

# שוק רשתות שיווק המזון - השפעת הריכוזיות הגיאוגרפית על רמת התחרות המקומית

אורי אבנר

עמית קורת – מכון מילקן

הדעות המובאות בנייר זה אינן משקפות בהכרח את עמדת משרדי הממשלה

## תודות

ברצוני להודות לצוות התוכנית של קורת ומכון מילקן: לאלמה גדות-פרז, לפרופ' גלן יאגו ולאורלי מובשוביץ- לנדסקרונר, על ההזדמנות שניתנה לי ועל התמיכה והליווי במשך השנה.

## על אודות תוכנית עמיתי קורת-מכון מילקן

תוכנית עמיתי קורת-מכון מילקן מקדמת את הצמיחה הכלכלית בישראל באמצעות התמקדות בפתרונות חדשניים, מבוססי שוק, לבעיות מתמשכות בתחומים חברתיים, כלכליים וסביבתיים. התוכנית מתמקדת באיתור פתרונות גלובליים והתאמתם למציאות הישראלית ובבניית ממשקים חיוניים המחברים בין משאבים ממשלתיים, פילנתרופיים ועסקיים, לטובת צמיחה ופיתוח לאומי בר-קיימא.

התוכנית מעניקה מלגות שנתיות לישראלים מצטיינים, בוגרי מוסדות להשכלה גבוהה בארץ ובעולם, המתמחים במוקדי קבלת ההחלטות הלאומיים ומסייעים בפיתוח פתרונות באמצעות מחקר והתמחות. היקף הפעילות של עמיתי התוכנית הוא מקסימלי – התמחות, הכשרה ומחקר במשך חמישה ימים בשבוע.

במשך שנת התמחותם עוסקים עמיתי קורת-מכון מילקן במחקר המדיניות במשרדי הממשלה וברשויות שלטוניות אחרות, ומסייעים למקבלי ההחלטות ולמעצבי המדיניות בחקר ההיבטים השונים של סוגיות כלכליות, סביבתיות וחברתיות.

בנוסף עורכים העמיתים מחקר מדיניות עצמאי, שמטרתו לזהות חסמים לתעסוקה ולצמיחה בישראל ולאתר פתרונות אפשריים. מחקרי העמיתים מתבצעים בהדרכת צוות אקדמאי ומקצועי מנוסה ותומכים במחוקקים וברגולטורים, המעצבים את המציאות הכלכלית, חברתית והסביבתית בישראל.

במהלך השנה מוענקת לעמיתים הכשרה אינטנסיבית במדיניות כלכלית, ממשל ושיטות מחקר. במסגרת מפגשי ההכשרה השבועיים, העמיתים רוכשים כלים מקצועיים לכתבת תזכירים, מצגות וניירות מדיניות, וכן כלי ניהול, שיווק ותקשורת. בנוסף, נפגשים העמיתים עם בכירים במשק ובממשל ועם אנשי אקדמיה מהשורה הראשונה בישראל ובעולם. בסמסטר הראשון, העמיתים משתתפים בקורס המתמקד בחידושים פיננסיים, במסגרת בית הספר למנהל עסקים באוניברסיטה העברית בירושלים. הקורס מקנה 3 נקודות זכות אקדמיות, ומלמד אותו פרופ' גלן יאגו, מנהל בכיר, ומייסד, המעבדות לחידושים פיננסיים™ במכון מילקן.

את בוגרי התוכנית ניתן למצוא במגוון תפקידים בכירים במגזר הפרטי, כמרצים באקדמיה, במגזר הציבורי וכיועצים לשרים ולמשרדי הממשלה. ישנם בוגרים שנקלטו במשרדי הממשלה, ואחרים המשיכו ללימודים גבוהים באוניברסיטאות מובילות בישראל, ארצות הברית ובריטניה.

תוכנית עמיתי קורת-מכון מילקן היא לא פוליטית ובלתי מפלגתית, ואינה מקדמת קו פוליטי או אידאולוגי. התוכנית ממומנת על ידי קרן קורת וקרנות פילנתרופיות מובילות בארצות הברית ובישראל ומנוהלת על ידי מכון מילקן.

למידע נוסף על אודות התוכנית: [www.kmifellows.org](http://www.kmifellows.org)



**שוק רשתות שיווק המזון -  
השפעת הריכוזיות הגיאוגרפית  
על רמת התחרות המקומית**

**אורי אבנר**

**עמית קורת – מכון מילקן**



# תוכן עניינים

1	1. תקציר מנהלים
7	2. רקע
7	2.1 יוקר המחיה בישראל
11	2.2 מבנה תעשיית המזון - שרשרת האספקה
13	2.3 המקטע הקמעונאי
16	2.4 הצרכנים
17	3. מטרת המחקר
18	4. רקע ספרותי - השפעת המבנה של ריכוזיות השוק על רווחי החברות
19	5. בסיסי הנתונים
20	6. מתודולוגיה
20	6.1 המודל ליצירת ריכוזיות מבנה השוק
25	6.2 מדידת רמת התחרות בכל קבוצת תחרות
26	6.3 חישוב מדדי ריכוזיות לכל סניף
27	6.4 משתני בקרה
28	6.5 הניתוח האקונומטרי
29	7. תוצאות
29	7.1 קבוצות התחרות שהתקבלו במודל
30	7.2 הריכוזיות הגיאוגרפית
35	7.3 שיעור הרווח הגולמי
36	7.4 תוצאות הניתוח האקונומטרי
38	7.5 כיצד משתנה מבנה הריכוזיות של השוק עם הזמן
42	7.6 הפגיעה בצרכנים
43	8. מסקנות ודין
46	9. המלצות
48	נספחים
56	ביבליוגרפיה

## 1. תקציר מנהלים

מחקר זה עוסק בשוק רשתות שיווק המזון בישראל. מטרת המחקר להעריך את עוצמת הקשר בין רמת הריכוזיות הגיאוגרפית לרמת התחרות המקומית בשוק, וכיצד עוצמה זו משפיעה על כיסם של הצרכנים. המחקר נערך על רקע העלייה במחירי מוצרי המזון בישראל וטענות הצרכנים נגד רשתות שיווק המזון במהלך "המחאה החברתית".

### רקע

בשנים האחרונות חלה עלייה חריגה במדד מחירי המזון בישראל. החל באמצע שנת 2007 ועד אמצע שנת 2011 עלה מדד זה בכ-10% יותר משעלה מדד המחירים לצרכן בישראל. בהשוואה למדדי מחירי המזון באיחוד האירופי ובארה"ב, במדד מחירי המזון בישראל חלה מ-2005 ועד מאי 2011 עלייה ריאלית של כ-9% יותר מן המדד באיחוד האירופי, ושל 11% יותר מהמדד בארה"ב. עלייה זו פוגעת במיוחד בשכבות החלשות, אשר שיעור הוצאותיהן על מזון גבוה יותר (אגמון וצדיק, 2011, דו"ח התקדמות הצוות לבחינת רמת התחרותיות והמחירים בתחום מוצרי המזון והצריכה, 2011).

המקטע הקמעונאי הוא החוליה הקרובה ביותר אל הצרכנים בשרשרת הערך. רשתות שיווק המזון וקמעונאים אחרים קונים מוצרי חקלאות, מוצרי מזון מעובדים ומוצרי יבוא ומציעים אותם לצרכנים. סך כל הוצאות משקי הבית על מזון, משקאות וטבק בשנת 2010 עמדו על כ-87 מיליארד שקלים.<sup>1</sup> כ-60% מהוצאה זו נעשית ברשתות שיווק המזון.<sup>2</sup> שיעור ההוצאות של משקי הבית על מזון ברשתות השיווק מתוך סך כל ההוצאות שלהם על מזון גדל מ-46.8% בשנת 1999 ל-59.9% בשנת 2009 (שם).

שוק רשתות שיווק המזון כולל שתי רשתות גדולות – שופרסל ומגה הריבוע הכחול – אשר פרוסות בכל הארץ, ורשתות קטנות יותר אשר התחזקו בשנים האחרונות. שתי הרשתות הגדולות מחזיקות בנתח שוק כספי של כ-60% משוק מוצרי המזון והצריכה המבורקדים.<sup>3</sup>

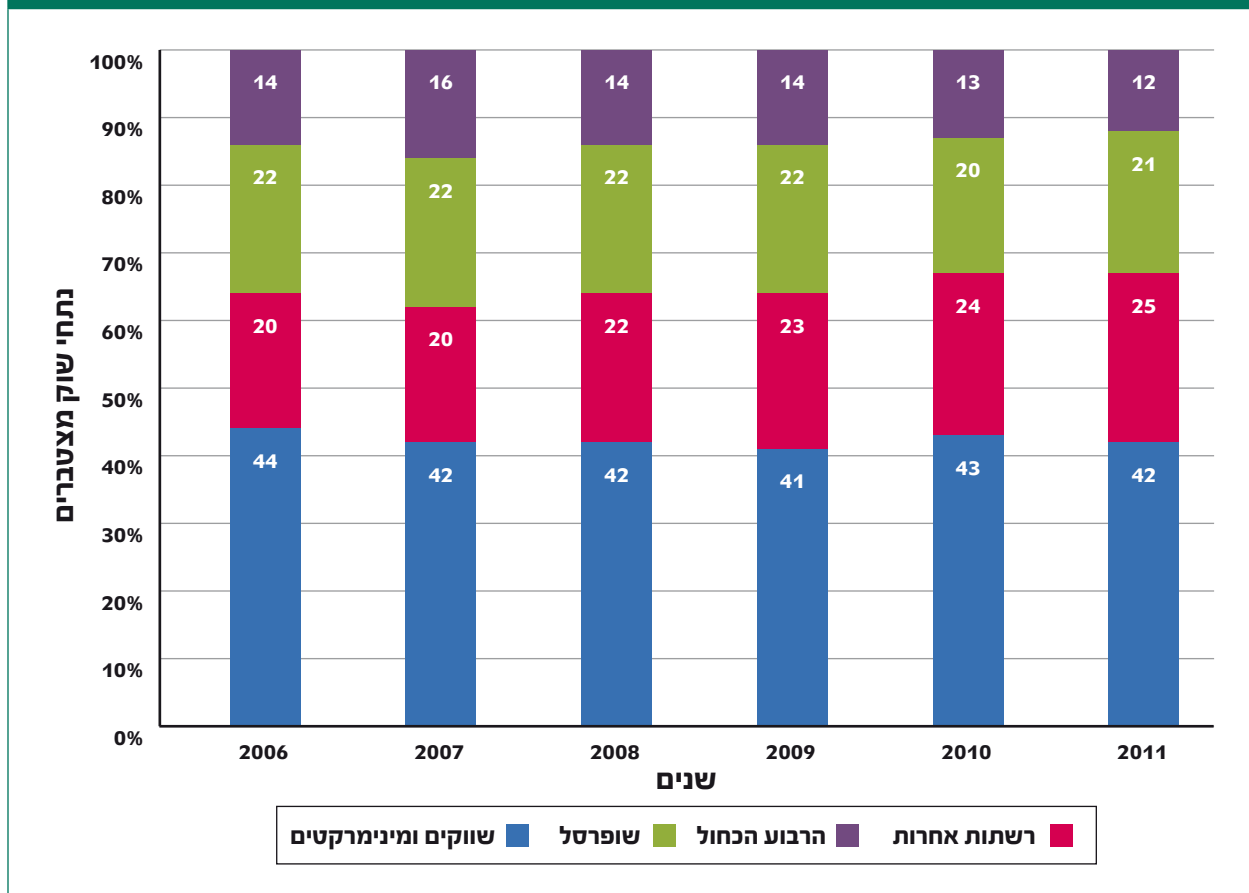
הגרפים אשר מקורם מכון מילקן הוכנו עבור מחקר זה ע"י המחבר.

<sup>1</sup> אתר הלמ"ס, רבעון לסטטיסטיקה של מאקרו-כלכלה, אפריל יוני, 2011.

<sup>2</sup> הערכת רשת שופרסל בע"מ, דוח תקופתי 2010.

<sup>3</sup> נילסן, נתונים לשוק הצריכה, פורסם בעיתון דה-מרקר, 22.2.2010 כתבתה של עדי דברת-מרזיץ, "רשתות השיווק הגדולות איבדו 10% הנתח השוק מאז 2006".

### תרשים 1: נתחי שוק כספיים של שוק המזון לפי שנים



מקור: צ'מנסקי בן שחר ושות' בע"מ, 2011.

סקר שערכה חברת 'צ'מנסקי בן שחר ושות' בע"מ" בשנת 2012 מצא כי הסיבה העיקרית לבחירת מקום הקניות על-ידי הצרכנים היא מחיר נמוך (צ'מנסקי בן שחר ושות' בע"מ, 2011). עם זאת, אף שבעיני הצרכן זה המשתנה החשוב ביותר, חישוב המחיר של סל הקניות מסובך ואינו שקוף.

### בסיסי נתונים ומתודולוגיה

בסיסי הנתונים של המחקר:

- א. מידע רבעוני על 14 רשתות שיווק מזון מובילות מתחילת 2008 ועד לסוף רבעון 2011.
- ב. נתונים שונים ממפקד האוכלוסין של הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה לשנת 2008 על האזורים הסטטיסטיים והיישובים בישראל.
- ג. נתונים על זמני נסיעה ממרכזי האזורים הסטטיסטיים בישראל אל הסניפים של 14 רשתות השיווק, וכן נתונים על זמני הנסיעה בין הסניפים של 14 רשתות שיווק המזון.

כדי לענות על שאלת המחקר נעשתה תחילה בחינה של השוק הרלוונטי, הן מבחינת המוצר והן מבחינה גיאוגרפית. מבין 14 החברות שהיה עליהן מידע, הונח כי הצרכן אינו רואה בחברות "טיב טעם" ו-"AM:PM" תחליף קרוב לרשתות האחרות, עקב הבדלים כמו כשרות, מבנה עלויות, מגוון שירותים ועוד. לפיכך אין להחשיבן באותו שוק מוצר, וחברות אלו לא נכללו אפוא בבדיקה. כמו כן, כדי להגדיר את השוק הרלוונטי מבחינה גיאוגרפית נבנה מודל אשר יוצר לכל סניף בבדיקה אזור תחרות. אזור התחרות כולל סניפים מאותה חברת-אם וסניפים מתחרים מחברות אחרות. הסניף וכל שאר הסניפים אשר ייכללו באזור התחרות שלו ייחשבו קבוצת התחרות של הסניף הנבחן. בניית קבוצות התחרות של הסניפים השונים נעשתה לפי השלבים האלה:

#### 1. ניתוח צד הביקוש:

חלוקת המדינה לכ-3,000 אזורים ביקוש מובחנים (אזורים סטטיסטיים לפי הגדרת הלמ"ס או יישובים קטנים אשר אינם מחולקים לאזורים סטטיסטיים). לכל אזור חושב טווח זמן הנסיעה שתושביו מוכנים לנסוע כדי לערוך את קניותיהם. החישוב נעשה על בסיס שתי ההנחות האלה:

**א.** ככל שהסניף גדול יותר, צרכני האזור מוכנים לנסוע זמן רב יותר כדי להגיע אליו.

**ב.** תושביהם של יישובים קטנים (מבחינת כמות האוכלוסייה) מוכנים לנסוע זמן רב יותר אל סניף נתון מאשר תושבי יישובים גדולים.

על בסיס שתי ההנחות הללו הורכבה לכל אזור ביקוש רשימה של כל הסניפים שבהם תושביו עשויים לבחור לערוך את קניותיהם בכל רבעון.

#### 2. ניתוח צד ההיצע:

קביעת קבוצת תחרות לכל סניף שנבחן בבדיקה, בכל רבעון. קבוצת התחרות הורכבה לפי השלבים האלה:

**א.** לכל סניף בבדיקה הוגדרה כמות הלקוחות הפוטנציאליים – מספר התושבים בכל אזורי הביקוש אשר היו עשויים לערוך בו את קניותיהם.

**ב.** כל סניף אשר חולק עם הסניף הנבחן לפחות 30% מלקוחותיו הפוטנציאליים ייכלל בקבוצת התחרות שלו.

מטרת קביעת סף זה של לקוחות משותפים הייתה להוציא מקבוצת התחרות של הסניף הנבחן סניפים אשר חולקים עמו מעט לקוחות מסך לקוחותיו הפוטנציאליים, ולכן אינם מתחרים אתו במידה שמרסנת אותו ומשפיעה ביעילות על מחיריו.

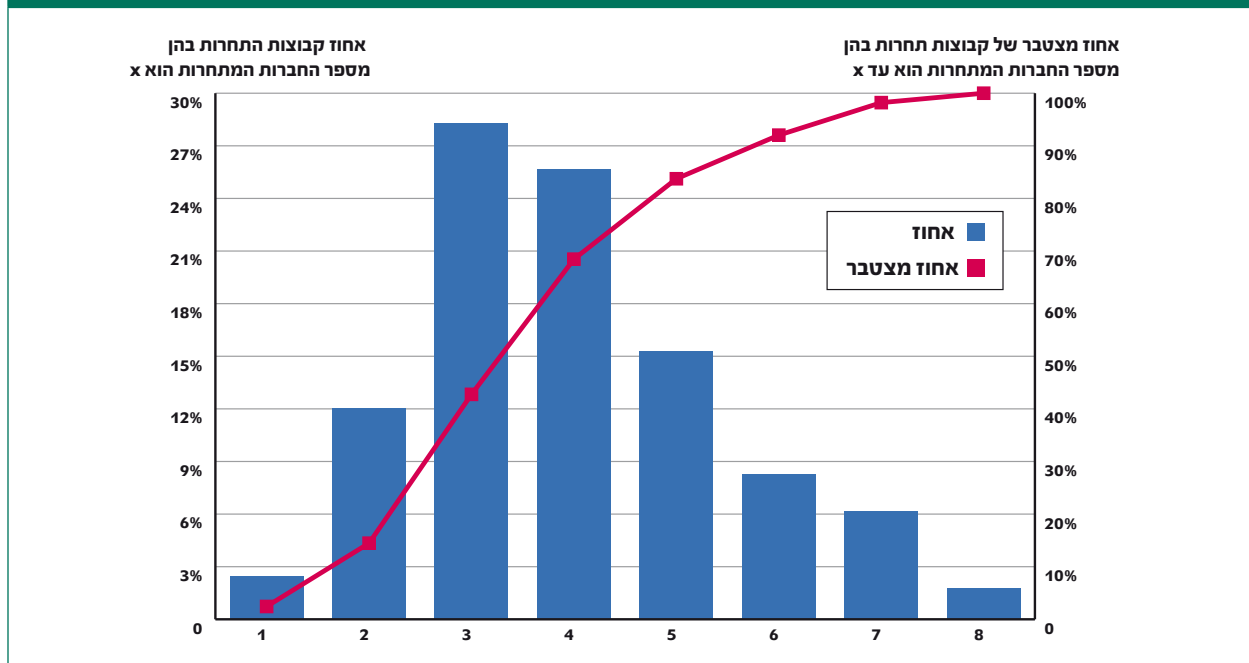
לאחר יצירת קבוצות התחרות לכל סניף נבחן בבדיקה, בכל רבעון, היה אפשר לחשב מדדי ריכוזיות בכל קבוצת תחרות, כמו מספר החברות המתחרות בקבוצה, ואת מדד הריכוזיות המקובל – מדד ה-HHI (Herfindahl-Hirschman Index). מדד ה-HHI מחשב את ריכוזיות השוק לפי סכום ריבוע נתחי השוק של החברות הפועלות בשוק. אופן החישוב של המדד נותן כך משקל רב יותר לנתחי שוק גבוהים. המדד נע בין ערך 0 ל-1. ערך 1 מתקבל כאשר בשוק פועלת חברה אחת בתור מונופול. האומד הנבחר לרמת התחרות בשוק הגיאוגרפי הוא שיעור הרווח הגולמי של הסניף הנבחן. שיעור הרווח הגולמי הוא המרווח שרשתות השיווק מוסיפות על עלות המכר שלהן (אשר מורכבת בעיקר מעלות הקנייה מהספקים). מדד זה מהווה אומד טוב לתחרות, שכן הוא מבצע בקירוב ממוצע משוקלל של הערך שרשתות השיווק מוסיפות למוצרי הספקים.

בניגוד למדידת מחיר של סל מוצרים, שיעור הרווח הגולמי עושה ממוצע של כל המוצרים הנמכרים בחנות, והוא מביא בחשבון גם את תוספת העלות לרשתות הנובעת משירות טוב יותר, מהצעת מגוון גדול וטרי יותר של מוצרים וכדומה. חשוב לציין כי שיעורי רווח גבוהים יכולים להיות תוצאה של "חויית קניה", ולא רק של ריכוזיות. כדי לקבל את הקשר הישיר בין רמת הריכוזיות הגיאוגרפית לרמת התחרות המקומית בוצע ניתוח אקונומטרי. הניתוח כלל שימוש במשתני בקרה שונים כדי לנטרל הבדלים ברישום חשבונאי בין החברות, מבנה עלויות שונה, הבדלים שונים בביקוש באזורים שונים בארץ, עונתיות ועוד. משתני הבקרה מבטיחים שנקבל את השפעתה הנקייה של הריכוזיות על רמת התחרות (מעבר להשפעות הנובעות מההבדלים שצוינו). הניתוח האקונומטרי בוצע על נתוני שנת 2010.

### תוצאות

על-פי תוצאות המודל, תמונת הריכוזיות הגיאוגרפית המחושבת לכל קבוצת תחרות (615 קבוצות)<sup>4</sup> ומתקבלת על-פי רבעון 2 של 2011 היא גבוהה. כ-35% מקבוצות התחרות מאופיינות ברמת HHI הגבוהה מ-0.4000. לפי הנחיות ה-FTC (Federal Trade Commission) האמריקאית, רמת HHI הגבוהה מ-0.2500 מעידה על ריכוזיות גבוהה מאד.<sup>5</sup> נוסף על כך, בכ-15% מקבוצות התחרות קיימים מונופולים או דואופולים, ובכ-30% בלבד מקבוצות התחרות פועלות יותר מ-4 חברות (כולל חברת הסניף הנבחן).

### תרשים 2: מספר החברות בכל קבוצת תחרות ברבעון 2 של 2011 (כולל חברת האם של הסניף הנבחן)



\* קבוצות התחרות של 10 רשתות שיווק מובילות.

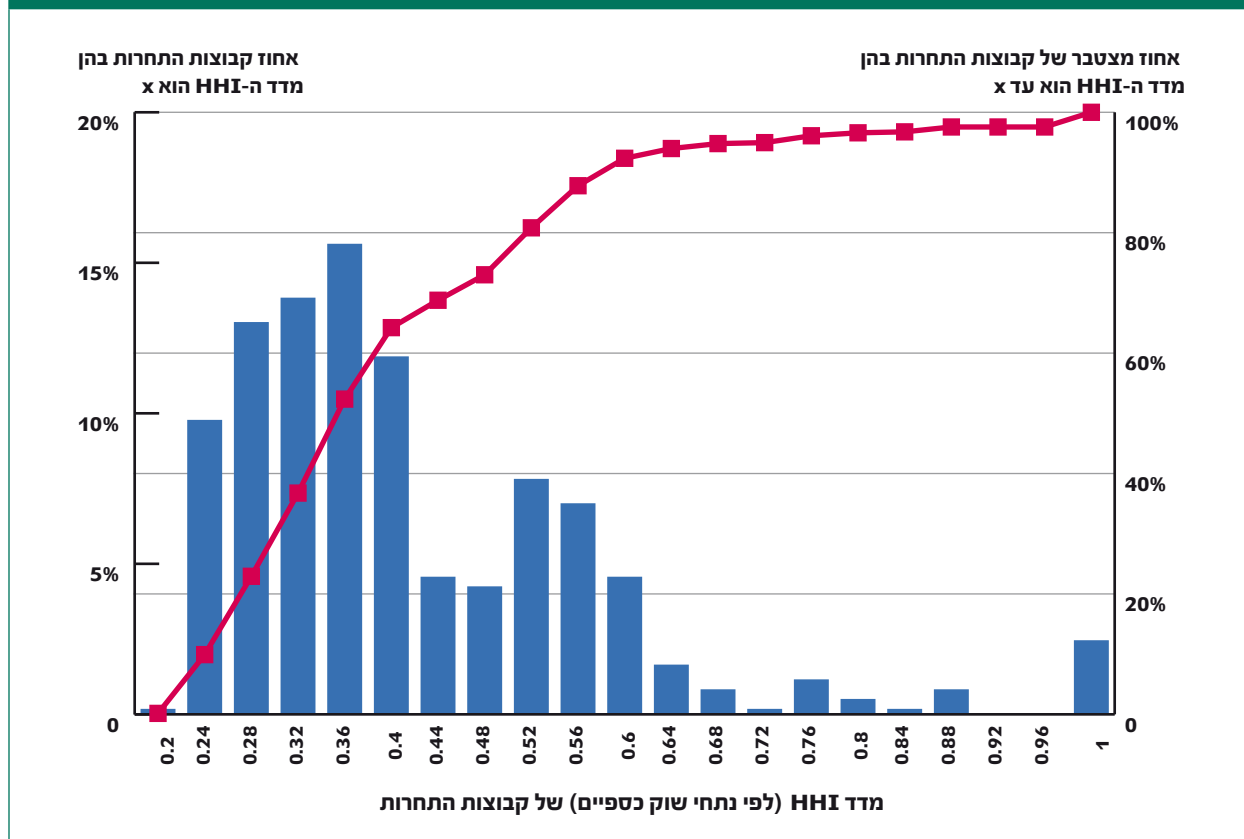
מקור: מכון מילקן, 2011.

<sup>4</sup> קבוצת תחרות לכל סניף פעיל ברבעון 2 של 2011, עבור 10 רשתות שיווק מזון.

<sup>5</sup> אתר ה-FTC האמריקאי, הנחיות למיזוגים אופקיים, עמוד 19.



תרשים 3: מדד ה-HHI של קבוצות התחרות ברבעון 2 של 2011 (לפי נתחי שוק כספיים)



\* קבוצות התחרות של 10 רשתות שיווק מובילות.

מקור: מכון מילקן, 2011.

