



# מאזן אספקת המזון 2021-1950



## מאזן אספקת המזון

מאזן אספקת המזון הוא רישום מרוכז של מצרכי המזון השונים שעמדו לרשות הציבור בשנה הנסקרת. המאזן מרכז את מצרכי המזון על פי מקורותיהם, ואת חישוב ערכם התזונתי של המזונות לפי אנרגיה ותזונה (קלוריות), חלבון, שומן, מינרלים וויטמינים בממוצע לנפש ליום לאוכלוסייה הממוצעת במדינה.

המאזן מספק לקובעי המדיניות מידע על כמויות האספקה העצמית של מזון במדינה ועל מידת תלותה ביבוא מוצרי מזון. המאזן מספק מידע המשמש לקביעת מדיניות סבסוד למוצרי מזון בסיסיים; לקבלת החלטות לגבי גובה תשלום המכס על יבוא; להכנת מכסות יבוא הנקבעות במשרד החקלאות; ולקביעת תוספים של ויטמינים או מינרלים למוצרים בסיסיים.

### המאזן עוסק בכמות המוצעת של המוצרים ולא בכמות שהציבור קונה או צורך בפועל.

המאזן אינו כולל תוספי מזון, כמו מינרלים וויטמינים המוספים למזון או משווקים בנפרד, ומשקאות עתירי קלוריות מיובאים, בהם משקאות המיועדים לספורטאים.

היתרונות העיקריים של עריכת מאזן המזונות הם:

1. תוצאות המאזן לאורך שנים משמשות כמדד לשינויים בהרכב התזונה של האוכלוסייה במדינה.
2. המאזן מהווה ריכוז משמעותי של נתונים סטטיסטיים על הייצור, סחר חוץ וכו' המאפשר להעריך לא רק את המצב התזונתי של המדינה בתקופה מסוימת, אלא גם במידה מסוימת את מצבה החקלאי באותה תקופה.

הכנת המאזן נעשית בשלושה שלבים:

1. איסוף כל הנתונים על ייצור, יבוא ויבוא של מקורות המזון ברמה הלאומית.
2. חישוב כמות המוצרים הזמינים לנפש, לשנה וליום.
3. חישוב הערך הקלורי והתזונתי של המוצרים.

## ההיסטוריה של מאזן המזונות

רמת התזונה של אוכלוסיית העולם וצרכיה התזונתיים עניינו בעבר קבוצה מצומצמת של מומחי תזונה וכלכלנים חקלאיים שערכו עבודת מחקר רחבה בתחום זה. לאחר שתי מלחמות העולם, גברה הדרישה לחלוקה הוגנת של המזון המצוי בין הארצות השונות. הדרישה נועדה, בין היתר, לצורכי שיקום של הארצות והאוכלוסיות שסבלו מפעולות לוחמה וכן לקביעת צורכי היבוא ואפשרויות היצוא של מזון בארצות שונות.

מתקופה זו החלה עבודת מחקר בתחום התזונה על ידי מוסדות מחקר, משרדים ממשלתיים וחוקרים באקדמיה, והיא הביאה להתפתחות שיטת "מאזן המזונות". לפיה אפשר להעריך באופן סדיר ומקיף את זמינות מקורות המזון לאוכלוסייה בתקופה מסוימת על סמך מלאי מקורות המזון השונים לנפש וערכם התזונתי.

הניסיונות הראשונים לשימוש בשיטה נעשו בממלכה המאוחדת, באיטליה ובגרמניה. עבודה סדירה ומקיפה בתחום זה נעשית על ידי הארגון הבין-לאומי למזון ולחקלאות (FAO) שנוסד בשנת 1945.

