

שוק בתי המלון בישראל

רן שהרבני* ויגאל מנשה**

סדרת מאמרים לדיון 2011.04
פברואר 2011

בנק ישראל, <http://www.boi.org.il>

* חטיבת המחקר, רן שהרבני – ran.shahrabani@boi.org.il, טלפון – 02-6552633

** חטיבת המחקר, יגאל מנשה – yigal.menashe@boi.org.il, טל' – 02-6552605
הכותבים מודים למורן קירשנצויג על עזרתה בעיבוד הנתונים.

הדעות המובעות במאמר זה אינן משקפות בהכרח את עמדת בנק ישראל

שוק בתי המלון בישראל

רן שהרבני ויגאל מנשה

תקציר

בעבודה זו נבחנו הקשרים ארוכי הטווח של היצע הלינות בבתי המלון בארץ ושל הביקוש להן. הניתוח האמפירי מתבסס על מסגרת תיאורטית הכוללת שיווי משקל בין בתי מלון לצרכנים הפועלים בתנאי תחרות. קבוצות הצרכנים במודל – תיירים וישראלים – נבדלות זו מזו ברגישותן לתעריף הלינה ולטרור ובטעמיהן לגבי קנייה סמוך למועד הצריכה לעומת הזמנה מראש. האמידה האמפירית מתחשבת בקשרים הסימולטניים שבין ההיצע לביקוש בשוק ובטעמיהן השונים של קבוצות הצרכנים. לראשונה נבחנה גם ההשפעה של הטרור על מידת הרגישות של ביקוש התיירים לתעריף. השוני בין ישראלים לתיירים בגורמים המשפיעים על הביקוש ללינות ממלא תפקיד מרכזי בהסבר הפער בין התעריפים לשתי הקבוצות: בתקופה הנחקרת (1997:I עד 2009:IV) שילמו התיירים על לינות בבתי מלון בישראל, בממוצע, מחיר הגבוה בכ-8 אחוזים מזה ששילמו הישראלים.

תוצאות האמידה מראות כי הביקוש של ישראלים ללינות רגיש לתעריף הלינה יותר מזה של התיירים. כנגד זאת נמצא כי רגישותן של לינות הישראלים למצב הביטחוני נמוכה משמעותית מזו של התיירים. הביקוש של תיירים ללינות מושפע כצפוי משער החליפין הריאלי של השקל ומעלויות החופשה שלהם ביעדים אלטרנטיביים. הביקוש של ישראלים ללינות מושפע מההכנסה לנפש בישראל ומעלויות החופשה לישראלים בחו"ל. בתרחישים המבוססים בין היתר על גמישויות שנמצאו באמידה האמפירית ועל הנחות סבירות, למשל ביחס ליציבות במצב הביטחוני, נמצא שיש להגדיל את קיבולת חדרי בתי המלון, העומדת כיום על כ-47 אלף חדרים, בכ-6 עד 9 אלפי חדרים בחמש השנים הקרובות.

The Hotel Market in Israel *

Ran Sharabani and Yigal Menashe

Abstract

This study evaluates the long-term connections between the supply of hotel overnights in Israel and the demand for them. The empirical analysis is based on a theoretical framework that includes equilibrium between hotels and consumers operating under competitive conditions. The consumer groups in the model—Israelis and foreign tourists—differ from each other in their sensitivity to the rates for overnights and to terrorism, and in their preferences for making purchases close to the consumption date, in contrast to making advance reservations. The empirical estimate takes into account the simultaneous connections between the supply and demand in the market, and the contrasting preferences of the consumer groups. For the first time we test the effect of terrorism on the sensitivity of foreign tourists' demand to overnights rates. The difference between Israelis and tourists in the factors affecting the demand for overnights plays a key role in explaining the gap between the rates for the two groups: during the period for the study (the first quarter of 1997 through the fourth quarter of 2009), foreign tourists paid an average of about 8% more than Israelis for hotel overnights in Israel.

The results of the estimation show that demand from Israelis for overnights is more sensitive to the rate for overnights than the demand from tourists. On the other hand, it was found that the sensitivity to the security situation of Israeli overnights was significantly less than that of the tourists. As expected, the demand from tourists for overnights was affected by the real shekel exchange rate and their vacation costs for alternative destinations. The demand from Israelis for overnights was affected by the per capita income in Israel and the costs of overseas vacations for Israelis. In scenarios based, among other things, on the elasticity found in the empirical estimate and on reasonable assumptions concerning stability in the security situation, for example, it was concluded that the current hotel room capacity of about 47,000 rooms should be increased by 6,000-9,000 rooms over the next five years.

* The authors thank Moran Kirshenzweig for her help in processing the data.

1. מבוא

התיירות העולמית בכלל ואירוח של תיירים בבתי המלון בפרט הם ענף חשוב מבחינת היקפם ומשקלם ביצוא העולמי, לצד ענפי תעשיות מתקדמות כמחשבים וציוד אלקטרוני. ענף התיירות, על שני רכיביו העיקריים – יצוא שירותי התיירות ותיירות הפנים – תורם לתוצר ולצמיחה. קצב גידולו של הענף בעולם בשנים 1995 עד 2005 היה מהיר מקצב הצמיחה בארה"ב, ונודעת לו חשיבות מיוחדת כספק של משרות רבות דווקא לבעלי השכלה נמוכה.

בישראל הערך המוסף של שירותי התיירות, כולל שירותי תיירות לישראלים ותיירים ושירותי טיסות, נאמד ב-2004¹ בכ-9 מיליארדי ש"ח², והיווה כ-1.8 אחוזים מהתוצר הנקי, לעומת 3.4 אחוזים ב-1995. משנת 2004 עד שנת 2007 גדל הענף בכ-29 אחוזים כתוצאה מהתאוששות בלינות התיירים. הענף העסיק ב-2004 מעל 90 אלף עובדים, ומאז נמשכה מגמת הגידול של התעסוקה בו. חלק גדול מהמועסקים בענף מגיעים מהפריפריה, וכן בולט משקלם הגבוה של מועסקים שאינם אקדמאים. מאפיינים אלה של הרכב המועסקים בתיירות מצביעים על חשיבותו של הענף בישראל, מעבר לתרומתו לצמיחה – חשיבות הנובעת מיכולתו לספק משרות לבעלי השכלה נמוכה, שעקב ההתקדמות הטכנולוגית בשנים האחרונות, שעורי התעסוקה שלהם נמוכים מאלה של בעלי השכלה גבוהה.

חלקה של ישראל בשוק התיירות, כפי שהוא מתבטא במספר החדרים לתמ"ג או לנפש, קטן ב-10 השנים האחרונות יחסית ל-OECD: בעוד שבמדינות ה-OECD מספר החדרים ביחס לאוכלוסייה גדל מ-2000 עד 2008 ב-6 אחוזים, בישראל הוא פחת בתקופה זו ב-5 אחוזים. בסך הכול תעשיית התיירות בישראל קטנה יחסית למדינות OECD ואף יחסית למדינות ה-OECD הקטנות. בלוח 1 מוצגת השוואה בין-לאומית של משקל הצריכה התיירותית (הנכנסת והמקומית) בתמ"ג ומשקל התעסוקה התיירותית ביחס לסך המועסקים. מהלוח ניתן לראות כי חלקו של ענף התיירות בישראל נמוך בהשוואה בין-לאומית.

יתרונותיה של ישראל בתחום התיירות הם היותה יעד אטרקטיבי, המשלב הן אתרי מורשת ואתרים היסטוריים והן אתרי בילוי ונופש כחופי ים. גם רמת השירותים הניתנת לתייר גבוהה בישראל כמו בכל מדינה מפותחת. חסרונותיה הבולטים הם המצב הביטחוני הרעוע ובמידת מה גם רמת מחירים גבוהה יחסית לעולם. ההוצאות הממשלתיות על התיירות וכן ההוצאה על התיירות כאחוז מהתוצר הן נמוכות בהשוואה בין-לאומית (world economic forum 2009).

¹ הנתונים מתייחסים לשנת 2004, משום שזו השנה האחרונה בה נערך חשבון הלוויין של התיירות בישראל על פי שיטת ה-Tourism Value Added (TSA) שפותחה על ידי ארגון התיירות העולמי (WNWTO) ומאפשרת השוואת גודל הענף בין מדינות. על פי אומדן של פרימן (2010) הסתכם תוצר התיירות ב-2007 כ-11.6 מיליארדי דולרים.
² במהירי בסיס.

לוח 1: משקל הצריכה התיירותית (הנכנסת והמקומית) בתמ"ג ומשקל התעסוקה התיירותית

ביחס לסך המועסקים

שנה	במונחי תוצר		במונחי מספר משרות
	צריכת תיירות נכנסת ביחס ל GDP	צריכת תיירות מקומית ביחס ל GDP	אחוז משרות בתעשיית התיירות ביחס לכלל המשרות במשק
אוסטרליה 2003-2004	2.3	6.6	4.8
אוסטרליה 2005	5.9	5.6	7.2
קנדה 2002	1.6	3.3	11.1
צ'ילה 2003	1.5	5.1	2.6
סין 2002	0.8	8.1	2.3
קולומביה 2000	1	2.7	
קפריסין 2006	15.7	3	
צ'כיה 2006	3.7	3	3.3
דנמרק 2006	2.2	2.1	5.5
אקוודור 2003	8.4	19.1	1.8
פינלנד 2006	1.7	3.2	
צרפת 2005	2.5	5.9	
הונדורס 2005	5.1	6.1	5.3
הודו 2002-2003	1.3	5.7	4.6
אירלנד 2000	3.5	3	4.5
יפן 2007	0.3	4.1	2.8
לטביה 2004	2.6	2.7	9
ליטא 2006	1.9	2.5	2.6
מקסיקו 2006	1.6	10.2	6.7
מרקו 2006	9.3	3.8	
הולנד 2007	1.2	5	4.3
ניו-זילנד 2007	5.3	6.8	9.7
עומן 2007	1	3.5	
פרו 2001	1.4	4.1	3.1
פיליפינים 2007	3	13	9.7
פולין 2002	1.8	1.2	4.8
רומניה 2001	1.8	2	8.3
סעודיה 2005	1.9	3	3.9
סלובקיה 2006	3.4	2.7	7.3
סלובניה 2003	4.7	3.7	11.5
ספרד ¹ 2006	4.7	4.6	11.8
שוודיה 2007			4.1
שווייץ 2005	2.6	4	4.4
ארה"ב 2007	0.6	4.5	6.2
ישראל 2004	1.5	2.4	2.6
ממוצע	3.2	4.9	5.7
חציון	2.05	3.9	4.8

¹ בספרד הצריכה היא לשנת 2006 והיצע המשרות הוא לשנת 2004

מקור: TSA Data Around The World, World Tourism Organization, Statistics And Tourism Satellite Account (TSA) Programme. Madrid, June 2010.

תעשיית התיירות מושתתת על בתי מלון³. הלינות בבתי המלון אמנם מהוות רק כ-30 אחוזים מההוצאה של תייר בישראל⁴, אולם מחסור בחדרי מלון הוא חסם להתפתחות הענף, המספק לתייר, נוסף על שירותי האירוח, גם שירותי אוכל, תחבורה, מסחר ועוד. מובן אפוא כי לשם הבנת הגורמים המשפיעים על ענף התיירות יש לנתח את שוק בתי המלון, ניתוח שיתבסס על גורמי ביקוש של ישראלים ותיירים ועל צד ההיצע גם יחד.

³ וככל שהדבר בוגע לתיירים – גם על שירותי טיסה.

⁴ בשנת 2008 ההוצאה הממוצעת של תייר בישראל הייתה כ-1,200 דולרים, ההוצאה של התייר על אכסון מהווה כ-380 דולרים. מלבד זאת התייר מוציא כ-300 דולרים על שירותי טיסה דרך חברות ישראליות (זוהי ההוצאה הממוצעת; חלק מהתיירים רוכשים שירותי טיסה בחברות זרות).

גורמי הביקוש: הגורם העיקרי בביקוש לתיירות בישראל, מלבד המשתנה הסטנדרטי של תעריף הלינה, הוא המצב הביטחוני – המשפיע באופן בולט על תיירים. גורם אחר שנבחן בעבודה זו, בדומה למחקרים דומים בעולם, קשור להשפעה של עליית רמת החיים בישראל ובמדינות שמהן מגיעים תיירים לישראל על הביקושים של ישראלים ותיירים ללינות בבתי מלון. גורמים נוספים שנבחנו הם העלויות היחסיות של חופשה מחוץ לישראל, שער החליפין האפקטיבי ותדמיתה של ישראל בעולם. האטרקטיביות של ישראל כגורם למשיכה של תיירות יהודית וצליינית לא נבחנה בעבודה זו, בשל מגבלת נתונים.⁵

את הביקוש ללינות בישראל יש לחלק לשני סוגים – ביקוש של תיירים (מחו"ל) וביקוש של ישראלים. לביקושים אלו מאפיינים שונים, ובפרט – רגישותם של התיירים לטרור גבוהה בהרבה מזו של הישראלים. לעומת זאת התיירים רגישים פחות לתעריף הלינה, אף כי רגישותם גדלה בעתות של רגיעה בטרור, עקב שינוי בתמהיל התיירים – גידול משקל התיירים הבאים למטרות תיור ונופש על חשבון משקל אנשי העסקים והבאים לביקור קרובים. ההבחנה בין ביקושי הישראלים לתיירים מקבלת משנה תוקף לנוכח המגמה הבולטת, מתחילת שנות ה-90, של עליית משקלן של לינות הישראלים בסך הלינות, על רקע העלייה ברמת החיים של ישראלים בתקופה זו.

גורמי ההיצע: תעשיית המלונות, בדומה לתעשיית התעופה, מתאפיינת בעלויות קבועות גבוהות ועלויות שוליות נמוכות. מאפיינים אלו מביאים לכך שהיצע החדרים הוא הקובע את מספר הלינות בטווח ארוך, ובכך משפיע במידה משמעותית ביותר על גודלה של התעשייה. לעומת זאת בטווח הקצר השינוי בהיצע החדרים מוגבל, והגדלתו דורשת זמן רב. גם הקטנת היצע החדרים על ידי סגירה והסבה של בתי מלון דורשת זמן מה.

האמידה האמפירית מתבססת על הנחה⁶, שהזמנות התיירים ללינות בתי מלון בישראל נעשית בדרך כלל מראש, בעוד שהזמנות הישראלים נעשות יותר בסמוך למועד השהייה במלון. לפיכך ניתן להסתכל על היצע החדרים לישראלים כהיצע שאריתי.⁷

מספר החדרים הפנויים במלון, ובפרט החדרים שנשארו פנויים לאיוש בעיקר על ידי ישראלים (סמוך למועד צריכת המוצר) משפיע בקשר שלילי על תעריפי הלינה, בפרט על התעריפים לישראלים. מספר הלינות של ישראלים לא אמור להשפיע על התעריף, מפני שהעלות השולית היא קבועה ונמוכה.

גורם נוסף שיכול להשפיע על התעריף המוצע על ידי בתי המלון הוא עלות השכר. נזכור כי חלק ניכר מהעובדים בענף משתכרים שכר מינימום, שנקבע אקסוגנית לענף. בהנחה שהענף פועל בתנאי תחרות, כך שלבתי המלון אין כוח מונופוליסטי, עלייה של שכר המינימום תתבטא גם בעלייה של תעריפי הלינות.

⁵ הנחה זו לא נבדקה בעבודה, משום שלא ניתן היה לכמת את האטרקטיביות של ישראל ושינויים בה כתוצאה מאטרקציות ואתרי מורשת לאורך זמן. הנתונים הם רק לכמה שנים: World The travel & tourism competitiveness report 2009 economic forum:

⁶ שנתמכה באמצעות אמידות עזר למשוואת ההיצע, ראה פרק 5 סעיף ד.2.

⁷ בעבודה נאמדה גם משוואת היצע מצרפית, והתקבלו בה תוצאות כמצופה, אולם החיסרון באמידה זו הוא שהיא אינה כוללת בהיצע אלמנט חשוב – מספר החדרים הפנויים סמוך למועד צריכת המוצר.

בעבודה זו ניתחנו את שוק בתי המלון מצד הביקוש ומצד ההיצע בטווח הארוך. נוסף על כך אפשרנו אמידה של משוואות אלו תוך התחשבות בקיום קשר סימולטני בין הביקוש להיצע – בהתבסס על ההנחה שמספר הלינות ותעריפן נקבעים באותו זמן.

המסגרת התיאורטית מבוססת של קבוצת עבודות בגישה של stochastic dynamic pricing game, ובפרט על (Levin, McGill, Nediak 2009). בתי המלון פועלים במסגרת של תנאים תחרותיים. יש מספר רב של תקופות כאשר בכל תקופה אפשר שיתקיים מפגש בין לקוח המעוניין להזמין חדר במלון לבין בית מלון המעוניין למכור את הקיבולת שלו. אם החדר לא נמכר בתקופה האחרונה אזי הוא נעלם (perishable good). התנאים העיקריים לתחרות הם: מספר גדול של בתי מלון (שחקנים), שאינם מתואמים ביניהם⁸, ומספר גדול של לקוחות – מזמיני החדרים. ללקוחות יש אינפורמציה על מחירי החדרים, המתקבלת באמצעים שונים כדוגמת האינטרנט או הטלפון, ויכולת לבחור בין בתי המלון. אנו מניחים שמזמיני החדרים הם הטרוגניים מבחינת תפיסתם את איכות המוצר, ומידת החשיבות שהם מקנים להזמנה זמן מה מראש יחסית להזמנה סמוך למועד הצריכה. בקביעת התעריף המוצע, המלונות מביאים בחשבון את מלאי החדרים הפנויים והערכות על קצב איושם עד לזמן צריכתו של המוצר. נוסף על כך הצרכנים ובתי המלון מתנהגים באופן אסטרטגי – מביאים בחשבון שמכירה איטית בשלבים המוקדמים תביא להישארות של חדרים רבים פנויים סמוך למועד צריכת המוצר. זאת ועוד, יש הגבלה על רמת האינטנסיביות של חיפוש בית מלון מצד הצרכנים (shopping); משמע שגם אם מלון יוריד באופן דרמטי את המחירים ייקח לו זמן להגיע לתפוסה מלאה. בתנאים אלה, מתקיים שיווי משקל בין בתי המלון ובין הצרכנים במובן שלאף בית מלון לא יהיה כדאי לסטות מקבוצת המחירים שהוא מציע, ולאף צרכן לא יהיה כדאי לסטות מרמת האינטנסיביות של חיפוש בית-מלון.

כפועל יוצא מכך המסגרת התיאורטית מאפשרת שונות בין תעריפי הלינה הנובעת מהפרשי עיתוי (למשל הנחות או התייקרות סמוך למועד הצריכה)⁹. במובן זה המסגרת התיאורטית גמישה דיה כדי לאפשר קיומם של הפרשי מחירים על פני השנים בין תעריפי הלינות של תיירים לתעריפים של ישראלים, כפי שהדבר משתקף גם בנתונים בפועל. (ראו בהמשך איור 3).

העבודה הנוכחית, כאמור, מניחה כי שוק בתי המלון בישראל פועל במסגרת של תנאי תחרות. הטרוגניות בין מזמיני החדרים מאפשרת קיום קבוצות בעלות טעמים ומאפייני ביקוש שונים, ובפרט קבוצת תיירים וקבוצת ישראלים. לכן האמידה של שוק בתי המלון בישראל כוללת שתי משוואות ביקוש ללינות – של תיירים ושל ישראלים.

בהתאם למסגרת התיאורטית אנו מניחים גם בניתוח האמפירי כי המוצר המוצע על ידי בתי המלון – לינות בבתי מלון – הוזה לתיירים ולישראלים¹⁰. לכן נאמדת משוואת היצע אחת.