יש לציין שריכוזיות שוק גבוהה אינה מעידה בהכרח על רמת תחרות נמוכה. ייתכן מצב שבו פועלות בשוק מעט חברות, אך רמת התחרות ביניהן גבוהה. תוצאות הניתוח האקונומטרי מראות בצורה עקבית ומובהקת, לכל משתני הריכוזיות הנבחנים, כי ככל שהריכוזיות הגיאוגרפית עולה כך רמת התחרות יורדת. כלומר, כאשר רמת הריכוזיות בקבוצת התחרות גבוהה יותר, שיעור הרווח הגולמי של הסניף שעל-פיו הוגדר האזור (הסניף הנבחן), עולה אף הוא. תוצאות הרגרסיות מראות כי על כל ירידה של 0.1000 במדד ה-HHI, ועל כל תוספת של חברה מתחרה לקבוצת התחרות של הסניף הנבחן, שיעור הרווח הגולמי שלו יורד בממוצע ב-7.4% וב-4.5% בהתאמה.

כדי לבחון כיצד הריכוזיות הגיאוגרפית הגבוהה פוגעת בצרכנים נערכו כמה סימולציות. ההנחה בסימולציות אלו הייתה שהריכוזיות המקומית ב-2010 הייתה נמוכה יותר. על-פי תוצאות הרגרסיות אפשר להעריך, לכל סימולציה, כיצד היה משתנה שיעור הרווח הגולמי של הסניפים בבדיקה. תחת ההנחה שעלות המכר שלהם הייתה נשארת קבועה חושבה ההכנסה החדשה של הסניפים, ובהמשך חושב גם החיסכון הארצי המצטבר בהוצאות. התוצאות מסוכמות בטבלה 1.

טבלה 1: תוצאות סימולציות שונות הבוחנות כיצד הורדת הריכוזיות המקומית בשנת 2010 הייתה משפיעה על הצרכנים

סוג סימולציה	חיסכון כלל-משקי בשנת 2010 (אלפי שקלים, ערך נומינאלי)	חיסכון שנתי ממוצע למשק בית בשנת 2010 (בשקלים, ערך נומינאלי)
הורדת ה- HHI בקבוצות התחרות לרמתו הממוצעת בעיר אשדוד	1,095,154	502
הורדת ה- HHI בקבוצות התחרות לרמתו הממוצעת בקריות ובמתחמי תלפיות ואדמירליטי יחד	863,642	396
הורדת ה- HHI בקבוצות התחרות ב- 0.1000	684,080	314
הוספת חברה נוספת בכל קבוצת תחרות	418,338	192

מקור: מכון מילקו, 2011.

חשוב להבהיר כי יכולתן של הסימולציות להעריך את השפעת הירידה בריכוזיות על הצרכן מוגבלת. הרגרסיות שעליהן מתבססות הסימולציות מתארות את הקשר בין הריכוזיות הגיאוגרפית לרמת התחרות המקומית בהנחה שכל שאר המשתנים נשארים קבועים. יש להניח כי במציאות, אילו הייתה רמת הריכוזיות הגיאוגרפית יורדת, לא היו המשתנים האחרים נשארים קבועים. לא הובאו בחשבון שינויים הנלווים לירידה בריכוזיות ושעלולים להתרחש, כמו מלחמת מחירים בין הקמעונאים, לחץ של הקמעונאים על הספקים להורדת מחירים והשפעות אחרות, ולכן ייתכן כי ההשפעה על הצרכנים גבוהה אף יותר. נוסף על כך, היות שהמקטע הקמעונאי הוא הקרוב ביותר לצרכן, כדי שהמלצות "ועדת קדמי" על כלל שרשרת הערך בשוק המזון יתגלגלו עד לצרכן, חשוב מאוד להבטיח רמת תחרות גבוהה במקטע זה. כלומר, אם המלצות ועדת קדמי אכן ייושמו, המשמעות של אי-טיפול בבעיית הריכוזיות משמעותה עבור הצרכן היא אפוא עלות גבוהה עוד יותר מהסכומים המתקבלים מן הסימולציות.

## המלצות

### 1. למנוע מחברות דומיננטיות לפתוח סניפים חדשים ברמה הגיאוגרפית:

כדי למנוע התגברות של הריכוזיות באזורים גיאוגרפיים בעייתיים, מומלץ להגביל פתיחת סניפים חדשים על-ידי חברות דומיננטיות באזור הרלוונטי. פתיחת סניפים על-ידי חברה המחזיקה בנתח שוק אזורי משמעותי, נניח מעל 50%, מגדילה את חסמי הכניסה עבור מתחרים פוטנציאליים חדשים. חסם כניסה הוא לדוגמה מגבלת

קרקע באזור הנדון. במקרה כזה כניסת מתחרים חדשים עשויה להועיל לתחרות ולהוריד את מחיר סל הקניות עבור הצרכן, ולכן רצוי לעודדה.

## 2. לחייב חברות המחזיקות בכמה סניפים באזורי ריכוזיות גבוהים במיוחד למכור סניפים:

כאשר באזור ריכוזיות גבוה פועלות חברות מעטות והן מחזיקות בכמה סניפים, כניסת חברות נוספות עלולה להיחסם והתחרות עלולה להיפגע. התוצאות הראו כי ברבעון 2 של 2011 פועלות בכ-15% מקבוצות התחרות חברה אחת או שתיים בלבד. אם החברה הדומיננטית באזור מחזיקה כמה סניפים (למשל יותר מ-3 סניפים), החיוב למכור אחד מהם עשוי לאפשר כניסת חברה מתחרה נוספת, ובכך להגביר במידה ניכרת את התחרות.

## 2. רקע

### 2.1 יוקר המחיה בישראל

קיץ 2011 הביא עמו רוחות של שינוי. המחאה החברתית יצרה שיח חדש בקרב תושבי ישראל והכריחה את הממשלה לתת את דעתה גם על עניינים חברתיים. תגובת הממשלה למחאה ולזעקת "העם דורש צדק חברתי" הייתה הקמת הוועדה לשינוי כלכלי חברתי, "ועדת טרכטנברג". דו"ח הוועדה (דו"ח הוועדה לשינוי כלכלי חברתי, 2011) כלל כמה פרקים, בהם פרק התחרותיות ויוקר המחיה. בפרק זה נפרסו הבעיות המרכזיות במשק הכלכלי, בעיות שיצרו כשלי שוק, רמת תחרות נמוכה וריכוזיות גבוהה בענפי משק רבים.

כשל שוק הוא מצב שבו חלוקת המשאבים בשוק חופשי אינה יעילה, כלומר אינה ממקסמת את הרווחה הכללית של המשק. כאשר מדברים על כשלי שוק תחרותיים, לרוב מדובר בניצול כוח שוק על-ידי פירמות, אשר תוך מקסום הרווחה שלהן גורמות לכך שרווחת הכלל נמוכה יותר. אחת הדרכים להתמודד עם כשלי שוק, כאשר שיווי המשקל במשק אינו תחרותי, היא התערבות רגולטורית מצד הממשלה.

מהניתוח הנעשה בפרק התחרותיות ויוקר המחיה בדו"ח טרכטנברג עולה כי כשלי השוק הבאים הם מן הגורמים המשמעותיים ליוקר המחיה בישראל:

1. כשל ברגולציה הכלכלית מצד המדינה.

2. היעדר חשיפה לתחרות בינלאומית.

3. קיומם של שווקים ריכוזיים ותחרות לקויה בחלק מענפי המשק.

כותבי הפרק מגיעים למסקנה כי מבין השווקים הנבחנו, כשלי התחרות הגדולים ביותר קיימים בשוק המזון.

בהמשך הפרק מוצג ניתוח המפרט את השינוי בהוצאות משקי הבית, הן בכמות והן במחיר. ניתוח זה העלה כי ההוצאה על מזון עלתה, במונחים נומינאליים, משנת 1999 עד 2010 בכ-33%. הממצא המשלים הראה שכמות הצריכה של רבים ממוצרי המזון שנבדקו דווקא ירדה. מכאן שעליית ההוצאה על מזון לוותה בעליית מחירי המזון. בשנים 1999-2010 עלה

מדד מחירי המזון בשיעור של כ- 47%<sup>6</sup> עליות מחירים, תוך ירידה בצריכה, משמעותן קיטון בהיצע. כותבי הפרק הדגישו שהתופעה האחרונה "עקבית עם קיומו של כוח שוק מונופוליסטי".

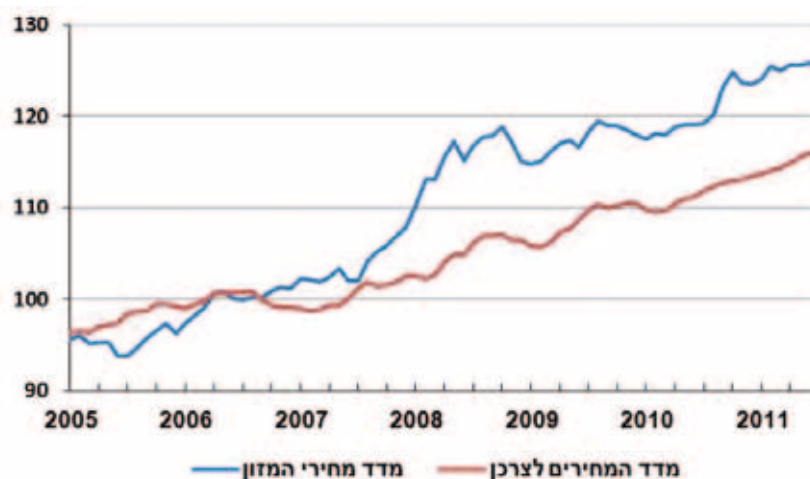
חלק גדול ממוצרי המזון שנבדקו הם מוצרי בסיס שצריכתם גבוהה יותר בקרב השכבות החלשות, ולכן עליית מחירים מגבירה את אי-השוויון באוכלוסייה. בשל חשיבות עובדה זו ותשומת הלב שקיבל ענף המזון בתקופת המחאה, הוקדש לנושא זה תת-פרק בדו"ח. בסיום תת-הפרק הוצגו המלצות כיצד להתמודד עם הבעיות. תת-הפרק מסתיים בציטוט הבא, אשר מבהיר את חשיבות הבדיקה של המקטע הקמעונאי ביוקר מחירי המזון:

"ניתוח מפורט של מקטע השיווק לא הגיע למיצוי במסגרת לוחות הזמנים שבהם פעלה הוועדה, ויש להשלימו במסגרת האמורה. מוצע לקבוע כי ועדת קדמי תציע סל פתרונות ייעודי בנושא זה...".

## יוקר מחירי המזון בישראל

מהשוואה בין מדד המחירים לצרכן למדד מחירי המזון בישראל, אפשר לראות כי מאמצע 2007 ישנה התבדרות: מדד מחירי המזון עולה יותר ממדד מחירי הצרכן. התבדרות זו הייתה משמעותית אף יותר לולא הושפע מדד המחירים לצרכן עצמו מעליות מחירי המזון.

### תרשים 4: מדד המחירים לצרכן ומדד מחירי המזון, 2005-2011



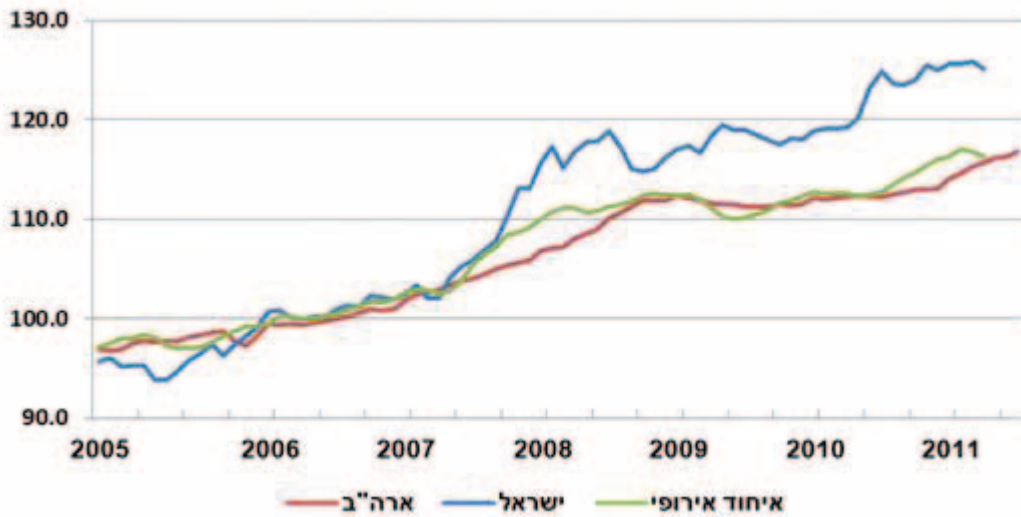
מקור: דו"ח התקדמות הצוות לבחינת רמת התחרותיות והמחירים בתחום מוצרי המזון והצריכה, 2011.

מחירי המזון בישראל מושפעים במידה ניכרת ממחירי התשומות העולמיים. אם חלה עלייה בתשומות אלו, היא יכולה להסביר את עליית מחירי המזון בישראל. בתרשים 5 מוצגת השוואה בין מדדי המזון בארה"ב ובאיחוד האירופי לבין מדד המזון בישראל. אפשר לראות מהתרשים כי בעוד המדדים בארה"ב ובאיחוד האירופי עולים בצורה מכוונת, המדד בישראל עולה עלייה חדה יותר מסוף 2007. אפשר להיווכח כי התבדרות מדד מחירי המזון בישראל בהשוואה למדד המחירים

<sup>6</sup> עיבוד נתוני הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה, מאגר מדד המחירים ומדדי המחירים של ישראל. מתוך מדד המחירים לצרכן, לפי קבוצות צריכה ראשיות ינואר 1999 - דצמבר 2010.

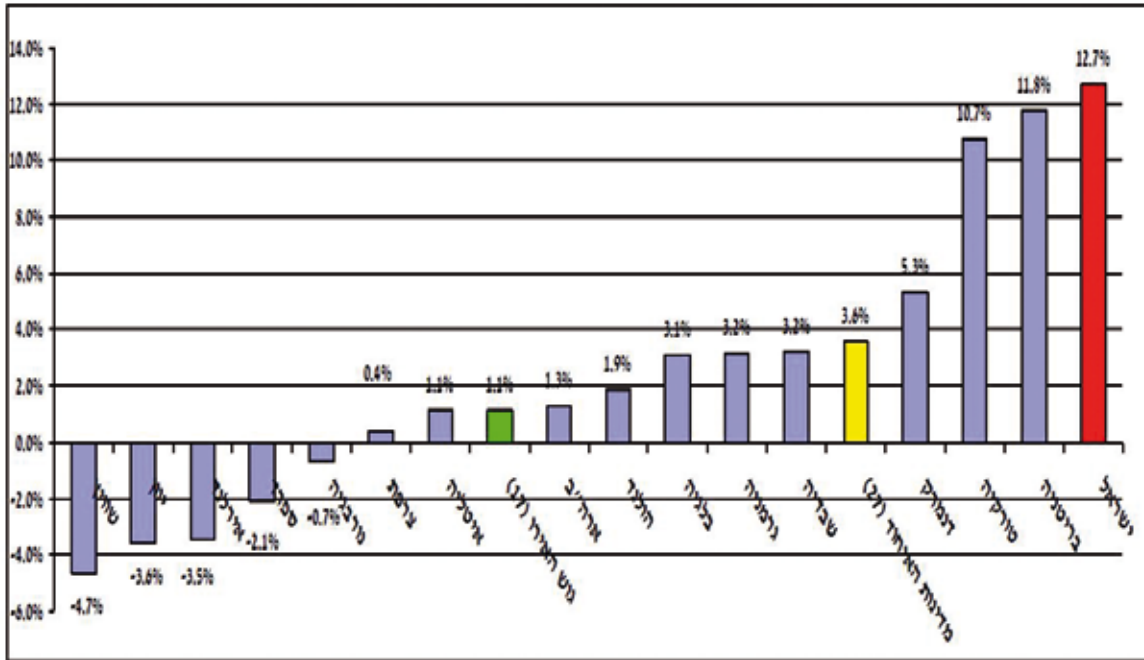
לצרכן מתרחשת באותה תקופה שבה חלה התבדרותו ממדד מחירי המזון בארה"ב ובאיחוד האירופי. תרשים 6 מחזק את המסקנה העולה מתרשים 5: מדד מחירי המזון בישראל עולה במידה משמעותית יותר ממדדי המזון במדינות האיחוד האירופי, במדינות הגוש האירופי ובארה"ב. יתרה מכך, התרשים מדגים שהשינוי הריאלי בעליית מחירי המזון בישראל גבוה פי 3.5 ממדינות האיחוד האירופי ופי 11.5 ממדינות גוש האירו.

תרשים 5: מדד מחירי המזון לצרכן בישראל, בארה"ב ובאיחוד האירופי, 2005-2011



מקור: דו"ח התקדמות הצוות לבחינת רמת התחרותיות והמחירים בתחום מוצרי המזון והצריכה, 2011.

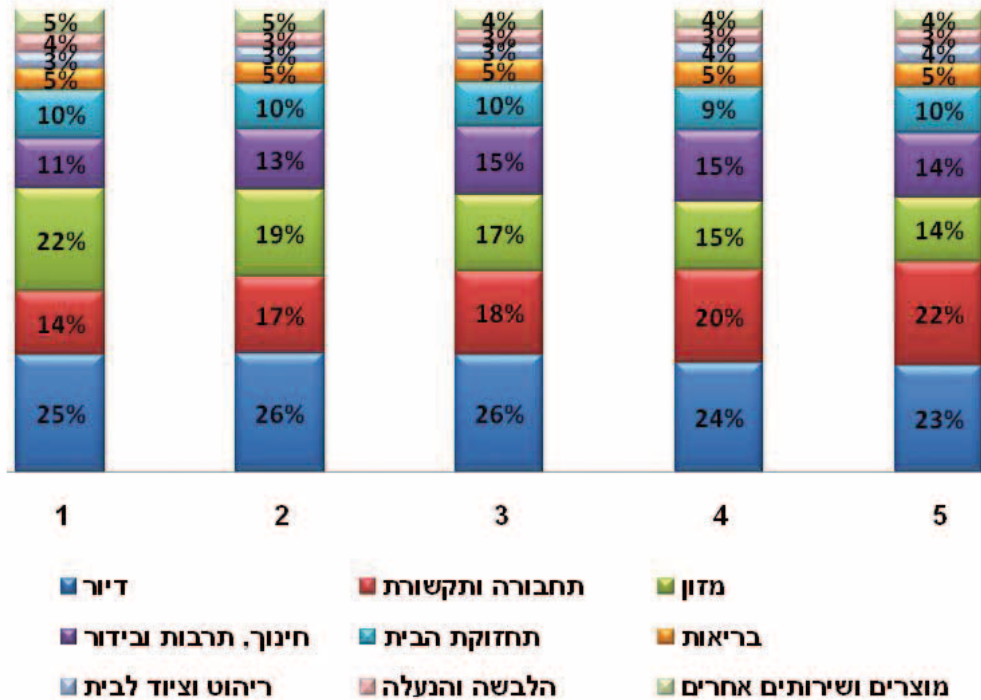
תרשים 6: שינוי ריאלי במדדי המחירים לצרכן של מוצרי המזון בישראל, בארה"ב ובאירופה, 2005 - מאי 2011



מקור: אגמון וצדיק, 2011.

כמו שאפשר לראות בתרשים 7, השפעת העלייה במחירי מוצרי המזון מגבירה את אי-השוויון ופוגעת בעיקר בשכבות החלשות, מכיוון ששיעור ההוצאות שלהן על מזון מתוך סך כל הוצאותיהן גדול יותר.

### תרשים 7: התפלגות הצריכה של משקי בית לפי חמישונים, 2009



מקור: דו"ח התקדמות הצוות לבחינת רמת התחרותיות והמחירים בתחום מוצרי המזון והצריכה, 2011.

## 2.2 מבנה תעשיית המזון - שרשרת האספקה

שרשרת האספקה מורכבת משלושה מקטעים:

- א. חקלאות
- ב. תעשייה
- ג. קמעונאים

אפשר לעשות הבחנה בין שתי שרשראות אספקה לפי סוגי המזון:

1. שרשרת האספקה למזון לא מעובד, כלומר תוצרת חקלאית.
2. שרשרת האספקה למזון מעובד, כלומר מוצרי תעשייה.

בשרשרת הראשונה, התוצרת החקלאית נמכרת ישירות לקמעונאים או בעקיפין דרך מתווכים. אופן אספקה זה מדלג על המקטע התעשייתי. אספקת מוצרי מזון מעובדים מתחילה גם היא במקטע החקלאי, התוצרת נמכרת למקטע התעשייתי, והוא מעבד את חומרי הגלם למוצרי מזון מוגמרים ומוכר אותם לקמעונאים. חברות התעשייה והקמעונאים יכולים לקנות

תוצרת מקומית או לייבאה מחו"ל. כ-95% מהפדיון בענף תעשיית המזון מופנים לשוק המקומי ורק 5% לייצוא (אגמון וצדיק, 2011).

### חלוקת הערך ומעבר הערך בין המקטעים בשרשרת אספקת המזון

כדי לבחון את חלקו של כל מקטע ביוקר מחירי המזון אפשר לבחון את השינוי בחלוקת הערך המוסף על פני זמן בכל מקטע. הערך המוסף מוגדר כהפרש שבין שווי התפוקה ברוטו לעלות התשומות. לפיכך, ירידה בערך המוסף יכולה לנבוע מירידה בשווי התפוקה (ירידה במחיר או בנפח) או עלייה בעלות התשומות (The evolution of value-added along the European food supply chain, 2009).

אחת הדרכים לבחון את השינוי על פני זמן בערך המוסף היא באמצעות השינויים על פני זמן במדדי המחירים של כל מקטע. בשוק תחרותי נצפה שעליית מחירים בשיעור נתון במקטע כלשהו בשרשרת תביא לידי עלייה בשיעור דומה במקטע הבא אחריו. אם העברת המחיר (Price Transmission) בין מקטעים אינה זהה, הדבר מרמז שאחד מהם מחזיק בכוח שוק.

### תרשימים 8-10: מדדי תשומות ותפוקות בענף המזון בעשור האחרון



מקור: זבז'ינסקי, 2011.



בתרשימים אפשר לראות שבמהלך העשור האחרון יש היפוך מגמה באופן חלוקת הערך המוסף בתעשיית המזון. בשנים 2003-2004, מדד מחירי התשומות לחקלאי עולה מעט יותר ממדד מחירי תפוקת התעשייה, והרבה יותר ממדד מחירי המזון לצרכן. בשנים 2005-2008 אפשר לראות כי הגרפים מכונסים, כלומר העברת המחיר על פני השרשרת נעשית בצורה אחידה. יש לציין כי באותה העת מחירי התשומות לחקלאי עלו בכל העולם (Bukeviciute, Dierx & Ilzkovitz, 2009; דו"ח הועדה לשינוי כלכלי חברתי, 2011). העברת המחיר, האחידה באופן יחסי, יכולה להעיד כי באותה תקופה לא היה מקטע בעל כוח שוק משמעותי. בשנים 2008-2011, השנים שבהן חלה העלייה החריגה במדד מחירי המזון ואשר בהן עלו מחירי המזון בשיעור חד יותר ממדד המחירים לצרכן בישראל, אפשר לראות שהעברת המחיר בין המקטעים אינה אחידה. בעוד מדד מחירי התשומות לחקלאי ירד בתחילת התקופה, מדד מחירי התפוקות לתעשיית המזון ירד בשיעור נמוך יותר, ואילו מדד מחירי המזון לצרכן נשאר פחות או יותר קבוע. עובדה זו יכולה להעיד על כמה תופעות שליליות שייתכן שנובעות מקיומו של כוח שוק במקטעי התעשייה והקמעונאות. התופעה הראשונה היא "קיבעון מחיר" (Price Stickiness). קיבעון מחיר מתקיים כאשר המחיר לצרכן הסופי נותר בעינו למרות ירידה בתשומות החקלאות (Competition in the food supply chain, 2009). התופעה השנייה אשר אנו עדים לה היא אסימטריה בהעברת המחיר. אסימטריה מתקיימת במצב שבו העברת המחיר כלפי מטה בשרשרת האספקה מתרחשת מהר יותר כאשר מחירי התשומות עולים מאשר במצב ההפוך, שבו מחירי התשומות יורדים. אפשר לראות בגרפים שתופעה זו התקיימה במקטע התעשייתי, אשר נטה להעלות מחירים כאשר מחירי תשומותיו עלו בשנים 2007-2008, ואילו כאשר מחירי תשומות אלו ירדו, ירידת מחירי התפוקות לתעשייה הייתה איטית יותר.<sup>7</sup> מאמצע 2008 ועד ל-2011 אנו רואים שנוצר פער בין השינוי במחירי תשומות החקלאי ומחירי תפוקת תעשיית המזון, לבין מדד מחירי המזון לצרכן. פער זה יכול להעיד כי המקטע הקמעונאי מחזיק בכוח השוק המאפשר לו לשמור על מחיר גבוה. החשד לכוח שוק זה נתמך בכך שכאשר מחירי התשומות ירדו, נשמר קיבעון מחיר בקרב המקטע הקמעונאי, וכאשר מחירי התשומות אשר מעליו בשרשרת עלו, מדד מחירי המזון עלה בשיעור גבוה יותר.

### 2.3 המקטע הקמעונאי

ההוצאה המשקית על מזון, משקאות וטבק בשנת 2010 עמדה על כ-87 מיליארד שקלים.<sup>8</sup> כ-60% מהוצאה זו נעשתה ברשתות שיווק המזון.<sup>9</sup> שיעור ההוצאות על מזון ברשתות השיווק מתוך סך כל ההוצאות על מזון למשקי הבית גדל מ-46.8% בשנת 1999 ועד ל-59.9% בשנת 2009 (דו"ח התקדמות הצוות לבחינת רמת התחרותיות והמחירים בתחום מוצרי המזון והצריכה, 2011). נתונים אלו ממחישים את החשיבות של בחינת חלקו של המקטע הקמעונאי ביוקר המחיה, וביוקר מחירי המזון ומוצרי הצריכה בפרט.