ארגון זה הכיר בחשיבות של שיטת "מאזן המזונות" ככלי מועיל וחשוב להערכת מצב התזונה בעולם, ובמסגרת תפקידו התחיל להשתמש בה בעבודתו. בשנת 1946 הוא עיבד ופרסם לפי השיטה הזאת, סקירה מפורטת על מצב התזונה שהיה קיים לפני מלחמת העולם השנייה ועל הצורך בהגדלת הכמויות של מצרכי המזון לשם השגת המטרות התזונתיות בשנת 1960.<sup>1</sup>

כדי לקבוע סטנדרטים אחידים למאזני המזונות בארצות שונות ולאפשר השוואה בין-לאומית מהימנה, הוציא הארגון מדריך להכנת המאזן.<sup>2</sup>

## מאזן אספקת המזון בישראל

המאזן נערך לפי מתכונת שקבע ארגון המזון והחקלאות ובהתאמה לתנאים בישראל.

מאזן אספקת המזון בישראל פורסם לראשונה בשנת 1950. בעלון זה מוצגים לוחות השוואה של נתוני מאזן המזונות לאורך 70 שנה, בשנים 1950-2021.<sup>3</sup>

הנתונים מבוססים על עיבודים שנערכו בלשכה המרכזית לסטטיסטיקה לנתונים שהתקבלו ממקורות מידע שונים.

2 .Food and Agriculture Organization of the United Nations. (2001). *Food Balance Sheets: A Handbook*

3 נתונים נבחרים ממאזן אספקת המזון מוצגים גם בתוצרי השנתון באתר הלמ"ס - שנתון סטטיסטי לישראל 2021 ונתונים שנתיים 2021.

## ערך קלורי ואבות המזון

כמות הקלוריות של המזון שעמד לרשות הצרכנים בישראל נמצאת במגמת עלייה מתמדת עם תנודות לאורך השנים, ובין 1990 ל-2000 חלה עלייה גדולה במיוחד. לפי מאזן אספקת המזון, הערך הקלורי של המזון העומד לרשות האוכלוסייה הממוצעת בישראל הגיע בשנת 2021 לשיא של 3,928 קילו קלוריות לנפש ליום לעומת 2,610 בשנת 1950, עלייה של 50.5%.

עלייה זו נובעת מעלייה באספקת ביצים, בשר, סוכר, שמנים ושומנים, חלב ומוצריו, פירות, ירקות ומקשה ודגנים ומוצריהם. לעומת זאת, חלה ירידה באספקת דגים ותפוחי אדמה ועמילנים.

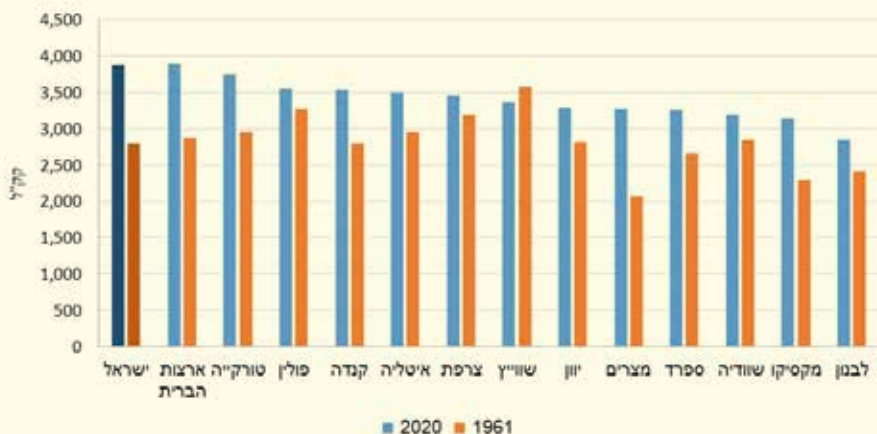
### 1 מאזן אספקת המזון - מקורות עיקריים בשנים נבחרות, כמות לנפש לשנה