המסגרת התיאורטית מציעה שיווי משקל שבו מתקבלים סימולטנית מחירי החדרים ומספר החדרים שנמכרו. ביטוי לכך מתקבל מאמידה סימולטנית של מערכת משוואות. אף שהמסגרת התיאורטית מציעה

⁸ הנחה זו גראית סבירה, שכן בישראל ב-2008 היו 338 בתי מלון. חלקם היו מאוגדים במספר רשתות.

⁹ גורם נוסף העשוי לייצר שונות בתעריפים בין ישראלים לתיירים הוא הנחות על רקע התארגנות של קבוצות וועדי עובדים. גורם זה לא נחקר במודל.

¹⁰ זהה מבחינת כל מלון. אין הכוונה לומר שהמוצרים של כל בתי המלון זהים.

מספר גדול מאוד של תקופות שבהן יש הזמנות של חדרים ליום מסוים, אנו אומדים רק ממוצעים רבעוניים של המשתנים.

כזכור המסגרת התיאורטית מאפשרת הפרשי עיתוי בהזמנת המוצר עקב העדפות זמן שונות של ישראלים ותיירים, ובפרט – נניח שתיירים מזמינים את הלינות זמן רב מראש יחסית לישראלים¹¹. משום כך, וכן משום שהתעריף של המלונות נקבע על פי שיקולים רציונליים המתייחסים למלאי החדרים הפנויים ולהערכות של קצב איוש החדרים עד לתקופת צריכת המוצר, רצוי לאמוד את משוואת היצע באופן שאריתי – משוואת היצע מצרפית לאחר שנוכה ממנה מספר הלילות שהזמינו התיירים. משוואה זו מאפשרת אמידה של אלמנט חשוב מהמסגרת התיאורטית – ההשפעה של מספר החדרים שנותרו פנויים עד סמוך למועד צריכת המוצר על התעריף.

המסגרת האמפירית כוללת אפוא שתי משוואות ביקוש ללינות – לישראלים ולתיירים – והיצע שאריתי לישראלים שנאמדו לתקופה 1997:1-2009:4. הביקוש של ישראלים כולל את עלות הנופש החלופית לישראלים בחו"ל, רמת התוצר לנפש בישראל ותעריף הלינה. הביקוש של תיירים כולל את מחיר הלינה, עלויות הנופש מחוץ לארצותיהם, רמת שער החליפין הריאלי, מספר חדרי המלון במדינות שכנות לישראל ובראש ובראשונה את המצב הביטחוני, המשפיע על הביקוש של התיירים הן ישירות והן באינטראקציה עם משתנה התעריף. ההיצע כולל את מספר החדרים הפנויים ועוד גורמים סטנדרטיים כגון שכר העבודה. הניתוח נערך לגבי הטווח הארוך במסגרת של קו-אינטגרציה, וממנו נגזרות הגמישויות בטווח זה. כן נערכו מבחנים המאוששים את קיומם של קשרים קו-אינטגרטיביים למשוואות אלו.

תוצאות האמידה מראות כי רגישות הביקוש של ישראלים ללינות בבתי מלון בישראל ביחס למחיר גבוהה מזו של התיירים (אצל תיירים גמישות ביקוש 0.4-0.9; אצל ישראלים גמישות יחידתית). הגמישות של התיירים גדלה ככל שהמצב הביטחוני משתפר, התפתחות המביאה לעליית משקל התיירים למטרות תיור ונופש, שהם הרגישים לתעריף. באמידת הביקוש של תיירים מתקבל כי עלייה של דרגה אחת במדד איכותי המשקף את אי היציבות הביטחונית (מדד של 19 דרגות) תביא לירידה של עשרה אחוזים בביקוש של תיירים ללינות. באמידת הביקוש ללינות של ישראלים נמצאה גמישות חיובית וגדולה מאחת ביחס לתוצר הריאלי לנפש (ההכנסה לנפש), ממצא התואם את ההערכה שהמוצר התיירותי הוא עדיין מוצר מותרות. מאמידת משוואת ההיצע (השאריתי) של ישראלים נמצא כי גמישות הכמות ביחס למחיר גבוהה מאוד – סביב חמש ובמקרים מסוימים אינסופית (עקומת היצע גמישה לחלוטין).

עבודה זו מנסה להתמודד עם שאלת המדיניות לגבי מספר חדרי המלון שיש לבנות בשנים 2011 עד 2015 כדי לספק את הביקושים. לשם כך נבחנו מספר תרחישים, המבוססים בין היתר על גמישויות שנמצאו באמידה האמפירית ועל הנחות סבירות לגבי יציבות המצב הביטחוני ואו החמרה בו, השינוי בשער החליפין הריאלי, הצמיחה בעולם ובישראל וכן לגבי מצב שבו יבוטל הפטור לתיירים ממע"מ על שירותי אכסון ותחבורה. נמצא שיש להגדיל את קיבולת חדרי בתי המלון העומדת כיום על כ-47 אלף חדרים, בכ-6 עד 9 אלפי חדרים.

¹¹ ההנחה שתיירים מעדיפים להזמין מראש יחסית לישראלים נתמכה גם בבדיקות אמפיריות.

מבנה העבודה הוא כדלקמן: פרק 2 סוקר את הספרות האמפירית בנושא שוק התיירות בעולם ובישראל. בפרק 3 מוצגת הגישה התיאורטית שעליה נשענת האמידה האמפירית. בפרק 4 מוצגים הנתונים והעובדות המסוגנות (stylize facts) הרלוונטיים לעבודה, פרק 5 מציג את הגדרת המשתנים לאמידה, שיטות האמידה, התוצאות האמפיריות והניתוח הנגזר מהן, ופרק 6 מסכם את העבודה.

2. סקירת ספרות קצרה

התיירות העולמית בכלל וההכנסות מאירוח תיירים בבתי מלון בפרט, הן ענף חשוב מבחינת היקפן ומשקלן ומשקלן ביצוא העולמי. מפני חשיבותו של ענף זה התמקדו מחקרים רבים בהבנת הביקוש לשירותי תיירות. Lim (1997) סקר עשרות עבודות שתיארו עבור את הביקוש לתיירות במדינות שונות באמצעות משוואה בודדת שבה הביקוש מושפע: מהמחירים היחסיים, גורמי הכנסה במדינות המוצא של התיירים ומעלויות הנסיעה של התיירים למדינת היעד. גישה זו מיוצגת אצל Uysal and Crompton (1984), שחקרו את הגורמים המשפיעים על מספר התיירים המגיעים לטורקיה בשנות השישים והשבעים מ-11 מדינות מוצא שונות. במחקר זה נמצאו כצפוי השפעות ארוכות טווח חיוביות של רמת שער החליפין וההכנסה לנפש על הביקוש לתיירות, והשפעה שלילית של המחיר היחסי של שירותי התיירות. ממצאים דומים התקבלו גם בעבודות שבחנו את הביקוש ממדינות שונות לתיירות ביוון (1994) Munoz and Athanasiadis (2000) ובספר Drisakis and (2000).

עבודה אחרת שבחנה את הביקוש לתיירות בספרד, של Ordonez and Torres (2010), מצאה כי חשוב להוסיף למשוואה משתנה המודד את המרחק הגיאוגרפי בין מדינת המוצא למדינת היעד (ספרד). משתנה זה ישפיע בסימן שלילי על הביקוש לתיירות, משום שהוא מהווה אומדן לעלות הנסיעה של התיירים מאותה מדינה לספרד. בכל העבודות שתוארו לעיל ההתמקדות הייתה בצד הביקוש, בהנחה שאין בעיית היצע של חדרים בבתי המלון באותן מדינות, ואם יש מגבלת תפוסה במלונות באזורים ספציפיים במדינה, ניתן לפתור בעיה זו בעזרת שימוש בתשתיות התחבורה. גישה שונה במקצת מצויה בעבודתם של Aslan, Kula and Kaplan (2009) שבחנו מודל דינמי (טווח קצר) לתיירות בתורכיה ממדינות שונות, ומצאו כי משוואת הביקוש מושפעת לא רק ממשתנים כרמת ההכנסה והמחיר היחסי, אלא גם מגורמי היצע כניצולת בתי המלון ושיעור ההשקעה בתשתיות ציבוריות (נמלים, מסילות ברזל, בתי חולים וכבישים).

גישה זו של הכללת גורמי היצע הביאה לבחינה שוק התיירות במסגרת הכוללת את היצע וביקוש גם יחד. מבין העבודות המעטות שבחנו את שוק התיירות בגישה זו נציין שתי עבודות: האחת על התיירות למדינת הוואי בארה"ב, Zhou, Bonham and Gangnes (2007), והשנייה על שוק בתי המלון בישראל, של Fleischer and Buccola (2002).

בניגוד לעבודה הנוכחית התמקדו שתי עבודות אלה בצד האמפירי ולא כללו מסגרת תיאורטית שלמה. Zhou et al. (2007) בחנו מודל של משוואות ביקוש והיצע למספר התיירים המגיעים להוואי מארה"ב ומיפן בעזרת שימוש במשוואות טווח ארוך המקיימות קו-אינטגרציה. בצד הביקוש נמצא כי הגמישות של המחיר היא נמוכה, יחסית 0.4-0.55 הן במשוואת הביקוש של היפנים והן בזו של האמריקאים, בעוד שגמישות ההכנסה גבוהה מיחידתית. כן נמצאה השפעה חיובית של שער החליפין הריאלי בין היין לדולר על הביקוש של תיירים יפנים לשירותי תיירות בהוואי. בצד ההיצע נמצא שמספר התיירים כמעט לא משפיע על המחיר המוצע ללינה, דבר המרמז על עקומת היצע גמישה לחלוטין. העבודה מדגישה את ההבחנה בין הטווח הקצר לטווח הארוך באפיון בתי המלון בהוואי. בטווח הקצר הונח כי קיימת אפליית מחירים¹² וזאת בהתחשב בעונות שפל וגאות בהזמנות לחדרים, ומתוך מטרה להביא לתפוסה מלאה של החדרים ולמקסם את רווחי בעלי המלונות, אך בהסתכלות על הטווח הארוך קשה להבחין באפליה כזאת. Fleischer and Buccola (2002) התמקדו בשוק הלינות של תיירים וישראלים בבתי המלון בישראל ברמה החודשית לשנים 1987-1999. הם הניחו שהלינות של ישראלים ושל תיירים הן שני מוצרים שונים, כך שלמעשה נאמדו שתי משוואות ביקוש ושתי משוואות היצע, שכללו את המחיר ואת מספר הלינות של תיירים וישראלים, בהתאמה. הבדלי המחירים שנמצאו בין תעריפי הלינה לתייר ולישראלי נבעו אפוא מהנחת השווקים הנפרדים, הפועלים בתנאי תחרות משוכללת, ולא מהנחה בדבר מונופול או קרטל המפלה בין המחירים. לדעתנו, ההנחה שמדובר בשני מוצרים שונים אינה סבירה, שכן חדר בבית מלון יכול לשמש תייר או ישראלי ואפריורית מדובר בחדרים (מוצרים) זהים. הבדלי המחירים יכולים לשקף מאפיינים הטרוגניים בין שני סוגי הלקוחות, המתבטאים בין השאר בהפרשי עיתוי בהזמנת המוצר: התיירים מזמינים חדרים בעיתוי מוקדם יותר מאשר לישראלים¹³, המזמינים אותם קרוב יותר למועד הצריכה (יום הלינה), וכן יש הבדלים בהערכה של המוצר. נוסף על אלה ייתכן שהישראלים נוטים להזמין יותר דרך קבוצות (ועדי עובדים), וכך זוכים להנחה בתעריף¹⁴.

מעבר למשתני העלות וההכנסה הרגילים, המופיעים בצד ההיצע, נוסף בעבודה של Fleischer and Buccola (2002) גם משתנה הטרור, שהשפיע שלילית על הביקוש של התיירים ללינות בישראל. האמידה בעבודתם התבצעה באמצעות משתנה איכותי המדרג את עוצמות הטרור השונות. בדומה ל-Fleischer and Buccola (2002), גם אנו אמדנו את השפעת הטרור באמצעות משתנה איכותי זה. דרך אלטרנטיבית הוצגה בעבודתם של Bental and Regev (2010), שמצאו השפעה משמעותית של גידול ההסתברות לטרור על תוצר התיירות והתמ"ג. האמידה בעבודתם נערכה לגבי מספר מדינות, ובהן ישראל, על בסיס מודל תיאורטי, המאפשר לבחון את השפעות התחלופה בהחלטות תיירים על יעדי הנסיעה שלהם, וזאת בהתאם להסתברות להיפגע מאירוע טרור שהם מייחסים לכל יעד.

¹² Zhou et al. (2007) מניחים מבנה שוק מונופוליסטי עם markup, אך בפועל הם אומדים את משוואת ההיצע והביקוש כאשר מוכנס למשוואת אלו משתנה מסביר נוסף – שיעור התפוסה בבתי המלון, שהוא תוצאה של הביקוש וההיצע גם יחד.

¹³ גם Fleischer and Buccola (2002) ציינו שתיירים נוטים להזמין לינות מבעוד מועד יחסית לישראלים.

¹⁴ להרחבה בסוגיה זו ראו איור 3.

(Fleischer and Buccola 2002) לא בדקו את קיומם של קשרים קו-אינטרגטיביים בטווח הארוך במשוואות הביקוש וההיצע השונות, וזאת אף על פי שהאמידה של משוואות אלו נערכה עבור משתני הרמות, שאינם סטציונריים. בנוסף בניתוח האמפירי בעבודתם אין התייחסות לאפשרות של קשר סימולטני בין משתני מספר הלינות לתעריף הלינה. אנו התייחסנו הן לבעיית הסימולטניות והן לצורך לאמוד את הקשרים ארוכי הטווח במסגרת של קו-אינטגרציה. בדומה לעבודתם של (Zhou et al. 2007) ו-(Fleischer and Buccola 2002) בדקנו גם אלמנט דינמי במשוואת ההיצע, המבטא אינרציה על פני זמן בתעריפי הלינות.

3. תיאור סכימטי של המודל התיאורטי¹⁵

מטרת המסגרת התיאורטית היא בראש ובראשונה לתמוך באמידה האמפירית, המבוססת על תחרות בין בתי מלון ובין צרכנים. המודל התיאורטי כולל הנחות שונות, שאת חלקן ניתן לגבות הן בעובדות המסוגנות והן בתוצאות האמפיריות. המודל מתאר משחק בין מספר בתי המלון וצרכנים רבים שיכולים לרכוש לינה בבית מלון. המשחק הוא דינמי (מתרחש במשך תקופות רבות כל פעם מחדש). בכל תקופה מוכרז על ידי בית המלון מחיר המוצר – לינה ביום מסוים – והצרכנים עושים shopping: רוכשים, בהסתברות מסוימת, לינה בבית מלון בתקופת ההכרזה. אם המוצר לא נקנה עד לתקופה האחרונה (יום הלינה) הוא נעלם.

הנחות בסיסיות

1. אופק התכנון – ישנן תקופות רבות (T) שבהן הצרכנים יכולים להחליט על רכישת לינות ובתי המלון – על תעריפי הלינות.
2. בתי המלון – בתי המלון מתחרים ביניהם. כל בית מלון מוכר מוצר אחיד. המוצרים בין בתי המלון דומים (לינה ללילה לאדם), אך אינם זהים. השוני בין חדרים מתבטא בדרגה ובמיקום. אם בית המלון אינו מוכר את המוצר עד התקופה האחרונה אזי המוצר נעלם (perishable good). עלות המוצר למלונות נמוכה מאוד, ויכולה להיות אפילו אפס.
3. הצרכן ואפיון האוכלוסייה – אנו מניחים שיש שני מגזרים של צרכנים – תיירים וישראלים – הנבדלים ביניהם, בין היתר: ברגישותם לטרור – התיירים יותר רגישים לטרור מאשר ישראלים; ובטעמים שלהם לגבי המוצרים – התיירים תופסים את המוצר כאיכותי יותר מאשר ישראלים (פחות רגישים לתעריף). הבדל נוסף הוא שהתיירים הם מְיוֹפִּים ("קצרי ראייה") – קונים אם המחיר המוצע נמוך ממחיר סף הספציפי לכל תייר – ואילו הישראלים הם אסטרטגים: קובעים את החלטת הקנייה שלהם על ידי השוואה בין התעריפים היום לתעריפים הצפויים סמוך למועד הצריכה. מאפיין זה מעודד את הישראלים לדחות את מועד הקנייה שלהם עד סמוך למועד הצריכה. השייך החד ערכי בין רמת האסטרטגיות לסוג המגזר ידוע לכל המשתתפים במשחק – בתי המלון והצרכנים. צרכן קונה לכל היותר יחידה אחת של לינה.

¹⁵ לתיאור מפורט ראו Levin, McGill, Nediak 2009.

4. אפיון הבחירה של הצרכן בין המוצרים – לכל צרכן ממגזר מסוים יש טעם שונה לגבי המוצר. הטעם כולל אלמנט ידוע לכול ואלמנט סטוקסטי, הידוע רק לצרכן עצמו. עם זאת התפלגות האלמנט הסטוקסטי בתוך המגזר ידועה לכל השחקנים. מהטעמים השונים נגזרים ערכים שונים של המוצר בעיני הצרכנים השונים. לפיכך ישנן שתי התפלגויות של הערכות המוצר (התפלגות לכל מגזר), שאינן בהכרח זהות. לדוגמה: התפלגות הערכות המוצר של התיירים גבוהה בממוצע מזו של הישראלים. באופן דומה ניתן לגזור התפלגות של הערכות המוצר לכל מגזר, תוצאת הערכתו את עוצמת הטרור, המצב הכלכלי, שערי המטבע וכדומה. בתי המלון יודעים לאיזה מגזר שייך כל צרכן.

הנחות מידול

1. אינפורמציה – לצרכנים ולבתי המלון יש בכל תקופה אינפורמציה מלאה על מאפייני השוק: כמה חדרים פנויים נשארו בכל בית מלון, מהם המחירים בשוק, מהם מגזרי הצרכנים ומאפייניהם, לרבות מספר הפרטים בכל מגזר. כמו כן נניח שאין עלות לאיסוף האינפורמציה¹⁶.
2. בתי המלון והצרכנים מתנהגים באופן רציונלי – כל שחקן (כל אחד מבתי המלון וכל צרכן) יודע לחזות באופן מושלם את ההתנהגות האסטרטגית של השחקנים האחרים – לדוגמה, אם יש הסתברות גבוהה שבית מלון יישאר עם חדרים פנויים עד סמוך למועד הצריכה, השחקן האסטרטגי (הישראלי) ימתין עד אז, מתוך ציפייה להורדת המחיר. לעומתו השחקן המיזרי (התייר) לא ישנה את כלל ההחלטה שלו. למעשה כל שחקן יכול לצפות את אסטרטגיות שיווי המשקל של השחקנים האחרים, וכך לחשב את האסטרטגיה המיטבית עבורו.
3. אפיון הביקוש – ישנן שתי עקומות ביקוש מצרפיות, הנובעות משתי מגזרים שונים – של תיירים וישראלים. הביקוש של מגזר מסוים מתקבל מסכימה של הביקושים האינדיבידואליים, וקשור לזמן, למחיר ולתנאים אחרים של השוק. מכאן נוכל להגדיר את ההסתברות לרכוש לינה (ה-shopping intensity) עבור צרכן יחיד. הצרכנים מגיבים על המחירים הנוכחיים ועל תנאי השוק האחרים – למשל קיבולת החדרים שטרם נמכרה – באמצעות שינוי באינטנסיביות של חיפוש הלינה (shopping intensity). הצרכנים אינם יכולים לשלוט באופן מדויק על העיתוי של קנייתם, אולם מחירים נמוכים יחסית מעודדים אותם לקנות¹⁷.
4. מודל הבחירה – א. צרכנים מקצים את אינטנסיביות החיפוש שלהם בין מוצרים שונים: לכל מלון מוצר שונה במקצת מזה של מלון אחר בדרגת המלון ובמיקומו. ההבדל בין הצרכנים יכול לנבוע מהבדל הקשור לסוג המגזר (לדוגמה רמת האסטרטגיות של תיירים לעומת הרמה של ישראלים) המבטא הבדל דטרמיניסטי. מקור אחר להבדלים בין הצרכנים קשור להבדלים בין פרטים, בהינתן מגזר מסוים – בהערכתם את המוצר, שהיא סטוקסטית.