בעבר השוק היה מורכב משלוש שחקניות מרכזיות: שופרסל, הריבוע הכחול וקלאבמרקט. בשנת 2005 קרסה רשת קלאבמרקט ומוזגה לתוך רשת שופרסל בתהליך שנמשך בשנת 2006. עקב המיזוג נותרו רק שתי רשתות שיווק גדולות הפרוסות באופן ארצי. בשנים האחרונות היינו עדים לכניסת מתחרים חדשים ולהתחזקות רשתות שיווק קיימות אחרות. שתי הרשתות הגדולות שלטו בשנת 2010 בכ-60% משוק מוצרי המזון והצריכה המבורקד, ונתח השוק הכספי שלהן ירד במקצת עם התחזקות הרשתות האחרות. תמונת נתי שוק המזון (כולל מוצרים לא מבורקדים) מראה מגמה דומה (ראו

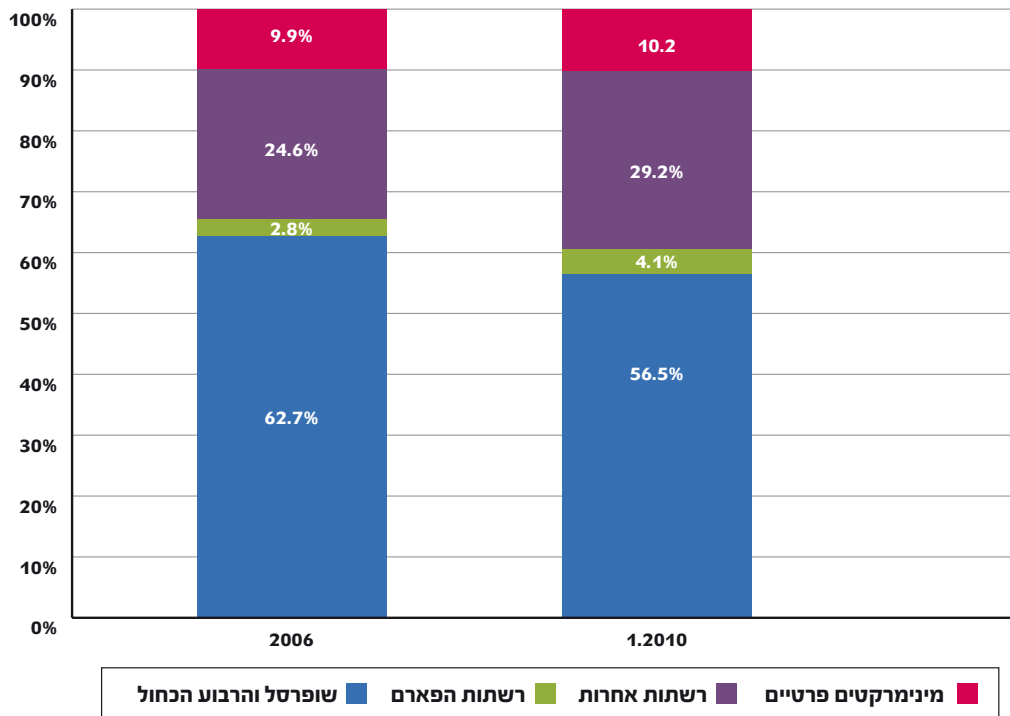
<sup>7</sup> ההנחה כאן היא שכאשר מחירי התשומות לחקלאי יורדות, לפחות חלק מהירידה מתגלגלת למקטע התעשייתי.

<sup>8</sup> אתר הלמ"ס, רבעון לסטטיסטיקה של מאקר-כלכלה, אפריל יוני 2011.

<sup>9</sup> הערכת רשת שופרסל בע"מ, דו"ח תקופתי 2010.

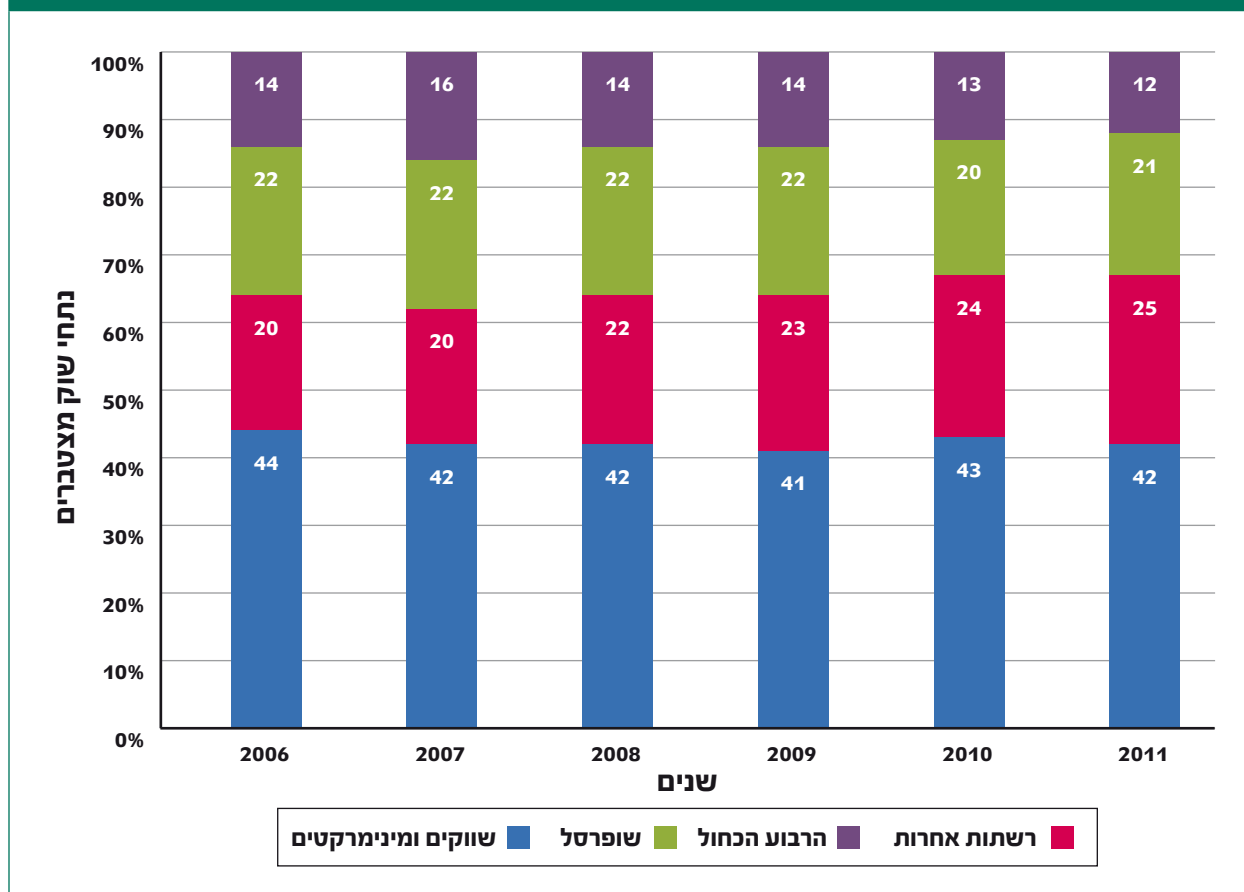
איורים מטה). למרות זאת, שליטתן של שתי הרשתות הגדולות עדיין בולטת, ומבנה השוק הריכוזי נותר בעינו. יש לציין כי השוק אינו נח על שמריו: כמות הסניפים של כל רשתות השיווק גדל בקצב מהיר יחסית לגידול בכוח הקנייה של הצרכנים (צ'מנסקי בן שחר ושות' בע"מ, 2011).

**תרשים 11: נתחי שוק כספיים של רשתות השיווק למוצרי מזון וצריכה מבורקדים - לעומת תחילת 2010**



מקור: נתוני נילסן לשוק הצריכה, פורסם בכתבתה של עדי דברת מרזיץ, דה-מרקר, 2010.

תרשים 12: נתחי שוק כספיים של שוק המזון לפי שנים



מקור: צ'מנסקי בן שחר ושות' בע"מ, 2011.

חשוב לציין כי רשתות שיווק המזון אינן מוכרות רק מוצרי מזון בחנויותיהן, אלא גם מוצרי צריכה אחרים, ולעתים אף מוצרים בקטגוריות אחרות (למשל הלבשה). על כן מטרת מחקר זה אינה רק לבדוק אם לרשתות שיווק המזון יש חלק בעליית מחירי המזון בישראל, אלא לבחון את השפעתן של רשתות השיווק על יוקר המחיה באופן כללי. מכירות המוצרים שאינם מזון ברשתות השיווק מסתכמות ב-4.653 מיליארד שקלים ב-2010, פחות מ-10% ממכירות מוצרי המזון. בשנת 2011 עמדה מכירת מוצרים אלו על 4.746 מיליארד שקלים (עלייה של כ-2%).<sup>10</sup>

חשוב לציין כי התחרות במקטע רשתות שיווק המזון היא ברמה מקומית. ידיעות על הפרשי מחירים בין סניפים שונים של רשת מסוימת, על מתחמי תחרות שהמחירים בהם זולים מאזורים אחרים, ועל הורדות מחירים מקומיות מאסיביות בתגובה לכניסת מתחרי חדש נפוצות ומדווחות כדבר שבשגרה בעיתונות הכלכלית.<sup>11</sup>

<sup>10</sup> נתוני סטורנקסט, פורסם בעיתון גלובס בתאריך 9.1.12, כתבתה של אילנית חיות, "2011: מוצרי הנון-פוד ברשתות השיווק צמחו ב-2% בלבד".

<sup>11</sup> ראו למשל הכתבות הבאות: מיכל רוז חיימוביץ, 13.3.2012, "בירושלים ובפ"ת יקר עד 45% מבאשדוד", עיתון גלובס. גיל קליאן, אורנה יפת וענת רואה, 13.6.2012, "רשת אחת, שתי ערים, פער של 15% במחיר", עיתון כלכליסט.

## 2.4 הצרכנים

### הקשיים העומדים בפני הצרכן

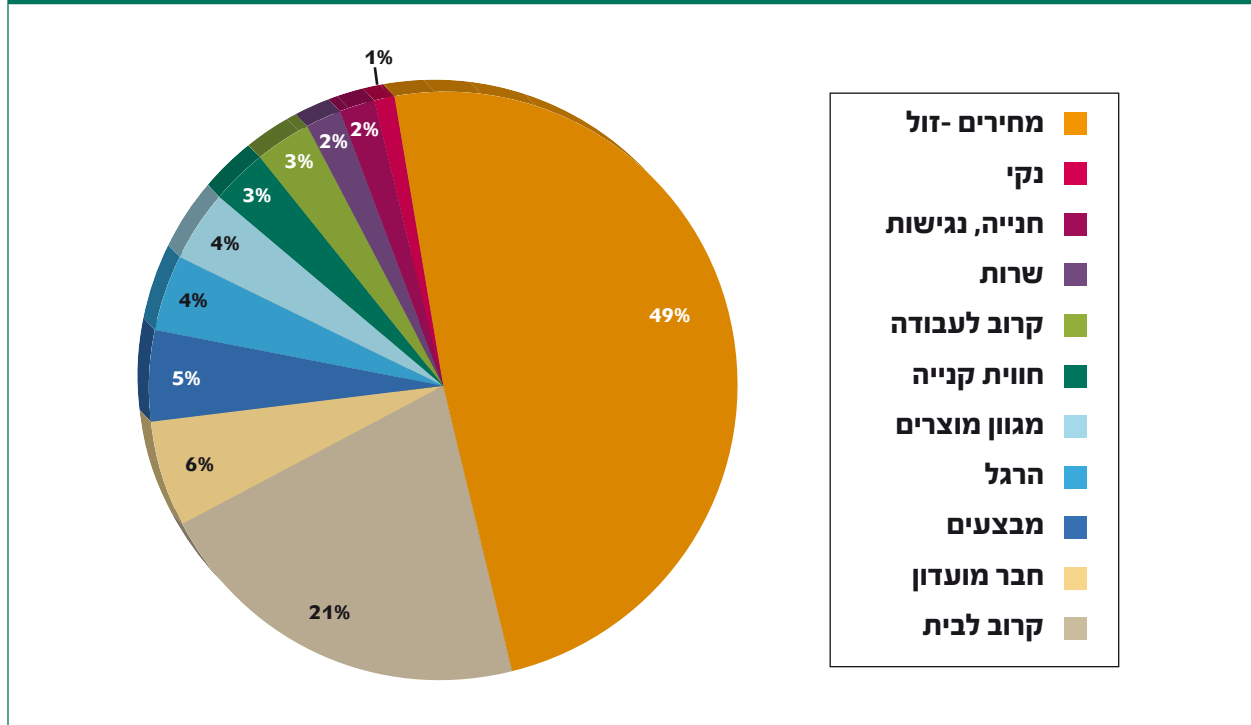
כאשר הצרכן בוחר היכן לקנות את סל הקניות, עליו לשקלל כמה משתנים. משתנה המחיר, משתנה החשוב בעיקר לשכבות החלשות, אינו גלוי ושקוף לצרכן. רשתות השיווק פועלות בהנחה שעלות הפיצול של סל הקניות ללקוח גבוהה. לפיכך, הרשתות מתחרות זו בזו על מחיר סל הקניות כולו, ולא על כל אחת מקטגוריות המוצרים בנפרד. כדי לשכנע את הצרכן שאצלו סל הקניות הזול ביותר, רשתות השיווק משתמשות בשיטות מגוונות, ואלה יוצרות קשיים רבים בהערכת העלות האמתית של הסל ללקוח. בין הקשיים הקיימים באמידת משתנה המחיר נכללים הקושי בחישוב מחירם של מוצרים רבים, מבצעים תכופים אשר משתנים לעתים תכופות, מוצרים הנמכרים בהפסד (Loss Leader), הנחות הניתנות ללקוח רק לאחר שקנה סל מוצרים בסכום מסוים, רשתות רבות משתמשות בכמה פורמטים (למשל, רשת שופרסל מפעילה את הפורמטים "שופרסל שלי", "שופרסל דיל" ורשת "יש"), אשר גם ביניהם יש הבדלי מחירים, ועוד. קשיים אלו כמעט מבטלים את יכולתו של הצרכן להעריך היכן סל הקניות שלו יהיה הזול ביותר. ללא יכולת זו הצרכן אינו מסוגל "להעניש" בעצמו רשתות שיווק אשר מפעילות כוח שוק, ולכן מתאפשרת סטייה מנקודת שיווי משקל תחרותי.

### דפוסי הצריכה של הלקוחות

עקב התייקרות מחירי המזון ומחירי מוצרים אחרים בישראל אנו עדים למגמה ולפיה משתנה המזון הופך להיות בעל המשקל הרב ביותר בבחירת המקום שבו משק הבית יקנה את הסל שלו. בסקר שערכה חברת "צ'מנסקי בן שחר ושות' בע"מ" בשיתוף עם חברת "פאנלס" (צ'מנסקי בן שחר ושות' בע"מ, 2011) בקרב 770 נשאלים בפברואר 2012, ציינו 49% מהנשאלים כי הסיבה העיקרית לבחירת מקום הקנייה היא מחיר נמוך, ובמקום השני, עם 21% בלבד, נמצאת הקרבה לבית. סקר שערכה חברת נילסן ב-2011 במדינות שונות באירופה, וגם בישראל, מראה גם הוא על מגמה דומה: הצרכנים הישראלים מנסים לחסוך בהוצאותיהם בהשוואה לשנה הקודמת, בין היתר על-ידי קניית פריטים במבצע, קנייה ברשתות ובחנויות זולות, שימוש בקופונים ודרכים אחרות (לפירוט תוצאות סקר חברת נילסן ראונספח 1).

לפי הסקר של "צ'מנסקי בן שחר ושות' בע"מ" (שם), 83% מהלקוחות עושים קניות לפחות פעם בשבוע, וסכום הקנייה הממוצעת הוא כ-440 שקלים. כמו כן, 77% עושים קניות השלמה לפחות פעם בשבוע, כאשר הוצאתם הממוצעת על קנייה זו עומדת על כ-100 שקלים. בחירת המקום לקניות ההשלמה מושפעת בעיקר מקרבה לבית ונוחות.

### תרשים 13: השיקול העיקרי של הצרכן לבחירת מקום הקנייה



מקור: צ'מנסקי בן שחר ושות' בע"מ, 2011.

בשל מגמה זו, המחקר מתמקד בעיקר בבחינת ההשוואה של משתנה המחיר בין סניפי רשתות השיווק השונים, וזאת אף שהרשתות אינן מתחרות על מחיר הסל בלבד אלא גם על מה שמכונה "חווית קנייה" (מונח הכולל משתנים של שירות, ניקיון, מגוון מוצרים, איכותם ועוד).

## 3. מטרת המחקר

בעקבות המחאה הציבורית על יוקר מוצרי המזון והצריכה, ובמקביל לפעילות "ועדת קדמי", מטרת מחקר זה להשיב על שתי השאלות האלה:

1. מהי עוצמת הקשר בין רמת הריכוזיות הגיאוגרפית ובין רמת התחרות המקומית בשוק רשתות שיווק המזון?
2. אם קיים קשר כזה, מהי השפעתו על הצרכנים?

## 4. רקע ספרותי - השפעת המבנה של ריכוזיות השוק על רווחי החברות

כדי לענות על שאלות המחקר נפנה לספרות המקצועית הבוחנת את ההשפעה של מבנה שוק ריכוזי על רווחי החברות. תחרות בין חברות נעה בין תחרות משוכללת לבין שוק שבו פעולת חברה אחת בצורה מונופוליסטית. כאשר מתקיימת תחרות משוכללת, החברות בשוק אינן יכולות להשפיע על המחיר. המחיר הנקבע בשוק הוא שיווי המשקל בין ההיצע והביקוש, ושווה לעלות השולית. כאשר קיים מונופול בשוק, ביכולתו לקבוע את המחיר בעצמו באופן הממקסם את רווחיו. הכמות המיוצרת תהיה כמות הנמוכה משיווי המשקל בתחרות משוכללת, והמחיר יהיה גבוה יותר. עקב כך רווחת הצרכנים יורדת ורווחי המונופול עולים. ככל שהשוק נעשה תחרותי יותר, רווחי החברות בשוק יורדים (Carlton & Perloff, 2005). מודלים סטנדרטיים לניתוח השפעת הריכוזיות של מבנה השווקים על ביצועי החברות מדברים על משחק תחרות בשני שלבים (Berry & Reiss, 2007; Mazzeo, 2002a, 2002b). בשלב הראשון חברות מחליטות אם כדאי להן להיכנס לשוק, ובשלב השני הן מתחרות זו בזו במטרה למקסם את רווחיהן.

השפעת הריכוזיות על רווחי החברות מתרחשת בשלב השני, אך הספרות מדגישה שאי-אפשר לנתח את הקשר ללא התייחסות לשלב הראשון, אשר משפיע על תוצאת הקשר בשלב הבא (Berry & Reiss, 2007; Carlton & Perloff, 2005; Mazzeo, 2002b).

חברה עשויה להיכנס לשוק אם היא צופה שהרווחים העתידיים יעלו על סך כל הוצאותיה, המשתנות והקבועות (שם). הרווח הצפוי של החברה תלוי במבנה השוק, אך כמובן גם ברמת הביקוש ובמבנה העלויות שלה. כאשר מניחים שישנם חסמי כניסה לשוק, או הטרוגניות במוצרים, ייתכן מצב שבו הרווחים העתידיים יעלו על סך ההוצאות. חסמי כניסה לשוק משמעותם שקיימת עלות הנדרשת לשם התחלת הפעילות בשוק. ככל שעלות זו גדולה יותר, הדבר מאפשר לחברות הפועלות בשוק להעלות את מחיר מוצריהן בלי שהדבר יגרום לחברות חדשות להיכנס לשוק. הטרוגניות מוצרים פירושה שהחברות הפועלות בשוק מציעות מוצרים אשר מנקודת מבטו של הצרכן אינם מהווים תחליף מושלם. מכיוון שרכישה המוצר הקרוב ביותר אינה תחליף מלא בעיני הלקוח, החברה בעלת המוצר המבודל יכולה לנצל זאת להעלאת מחירו. העלאת המחיר תתאפשר כל עוד המחיר העודף שמשלם הלקוח קטן מהתועלת הנוספת שהוא מקבל ממוצר החברה, בהשוואה לתועלת שהיה מקבל מהתחליף הקרוב ביותר. במצבים שתוארו, השוק אינו פועל בתחרות משוכללת אלא בתחרות מונופוליסטית, שבה אפשר למכור מעל העלות השולית, והחברות עשויות להחזיק בכוח בשוק ולהשפיע על המחיר (Carlton & Perloff, 2005).

בשלב השני, לאחר שידוע אילו חברות נמצאות בשוק, החברות מתחרות זו בזו. הנחה סבירה היא שחברות בשוק מציעות מוצרים הטרוגניים עם רמת תחליפיות מסוימת. מכיוון שהודגם כי המחיר הוא המשתנה העיקרי לבחירת מקום הקנייה, יש להניח שהתחליפיות בין הרשתות גבוהה יחסית. ההבדלים בין הרשתות מתבטאים במאפיינים שאינם קשורים במחיר: מיקום החנות, גודלה, שירותים נוספים שהיא מציעה (מעדנייה, קצבייה, מאפייה וכו'), חנייה, מגוון המוצרים ואיכותם,

וכן המותג הפרטי שכל רשת מציעה. לפי מודלים תחרותיים שונים, ככל שהשחקנים בשוק ההטרוגני מציעים מוצר תחליפי קרוב יותר, וככל שמספר החברות המציעות מוצר תחליפי גדול יותר, כך רווחי השחקנים בשוק יורדים (שם).

רווחי החברות במצב המתואר מושפעים לא רק מרמת התחרות אלא גם מהביקוש בשוק, מזהות הרשתות המתחרות בשוק ומהאסטרטגיה שבה בחרו להתחרות (לכל חברה מבנה עלויות שונה ו"מוצר" שונה). כדי ללמוד את השפעת מבנה השוק על התחרות, יש צורך בבקרה על המשתנים האחרים המשפיעים על הרווח (Freeman et al., 2008, appendix 4.4). בהמשך יוסבר אילו משתני בקרה נבחרו.

השלב השני במשחק מושפע מהשלב הראשון. כלומר, מספר החברות אשר בחרו להיכנס לשוק וזהותן משפיעים על מבנה הריכוזיות המתקבל בשלב הבא. אנו מעוניינים לאמוד את השפעת הריכוזיות על עוצמת התחרות (או לחלופין הרווחים), אך עוצמת התחרות יכולה להסביר בעצמה את רמת הריכוזיות. בעיה זו מוכרת בספרות המקצועית ומכונה בעיית אנדוגניות מסוג סימולטניות (Berry & Reiss, 2007; Carlton & Perloff, 2005; Mazzeo, 2002b): מצד אחד נצפה שככל שמספר החברות בשוק עולה, הרווחים בשוק ירדו. מצד שני, ככל שהרווחים בשוק צפויים להיות גבוהים יותר, כך יצטרפו לשוק חברות רבות יותר. אופי האנדוגניות עלול לתת אומדן-חסר להשפעת מבנה השוק על התחרות. כדי לפתור את הבעיה ייכללו בחישוב אומדן הקשר בין מבנה השוק לתחרות משתני עזר, כפי שיוסבר בהמשך. כמו כן, ההנחה היא שאין הבדל יעילות ניכר בין החברות השונות, ולכן לא צפויה בעיית אנדוגניות סימולטנית הנוצרת מכך שחברות יעילות נשארות בשוק וחברות יעילות פחות יוצאות מהשוק.<sup>12</sup>

## 5. בסיסי הנתונים

1. נתונים רבעוניים מ-2008 עד אמצע שנת 2011 עבור 14 רשתות שיווק מזון מובילות.
2. נתוני אוכלוסייה ומאפיינים סוציו-אקונומיים לכל אזור סטטיסטי (או יישובים קטנים שלא חולקו לאזורים סטטיסטיים) בישראל, והיישובים שאליהם הם שייכים. המידע שנאסף מתייחס לנתוני הלמ"ס ממפקד האוכלוסין של 2008. בסך הכול נאסף מידע על כ-2700 אזורים שונים בישראל.
3. נתוני זמני הנסיעה, כדי להגדיר את אזורי הביקוש ולשם יצירת השווקים הגיאוגרפיים וניתוח הריכוזיות בהם. נתוני זמני הנסיעה כללו 2 מסדי נתונים:
  - א. זמני הנסיעה מכל מרכז אזור סטטיסטי לכל אחד מסניפי רשתות השיווק שנכללו בבדיקה, בתנאי שזמן הנסיעה לסניף לא ארוך מ-20 דקות והסניף לא מרוחק (מרחק אווירי) יותר מ-10 ק"מ.
  - ב. זמני הנסיעה בין כל אחד מהסניפים בבדיקה לכל הסניפים האחרים העומדים באותו התנאי של סעיף א'.

<sup>12</sup> הנחה זו סבירה לנוכח העובדה שבמהלך תקופת הבדיקה לא יצאה מהשוק אף לא אחת מהחברות הנבחנות.

## 6. מתודולוגיה

### 6.1 המודל ליצירת ריכוזיות מבנה השוק

כדי ליצור מדדי ריכוזיות מקומיים אשר יאפשרו לבחון את הקשר בין הריכוזיות הגיאוגרפית לרמת התחרות המקומית, נבנה מודל המתאים לכל אחד מהסניפים בבחינה רשימה של סניפים אחרים המתחרים בו. תחילה המודל מרכיב לכל סניף נבחן שוק רלוונטי לפי השלבים האלה:

1. מציאת האזורים הסטטיסטיים לכל אחד מהסניפים בבדיקה.
2. לגבי כל סניף נבחן, מציאת סניפים אחרים החולקים איתו אחוז לקוחות משמעותי, ועל כן מתחרים בו. הסניף הנבחן וקבוצת המתחרים שלו ייקראו הקבוצה התחרותית של הסניף.

#### 6.1.1 הגדרת השוק הרלוונטי:

הניתוח התחרותי מתחיל כמקובל בהגדרת השוק הרלוונטי. הגדרה זו נעשית מצד הביקוש, כלומר מצד הצרכנים אשר בוחרים היכן יקנו את סל המוצרים שלהם. את גבולות השוק יש לקבוע הן מבחינת קבוצת המוצרים או השירותים והן מבחינה גיאוגרפית.