2021	1990	1970	1950	יחידה	סחורה
162.7	101.9	111.1	131.0	ק"ג	דגנים ומוצריהם
43.4	30.4	37.0	46.3	ק"ג	תפוחי אדמה ועמילנים
38.3	36.0	35.6	17.5	ק"ג	סוכר, ממתקים ודבש
295.2	297.8	269.2	216.8	ק"ג	ירקות ומקשה ופירות (כולל הדרים)
33.5	21.2	20.4	15.5	ק"ג	שמנים ושומנים
72.7	70.7	56.3	18.6	ק"ג	בשר (ללא עצמות)
9.0	11.6	10.3	17.4	ק"ג	דגים (ללא עצמות)
294.7	18.2	22.5	14.8	יחידות	ביצים
182.3	101.4	97.7	96.4	ליטר	חלב ומוצריו

בשנת 2020 זמינות האנרגיה לתזונה לנפש ליום בישראל הייתה הגבוהה ביותר מזו של המדינות המוצגות בתרשים 2, ובשנת 1961 זמינות האנרגיה הגבוהה ביותר הייתה בשווייץ.

בשנים 1961-2020 הייתה בישראל עלייה של 40% בזמינות האנרגיה לתזונה, במצרים - עלייה של 58% ואילו בשווייץ - ירידה של 6%.

### 2 זמינות אנרגיה לתזונה לנפש ליום במדינות נבחרות, 1961 ו-2020



## מקורות אספקה עיקריים

בשנים 1950-2021 חלה עלייה בכל הוויטמינים, ויטמין A עלה פי 2, וויטמין B3 עלה פי 3.

אבות המזון לנפש ליום נמצאים במגמת עלייה לעומת שנת 1950. העלויות הגדולות ביותר היו בשומן, בחלבון, בוויטמין B3 (ניאצין) ובוויטמין A.

### 3 אספקת אנרגיה לתזונה לנפש ליום, לפי קבוצת מזון בשנים נבחרות\*

2021-1950 אחוז שינוי	2021	2010	2000	1990	1980	1970	1960	1950	יחידה	
50.5	3,928	3,644	3,551	3,089	2,979	2,988	2,772	2,610	קק"ל	<b>אנרגיה לתזונה</b>
137.2	115	109	104	97	92	92	85	84	גרם	<b>חלבון</b>
88.2	61	55	52	50	45	44	34	32	גרם	מזה: מן החי
130.7	171	147	139	138	132	104	87	74	גרם	<b>שומן</b>
109.0	51	45	45	43	39	45	35	24	גרם	מזה: מן החי
										<b>מינרלים</b>
4.5	888	805	721	747	687	722	882	850	מיליגרם	סידן
76.7	27	27	19	17	16	16	15	15	מיליגרם	ברזל
										<b>ויטמינים</b>
108.1	6,650	6,500	4,396	4,417	3,652	4,214	3,774	3,195	יחידות בינ"ל	ויטמין A
28.6	2.5	2.6	1.8	1.7	1.7	1.7	1.8	1.9	מיליגרם	ויטמין B1 (תיאמין)
25.1	2.2	2.0	1.6	1.5	1.4	1.4	1.8	1.8	מיליגרם	ויטמין B2 (ריבופלובין)
148.4	33.3	34.0	20.9	19.1	17.7	16.8	14.6	13.4	מיליגרם	ויטמין B3 (ניאצין)
26.6	184.9	202.2	165.0	145.0	115.0	130.0	149.0	146.0	מיליגרם	ויטמין C (חומצה אסקורבית)

\* ב-2001 חל שינוי בשיטת החישוב עקב עדכון מקדמי המזון. בפרסום זה חל שינוי בנתוני 2010 ואילך בקבוצת הפירות.

## כמות המזון המוצעת לציבור (אספקת מזון) בהשוואה לרמת הצריכה המומלצת

רמת הצריכה המומלצת - RDA (Recommended Dietary Allowances) נקבעת במינהל המזון והתרופות (FDA), וושינגטון, ארצות הברית.

רמת הצריכה המומלצת היא הרמה המספקת את הצריכה התזונתית של רוב האוכלוסייה הבוגרת (97%-98%), למעט אוכלוסיות בעלות צרכים מיוחדים, כמו תינוקות, נשים הרות או מיניקות ומבוגרים מעל גיל 70.

