האתגרים של מערכת המזון – לחלוקה לתלמידות/ים[[1]](#footnote-1)

**קבוצה 1:**

**האתגר: גידול האוכלוסייה**

הזנת אוכלוסיה שהולכת וגדלה והשגת ביטחון תזונתי הוגדרו כאחד האתגרים המשמעותיים ביותר בשלושת העשורים הבאים עקב העלייה המהירה הצפויה באוכלוסייה. עד שנת 2050, מערכות המזון בעולם יצטרכו להאכיל ולהזין יותר מ-9 מיליארד אנשים בדרך בטוחה, אחראית ובת קיימא. חושבים שייצור המזון העולמי יצטרך לעלות ב-50% עד 2050 כדי להאכיל את האוכלוסייה ההולכת וגדלה. כתוצאה מכך בכל יום יהיו 219,000 אנשים נוספים להאכיל ונצטרך לייצר יותר מזון ב-50 השנים הבאות ממה שעשינו אי פעם. חשוב להבטיח שצמיחה זו תושג בצורה אחראית, מבלי לסכן את עתיד הסביבה והמשאבים הטבעיים שלנו.

ניכר שהאתגרים העומדים בפני מערכת המזון הם עצומים. עם זאת, היכן שיש אתגרים, יש גם הזדמנויות. הפעולות הננקטות כיום על ידי התעשייה, הממשלה, האקדמיה והצרכנים ישפיעו על שלמות מערכת המזון עבור הדורות הבאים. למדע ולטכנולוגיה יש תפקיד בפיתוח פתרונות חדשים להחלפת שיטות ייצור מזון שאינן בנות קיימא; לסייע בהשגת מזון איכותי, בטיחותי ואותנטי; ולחבר את הצרכנים למערכת המזון.

* איך ישראל מושפעת מהאתגר הזה?
* אילו פתרונות יש על מנת להתמודד עם האתגר הזה?
* איזה סוג של עבודות יכולות לעזור לפתור את האתגר הזה? (ניתן לעיין ברשימת המשרות בתחום המזון, אבל ניתן גם לבצע מחקר מקוון)
* באילו מהמשרות הבאות היית מעוניין ומדוע?

**קבוצה 2**

**האתגר: תחרות על המשאבים**

התחרות הגוברת והמחסור בקרקע, מים ואנרגיה לייצור מזון, לצד ניצול יתר של דיג, ישפיעו על יכולתנו לייצר מזון. כיום, שליש מאוכלוסיית העולם חיה במדינות שבהן אין מספיק מים או שאיכותם נפגעה. ההערכה היא שיידרשו 220% יותר מים ו-43% יותר אדמות גידול עד 2050 וזאת כדי לענות על הביקוש למזון, אם המגמות התזונתיות הנוכחיות יימשכו. במקביל, קיים צורך דחוף לצמצם את ההשפעות השליליות של חקלאות וייצור מזון על הסביבה. לדוגמה, יערות נכרתים כדי לפנות מקום לקרקע חקלאית, תופעה שהורסת מערכות אקולוגיות, מפחיתה את המגוון הביולוגי ומגבירה את גזי החממה וההתחממות הגלובלית.

ברור שמערכת המזון ניצבת בפני אתגרים עצומים. עם זאת, היכן שיש אתגרים, יש גם הזדמנויות. הפעולות הננקטות כיום על ידי התעשייה, הממשלה, האקדמיה והצרכנים .ישפיעו על שלמות מערכת המזון עבור הדורות הבאים. למדע ולטכנולוגיה יש תפקיד בפיתוח פתרונות חדשים להחלפת שיטות ייצור מזון שאינן בנות קיימא; לסייע בהשגת מזון איכותי, בטיחותי ואותנטי; ולחבר את הצרכנים למערכת המזון.

* איך ישראל מושפעת מהאתגר הזה?
* אילו פתרונות יש על מנת להתמודד עם האתגר הזה?
* איזה סוג של עבודות יכולות לעזור לפתור את האתגר הזה? (ניתן לעיין ברשימת המשרות בתחום המזון, אבל ניתן גם לבצע מחקר מקוון)
* באילו מהמשרות הבאות היית מעוניין ומדוע?

**קבוצה 3**

**האתגר: המורכבות של שרשרת המזון העולמית**

מזון ושתייה הפכו לתעשייה עולמית, ומביאים יתרונות רבים, כולל גישה, סבירות ומגוון רחב של מזון בשוק. עם זאת, השלמות של שרשראות אספקת מזון מורכבות יותר והיא נפגעת לעתים יותר קרובות. הסיבה לכך היא שהמקור וההובלה של מרכיבים ומוצרים על פני מגוון מדינות והמשתתפים בשרשרת האספקה של חומרי גלם, עיבוד וקמעונאות יוצרים קשיים במעקב ומגדילים את מספר ההזדמנויות לפעילות הונאה.

ברור שמערכת המזון ניצבת בפני אתגרים עצומים. עם זאת, היכן שיש אתגרים, יש גם הזדמנויות. הפעולות הננקטות כיום על ידי התעשייה, הממשלה, האקדמיה והצרכנים .ישפיעו על שלמות מערכת המזון עבור הדורות הבאים. למדע ולטכנולוגיה יש תפקיד בפיתוח פתרונות חדשים להחלפת שיטות ייצור מזון שאינן בנות קיימא; לסייע בהשגת מזון איכותי, בטיחותי ואותנטי; ולחבר את הצרכנים למערכת המזון.

* איך ישראל מושפעת מהאתגר הזה?
* אילו פתרונות יש על מנת להתמודד עם האתגר הזה?
* איזה סוג של עבודות יכולות לעזור לפתור את האתגר הזה? (ניתן לעיין ברשימת המשרות בתחום המזון, אבל ניתן גם לבצע מחקר מקוון)
* באילו מהמשרות הבאות היית מעוניין ומדוע?

