביע על כך שהמדינה רואה בהם מוצרי יסוד שיש להנגיש לכלל האוכלוסייה. במסגרת הדיווחים לארגון הסחר העולמי, ישראל מדווחת על תמיכות מקומיות – הן כאלה המשויות לקופסה הירוקה והן כאלה המשויות לקופסת הענבר בהיקפים משמעותיים.²¹⁵ בשנת 2011, בעקבות המחאה החברתית על יוקר המחייב בישראל, הקימה הממשלה את ועדת טרכטנברג לבחינת רפורמות להורדת יוקר המחיה. "מחאת הקוטג'" באותה שנה הובילה להבלטת המחירים הגבוהים של מוצרי חלב. ועדת טרכטנברג עסקה רבות בתחום המזון והמליצה לצמצם במידה ניכרת את המכסים במוצרים חקלאיים. הוועדה התייחסה

החלב הישראלי" הארץ 17.9.2012 <http://www.haaretz.co.il/1.1807145>

210 המדינה קובעת את המחיר שהרפתן מקבל עבור ליטר של חלב גולמי ובכך משפיעה ישירות על המחיר הסופי לצרכן.

211 AGRICULTURAL POLICY MONITORING AND EVALUATION 2015, לעיל ה"ש 73, בעמ' 124-126. מכסים על מוצרים מהחי יכולים להגיע לעשרות אחוזים משווי המוצר. פטור מחוק ההגבלים העסקיים מאפשר ליצרנים פרקטיקות האסורות בייצור מוצרים אחרים כגון תיאום מחירים. לביקורת על הפטור מחוק ההגבלים העסקיים ראו Arie Reich, *The Agricultural Exemption in Antitrust Law: A Comparative Look at the Political Economy of Market Regulation*, 42 TEX. INT'L L.J. 843 (2007).

212 כך, למשל, בשנת 2010 כלל תקציב משרד החקלאות 94 מיליון ש"ח לתמיכה בגידול תרנגולות לבשר וביצים באמצעות חוק הגליל. התמיכות מוענקות לכשנני-שלישים מיצרני הביצים. סקירת OECD, לעיל ה"ש 199, בעמ' 15.

213 במסגרת הרפורמה ניתנו למגדלים מענקי השקעה להתייעלות סביבתית ומענקי השקעה להגדלת הרפתות. במהלך הרפורמה נסגרו כ-400 רפתות (הגדלת רפתות באה על חשבון רפתות קטנות באמצעות נידוד מכסות). ראו מועצת החלב שנתון 2008.

214 "מחירי מוצרי צריכה בפיקוח" משרד הכלכלה והתעשייה <http://www.moital.gov.il/NR/exeres/839F8039-FB90-494F-B0CE-6C6EE0350060.htm>.

215 במסגרת הקופסה הירוקה ישראל מדווחת על תמיכות הנוגעות לייצור מוצרים מהחי – שירותים וטרינריים, מאבק במחלת "הפרה המשוגעת", תמיכה במרעה, תמיכות סביבתיות ברפורמת החלב ותמיכות במסגרת "חוק הגליל". במסגרת תמיכות בקופסת ה"ענבר" ישראל מדווחת על תמיכות באחוזים גבוהים בתעשיית הביצים והחלב – 50% משווי הייצור בביצים ו-68% משווי הייצור בתעשיות החלב. דיווח על תמיכות בשנת 2010 ל-WTO (22.10.2012).