#### 4 אבות מזון לנפש ליום בשנים 1950 ו-2021 בהשוואה לרמת הצריכה המומלצת\*

רמת הצריכה המומלצת	אחוז שינוי	אספקה לנפש ליום ב-2021	אספקה לנפש ליום ב-1950	יחידה	אבות מזון
50	37	115	83.9	גרם	חלבון
טרם נקבע	131	171	73.9	גרם	שומן
1,200	5	*888	850	מיליגרם	סידן
11	73	26	15	מיליגרם	ברזל
2,667	108	6,650	3,195	יחידות בין-לאומיות	ויטמין A
1.2	32	2.5	1.9	מיליגרם	ויטמין B1 (תיאמין)
1.2	22	2.2	1.8	מיליגרם	ויטמין B2 (ריבופלבין)
15.0	148	33.3	13.4	מיליגרם	ויטמין B3 (ניאצין)
82.5	27	184.9	146.0	מיליגרם	ויטמין C (חומצה אסקורבית)

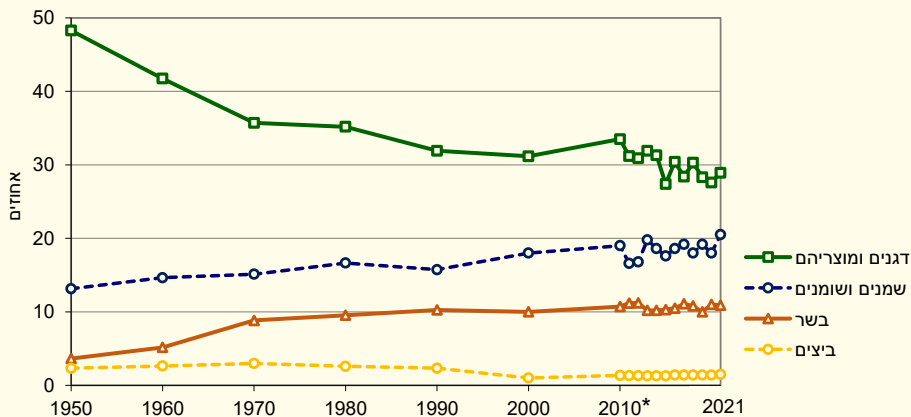
\* לא כולל תוספות סידן לחלב ומוצרי עקב חוסר בנתונים.

השינוי הבולט ביותר באספקת אנרגיה לתזונה היה הירידה בחלקה היחסי של אנרגיה לתזונה שסופקה מדגנים ומוצריהם לאורך השנים: 49% בשנת 1950, 34% בשנת 1980, 31% בשנת 2000 ו-29% בשנת 2021.

בחלקם היחסי של השמנים והשומנים חלה עלייה הדרגתית: 13% ב-1950, 17% בשנת 1980, 18% בשנים 2000 ו-21% ב-2021.

בחלקה של אנרגיה לתזונה שסופקה מבשר חלה עלייה מ-4% ב-1950 ל-10% בשנת 1980 ול-11% בשנת 2021.