**קבוצה 4**

**האתגר: צריכת מזון**

צריכת יתר ובזבוז מזון מפעילים לחץ מיותר על מערכת המזון. בערך אחד מכל שלושה אנשים סובל מתת תזונה כלשהי, כלומר חוסר תזונה (בזבוז, חוסר משקל ותת משקל), מחסור במיקרו-נוטריינטים, ועודף משקל, השמנת יתר ומחלות לא מדבקות הקשורות לתזונה (כגון מחלות לב, שבץ, סוכרת וכמה סוגי סרטן). בשנת 2016, 1.9 מיליארד מבוגרים, 340 מיליון ילדים בגילאי 5-19 ו-41 מיליון ילדים מתחת לגיל 5 סבלו מעודף משקל או השמנת יתר. במקביל, 462 מיליון מבוגרים סבלו מתת תזונה ו-52 מיליון ילדים מתחת לגיל 5 רזו, 17 מיליון רזו בצורה חמורה ו-155 מיליון סבלו מבעיות התפתחות. יתרה מכך, מיליארד אנשים סובלים מ'רעב נסתר', כלומר, הם מקבלים מספיק קלוריות אך לא מספיק מיקרו-נוטריינטים (ויטמינים ומינרלים).

ברור שמערכת המזון ניצבת בפני אתגרים עצומים. עם זאת, היכן שיש אתגרים, יש גם הזדמנויות. הפעולות הננקטות כיום על ידי התעשייה, הממשלה, האקדמיה והצרכנים .ישפיעו על שלמות מערכת המזון עבור הדורות הבאים. למדע ולטכנולוגיה יש תפקיד בפיתוח פתרונות חדשים להחלפת שיטות ייצור מזון שאינן בנות קיימא; לסייע בהשגת מזון איכותי, בטיחותי ואותנטי; ולחבר את הצרכנים למערכת המזון.

* איך ישראל מושפעת מהאתגר הזה?
* אילו פתרונות יש על מנת להתמודד עם האתגר הזה?
* איזה סוג של עבודות יכולות לעזור לפתור את האתגר הזה? (עיין ברשימת המשרות בתחום המזון, אבל ניתן גם לבצע מחקר מקוון)
* באילו מהמשרות הבאות היית מעוניין ומדוע?

**אתגר 5**

**האתגר: שינויי אקלים**

שינויי האקלים הם אחד האתגרים הגדולים ביותר של המאה ה-21. התחממות האטמוספרה והאוקיינוסים, העלייה של מפלס פני הים, הירידה החזקה של כמות הקרח בים הארקטי ושינויים אחרים הקשורים לאקלים. ניתן לטעון, שההשפעה הבסיסית ביותר של שינוי האקלים העולמי על האוכלוסייה האנושית היא השפעתו על מערכת ייצור המזון. הפאנל הבין-ממשלתי לשינויי אקלים (IPCC) מכין ומפרסם דוחות המציגים את העדויות המדעיות העדכניות ביותר לשינויי אקלים שנצפו. הדו"ח האחרון של הפאנל הבינלאומי לשינויי אקלים (IPCC) קובע בביטחון:

*אירועי מזג אוויר קיצוניים יפחיתו את ייצור המזון, יגרמו להשפעות מרחיקות לכת על יבולים, בעלי חיים ודיג וישנו את השכיחות של מזיקים ביבולים. השפעות אלו על מערכת המזון צפויות להיות נרחבות, מורכבות גרפיות ומשתנות וכן מושפעות עמוקות מתנאים סוציו-אקונומיים.*

השפעות אלו חמורות יותר במדינות עניות יותר וגורמות למשברי מזון כמו רעב ולדלות המזון. יתרה מכך, צעדי בקרה שננקטו בתגובה לשינויי האקלים עלולים ליצור בעיות בטיחות מזון בשל סוגיות חדשות הנגרמות על ידי שינויי אקלים (למשל מיני מזיקים חדשים) וחוסר הידע של החקלאים לגבי ההתמודדות עמם. חשוב לשרשרת המזון להבין כיצד שינויי האקלים ישפיעו על אספקת מזון בטוח ונהלי בטיחות מזון. במקביל, ייצור מזון הוא גורם מרכזי לפליטת גזי חממה, ולכן עלינו לשאוף לייצר מזון עם טביעת רגל פחמנית נמוכה והשפעה נמוכה על הסביבה.

ברור שמערכת המזון ניצבת בפני אתגרים עצומים. עם זאת, היכן שיש אתגרים, יש גם הזדמנויות. הפעולות הננקטות כיום על ידי התעשייה, הממשלה, האקדמיה והצרכנים .ישפיעו על שלמות מערכת המזון עבור הדורות הבאים. למדע ולטכנולוגיה יש תפקיד בפיתוח פתרונות חדשים להחלפת שיטות ייצור מזון שאינן בנות קיימא; לסייע בהשגת מזון איכותי, בטיחותי ואותנטי; ולחבר את הצרכנים למערכת המזון.

* איך ישראל מושפעת מהאתגר הזה?
* אילו פתרונות יש על מנת להתמודד עם האתגר הזה?
* איזה סוג של עבודות יכולות לעזור לפתור את האתגר הזה? (ניתן לעיין ברשימת המשרות בתחום המזון, אבל ניתן גם לבצע מחקר מקוון)
* באילו מהמשרות הבאות היית מעוניין ומדוע?

1. מבוסס על המאמר [*בפני אילו אתגרים במערכת המזון אנו ניצבים*](https://www.futurelearn.com/info/courses/revolutionising-the-food-chain/0/steps/170874)*?*: [↑](#footnote-ref-1)