ספציפית להפחתת מכסים המוטלים על כמה מוצרי בשר עם שיעור מכס גבוה, והמליצה לערוך בחינה מפורטת יותר בסוגיות אלה במסגרת ועדת קדמי.²¹⁶ המלצות דוח קדמי כללו הפחתה ניכרת של מכסים והגדלת מכסות הייבוא בפטור ממכס.²¹⁷ כך, למשל, כללו המלצות הדוח הפחתות הדרגתיות של מכסים על בשר בקר, על בשר כבש ועל בשר עוף (פטם) טרי וקפוא. התכנית כללה הגברת ייבוא של עגלים חיים באמצעות פתיחת מתקני הסגר לעגלים מיובאים וביטול הדרגתי של המכס. בצד הגברת הייבוא כללו המלצות הדוח חיזוק של היצרנים המקומיים באמצעות תמיכה כספית במפעלים ויצירת "תכנית הסתגלות" לשם ביצוע השקעות בטכנולוגיה, בחדשנות ובהעסקת עובדים.²¹⁸ ועדת טרכטנברג וועדת קדמי יצרו את הרושם שמהלכי הליברליזציה (כגון הפחתת מכסים) הם תוצאה של המחאה החברתית, אולם למעשה שורשיהם בדוחות של ארגון OECD, כפי שעולה מהצעת תקציב המדינה לשנות הכספים 2011-2012,²¹⁹ וכן בעידוד של מהלכים אלה מצד ארגון הסחר העולמי.²²⁰ בדר בכר עם ההחלטה על הפחתת מכסים, החליטה הממשלה להעניק תמיכות למגדלים המקומיים כדי להקל על הפגיעה בהם.²²¹ המלצות אלו קיבלו את הכינוי "רפורמת הסטייקים". בעקבות הפרסומים על הכוונה לאשר את מסקנות ועדת קדמי בממשלה, הגישו כמה ארגוני סביבה וארגוני בעלי חיים נייר עמדה המתנגד לאימוץ המסקנות והחלו בקמפיין נגד "רפורמת הסטייקים".²²² מאבקים אלה לא נחלו הצלחה והרפורמות התקבלו.²²³ בעקבות המלצות

- 216 דו"ח הוועדה לשינוי כלכלי חברתי, יוקר המחיה והתחרותיות 175-176 (2011).
- 217 ראו דוח ועדת קדמי, לעיל ה"ש 191.
- 218 שם, בעמ' 14-15.
- 219 תקציב המדינה: הצעה לשנות הכספים 2011-2012 161-164 (2010).
- 220 *Trade Policy Review: Israel, Concluding Remarks by the Chairperson*, WTO (Oct. 30 & Nov. 1, 2012), https://www.wto.org/english/tratop_e/tptr_e/tp372_crc_e.htm
- 221 תמיכות אלה כוללות 65 מיליון ש"ח לטובת מענקי הסתגלות לענף הבקר לחלב, 45 מיליון ש"ח למענקי הסתגלות לענף הבקר לבשר שמתוכנן לעבור למפטמות של עגלים מיובאים, 24 מיליון ש"ח מדי שנה לענף רעיית הבשר ו-4.5 מיליון ש"ח לטובת שיווק ומיתוג של מכירת בשר טרי. החלטה 1584 של הממשלה ה-33 "הגברת התחרות בשווקי החלב ובשר הבקר" (4.5.2014). ראו מכתב מיותם שלמה, מנהל הקליניקה לרגולציה סביבתית – הפקולטה למשפטים, אוניברסיטת בראיילן, לאפרת הרס, הלשכה המשפטית, משרד החקלאות (19.3.2015) [envclinic.biu.ac.il/ \(19.3.2015\) files/envclinic/publications/htngdvt_lnvhl_tmykvt.pdf](http://envclinic.biu.ac.il/files/envclinic/publications/htngdvt_lnvhl_tmykvt.pdf) (בעניין הקריטריונים למתן מענקים).
- 222 ראו "150 מפגינים מול ביתו של לפיד: 'נותן מענקים למתעללים'" גלובס 7.6.2014 www.globes.co.il/news/article.aspx?did=1000944104. הקליניקה לרגולציה סביבתית אף היא שלחה מכתב לשרי הממשלה בהתנגדות לרפורמה. מכתב מיותם שלמה, מנהל הקליניקה לרגולציה סביבתית – הפקולטה למשפטים, אוניברסיטת בראיילן, לשרי ממשלת ישראל [envclinic.biu.ac.il/files/envclinic/publications/sbsvd_tsrykt_bshr_-_pnyyh_\(1.5.2014\).lshry_hmmshlh.pdf](http://envclinic.biu.ac.il/files/envclinic/publications/sbsvd_tsrykt_bshr_-_pnyyh_(1.5.2014).lshry_hmmshlh.pdf)
- 223 בעניין זה תלויה ועומדת עתירה: בג"ץ 7622/15 עמותת תנו לחיות לחיות ואנונימוס – עמותה לזכויות בעלי חיים נ' מנהל השירותים הווטרינרים במשרד החקלאות.