#### 5 אספקת אנרגיה לתזונה - מקורות עיקריים, 1950-2021

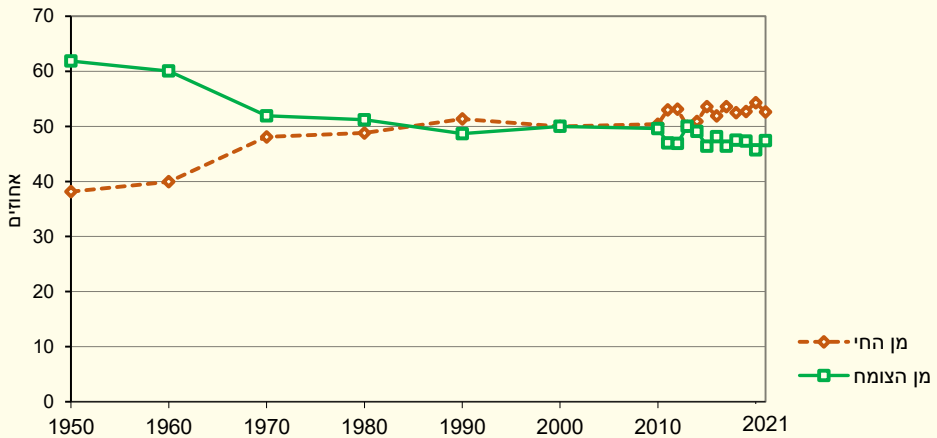


\* נתונים מעודכנים.

## אספקת חלבון

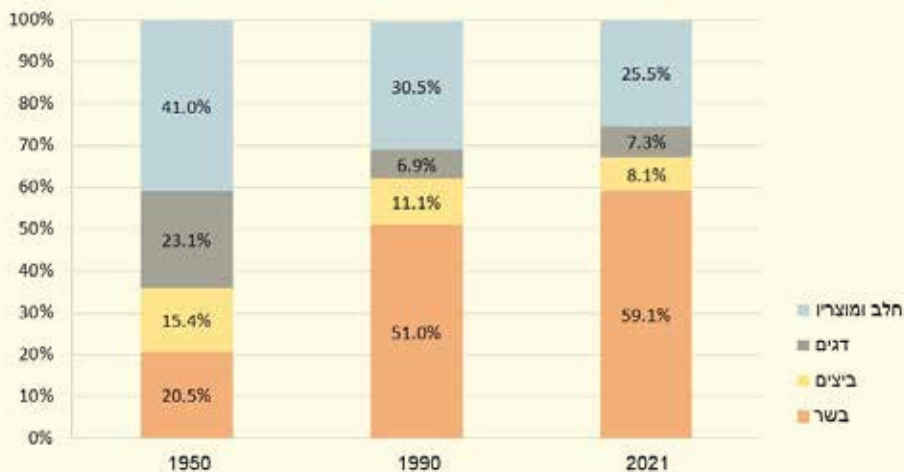
מקורות החלבון - בשנים 1950-2021 חלה מגמה של עלייה בחלבון מן החי וירידה בחלבון מן הצומח. הגידול בחלקם היחסי של החלבונים שמקורם מן החי: 38% ב-1950, 49% בשנת 1980, 50% בשנת 2000 ו-52% ב-2021. במקביל, הירידה בחלקם היחסי של חלבונים מן הצומח: 62% ב-1950, 51% בשנת 1980, 50% בשנת 2000 ו-48% ב-2021.

6 אספקת חלבון - מקורות עיקריים, 1950-2021



בשנת 1950 עמדו לרשות הציבור 32 גרם חלבון מן החי ליום לעומת 61 גרם בשנת 2021, עלייה של 88.2%. עיקרה נובע מעלייה בחלקה של אנרגיה לתזונה שסופקה מבשר. החל מ-1950 חל שינוי במקורות אספקת החלבון מן החי. חלקו היחסי של הבשר גדל פי 2.5 עד שנת 1990 ופי 3 עד שנת 2021. לעומת זאת, חלקם היחסי של החלבונים שמקורם בדגים פחת בכ-70%; חלקם היחסי של החלבונים שמקורם בחלב ומוצריו פחת בכ-30% עד שנת 1990 ובכ-40% עד שנת 2021; וחלקם היחסי של החלבונים שמקורם בביצים פחת בכ-30% עד שנת 1990 וביותר ממחצית מחלקם היחסי עד שנת 2021.