בשלב הראשון נגדיר את שוק סל המוצרים. המועמדות להיכלל בשוק הרלוונטי הן 14 החברות המובילות בענף. כדי להחליט אם יש לכלול את כולן בשוק הרלוונטי, יש לבדוק שכל אחת מהן מסוגלת לייצר רסן תחרותי על האחרת. התשתית המקובלת שעליה נשענים בבחינה זו היא מבחן ה-SSNIP (small but significant and non-transitory increase in price), אשר מכונה גם מבחן המונופול היפותטי. על-פי מבחן זה, הגדרת שוק היא קבוצת המוצרים או השירותים המצומצמת ביותר שאספקתם בצורה מונופוליסטית הייתה רווחית. על-פי הנוהג בודקים אם למונופול היפותטי היה כדאי להעלות את המחיר בשיעור של 5%-10%.<sup>13</sup> מכיוון שמדובר בשוק שחשיבותו לצרכן גדולה, סביר מאוד שגם עלייה של פחות מ-5% במחיר תהיה בעלת משמעות ותגרום לצרכן לחפש תחליפים אחרים (כפי שהודגם לפני כן, ההוצאה ברשתות השיווק היא שיעור ניכר מההוצאה של משק בית, במיוחד בקרב השכבות החלשות). המחקר הבריטי על שוק רשתות שיווק המזון (Freeman et al., 2008, page 52) תומך בטענה זו. כפי שקורה במקרים לא מעטים, ביצוע המבחן לא התאפשר עקב אי-זמינות של הנתונים הנדרשים לשם אומדן גמישות הביקוש של הצרכנים עבור כל אחת מ-14 הרשתות. אף על פי כן, על בסיס התשתית הרעיונית של הניתוח הוחלט כי אין להכליל בבדיקה את הרשתות "טיב טעם" ו-"AM:PM" בבדיקה מהסיבות האלה:

**רשת טיב טעם:** הרשת מוכרת מוצרים שאינם כשרים ואינה מספקת מוצרים עם כשרות באופן הנהוג ברשתות שיווק אחרות. בשל כך יש להניח כי חלק גדול מצרכני רשתות השיווק האחרות לא יראו ברשת זו תחליף. עניין הכשרות משפיע גם על הדרך שבה הצרכן תופס את הרשת. כמו כן, הרשת פותחת את סניפיה גם בשבתות ובחגים, בניגוד ל-12 הרשתות

<sup>13</sup> מבחן המונופול היפותטי משמש להגדיר את השוק הרלוונטי לפני שבוחנים האם השחקנים בשוק מחזיקים בכוח שוק. לפי מבחן זה הגדרת השוק הרלוונטי הינה הגדרת שוק המוצרים/השירותים המצומצמת ביותר בו אילו היה שורר מונופול היפותטי היה כדאי לו להעלות את המחיר בשיעור של 5%-10%. להרחבה על המבחן ראו: אתר רשות ההגבלים העסקיים של ישראל, הנחיות לניתוח תחרותי של מיזוגים אופקיים, הגדרת השוק הרלוונטי, עמודים 4-7.



האחרות שנכללו בבדיקה. הנחה סבירה היא ששעות הפתיחה החריגות משנות את מבנה העלויות של הרשת (תמיכה נוספת להנחה זו היא שיעורי הרווח הגולמי הגבוהים בממוצע של הרשת, בהשוואה לרשתות האחרות). מסיבות אלו הונח שהצרכן אינו רואה ב"טיב טעם" תחליף קרוב לרשתות האחרות, ולכן הרשת אינה נכללת באותו שוק רלוונטי.

**רשת "AM:PM":** חנויות הרשת שונות גם הן מהחנויות של רשתות המזון האחרות. חנויות הרשת פתוחות 24 שעות ביממה, והן קטנות יחסית. אפשר להניח שהבדלים אלו יוצרים מבנה עלויות שונה מזה של 12 הרשתות שבבדיקה, ולכן חנויות אלו אינן מהוות עבור הצרכן תחליף קרוב. כמו כן, הרשת מספקת פחות שירותים נוספים. למשל, כמעט בשום סניף מסניפי הרשת אין קצבייה. צרכן העומד בפני החלטה האם לעבור לרכוש את סל הקניות שלו ברשת "AM:PM" עקב עליית מחירים במקום הקניות הרגיל שלו, לא ימצא בה תחליף לכל צרכיו. הבדלים אלו הופכים את "AM:PM" לתחליף קרוב פחות ל-12 רשתות השיווק שבבדיקה, ואפשר להניח שהיא אינה שייכת לאותו שוק רלוונטי.

כעת נפנה להגדרת השוק מהבחינה הגיאוגרפית. כדי לבצע ניתוח אזורי, אך ברמה ארצית, נבחרה יחידת האוכלוסייה הקטנה ביותר שאפשר להבחין אותה מיחידת אוכלוסייה אחרת ויש עליה די מידע לבצע את הניתוח. יחידת האנשים המובחנת הזאת היא אזור סטטיסטי. אזור סטטיסטי מוגדר על-פי הלמ"ס כחלוקה הגיאוגרפית-סטטיסטית המצומצמת ביותר שעליה מפורסמים נתוני המפקד (הגדרה מלאה בנספח 2). כאשר הלמ"ס לא חילקה יישוב לאזורים סטטיסטיים בשל היותו קטן, כל היישוב נכלל בבדיקה כאזור סטטיסטי אחד. באופן זה חולקה המדינה ל-3,073 אזורים. בידוי הלמ"ס מידע על 2,729 מהם (ישנם 344 אזורים שללמ"ס אין דיווח על אוכלוסייה בהם).<sup>14</sup> כדי להתייחס לכל האזור הסטטיסטי כיחידה אחת נלקחו נקודות הציון הגיאוגרפיות של מרכז האזור הסטטיסטי, וממרכז זה החלה בחינת הסניפים האופציונליים שבהם אנשי האזור עשויים לרכוש את סל הקניות שלהם. כל הנתונים על האזורים הסטטיסטיים הם נתוני מפקד האוכלוסין של 2008 של הלמ"ס.

כאשר אנשי האזור הסטטיסטי צריכים לבחור באיזה רשת (ובאיזה סניף של הרשת) יבחרו לבצע את קניותיהם, הם משקללים את המאפיינים של סניפי הרשתות בקרבתם, כמו מחיר ומגוון המוצרים, אך עליהם לשקלל גם את זמן הנסיעה אל סניף הרשת הנבחר ואת עלות הנסיעה (גם להם יש עלות כספית עבור הצרכן). אם סניף כלשהו מציע מאפיינים טובים, אך הוא מרוחק, יתרונותיו יקוזזו עם זמן הנסיעה הארוך. כלומר, צרכני אזור מסוים יהיו מוכנים לנסוע זמן מוגבל בלבד, ומבחינתם סניפים רחוקים יותר מסוף מסוים אינם נמצאים באופציית הבחירה שלהם. לפיכך ההנחה היא שלכל אזור סטטיסטי יש אזור התחום בזמן נסיעה, ורק סניפים הנמצאים בתוך אזור זה הם בגדר אופציה לבחירה.

כדי לקבוע מהו אותו סף אשר תוחם את השוק הרלוונטי אסתמך על ניתוח דומה של שוק רשתות השיווק שנעשה בבריטניה (Freeman et al., 2008). במסגרת המחקר נערך סקר צרכנים ובו נבדק כמה זמן מוכנים הצרכנים לנסוע כדי לערוך את קניותיהם. הסקר העלה שככל שהחנות גדולה יותר, הצרכנים מוכנים לנסוע זמן רב יותר כדי לקנות בה. הסברים אפשריים לכך הם שכאשר החנות גדולה יותר, מגוון המוצרים גדול יותר, לרוב החנייה מסודרת יותר, ומספר הדלפקים המספקים שירות מיוחד כגון מעדניות, מאפיות וקצביות גדול יותר אף הוא. כמו כן, המחקר הדגים כי ההוצאה הממוצעת לסל עולה עם גודל החנות.

טבלה 2 מציגה את הקשר בין שיעור הלקוחות הנוסעים עד לסף דקות נסיעה נתון ובין גודל החנות (כפי שנמצא במחקר הבריטי).

<sup>14</sup> אזורים ללא מידע כוללים אזורים ללא אוכלוסייה, אך גם אזורים שעליהם לא היה אפשר לאסוף מידע מהימן.

טבלה 2: ההתפלגות המצטברת של שיעור הלקוחות הנוסעים עד סף זמן מסוים לביצוע קניותיהם, כתלות בגודל החנות שבה בחרו לערוך את קניותיהם (לפי המחקר הבריטי)				
שטח מכירה/דקות נסיעה	עד 5 דקות נסיעה	עד 10 דקות נסיעה	עד 15 דקות נסיעה	עד 20 דקות נסיעה
עד 280 מ"ר	73.91%	91.54%	95.54%	99.04%
בין 280 ל- 1000 מ"ר	57.83%	81.39%	91.57%	97.23%
מעל 1000 מ"ר	28.33%	65.42%	84.69%	94.16%

מקור: Freeman et al., 2008.

הטבלה מראה שהלקוחות מוכנים לנסוע זמן רב יותר ככל החנות שאליה הם מגיעים גדולה יותר. כמו כן, הטבלה מראה שגם כאשר הלקוחות בוחרים לערוך את הקניות בחנות ששטחה מעל 1,000 מ"ר, סף נסיעה עליון של 15 דקות נכון לכ- 85% מהם.

על-פי ממצאים אלו נניח את שתי ההנחות האלה בנוגע לצרכנים בישראל:

1. ככל שהחנות שהצרכנים בוחרים לערוך בה את קניותיהם גדולה יותר, הם יהיו מוכנים לנסוע זמן רב יותר.

2. סף נסיעה של 15 דקות הוא הסף העליון, והצרכנים לא יהיו מוכנים לנסוע יותר מכך.

הנחה נוספת שתשמש לקביעת אותו סף זמן נסיעה של הצרכנים היא שלקוחות הנמצאים ביישובים קטנים יותר, מוכנים לנסוע זמן רב יותר. ההיגיון מאחורי הנחה זו הוא שביישובים קטנים יש פחות סניפים של רשתות השיווק, ולכן בממוצע זמן הנסיעה של תושבי היישוב גדל. לדוגמה, נצפה שאנשים הגרים במושבים או בקיבוצים יסעו זמן רב יותר למקום שבו הם עורכים את קניותיהם מאשר אנשים הגרים בעיר. ההנחה סבירה כאשר מביאים בחשבון שאנשי יישובים קטנים נוהגים לנסוע נסיעות ארוכות יותר באופן כללי, ולא רק לקניות, בהשוואה לאנשים הגרים באזורים אורבניים (למשל נסיעה לעבודה, לשירותים שונים ועוד).

כדי להשתמש בהנחות שצוינו יש להגדיר תחילה קבוצות גודל של סניפים אשר אפשר לייחס להן מאפיינים ייחודיים. שטחי המכירה של סניפי כל הרשתות שהשתתפו בבדיקה חולקו לקבוצות שוות. כפי שיוסבר בהמשך, שיעור הרווח הגולמי של הסניפים ישמש בבדיקה זו כאומדן לרמת התחרות שבפניה ניצב כל סניף. בהתאם לכך, לכל קבוצה של שטחי מכירה של הסניפים בבדיקה חושב ממוצע וחציון של שיעור הרווח הגולמי, כדי לזהות קבוצות רציפות אשר מציגות הבדלים בממוצע ובחציון של שיעור הרווח הגולמי. מניתוח זה נוצרו 3 קבוצות גודל. האחרונות נבחנו ברגרסיה ליניארית פשוטה (OLS) כמשתנים מסבירים לשיעור הרווח הגולמי, ונמצאו מובהקים. תהליך היצירה של תחומי הסניפים מפורט בהרחבה בנספח 3. באמצעות שלושת תחומי הגודל האלה וסמל היישוב של האזור הסטטיסטי<sup>15</sup> נקבעו תנאי הסף הבאים בנוגע לזמן שתושבי כל אזור סטטיסטי מוכנים לנסוע כדי להגיע לסניף המועדף עליהם:

<sup>15</sup> סמל היישוב של האזור הסטטיסטי הוא סמל היישוב שאליו משויך האזור הסטטיסטי לפי הגדרות הלמ"ס.

טבלה 3: סף דקות הנסיעה לבחירת הסניף המועדף עבור כל אזור סטטיסטי, כתלות בכמות האוכלוסייה ביישוב שאליו הוא שייך ובשטח המכירה של הסניף הנבחר

סניפים גדולים	סניפים בינוניים	סניפים קטנים	כמות האוכלוסייה ביישוב שאליו שייך האזור הסטטיסטי/שטח המכירה של הסניף הנבחר
15 דקות נסיעה	11.5 דקות נסיעה	8 דקות נסיעה	<b>יישובים עם פחות מ- 50 אלף תושבים</b>
12.5 דקות נסיעה	9 דקות נסיעה	6 דקות נסיעה	<b>יישובים עם יותר מ- 50 אלף תושבים</b>

מקור: מכון מילקן, 2011.

תנאי הסף מקיימים את שתי ההנחות הבסיסיות:

1. ככל שהסניף הנבחר גדול יותר, הצרכנים מוכנים לנסוע זמן רב יותר כדי להגיע אליו.

2. הצרכנים ביישובים קטנים מוכנים לנסוע זמן רב יותר מאשר הצרכנים ביישובים גדולים יותר.

כמו כן, תחת תנאי הסף התחתון שתוארו, לכל סניף בבדיקה מגיעים קונים לפחות מאזור סטטיסטי אחד. תנאי הסף העליון נשענים על הממצאים של המחקר הבריטי ועל תנאי הסף ששימשו שם להגדרת השוק הרלוונטי.<sup>16</sup>

צד ההיצע כולל כאמור 12 רשתות שיווק מובילות. הוא אמנם לא כולל את כל רשתות שיווק המזון, המיינמרקטים וחנויות המכולת שבהם הצרכן יכול לקנות מוצרי מזון וצריכה שוטפים, אך הפגיעה בניתוח אינה צפויה להיות משמעותית, מהסיבות האלה:

1. כאמור, אנו מניחים שהרשתות "טיב טעם" ו"AM:PM" אינן בשוק הרלוונטי. על-פי הנחה זו אין פגיעה בניתוח.

2. רשתות קטנות לא נכללו במודל. הרשתות הללו אינן פועלות בפריסה ארצית רחבה ומספר הסניפים שלהן עדיין מצומצם, ולכן הפגיעה הצפויה במודל הנבנה נמוכה.

3. ל-12 רשתות שיווק המזון שבניתוח נתח שוק כספי מצטבר (בשוק רשתות שיווק המזון) של כ-90%,<sup>17</sup> ולפיכך הן קולטות את מרבית הוצאות הצרכנים בשוק זה. לכן גם אם חלק מן ההנחות בנוגע לשוק הרלוונטי אינן נכונות (למשל הוצאת "טיב טעם" ו-"AM:PM"), הבדיקה מכסה בכל זאת כ-90% משוק רשתות השיווק.

4. מיינמרקטים מקומיים וחנויות מכולות נבדלות מהרשתות הגדולות במשתנים רבים: גודל החנות, מגוון המוצרים, טריותם ועוד. בגלל הבדלים אלו, חנויות המכולת אינן תחליף של ממש ויש ספק רב לגבי השתייכותן לאותו שוק רלוונטי. המחקר הבריטי על שוק רשתות השיווק (Freeman et al., 2008) הראה שחנויות קטנות אינן נכללות

<sup>16</sup> המחקר הבריטי בנה את השוק הרלוונטי בהתבסס על טווח נסיעה של 10 דקות מכל סניף נבחן, ללא התחשבות בגודל היישוב שממנו מגיעים הלקוחות או בגודל הסניף שאליו הם נוסעים.

<sup>17</sup> חישוב נתח השוק המצטבר של 12 הרשתות מכלל השוק ללא התחשבות בשווקים, במכולות ובמיינמרקטים פרטיים. על בסיס נתוני המחקר של צ'מנסקי בן שחר, 2012.

בשוק הרלוונטי של חנויות מקטגוריית גודל גבוהה יותר. המחקר חילק את החנויות הנבחנות לשלוש קטגוריות גודל ומצא כי קיומה של חנות מקטגוריה נמוכה אינו מהווה רסן תחרותי לחנות מקטגוריית גודל גבוהה יותר (המצב ההפוך דווקא קיים: קיומה של חנות מקטגוריית גודל גבוהה בקרבת חנות מקטגוריה נמוכה יותר הוא רסן תחרותי לחנות הקטנה). לסיכום, קיימים הבדלים רבים אשר מייחדים את הרשתות שנכללו בבדיקה ממינימרקטים פרטיים ומחנויות מכולת. מנקודת מבטו של הצרכן הבדלים אלו משמעותיים, ואפשר להניח כי מדובר בשוק רלוונטי שונה.

כדי להגדיר לכל סניף את השוק הרלוונטי מבחינתו, נתבקשה חברת וויז מובייל בע"מ לחשב את זמן הנסיעה מכל אזור סטטיסטי אל כל אחד מהסניפים שעליהם יש בידניו מידע, וזאת לפי סף סינון של 20 דקות נסיעה ו-10 ק"מ במרחק אווירי (קריטריונים אלו נקבעו משיקולים חיצוניים לבדיקה). לאחר הסינון קיבלנו לכל אזור סטטיסטי את זמני הנסיעה ממרכזו (או מהכביש הקרוב ביותר למרכזו) אל כל הסניפים של 12 הרשתות אשר נמצאים במרחק אווירי של עד 10 ק"מ ובזמן נסיעה של עד 20 דקות. בשלב הזה בוצע סינון נוסף לכל אזור סטטיסטי לפי ההנחות והחוקים שצוינו בטבלה 2. זמני הנסיעה בין האזורים הסטטיסטיים לסניפים של 12 הרשתות נמדדו בשלוש נקודות זמן שונות: ביום שלישי בשעה 16:00, ביום חמישי בשעה 19:30 וביום שישי בשעה 12:30. נקודות זמן אלו נבחרו משום שהן מייצגות רמות ביקוש שונות למזון במהלך השבוע.<sup>18</sup> נתוני זמני הנסיעה כללו גם את זמן הנסיעה בין כל צמד סניפים (לשני כיווני הנסיעה) של 12 הרשתות, תחת אותם הקריטריונים שפורטו לפני כן ובאותן שלוש נקודות זמן.

## יצירת קבוצות התחרות

שאלת המחקר מבקשת לבחון את רמת התחרות המקומית כתלות ברמת הריכוזיות המקומית. כדי לחשב מדדי ריכוזיות לכל סניף, יש להגדיר תחילה מי הם הסניפים אשר הסניף הנבחן מחשיב כמתחריו.

**הגדרה:** הסניף הנבחן וקבוצת הסניפים אשר הוא מגדיר כמתחריו ייקראו קבוצת התחרות של אותו סניף נבחן.

בניית קבוצת התחרות לכל סניף נעשתה לפי השלבים האלה:

1. לכל סניף נמצא אילו אזורים סטטיסטיים (צרכנים) כוללים אותו כמקום אפשרי לרכישת סל הקניות שלהם. במילים אחרות, ניצור רשימה של האזורים הסטטיסטיים שתושביהם עשויים להגיע לסניף הנבחן.
2. בנוגע לרשימת האזורים הסטטיסטיים שנאספה בשלב 1, נבדוק אילו סניפים אחרים היו כלולים בשוק הרלוונטי שלהם. כלומר, לאילו סניפים אחרים עשויים להגיע תושבי האזורים הסטטיסטיים נוסף על הסניף הנבחן.
3. חישוב מספר הלקוחות הפוטנציאליים לסניף הנבחן – מספר הלקוחות הפוטנציאליים הוגדר כסך כל האוכלוסייה ברשימת כל האזורים הסטטיסטיים שנאספה בשלב 1.
4. בנוגע לכל אחד מהסניפים שנכללו ברשימה של שלב 2 חושב הסכום המצטבר של האוכלוסייה המשותפת להם ולסניף הנבחן בכל רשימת האזורים הסטטיסטיים לפי שלב 1. כלומר, נבדוק כמה לקוחות פוטנציאליים משותפים חולק הסניף הנבחן עם הסניפים שנמצאו בשלב 2.

<sup>18</sup> לפי נתוני למ"ס, הוצאה למזון לפי יום קנייה בשבוע, סקר הוצאות משק הבית 2010, סיכומים כלליים.

5. חושב שיעור האוכלוסייה המשותפת שחולק הסניף הנבחן עם כל אחד מהסניפים לפי שלב 2, מתוך מספר

הלקוחות הפוטנציאליים של הסניף הנבחן כפי שהוגדר בשלב 3.

**הקבוצה התחרותית** של סניף X תוגדר כך: כל הסניפים שנאספו לפי שלב 2 אשר שיעור הלקוחות הפוטנציאליים המשותף להם ולסניף X הוא לפחות 30% (לפי שלב 5).

כאשר מסתכלים מנקודת המבט של הסניף הנבחן, אין זה סביר שהוא קובע את מחיר מוצריו (וכנגזרת מכך את שיעור הרווח הגולמי) לפי מתחרים שהוא חולק עמם שיעור נמוך בלבד ממספר הלקוחות הפוטנציאליים שלו. הנחה סבירה יותר היא שהסניף יתמחר את מוצריו לפי המתחרים אשר חולקים עמו שיעור גבוה של לקוחות פוטנציאליים משותפים. באופן כללי, כאשר עסק שוקל אם להעלות מחיר, כדאיות המהלך מושפעת משני גורמים: הכסף הנוסף שנכנס לעסק מחד, מול ירידת כמות המוצרים הנמכרים עקב עליית המחיר מאידך (כאשר מניחים שהביקוש אינו קשיח). כל עוד הגידול בהכנסה בזכות עליית המחיר גדול מהפסד ההכנסה עקב ירידת הכמות הנמכרת, כדאי לעסק להעלות את המחיר. נקודת האיזון זו מכונה גם Critical Loss. היקף הנתונים ומספר הסניפים הגדול במחקר מקשים מאוד לאמוד במדויק את נקודת האיזון לכל סניף נבחן. סף של 30% לקוחות משותפים אינו אומדן מדויק לנקודת האיזון של כל אחד מהסניפים, אך הוא מבטיח שני דברים: מצד אחד, שבקבוצת התחרות ייכללו כל המתחרים המשמעותיים של הסניף הנבחן, ומצד שני, שלא ייכללו בקבוצת התחרות סניפים אשר אמנם חולקים לקוחות פוטנציאליים עם הסניף הנבחן, אך אינם מהווים שיקול אמיתי מבחינתו כאשר הוא מחליט על מחיר מוצריו.

## 6.2 מדידת רמת התחרות בכל קבוצת תחרות

האומדן לרמת התחרות בכל קבוצת תחרות שהורכבה יהיה שיעור הרווח הגולמי של הסניף הנבחן. בסיס הנתונים על הרשתות כלל את ההכנסות ואת עלות המכר לכל סניף ברמה רבעונית מתחילת 2008 ועד סוף רבעון 2 של 2011. על בסיס הנתונים הללו חושב הרווח הגולמי (חיסור עלות המכר מהמכירות) ושיעור הרווח הגולמי (מכירות/רווח גולמי). כאשר מדברים על רמת התחרות בשוק כלשהו, לרוב מדברים על רמת המחירים השוררת בשוק. רמת המחירים יכולה לנוע בין מחירי תחרות משוכללת לבין מחירים מונופוליסטיים. מספר המוצרים הנמכרים ברשתות שיווק המזון גדול, ועל כן לא היה אפשר ליצור מדד מחירים הכולל את כל המוצרים שנמכרים בכל אחד מסניפי הרשתות בבדיקה. פתרון אפשרי לבעיה זו יכול להיות שימוש בסל מוצרים מייצג. פתרון זה מניח כי העדפות הצרכנים השונים זהות, כלומר הסל הנבחר מייצג את כל סוגי הצרכנים. לא ברור אם הנחה זו עומדת במבחן המציאות, ולכן האפשרות נזנחה. שימוש בשיעור הרווח הגולמי של כל אחד מהסניפים, שהוא אומדן לרמת המחירים,<sup>19</sup> פותר את הבעיה שבבניית מדד מחירים לכל המוצרים, שכן הוא הממוצע המשוקלל של שיעור הרווח הגולמי על כל אחד מהמוצרים הנמכרים. יתרון נוסף בשימוש בשיעור הרווח הגולמי כאומדן לתחרות הוא ששיעור הרווח הגולמי שווה פחות או יותר לתוספת הערך של רשתות שיווק המזון לשרשרת ערך המזון. בניגוד למדד מחירים, אשר אינו מסוגל לקבוע איזה חלק בשרשרת גרם לעליית המחיר לצרכן, עלייה בשיעור הרווח הגולמי מקורה בחוליה של רשתות שיווק המזון. השימוש בשיעור הרווח הגולמי ולא ברווח הגולמי האבסולוטי מבטל הבדלים בגודל הכספי של שווקים רלוונטיים שונים ומאפשר השוואה בין הסניפים השונים.

<sup>19</sup> בהינתן כי עלות המכר קבועה, ככל ששיעור הרווח הגולמי עולה כך עולה גם המחיר.

שינויים בשיעור הרווח הגולמי מושפעים בעיקר משינויים במחיר המוצרים ברשתות השיווק (שכאמור הם המשתנה העיקרי לבחירת מקום הקנייה), אך הם מושפעים גם ממרכיבים הקשורים בחוויית הקנייה הכוללת. שיעור הרווח הגולמי מושפע למשל ממגוון המוצרים בחנות. כאשר המגוון קטן, אפשר לבחור מוצרים שהרווחיות עליהם גדולה יותר. ככל שמגוון המוצרים עולה, החנות חייבת להכניס מוצרים שלא היו בהכרח בחירתה הראשונה בכל קטגוריה, וכך נכנסים גם מוצרים פחות רווחיים. שיעור הרווח הגולמי כולל בתוכו הוצאות בגין אובדן או פחת, אשר עשויות להיות מושפעות מטריית המוצרים ומתדירות החלפתם (למשל פירות וירקות). ככל שמגוון המוצרים בחנות גדול יותר, נצפה שההוצאות בגין אובדן ופחת יעלו, ועקב כך יקטן שיעור הרווח הגולמי.

מסד הנתונים של שיעור הרווח הגולמי של הסניפים כלל גם תצפיות חריגות באופן קיצוני. יש להניח כי תצפיות אלו אינן מראות תמונת מציאות נכונה, אלא נובעות מהכתיבה החשבונאית (לרוב ברבעון פתיחת הסניף או סגירתו). כדי לבטל השפעה של תצפיות קיצוניות לכל ניתוח שבו הייתה התחשבות בשיעור הרווח הגולמי, סולקו מהמדגם סניפים ששיעור הרווח הרבעוני שלהם היה קטן מ-0 או גדול מ-0.6.