¹⁶ זו אכן הנחה מאוד חזקה וכיום יש ניסיונות למדל ללא הנחה זו (Levin et al 2008) ו-(Perakis and Sood 2006).
¹⁷ עם זאת יש תמיד נטייה לדחות את הקנייה, אפילו אם המחיר נמוך. למעשה בכל קשת המחירים יש הסתברות קבועה מכסימלית שהקנייה תבוצע בתקופה הנוכחית.

המשחק

בכל תקופה בית המלון מכריז על תעריף, והצרכן מחליט על – אינטנסיביות החיפוש שלו (shopping intensity). בית מלון מכריז על תעריף אחד, והוא אינו רשאי להבחין בין מגזרי הצרכנים בקביעת התעריף¹⁸ – משמע שבכל נקודת זמן אין אפליה בין המגזרים. בהכרזתו על התעריף מושפע בית המלון מהנתונים הבאים: כמה קיבולת חדרים נשארה פנויה בכל מלון ובפרט אצלו; כמה צרכנים פוטנציאליים מכל מגזר טרם רכשו חדר, וכמה תקופות נותרו עד שהמוצר ייעלם. כל הצרכנים, בבואם להחליט על ה-shopping intensity, מושפעים בדיוק מאותם שיקולים וכן מקבוצת המחירים של בתי המלון. בשיווי משקל¹⁹ התוצאה היא שרק אסטרטגיה אחת של צרכן ורק אסטרטגיה אחת של בית מלון ממקסמת את התועלות של כל אחד מהצרכנים ואת הרווחים של בתי המלון.

התוצאות המרכזיות

תוצאות המשחק מבוססות על סימולציות, המדווחות אצל ²⁰Levin, McGill, Nediak 2009. **אפליית מחירים:** אין אפליית מחירים אקס-אנטה, משום שבמודל מלון אינו רשאי להציע תעריפים שונים לתיירים וישראלים. עם זאת השוני באפיון של המגזרים מביא לכך שסגמנט הישראלים זוכה בממוצע למחירים זולים יותר.

מהסימולציות בשיווי משקל מתקבל שבממוצע התעריף סמוך למועד הצריכה נמוך במידה רבה מן התעריף בפתיחת עונת המכירה – הרבה לפני מועד צריכת המוצר. התנאים לכך הם שמגזר צרכני אחד הוא בעל הערכה נמוכה והמגזר השני הוא מיופי ובעל הערכה גבוהה. ההנחה שישראלים הם בעלי הערכה נמוכה של המוצר, ואילו התיירים הם מיופים ובעלי הערכה גבוהה פועלת אפוא – על פי תוצאות הסימולציות – ליצירת פער משמעותי בין התעריף הממוצע לתיירים ולישראלים²¹. למעשה, בתחילת עונת המכירות, המלונות מנסים למכור את החדרים לצרכנים מיופים בעלי הערכה גבוהה של המוצר. בתקופה זו בעלי ההערכה הנמוכה למוצר (מיופים או אסטרטגים) כמעט ואינם רוכשים חדרים, בשל המחירים הגבוהים, וממתינים עד סמוך יותר למועד הצריכה. סמוך למועד הצריכה המחירים הממוצעים יורדים, ואז הצרכנים בעלי ההערכה הנמוכה מתחילים לקנות.

אם, לחלופין, ההבדל בין שני המגזרים אינו בהערכת המוצר אלא ברמת האסטרטגיות בלבד, כך שהתייר הוא מיופי והופך לבעל הערכה נמוכה, ואילו הישראלי נותר אסטרטגי ובעל הערכה נמוכה נקבל מהסימולציות שבממוצע התעריף סמוך למועד הצריכה נמוך רק במקצת מהתעריף בפתיחת עונת המכירה. שינוי זה בהערכת המוצר של התייר יכול להתקבל עקב גידול משקל התיירים למטרות חופשה, תיור

¹⁸ המודל מייצר פער בתעריפים בין ישראלים לתיירים גם ללא ההנחה חזקה שלפיה פערים אלו מיוצרים על סמך היכולת להבחין בין תייר לישראלי על פי הדרישה להציג דרכון או ת"ז. אמנם, טכנית בדרך זו יכול בית מלון להפלות בין הצרכנים, אולם בתנאים תחרותיים אפליית מחירים על רקע זיהוי המגזר לא יכולה להתקיים כאשר המלונות ממקסמים רווחים: אם התעריף לישראלים הוא תחרותי, והתעריף לתיירים כאמור לעיל גבוה יותר, תייר המוכן לשלם תעריף גבוה אך במעט (e) מתעריף לישראלים לא יוכל לרכוש לינה במלון, דבר שאינו סביר.

¹⁹ קונספט שיווי המשקל הוא Markov-perfect equilibrium.

²⁰ להרחבה ראו נספח לעבודתם ב-Levin, McGill, Nediak 2009 e-companion.

²¹ תימוכין לתוצאה זו ראו בסעיף 2.7 של פרק 5.

וטיול וצליינות (בעלי הערכה נמוכה למוצר) על חשבון אנשי עסקים (בעלי הערכה גבוהה למוצר). שינוי זה בתמהיל התיירים התרחש בעת מעבר מתקופה של אי יציבות ביטחונית לרגיעה, ראו נספח נ' 4.

הערכה נמוכה של אסטרטגים והערכה גבוהה של מיופים (תרחיש סביר בעת רגיעה ביטחונית)	הערכה נמוכה של מיופים או אסטרטגים והערכה גבוהה של אסטרטגים	הערכה נמוכה של מיופים והערכה גבוהה של מיופים	הערכה נמוכה של הערכה של מיופים	
ירידה גדולה.	ירידה גדולה.	ירידה גדולה.	ירידה קטנה	ירידה קטנה
השינוי במחיר סמוך למועד הצריכה יחסית לתחילת עונת המכירה	הערכה נמוכה של אסטרטגים והערכה גבוהה של מיופים (תרחיש סביר בעת רגיעה ביטחונית)	הערכה נמוכה של מיופים והערכה גבוהה של מיופים	הערכה נמוכה של מיופים	הערכה נמוכה של מיופים
הערכה נמוכה של אסטרטגים והערכה גבוהה של מיופים (תרחיש סביר בעת רגיעה ביטחונית)	הערכה נמוכה של אסטרטגים והערכה גבוהה של מיופים (תרחיש סביר בעת רגיעה ביטחונית)	הערכה נמוכה של מיופים והערכה גבוהה של מיופים	הערכה נמוכה של מיופים	הערכה נמוכה של מיופים

רמת התחרותיות בענף המלונות: ככל שהתחרות גדולה יותר (ככל שיש יותר בתי מלון), השפעת ההתנהגות האסטרטגית של הצרכנים – דחיית ההחלטה לרכוש חדר עד סמוך למועד הצריכה במטרה לזכות במחיר נמוך יותר – מורידה יותר את תעריף הלינה.

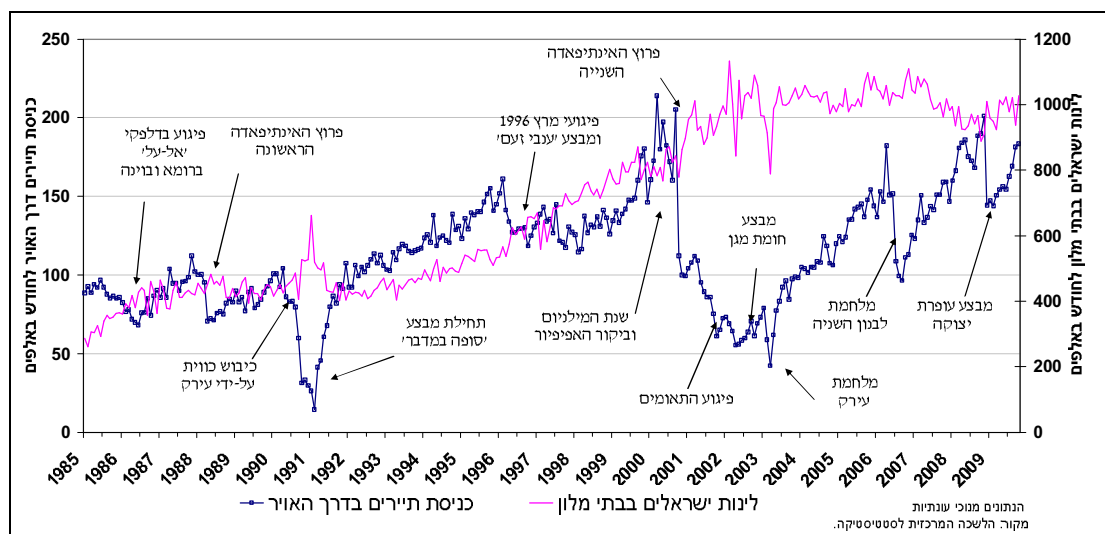
סטייה מאסטרטגיה של שיווי משקל אינה כדאית: לדוגמה כאשר פירמה סבורה בטעות שצרכן הוא מיופי, כאשר הוא אסטרטגי, היא מפסידה כסף.

4. הנתונים והעובדות המסוגננות (stylized facts) הרלוונטיים לעבודה

א. אי היציבות הביטחונית משפיעה מאוד על הביקוש של התיירים

איור 1 מראה כי כניסות התיירים וכן לינותיהם מגיבות מייד ובחומרה על אירועי טרור ועל הרעת המצב הביטחוני בעולם, ובפרט בארץ ובאזור. לעומת זאת אצל הישראלים השפעה זו חלשה הרבה יותר, כך שלרוב, גם בתקופות שבהן המצב הביטחוני קשה נמשכת מגמת העלייה בלינות אלו. במובן זה לינות הישראלים מהוות תחליף ללינות התיירים בעיתות של אי יציבות ביטחונית. דוגמה בולטת לכך הייתה בתקופת האינתיפאדה השנייה, שבה הייתה ירידה דרמטית בכניסות ובלינות של תיירים, והדבר הניע את בעלי בתי המלון להוזיל את תעריפי הלינה, ובכך הם עודדו אכלוס של החדרים במקומיים כתחליף לתיירים.

איור 1: כניסות תיירים ולינות ישראלים בבתי מלון בישראל, 1985-2009



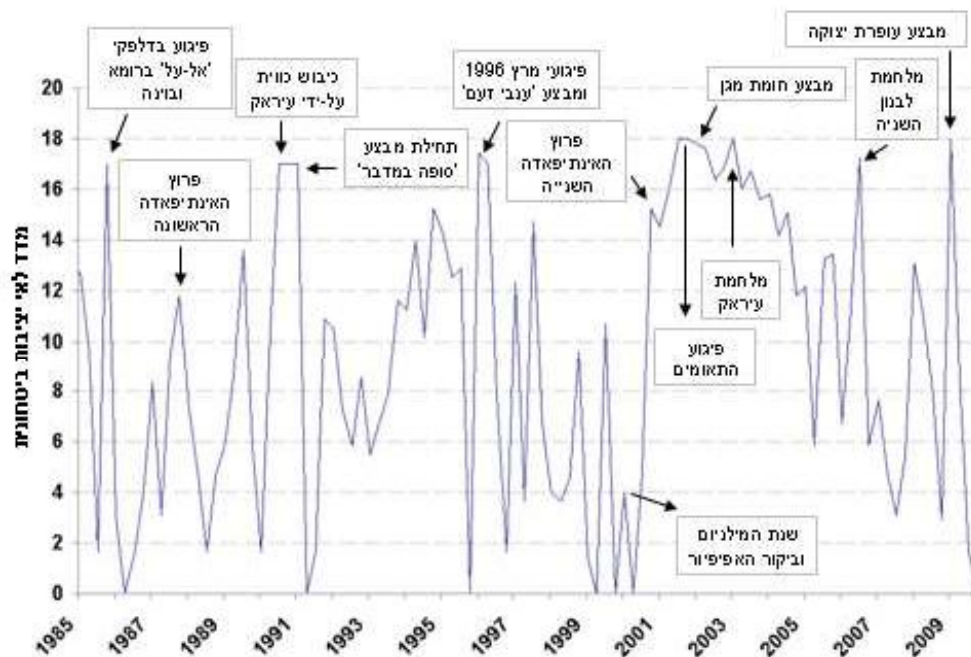
איור 1 מצביע גם על חשיבות הגדרת משתנה שיתאר את אי היציבות הביטחונית, כך שהוא יתפוס את מלוא השפעתו על הביקוש של תיירים ללינות בישראל. משתנה כזה צריך להתייחס לא רק לאירועים שקרו בישראל, כדוגמת מספר ההרוגים בפעולות טרור בארץ, אלא גם לאירועים הקשורים למלחמות שישארל אינה צד ישיר בהן, כ לחמת עיראק, מבצע "סופה במדבר" ופיגועי התאומים.

לצורך הרגרסיות הגדרנו מדד סינתטי לאי יציבות ביטחונית²². המשתנה Ter. (איור 2). המדד מבוסס על נתוני ההרוגים – הרוגים ישראלים אזרחים באירועי פח"ע, חיילים בפעולות איבה ומלחמות ופלסטינים. מנתונים אלה נבנה מדד ליניארי של טרור, המשקלל את נתוני ההרוגים. חילקנו את המדד ל-19 דרגות, בסולם שבין 0 (רגיעה) ל-18, לפי האחוזון של המדד הליניארי בכל דרגה. משמעות הדבר היא שהמדד הסינתטי של טרור אינו ליניארי ביחס להרוגים. מספר קטן מאוד של נפגעים בטרור מספיק כדי לעבור מדרגה 0 לדרגה 1 ואילו מעבר מדרגה 17 ל-18 מתרחש במקרה של נפגעים רבים מאוד. בחלק מהרביעים אי יציבות ביטחונית לא בוטאה היטב על ידי מספרי ההרוגים, ולכן נדרשה התערבות של שיקול דעת בקביעת הדרגה במדד. ההתערבות הייתה במלחמת המפרץ הראשונה ברביעים 3 ו-4 ב-1990 וברביע ראשון ב-1991; מבצע "ענבי זעם", באפריל 1996; פיגוע התאומים ב-11/09/2001; מבצע "חומת מגן" ממארכ עד מאי 2002 ומלחמת עיראק השנייה במארכ 2003²³.

²² המדד חושב בדומה למדד הטרור של (Fleischer and Buccola 2002).

²³ מאחר שהאירועים הביטחוניים הם בעלי אפקט מצטבר, על הביקוש ללינות, לפחות כשמדובר בעבר הקרוב, בחנו ברגרסיות את המשתנה כממוצע נע של חמשת הרביעים האחרונים.

איור 2: מדד סינתטי לאי-יציבות ביטחונית 1985:1-2009:4*



*ערכי המדד הם מרמה 0-אין טרור לרמה 18-הרמה הגבוהה ביותר של טרור. מקור: המרכז הבין-תחומי-קובץ טרור, האגף להנצחת הח"ל, ארגון בצלם.

2. התעריף ללינה של תיירים גבוה מזה של הישראלים

טענה שכיחה הקיימת בשיח הציבורי, וגם בספרות הכלכלית, היא ששוררת אפליית מחירים בין תעריפי הלינות של תיירים לאלו של המקומיים (ישראלים). לשם בחינת טענה זו חישבנו את תעריפי הלינה של תיירים וישראלים בשנים 1997-2009. החישוב מתבסס על הפרשי הפדיון של לינות ישראלים ותיירים²⁴, וזאת לאחר שמפדיון הישראלים נוכח תשלום המע"מ בכל האזורים פרט לאילת, וכן הפדיון הלא תיירותי (חתונות, כנסים וכו'). כן נוטרלה השפעת התמהיל השונה של הלינות של התיירים לעומת ישראלים על פני האזורים והדרגות של בתי מלון בארץ, וזאת על ידי זקיפת תמהיל הלינות של הישראלים בבתי מלון, בכל דרגה ואזור ובכל שנה, עבור התיירים²⁵. נוסף על כך אנו מניחים שמשקלו של רכיב המזון (בסיס האירוח: חצי פנסיון, פנסיון מלא וכדומה) בתעריף הכולל ללילה זהה לישראלים ולתיירים²⁶.

איור 3 מתאר את התעריפים הממוצעים ללינת לילה לאדם, עבור תמהילים זהים, לתיירים ולישראלים, של דרגות בתי המלון ושל האזורים. ניתן לראות כי במרבית השנים התעריף של התיירים ללינה גבוה

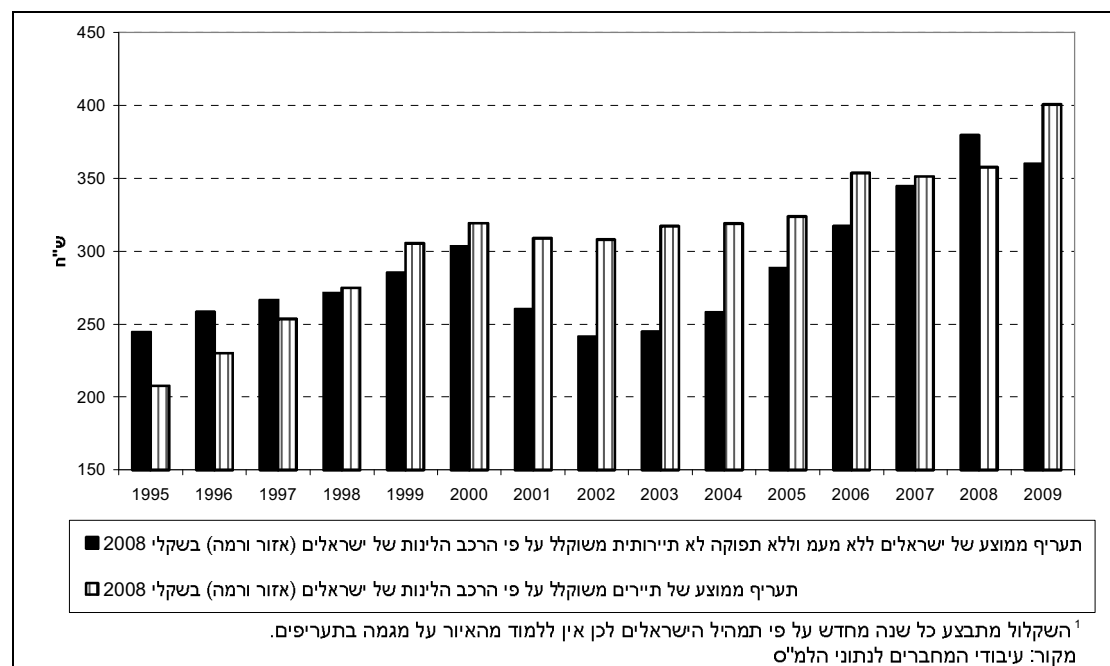
²⁴ נתוני התעריפים לתיירים בכל דרגה ואזור של בית מלון הם בדולרים שוטפים. לצורך חישוב הפער ביניהם לבין התעריפים והפדיון של לינות הישראלים הם הומרו למונחי שקלים במחירים קבועים על פי מדד 2008.