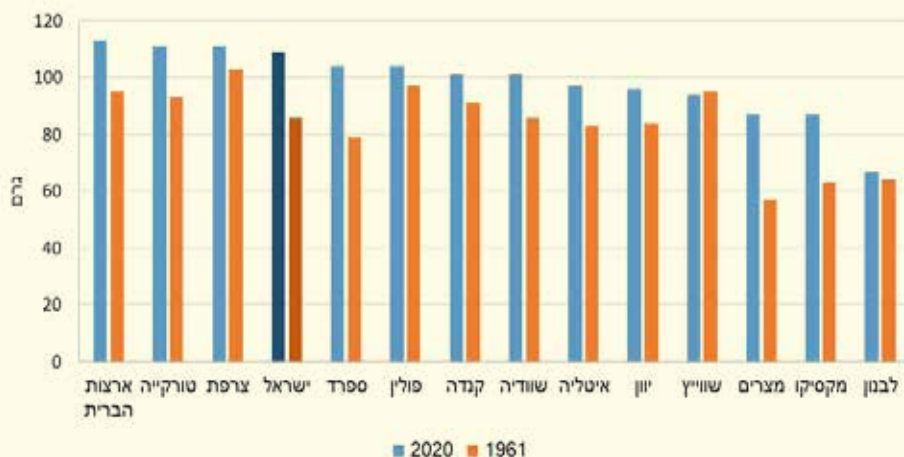
## 7 אספקת חלבון מן החי לנפש ליום בשנים נבחרות



בשנת 2020 זמינות חלבון לנפש ליום בארצות הברית הייתה הגבוהה ביותר מזו של המדינות המופיעות בתרשים 8, ובשנת 1961 זמינות החלבון הגבוהה ביותר הייתה בצרפת.

בשנים 2020-1961 הייתה בישראל עלייה של 30% בזמינות חלבון לנפש ליום, במצרים - עלייה של 53% ובשווייץ - ירידה של 1%.

## 8 זמינות חלבון לנפש ליום במדינות נבחרות, 1961 ו-2020



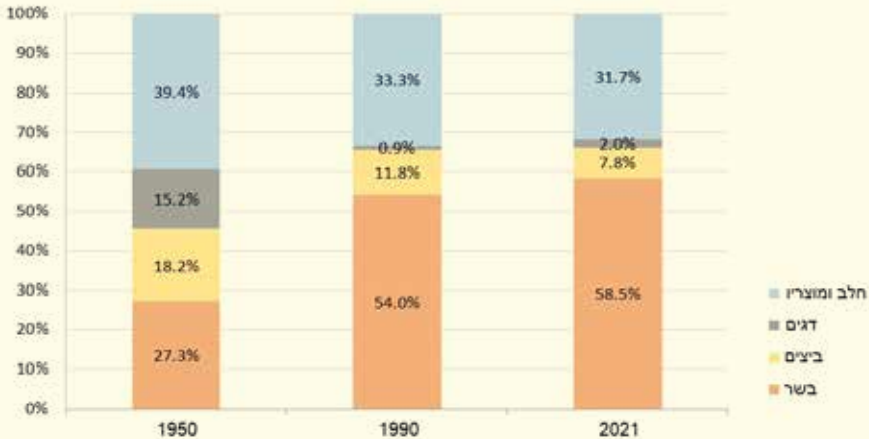


## אספקת שומן

מקורות השומן - בשנים 1950-2021 חלה עלייה של יותר מפי 2 בצריכת שומן מן החי, מ-24 ל-51 גרם ליום. פילוח השומן לפי מקורות מן הצומח ומן החי בשנים 1950-2021 מראה כי אספקת השומן נשארה יציבה למדי, והגיעה בשנת 2021 ל-70% מן הצומח ול-30% מן החי.

בשנים אלו, עלה חלקו של הבשר באספקת השומנים שמקורם מן החי ב-119%. עד 1990 חלה עלייה של 97%, ובשנים 1990-2021 חלה עלייה נוספת של 11%. לעומת זאת, חלקם היחסי של השומנים שמקורם בביצים פחת ב-35% עד שנת 1990, וב-34% עד שנת 2021. משנות החמישים - נעשה חלקם של הדגים שולי במקורות לשומן; עד שנת 2021 פחת חלקם בכ-90% והסתכם ב-2.0% בלבד.