### 6.3 חישוב מדדי ריכוזיות לכל סניף

יש לציין שיייתכן שבקבוצת התחרות של הסניף הנבחן יהיו סניפים אחרים מהרשת שהוא שייך לה. הנחה סבירה היא שסניפי הרשת האחרים אינם מרסנים את מחירי מוצרי הסניף הנבחן, ולכן האחרון אינו רואה בהם מתחרים בפועל. כמו כן, אין להתייחס לשישה סניפים מתחרים השייכים לחברה מתחרה אחת כמו אל שישה סניפים מתחרים השייכים לשש חברות מתחרות. במילים אחרות, חשוב להסתכל על התחרות ברמת החברות. לכן מדד הריכוזיות הנבחר הוא מדד ה-HHI (Herfindahl-Hirschman Index). מדד זה מחשב את הריכוזיות ברמת החברות על-ידי סכימת ריבועי נתחי השוק של החברות הפועלות בו. ערך המדד נע בין 0 ל-1: כל שערך המדד גבוה יותר, השוק ריכוזי יותר. אופן חישוב המדד:

1. חישוב נתח השוק לכל חברה לפי הערך הכספי, כלומר נתח המכירות שלה מתוך כלל המכירות של חברי אותה קבוצת תחרות (החישוב נעשה לכל רבעון).

2. העלאת נתחי השוק של כל אחת מהחברות (בקבוצת התחרות) בריבוע, וסכימת הריבועים.

**משוואה 1:** משוואת ה-HHI:

$$HHI = \sum_{i=1}^n S_i^2$$

כאשר:

$n$  = מספר החברות בשוק

$S_i$  = נתח השוק של חברה  $i$

נוסף על מדד זה ייבדקו משתני ריכוזיות נוספים:

1. מספר הסניפים של חברות מתחרות בקבוצת התחרות של הסניף הנבחן.

2. מספר החברות המתחרות בקבוצת התחרות (לא כולל חברת הסניף הנבחן).
3. נתח השוק של חברת הסניף הנבחן.
4. זמן הנסיעה בדקות מהסניף הנבחן לסניף הקרוב ביותר של חברה מתחרה.
5. ממוצע זמן הנסיעה בדקות מהסניף הנבחן לכל הסניפים בקבוצת התחרות שלו השייכים לחברות מתחרות. כאמור, מבנה השוק אנדוגני לשיעור הרווח הגולמי אשר ישמש כאומדן לרמת תחרות. כדי לקבל אומדן נכון של השפעת מדדי הריכוזיות על שיעור הרווח הגולמי יילקחו כמשתני עזר שני המשתנים האלה:
6. מספר הלקוחות הפוטנציאליים של הסניף הנבחן.
7. אחוז משקי הבית הגרים בדירת 5 חדרים או יותר ורואים בסניף הנבחן מקום אופציונלי לביצוע הקניות שלהם.

## 6.4 משתני בקרה

- משתני הבקרה שנעשה בהם שימוש בניתוח הקשר בין מבנה ריכוזיות השוק לשיעור הרווח הגולמי כאומדן לתחרות הם:
1. שטח המכירה של הסניף הנבחן (במ"ר).
  2. משתנה דמה (0 או 1) לכל חברה אשר משייך את הסניף הנבחן לחברה מסוימת.
  3. משתנה דמה לסניפי "שופרסל דיל" ו"מגה בול" ששטח המכירה שלהם גדול מ-1200 מ"ר.<sup>20</sup> משתנה זה מביא בחשבון שלפורמטים האלה יש מאפיינים שונים מהסניפים האחרים של החברות הללו.
  4. שיעור משקי הבית עם 6 נפשות או יותר הרואים בסניף הנבחן מקום אופציונלי לביצוע הקניות שלהם.
  5. שיעור משקי הבית המחזיקים בשתי מכוניות או יותר ורואים בסניף הנבחן מקום אופציונלי לביצוע הקניות שלהם.
  6. סדרת משתני דמה לסמל המחוז של עיקר הלקוחות הפוטנציאליים של הסניף.
  7. סדרת משתני דמה לכל רבעון, כדי לבטל השפעות עונתיות והבדלים בין רבעונים שאינם קשורים בריכוזיות מבנה השוק.

## מטרת השימוש במשתני הבקרה

מטרת השימוש במשתני הבקרה היא לנטרל השפעות שאינן קשורות במבנה ריכוזיות השוק, ואשר עלולות להשפיע על הקשר בינו לבין שיעור הרווח הגולמי. הבקרה על גורמים חיצוניים שונים מנסה להבטיח כי מקדם משתנה הריכוזיות שיתקבל בביצוע הרגרסיות לניתוח הקשר, מתאר את הקשר בצורה נקייה.

תפקיד שלושת משתני הבקרה הראשונים הוא לבטל השפעות זרות מצד היצע. אם יש יתרון לגודל הסניף במבנה העלויות, משתנה גודל הסניף ינטרל השפעה זו. כמו כן, יש להניח שקיימים הבדלים במבנה העלויות של כל אחת מהחברות, שכן הן פועלות על-פי אסטרטגיות עסקיות שונות (מיצוב, השקעה בפרסום, אופן תפעול הסניפים ועוד). משתני בקרה 2 ו-3 תפקידם לנטרל את ההבדלים בין החברות. נוסף על כך, יש להניח כי אף שאופן החישוב של שיעור הרווח הגולמי לכל אחת

<sup>20</sup> מטרת השימוש בתנאי של גודל לתפוס את סניפי הפורמט שמקיימים הלכה למעשה פורמט דיסקאונט.

מהחברות נעשה באופן שווה, קיימים הבדלים בצורת הרישום החשבונאי בין החברות. סדרת משתנה דמה לכל חברה תבטל את ההבדל ברישום החשבונאי, אם היה כזה.

משתני הבקרה 4-6 תפקידם לבטל הבדלים בין אזורים שונים. כמו כן, תפקידם לתפוס הבדלים בעקומת הביקוש בין אזורים שונים ולנטרל את השפעתם.

משתנה בקרה 7 תפקידו לנטרל הבדלים הקשורים בעונתיות או הבדלים אחרים בין רבעונים שונים במהלך השנה.

## משתנים נוספים שחושבו

כדי לתאר את קבוצות התחרות שהתקבלו באמצעות המודל נעשה שימוש גם במשתנים האלה:

1. סך כל שטח המכירה של כל הסניפים בקבוצת התחרות (מ"ר).
2. מספר הסניפים בקבוצת התחרות, לא כולל הסניף הנבחן.
3. ממוצע זמן הנסיעה בדקות מהסניף הנבחן לכלל הסניפים בקבוצת התחרות.
4. זמן הנסיעה בדקות לסניף הקרוב בקבוצת התחרות של סניף הנבחן.
5. זמן הנסיעה בדקות לסניף הרחוק בקבוצת התחרות של הסניף הנבחן.

## 6.5 הניתוח האקונומטרי

כדי לבחון את הקשר בין משתני הריכוזיות לרמת התחרות, הנאמדת על-ידי שיעורי הרווח הגולמי, נעשה שימוש ברגרסיה ליניארית מסוג OLS (Ordinary Least Squares). כל מפרט רגרסיה יכלול, בתור משתנים מסבירים, את משתנה הריכוזיות ומשתני הבקרה. המשתנה המוסבר הוא שיעור הרווח הגולמי. כדי לקבל את ההשפעה באחוזים של שינוי של יחידה במשתני הריכוזיות על שיעור הרווח הגולמי, נעשה שימוש במשתנה  $\ln$  שיעור הרווח הגולמי.<sup>21</sup>

מכיוון שמשתני הריכוזיות סובלים מבעיה של אנדוגניות הוסף שלב נוסף לרגרסיה, ובו אומדים את משתנה הריכוזיות באמצעות משתני העזר ולאחר מכן משתמשים באומדן שהתקבל בתור משתנה מסביר בשלב השני במקום המשתנה האנדוגני. רגרסיה זו נקראת 2SLS (2 Stages Least Squares).

לפני המעבר לביצוע הרגרסיה בשני שלבים בוצעו מבחנים סטטיסטיים לבדיקת הומוסקדסטיות ומולטיקולינאריות בין משתני הרגרסיה. רגרסיית ה-OLS מניחה כי שונות השאריות של הרגרסיה קבועה. אם הנחה זו אינה מתקיימת, אמנם אומדני מקדמי המשתנים המסבירים של הרגרסיה חסרי הטיה, אך סטיות התקן שלהם עלולות להיות מוטות. כדי לבדוק אם מתקיימת הנחת הומוסקדסטיות נעשה שימוש במבחן Breusch-Pagan. השערת האפס של מבחן זה אומרת כי שונות השאריות קבועה. המבחנים שבוצעו הראו שישנה בעיית הטרוסקדסטיות, ולכן נעשה שימוש בפקודת *robust* של התוכנה STATA.

<sup>21</sup> כאשר מחשבים את  $\ln$  שיעור הרווח הגולמי, המקדם של משתנה הריכוזיות מתאר את השינוי באחוזים של שיעור הרווח הגולמי על כל שינוי של יחידה אחת במשתנה הריכוזיות (בהינתן כל השאר קבוע). קשר זה מכונה הגמישות למחצה של שיעור הרווח גולמי ביחס למשתנה הריכוזיות.



בעיית מולטיקולינאריות נוצרת כאשר לפחות חלק מהמשתנים המסבירים מתואמים במידה רבה זה עם זה. בגלל מתאם זה ייתכן שמקדמי המשתנים המתואמים, כפי שמתקבלים בתוצאות הרגרסיה, יהיו לא מדויקים. גם היכולת להסיק בנוגע להשפעתו של כל אחד מהם על המשתנה המסביר, כאשר כל המשתנים האחרים קבועים, נפגעת. קיומה של בעיית מולטיקולינאריות נבחנה באמצעות חישוב ה-VIF (Variance Inflation Factor) של האומדים לאחר הרגרסיה. תוצאות המבחן לא העלו חשש לבעיית מולטיקולינאריות.

לאחר ביצוע מבחנים אלו בוצעה הרגרסיה בשני השלבים (2SLS) על-ידי שימוש במשתני עזר לפתרון בעיית האנדוגניות. כדי לבחון את טיב משתני העזר נעשה שימוש במבחני over/under specification. משתנה עזר תקף צריך להיות מתואם במידה מספקת עם המשתנה האנדוגני. כדי לבחון את עוצמת משתני העזר יחד (סך כל הלקוחות הפוטנציאליים של הסניף הנבחן ושיעור משקי הבית הגרים בדירת 5 חדרים או יותר ורואים בסניף הנבחן מקום אופציונלי לביצוע הקניות שלהם), נעשה שימוש ב-F סטטיסטי על עוצמת משתני העזר. נוסף על כך, על משתני העזר להיות לא מתואמים עם הטעות. המבחן לאובר-ספסיפיקציה (זיהוי-יתר של משתני העזר) בודק 2 השערות אפס, שמשותני העזר אינם מתואמים עם הטעות, וכמו כן שנכון להוציא את משתני העזר מהרגרסיה המקורית. דחיית השערת האפס מעלה ספק באמינות תוצאות הרגרסיה. המבחן הנבחר הוא Wooldridge's robust score test לאובר-ספסיפיקציה על-ידי משתני העזר. מבחן זה לא צלח בכל הרגרסיות (השערת האפס נדחתה ברמת מובהקות נמוכה). אחת האפשרויות לכך היא שמשותני העזר, שיעור משקי הבית הגרים בדירת 5 חדרים או יותר ורואים בסניף הנבחן מקום אופציונלי לביצוע הקניות שלהם, היה צריך להיכלל ברגרסיה כאחד ממשתני הבקרה. כדי להתגבר על בעיה אפשרית זו, במקרה שהמבחן לזיהוי-יתר של משתני העזר לא עבר, הוכנס משתנה בקרה נוסף: שיעור משקי הבית המחזיקים ב-2 מכוניות או יותר ורואים בסניף הנבחן מקום אופציונלי לביצוע הקניות שלהם. המשתנה האחרון דומה מאוד למשתנה העזר, ולכן אם אכן הסיבה לכך שהמבחן לזיהוי-יתר נכשל היא הצורך לכלול את משתנה העזר ברגרסיה, הבעיה עשויה להיפתר (פירוט השימוש במשתנה הבקרה הנוסף ותוצאות המבחנים השונים מפורטים בנספח 4).

מבחן נוסף שבוצע כדי לתקף את הרגרסיות בודק את השערת האפס, והיא שהיה אפשר להתייחס לכל המשתנים כאל משתנים אקסוגניים. דחיית ההשערה, במקרה שלנו, משמעותה שנכון היה להניח שמשותני הריכוזיות הנבחר הוא אנדוגני. תוצאות המבחן הראו שההנחה כי משתני הריכוזיות אנדוגניים – נכונה.

## 7. תוצאות

פרק התוצאות מתייחס לתוצאות המודל לפי חישוב זמני הנסיעה על-ידי חברת וויז מובייל בע"מ, ביום שלישי בשעה 16:00. משלושת חלונות הזמן שהוצגו, יום שלישי מאופיין בעומס הנמוך ביותר ברשתות השיווק.

### 7.1 קבוצות התחרות שהתקבלו במודל

על בסיס ההנחות והנתונים שפורטו לפני כן לכל אחד מהסניפים בבדיקה, נבנתה קבוצת תחרות. הנה טבלה המציגה סטטיסטיקה תיאורית של מאפייני הגודל של קבוצות התחרות שהתקבלו ברבעון 2 של שנת 2011:

**טבלה 4: סטטיסטיקה תיאורית של מאפייני הגודל של קבוצות התחרות של הסניפים הנבחרים ברבעון 2 של 2011**

משתנה	מספר תצפיות*	ממוצע	סטיית תקן	מינימום	מקסימום
<b>סך כל הלקוחות הפוטנציאליים של הסניף הנבחן (באלפים)</b>	612	77.83	71.18	0.10	562
<b>סך כל שטח המכירה של כל הסניפים בקבוצת התחרות (במ"ר)</b>	612	23,919	16,387	205	82,655
<b>מספר הסניפים בקבוצת התחרות (לא כולל הסניף הנבחן)</b>	612	10.50	6.48	0	32.0
<b>זמן הנסיעה (בדקות) לסניף הקרוב לסניף הנבחן</b>	612	3.12	3.26	0.28	20.0
<b>ממוצע זמן הנסיעה (בדקות) מהסניף הנבחן לשאר הסניפים בקבוצת התחרות</b>	612	7.80	3.00	0.50	20.0
<b>זמן הנסיעה (בדקות) לסניף הרחוק מהסניף הנבחן בקבוצת התחרות שלו</b>	612	12.27	3.91	0.50	20.0

\* ללא תצפיות חריגות עבור 10 רשתות שיווק מובילות.

מקור: מכון מילקן, 2011.

מהטבלה אפשר להבין כי קיימת שונות גדולה בין קבוצות התחרות. למשל, ישנה קבוצת תחרות (הבנויה לפי סניף נבחן יחיד) שמספר הלקוחות הפוטנציאליים של הסניף הנבחן בה הוא יותר מחצי מיליון, ומנגד סניף נבחן אשר לו 100 לקוחות פוטנציאליים בלבד.

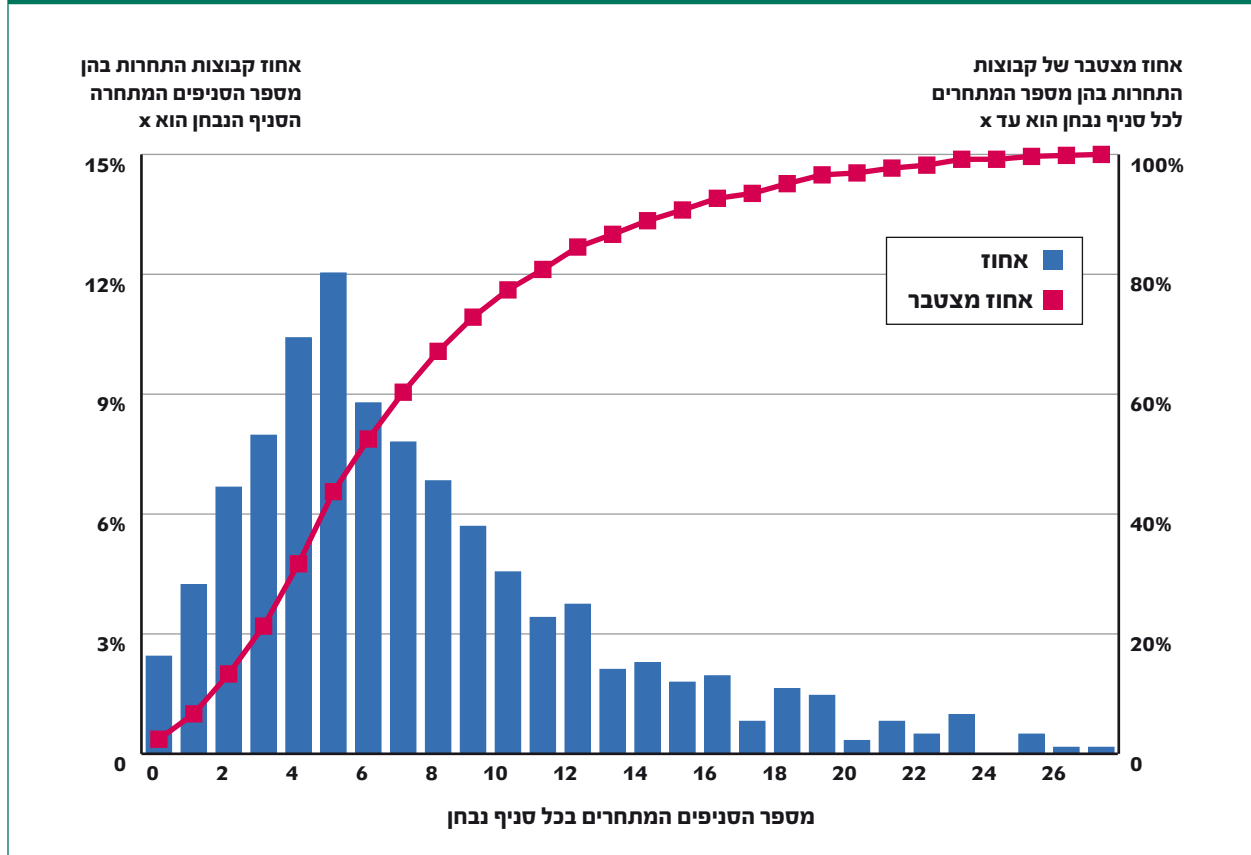
משתני זמני הנסיעה המופיעים בטבלה 3 עוזרים להבין איזה גודל של שוק גיאוגרפי נבנה סביב כל סניף נבחן. זמן הנסיעה הממוצע לסניף הקרוב הוא כ-3 דקות, הזמן הממוצע לסניף הרחוק הוא כ-12 דקות, והזמן הממוצע לכלל הסניפים הנמצאים בתוך האזור הגיאוגרפי שהוגדר לסניף הנבחן הוא כמעט 8 דקות.

## 7.2 הריכוזיות הגיאוגרפית

לאחר הגדרת קבוצות תחרות לכל סניף נבחן, היה אפשר לחשב משתני ריכוזיות שונים עבור הסניף וקבוצת התחרות שלו. להלן תיאור מצב הריכוזיות של מבנה השוק ברבעון 2 בשנת 2011 ברמה המקומית:<sup>22</sup>

<sup>22</sup> תיאור הריכוזיות המקומית מתייחס לקבוצות התחרות של סניפי 10 רשתות שיווק מובילות.

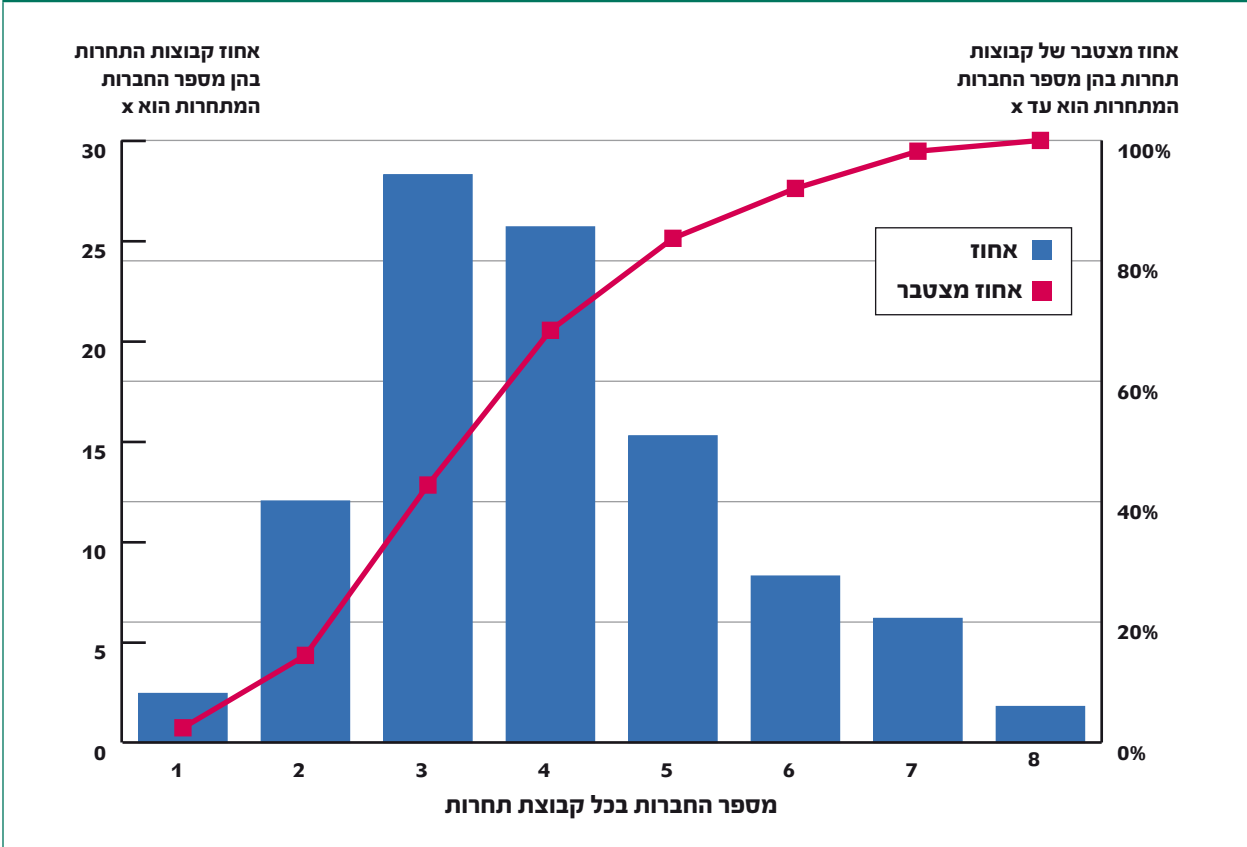
תרשים 14: התפלגות מספר הסניפים המתחרים (השייכים לחברת-אם שונה) בכל סניף נבחן



מקור: מכון מילקן, 2011.

תרשים 14 מותאר את התפלגות מספר הסניפים בקבוצות התחרות אשר שייכים לחברות המתחרות בחברת האם של הסניף הנבחן. ככל שמספר הסניפים המתחרים גדול יותר, נצפה שהתחרות שהסניף עומד בפניה תהיה גדולה יותר. בתרשים אפשר לראות כי לכ-40% מהסניפים הנבחנו יש עד 5 סניפים בקבוצת התחרות שלהם ששייכים לרשתות אחרות. כמו כן אפשר לראות בתרשים כי בקבוצת התחרות של כ-2.5% מהסניפים הנבחנו אין כלל סניפים מתחרים. ההתפלגות המתוארת מספקת תמונה חלקית בלבד של מצב הריכוזיות ברמה המקומית. מכיוון שאי-אפשר להסיק לאיזה חברה שייכים הסניפים המתחרים, ייתכן מצב שבו לסניף יש 10 מתחרים וכל אחד מהם שייך לחברה שונה, או מצב קיצון הפוך, שבו כל הסניפים המתחרים שייכים לחברה מתחרה אחת. שני מצבי קיצון אלו מתארים מבנה ריכוזיות שונה לגמרי, וכדי להשלים את התמונה יש לבחון את מספר החברות המתחרות בחברת האם של הסניף הנבחן.

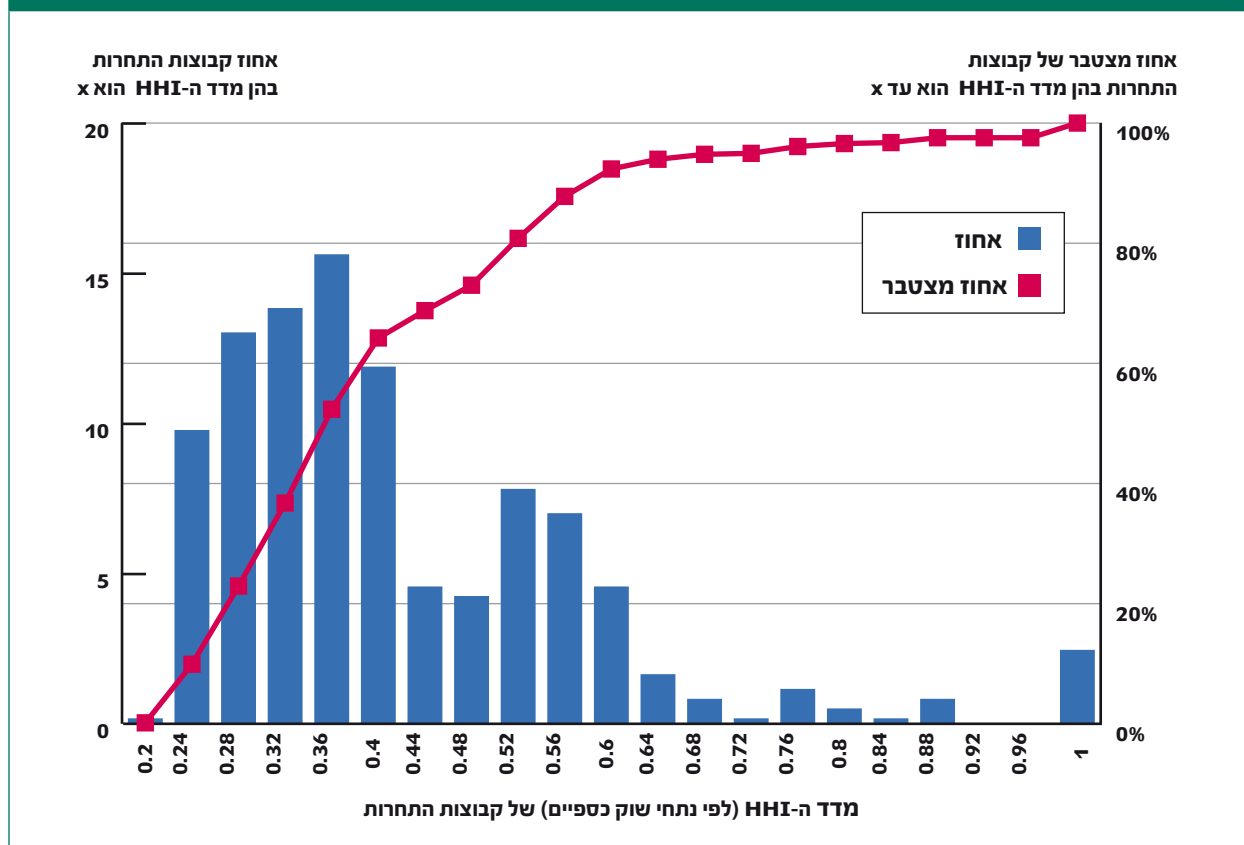
**תרשים 15: מספר החברות בכל קבוצת תחרות (כולל חברת האם של הסניף הנבחן)**



מקור: מכון מילקן, 2011.