²⁵ אמנם מצוי בדינו פדיון המלונות מתיירים וישראלים ברמת המיקרו, כלומר בחתך של דרגה ואזור, אולם את הפדיון הלא תיירותי ניתן לככות רק ברמת המקרו, ולא בחתך של דרגה או אזור. לכן לא ניתן להציג את פערי התעריפים עבור אזור או רמה מסוימת אלא עבור כלל בתי המלון.

²⁶ ייתכנו סיבות נוספות לפערי התעריפים: 1. הטיה בתעריף לטובת הישראלי. אפשר שמספר הלנים בחדר המאויש על ידי תיירים נמוך מזה המאויש על ידי ישראלים. ייתכן גם כי שיעור הילדים (הזכאים להנחות בתעריף הלינה) בסך הלינות אצל התיירים נמוך מהשיעור המקביל אצל הישראלים. 2. הטיה בתעריף לטובת התייר. משך שהייה של התייר גבוה מזה של הישראלי, וניתנות הנחות עבור שהייה ממושכת. נוסף על כך התייר שוהה יותר במשך ימות השבוע – אז התעריף נמוך יחסית – ואילו הישראלי נוטה יותר ללינות בסוף שבוע, אז התעריף גבוה יותר.

מזה של הישראלים (למעט מספר שנים בשנות התשעים ובשנים 2007-2008), ופער גבוה במיוחד נרשם בתחילת שנות האלפיים, עם תחילת האינתיפאדה השנייה, שבה ירד מספר התיירים הנכנסים לישראל ירידה חדה, אשר הניעה את בעלי המלון לתת הנחות בתעריפים. בממוצע, בתקופה הנבדקת, שילמו התיירים על לינות בבתי מלון בישראל תעריף הגבוה בכ-8 אחוזים מזה של הישראלים, ובניכוי שנות האינתיפאדה הפער קטן לכ-3 אחוזים בלבד. חשוב לציין כי מהאיור לא ניתן להסיק על מגמות התעריף הריאלי לאורך זמן, אלא על הפער בין התעריפים בלבד, שכן תמהילי הלינות, הזהים אצל ישראלים ותיירים, משתנים משנה לשנה²⁷. להתפתחות הריאלית של תעריף הישראלים על פני זמן ראו איור 1.1.

איור 3: תעריפי בתי המלון ללינת לילה לתיירים ולישראלים (במחירי 2008, בשקלים)



הממצא בדבר הבדלים בתעריפים בין קבוצות שונות אינו חדש, ובספרות הכלכלית הציעו לכך עד כה שני הסברים: א. (Fleischer and Buccola (2002 טענו שלינות תיירים וישראלים הם מוצרים שונים, ולכן אפשר שיהיו הבדלים ביניהם. הסבר זה לא נראה לנו סביר, שכן חדר לישראלי בבית מלון זהה לחלוטין לחדר לתייר, ובניהול החדרים ואיושם אין הבחנה בין שני סוגי הלקוחות. יתר על כן, בתחילת האינתיפאדה השנייה ובאירועים נוספים (ראו איור 1) נוצרה תחלופה בין תיירים לישראלים גם באזורים הנחשבים למועדפים על התייר, כגון תל אביב וירושלים, כאשר בתי מלון משכו ישראלים באמצעות תעריפים זולים. ב. (Zhou et al. (2007 טענו ששוק בתי המלון פועל כמונופול, המקיים אפליית מחירים (בטווח הקצר) אשר מקורה יכול להיות גם על בסיס עונתי, ובטווח הארוך אין, לדבריהם, אפליית מחירים. גם הסבר זה בעייתי, שכן האפליה אשר אנו מוצאים היא על בסיס של טווח ארוך; ובטווח הקצר בעבודתם – לא ברור מהו מקור האפליה ואם האפליה היא בין סוגי צרכנים. אין בנתונים

²⁷ לדוגמה, אם המשקל היחסי של לינות יקרות (במלונות בדרגה גבוהה בת"א) על חשבון הזולות עולה, נראה עלייה של המדד באיור 3. מדובר אפוא בשינוי התמהיל, ולא מהתייקרות ריאלית של התעריף.

על ישראל עדות לתיאום מחירים ולקרטרל בין בתי המלון. יתר על כן, גם ממצאים אמפיריים בעבודתנו תומכים בתמונה שלפיה השוק אינו מתנהל בתנאי מונופול אלא בתנאי תחרות. אנו מציעים אפוא הסבר שונה ואף מביאים לו תימוכין באמירה.

הגישה שלנו, בהתאם למודל התיאורטי, היא של מבנה תחרותי בשוק בתי המלון, אך תוך קיום מאפיינים הטרוגניים בין הלקוחות (תיירים וישראלים) המתבטאים בפערים בתעריפי הלינות שלהם. מאפיינים אלו מתבטאים בין השאר בהפרשי עיתוי בהזמנת המוצר (לינות) – התיירים מזמינים חדרים בעיתוי מוקדם יותר מאשר הישראלים²⁸, המזמינים אותן קרוב יותר למועד הצריכה (יום הלינה) – וכן בהערכה של המוצר. אנו מניחים שישראלים מעריכים את המוצר כפחות יוקרתי מאשר תיירים. הישראלים (שהם אסטרטגים בעלי הערכה נמוכה למוצר) קונים סמוך למועד הצריכה וכך נהנים ממחירים ממוצעים זולים ביחס לתיירים (מיופים בעלי הערכה גבוהה למוצר). בתחילת עונת המכירות המלוונות מנסים למכור בעיקר לבעלי הערכה גבוהה, והם מצליחים בכך. בעלי ההערכה הגבוהה הם תיירים מיופים. התעריף סמוך למועד הצריכה יורד במידה רבה, ומירידתו נהנים הישראלים, שמרביתם טרם קנו עד אז את המוצר. ההנחה שתיירים מזמינים את הלינה מוקדם יותר מאשר ישראלים יכולה לבוא גם מהסברים נוספים: התיירים, שבשנת 2009 הזמינו בממוצע 80 יום לפני מועד הביקור²⁹, בניגוד לישראלים, אינם מכירים היטב את שוק בתי המלון בישראל, ומתוך שנאת סיכון מעדיפים להקדים ולהזמין את הלינות. הסבר אחר קשור לעובדה שבדרך כלל הזמנת טיסות מראש זולה יותר מהזמנת טיסה סמוך ליום הצריכה, ולפיכך התיירים מזמינים בהקדם גם את הלינה.

עם זאת, בעתות של רגיעה ביטחונית, ההנחה שתיירים הם בעלי הערכה גבוהה למוצר אינה נכונה תמיד. בתקופות אלו קטן משקל אנשי העסקים ומבקרי הקרובים (בעלי הערכה גבוהה למוצר) בתמהיל התיירים וגדל משקל התיירים למטרות חופשה, תיור וטיול וצליינות (בעלי הערכה נמוכה למוצר), ראו נספח נ'4. שינוי תמהיל זה יביא לירידת ההערכה הממוצעת של התיירים למוצר התיירותי, ובכך הם הופכים לדומים יותר לישראלים – בשני המגזרים שוררת אז הערכה נמוכה למוצר. במצב זה ירידת התעריף סמוך למועד הצריכה קטנה יותר מאשר במצב שבו הערכת התיירים למוצר גבוהה.

חיזוק לגישה זו מובאת בפרק 5 בסעיף 2.7. הדן בתימוכין אמפיריים לגישה שהתיירים מזמינים חדרים בעיתוי מוקדם יותר יחסית לישראלים, וכן שתיירים מעריכים את המוצר התיירותי גבוה יותר מאשר ישראלים.

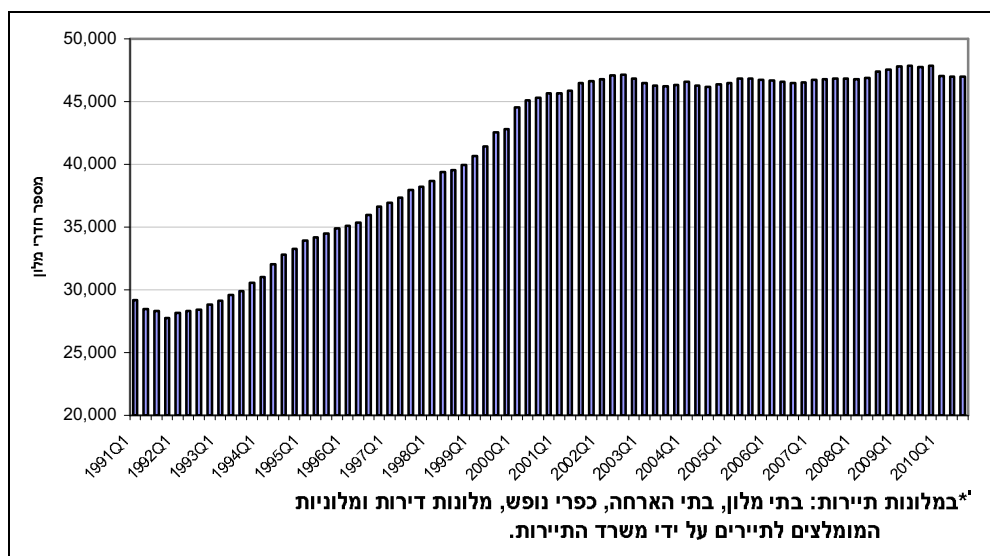
ג. מספר חדרי המלון בישראל כמעט לא השתנה בעשור האחרון

מאיר 4 אנו למדים כי לאחר עלייה רצופה של מספר חדרי מלון בישראל בשנות ה-90, החל מ-2001 כמעט לא נפתחו מלונות חדשים. זאת בשעה שבמרבית המדינות המפותחות, ובמיוחד במדינות אגן הים התיכון, גדל מספר החדרים. על פי דיווחי הלמ"ס גם מספר החדרים באירוח הכפרי וגם ומספר החדרים

²⁸ גם Fleischer and Buccola (2002) ציינו שתיירים נוטים להזמין לינות מוקדם, יחסית לישראלים.
²⁹ הנתון מסקר התיירות הנכנסת 2009, של משרד התיירות. אין נתונים על הרגלי ההזמנות של ישראלים.

בבתי המלון שאינם מלונות תיירות כמעט לא השתנה בחמש השנים האחרונות, ומספרם בסוף 2009 עמד על 7,600 ו-4,800 חדרי, בהתאמה.

איור 4: מספר חדרי המלון בישראל* 1991:1-2010:3



בנייה של מלון היא תהליך הנמשך מספר שנים – החל מאיתור הקרקע, התכנון ואישור ההשקעה ועד לפתיחת המלון. רוב ההשקעה היא בבניה עצמה, כך שעד לתחילתה התהליך הוא רוורסיבילי. לפיכך, אם התרחשו אירועים המשפיעים על הערכות הביקוש של המשקיעים – לדוגמה, הרעה במצב הביטחוני, המשפיע בעיקר על תיירים, ניתן לצפות שגם השקעות שאושרו לא ייצאו לפועל.

קרוב לוודאי שבעקבות ירידה של מספר התיירים המגיעים לישראל בראשית שנות האלפיים בשל הרעת המצב הביטחוני, לא היה צורך להגדיל את מצבת החדרים³⁰. ואולם בשנים האחרונות גדל הביקוש של ישראלים ללינות בארץ, יחד עם עלייה בלינות התיירים על רקע השיפור הביטחוני. עלייה זו מקרבת את סך הלינות בשנים האחרונות למצב של תפוסה מלאה, בעיקר בתקופות שיא ובאזורים מסוימים כירושלים ותל אביב. מובן גם כי אם יגדלו הביקושים של ישראלים ותיירים בעתיד, ובמיוחד במקרה של שיפור נוסף במצב הביטחוני, יציבות או קידום הסדרי השלום – יהיה צורך להגדיל את מצבת החדרים כדי לענות על גידול הביקושים³¹.

לפיכך אנו מנסים להתמודד גם עם שאלת מדיניות לגבי מספר חדרי המלון שיש לבנות בשנים 2011 עד 2015 כדי לספק גידול עתידי של הביקושים. לשם כך נבחנו מספר תרחישים, המבוססים בין היתר על הנחות סבירות בדבר יציבות המצב הביטחוני ואו הרעה בו, לגבי השינוי בשער החליפין הריאלי, הצמיחה בעולם ובישראל, לגבי אפשרות שיבוטל הפטור ממע"מ לתיירים וכן לגבי הגמישויות שנמצאו באמידה

³⁰ מדד אי יציבות הביטחוני מצביע על הרעה במצב הביטחוני בשנות ה-2000: הממוצע מ-2001 עד 2009 הוא 12 ואילו הממוצע מ-1986 עד 2009 הוא כ-9.

³¹ משרד התיירות מעריך כי אם יישמר השקט הביטחוני, יתווספו בשנת 2015 עוד 1.6 מיליון תיירים שיבקרו בישראל, לעומת 3.4 מיליון תיירים הצפויים להגיע בשנת 2010.

האמפירית. נמצא שבחמש השנים הקרובות יש להגדיל, את קיבולת חדרי בתי המלון, העומדת כיום על כ-47 אלף חדרים, בכ-6 עד 9 אלפי חדרים.

ראוי לציין כי מעבר להערכות לגבי הביקושים, היצע החדרים יכול להיות מושפע מגורמים וחסמים נוספים כגון תחרות על שימושי קרקע. שימוש בקרקע לבנייה למגורים יכול להיות בתקופות מסוימות רווחי יותר למשקיע מאשר שימוש למלונאות. עם זאת אין לנו נתונים בנושא, ומלבד זאת, החוק (תוכנית מתאר 13) מבחין בין שימוש בקרקע למגורים לבין שימוש למלונאות, כך שמבחינה חוקית אין תחרות על שימושי הקרקע.³²

5. הגדרת המשתנים לאמידה, שיטות האמידה והתוצאות האמפיריות

בעבודה זאת בחנו שורה של משתנים לצורך ניתוח הקשרים ארוכי הטווח של היצע הלינות בבתי המלון בארץ ושל הביקוש להן. כל הנתונים שנבדקו הם מנוכי עונתיות³³, בתדירות רבעונית ובמחירים קבועים. המדגם כולל את התקופה שמן הרביעי הראשון של 1997 ועד לרביעי הרביעי של 2009. מרבית הנתונים נלקחו מפרסומי הלמ"ס ומנתוני בנק ישראל. כן נלקחו נתונים על חדרי אירוח בעולם בכלל ובמדינות שכנות לישראל בפרט מארגון התיירות העולמי. פירוט מלא של המשתנים המופיעים בעבודה, אופן חישובם ומקורותיהם מובא בנספח נ'1.

הניתוח האמפירי בעבודה כולל אמידה של מערכת משוואות סימולטניות (משוואות מבניות) לשוק בתי המלון בישראל בתקופה 2009Q4-1997Q2. החלק האמפירי מבוסס על הנחות מרכזיות שהוצגו במסגרת התיאורטית: הלינה היא מוצר אחיד לישראלים ולתיירים; מבנה השוק הוא תחרותי; התיירים הם מיזמים ובעלי הערכה גבוהה למוצר, בניגוד לישראלים. המודל האמפירי בוחן חלק מהנחות אלה. המערכת כוללת שתי משוואות ביקוש של תיירים ושל ישראלים ללינות ללילה (לאדם) בבתי מלון, יחד עם משוואת היצע לישראלים, שהוא היצע שאריתי, לאחר שנוכה ממשוואת ההיצע המצרפית, מספר הלינות שהזמינו התיירים. ההסתכלות על היצע לישראלים כשאריתי נסמכת על העובדה שהזמנות התיירים ללינות בתי מלון בישראל נעשית בדרך כלל פחות סמוך למועד הצריכה ביחס להזמנות הישראלים. בהתאם למסגרת תיאורטית גם בניתוח האמפירי אנו מניחים, כאמור, שהמוצר המוצע על ידי בתי המלון – לינות בבתי מלון – זהה לתיירים ולישראלים, ולכן נאמדת משוואת היצע אחת.

הביקוש של תיירים ללינות ללילה בבתי מלון בישראל:

$$\log(QF_t) = \alpha_0 + \alpha_1 \log(PF_t) + \alpha_2 \log(SCF_t) + \alpha_3 \log(REER_t) + \alpha_4 \log(J_RO_t + EG_RO_t) + \alpha_5 TER_MA_t + \alpha_6 VOL_MA_t + \varepsilon_t$$

³² אולם ייתכן שינוי ביעוד הקרקע. כך למשל בפרשות "הולילנד" ו"המרינה בהרצליה" היו צפויים להיבנות מלונות, לפי התוכנית המקורית, אך בסופו של דבר שונה ייעוד הקרקע למגורים.

³³ ניכוי העונתיות של סדרות מקוריות שנערך בשיטת x-12. ניכוי עונתיות הכולל גם את השפעת חגי ישראל ומועדיו לא שינה את תוצאות הרגרסיות.

כאשר: QF – כמות הלינות ללילה (לאדם) של תיירים; PF – מחיר (תעריף) ללינת לילה (לאדם) של תיירים; TER_MA – מדד אי היציבות הביטחונית; REER – רמת שער החליפין הראלי האפקטיבי; SCF – המחיר הריאלי המשוקלל ליום שהות מחוץ למדינתו של תייר; VOL_MA – משתנה המשקף את תדמית ישראל בעולם ונמדד באמצעות מספר המתנדבים (Volunteers) הבאים לישראל לעבוד בקיבוצים (מעבר למגמה) ו-J_RO+EG_RO – מספר החדרים במלונות בירדן ובמצרים – מדינות המקיימות קשרי שלום ומעברים פתוחים עם מדינת ישראל.

הביקוש של ישראלים ללינות ללילה בבתי מלון בישראל:

$$\log(QL_t) = \beta_0 + \beta_1 \log(PL_t) + \alpha_2 \log(SCL_t) + \alpha_3 \log(GDPL_CAP_t) + \nu_t$$

QL – מספר הלינות ללילה (לאדם) של ישראלים; PL – מחיר (תעריף) ללינת לילה של ישראלים; SCL – העלות הריאלית של יום שהייה של ישראלי בחוץ לארץ; GDPL_CAP – התוצר המקומי הריאלי לנפש בישראל.

ההיצע (השארית) של ישראלים ללינות לילה בבתי מלון בישראל

$$\log(PL_t) = \beta_0 + \beta_1 \log(QL_t) + \alpha_2 \log(WAGE_R_t) + \alpha_3 \log(QTOT_t - QF_t) + \eta_t$$

כאשר

$$QTOT = QL + QF + EMPTY$$

WAGE_R – השכר הריאלי של שכירים בענף שירותי האירוח; QTOT – מצבת קיבולת המיטות בבתי המלון הניתנות לאיוש בכל לילה ברביע; זו שווה למספר הלילות לרביע שהזמינו הישראלים (QL) והתיירים (QF) ועוד מספר המיטות ללילה שנותרו פנויות ולא אוישו על ידי אורחים (EMPTY)³⁴.

לנוכח החשיבות של ניתוח מבנה השוק בטווח הארוך, על כל הקשרים והגמישויות שלו, נאמדו המשוואות עבור משתני הרמה. כפועל יוצא מכך המשתנים המרכזיים בעבודה – משתני הכמות והמחיר, וכן מרבית המשתנים הנוספים שנאמדו ברגרסיות אינם סטציונריים ומקיימים שורש יחידתי (נספח נ'2). כמקובל, הונחה לגבי רוב המשתנים גמישות קבועה, ולפיכך המשתנים שהוכנסו לרגרסיות מיוצגים בלוגים (למעט משתנים המייצגים את רמת הטרור ואת התדמית של ישראל בעולם).

האמידה של משוואות הביקוש וההיצע לטווח הארוך נערכה בשלושה דרכים:

1) אמידה בריבועים פחותים (OLS), תוך בדיקות קיומה של קו-אינטגרציה. אמידה זו נועדה לטפל בבעיית חוסר הסטציונריות של המשתנים.