OECD, ממשלת ישראל מתכננת להרחיב את רפורמת הליברליזציה של המגזר החקלאי, בדגש על הפחתת מכסים ומעבר לסובסידיות ישירות.²²⁴ אם כן, רפורמות אלו נועדו להגביר את היעילות של המגזר החקלאי ולהוריד מחירים תוך צמצום פגיעה ביצרנים המקומיים. למען מטרה זו הופחתו המכסים על מוצרים מהחי במידה ניכרת וניתנו הטבות ליצרנים המקומיים – משמע: הגברת הליברליזציה והורדת מכסים תוך העלאת התמיכות הישירות. אם יגשימו רפורמות אלו את מטרותן ויביאו להפחתת מחירים, זו תוביל לעלייה בהיקפי הצריכה, על כל המשמעותיות הסביבתיות והבריאותיות הכרוכות בכך, תוך הגדלת מספר בעלי החיים הסובלים מפגיעה חמורה ברווחתם. אם תבקש המדינה לטפל בהשלכות הסביבתיות באמצעות סובסידיות, תהיינה לרפורמות אלו עלויות ניכרות. ליברליזציה של המגזר החקלאי – קרי: הפחתת הפיקוח על מחירים, הפחתת מכסים ומעבר לתמיכות שלא מעוותות סחר – המשולבת עם הסדרה סביבתית נאותה, תקטין את הכנסות המדינה ותדרוש הוצאה כספית ניכרת מתקציב המדינה.²²⁵ תהיה בכך פגיעה בעיקרון "המזהם משלם". במצב זה, מדיניות ראויה, המקדמת צמצום של מוצרים מהחי, צריכה לכלול הפסקה של סובסידיות גבוהות, התומכות בתעשייה מזהמת ומעודדות רכישת מוצרים הפוגעים בסביבה ובבריאות האדם, ומציאות פתרונות חלופיים לתמיכה חברתית-כלכלית בחקלאים שעלולים להיפגע מכך. מכסים יכולים לעזור להגן על חקלאים מקומיים הנדרשים להסדרה סביבתית ללא צורך בסובסידיות, שכן הם מעלים את המחירים של מוצרים המיובאים ממדינות מסכסדות וממדינות שאין בהן הסדרה סביבתית מספקת – שתי סיבות מרכזיות לכך שמוצרים מסוימים יהיו זולים יותר.²²⁶

מעבר לכך, ספק אם הרפורמות הללו אכן עשויות להוביל להפחתת מחירים, ברמה המקומית או העולמית. מבחינת ההשלכות של הרפורמות ברמה העולמית, להפחתת מכסים במשק קטן כמו ישראל – שאין לו ייצוא משמעותי של מוצרים מהחי, ולשינוי רמות הצריכה שייגרם מכך יהיו השפעות מינוריות מאוד על הביקוש העולמי למוצרים מהחי. גם ההשפעות על המשק המקומי אינן חד-משמעיות – ומכאן על ההצדקה המרכזית לרפורמות. אחת ההערכות היא שהורדת מכסים לא תוביל לירידה במחירי המזון בשל היעדר תחרות במגזר

224 חקלאים מקומיים מתנגדים לרפורמה זו שכן חרף התמיכות הישירות, התמיכות העקיפות – בעיקר מכסים גבוהים – מעניקות לחקלאים המקומיים הגנה טובה יותר. אורה קורן "רפורמה היסטורית: תמיכה ישירה בחקלאים במליארדים, יבוטלו מכסים ומועצות הייצור" *TheMarker*, www.themarker.com/1.2858165 21.2.2016.

225 **סקירת OECD**, לעיל ה"ש 199, בעמ' 20; קורן, לעיל ה"ש 224.