תרשים 15 מציג את מספר החברות הפועלות בכל קבוצת תחרות (שכאמור, בנויה מנקודת מבט של כל אחד מהסניפים) כולל חברת הסניף הנבחן. בתרשים אפשר לראות כי ב-15% מקבוצות התחרות פועלות עד 2 חברות בלבד. כמו כן אפשר לראות כי רק בכ-30% מהאזורים פועלות יותר מ-4 חברות. מספר קטן של חברות עלול להביא לידי רמת תחרות נמוכה שתבטא בעליית מחירים ובשיעור רווח גולמי גבוה יותר.

## תרשים 16: מדד ה-HHI של קבוצות התחרות (לפי נתחי שוק כספיים)



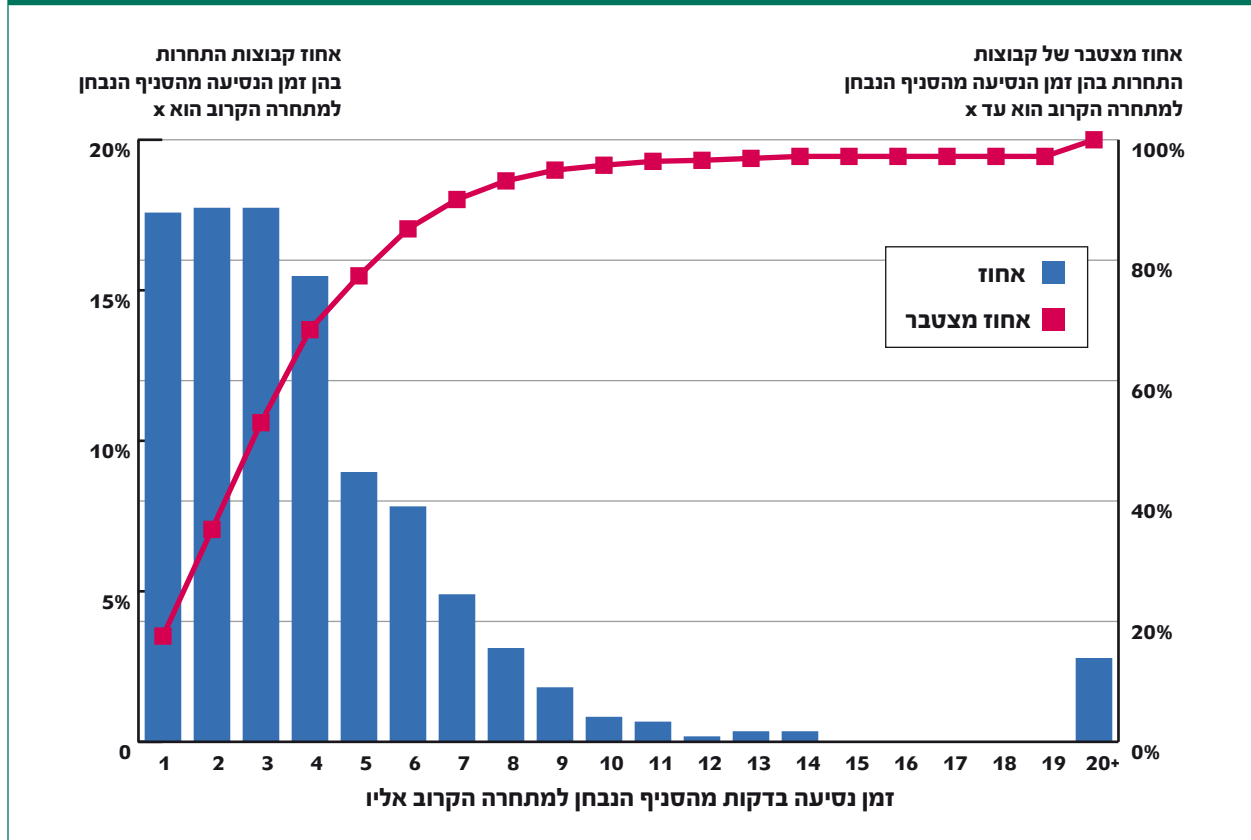
מקור: מכון מילקן, 2011.

תרשים 16 מציג את מדד הריכוזיות המקובל, מדד ה-HHI. מדד זה מספק תמונה רחבה של מצב הריכוזיות בשוק. המדד מביא בחשבון את מספר החברות הפועלות בכל קבוצת תחרות, אך משקלל בתוכו גם את נתח השוק שלהן, כך שניתן משקל רב יותר לנתחי שוק גדולים (על-ידי העלאת נתחי השוק של החברות הפועלות בריבוע). במילים אחרות, המדד מאפשר להבחין בין שני שווקים שבהם פועלות חברות במספר זהה, אך חלוקת נתחי השוק ביניהן שונה. ניקח לדוגמה שוק שבו פועלות 3 חברות. מדד ה-HHI יהיה נמוך יותר כאשר כל אחת מחזיקה בשליש מהשוק מאשר שבו ישנה חברת דומיננטית המחזיקה ביותר מחצי השוק ושתי חברות אחרות המתחלקות בשארית. לפי הנחיות ועדת הסחר הפדרלית האמריקנית, ה-FTC (Federal Trade Commission), שוק נחשב ריכוזי במידה מתונה כאשר מדד ה-HHI נע בין 0.1500 ל-0.2500. שוק נחשב ריכוזי מאוד כאשר רמת ה-HHI גבוהה מ-0.2500.<sup>23</sup> כפי שאפשר לראות מתרשים 16, הגדרת "ריכוזיות מתונה" אינה רלוונטית כאשר בוחנים את הריכוזיות הגיאוגרפית בשוק רשתות שיווק המזון בישראל. לפי ההגדרה, כמעט כל קבוצות התחרות מציגות רמת ריכוזיות גבוהה. ישראל היא משק קטן וסגור, ולכן יש לצפות לרמת ריכוזיות גבוהה

<sup>23</sup> אתר ה-FTC האמריקאי, הנחיות למיזוגים אופקיים, עמוד 19.

מאשר בשווקים גדולים ופתוחים יותר. עם זאת, לפי התרשים 35% מקבוצות התחרות מאופיינות ברמת HHI של מעל 0.4000 (או נקודות HHI) – רמת ריכוזיות גבוהה מאוד גם אם מביאים בחשבון שישראל היא משק קטן וסגור.<sup>24</sup> מדדי הריכוזיות שהוצגו עד כה אינם מדגימים את האופן שבו הסניפים המתחרים בסניף הנבחן מפוזרים בשוק הגיאוגרפי הרלוונטי שלו. שני שווקים יכולים להציג רמת ריכוזיות זהה על-פי מדד ה-HHI, אך בראשון הסניפים המתחרים קרובים יחסית לסניף הנבחן, ובשני הסניפים המתחרים רחוקים יחסית מהסניף הנבחן. במצב כזה נצפה שרמת התחרות שחש הסניף הנבחן תהיה גבוהה יותר כאשר הסניפים המתחרים קרובים אליו, וזאת אף שמדד ה-HHI שווה בשני השווקים. המדדים שבהם נעשה שימוש כדי לתאר את אופי פיזור הסניפים המתחרים בתוך קבוצת התחרות הם זמן הנסיעה בדקות אל המתחרה הקרוב ביותר וזמן הנסיעה הממוצע אל כלל המתחרים בקבוצת התחרות של הסניף הנבחן.

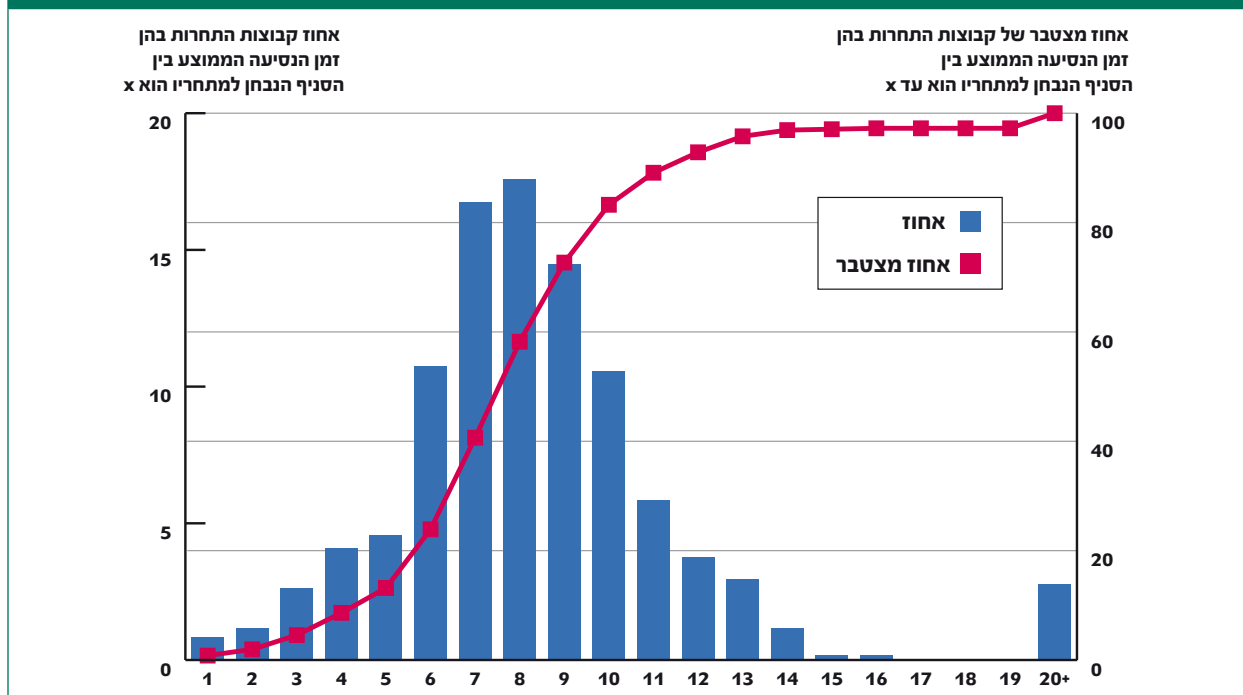
### תרשים 17: זמן הנסיעה בדקות בין הסניף הנבחן למתחרה הקרוב



מקור: מכון מילקן, 2011.

<sup>24</sup> כדי להמחיש את הממד ומשמעות הממצאים אפשר לדמיין שוק גיאוגרפי תאורטי שבו פועלות 3 חברות בלבד. אילו נתחי השוק של החברות מהגדולה לקטנה היו 50%, 25% ו-25%, מדד ה-HHI היה עומד על 0.3750, רמה נמוכה מ-0.4000.

### תרשים 18: ממוצע זמן הנסיעה מהסניף הנבחר אל הסניפים המתחרים בו



מקור: מכון מילקו, 2011.

בתרשים 17 רואים כי בכ-70% מקבוצות התחרות, הסניף הקרוב שאינו מחברת הסניף הנבחר נמצא בטווח נסיעה של עד 4 דקות. תרשים 18 מראה כי זמן הנסיעה הממוצע לכלל הסניפים שאינם שייכים לחברת הסניף הנבחר מתפלגת התפלגות נורמלית פחות או יותר סביב 8 דקות נסיעה.

### 7.3 שיעור הרווח הגולמי

בטבלה 5 מוצגים שיעורי הרווח הגולמי של רשתות מזון בינלאומיות מובילות. על-פי הטבלה, שיעור הרווח הגולמי של חברות קמעונאות מזון מובילות בעולם הוא 20%-28%.

טבלה 5: שיעורי רווח גולמי של חברות קמעונאות מזון מובילות בעולם

חברה	שיעור רווח גולמי בשנת 2010
Safeway	28.3%
Royal Ahold	26.8%
Walmart	24.8%
Kroger	22.3%
Carrefour	19.8%

מקור: דוחות שנתיים של החברות לשנת 2010.

חשוב לציין כי שיעור הרווח הגולמי כשלעצמו אינו אינדיקציה טובה לרמת התחרות באזור. לעומת זאת, ההבדלים בין שיעורי הרווח הגולמי שחברה נתונה מרוויחה באזורים שונים הם שעשויים<sup>25</sup> לבטא הבדלים ברמת התחרות השוררת בהם.

## 7.4 תוצאות הניתוח האקונומטרי

תוצאות הניתוח האקונומטרי מראות כי ככל שהריכוזיות הגיאוגרפית עולה, כך עולה גם שיעור הרווח הגולמי של הסניף הנבחן. תוצאה זו מובהקת ועקבית לכל משתני הריכוזיות שנבדקו.<sup>26</sup>

### ■ השפעת ה-HHI בקבוצת התחרות על שיעור הרווח הגולמי של הסניף הנבחן

תוצאות הניתוח האקונומטרי מראות כי קיים קשר חיובי מובהק בין ה-HHI לבין שיעור הרווח הגולמי של הסניף הנבחן. הרגרסיה חוזה כי על כל עלייה של 0.1000 במדד ה-HHI, שיעור הרווח הגולמי של הסניף הנבחן יעלה בכ-7.4% בממוצע. יש להביא בחשבון כי ה-HHI הוא אנונימי, כלומר המדד לא מסוגל להבחין בין שינויים במדד הנובעים מפעולה תחרותית שביצעה חברה ב'. מכאן אפשר להסיק כי בשוק נתון, השפעת ה-HHI על שיעור הרווח הגולמי תהיה גבוהה יותר או נמוכה יותר כתלות בזהות החברה שביצעה את הפעולה התחרותית שגרמה לשינוי במדד ה-HHI.

### ■ השפעת מספר החברות המתחרות בשוק הגיאוגרפי על שיעור הרווח הגולמי של הסניף הנבחן

תוצאות הניתוח האקונומטרי מראות שככל שמספר החברות הפועלות בשוק הגיאוגרפי עולה, שיעור הרווח הגולמי של הסניף הנבחן יורד. הרגרסיה חוזה שכל חברה נוספת הפועלת בשוק הגיאוגרפי של הסניף הנבחן מורידה את שיעור הרווח הגולמי של הסניף בכ-4.5% בממוצע. גם במקרה זה הרגרסיה אינה מסוגלת להבחין בין כניסה לשוק של חברה מסוימת לעומת אחרת. יתר על כן, הרגרסיה מניחה קשר לינארי בין מספר החברות המתחרות בחברת הסניף הנבחן ובין שיעור הרווח הגולמי. הנחת הלינאריות אינה תואמת בהכרח את המציאות. יש להניח שכניסת חברה שנייה לשוק שבו פעלה חברה מונופוליסטית, משפיעה במידה רבה יותר על שיעור הרווח הגולמי של הסניף הנבחן מאשר שמצב בו החברה הנוספת הנכנסת לשוק היא החברה השישית. הרגרסיה מסוגלת לחזות את ההשפעה הממוצעת של כניסת חברה נוספת, אך אינה מבחינה בין שני המצבים שתוארו.

### ■ השפעת נתח השוק של חברת הסניף הנבחן

תוצאות הרגרסיה מראות כי כל אחוז נוסף בנתח השוק של החברה של הסניף הנבחן מעלה בממוצע את שיעור הרווח הגולמי של הסניף הנבחן ב-0.55%. תוצאה זו מספקת חיזוק נוסף להנחה כי התחרות מתנהלת ברמת החברה ולא ברמת הסניף הבודד. הסניף מחליט על שיעור הרווח הגולמי כתלות בכוח (נתח השוק) שבידי החברה שלו בשוק הגיאוגרפי.

### ■ השפעת מספר הסניפים המתחרים

כאשר כל שאר התנאים קבועים, הוספת סניף מתחרה נוסף מורידה בממוצע את שיעור הרווח הגולמי של הסניף הנבחן ב-1.2%. יש להתייחס לממצא בעירבון מוגבל, שכן זהות הסניף המתחרה הנוסף אינה מובאת בחשבון.

<sup>25</sup> ייתכן שההבדלים בין שיעורי הרווח הגולמי שחברה נתונה מרוויחה באזורים שונים, נובעים מסיבות שאינן קשורות ברמת התחרות. למשל עקומות ביקוש שונות בין האזורים.

<sup>26</sup> תוצאות המבחנים השונים לתיקוף הרגרסיות מפורטות בנספח 4. המבחנים לא מעלים חשש כלשהו, פרט למבחן זיהוי היתר ברגרסיה שבה נבחן השפעת זמן הנסיעה הממוצע בדקות מהסניף הנבחן אל כלל המתחרים בקבוצת התחרות.



סניף מתחרה נוסף יכול להיות שייך לחברה שכבר פועלת באזור או לחברה שזהו הסניף היחיד שלה בשוק בגיאוגרפי. המקרה הראשון צפוי להשפיע בצורה פחותה על שיעור הרווח הגולמי של הסניף הנבחן בהשוואה למקרה השני. ייתכן כי ההשפעה הממוצעת, המצביעה על קשר חיובי בין הריכוזיות לשיעור הרווח הגולמי, מקורה בעיקר בסניפים חדשים השייכים לחברה שלא פעלה בשוק לפני כן.

#### ■ השפעת זמן הנסיעה לסניף המתחרה הקרוב על שיעור הרווח הגולמי של הסניף הנבחן

מבחינה תיאורטית, ככל שסניף מתחרה ממוקם קרוב יותר לסניף הנבחן, רמת התחליפיות ביניהם ללקוח צפויה להיות גבוהה יותר (כששאר הדברים קבועים). תוצאות הניתוח האקונומטרי אכן מראות כי ככל שזמן הנסיעה מהסניף הנבחן לסניף המתחרה הקרוב (שאינו מהחברה שלו) עולה, כך שיעור הרווח הגולמי של הסניף הנבחן עולה גם כן. לפי תוצאות הרגרסיה, התרחקות של הסניף המתחרה הקרוב בדקת נסיעה אחת, מעלה את שיעור הרווח הגולמי של הסניף הנבחן כמעט ב-3% בממוצע.

#### ■ השפעת ממוצע זמן הנסיעה מהסניף הנבחן אל הסניפים המתחרים:

זמן הנסיעה הממוצע מהסניף הנבחן אל הסניפים המתחרים משפיע השפעה חיובית על שיעור הרווח הגולמי של הסניף הנבחן. על כל דקה נוספת של נסיעה לסניפים המתחרים, שיעור הרווח הגולמי של הסניף הנבחן עולה בכ-3.5% בממוצע. יש להתייחס לתוצאה בעירבון מוגבל, שכן כאשר בוצע המבחן לזיהוי-יתר על-ידי משתני העזר, השערת האפס נדחתה. גם לאחר הוספת משתנה הבקרה הנוסף לא צלח המבחן, והשערת האפס נדחתה ברמת מובהקות נמוכה. עובדה זו מעלה ספק בתוצאה שהתקבלה. ייתכן שעקב קטיעת טווח המשתנה, כך שזמן הנסיעה המרבי למתחרים נקבע ל-20 דקות במקרים מסוימים, פגעה ביכולת להסיק ממשתנה זה.

טבלה 6: השפעת מדדי ריכוזיות שונים על שיעור הרווח הגולמי של הסניף הנבחן

משתנה ריכוזיות מסביר / משתנה מוסבר						
In[GPM]	In[GPM]	In[GPM]	In[GPM]	In[GPM]	In[GPM]	
					***0.7398 (4.95)	<b>מדד HHI</b>
				***-0.0448 (-4.08)		<b>מספר החברות המתחרות בסניף הנבחן</b>
			***0.5542 (3.77)			<b>נתח השוק של חברת הסניף הנבחן</b>
		***-0.0121 (-4.07)				<b>מספר הסניפים המתחרים</b>
	***0.0289 (5.2)					<b>זמן נסיעה (בדקות) לסניף המתחרה הקרוב</b>
***0.0350 (4.47)						<b>זמן נסיעה (בדקות) ממוצע לסניפים המתחרים</b>

\*\*\* $PV < 0.01$ , \*\* $PV < 0.05$ , \*  $PV > 0.1$  בסוגריים ערך t/z statistics

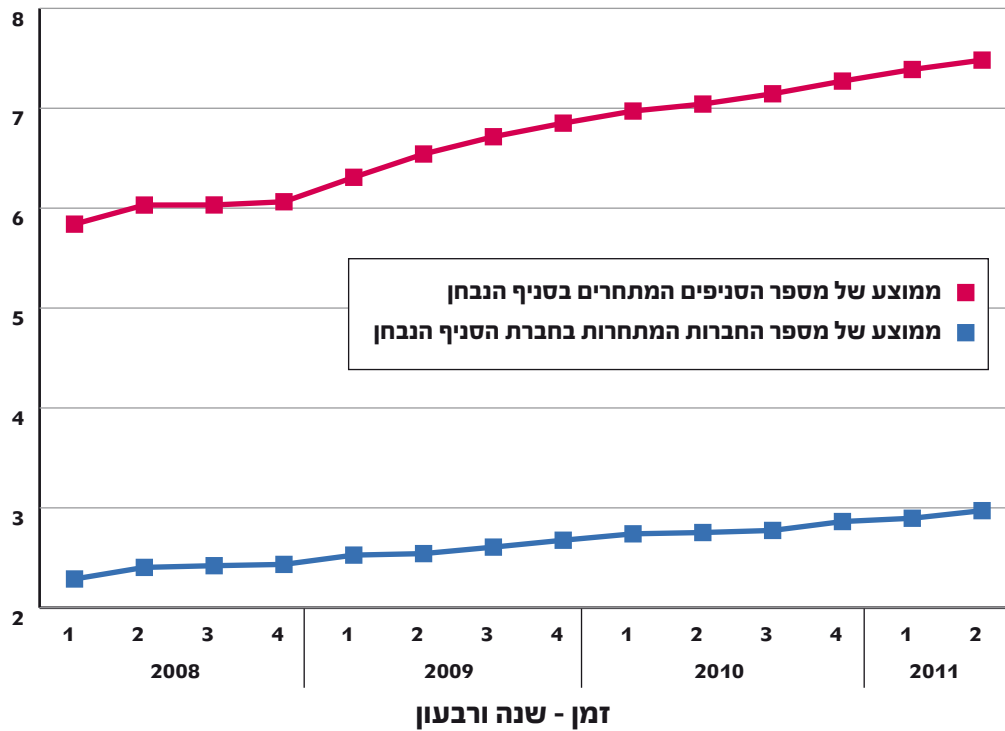
הטבלה מציגה את תוצאות הניתוח האקונומטרי. כל טור מציג גרסיה שונה עם משתנה ריכוזיות מסביר שונה. המשתנה המוסבר הוא שיעור הרווח הגולמי ב  $\ln()$ .

## 7.5 כיצד משתנה מבנה הריכוזיות של השוק עם הזמן

הניתוח האקונומטרי בחן שנה ספציפית, ולא שינוי לאורך זמן. חשוב מאוד להבין לאיזה כיוון פונה השוק והאם ישנה מגמה בשינוי מבנה הריכוזיות שלו.

תרשים 19: השינוי לאורך זמן במספר החברות המתחרות (מספר הסניפים המתחרים) בחברת הסניף הנבחן (בסניף הנבחן), בקבוצות התחרות

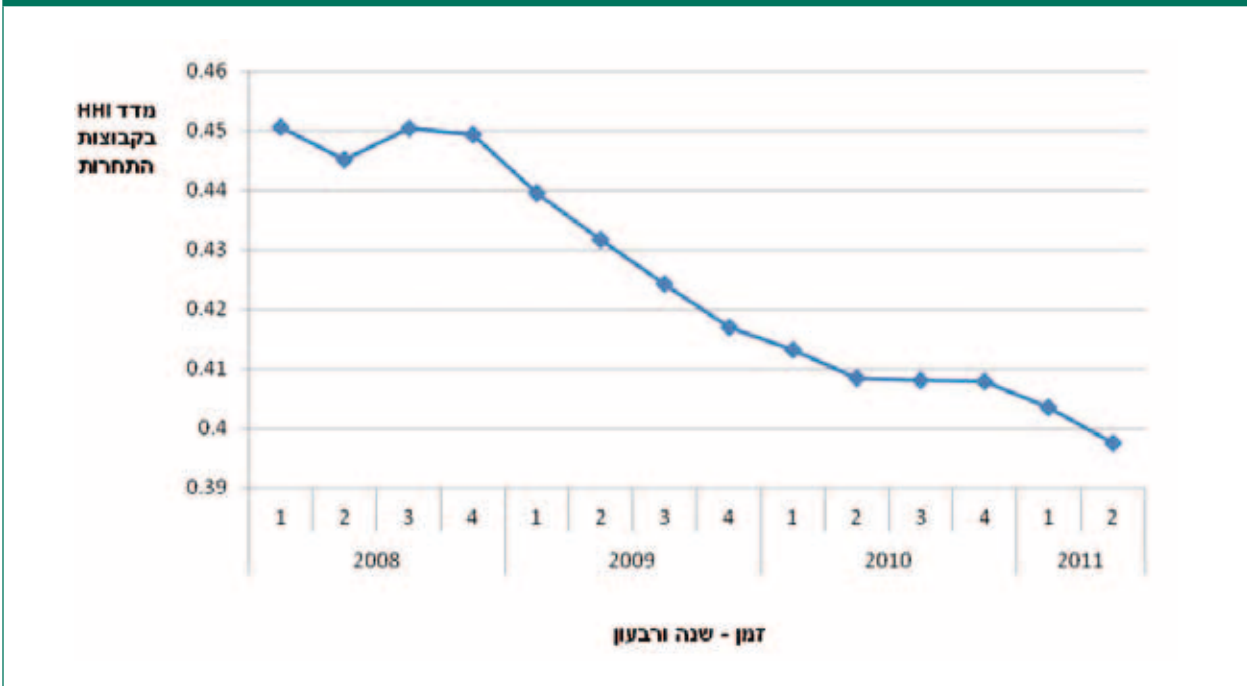
מספר החברות / מספר הסניפים, המתחרים בחברת הסניף הנבחן / בסניף הנבחן



\* ללא תצפיות חריגות, עבור קבוצות התחרות של סניפי 10 רשתות שיווק מובילות.