³⁴ ברור שנתון שכזה צריך להתחשב גם בשיעור התפוסה המרבי, שמסיבות טכניות ונוספות אינו מגיע למאה אחוזים, ומוערך בישראל, כמו במדינות נוספות בעולם, בכ-70 אחוזים.

(2) אמידה של המשוואות בשיטת GMM /TSLS תוך בדיקות קיום קו-אינטגרציה – אמידה זו נועדה לטפל הן בבעיית חוסר הסטציונריות של המשתנים והן בבעיית הסימולטניות בין הביקוש להיצע³⁵.

(3) אמידה של המשוואות ב-TSLS תוך הכנסת אלמנט דינמי (משתנה תלוי בפיגור). אמידה זו נועדה לטפל הן בבעיית הסימולטניות בין ביקוש להיצע והן בבעיית חוסר הסטציונריות של המשתנים. אולם האומדים שמתקבלים משקפים לא רק את הטווח הארוך, אלא מבטאים גם את הקשר הדינמי קצר הטווח. קשר זה חשוב במיוחד במשוואת ההיצע, שכן בדרך כלל המחיר בתקופה הנוכחית מושפע מאוד מהמחיר בתקופה הקודמת. בפועל, כדי לאפשר את קיומו של גורם דינמי השתמשנו בכל משוואה בספציפיקציה של (Blundell and Bond 1998), שלפיה באמידה של משוואת הרמות משתני העזר יהיו הפרשי המשתנים בצד ימין של המשוואות, וזאת בפיגורים (להלן TSLS_BB)³⁶. הנחה זו של אינרציה אינה קיימת במסגרת התיאורטית.

א. משוואות הביקוש ללינות בבתי מלון של תיירים

לוח 2 מסכם את תוצאות האמידה של פונקציית הביקוש של תיירים ללינות במלונות בישראל בכל שלוש שיטות האמידה הבוחנות את קיומו של קשר קו-אינטגרטיבי בין כמות הלינות של תיירים (QF) למחיר לינה של תיירים (PF) ולקבוצת משתנים נוספת: (VOL_MA; SCF; REER; TER_MA) (J_RO+EG_RO;

לוח 2

הקשר הקואינטגרטיבי של הביקוש ללינות ללילה לתיירים בבתי מלון בישראל
(תקופת המדגם: 1997:2 עד 2009:4)

$$\text{הקשר הקואינטגרטיבי שנאמד: } \text{LOG}(QF)_t = \gamma_0 + \sum_{i=1}^m \gamma_i' X_{it} + \varepsilon_t$$

מספר המשוואה	שיטת האמידה	המשתנים									הסטטיסטיים		בדיקת השאריות	
		C	LOG (PF)	TER_MA *LOG(PF)	LOG (SCF)	LOG (REER)	TER_MA	LOG (J_RO+EG_RO)	VOL_MA	LOG (QF_LAG)	R ²	Adj D.W.	A.D.F	D.W.
1.	OLS	14.46	-0.804		-1.22	0.61	-0.10	0.004	3.65E-05		0.898	1.480	-5.48*	1.940
1.A	OLS	17.25	-0.936	0.007	-1.44	0.65	-0.12	-0.109	4.03E-05		0.868	1.360	-6.20*	1.955
2.	TSLS	12.47	-0.612		-1.16	0.836	-0.095	0.011	5.54E-05		0.897	1.450	-5.38*	1.940
3.	TSLS_BB	6.09	-0.379		-0.704	1.196	-0.095	0.020	7.12E-05	0.168	0.879	1.330	-4.97*	1.960

(1) שייך למשוואה האומדת את ה-A.D.F.
רמת המובהקות של a.d.f מתואמת למספר המשתנים ולמספר התצפיות:
* מובהק ברמת מובהקות של 5%

³⁵ אף כי מבחינה אמפירית אין מניעה לאמוד את הקשר הקו-אינטגרטיבי של משוואות ההיצע והביקוש באמידה של ריבועים פחותים, הרי כיוון שהמשוואות מזוהות ביתר, אמידה כזאת עלולה להביא להטיה באומדים (גמישויות). לפיכך נאמדו המשוואות ב-TSLS, ומשתני העזר הם המשתנים המסבירים במשוואות הצורה המצומצמת. המשוואות נאמדו בהתחשב בסימולטניות, אף על פי שהלינות של התיירים נקבעות מצד אחד בו זמנית עם המחיר במשוואת הביקוש, ומצד שני הן נקבעות מראש במשוואת ההיצע השארית.

³⁶ ספציפיקציה זו טובה במיוחד בנתוני פנל ופחות בסדרות עתיות, ולפיכך יש להתייחס לתוצאות אלו כאל מבחן יציבות לאמידות בשיטות האחרות.

ניתן לראות כי בכל שיטות האמידה מתקיים בפונקציית הביקוש קשר קו-אינטגרטיבי, והשארית היא סטציונרית ברמת מובהקות של חמישה אחוזים. גמישות הביקוש של תיירים ביחס למחיר שלילית כצפוי, קטנה מיחידתית ונעה בין 0.8 באמידת ריבועים פחותים ל-0.4-0.6 באמידות המבוססות על משתני עזר (TSLS)³⁷. טווח זה של גמישות הביקוש תואם את ערכי הגמישויות שהתקבלו במחקרים רבים במשקים בארה"ב, קנדה טורקיה ספרד ויוון. תוצאה זאת סבירה יותר מהגמישות הגבוהה (2-) שהתקבלה בעבודתם של (Fleischer and Buccola (2002). גם עבור יתר המשתנים התקבלו גמישות והשפעות בכיוון הצפוי: עלייה במחיר הריאלי של שהיית תייר זר מחוץ למדינתו (SCF) תביא לירידת הביקוש של אותו תייר לתיירות חוץ, ובכלל זה לירידת ביקושו ללינות בבתי מלון בישראל (גמישות שלילית של -0.7).

1.2. השפעת שער החליפין הריאלי (REER) היא חיובית ובגמישות שבין 0.6-1.2, משמע שבעקבות פחות בשער החליפין הריאלי, עלה כוח הקנייה של התיירים המחזיקים במטבע חוץ לשירותים שמחיריהם נקובים בשקלים, דבר שהגדיל את הביקוש שלהם ללינות בישראל. ערוץ נוסף להשפעת השינוי בשער החליפין הריאלי על ביקוש התיירים ללינות הוא באמצעות התעריף לתיירים (PF): פחות בשער החליפין הריאלי יביא לירידת התעריף לתיירים, ומכאן – לגידול הביקוש שלהם ללינות. אולם אפקט אחרון זה כבר כלול בגמישות המחיר (PF) במשוואה. הממצא בעבודה שגמישות (REER) גבוהה מגמישות המחיר (PF) מתיישבת עם העובדה שרק כ-30 אחוזים מסך העלויות של תייר הם בבית מלון, והשאר הוא במקומות אחרים, המושפעים בין היתר משינויים ב-REER. (ראו הערה 6 בהקדמה).

משתנה חשוב המשפיע על ביקוש התיירים הוא אי היציבות הביטחונית. משתנה זה נתפס באמצעות מדד הבוחן את עוצמת הטרור והאירועים הביטחוניים, ובו התקבלה השפעה שלילית משמעותית ויציבה בכל הרגרסיות. עלייה של דרגה במדד, הכולל 19 דרגות של חומרה (0 עד 18), תקטין את הביקוש ללינות של תיירים בכ-10 אחוזים³⁸. מעבר מרמת חומרה 0 לרמה 18 מוריד את ביקוש התיירים פי שישה בערך³⁹. דוגמה לכך הייתה בסוף שנת 2000, עם תחילת האינתיפאדה השנייה אז מדד אי היציבות הביטחונית עלה עלייה חדה, וביקוש התיירים הגיב בהתאם לכך. יצוין כי בעבודתם של Fleischer and Buccola (2002) ההשפעה של שינוי במדד אי היציבות הביטחונית הייתה נמוכה בהרבה.

כן נמצאו שתי משתנים נוספים: מספר המתנדבים הבאים לעבוד בקיבוצים בישראל (בניכוי המגמה) (VOL_MA), ומספר החדרים במלונות בירדן ובמצרים (J_RO+EG_RO), כמשפיעים חיובית על

³⁷ תוצאות דומות מאוד לאלו שהתקבלו באמידת TSLS התקבלו באמידת GMM.
³⁸ נזכור כי מדד זה משקף 19 דרגות חומרה של אי היציבות ביטחונית. בממוצע על פני תקופת המדגם שנבחרה בעבודה דרגת אי היציבות הייתה 9. עלייה במדד אי היציבות לדרגה 10 תביא לירידה של כ-10 אחוזים בביקוש ללינות של תיירים לבתי מלון בישראל. אם נכניס לחלופין רק את מספר ההרוגים בפעולות טרור ונתעלם מהשפעה של מלחמות כגון מלחמת לבנון השנייה המלחמה בעיראק ועוד, נקבל השפעה שלילית קטנה יותר על הביקוש – גידול של עשרה אחוזים במספר הרוגים יקטין בכשלושה אחוזים את הביקוש ללינות של תיירים. אולם במצב זה עוצמת הקו אינטגרציה נפגעה כך שבדיקה זו תומכת בהוספה של השפעת המלחמות למשתנה אי יציבות ביטחונית.

³⁹ לפי $18^{(1-0.095)} \approx 0.166$, כלומר אם מספר התיירים היה X ומדד Ter היה 0 (מצב ביטחוני הטוב ביותר) אזי עלייה ב-Ter בכל דרגה של מצב ביטחוני מביאה לירידה של 9.5 אחוזים בביקוש של תיירים ללינות ועלייה של 18 דרגות ל-Ter=18 (מצב ביטחוני הגרוע ביותר) תביא את הביקוש של תיירים ללינות להיות רק כ-17 אחוזים מהביקוש המקורי.

הביקוש של תיירים וכמוסיפים לקשר הקו-אינטגרטיבי של הטווח הארוך. משמעות הקשר החיובי בין הביקוש למספר החדרים בירדן ומצרים היא, שאף כי בטווח הקצר גידול היצע החדרים שם יכול להסיט תיירים מהזמנת לינות בבתי מלון בישראל ולהניע אותם להעדיף שהייה בישראל (כמבקרי יום) ולינה במדינות אלו, הרי בהסתכלות של טווח ארוך יש יחס של השלמה ביניהם, אם כי הוא קטן מאוד (גמישות של 0.02 בלבד). שימו לב כי תוצאות האמידה הכוללת את הגורם הדינמי (TSLS_BB) אינן שונות בהרבה מאלו שהתקבלו בשיטת TSLS, אף כי כוח ההסבר ועוצמת הקו-אינטגרציה נמוכים יותר. המחקר בחן גם כיצד ביקוש התיירים בישראל מושפע משני מדדים המייצגים השלכות שליליות פוטנציאליות של אירועים בעולם כגון: מגפות, אירועי טרור, רעידות אדמה על התיירות בעולם ובאזור המזרח התיכון⁴⁰. נמצא שרק המדד המייצג את השפעת האירועים העולמיים על האזור תורם לקו-אינטגרציה של משוואת הביקוש, וגם זאת רק במקצת ובחלק מהספציפיקציות שנבחנו.

ב. משוואת הביקוש ללינות של ישראלים בבתי מלון

תוצאות האמידה של פונקציית הביקוש של ישראלים ללינות במלונות בישראל, לתקופה 2009:4–1997:2, המוצגות בלוח 3, מראות כי בכל שיטות האמידה התקבל קשר קו-אינטגרטיבי של הטווח הארוך בין המשתנים הנאמדים.

לוח 3

הקשר הקואינטגרטיבי של הביקוש ללינות ליליה לישראלים בבתי מלון בישראל
(תקופת המדגם: 1997:2 עד 2009:4)

$$LOG(QL)_t = \gamma_0 + \sum_{i=1}^m \gamma_i' X_{it} + \varepsilon_t \quad \text{הקשר הקואינטגרטיבי שנאמד:}$$

מספר המשוואה	שיטת האמידה	המשתנים						הסטטיסטיים		בדיקת השאריות	
		C	LOG (PL)	TER_MA* LOG (PL)	LOG (SCL)	LOG (GDPL_CAP)	LOG (QL_LAG)	R ² Adj	D.W.	A.D.F	D.W.
1.	OLS	3.49	-1.001		0.161	1.722		0.899	2.07	-7.29*	2.02
1.A	OLS	4.05	-1.089	-0.00045	0.145	1.711		0.897	2.09	-7.34*	2.01
2.	TSLS	1.94	-0.939		0.312	1.843		0.888	2.13	-7.40*	2.02
3.	TSLS_BB	6.42	-0.933		0.095	1.191	-0.046	0.819	1.08	-4.74*	2.32

(1) שייך למשוואה האומדת את ה-A.D.F.
רמת המובהקות של a.d.f מתואם למספר המשתנים ולמספר התצפיות:
* מובהק ברמת מובהקות של 5%.

ממצא מרכזי הוא הגמישות השלילית והיחידתית של הביקוש (הכמות) של לינות הישראלים בבתי מלון (QL) למחיר לינה של ישראלים (PL). גמישות יחידתית זו יציבה בכל שיטות האמידה, והיא נמצאה גם בעבודתם של (Fleischer and Buccola (2002), אשר אמדו משוואת ביקוש ללינות של ישראלים בבתי

⁴⁰ המדדים מורכבים מסולם מ-0 אין אירוע עד 10 אירוע שהשפעתו הפוטנציאלית היא הגבוהה ביותר על התיירות בעולם ובאזור בהתאמה.

מלון בארץ בשנים 1987-1999. בעבודתנו, על פי התפיסה הרווחת, התקבל שגמישות של התייר לשנויים במחיר היא נמוכה מן הגמישות של הישראלי, וזאת בניגוד ל- Fleischer and Buccola (2002). עובדה זו, בצירוף רגישותם הרבה של התיירים לאי יציבות ביטחונית, מייצרת תחלופה בין לינות ישראלים ללינות תיירים בעתות של הרעה במצב הביטחוני (איור 1). מסימולציה שערכנו התקבל כי עלייה של דרגה אחת במדד אי היציבות הביטחונית, המקטינה את מספר הלינות של תיירים ב-9.5 אחוזים, תביא לירידת התעריף המוצע לישראלים בשיעור של 4.8 אחוזים ולעלייה בשיעור דומה של מספר לינותיהם.

הגמישות של הביקוש ביחס להכנסה לנפש, שנמדדה על ידי התוצר המקומי הריאלי לנפש (GDPL_CAP), היא חיובית וגבוהה מיחידתית – נעה בתחום של 1.8-1.2, וזאת בהתאם לממצאים בעולם, שגם לפיהם אירוח בבתי מלון עדיין נתפס כמוצר מותרות (מוצר נורמלי בעל גמישות גבוהה מיחידתית להכנסה). העלייה של רמת ההכנסה לנפש לאורך השנים, התורמת חיובית לביקוש הישראלי ללינות, מגדילה גם את פוטנציאל התחלופה בין לינות ישראלים ללינות תיירים, בפרט בזמנים של הרעה במצב הביטחוני. גמישות הביקוש ביחס לעלות הריאלית של יום שהייה של ישראלי בחו"ל (SCL הכולל דמי נסיעה) התקבלה כצפוי בערך חיובי דבר המבטא את אפקט התחלופה לישראלי בין נופש בישראל לנופש בחו"ל. עם זאת האפקט שהתקבל בעבודה זו הוא רק 0.3-0.2, ואילו אצל Fleischer and Buccola (2002) התקבל אפקט גבוה בהרבה – גמישות יחידתית. ייתכן שהאפקט הנמוך יחסית שהתקבל בעבודתנו מבטא את החשיפה הרבה של הישראלים לחו"ל בשנים האחרונות, שהביאה אולי לשינוי בטעמים ולהבחנה בין המוצרים – חופשה בישראל וחופשה בחו"ל. יודגש כי משתנה אי היציבות הביטחונית השפיע שלילית על הביקוש וההזמנות ללינת לילה של ישראלים, אך מאחר שהוספתו פגעה בעוצמת הקשר הקו-אינטגרטיבי הוא אינו מופיע בלוח 3.

ג. משוואת ההיצע (השארית) של לינות ישראלים בבתי מלון בארץ

תוצאות האמידה של פונקציית ההיצע השארית של לינות ישראלים במלונות בישראל, לתקופה 1997:2–2009:4, המוצגות בלוח 4, מראות כי בכל שיטות האמידה התקבל קשר קו-אינטגרטיבי של הטווח הארוך בין המשתנים הנאמדים. באמידת המשוואה נוספה ספציפיקציה המוצגת במשוואה 4 בלוח, שבה המשתנה המתאר את ההפרש בין מספר הלינות הפוטנציאליות הניתנות למימוש על ידי ישראלים ללינות של התיירים (המזמינים מבעוד מועד) הוחלף במשתנה המתאר את היחס (השיעור) של הפרש זה בהשוואה למצבת הלינות הפוטנציאלית, הנגזרת כזכור מקיבולת החדרים בכל תקופה. האמידה במשוואה על פי ספציפיקציה זו נערכה בשיטת TSLS⁴¹.

⁴¹ היתרון בספציפיקציה זו שהיא קושרת בין הביקושים להיצע באופן ישיר כבר במשוואת ההיצע, ולכן היא מחייבת כמובן אמידה באמצעות משתני עזר ומאפשרת לבצע סימולציות הבדוקות בכמה צרכי קיבולת החדרים לגדול בתרחישים שונים המגדילים את הביקושים בעתיד. (ראה ניתוח בפרק זה בסעיף 3.7).

לוח 4

הקשר הקואינטגרטיבי של ההיצע (השארית) ללינות ליליה לישראלים בבתי מלון בישראל
(תקופת המדגם: 1997:2 עד 2009:4)

$$LOG(PL)_t = \gamma_0 + \sum_{i=1}^m \gamma_i' X_{it} + \varepsilon_t \quad \text{הקשר הקואינטגרטיבי שנאמד:}$$

מספר המשוואה	שיטת האמידה	C	המשתנים					הסטטיסטיים		בדיקת השאריות	
			LOG (QL)	LOG (WAGE_R)	LOG (QTOT-QF)	(QTOT-QF) /QTOT	LOG (PL_LAG)	R ² Adj	D.W.	A.D.F	D.W. ¹
1.	OLS	3.764	0.016	1.132	-0.529			0.791	1.16	-4.41*	1.97
2.	TSLs	4.169	0.254	0.954	-0.687			0.769	1.45	-5.22*	1.99
3.	TSLs_BB	1.122	0.232	1.147	-0.529		0.183	0.783	1.65	-5.99*	2.00
4.	TSLs	4.141	-0.159	0.540		-1.054		0.862	1.36	-5.00*	1.91

(1) שייך למשוואה האומדת את ה-A.D.F.
רמת המובהקות של a.d.f מתואם למספר המשתנים ולמספר התצפיות:
* מובהק ברמת מובהקות של 5%.

גמישותו של המחיר המוצע על ידי בתי המלון ללינות הישראלים (PL) בעקבות שינויים בכמות הלינות (QL) היא נמוכה: באמידה בריבועים פחותים היא כמעט אפס. משמע שגידול מספר לינות הישראלים לא ישפיע על המחיר ללינה. בשתי השיטות האחרות כל גידול של אחוז אחד בכמות יביא לגידול של כ-0.25 אחוז במחיר המוצע. ממצא זה תואם ממצאים דומים לגבי גמישות המחיר בישראל ובעולם, אף כי ישנן עבודות, כדוגמת זו של (Zhou, Bonham and Gangnes (2007), שמצאו כי גמישות המחיר בפונקצית ההיצע גבוהה יותר – סביב 0.5. הגמישות של המחיר במשוואה (ספציפיקציה) 4, אמנם שלילית, אך נמוכה יחסית. יצוין כי עקומת ההיצע השארית של הישראלים גם בספציפיקציה אחרונה זו היא שטוחה יחסית, ושיפועה קטן בהרבה (בערך מוחלט) משיפוע עקומת הביקוש של ישראלים (גמישות יחידתית), כך שלפי תנאי מרשל מתקיים שיווי משקל יציב.