226 הקושי המרכזי במכסים הוא שהם אינם מבחינים בין ארצות המוצא של מוצרים על בסיס שיקולים כגון סובסידיות ורגולציה סביבתית. מבחינה תאורטית היה עדיף להטיל עלות המתחשבת בגורמים אלו, אולם הגבלת סחר סלקטיבית מעלה שאלות מתחום דיני הסחר העולמיים שלא זה המקום לדון בהם. להצדקות של הגבלת סחר בשל היעדר עמידה מספקת בסטנדרטים של רווחת בעלי חיים ראו אסף הרדוף "רחוק מהעין, רחוק מהמצפון: מימון ישראלי לאכזריות זרה לבעלי חיים" **המשפט** כא 105 (2015). המאמר מציע להגביל ייבוא של מוצרים הכרוכים בפרקטיקות שהיו אסורות אילו התבצעו בישראל.

הקמעונאי.²²⁷ ריכוזיות גבוהה במגזר הקמעונאי מאפשרת להעביר התייקרות מוצרים מהרשתות הקמעוניות לצרכן, אבל לא להעביר – או להעביר במידה פחותה – ירידות בעלויות הייצור והזולה של מוצרים מיובאים). כך, למשל, ההזולה במחירי ההובלה, בעקבות ירידה במחירי הנפט בשנים האחרונות, לא הובילה לירידה במחירי המוצרים הסופיים בארץ.²²⁸ ייתכן שבאופן דומה, הורדת מכסים לא תוביל להורדת מחירים לצרכן אלא רק לכך שרשתות השיווק הגדולות ייהנו מההזולה. אם המחירים לא ירדו, גם הצריכה לא תעלה.

במצב זה ראוי להשאיר על כנם את המכסים הגבוהים ולהימנע מהרפורמות המתוארות לעיל. ראשית, אם הורדת המכסים לא מגיעה לצרכן הסופי, אזי נשמטת הטענה המרכזית בעד ההפחתה – הקטנת יוקר המחיייה. שנית, מדובר בתוצאה ראויה שכן מחירים של מוצרים מהחי לא מגלם את העלויות הסביבתיות והבריאותיות.²²⁹ כך, הטלת מכסים על מוצרים מהחי תעביר לקופת המדינה את הרווחים הנגרמים עקב הנזקים הסביבתיים והבריאותיים, הנמצאים כיום בידי הרשתות הקמעוניות או חברות השיווק של תוצרת חקלאית, המבקשות ליהנות מרווח מונופוליסטי.²³⁰ כאמור, גם אם בטווח רחוק יותר אכן תוביל הרפורמה להזלת מחירים ולעלייה בצריכה, השפעתה עלולה להיות שלילית. ראשית, צריכה מוגברת של מוצרים מן החי – שסבירה להתרחש בעקבות הוזלת מחירים – תביא להשלכות בריאותיות בעייתיות כמפורט לעיל; שנית, התמיכות הכספיות מבטיחות שלא תהיה הפחתה בייצור בישראל, על כלל ההשפעות הסביבתיות הכרוכות בכך. אף אם חל שיפור במובנים מסוימים, עדין מדובר בסקטור מזהם,²³¹ וכפי שפורט בהרחבה לעיל, היתרונות של התייעלות סביבתית מוגבלות בטווח הרחוק.