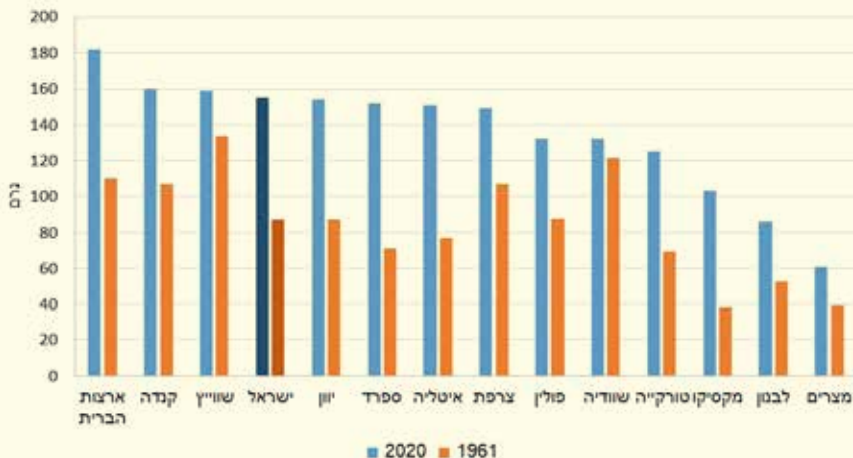
### 9 אספקת שומן מן החי לנפש ליום בשנים נבחרות



בשנת 2020 זמינות השומן לנפש ליום בארצות הברית הייתה הגבוהה ביותר, ובשנת 1961 זמינות השומן הגבוהה ביותר הייתה בשווייץ.

בשנים 1961-2020 הייתה בישראל עלייה של 80% בזמינות השומן לנפש ליום, במקסיקו - עלייה של 171%, בשווייץ - עלייה של 20%, ואילו בשוודיה הזמינות נותרה דומה.

### 10 זמינות שומן לנפש ליום במדינות נבחרות, 1961 ו-2020



## תלות ביבוא

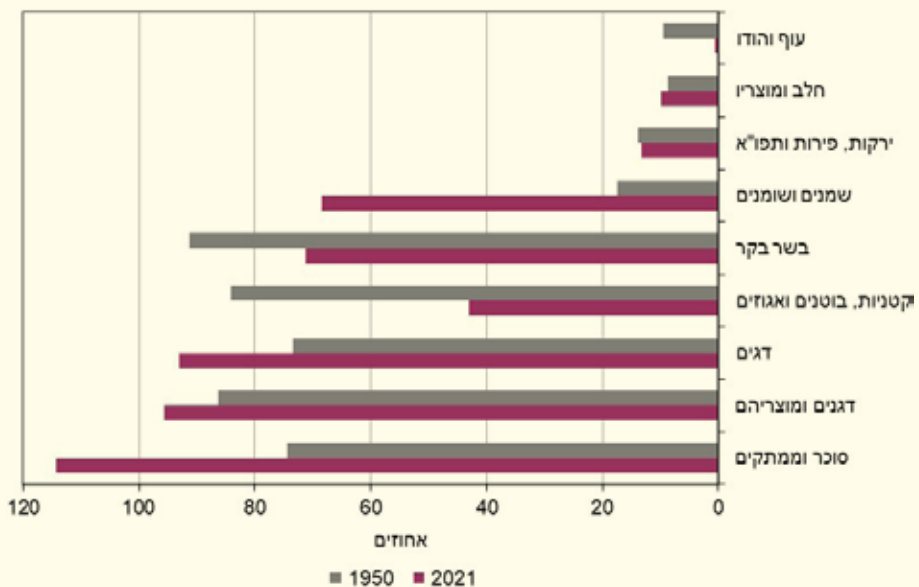
מדד תלות ביבוא - IDR (Import Dependency Ratio) מספק מידע על מידת תלותה של מדינה מסוימת ביבוא מזון.<sup>4</sup> אם מדד התלות ביבוא גבוה מ-100%, פירושו של דבר שהיצוא תלוי ביבוא (בדרך כלל אם מרכיב מסוים במצרך המיועד ליצוא מיובא). לדוגמה, יצוא ריבות תלוי ביבוא סוכר גולמי המשמש לייצור הריבה.