משתנה נוסף המסביר את המחיר המוצע הוא ההפרש בין מספר הלינות הפוטנציאלי למימוש על פי מצבת החדרים בתקופה נתונה (QTOT) למספר הלינות שהוזמנו על ידי תיירים (QF). משתנה זה מבטא את ההנחה שתיירים מזמינים לפני הישראלים, ולכן היצע החדרים לישראלים הוא היצע שאריתי. נמצא שהגמישות של משתנה זה ביחס למחיר היא שלילית סביב 0.5-0.7. בספציפיקציה הרביעית נקבל מקדם יחידתי בין המחיר לישראלים לשיעור המיטות הפוטנציאליות לאיוש על ידי ישראלים. הגמישות הנגזרת ממקדם זה, בין גידול בהיצע החדרים למחיר, נמוכה יותר ונעה סביב 0.25 (הגמישות בנקודת הממוצעים).

משתנה נוסף המסביר את המחיר המוצע הוא השכר הראלי בענף שירותי האירוח (WAGE_R). הגמישות של משתנה זה ביחס למחיר היא חיובית, אך ערכה, סביב יחידתית, גבוהה יחסית (חוץ מאשר בספציפיקציה האחרונה, שבה ערכה של הגמישות נמוך יותר (0.54)). ייתכן שהדבר מעיד על העדר

משתני עלויות נוספים במשוואה, שיכלו להשפיע על המחיר המוצע כדוגמת משתנים הקשורים להון או למימון פיננסי שוטר⁴².

בעבודה נאמדה גם משוואת היצע מצרפית, שבה משתנה הכמות היחידה (QTOT) והתקבלו בה התוצאות המצופות, אולם חסרונה של אמידה זו הוא שהיא אינה כוללת בהיצע אלמנט חשוב – מספר החדרים הפנויים סמוך למועד צריכת המוצר. עובדה זו פגעה ככל הנראה בעוצמת הקשר-הקו-אינטגרטיבי של המשוואה ביחס למשוואת ההיצע השארית.

אמדנו גם משוואת עזר, שבה היצע החדרים הוא אנדוגני ונקבע על סמך הביקושים של תיירים וישראלים. התקבל כי היצע החדרים נבנה במידה ניכרת על סמך הביקושים של הישראלים ופחות על סמך הביקושים של התיירים – עובדה סבירה לנוכח התנודתיות הקיימת מאפיינת את ביקושי התיירים לעומת הגידול הקבוע של ביקוש הישראלים.

בכל שיטות האמידה שנבדקו לעיל התקבל קשר קו-אינטגרטיבי, אולם להבדיל ממשוואות הביקוש, במשוואות ההיצע נראה כי עוצמת הקשר טובה במיוחד, כאשר המשוואה מכילה גורם דינמי באמידה בשיטת (TSLB_BB). ממצא זה אינו מפתיע, שכן סביר כי משתנה המחיר מאופיין ביותר אינרציה מאשר משתנה הכמות – המשתנה התלוי במשוואות הביקוש. את האינרציה במשתנה המחיר ניתן להסביר בעובדה שהמלונות פועלים בשיטה של עדכון המחיר על בסיס המחיר הקיים. התוצאות בשיטה אחרונה זו אינן שונות בהרבה מאלו שהתקבלו בשיטת TSLB⁴³.

ד. ניתוח התוצאות

לוח 5 מציג ניתוח רגישות של גמישות הכמות ביחס למחיר במשוואות הביקוש ושל גמישות המחיר ביחס לכמות במשוואת ההיצע. ניתוח זה נערך בשיטות אמידה שונות ועבור עקומות ביקוש והיצע בלוגים (גמישות קבועה) ועבור עקומות ביקוש והיצע ליניאריות (גמישות מחיר משתנה). אמידת עקומות הביקוש הליניארית מאפשרת לבחון את ההנחה שבתי המלון פועלים באופן מונופוליסטי⁴⁴.

בדומה לתוצאות שהתקבלו באמידה עם גמישות קבועה, האמידה בגמישות משתנה מלמדת על קיום קו-אינטגרציה הן בהיצע והן בביקוש, אולם עוצמת הקשר אינה זהה בין הספציפיקציות. בכל שלוש המשוואות: ביקוש התיירים והישראלים וההיצע השארית לישראלים מתקבלים באמידת הגמישות המשתנה בנקודת הממוצעים, ערכי גמישויות הדומים לאלה שהתקבלו בגמישות קבועה⁴⁵.

⁴² ברגרסיות היצע חלופיות של לינות ישראלים, שבהן נוספו משתני עלות נוספים כדוגמת מחירי התשומות, התקבלה גמישות של שכר סביב 0.7, אולם עוצמת הקו-אינטגרציה נפגעה משמעותית. גם במשוואה 4, שבה התקבל ערך נמוך לגמישות השכר, התקבלה עוצמה נמוכה של גורם הקו-אינטגרציה (השארית), ביחס למשוואה 2 המקבילה לה.

⁴³ תוצאות דומות מאוד לאלו שהתקבלו באמידת TSLB התקבלו באמידה באמצעות GMM.

⁴⁴ מונופול פועל רק בתחום שבו גמישות הביקוש גבוהה מ-1.

⁴⁵ הגמישות ביחס לאי יציבות ביטחונית בנקודת הממוצעים דומה לגמישות המקבילה בלוח 2. לעומת זאת בשאר המשתנים – כגון שער החליפין ועוד – מתקבל שוני בגמישויות בין האמידה בגמישות קבועה (עם לוגים) לאמידה בגמישות משתנה. בנקודת הממוצעים.

לוח 5: ניתוח של גמישויות המחיר במשוואות ביקוש והיצע עם גמישות קבועה וגמישויות משתנה ובשיטות אמידה שונות*

גמישויות משתנה (משתנים אנדוגניים ללא לוגים)		גמישויות קבועה (משתנים אנדוגניים בלוגים)	סוג המשוואה
בנקודת הממוצעים	בנקודת המינימום		1. ביקוש הישראליים
-0.71	-1.14	-1.00	OLS
-0.94	-1.52	-0.94	TSLS
		-0.93	TSLS_BB
			2. ביקוש תיירים
-0.71	-2.33	-0.80	OLS
-0.66	-2.15	-0.61	TSLS
		-0.38	TSLS_BB
			3. ההיצע לישראלים
-0.02	-0.01	0.02	OLS
0.25	0.15	0.25	TSLS

* הגמישויות במשוואות הביקוש מוגדרת כיחס בין אחוז השינוי במספר הלינות לאחוז השינוי במחיר (תעריף) ללינת לילה. כנגד זאת, במשוואת ההיצע הגמישויות המוצגת בלוח 5 מוגדרת כיחס בין אחוז השינוי במחיר (בתעריף) ללינת לילה לאחוז השינוי במספר הלינות, כך שגמישויות אפס מבטאת עקומת היצע גמישה לחלוטין ביחס לכמות.

1.7. תימוכין אמפיריים לגישה שמבנה השוק הוא תחרותי

הגישה ששוק בתי המלון הוא תחרותי צוינה בעבודות קודמות כגון (Fleischer and Buccola (2002 ו-(Aslan, Kula and Kaplan (2009, Zhou, Bonham and Gangnes (2007 ואילו בעבודה של הונג מונופול בטווח הקצר. להלן נציג תימוכין אמפיריים לגישה האומרת שמבנה השוק בישראל הוא תחרותי:

גמישויות עקומות הביקוש הליניארית: מלוח 5 ניתן לראות, כצפוי, כי בנקודת הממוצעים (של המחירים והכמויות) מתקבלות גמישויות ביקוש שאינן גבוהות מיחדתית. (ראו גם נספח נ'3.) עם זאת, בנקודת המינימום (של משתנה הכמות) נקבל גמישויות הגבוהה מ-2 של ביקוש התיירים, ומעל ליחידתית של ביקוש הישראליים. מאחר שמספר התצפיות סביב נקודת המינימום קטן, הרי רק במצבים קיצוניים אלו יהיו תימוכין להנחה שבעלי בתי המלון פועלים כמונופול. יצוין, כי גמישויות הביקוש, באמידה המניחה גמישויות קבועות (עם לוגים), הן לכל היותר 1, ובכך מתקבלת תמיכה בגישה האומרת שהשוק פועל בתנאי תחרות.

ההיצע – תמסורת גבוהה בין העלויות למחיר המוצע: עדות אמפירית נוספת המחזקת את הנחת התחרות היא שיעור העלויות הגבוה המועמס על מחיר הלינה המוצע. בתחרות משוכללת גידול של העלויות מועמס באופן מלא על המחיר המוצע⁴⁶, ואילו במונופול רק חלק מגידול העלויות מועמס על

⁴⁶ בהנחה ש-70 אחוזים מעלויות בתי המלון הן שכר, הגמישויות של השכר הריאלי בבתי מלון ביחס לתעריף המוצע **בתחרות** היא 0.7.

המחיר המוצע⁴⁷. הגמישות של השכר שהתקבלה (1.1-0.95) (לוח 4) היא גבוהה, ממצא התומך במודל של תחרות, ולא במודל של מונופול, שבו היינו מצפים לקבל גמישות נמוכה הרבה יותר (פחות מ-0.5).

ד. בחינה אמפירית של ההנחה שהתיירים מזמינים חדרים בעיתוי מוקדם יותר מאשר ישראלים

ההנחה שתיירים מזמינים חדרים מבעוד מועד, ואילו ישראלים מזמינים סמוך למועד הצריכה נדרשת כדי לחולל את פערי התעריפים בין תיירים לישראלים, כפי שצוין בסעיף העובדות המסוגנות. במודל התיאורטי מתקבלת הנחה זו כתוצאה של שתי גורמים עיקריים: 1. תיירים מעריכים את המוצר התיירותי יותר מאשר ישראלים ו-2. תיירים הם מיופים. נציג תימוכין אמפיריים לגורמים האמורים:

תיירים מעריכים את המוצר התיירותי יותר מאשר ישראלים: תמיכה אמפירית אפשרית להשערה שתיירים מעריכים את המוצר התיירותי יותר מישראלים ניתן למצוא בתוצאות האמידה (לוח 5), שבה גמישות הביקוש של ישראלים גבוהה (בערכה המוחלט) מזו של תיירים. תוצאה זו מעידה כי רגישותם של הישראלים לשינויים במחיר גבוהה מזו של התיירים. ניתן לפרש רגישות גבוהה זו כהערכה נמוכה יותר של המוצר על ידי הישראלים שכן ניתן להניע אותם בקלות, יחסית לתיירים, לקנות את המוצר באמצעות הוזלתו.

עם זאת, סביר להניח כי בעתות של אי יציבות ביטחונית רגישות הביקוש של התיירים למחיר נמוכה יותר מאשר בתקופות של רגיעה ביטחונית, וזאת עקב שינוי בתמהיל התיירים. בתקופות של רגיעה ביטחונית גדל משקל התיירים הבאים למטרות נופש ותיור, הרגישים לתעריף, על חשבון משקל אנשי העסקים ומבקרי הקרובים, הרגישים פחות לתעריף (לוח 4-נ). טיעון זה מתיישב עם הפער הגבוה בין תעריפי הלינות לתיירים לתעריפיהן לישראלים בתקופות שבהן אי היציבות הביטחונית גבוהה (איור 1). דוגמה לכך הייתה בשנות האינתיפאדה השנייה, בראשית שנות ה-2000, אז פחתו התיירים בשיעור חד, ואילו בלינות הישראלים נרשמה עלייה, עקב הפחתה הניכרת של התעריפים שהציעו בתי המלון.

לצורך בחינת טענה זו הוספנו משתנה אינטראקציה בין מדד אי היציבות הביטחונית למשתנה המחיר במשוואת הביקוש לתיירים. מלוח 2 ניתן לראות כי אמנם הגמישות למחיר גדלה בתקופות שלא היו בהן כל אירועי טרור לכ-0.93-, אך היא עדיין נמוכה מזו של הישראלים (גמישות יחידתית). הגמישות של הביקוש ביחס למחיר בתקופות שבהן מדד אי יציבות הביטחונית מגיע לדרגתו המקסימלית (דרגה 18) קטנה יותר, כ-0.8-⁴⁸. באותו אופן הכנסת משתנה האינטראקציה בין מדד אי היציבות הביטחונית למחיר הנגבה עבור לינות ישראלים (לוח 3) לא שינתה כלל את הגמישות של ביקוש הישראלים ללינות ביחס למחיר, וזו נותרה יחידתית הן בתקופות של טרור והן בתקופות ללא טרור. אמנם נכון ששינוי התמהיל בתקופות של אי יציבות ביטחונית מביא דווקא ליותר הזמנות של תיירים סמוך למועד הצריכה⁴⁹. כזכור לפי המודל התיאורטי, המלון, מכריז על תעריף אחיד בכל נקודת זמן, תוך הורדת תעריפים בסמוך למועד

⁴⁷ כך למשל במונופול בעקומת ביקוש ליניארית רק חצי מגידול העלות השולית יתבטא במחיר.

⁴⁸ האומדן התקבל מסכום של גמישות המחיר (-0.93) וגמישות האינטראקציה (0.007) מוכפלת בדרגת הטרור המקסימלית (18) ראו לוח 2 משוואה 1.א.

⁴⁹ בשנת 2009 הזמינו התיירים בממוצע 80 יום לפני מועד הביקור בישראל, ואילו בשיא האינתיפאדה בשנת 2003 הזמינו התיירים בממוצע 44 יום לפני מועד הביקור.

הצריכה. לפיכך, בעיתות של אי יציבות ביטחונית, ייהנו התיירים אנשי העסקים, המזמינים בסמוך למועד הצריכה מתעריפים מוזלים. עם זאת, המלון יכול להימנע מהוזלה לפלח שוק זה, אם יוריד תעריפים עבור פלחי אוכלוסייה בעלי תכונות שאינן מאפיינות אנשי עסקים – לדוגמה, עבור הנשאים בסוף השבוע, לזוג בחדר או לילדים, וכן להוריד תעריפים רק סמוך מאוד למועד הצריכה.

תיירים הם מיופים: אין לנו יכולת לבחון באופן ישיר את ההנחה שתיירים הם מיופים יחסית לישראלים. עם זאת, יש תמיכה אמפירית להנחה שתיירים מזמינים לינות מבעוד מועד יחסית לישראלים⁵⁰. במשוואת ההיצע השאריתי (לוח 4) נמצא שכמות החדרים שנשארו זמינים לישראלים (QTOT-QF) משפיעה בטווח הארוך באופן שלילי על התעריפים המוצעים לישראלים. לעומת זאת בבדיקה של משוואת היצע שאריתי לתיירים, שבה מניחים שישראלים מזמינים לפני התיירים, כך שהמשתנה המסביר בתעריף התיירים הוא QTOT-QL נפגעה עוצמת הקשר הקו-אינטגרטיבי. ייתכן שניתן לפרש ממצאים אלו כחיזוק לטענה שהתיירים מזמינים לינות לפני הישראלים.

3.7. תרחישים לגידול מספרם של חדרי המלון כדי שהם יענו על צורכי הביקוש בשנים 2015-2011.

השאלה אם יש צורך להגדיל את היצע החדרים לנוכח העלייה בביקושים היא שאלת מדיניות חשובה. חשיבותה של שאלה זו מתחדדת בשנים האחרונות לנוכח השיפור במצב הביטחוני, שהביא לגידול הביקוש של תיירים ללינות בישראל. גידול זה של מספר לינות התיירים, יחד עם המשך הגידול של ביקוש הישראלים, הביא את המלונות בשנים האחרונות למצב של תפוסה כמעט מלאה⁵¹. המסגרת המתאימה לבחון את השאלה דלעיל היא מסגרת של טווח ארוך, שכן הגדלת מצבת החדרים (בניית בתי מלון) דורשת זמן.

בחנו שאלה זו בעזרת סימולציה הכוללת חמישה תרחישים (לוח 6). הסימולציות, המשתמשות במקדמים מהאמידה, מציגות, תחת הנחות שונות, מהו הגידול הצפוי בביקושים ללינות של תיירים וישראלים לחמש השנים הבאות (2015-2011), ובכמה חדרים נוספים יש להגדיל את מצבת בתי המלון בכדי לענות על הגידול בביקושים אלו⁵². התרחישים כוללים הנחות זהות ביחס לצמיחה של התמ"ג לנפש (1.8 אחוז לשנה), העלויות האלטרנטיביות העומדות בפני תיירים ללינה בחו"ל והצמיחה העולמית לנפש (2.5 אחוזים בשנה). הנחתו השפעה מתונה יחסית של גידול הצמיחה העולמית על ביקושי התיירים – גמישות הכנסה בסימולציות היא יחידתית – אף כי ניתן היה להניח גמישות גדולה מאחת, שמשמעותה שהלינה במלון היא מוצר מותרות.

⁵⁰ זו תוצאה של המודל התיאורטי שבו תיירים הם מיופים, ישראלים הם אסטרטגים ותיירים מעריכים את המוצר התיירותי כאיכותי יותר יחסית לישראלים.

⁵¹ תפוסה של 60-70 אחוזים נחשבת לתפוסה מלאה.

⁵² יודגש כי באמידת משוואת ההיצע השתמשנו בספציפיקציה שבה המשתנה המסביר הוא שיעור הלינות הפוטנציאליות למימוש עבור הישראלים QTOT/(QTOT-QF). לדיון בהבדלים בין ספציפיקציה זו לבין ספציפיקציה שבה המשתנה המסביר הוא (QTOT-QF) ראו נספח ב-6.

התרחישים נבדלים בהנחות לגבי רמת אי היציבות הביטחונית, רמת השכר הריאלי בענף המלונאות, מגמת השינוי בשער החליפין הריאלי ובעלות השהייה של ישראלים בחו"ל. בתרחישים 1 (בסיסי) ו-5 הנחנו כי בחמש השנים הבאות, שער החליפין הריאלי האפקטיבי יוותר ללא שינוי, ואילו בתרחישים 2 (ייסוף), 3 (ייסוף וגידול בשכר הריאלי בענף המלונאות) ו-4 (ייסוף וביטול פטור ממע"מ) הנחנו כי שער החליפין הריאלי האפקטיבי ייסוף בשני אחוזים בכל שנה מחמשת השנים הקרובות⁵³. בתרחיש 3 (ייסוף ועלייה בשכר הריאלי) הנחנו, שהשכר הריאלי בענף המלונאות יגדל בקצב גבוה יחסית כ-0.8 אחוז לשנה ואילו בשאר התרחישים השכר גדל ב-0.5 אחוז בלבד. בתרחיש 4 הנחנו, שהחל מהרביע הראשון של 2011 יבוטל הפטור ממע"מ לתיירים על שירותי אכסון ותחבורה. בכך יוותר פטור ממע"מ לתיירים וישראלים באילת בלבד. ביטול הפטור ממע"מ מתורגם לעלייה של 5 אחוזים בלבד בתעריפי הלינה לתיירים⁵⁴. אומדן זה מבוסס על ההנחה שביטול הפטור ממע"מ ובעקבותיו העלייה בתעריף הלינה לתייר ב-16 אחוזים, לא ישפיע באופן מלא על ביקוש התיירים. אנו מניחים אפוא שתעריף הלינה הרלבנטי במשוואת הביקוש של התיירים מבטא את כל עלות הביקור (לרבות הטיסה) וזו, כאמור, תתייקר ב-5 אחוזים בלבד. (לפירוט התחשיב ראו נספח נ'5).