- 227 לניתוח מפורט של הטענה ראו Tomer Broude & Lior Herman, *Domestic Regulation of Retail Food Distribution Services in Israel: The Missing Link Between Food Prices and Social Protest*, in WTO DOMESTIC REGULATION AND SERVICES TRADE: PUTTING PRINCIPLES INTO PRACTICE 289 (Aik Hoe Lim & Bart De Meester eds., 2014). מחירי הסטייקים אכן לא ירדו בעקבות הרפורמה. אחת ההשערות היא ריכוזיות בחלקים מסוימים בשרשרת הייצור. מכאן, שהורדת המכסים העבירה כספים מקופת המדינה ליצרני המזון. חגי עמית "למה הבשר נשאר יקר למרות שמחיר העגלים ירד?" **TheMarker** 1.2.2014 www.themarker.com/1.2231439; דורית אדלר ומורן בלושטיין "רפורמה בשוק הפטם: חזון שגוי של האוצר" **כלכליסט** 1.11.2015 www.calcalist.co.il/local/articles/0,7340,L-3672388,00.html.
- 228 ראו **דוח ועדת קדמי**, לעיל ה"ש 191, בעמ' 11-12. לדיון בהשפעות הרפורמה במשק החלב, שלא הובילה לירידה במחירי המוצרים הסופיים בשל ריכוזיות בתחום שיווק מוצרי חלב, ראו אמיתי גית "למרות שהחלב זול יותר, מחיר המילקי לא ירד" **הפורטל הישראלי לחקלאות טבע וסביבה** (23.10.2014) israel.agrisupportonline.com/news/csv/csvread.pl?show=5149&mytemplate=tp2.
- 229 כפי שצוין לעיל, מדובר באופציה בעדיפות שנייה. מבחינת יעילות כלכלית, עדיף שעלויות ההחצנות השליליות יופנמו ישירות באמצעות היטלים כספיים.
- 230 עקרון הצרכן משלם – עקרונות של פיתוח בריקיימא, עיקרון 16 בהצהרת ריו+20, לעיל ה"ש 15.
- 231 ראו **ניהול תוצרי לוואי**, לעיל ה"ש 198. כמו כן, לולים ורפתות מסווגים כמפעל רמה ב' במסגרת הרפורמה לרישוי סביבתי משולב. פרט 6.6 לחלק א' לתוספת לתזכיר חוק רישוי סביבתי משולב, התשע"ה-2015.

סיכום

קצב הגידול בצריכה של מוצרים מהחי אינו בר־קיימא והוא מסכן את הביטחון התזונתי הגלובלי. צמצום ההשפעות הסביבתיות השליליות של ייצור מוצרים מהחי באמצעות התייעלות סביבתית יכול לתרום בטווח הקרוב, אולם ללא הקטנה – ולכל הפחות האטה משמעותית – בעלייה בקצב הייצור והצריכה, יפגעו משקי החי בזמינות המזון ברמה הגלובלית. כמו כן, בטווח הקרוב יש חשש שללא תמיכות כספיות ניכרות, תיעוש הייצור של מוצרים מהחי ידחוק מהשוק אוכלוסיות עניות המתפרנסות מייצור חקלאי ויפגע בביטחון הכלכלי, ומכאן שגם בביטחון התזונתי. החשש חמור במיוחד בהתחשב בעובדה שמדובר ב־80% מאלו הסובלים כבר כיום מתת־תזונה – כ־640 מיליון בני אדם. טענתי היא שמגמת הגידול בייצור מוצרים מהחי מושפעת מדיני ארגון הסחר העולמי, ובמיוחד מהגמישות הרבה שיש למדינות מפותחות להעניק סובסידיות למשקיהן ולמגמה של הפחתת מכסים בכלל המדינות. למרות הניסיונות להגביל את הסובסידיות הניתנות לחקלאות במסגרת ההסכם בעניין חקלאות, יש למדינות – ובעיקר למדינות מפותחות – מרחב תמרון רב המאפשר להן להעניק סובסידיות המעודדות ייצור.

גורמים בינלאומיים, ובראשם אוליבייה דה שוטר, מתחו ביקורת על דיני ארגון הסחר העולמי וקראו לרפורמה. למרות ההכרה הגוברת בהשלכות השליליות של משקי החי מבחינה סביבתית, חברתית ובריאותית, הביקורת לא כוללת התייחסות מובחנת לממשק שבין ייצור וצריכה של מזון מהחי לבין מדיניות סחר. לרפורמות מקיפות בדיני ארגון הסחר העולמי – ובעיקר לצמצום מרחב התמרון של מדינות מפותחות ומדינות מתפתחות בעלות צמיחה כלכלית גבוהה להעניק סובסידיות למשקי החי – יש פוטנציאל גדול לצמצם את הפגיעה בביטחון התזונתי הכרוכה בייצור ובצריכה מוגברים של מוצרים מהחי.