מקור: מכון מילקן, 2011.

תרשים 20: השינוי לאורך זמן במדד ה-HHI בקבוצות התחרות

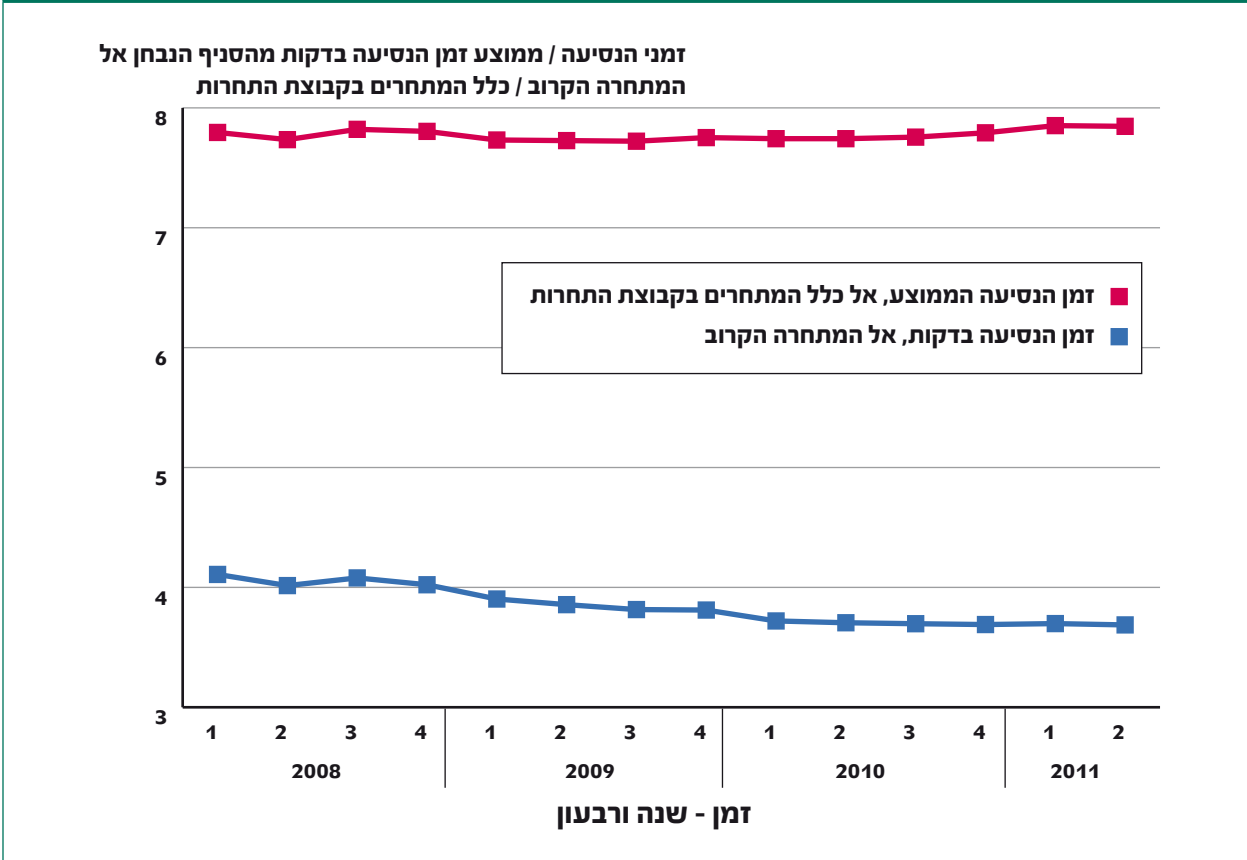


\* ללא תצפיות חריגות, עבור קבוצות התחרות של סניפי 10 רשתות שיווק מובילות.

מקור: מכון מילקן, 2011.

בתרשים 19 אפשר לראות כי הן המספר הממוצע של הסניפים המתחרים בסניף הנבחן בכל קבוצת תחרות והן המספר הממוצע של החברות המתחרות בו עולה. העלייה מתונה וקבועה לאורך הזמן. בהתאם, ממוצע מדד ה-HHI בקבוצות התחרות ירד (תרשים 20) ב-0.0500. קשה להסיק אם קצב השינוי משמעותי, אך המצב שאליו הגיע השוק בסוף רבעון 2 של 2011 עדיין ריכוזי, כפי שהודגם לפני כן.

**תרשים 21: השינוי בזמן הנסיעה/בממוצע זמן הנסיעה, בדקות, מהסניף הנבחר אל המתחרה הקרוב/כלל המתחרים בקבוצת התחרות**



\* ללא תצפיות חריגות, עבור קבוצות התחרות של סניפי 10 רשתות שיווק מובילות.  
 מקור: מכון מילקן, 2011.

כאשר בוחנים את השינוי לאורך זמן בפיזור המרחבי של הסניפים בתוך קבוצת התחרות (תרשים 21), אפשר לראות כי זמן הנסיעה מהסניף הנבחר למתחרה הקרוב ירד כמעט בחצי דקה. לעומת זאת, זמן הנסיעה הממוצע בין הסניף הנבחר לכלל הסניפים המתחרים כמעט לא השתנה. הסברים אפשריים לכך שהממוצע נשאר זהה (אף שזמן הנסיעה למתחרה הקרוב התקצר) הם שנפתחו גם סניפים חדשים שזמן הנסיעה אליהם ארוך יותר, או שחלק מהסניפים שהיו בקבוצה נסגרו. לסיכום, ישנה מגמה ולפיה רמת הריכוזיות הגיאוגרפית יורדת לאורך זמן. אי-אפשר לומר, בלי נתונים נוספים, אם קצב הירידה משמעותי. מדד ה-HHI מציג ירידה לא מבוטלת.<sup>27</sup> אך למרות המגמה, רמת הריכוזיות בסוף תקופת הבדיקה עדיין גבוהה.

<sup>27</sup> דוגמה הממחישה את עוצמת השינוי מצורפת בנספח 5.

## 7.6 הפגיעה בצרכנים

התוצאות עד כה מספקות תשובה לשאלת המחקר ומראות כי קיים קשר מובהק ומשמעותי בין רמת הריכוזיות המקומית לשיעור הרווח הגולמי של הסניפים השונים בבדיקה. שאלת ההמשך שנשאלה היא כיצד עוצמת הקשר משפיעה על הצרכנים. כדי לענות על השאלה נערכו כמה סימולציות אשר מטרתן לדמות מצב שבו השווקים המקומיים היו ריכוזיים פחות ולבחון כיצד הייתה הירידה בריכוזיות משפיעה על הכנסות רשתות שיווק המזון (בהנחה שעלות המכר אינה משתנה).

הסימולציות שנבחרו הן:<sup>28</sup>

1. הורדת רמת ה-HHI של כל הסניפים הנבחנים לרמת ה-HHI הממוצעת שהסניפים הפועלים באשדוד רואים בפניהם.
  2. הורדת רמת ה-HHI של כל הסניפים הנבחנים לרמת ה-HHI הממוצעת שהסניפים הפועלים בקריות ובמתחמי תלפיות ואדמירליטי רואים בפניהם.
  3. הורדת רמת ה-HHI של הסניפים הנבחנים ב-0.1000.
  4. הוספת חברה מתחרה נוספת לקבוצת התחרות של כל אחד מהסניפים הנבחנים.
- שתי הסימולציות הראשונות מדמות אזורים (או ממוצע בין אזורים) שהריכוזיות בהם נמוכה. שתי הסימולציות שאחריהן מדמות תסריט ולפיו חל שינוי במבנה ריכוזיות השוק בכל אחד מהשווקים הרלוונטיים.

### טבלה 7: תוצאות סימולציות שונות הבוחנות כיצד הורדת הריכוזיות המקומית הייתה משפיעה על הצרכנים

סוג סימולציה	חיסכון כלל-משקי בשנת 2010 (באלפי שקלים, ערך נומינלי)	חיסכון שנתי ממוצע למשק בית בשנת 2010 (בשקלים, ערך נומינלי)
הורדת ה-HHI בקבוצת התחרות לרמתו הממוצעת בעיר אשדוד	1,095,154	502
הורדת ה-HHI בקבוצת התחרות לרמתו הממוצעת בקריות ובמתחמי תלפיות ואדמירליטי יחד	863,642	396
הורדת ה-HHI בקבוצת התחרות ב-0.1000	684,080	314
הוספת חברה נוספת בכל קבוצת תחרות	418,338	192

מקור: מכון מילקן, 2011.

<sup>28</sup> פירוט אופן החישוב של האומדנים לפגיעה בצרכן בכל סימולציה מצורף בנספח 6.

הטבלה מציגה כיצד הורדת הריכוזיות בכלל השווקים הרלוונטיים של הסניפים בבדיקה, הייתה משפיעה על הצרכנים. על בסיס תוצאות הרגרסיות שבוצעו על שנת 2010 חושב אומדן לחיסכון האפשרי באותה השנה לכלל המשק והחיסכון הממוצע לכל משק בית, לפי ערך נומינלי. החישוב מתבסס על תוצאות המקדמים של משתני הריכוזיות שהתקבלו ברגרסיות שבוצעו. ההנחה היא שעלות המכר קבועה, ולכן כאשר שיעור הרווח הגולמי יורד עקב הירידה בריכוזיות, רק הכנסות החברות מצטמצמות. ההפרש בין הכנסות המקוריות לחישוב ההכנסות החדש (עם כמה התאמות כמו התחשבות במע"מ) הוא החיסכון לצרכנים.

תוצאות הסימולציות מראות כי בשנת 2010, סך כל ההוצאות של הצרכנים בסניפי רשתות שיווק המזון שבבדיקה יכלו להיות נמוכות במאות מיליוני שקלים. החיסכון השנתי הממוצע למשק בית הוא 200-500 שקלים. מכיוון שמדובר בממוצע, אפשר להסיק שבאזורים שבהם הריכוזיות גבוהה, הפגיעה במשקי הבית גבוהה אף יותר. אמנם מדובר בחיסכון לא מבוטל, במיוחד עבור השכבות החלשות, אם מביאים בחשבון את העובדה שההוצאה החודשית הממוצעת למשק בית על מזון (כולל פירות וירקות) עמדה בשנת 2010 על 2,205 שקלים.<sup>29</sup> למרות זאת, נראה הסכום אינו גבוה דיו להקל במידה משמעותית את בעיית יוקר המחירים של מוצרי המזון והצריכה בישראל. המשך הדיון בנושא ייעשה בחלק המסקנות ודיון.

חשוב להבהיר כי יכולתן של הסימולציות להעריך את השפעת הירידה בריכוזיות על הצרכן - מוגבלת. הרגרסיות שהסימולציות מתבססות עליהן מתארות את הקשר בין הריכוזיות הגיאוגרפית לרמת התחרות המקומית במצב שבו כל שאר המשתנים נשארים קבועים. יש להניח כי במציאות, לו הייתה רמת הריכוזיות הגיאוגרפית יורדת, לא היו נשארים המשתנים האחרים כפי שהם. שינויים נלווים לירידה בריכוזיות שיכולים להתרחש, כמו מלחמת מחירים בין הקמעונאים, לחץ של הקמעונאים על הספקים להורדת מחירים והשפעות אחרות, אינן נלקחות בחשבון כלל בסימולציות. ייתכן אפוא כי השפעת ירידת הריכוזיות הגיאוגרפית על הצרכנים גדולה אף יותר.

## 8. מסקנות ודיון

שאלות המחקר הן כיצד הריכוזיות הגיאוגרפית בשוק רשתות שיווק המזון משפיעה על רמת התחרות המקומית, ועקב כך, מה ההשפעה על הצרכנים.

כדי לענות על שאלות המחקר נבנה מודל המרכיב לכל אחד מסניפי רשתות השיווק שנכללו בבדיקה (12 חברות מובילות), שוק רלוונטי. המודל מרכיב את השוק הרלוונטי מצד הביקוש על-ידי חלוקת המדינה ל-3000 אזורי ביקוש שונים ומובחנים, על-פי חלוקה של הלמ"ס. נתוני הלמ"ס כללו נתונים על גודל האוכלוסייה של כל אזור, מאפיינים שונים על אוכלוסיית האזור ומאפיינים של היישוב שאליו הוא שייך. לכל סניף נבחן הוגדר מספר הלקוחות הפוטנציאליים שלו. מספר הלקוחות הפוטנציאליים של סניף מורכב מכל תושבי אזורי הביקוש המוכנים לערוך בו את הקניות שלהם. כדי לקבוע אילו אזורי ביקוש מוכנים להגיע לכל סניף נבחן, נעשה שימוש בזמני נסיעה ממרכזו הגיאוגרפי של אזור הביקוש אל הסניפים השונים. הגדרת מספר הלקוחות הפוטנציאליים לסניף, באמצעות זמן נסיעה, מניחה שלקוח ייסע זמן מוגבל בלבד אל סניף נתון. ההנחה מתבססת על כך שחשיבותם של מאפיינים טובים יותר של הסניף בעיני הלקוח (מחירים,

<sup>29</sup> נתוני הלמ"ס, הוצאה חודשית לתצרוכת למשק בית, 2010.

שירות, מגוון מוצרים וכו') קטנה ככל שזמן הנסיעה אליו עולה. בנוגע ללקוחות בכל אזור ביקוש הונח כי הם מוכנים לנסוע זמן רב יותר ככל ששטח המכירה של הסניף הנבחן עולה, וככל שביישוב שאזור הביקוש שלהם שייך לו יש פחות תושבים. אחר כך נבדק לאילו סניפים אחרים מוכנים להגיע הלקוחות הפוטנציאליים של הסניף הנבחן. סניפים המוגדרים מתחרים של סניף הנבחן חייבים לחלוק עמו לקוחות, וההנחה הייתה שאם שיעור הלקוחות המשותפים נמוך מ-30%, התחרות בין הסניפים נמוכה ולא תשפיע במידה משמעותית על החלטות הסניף הנבחן. לפיכך סניפים החולקים פחות מ-30% לקוחות משותפים עם הסניף הנבחן לא נכללו בבדיקה בתור מתחריו. כל הסניפים החולקים עם הסניף הנבחן לפחות 30% מלקוחותיו הפוטנציאליים הוגדרו כקבוצת התחרות שלו.

לאחר שהמודל יצר לכל סניף נבחן קבוצת תחרות, היה אפשר לחשב לאותה קבוצה מדדים שונים של ריכוזיות גיאוגרפית, כגון מדד HHI ומספר החברות המתחרות. לאחר שחושבו המדדים היה אפשר לבדוק כיצד הם משפיעים על רמת התחרות המקומית, רמה שנאמדה על-ידי שיעור הרווח הגולמי של הסניף הנבחן. לפני בדיקת הקשר בין הריכוזיות הגיאוגרפית לרמת התחרות המקומית הוצג מצב הריכוזיות בשווקים הגיאוגרפיים בסוף רבעון 2 של שנת 2011. תמונת הריכוזיות, כפי שעולה מקבוצות התחרות שנבנו (612 קבוצות<sup>30</sup>), גבוהה. כ-35% מקבוצות התחרות מאופיינות ברמת HHI מעל 0.4000, כאשר לפי הנחיות ה-FTC האמריקאית רמת HHI הגבוהה מ-0.2500 נחשבת ריכוזית מאוד. נוסף על כך, בכ-15% מקבוצות התחרות קיימים מונופולים או דואופולים (עד 2 חברות) ובכ-30% בלבד מקבוצות התחרות פועלות יותר מ-4 חברות (כולל חברת הסניף הנבחן).

ריכוזיות גבוהה במבנה השוק אינה מעידה בהכרח על רמת תחרות נמוכה. ייתכן מצב שבו פועלות בשוק חברות מעטות בלבד אך רמת התחרות ביניהן גבוהה. כדי לקשור בין רמת הריכוזיות המקומית לרמת התחרות שהסניף הנבחן "חש", בוצעו רגרסיות עם משתני הריכוזיות הגיאוגרפית השונים כמסבירים של שיעור הרווח הגולמי של הסניף הנבחן. תוצאות הרגרסיות, לפי שנת 2010, מצביעות בצורה עקבית על קשר שלילי בין רמת הריכוזיות לרמת התחרות הנאמדת על-ידי שיעור הרווח הגולמי של הסניף הנבחן. כלומר, ככל שרמת הריכוזיות הגיאוגרפית עולה, כך שיעור הרווח הגולמי של הסניף הנבחן עולה גם הוא. תוצאות הרגרסיות מראות בצורה מובהקת כי על כל ירידה של 0.1000 במדד ה-HHI ועל כל חברה מתחרה נוספת לקבוצת התחרות של הסניף הנבחן, ירד שיעור הרווח הגולמי שלו ב-7.4% וב-4.5%, בהתאמה.

כדי להבין את מידת הפגיעה של הריכוזיות העודפת בכיסי הצרכנים בוצעו כמה סימולציות שבהן הונמכה רמת הריכוזיות הגיאוגרפית בכל המדינה. לדוגמה, אחת הסימולציות בחנה כיצד תשפיע הורדת מדד ה-HHI בכל קבוצות התחרות ב-0.1000. לפי הסימולציות, אילו הייתה רמת הריכוזיות המקומית נמוכה יותר, היו הצרכנים יכולים לחסוך בשנת 2010 סכום הנע בין 400 מיליון למיליארד שקלים. הסימולציה המראה את החיסכון הגדול ביותר לצרכן היא זו המורידה את ה-HHI בקבוצות התחרות לרמה הממוצעת של קבוצות התחרות של הסניפים באשדוד. אזור אשדוד, המציג רמת ריכוזיות נמוכה, מצביע על החיסכון הרב שאפשר להגיע אליו באמצעות תכנון מדיניות להורדת רמת הריכוזיות המקומית בכלל המדינה. עם זאת, אף שהאומדן לחיסכון האפשרי בהוצאות בהחלט משמעותי, אין הוא צפוי ליצור מהפכה בכיסם של

<sup>30</sup> קבוצת תחרות לכל סניף פעיל ברבעון 2 של 2011, עבור 10 רשתות שיווק מובילות.



הצרכנים. כאשר מחשבים את החיסכון השנתי למשק בית בשנת 2010, לפי הסימולציות, החיסכון נע בין 200 ל-500 שקלים.<sup>31</sup> נראה שיוקר המחירים של מוצרי המזון והצריכה אינו נעוץ בריכוזיות המקטע הקמעונאי של השוק בלבד. המלצות הדוח הסופי של "ועדת קדמי" מצביעות על כמה בעיות שיש לטפל בהן וצעדים נוספים שיש לבצע כדי להוריד את מחירי מוצרי המזון והצריכה, פרט לבעיית הריכוזיות של המקטע הקמעונאי (דו"ח סופי, הצוות לבחינת רמת התחרותיות והמחירים בתחום מוצרי המזון והצריכה, 2012). בין היתר הדו"ח מדבר על צמצום הפטור החקלאי המאפשר הסדרים כובלים, הפחתת מכסים שונים על מוצרי חקלאות ומזון תעשייתי, הכרה בעובדה שהמקטע היצרני הוא הריכוזי ביותר ובעל חסמי כניסה, וקיומם של יחסי ספקים-קמעונאים אשר פוגעים בתחרות. כלומר, כדי לטפל ביוקר מחירי המזון ומוצרי הצריכה יש צורך בשילוב של כמה פעולות וצעדים המתייחסים לכלל מקטעי שרשרת הערך.

כפי שהודגם בפרק הרקע, כאשר חוליה מסוימת בשרשרת הערך מחזיקה בכוח שוק, למשל המקטע הקמעונאי, אין ערובה לכך שירידת מחירים במקטע הקודם תתגלגל הלאה בשרשרת, במקרה הזה לצרכנים. באותה מידה, הוצאה לפועל של המלצות ועדת קדמי המתייחסות למקטעי החקלאות והתעשייה, ללא הבטחת רמת תחרות גבוהה במקטע הקמעונאי, פוגעת בסיכוי להעביר את ההטבות לצרכנים. תחת ההנחה הזאת אפשר להבין שהחיסכון לצרכן, אם ייושמו המלצות ועדת קדמי, עשוי להיות גדול במידה ניכרת מהאומדן שהתקבל בסימולציות, וזאת עקב היותו המקטע הקרוב ביותר לצרכנים.

בחינה של השינוי לאורך זמן ברמת הריכוזיות המקומית משרשרת על מגמה חיובית מבחינת הצרכנים. הריכוזיות הגיאוגרפית ירדה בצורה מתונה ועקבית מתחילת 2008 ועד סוף רבעון 2 של שנת 2011. למשל, מדד ה- HHI ירד בתקופה זו ב-0.0500. אי-אפשר לומר שקצב הירידה בריכוזיות משביע רצון, וגם לאחר הירידה, השוק עדיין ריכוזי. יש להביא בחשבון שבשנים המדוברות חל בקרב רשתות השיווק הקטנות גידול משמעותי בכמות הסניפים ובשטח המכירה שלהן. הגידול בשטחי המכירה היה חריג ביחס לגידול בשווי הכספי של השוק (צ'מנסקי בן שחר ושות' בע"מ, 2011). כאשר קצב הגידול בשטחי המסחר מהיר מקצב הגידול בשווי הכספי של השוק, משמעות הדבר שהמכירות למ"ר יורדות. אם ייפסק גידול חריג זה מסיבות שונות, למשל עקב קריסה או מיזוג של חברות בשוק, מגמת הירידה ברמת הריכוזיות הגיאוגרפית עלולה להיעצר. לכן אין להסתמך על המשך המגמה בתור פתרון לריכוזיות השוק, ויש לנקוט צעדים אשר יבטיחו רמת תחרות גבוהה בין שחקני השוק.

בניית המודל מבוססת על רצף של הנחות. אם הנחה מסוימת אינה מתקיימת, תוצאות המודל עלולות להשתנות, ועקב כך גם תוצאות הניתוח האקונומטרי. חשוב לציין שפרט להשפעת שיעור הרווח הגולמי על חלוקת הסניפים ל-3 קבוצות גודל, המודל והנחותיו אינם תלויים באומדן לתחרות – שיעור הרווח הגולמי של הסניף הנבחן. למרות זאת, התוצאות האקונומטריות הקושרות את מבנה השוק, כפי שהוא מתואר על-ידי המודל, לשיעור הרווח הגולמי, מובהקות. כמו כן, כל אחת מהגרסיות שנבנו מסוגלת להסביר חלק לא מבוטל מהשונות של שיעור הרווח הגולמי של הסניף הנבחן, שהוא משתנה מורכב מאד. לכן, אף שהמודל מבוסס על רצף הנחות, נדמה כי הנחות אלו תואמות במידה רבה את המציאות. הצעות להרחבת המחקר ולמחקרי המשך:

<sup>31</sup> מדובר בחיסכון שנתי של 0.75-1.9 אחוזים, כתלות בסימולציה. זאת כאשר הוצאה החודשית על מזון ב-2010 עומדת במוצע על 2205 שקלים, כפי שצוין לפני כן.

- המחקר נשען על תוצאות המודל ליצירת התחרות לפי נתוני הנסיעה שנשלחו על-ידי חברת וויז, נתונים הנכונים ליום שלישי. הרחבת המחקר, על-ידי הרכבת קבוצות התחרות לפי נתוני הנסיעה של יום חמישי בשעה 19:30 ושל יום שישי בשעה 12:30, חשובה כדי לתת תיקוף נוסף לתוצאותיו.
- המחקר הנוכחי לא כלל את כל רשתות שיווק המזון שהיו מועמדות להיכלל בשוק הרלוונטי. מחקר המשך יכול לכלול את רשתות השיווק הקטנות שלא נכללו בבדיקה הנוכחית, אם הן שייכות לאותו שוק רלוונטי, ולבחון את ההבדלים בתוצאות המחקרים.
- ביצוע ניתוחי רגישות להנחות שעליהן בנוי המודל, בכלל זה ההחלטה אילו חברות נמצאות בשוק הרלוונטי ומהם גבולות זמני הנסיעה שהצרכנים מוכנים לנסוע.
- הניתוח האקונומטרי אינו בוחן את הקשר בין הריכוזיות הגיאוגרפית לרמת התחרות המקומית לאורך זמן. מחקר המשך, המנתח כיצד הקשר בין הריכוזיות הגיאוגרפית לרמת התחרות משתנה, עשוי לספק תובנות נוספות וכלי טוב יותר לביצוע תחזיות.
- עריכת מחקר משלים הבוחן את השאלה האם קיימים חסמי כניסה לשוק רשתות שיווק המזון וכיצד הם משפיעים על התחרות. ייתכן שריכוזיות השוק נובעת מחסמי כניסה גבוהים, לפחות באזורים מסוימים, וכדי לטפל בבעיית הריכוזיות יש להורידם.

## 9. המלצות

### 1. מניעת פתיחת סניפים חדשים על-ידי חברות דומיננטיות ברמה הגיאוגרפית

בהנחה שכמות שטחי הנדל"ן המיועדים למסחר קמעונאי מוגבלת, וכדי למנוע החרפה של מצב ריכוזיות השוק, רצוי למנוע מרשתות דומיננטיות באזור גיאוגרפי נתון לפתוח סניפים חדשים. פתיחת סניפים נוספים על-ידי הרשת הדומיננטית חוסמת כניסה של מתחרים חדשים ועשויה לגרום להפעלת כוח שוק אשר יפגע בצרכנים. הגדרה אפשרית לרשת דומיננטית היא רשת השולטת בשיעור הגבוה מ-50% מנתח השוק הכספי.<sup>32</sup> מתודולוגיית המחקר בונה אזורים גיאוגרפיים סביב סניף נבחן. לכל סניף נבחן נקבעה קבוצת תחרות אשר על-פיה נמדדת הריכוזיות. בצורה זו המדינה מחולקת למספר אזורים השווה למספר הסניפים הפעילים באותה העת. כך, אזורים גיאוגרפיים שבהם רשת דומיננטית יוגדרו כאזורים שנבנו סביב סניף השייך לה והיא מחזיקה בהם בנתח שוק הגבוה מ-50%.