בתרחיש 5 (הרעה ביציבות הביטחונית) הנחנו שרמת אי היציבות הביטחונית משתנה על פני חמשת השנים. בתרחיש חלה הרעה ביטחונית ניכרת בסוף שנת 2011, שנמשכת זמן קצר וכעבור כשנה משתפר המצב הביטחוני כך שבממוצע לכל תקופת הסימולציה רמת אי היציבות הביטחונית שווה לרמה הממוצעת שהייתה בשנים 1986-2010. בשאר התרחישים הנחנו כי רמת הטרור בחמש השנים הבאות תהיה קבועה ושווה לרמה הממוצעת של 2008⁵⁵. רמה זו אומנם נמוכה במקצת, מהממוצע ארוך הטווח משנת 1986 ועד היום, אך היא כוללת גם את הרמה הגבוהה של אי יציבות ביטחונית בשלהי 2008 בשל הלוחמה בעזה. בכל התרחישים, למעט תרחיש 5, המטרה הייתה להגיע לתפוסה מלאה של החדרים בסוף התקופה⁵⁶. בתרחיש 5 המטרה הייתה להביא למינימום את סטייה מתפוסה מלאה – הן סטייה מעל והן סטייה מתחת וזאת כיוון שבתרחישים 1 עד 4 הסטייה מהתפוסה המלאה היא רק מלמעלה עד שההיצע מדביק את הביקוש ואילו בתרחיש 5 הסטייה מתפוסה מלאה היא גם מלמעלה וגם מלמטה בהתאם למצב הביטחוני.

⁵³ בנוסף הנחנו כי עלות השהייה של ישראלים בחו"ל תקטן בשלושה אחוזים בכל שנה. ירידה זאת המורכבת מירידה של אחוז אחד, הקיימת גם בתרחיש הבסיסי ושני אחוזים נוספים בשל הייסוף הריאלי.

⁵⁴ אומדן זה מבוסס על ההנחה שביטול הפטור ממע"מ ובעקבותיו העלייה בתעריף הלינה לתייר ב-16 אחוזים, לא ישפיע באופן מלא על ביקוש התיירים. אנו מניחים אפוא שתעריף הלינה הרלבנטי במשוואת הביקוש של התיירים מבטא את כל עלות הביקור (לרבות הטיסה) וזו, כאמור, תתייקר ב-5 אחוזים בלבד.

⁵⁵ תרחיש הרעה ביטחונית בתקופה שבה המצב הביטחוני מתערער שיעור תפוסת המיטות יורד אולם שיעור תפוסת החדרים יורד פחות. זאת כיוון שבתקופה זו יש שינוי בתמהיל התיירים כך שמשקל אנשי העסקים, שבדרך כלל לנים בגפם, גדל. העבודה אומדת את תפוסת המיטות ולא החדרים, אולם הביקוש של ישראלים בעיתות טרור מושפע מהירידה בביקוש לחדרים של תיירים. הגדלת גמישות ההכנסה של תיירים ל-1.5, מקטינה מלאכותית את מספר החדרים הפנויים. בכך הגדלנו מלאכותית את הביקוש של תיירים ללינות כך שיהיה דומה לביקוש שלהם לחדרים.

⁵⁶ תפוסה מלאה שווה לממוצע בין שיעורי התפוסה של שנת 1999 ושנת 2008, שהיו שנות שיא בתיירות.

לוח 6: תוצאות התרחישים בענף בתי המלון 2011-2015

תרחיש 1 – בסיסי	תרחיש 2 – ייסוף שער החליפין הראלי*	תרחיש 3 – ייסוף שער החליפין הראלי ועלייה בשכר הריאלי*	תרחיש 4 – ייסוף שער החליפין הריאלי וביטול פטור ממע"מ לתיירים**	תרחיש 5 – הרעה ביציבות הביטחונית	
א. כדי לספק את הביקושים העתידיים של ישראלים ותיירים יש להגדיל קיבולת המלונות החל מ-2011 עד 2015 בסך הכל:					
ב-9,000 חדר.	ב-6,500 חדר.	ב-6,000 חדר.	ב-5,900 חדר.	ב-7,500 חדר.	
ב. התעריף לישראלים יורד בכל שנה:					
ב-0.2 אחוז	ב-0.5 אחוז	ב-0.3 אחוז	ב-0.6 אחוז.	ב-0.25	
ג. מספר הלינות של ישראלים ותיירים ב-2015 (אלפים) בהשוואה לשנת הבסיס (2008) שבה היו 11,403 אלפי לינות ישראלים ו-10,150 אלפי לינות תיירים					
ישראלים	תיירים	ישראלים	תיירים	ישראלים	תיירים
13,821	11,855	13,677	10,825	13,541	10,825
2015				13,975	11,168

* ב-2 אחוזים לשנה. ** המעלה את תעריף התיירים בשיעור של 5 אחוזים.

בלוח 6 ניתן לראות כי בכל התרחישים יש גידול בביקושים העתידיים ללינות של ישראלים ותיירים, אולם, גודל העלייה בלינות אלה, רגיש להנחות שונות. בתרחיש הבסיסי, מתקבל כי על מנת לענות על הביקושים העתידיים יש להגדיל את קיבולת החדרים בסך הכל ב-9,000 חדר מ-2011 עד 2015. בתרחישים 2 (ייסוף); 3 (ייסוף וגידול בשכר הריאלי בענף המלונאות) ו-4 (ייסוף וביטול הפטור ממע"מ) התקבל כי יש להגדיל את קיבולת החדרים בכ-6,500, 6,000, ו-5,900 חדרים בהתאמה. בתרחיש החמישי (הרעה ביציבות הביטחונית) התקבל שיש להגדיל קיבולת ב-7,500 חדרים⁵⁷. בתרחישים 2 עד 5, שבהם יש גורמים הפועלים להקטנת הביקוש בעיקר של התיירים (הרעה ביציבות הביטחונית, ייסוף ריאלי וביטול הפטור ממע"מ), גדל משקל לינות הישראלים בסך הלינות בהשוואה לתרחיש הבסיסי בשל התחלופה החלקית בין לינות תיירים ללינות הישראלים⁵⁸.

בחמשת תרחישים אלה מתקבל כי במקביל לעלייה בקיבולת החדרים, יש ירידה קלה בתעריפי הלינה לישראלים. הירידה בתעריפים היא קלה בלבד, מפני שאנו מניחים שהיצע החדרים גדל בהתאמה לביקוש, כך שהתעריפים אינם משתנים עקב פערים בין היצע החדרים לביקוש.

המחקר מתמקד ברמת המשק כולו ולא מנתח את הביקושים ברמת האזור או לפי סגמנטים של תיירים (נופש, עסקים וצליינות). כפועל יוצא, יש להתייחס לתוצאות התרחישים ברמה הארצית בלבד. עם זאת, התרחישים מספקים תמונה על גידול בביקוש הישראלים וגידול מתון בביקוש התיירים. מאחר ולינות התיירים מתמקדים באזורים ספציפיים (ירושלים, ת"א) בעוד שלינות הישראלים מתמקדים בעיקר באילת ובים המלח ניתן, באופן כללי בלבד, להצביע על אזורי הביקוש. מנגד ראוי לציין, כי השיקולים בבחירת האזור בו יבנה מלון צריכים להיות רחבים יותר ולקחת בחשבון שהערך המוסף של ביקור תייר בישראל גבוה מלינה של ישראלי.

⁵⁷ תוספת חדרים המתקבלות בתרחישים אלו קטנה משמעותית מהערכה של משרד התיירות על צורך להגדיל מצבת חדרי בתי המלון ב-19 אלף חדרים לחמש השנים הקרובות, במידה ולא תהיה הרעה במצב הביטחוני, מקור: משרד התיירות – המינהל לפיתוח השקעות ותשתית, "מדיניות לעידוד הקמה של מתקני אחסון תיירותי מסמך מסכם", 2010 (רותם אסטרטגיות).
⁵⁸ התעריף ללינת של ישראלים קטן בכל שנה בהשוואה לתרחיש הבסיסי בשל הירידה בכמות לינות התיירים שנגרמה בשל הייסוף או לחלופין עקב ההרעה במצב הביטחוני וזאת במטרה לאייש חדרים פנויים אלה בישראלים.

6. סיכום ומסקנות

בעבודה זו בחנו את שוק בתי המלון על שני היבטיו – הביקוש וההיצע – בטווח הארוך. הניתוח האמפירי מתבסס על מסגרת תיאורטית, הכוללת שיווי משקל בין בתי מלון לצרכנים הפועלים בתנאי תחרות. קבוצות הצרכנים במודל – תיירים וישראלים – נבדלות זו מזו ברגישותן לתעריף הלינה, לטרור ובטעמיהן לגבי קנייה סמוך למועד הצריכה לעומת הזמנה מראש.

האמידה האמפירית מתחשבת בקשרים הסימולטניים שבין ההיצע והביקוש בשוק, ובטעמיהן השונים של קבוצות הצרכנים. כפועל יוצא מהטעמים השונים אמדנו שתי משוואות ביקוש נפרדות – לתיירים ולישראלים. כנגד זאת, הואיל והמוצר המוצע על ידי בתי המלון (לינות) זהה לתיירים ולישראלים, האמידה כללה משוואת היצע אחת. בפועל אמדנו משוואת היצע לישראלים בלבד, המהווה היצע שארית ממשוואת ההיצע המצרפית, לאחר שנוכה ממנה מספר הלינות שהזמינו התיירים. הסתכלות על ההיצע לישראלים כשארית נסמכת על העובדה שהזמנות התיירים ללינות בבתי מלון בישראל נעשות בדרך כלל פחות סמוך למועד הצריכה מאשר הזמנות הישראלים.

המאפיינים השונים של מגזרי הצרכנים – התיירים והישראלים – המוצגים במודל התיאורטי ובמסגרת האמפירית הם המקור המרכזי להבדלי המחירים שנצפו בתעריפי הלינה בין ישראלים לתיירים: בממוצע שילמו התיירים על לינות בבתי מלון בישראל בשנים 1997-2009 תעריף הגבוה בכ-8 אחוזים מזה ששלמו הישראלים.

האמידה האמפירית נערכה עבור הטווח הארוך במסגרת של קו-אינטגרציה בשלוש שיטות אמידה – ריבועים פחותים (OLS), משתני עזר (TSLs) ומשתני עזר עם גורם אינרציה (TSLs- Blundell & Bond). כמקובל נערכו מבחנים המאוששים את קיומם של קשרים קו-אינטגרטיביים למשוואות הביקוש וההיצע, וכן מבחנים לבדיקת יציבות הגמישויות.

תוצאות האמידה מראות כי רגישות הביקוש של ישראלים ביחס לשינוי במחיר גבוהה מזו של התיירים: אצל תיירים גמישות הביקוש היא 0.4-0.9 ואצל ישראלים הגמישות היא יחידתית. הגמישות של התיירים גדולה ככל שהמצב הביטחוני משתפר על רקע עליית משקל התיירים למטרות תיור ונופש. התוצאה שהתקבלה בעבודתנו לגבי גמישות הביקוש של תיירים דומה לממצא של Zhou et al. (2007). תוצאה נוספת בעבודה היא שעלייה של דרגה אחת במדד אי היציבות הביטחונית (מתוך מדד של 19 דרגות) תביא לירידה של כעשרה אחוזים בביקוש של תיירים ללינות. שילוב תוצאות אלו, שלפיהן ביקוש התיירים מושפע מאוד ממשנתה אי היציבות הביטחונית, וגמישות הביקוש של התיירים ביחס למחיר נמוכה מזו של הישראלים, מאפשר לבעלי בתי המלון להשתמש בישראלים כ"בולם זעזועים" בעיתות שבהן הביקוש של התיירים יורד עקב המצב הביטחוני. כך שעבור ירידה של עשרה אחוזים בלינות התיירים תירשם עלייה של חמישה אחוזים בלינות הישראלים. במילים אחרות: במצב זה עולה חלקן של לינות הישראלים בסך הלינות, ובכך מצטמצמת ההשפעה השלילית של הטרור על סך הביקוש ללינות בישראל. צמצום אפקט שלילי זה מתאפשר במיוחד בשנים האחרונות, לנוכח גידול הפוטנציאל של לינות הישראלים, עם העלייה של רמת החיים בישראל.

בעבודה נבחנו מספר תרחישים לגידול מספר חדרי המלון כדי לענות על צורכי הביקוש (הנגזרים מהנחות ביחס ליציבות במצב הביטחוני, אי-שינוי בשער החליפין הריאלי או ייסוף מתון בו, גידול מתון של הצמיחה העולמית ובישראל וביטול אפשרי של הפטור ממע"מ לתיירים) בשנים 2011-2015. נמצא שיש להגדיל את קיבולת חדרי בתי המלון, העומדת כיום על כ-47 אלף חדרים, בכ-6 עד 9 אלפי חדרים. הממצאים האמפיריים המתקבלים מאמידת הביקוש (גמישויות ביקוש שערכן אינו עולה על יחידתי) וההיצע (תמסורת גבוהה בין עלויות השכר בענף למחיר המוצע) תומכים במבנה תחרותי של שוק בתי המלון.

מרבית התוצאות בעבודה תואמות את הממצאים בעולם ומתיישבות עם האינטואיציה הכלכלית ועם תוצאות המודל התיאורטי. עם זאת עדיין חסרים בעבודה מספר מאפיינים חשובים של שוק בתי המלון בארץ. העבודה לא התייחסה לנתונים אזוריים של לינות, אלא לרמת כלל המשק. כן לא נדונה באופן מפורש סוגיית גורמי המשיכה התיירותיים (אטרקציות כגון: אתרי מורשת וגישה לחוף ים), וזאת בעיקר בשל מגבלות נתונים. בעבודות עתידיות יהיה רצוי להתמקד בהרכב לינות התיירים (צליינים, אנשי עסקים, תיור ונופש או לפי מדינות מקור שונות). דיון בסוגיות אלו יכול לתת מענה לשאלות כגון: היכן טמון פוטנציאל הגידול המרכזי של ביקושי התיירים והישראלים, ומהם צעדי המדיניות שכדאי לנקוט לנוכח התפתחויות אלו.

נספח נ' 1 – הגדרת משתנים

REER – שער החליפין הריאלי האפקטיבי של השקל ביחס לסל המטבעות מתקבל על ידי הכפלה של שער החליפין הנומינלי האפקטיבי ביחס שבין מדד המחירים הממוצע של המדינות השותפות בסחר עם ישראל למדד המחירים המקומי בישראל. שער החליפין הנומינלי האפקטיבי מחושב כממוצע משוקלל של שערי החליפין של השקל מול 28 מטבעות (המיצגים 38 מדינות), על פי משקלות הסחר של ישראל עם מדינות אלה. המקור: בנק ישראל.

SCL – המחיר הריאלי ליום שהות של ישראלי בחו"ל (כולל ולא כולל דמי נסיעה) = היחס כולל במונה את הסעיף במאזן תשלומים של הוצאות ישראלים בחו"ל (travel) וכאשר הנתון travel- כולל דמי נסיעה. נתון דולרי זה מוכפל בשער החליפין הנומינלי שקל/דולר ומחולק במדד המחירים לצרכן. במכנה – מספר ימי שהייה הממוצעת של ישראלים בחו"ל כפול מספר הישראלים שנסעו לחו"ל ברביע⁵⁹. המדד מקבל ערך 100 ב-1991:1. המקור: עיבוד נתוני הלמ"ס ובנק ישראל.

SCF – המחיר הריאלי המשוקלל ליום שהות בחו"ל של תושב ארבע מדינות שמהן מגיעים עיקר התיירים לישראל (ארה"ב, בריטניה, צרפת וגרמניה). העלות הנומינלית ליום שהות מתקבלת מחלוקה של ההוצאות הנומינליות של תושבי חו"ל (מאזן התשלומים סעיף TRAVEL) במספר ימי השהות בחו"ל, עבור כל אחת מארבע המדינות⁶⁰. העלות הנומינלית ליום שהות במטבע המקומי חולקה במדד המחירים לצרכן במטבע המקומי עבור כל אחת מארבע המדינות. השקלול נעשה על פי משקלות ימי שהות של תיירים מאותן מדינות בישראל. ימי השהות בכל מדינה חושבו על ידי מכפלה של כניסות התיירים בימי השהות הממוצעת של התיירים מכל אחת מהמדינות בישראל. בוצע ניכוי עונתיות. המקור: עיבוד נתוני הלמ"ס ובנק ישראל.

PL – התעריף הריאלי ללינת-אדם של ישראלים בבתי מלון תיירות – בתי מלון המומלצים על ידי משרד התיירות לתיירים (ראו איור למטה).

המדד חושב בדרך הבאה:

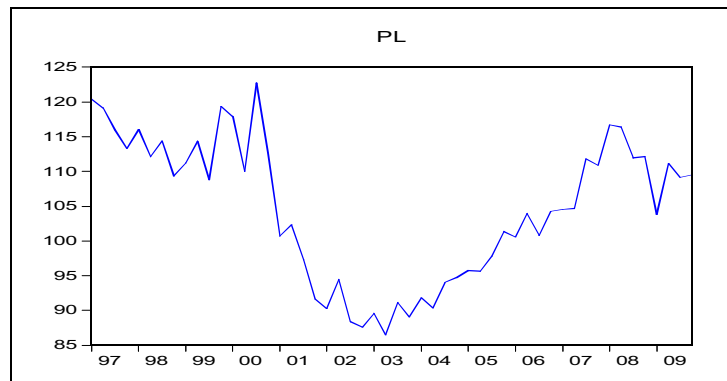
התעריף הנומינלי ללינה מתקבל מחלוקה של פדיון בתי המלון מישראלים בשקלים שוטפים במספר הלינות של ישראלים. התעריף הנומינלי חושב בנפרד עבור כל דרגה של בית מלון. כך התקבלו שלושה מדדים פרטניים: PL_1 – מדד למחירי בתי מלון לישראלים בדרגה 1. PL_2 – מדד למחירי בתי מלון לישראלים בדרגה 2 ו-3. PL – מדד למחירי בתי מלון לישראלים בדרגה 3.

⁵⁹ SCL היא פונקציה של שלושה דברים: א. שער החליפין שקל/דולר הנומינלי מחולק במדד המחירים המקומי ומוכפל במדד מחירי חו"ל. ב. שינויים במחיר ליום שהייה בחו"ל לתיירים ישראלים. ג. שינוי הרכב ביעדים של ישראלים. אם ניקח משתנה מסביר נוסף – שער החליפין האפקטיבי (סל) הריאלי (REER) – אזי SCL יבטא את השארת, כלומר שינוי בהרכב, ובמידה חלקית שינויים במחיר מעבר לשינויי המחיר במדינות היעד (סחר) של ישראלים.

⁶⁰ משנת 1997:1 עד 2009:4 שקלול של ארבע המדינות; עד 1996:4 שקלול של בריטניה וארה"ב בלבד.

שלושת המדדים שוקללו למדד כולל של תעריף בתי מלון לישראלים על פי חלקם בסך כל הפדיון. התעריף הריאלי מתקבל מחלוקה במדד המחירים לצרכן. המדד מקבל ערך 100 ב-2Q:1997. למדד בוצעה החלקת עונתיות תוך התחשבות בחגי ישראל. המקור: עיבוד נתוני הלמ"ס.

הסתייגות: הפדיון כולל גם פדיון ממזון ומשקאות ופדיון מאירועים. אם היו במשך התקופה שינויים בדפוסים של הפדיונות הללו המדד אינו מביא זאת בחשבון. אם נניח שהייתה ירידה בפדיון המלונות שנובעת מהירידה בפופולריות של אירועים במלונות, למשל חתונות, גם היא לא הובאה בחשבון.