תלות היבוא בשמנים ושומנים בישראל עלתה מ-17% בשנת 1950 ל-69% בשנת 2021.

בשנת 2021 הגיע מדד התלות של ישראל ביבוא של סוכר, ממתקים ודבש ל-114% לעומת 75% בשנת 1950.

בשנת 2021, ישראל מייצרת כ-100% מבשר העוף וההודו שעומד לרשות הציבור, ומדד התלות ביבוא חלב ומוצריו היה 10% בלבד. לעומת זאת, בשנת 1950 ישראל ייצרה 9% מחלב ומוצריו ומבשר עוף והודו.

### 11 מידת תלותה של ישראל ביבוא של מצרכים עיקריים, 1950 ו-2021



תלותן של המדינות המוצגות ביבוא שונה בקבוצות המזון השונות ולאורך השנים. בכל המדינות ניכרת עלייה בתלות שלהן ביבוא כתוצאה מהמסחר הבין-לאומי.

בשנת 2020, 97.2% מאספקת הדגנים ומוצריהם של ישראל היו מיבוא, לעומת 3.3% בארצות הברית.

מידת התלות של ישראל ביבוא חלב ומוצריו הייתה גבוהה פי 5 מזו של יוון בשנת 2020, לעומת פי 3 בשנת 1961. בשנת 2020 הייתה מידת התלות של ספרד ביבוא חלב ומוצריו גבוהה פי 2.5 מזו של ישראל.

<sup>4</sup> המדד מחושב לפי הגדרה בין-לאומית של ארגון המזון והחקלאות (FAO) ואינו כולל את השינוי במלאי, כיוון שמקורות המלאי (ייצור מקומי או יבוא) אינם ידועים. המדד נסמך על ההנחה שהמקורות אינם משתנים במידה ניכרת לאורך השנים הנסקרות. החישוב מבוצע על האספקה המצויה, לפני הפחתת שימושים תעשייתיים, פחת, וזרעים לזריעה ותזונת בעלי חיים.

מידת התלות של מצרים ביבוא ירקות, פירות ותפוחי אדמה בשנת 2020 הייתה גבוהה פי 9 מזו של ישראל, לעומת פי 2 בשנת 1961. לעומת זאת, מידת התלות של איטליה ביבוא ירקות, פירות ותפוחי אדמה בשנת 2020 נמוכה מזו של ישראל.

מידת התלות של ספרד ביבוא בשר ודגים הייתה גבוהה פי 2 מזו של ישראל גם בשנת 1961 וגם בשנת 2020.

### 12 מידת תלותן של מדינות נבחרות ביבוא, לפי קבוצת מזון עיקרית, 1961 ו-2020, אחוזים

חלב ומוצריו		בשר** ודגים		ירקות, פירות ותפוחי אדמה*		דגנים ומוצריהם		
2020	1961	2020	1961	2020	1961	2020	1961	
10.1	1.2	21.5	14.1	20.5	1.3	97.2	83.2	ישראל
1.0	4.2	10.1	9.5	36.4	4.9	3.3	0.7	ארצות הברית
49.4	9.3	71.6	33.6	18.0	0.5	45.6	9.4	יוון
30.3	8.6	53.7	26.0	23.0	2.0	59.8	32.4	איטליה
3.3	0.6	20.4	7.0	1.6	0.7	45.2	22.9	מצרים
25.2	3.1	43.1	7.6	24.4	0.5	38.6	17.9	ספרד
12.9	0.8	41.2	12.5	40.2	5.6	16.8	5.1	צרפת

\* כולל תירס  
\*\* כולל בשר בקר, צאן, חזיר, עוף, הודו וחלקי פנים.