לאחר שנקבעו האזורים שבהם רשת דומיננטית, נשאלת השאלה עד איזה מרחק מהסניף שעל-פיו נוצר האזור, יש למנוע ממנה לפתוח סניפים? שאלה זו מורכבת ודורשת דיון נפרד. למרות זאת, הנה 3 תשובות אפשריות:

**א.** הרשת לא תפתח סניף נוסף בתוך אזורי הביקוש (האזורים הסטטיסטיים) הפוטנציאליים של הסניף שעל-פיו הוגדר האזור.

<sup>32</sup> אם יש בעיה לחשב את נתח השוק הכספי, אפשר להגדיר זאת לפי נתח השוק בשטחי המכירה באזור גיאוגרפי נתון.

**ב.** החברה הדומיננטית לא תוכל לפתוח סניף נוסף אשר יחלוק עם הסניף שעל-פיו הוגדר האזור יותר מ-50% מהלקוחות הפוטנציאליים שלו.

**ג.** חיבור כל הסניפים המתחרים של הסניף שעל-פיו הוגדר האזור לצורת פוליגון.<sup>33</sup> החברה הדומיננטית לא תוכל לפתוח סניף נוסף בתחום הפוליגון.

## **2. סגירת סניפים של חברות המחזיקות בכמה סניפים באזורי ריכוזיות גבוהים במיוחד**

כפי שהודגם בחלק התוצאות, בכ-15% מקבוצות התחרות ב-2010 פועלות עד 2 חברות. אם הסיבה לכך היא מחסור בשטחי נדלן המיועדים לקמעונאות, האפשרות שתיכנס מתחרה נוספת מוגבל. לעתים האזור אינו יכול להכיל פעילות של חברות נוספות עקב מספר מצומצם של לקוחות פוטנציאליים או מעט שטחי מסחר המיועדים לקמעונאות. הבעיה יכולה להיווצר כאשר באזור ריכוזיות גבוה, החברות הפועלות מחזיקות בכמה סניפים וכך נחסמת כניסה של חברות מתחרות. במקרים חריגים אלו, אם תחויב חברה דומיננטית באזור הריכוזי למכור סניפים, הדבר עשוי להוריד במידה ניכרת את הריכוזיות ולהועיל מאוד לתחרות. הגדרה אפשרית לאזור ריכוזיות גבוה היא אזור (כפי שהוגדר לפני כן לפי סניף נבחן) אשר פועלות בו עד 2 חברות בלבד. הצעה להגדרה של מצב חריג אשר מצריך חיוב מכירת סניף היא כאשר אחת מהחברות הפועלות בשוק מחזיקה בנתח שוק הגבוה מ-50% ומספר הסניפים שלה באזור גדול מ-3.

שתי ההמלצות המוצעות דורשות ניתוח וחישיבה רבה. לכן הן מנוסחות בקווים כלליים בלבד ויש לעדן אותן לכיוון זה או אחר. כמו כן, ברור שקביעת סף כלשהו אינה מדויקת לחלוטין, וצריך להשאיר תחום לשיקול דעת של הרגולטור.

<sup>33</sup> צורה מישורית החסומה על-ידי אוסף סופי של קווים ישרים.

## נספחים

### נספח 1: תוצאות סקר נילסן על אופן החיסכון בהוצאות משק הבית

השאלה שנשאלה: "בהשוואה לשנה שעברה, אני חוסך בהוצאות משק הבית בכך שאני: \_\_\_\_\_"  
 לשאלה ניתנו 9 אפשרויות והיה אפשר לסמן יותר מתשובה אחת.

#### התוצאות:

הממוצע האירופי	ישראל
קונה פריטים שבמבצע (60%)	69%
קונה ברשתות וחנויות זולות (37%)	60%
משתמש בקופונים (38%)	52%
קונה אריזות חיסכון (35%)	44%
קונה אריזות קטנות, במחיר נמוך ליחידה (17%)	15%
קונה בחנויות שקרובות לביתי או למקום עבודתי (27%)	13%
עובר למוצרי בריאות ויופי זולים יותר (21%)	13%
נקטתי בצעדים אחרים (11%)	12%
קונה בכמויות גדולות כדי לאגור (21%)	8%
לא נקטתי בשום צעד כדי לחסוך בהוצאות משק הבית (12%)	12%

**מקור:** סקר חברת נילסן שנערך בחודשים מרץ-אפריל 2011 ב-28 מדינות באירופה (כולל ישראל). בסקר השתתפו 14108 צרכנים (500-510 נשאלים מכל מדינה). תוצאות הסקר פורסמו ב-Ynet ב-20.8.11 בכתבתה של מירב קריסטל, "השוואה בינלאומית איך הישראלי חוסך בסופר".

### נספח 2: ההגדרה לאזור סטטיסטי לפי הלמ"ס

"החלוקה הגאוגרפית-סטטיסטית המצומצמת ביותר שנמצאת בשימוש הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה, ושבה מפורסמים נתוני המפקד, היא חלוקה לאזורים סטטיסטיים. האזורים הסטטיסטיים הם יחידות גאוגרפיות קטנות והומוגניות, ככל האפשר בתוך יישוב, שלהן מאפיינים ייחודיים. חלוקה לאזורים סטטיסטיים מתבצעת בדרך כלל ביישובים המונים 10,000 תושבים או יותר. אזור סטטיסטי מונה בממוצע כ-3,000 תושבים."<sup>34</sup>

<sup>34</sup> מתוך אתר הלמ"ס, מפקד 2008, מונחים מרכזיים.

### נספח 3: האופן שבו נקבעו 3 קבוצות גודל (שטח המכירה) של הסניפים

שטחי המכירה נטו של כל אחד מהסניפים בבדיקה בכל רבעון חולקו ל-20 קבוצות גודל שוות (5% מהתפלגות שטחי המכירה של כל הסניפים שנכללו בבדיקה). לאחר חלוקה זו חושב לכל קבוצת גודל ממוצע וחציון שיעור הרווח הגולמי של הסניפים השייכים אליו (35 תצפיות של סניפים שהציגו שיעור רווח גולמי חריג לא נכללו בחישוב. כמו כן, סניפי חברות שלהן לא חושב שיעור רווח גולמי לא נכללו בבדיקה זו). המטרה הייתה לזהות קבוצות גודל רציפות אשר מאפייני שיעור הרווח הגולמי שלהן שונה.

על-פי הגרף שהתקבל היה אפשר לאחד את 20 קבוצות הגודל ל-3 קבוצות גודל רציפות אשר מציגות מאפייני שיעור רווח גולמי דומים.

כדי לחזק את הממצאים לעיל נבדקה מובהקות החלוקה לקבוצות הללו באמצעות יצירת משתנה דמה לכל קבוצה והרצת גרסיה ליניארית שלהם (OLS) אל מול שיעור הרווח הגולמי. תוצאות הרגרסיה הראו כי המקדמים לכל קבוצה שונים, ובצורה מובהקת.

### נספח 4: סיכום פלטי הרגרסיות וסטטיסטיקה תיאורית של משתני הרגרסיות

סיכום מפורט של תוצאות הרגרסיות שבוצעו והמבחנים המתקפים

מספר החברות המתחרות בסניף הנבחן	נתח השוק של חברת הסניף הנבחן	מספר הסניפים המתחרים בסניף הנבחן	זמן הנסיעה (בדקות) לסניפים המתחרים	זמן הנסיעה (בדקות) לסניף המתחרה הקרוב	מדד HHI	
***-0.0448 (-4.08)	***0.5542 (3.77)	***-0.0121 (-4.07)	***0.0350 (4.47)	***0.0289 (5.2)	***0.7398 (4.95)	<b>המקדם שהתקבל ברגרסיה - משתנה <math>\ln[GPM]</math> מוסבר (ערך t/z statistics)</b>
+	+	+	+	+	+	<b>שימוש במשתני בקרה רגילים</b>
+	+	+	+	+	+	<b>שימוש במשתני העזר</b>
+	+	+	-	-	-	<b>הוספת משתנה הבקרה הנוסף - שיעור משקי הבית המחזיקים ב-2 מכוניות או יותר</b>

מספר החברות המתחרות בסניף הנבחן	מספר החברות המתחרות בסניף הנבחן	נתח השוק של חברת הסניף הנבחן	מספר הסניפים המתחרים בסניף הנבחן	זמן הנסיעה (בדקות) לסניף המתחרה הקרוב	זמן הנסיעה (בדקות) לממוצע לסניפים המתחרים	מדד HHI	
2313 (11)	2313 (11)	2313 (11)	2313 (11)	2313 (11)	2313 (11)	2313 (11)	<b>מספר תצפיות נטו (מספר תצפיות חריגות)</b>
0.1617	0.2171	0.2987	0.2205	0.3078	0.1935	0.1935	<b>R<sup>2</sup></b>
***21.35	***22.62	***12.82	***10.88	***9.79	***22.68	***22.68	<b>מבחן לאנדוגניות- ערך chi<sup>2</sup></b>
***19.62	***46.59	***86.84	***43.44	***66.03	***46.62	***46.62	<b>מבחן לחוזק משתני העזר- ערך F</b>
8.74 *** (0.0031)	0.2875 (0.5918)	0.2619 (0.6088)	0.4182 (0.5178)	0.048 (0.8263)	0.4059 (0.524)	0.4059 (0.524)	<b>מבחן לזיהוי יתר של משתני העזר- ערך (chi<sup>2</sup> (PV</b>
***37.75	***33.36	***35.74	***43.06	***42.43	***39.22	***39.22	<b>מבחן Breusch-Pagan לבדיקת הומוסקדסטיות</b>
2.24 (1.34)	2.21 (1.34)	33.0 (1.51)	3.01 (1.53)	3.04 (1.5)	2.26 (1.36)	2.26 (1.36)	<b>ערך VIF מקסימאלי (ערך VIF ממוצע)</b>

\*\*\* PV<0.01, \*\*PV<0.05, \* PV>0.1

הטבלה מסכמת את תוצאות הניתוח האקונומטרי. כל טור מציג משתנה ריכוזיות שונה ומפרט גרסיה שונה. המשתנה המוסבר הוא שיעור הרווח הגולמי ב- $\ln()$ . שורות 2-4 מציגות את מפרט הרגרסיות. כל הרגרסיות כללו שימוש בכל משתני הבקרה ובמשתני העזר. רק חלקן עשו שימוש במשתנה העזר הנוסף - שיעור משקי הבית המחזיקים ב-2 מכוניות או יותר וכוללים את הסניף הנבחן כמקום אופציונלי לביצוע הקניות שלהם. מספר התצפיות היה 2313 בכל הרגרסיות. זאת לאחר שסולקו 11 תצפיות חריגות (סניפים ששיעור הרווח הגולמי שלהם היה מעל 0.6 או נמוך מ-0). מבחן האנדוגניות בודק אם היה אפשר להתייחס לכל המשתנים כאקסוגניים, ובשביל לתקף את השימוש ברגרסיית 2SLS נרצה לדחות את ההשערה. מבחן חוזק משתני העזר בודק אם הם מתואמים במידה מספקת עם המשתנה האנדוגני. כלל האצבע המקובל לפי מבחן זה

דורש שערך F יהיה גבוה מ-10.<sup>35</sup> המבחן לזיהוי-יתר של משתני העזר בודק אם משתני העזר מתואמים בעצמם עם הטעות ואם צריך להכליל אותם בשלב השני של הרגרסיה כמשתנים מסבירים לשיעור הרווח הגולמי. כדי לתקף את משתני העזר נרצה לדחות את השערת האפס. מבחני האנדוגניות ושני המבחנים לתיקוף משתני העזר עברו בהצלחה, פרט לרגרסיה שבה משתנה הריכוזיות היה זמן הנסיעה הממוצע מהסניף הנבחן אל הסניפים המתחרים. ברגרסיה זו, המבחן לזיהוי-יתר על-ידי משתני העזר לא עבר בהצלחה ויש ספק בנוגע לתוצאה שהתקבלה. מבחנים לקיום הומוסקדסטיות נמצאו שליליים, ולכן נעשה שימוש בפקודת robust של תוכנת STATA. כמו כן נבדקה האפשרות למולטי-קולינאריות, ומבחן ה-VIF מראה על חשש נמוך ביותר.

### סטטיסטיקה תיאורית של משתני הרגרסיות:

מספר תצפיות	ממוצע	סטיית תקן	ערך מינימום	ערך מקסימום	
2313	0.4083	0.1476	0.2036	1.00	מדד HHI
2313	2.79	1.40	0.0000	6.00	מספר החברות המתחרות בחברת סניף הנבחן
2313	0.3560	0.2187	0.0005	1.00	נתח השוק של חברת הסניף הנבחן
2313	7.12	4.97	0.00	27.0	מספר הסניפים מחברות מתחרות בקבוצת התחרות של הסניף הנבחן
2313	3.67	3.50	0.2833	20.0	זמן הנסיעה בדקות מהסניף הנבחן לסניף הקרוב ביותר של חברה מתחרה
2313	7.74	3.16	0.5000	20.0	ממוצע זמן הנסיעה בדקות מהסניף הנבחן לכל הסניפים בקבוצת התחרות שלו השייכים לחברות מתחרות
2313	1428	1349	83.4	11433	שטח המכירה של הסניף הנבחן (מ"ר)

<sup>35</sup> הסבר על המבחן וכלל האצבע אפשר למצוא ב: STATA base reference manual guide volume 1, release 11, p 764.

מספר תצפיות	ממוצע	סטיית תקן	ערך מינימום	ערך מקסימום	
2313	0.0423	0.0749	0.0000	0.5831	אחוז משקי הבית עם 6 נפשות או יותר הכוללים את סניף הנבחן כמקום אופציונלי לביצוע הקניות שלהם
2313	0.0899	0.0964	0.0000	0.6960	שיעור משקי הבית המחזיקים ב-2 מכוניות או יותר וכוללים את סניף הנבחן כמקום אופציונלי לביצוע הקניות שלהם
2313	78.9	71.5	0.1000	562	מספר הלקוחות הפוטנציאליים של הסניף הנבחן (באלפים)
2313	0.0559	0.0880	0.0000	0.8640	שיעור משקי הבית הגרים בדירת 5 חדרים או יותר וכוללים את הסניף הנבחן כמקום אופציונלי לביצוע הקניות שלהם

הערה: ברגרסיות נכללו משתני בקרה נוספים כפי שפורט לפני כן ואינם מתוארים בטבלה.

### נספח 5: המחשת השינוי ב-HHI לאורך הזמן

לצורך המחשת השינוי הממוצע בערך ה-HHI לאורך הזמן נתייחס לדוגמה הלא מייצגת הבאה: נניח שוק גיאוגרפי שבו פועלות 3 חברות ולהן נתחי השוק 0.6, 0.3, 0.1. לפי נתחי שוק אלו, מדד ה-HHI יעמוד על 0.46. ערך ה-HHI ירד בממוצע בכ-0.05 על פני תקופת הבדיקה. אחת האפשרויות ליצור שינוי כזה היא שחברה חדשה תיכנס לשוק ונתחי השוק החדשים יהיו: 0.55, 0.3, 0.1, ו-0.05.

### נספח 6: אופן חישוב האומדן לפגיעה בצרכנים על בסיס הסימולציות

1. באמצעות המקדמים שהתקבלו ברגרסיות, השפעת ה-HHI והשפעת מספר החברות המתחרות בחברת הסניף הנבחן, חושב לכל תצפית רבעונית של כל סניף השינוי שיתרחש בשיעור הרווח הגולמי עקב הירידה בריכוזיות לפי כל סימולציה.
2. לאחר שחושב השינוי באחוזים בשיעור הרווח גולמי, נקבע שיעור רווח גולמי חדש. כדי לקבל תמונת מציאות הגיונית נעשו ההגבלות הבאות של שיעור הרווח הגולמי החדש:



- א. שיעור הרווח הגולמי החדש לא יכול להיות מתחת לסף מינימום שנקבע. סף זה מהווה חסם תחתון שירידה מתחתיו אינה מתאפשרת (הורדת שיעור הרווח הגולמי לרמה נמוכה מדי תגרום לחברה להגיע להפסדים לאחר הורדת עלויות תפעוליות, מימון מס וכו').
- ב. אם סניף הציג שיעור רווח גולמי מעל 0 אך נמוך מהרף שנקבע בסעיף א', שיעור הרווח הגולמי החדש יישאר השיעור המקורי.
3. בשלב זה נעשית ההנחה שעלות המכר של כל סניף בכל רבעון נשארת קבועה, ולכן אפשר לחשב את סעיף ההכנסות של הסניף, בהינתן המצב החדש, על בסיס שיעור הרווח הגולמי החדש.
4. ביצוע סכימה של כל הכנסות הסניפים המקוריות ב-2010 וסכימה של כל הכנסות הסניפים בהינתן המצב החדש לפי כל סימולציה.
5. הוספת מע"מ לכל אחד מסכומי ההכנסות (ההכנסות של הסניפים אינן כוללות מע"מ, אך המחיר שהלקוח משלם כולל מע"מ).
6. הפגיעה בצרכנים, או לחלופין החיסכון שהיו יכולים לקבל לשנת 2010, הוגדר כהפרש בין סכום ההכנסות המקוריות של כל הסניפים שפעלו בשנת 2010 לבין סכום ההכנסות החדש בהינתן השינוי במצב.

## נספח 7: תיאור יצירת המשתנים השונים ואופן חישובם

המשתנים המתארים את קבוצות התחרות:

1. סך כל שטח המכירה של כל הסניפים בקבוצה התחרותית (במ"ר)
  2. מספר הסניפים בקבוצת התחרות, לא כולל הסניף הנבחן
  3. ממוצע זמן הנסיעה בדקות מהסניף הנבחן לכלל הסניפים בקבוצת התחרות
  4. זמן הנסיעה בדקות לסניף הקרוב בקבוצת התחרות של סניף הנבחן
  5. זמן הנסיעה בדקות לסניף הרחוק בקבוצת התחרות של הסניף הנבחן
- הסבר:** לאחר שנבנתה קבוצת תחרות לכל סניף נבחן חושבו משתנים אלו בצורה ישירה. חשוב לציין כי משתנים אלו מתארים סניפים הן מאותה חברת האם של הסניף הנבחן והן סניפים מחברות אחרות, המתחרות בה. זמני הנסיעה בדקות מהסניף הנבחן לסניף הקרוב ולסניף הרחוק וממוצע הזמן לכלל הסניפים בקבוצת התחרות נקבעו ל-20 דקות במקרים כפי שדווח לפני כן.

### משתני הריכוזיות:

1. מדד ה-HHI בקבוצת התחרות.
2. מספר הסניפים מחברות מתחרות בקבוצת התחרות של הסניף הנבחן.
3. מספר החברות המתחרות בקבוצת התחרות (לא כולל חברת הסניף הנבחן).
4. נתח השוק של חברת הסניף הנבחן.

5. זמן הנסיעה בדקות מהסניף הנבחר לסניף הקרוב ביותר של חברה מתחרה.
6. ממוצע זמן הנסיעה בדקות מהסניף הנבחר לכל הסניפים בקבוצת התחרות שלו השייכים לחברות מתחרות.
- הסבר:** משתני הריכוזיות השונים חושבו לאחר בניית קבוצות התחרות לכל סניף נבחן. מדד ה-HHI ונתח השוק של חברת הסניף הנבחר חושבו על בסיס חישוב נתחי שוק כספיים בכל רבעון. מספר הסניפים המתחרים אינו כולל סניפים מחברת האם של הסניף הנבחר, ומספר החברות המתחרות אינו כולל את החברה של הסניף הנבחר. זמן הנסיעה בדקות למתחרה הקרוב וממוצע הזמן לסניפים המתחרים מתייחסים לסניפים שאינם מחברת האם של הסניף הנבחר נקבעו ל-20 דקות במקרים כפי שפורט לפני כן.

### משתני הבקרה ומשתני העזר:

1. שטח המכירה של הסניף הנבחר (במ"ר).
2. משתנה דמה לכל חברה אשר משייך את הסניף הנבחר לחברה מסוימת.
3. סדרת משתני דמה לכל רבעון כדי לבטל עונתיות והבדלים בין רבעונים שאינם קשורים בריכוזיות מבנה השוק.
4. משתנה דמה לסניפי שופרסל דיל ומגה בול אשר שטח המכירה שלהם מעל 1200 מ"ר. משתנה זה מביא בחשבון שלפורמטים אלו יש מאפיינים שונים מהסניפים האחרים של החברות הללו.
5. מספר הלקוחות הפוטנציאליים של הסניף הנבחר.
6. סדרת משתני דמה לסמל המחוז של עיקר הלקוחות הפוטנציאליים של הסניף.
7. שיעור משקי הבית עם 6 נפשות או יותר הכוללים את הסניף הנבחר כמקום אופציונלי לעריכת הקניות שלהם.
8. שיעור משקי הבית המחזיקים ב-2 מכוניות או יותר וכוללים את סניף הנבחר כמקום אופציונלי לעריכת הקניות שלהם.
9. שיעור משקי הבית הגרים בדירת 5 חדרים או יותר וכוללים את הסניף הנבחר כמקום אופציונלי לעריכת הקניות שלהם.

### הסבר:

- משתנים 1-4 חושבו ישירות באמצעות מסד הנתונים על החברות.
- משתנה 5 הוגדר לכל סניף נבחן כסך כל הלקוחות בכל האזורים הסטטיסטיים אשר עשויים לבחור בו כמקום קניותיהם לפי התנאים שפורטו לפני כן.
- משתנה 6 - כדי לבנות את המשתנה נבדק לאיזה מחוז שייך כל אזור סטטיסטי אשר תושביו עשויים לבצע את הקניות שלהם בסניף הנבחר. כמות האוכלוסייה בכל אזור סטטיסטי ידועה. בשלב הבא חושב, מתוך סך הלקוחות הפוטנציאליים של הסניף, כמה מהם מגיעים מכל מחוז. המחוז שממנו מגיעים מרבית הלקוחות הפוטנציאליים של הסניף הוגדר כמחוז של עיקר הלקוחות הפוטנציאליים של הסניף. על בסיס משתנה זה נוצרה גם סדרת משתנה הדמה לכל מחוז. למשל, משתנה הדמה למחוז צפון היה: 1, כאשר מרבית הלקוחות של הסניף הנבחר הגיעו ממחוז צפון, ו-0 כאשר מרביתם הגיעו ממחוז אחר.

משתנים 7-9 - על-פי נתוני הלמ"ס ידוע מה מספר משקי הבית בכל אזור סטטיסטי, וקיימים נתונים שונים על משקי הבית הללו. מהלמ"ס נשלפו הנתונים הבאים על משקי הבית של כל אזור סטטיסטי:

- א. שיעור משקי הבית עם 6 נפשות או יותר.
- ב. שיעור משקי הבית המחזיקים ב-2 מכוניות או יותר.
- ג. שיעור משקי הבית הגרים בדירת 5 חדרים או יותר.

לאחר שליפת הנתונים, ובאמצעות הנתון על כמות האוכלוסייה בכל אזור סטטיסטי, נעשה חישוב של שיעור משקי הבית מתוך סך משקי הבית הפוטנציאליים (משקי הבית מכל האזורים הסטטיסטיים העשויים לערוך קניות בסניף הנבחן) של הסניף הנבחן ליצירת כל אחד מהמשתנים.

## ביבליוגרפיה

- אגמון, ת., וע. צדיק. 2011. עליית מחירי מוצרי המזון בישראל, דו"ח הועדה לשינוי כלכלי חברתי. דו"ח התקדמות הצוות לבחינת רמת התחרותיות והמחירים בתחום מוצרי המזון והצריכה, 2011. דו"ח סופי, הצוות לבחינת רמת התחרותיות והמחירים בתחום מוצרי המזון והצריכה, 2012. זבז'ינסקי, א. 2011. מה מסתתר מאחורי הקוטה. מחלקת המחקר-דש ניירות ערך והשקעות. נילסן נתונים לשוק הצריכה, פורסם ב: דברת-מריץ, ע. "רשתות השיווק הגדולות איבדו 10% מנתח השוק מאז 2006", דה-מרקר, 20.1.2011.
- צ'מנסקי בן שחר ושות' בע"מ. 2011. התפתחות הצרכן הישראלי החדש בשוק הסופרמרקטים.
- Berry, S. & p. Reiss P. 2007. "Empirical Models of Entry and Market Structure". In Handbook of Industrial Organization, edited by M. Armstrong & R. Porter, Elsevier.
- Bukeviciute, L., Dierx, A., & F. Ilzkovitz. 2009. The functioning of the food supply chain and its effect on food prices in the European Union: Office for Infrastructures and Logistics of the European Communities.
- Carlton, D. W., & J. M Perloff. 2005. Modern industrial organization (4th ed.). Boston, Mass. ; London: Pearson/Addison Wesley.
- Competition in the food supply chain. 2009. Brussels, 28.10.2009, SEC(2009) 1449.
- Freeman, P., Almond, J., Donoghue, B., Gregory, A., Hamlin, A., & B. Lyons. 2008. The supply of groceries in the UK market investigation. London, UK, Competition Commission.
- Mazzeo, M. J. 2002a. Competitive Outcomes in Product-Differentiated Oligopoly. Review of Economics and Statistics, 716-728.
- Mazzeo, M. J. 2002b. Product choice and oligopoly market structure. RAND Journal of Economics, 221-242.
- The evolution of value-added repartition along the European food supply chain. 2009. Brussels, 28.10.2009, SEC(2009) 1445.

FELLOWS | KORET  
PROGRAM | MILKEN INSTITUTE

תוכנית עמיתי קורת – מכון מילקן  
בית מילקן, רחוב תל חי 13  
ירושלים, 97102

[info@kmifellows.org](mailto:info@kmifellows.org)  
[www.kmifellows.org](http://www.kmifellows.org)