PF – התעריף הריאלי ללינת-אדם של תיירים בבתי מלון תיירות. התעריף הוא ריאלי במונחי שער החליפין האפקטיבי (במונחי סחר) של ישראל.

המדד חושב מתעריף נומינלי דולרי ללינה לתייר זר. התעריף הנומינלי (PF_CUR) התקבל בנפרד עבור כל דרגה של בית מלון. התעריף הנומינלי הדולרי המשוקלל לפי דרגות (PF_TOT_CUR) חושב בדומה לחישוב המחיר אצל הישראלים. התעריף הריאלי מתקבל מהכפלה של התעריף הנומינלי בשער החליפין שקל/דולר (E) ומחלוקה בשע"ח שקל/סל (משוקלל במשקלות של שותפות הסחר של ישראל) (S) וברמת המחירים העולמית המשוקללת (P^*):

$$PF = \frac{PF_TOT_CUR \cdot E}{P^* \cdot S}$$

בפועל השתמשנו בשער

החליפין הריאלי האפקטיבי ($REER$); $REER = \frac{P^* \cdot S}{P_ISR}$ כאשר P_ISR הוא מדד מחירים לצרכן

בישראל. ניתן לראות כי ניתן להגיע ל-**PF** באמצעות הנוסחה $PF = \frac{PF_TOT_CUR \cdot E}{REER \cdot P_ISR}$. בוצעה

החלקת עונתיות. המקור: עיבוד נתוני הלמ"ס.

QL – סך כל הלינות (לינה לאדם לילה) של ישראלים במלונות תיירות ברביע, (סכימה) באלפים. לוג מנוכה עונתיות. המקור: הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה.

QF – סך כל הלינות (לינה לאדם לילה) של תיירים במלונות תיירות ברביע (סכימה) באלפים. לוג מנוכה עונתיות. המקור: הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה.

QTOT – מספר החדרים ומספר המיטות כולל במלונות התיירות (כולל מלונות פתוחים ומלונות שאינם פתוחים מסיבות של שיפוצים וכיוצא בזה). המקור: הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה.

E_beds – מספר המיטות הפנויות בלילה בממוצע במלונות תיירות. המקור: הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה.

Ocp_beds – תפוסת המיטות בלילה במלון תיירות (אחוזים). המקור: הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה.

Ocp_rooms – תפוסת המיטות בלילה במלון תיירות (אחוזים). המקור: הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה.

Ter – מדד סינטי לאי יציבות ביטחונית

– המדד מבוסס על נתוני ההרוגים. הרוגים ישראלים אזרחים, חיילים בפעולות איבה ומלחמות (לא כולל תאונות) ופלסטינים. מנתונים אלה נבנה מדד ליניארי של טרור, המשקלל את נתוני ההרוגים. חילקנו את המדד ל-19 דרגות, בין 0 (רגיעה) ל-18. החלוקה נעשתה לפי האחוזון של המדד הליניארי בכל דרגה. משמעות הדבר היא שהמדד הסינטי של טרור אינו ליניארי. די במעט מאוד נפגעי טרור כדי לעבור מדרגה 0 לדרגה 1 ורק נפגעים רבים מאוד מביאים למעבר מדרגה 17 ל-18. בחלק מהרביעים אי יציבות ביטחונית לא בוטאה היטב על ידי מספרי ההרוגים, ולכן נדרש שיקול דעת למשל במלחמת המפרץ הראשונה – ברביעים השלישי והרביעי של 1990 וברביע בראשון של 1991; מבצע ענבי זעם – באפריל 1996; פיגוע התאומים ב-11/09/2001; מבצע "חומת מגן" ממארכ עד מאי 2002, מלחמת עיראק השנייה – מארכ 2003.

הרוגים ישראלים שאינם חיילים – יודגש כי אירועים ביטחוניים הקשורים לזירות עימות אחרות, ובכללן מלחמות ישראל, אינם מופיעים בקובץ הטרור של המרכז הבין-תחומי. לכן נוספו נתונים אלה באמצעות התערבות ידנית.

עקב השפעה של רמת הטרור בעבר הקרוב על הביקוש של תיירים בהווה חושב לצורך הרגרסיה המשתנה כממוצע נע של 5 רבעונים אחרונים.

המקורות המרכז הבין-תחומי – קובץ טרור המתייחס רק ליו"ש, האגף להנצחת החייל, ארגון "בצלם".

Vol⁶¹ – הדימוי של ישראל⁶² – מחושב על פי מספר המתנדבים המגיעים מחו"ל לעבודה בקיבוצים.

מנוכה עונתיות ומנוכה מגמה. המקור: תנועת הקיבוצים.

⁶¹ המחברים מודים לנעם זוסמן על הצעתו למשתנה זה.

⁶² לדימוי ישראל בעולם נבחנו מספר אלטרנטיבות – למשל נתון על מספר האירועים האנטישמיים בעולם (המכון לחקר האנטישמיות באוניברסיטת ת"א). ייתכן שמשתנה זה לא מייצג במידה רבה את דימויה של ישראל בעול, משום שחלק מהאירועים האנטישמיים בעולם הם תולדה של מגמות דמוגרפיות באירופה, ולא של דימוי ישראל בעולם. נמצא שההסבר הטוב ביותר הוא של המשתנה שנבחר.

J_RO+EG_RO – מספר חדרי המלון במדינות שכנות – ירדן ומצרים. המקור: הוצאות שונות של

World Tourism Organization: Compendium of tourism Statistics

GDPL_CAP – התוצר לנפש בישראל, במחירים קבועים. לוג, מנוכה עונתיות. המקור: הלמ"ס.

WAGE_R_SA – השכר הנומינלי של שכירים בענף שירותי האירוח מחולק במדד המחירים לצרכן.

המקור: הלמ"ס

CPA110_FOOD_BVR_TAB – מדד המחירים של מזון ומשקאות מחולק במדד המחירים לצרכן.

המקור: הלמ"ס.

נספח נ' 2 – תוצאות מבחני ADF לסדרות מרכזיות בעבודה

שם המשתנה	הרמה (P-VALUE אחוים)	ההפרשים (P-VALUE אחוים)	המסקנה
PF	50.5	0.0	I(1)
PL	33.5	4.3	I(1)
QF	55.7	0.0	I(1)
QL	7.2	0.0	I(1)
REER	62.5	0.0	I(1)
SCF	8.6	0.0	I(1)
SCL	38.4	0.0	I(1)
WAGE_R	15.7	0.0	I(1)
GDPL_CAP	84.0	0.0	I(1)
QTOT-QF	29.9	0.0	I(1)
J_RO+EG_RO	80.8	1.5	I(1)
VOL_MA (without trend)	2.6		I(0)

נספח ב'-3 – תוצאות האמידה של משוואות ביקוש לינאריות (המשתנים אינם בלוגים)

לוח ב-3.1

הקשר הקואינטגרטיבי של הביקוש ללינות ללילה לתיירים זרים בבתי מלון בישראל
(תקופת המדגם: 1997:2 עד 2009:4)

$$QF = \gamma_0 + \sum_{i=1}^m \gamma_i' X_{it} + \varepsilon_t \quad \text{הקשר הקואינטגרטיבי שנאמד:}$$

מספר המשוואה	שיטת האמידה	המשתנים								הסטטיסטיים		בדיקת השאריים	
		C	PF	SCF	REER	TER_MA	L_RO+EG_RO	VOL_MA	QF_LAG	R ² Adj	D.W.	A.D.F	D.W. ¹
1.	OLS	4945.0	-15.870	-9.283	0.611	-138.0866	0.027	0.002		0.875	1.17	-4.58*	1.82
2.	TSLs	4706.3	-14.659	-8.329		-134.9869	0.002	0.057		0.875	1.17	-4.57*	1.82

(1) שייר למשוואה האומדת את ה-A.D.F.
רמת המובהקות של a.d.f. מתואם למספר המשתנים ולמספר התצפיות:
* מובהק ברמת מובהקות של 5%.

לוח ב-3.2

הקשר הקואינטגרטיבי של הביקוש ללינות ללילה לישראלים בבתי מלון בישראל
(תקופת המדגם: 1997:2 עד 2009:4)

$$QL = \gamma_0 + \sum_{i=1}^m \gamma_i' X_{it} + \varepsilon_t \quad \text{הקשר הקואינטגרטיבי שנאמד:}$$

מספר המשוואה	שיטת האמידה	המשתנים					הסטטיסטיים		בדיקת השאריים	
		C	PL	SCL	GDPL_CAP	QL_LAG	R ² Adj	D.W.	A.D.F	D.W. ¹
1.	OLS	-688.46	-18.817	10.819	34.906		0.951	1.67	-6.56*	2.00
2.	TSLs	49.818	-24.933	8.996	35.437		0.880	2.23	-7.83*	2.03

(1) שייר למשוואה האומדת את ה-A.D.F.
רמת המובהקות של a.d.f. מתואם למספר המשתנים ולמספר התצפיות:
* מובהק ברמת מובהקות של 5%.

נספח ב'-4 – תמהיל כניסות התיירים 1999-2009

מסרת הביקור (באחוזים)			
עסקים, כינוסים, לימודים ומחקר			
סולידריות ואחר	ביקור וטיפול קרובים רפואי	חופשה תיור וטיול וצלינות	
1	13	12	74
1	12	17	69
5	22	31	43
6	20	44	29
6	20	42	32
7	20	39	34
3	18	37	42
2	14	43	41
2	12	36	50
0	14	20	66
0	16	26	59
מקור: הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה			

נספח נ' 5 – תרחיש ביטול פטור ממע"מ לתיירים

לתיירים פטור ממע"מ על שירותי אכסון, חלק משירותי תחבורה וכן על רכישות שונות. על פי אומדני משרד האוצר הערך של פטור זה ב-2008 הגיע ל-650 מיליון ש"ח השקולים לכ-180 מיליון דולר. תרחיש ביטול הפטור ממע"מ המוצג בלוח 6 מבוסס על חישוב ההשפעה של פטור זה באחוזים על עלות הביקור הכוללת של תיירים בישראל. אנו נחשב את עלות הביקור של תייר בישראל ונכפיל במספר התיירים שבקרו ב-2008:

חישוב עלות ביקור של תייר בישראל במונחי 2008: עלות הביקור היא כ-1979\$ כוללת הוצאות בישראל של כ-1188\$ (על פי סקר תיירות נכנסת 2008) ועלות הגעה לישראל של 791\$. – הוצאות בישראל: ההוצאה הממוצעת של תייר בישראל ב-2008 הייתה 1,188\$ על פי סקרי תיירות (משרד התיירות, 2010). תוצאה דומה התקבלה מנתוני מאזן תשלומים שבהן עמדה ההכנסה הממוצעת מתייר על 1,040\$ תוצאה של חלוקה ההכנסה הכוללת מתיירים ב-2008, 2.672 מיליארדי דולרים, במספר התיירים 2.57 מיליוני תיירים. – עלות ההגעה לישראל: עלות ההגעה לישראל מחושבת כממוצע משוקלל של עלות ההגעה בטיסה ועלות ההגעה בדרך היבשה:

א. עלות ההגעה בטיסה: עלות זו חושבה על פי עלות כרטיסי הטיסה לישראלים ותיירים בחברת אל-על המחזיקה כ-40 אחוזים משוק הטיסות לישראל וממנה. פדיון אל על מכרטיסי טיסה היה 1.831 ו-1.489 מיליארדי דולרים ב-2008 ו-2009 בהתאמה ומספר הנוסעים היה 1.786 ו-1.785 מיליונים בהתאמה. לכן, העלות הממוצעת לכרטיס הייתה 1,025\$ ב-2008 ו-835\$ ב-2009 ובממוצע 939\$. ב. עלות ההגעה בדרך היבשה: נניח שעלות זו היא 150\$ לאדם. עלות ההגעה הממוצעת: מתוך 2.57 מיליוני כניסות תיירים ב-2008 היו 2.11 מיליונים דרך האוויר והשאר בדרך היבשה. נתונים אלה מאפשרים לנו לחשב את העלות המשוקללת להגעה לישראל כ-791\$. – העלות ממוצעת והכוללת לביקור: העלות הממוצעת לביקור היא 1979\$: הוצאות בישראל (1,188\$) ועלויות ההגעה (791\$). נכפיל עלויות אלה ב-2.57 מיליוני תיירים ב-2008 ונקבל שעלות הביקור הכוללת של תיירים בישראל הייתה 5.09 מיליארד דולר.

חישוב שיעור העלייה בעלות הביקור הכוללת כתוצאה מהפטור ממע"מ: מחלוקה של אומדן הפטור 0.179 מיליארדי דולרים ב-2008 בעלות הכוללת של ביקור בישראל 5.09 מיליארד דולר נקבל עלייה של 3.5 אחוזים כתוצאה מביטול פטור ממע"מ.

למרות שהעלייה היא 3.5 אחוזים, בתרחיש הנחנו, משיקולי שמרנות וזהירות, שהתייר מאמין שהעלייה בעלות הביקור היא 5 אחוזים. ייתכן שהתייר רואה קודם כל את העלויות שהתייקרו (אחסון והשכרת רכב), כך שהתנהגותו בקביעת הביקושים שלו לביקורים בישראל, הוא מייחס לביטול הפטור השפעה

גדולה יותר. במילים אחרות גמישות הביקוש ביחס למחיר הלינה תופעל על עלייה של 5 אחוזים במחיר ולא על 3.5 אחוזים והתוצאה תבטא ירידה בביקוש לא רק ללינות אלא גם לביקורים בישראל.

חשוב לציין כי בתרחיש זה העלנו את PF ב-5 אחוזים ברביע הראשון של שנת 2011. אם יבוטל הפטור ממע"מ ניתן יהיה להגיע לתוצאה זו בעזרת אמידה של המודל כך שהוא יכלול משתנה אינטראקציה בין PF למשתנה דמי, המקבל ערך של "1" בתקופת ביטול הפטור בלבד.

נספח ב' 6 – ספציפיקציות שונות לאמידת משוואת ההיצע

באמידת משוואת ההיצע השתמשנו בספציפיקציה שבה המשתנה המסביר הוא שיעור הלינות הפוטנציאלי למימוש עבור הישראלים $QTOT-QF/QTOT$ (משוואה 4 בלוח 4). בספציפיקציה זו מתקבל כי הגמישות בין שינוי בהיצע החדרים לשינוי בתעריף לישראלים, קטנה יותר מאשר בספציפיקציה שבה המשתנה המסביר הוא ההפרש בין מצבת החדרים לכמות הלינות שהזמינו התיירים $(QTOT-QF)$ (משוואה 2 לוח 4). לדוגמה, אם, להבדיל מאשר בתרחישים בלוח 6, נניח כי אין שינוי בגורמים הקובעים את הביקושים הן של הישראלים והן של התיירים, ובכל זאת קיבולת המלונות תגדל ב-10 אחוזים, נקבל שהתעריף המוצע לישראלים בספציפיקציה המופיעה במשוואה 4 בלוח 4 ירד בכ-2.5 אחוזים, לעומת ירידה של 6.1 אחוזים בספציפיקציה המתוארת במשוואה 2 בלוח 4⁶³.

אולם ההנחה שהתיירים לא ישנו את התנהגותם נראית מחמירה. במודל התיאורטי ניתן להניח שה- *shopping intensity* של תייר קשורה בין היתר למספר המלונות הכללי (בישראל ובחו"ל) שהוא רואה. אם הגידול של מספר המלונות בישראל לא פוגע בהסתברות שירכוש חדר במלון שכבר קיים בישראל, אזי תעלה ההסתברות שיבחר במלון בישראל. הנחה זו סבירה, כאשר מאמצי השיווק התיירותי בחו"ל גדלים ביחס ישר לקיבולת המלונות. לפיכך, אם משקל לינות התיירים בסך הלינות במלונות לא ישתנה, ירד המחיר המוצע לישראלים בכ-5 אחוזים בלבד בספציפיקציה המתוארת במשוואה 2 לוח 4

⁶³ על פי 0.53 מקדם ה- $QTOT-QF$ ו- QF נקבע על פי הממוצע על פני תקופת המדגם.

ביבליוגרפיה

פרימן, ד' (2010). "השפעת התיירות בישראל על כלכלת המדינה, הישוב מכפילי תפוקה, תוצר ותעסוקה של התיירות בישראל", התאחדות המלונות ומשרד התיירות.

Algieri, B (2006). "An econometric estimation of the demand for tourism: the case of Russia Tourism Economics: the business and finance of tourism and recreation", Tourism Econ. Vol. 12, no. 1, pp. 5-20.

Andrea, M. and Payne, J.E (2007). "An Analysis of Foreign Tourism Demand for Croatian Destinations: Long-Run Elasticity Estimates", EIZ working paper.

Aslan, A., Kula, F. and Kaplan, M (2009). "International Tourism Demand for Turkey: A Dynamic Panel Data Approach", Research Journal of International Studies-Issue 9.

Barros, C.P. and Santos, C.A. (2006). "The Measurement of Efficiency in Portuguese Hotels with DEA", Journal of Hospitality & Tourism Research, Vol.30, N° 3, 378-400.

Barros, C.P., Correia, A. and Crouch, G. (2008). "Determinants of the Length of Stay in Latin American Tourism Destinations", Tourism Analysis, 13,4.

Barros, C.P., Antónia C. and Butler, R (2008). "Heterogeneity in Destination Choice: Tourism in Africa", Journal of Travel Research.

Benjamin, B. and Regev, S.T. (2010). "Terrorism Risk and their impact on tourism", Samuel Neaman Institute.

Blundell, R. and bond, S (1998). "Initial Conditions and Moment Restrictions in Dynamic Panel Data models", Journal of Econometrics 87, Pages 115-143.

Correia, A., Barros, C.P. and Santos, C.M. (2007). "Tourism in Latin America: A Choice Analysis", Annals of Tourism Research.

Correia, A., Barros, C.P. and Silvestre, A. (2007). "Tourism Golf Repeat Choice Behaviour: A Mixed Logit Approach", Tourism Economics, 13,1, 111-127.

Correia, A., Barros, C.P. and Kozak, M (2008). "Portuguese Segments in Latin America", *Tourism Analysis*.

Dritsakis, N. and Athanasiadis, S (1994). "An Econometric Model of Tourist Demand: The Case of Greece", working paper university of Macedonia.

Fleischer, A. and Buccola, S (2002). "War, Terror and Tourism in Israel – Demand and Supply Factors", *Applied Economics*, 34(11): 1335-1343.

Haiyan, S., Witt, S.F. and Jensen, T.J (2003). "Tourism forecasting: accuracy of alternative econometric models", *International Journal of Forecasting*, Volume 19, Issue 1, January-March, Pages 123-141.

Lars, A (2006). "Stole Price Discrimination and Competition University of Chicago", (GSB) current version.

Levin, Y., McGill, J. and Nediak, M (2009). "Dynamic Pricing in the Presence of Strategic Consumers and Oligopolistic Competition Source", *Management Science* Volume 55, Issue 1, Pages: 32-46.

Lim, c (1997). "Review of International Tourism Demand Models", *Annals of Tourism Research*, 24(4), 835-849.

Munoz, T.G. and Amaral, T.P (2000). "An Econometric Model of International Tourism Flows to Spain", *Applied Economics Letters* 7, 525-529.

Ordonez, J.M. and Torres, J.L (2010). "Distance Matters: An Assessment of International Tourism Demand in Spain", *Tourism Analysis* 15, 183-196.

Uysal , M. and Crompton, J.L (1984). "Determinants of demand for international tourist flows to turkey", *Tourism Management*.

Zhou, T., Bonham, C. and Gangnes, B. (2007). "Modeling the Supply and Demand for Tourism: a Fully Identified VECM Approach", Department of Economics: University of Hawaii. Working Paper No 2007.17.