

מהאיור עולה כי המודל תופס את סביבת הצמיחה ואת מרבית השינויים במחזור העסקים בתקופה הנסקרת, אף כי לא תמיד בעוצמה הנכונה. כך, למשל, המודל מתפקד היטב בחיזוי המשבר האחרון, שהחל במחצית השנייה של 2008, הן מבחינת עיתויו והן מבחינת עוצמתו של שינוי המגמה ביחס לשנים שקדמו לו, אך שיעורה החזוי של הירידה בפעילות בשיא המשבר גדול במידה ניכרת מן השיעור בפועל. יש לציין שהירידה המתונה של התוצר במהלך המשבר אכן הייתה מפתיעה, וגם בדיעבד קשה להסביר אותה – במיוחד לנוכח הירידה החדה של כל השימושים (במיוחד היצוא).

בתקופה I/2004 עד II/2010 הטעות הממוצעת בערך מוחלט עומדת על 1.8 אחוזים במונחים שנתיים.

אומדן לערך המוסף של היצוא

- שיעור הערך המוסף ביצוא עומד בשנים האחרונות על כ-60 אחוזים.
- שיעור הערך המוסף ביצוא השירותים עומד בשנים האחרונות על כ-70 אחוזים.
- שיעור הערך המוסף ביצוא הסחורות עומד בשנים האחרונות על כ-52 אחוזים.
- שיעור הערך המוסף ביצוא השירותים עלה בין 1995 ל-2006, בעיקר עקב עלייה של משקל השירותים האחרים בסך יצוא השירותים⁹.
- בין 1995 ל-2006 ירד שיעור הערך המוסף ביצוא הסחורות – תוצאה של שינוי בהרכב היצוא והרעה בתנאי הסחר.

היצוא הוא חלק חשוב של הפעילות הכלכלית בישראל. משקל היצוא (ללא יהלומים) בתוצר מגיע ל-33 אחוזים, אך הערך המוסף של היצוא נמוך יותר, כ-20 אחוזים, שכן היצוא כולל תשומות מיובאות. בחישוב הערך המוסף של היצוא מובא בחשבון רכיב התשומות המיובאות, אך גם התרומה העקיפה של היצוא לתוצר – תרומה הנובעת מרכישת תשומות שמקורן בשוק המקומי. כך, למשל, ליצוא של שירותים עתירי ידע (שירותי מחשוב ושירותי

⁹ חלק ניכר מהיצוא של "השירותים האחרים" מישראל (כ-65 אחוזים) הם שירותי מחשב ושירותי מחקר ופיתוח, המוגדרים כשירותים עתירי ידע. שירותים נוספים הכלולים ב"שירותים האחרים" ונסחרים בעולם הם שירותי בנייה, אדריכלות, עריכת דין, חשבונאות ועוד.

(bridge equation), בנתונים חודשיים המכילים מידע על רכיבים אלו, אך מתפרסמים מוקדם יותר.

הצריכה הציבורית לא נאמדה במודל, משום שלא נמצאו משתנים הנותנים אינדיקציה כלשהי לגביה בזמן אמת. לפיכך הצריכה הציבורית נחזית על פי קו המגמה. רגישותה של תחזית התוצר לשגיאה בתחזית הצריכה הציבורית נמוכה, מפני המשקל הנמוך של השינויים בצריכה הציבורית בסך השינוי בתוצר.

לאחר אמידת כל אחד מרכיבי השימושים יוצרים משתנה סינתטי של התוצר (התוצר הנגזר) על ידי סכימה של כל הרכיבים שאמדנו עד כה, בהתאם לזהות המקורות והשימושים (סך השימושים פחות היבוא). כדי להשיג דיוק מרבי בחיזוי התוצר הוכללו באמידה, נוסף על התוצר הנגזר, גם משתנים נוספים, שמסיבות תיאורטיות ו/או אמפיריות צריכים להיכלל באמידה ישירה של התוצר, אך לא של רכיב ספציפי כלשהו של השימושים. גישה זו אמנם סוטה מהזהות החשבונאית, אך יש לזכור כי השימוש בזהות הוא אמצעי לחיזוי מדויק ככל הניתן, לא מטרה בפני עצמה.

תוצאות ומסקנות

איור ב-2 מציג את התוצר בפועל, את התוצר הנאמד בתוך המדגם ואת התוצר החזוי מחוץ למדגם בתקופה I/2004 עד II/2010. תקופה זו כוללת תקופה ארוכה של צמיחה יציבה, וכן את תקופת המשבר האחרון והיציאה ממנו.



יצוא שירותי התחבורה, שהערך המוסף שלו ירד בכ-10 נקודות אחוז. הסיבה לעלייה של שיעור הערך המוסף בסך יצוא השירותים היא שינוי בהרכב: באיור ב'-4.1 מוצגת התפלגות יצוא השירותים לפי סוג השירות, וממנו עולה כי משקל השירותים האחרים ביצוא עלה עד שנת 2001, ואילו משקל שירותי התיירות ירד. כיוון ששיעור הערך המוסף

(מחקר ופיתוח) ערך מוסף גבוה, שכן הם אינם עושים שימוש בתשומות מיובאות; לעומת זאת הערך המוסף ביצוא היהלומים נמוך מאוד, משום שהתשומות המיובאות הן חלק עיקרי מערך מוצריו. במסמך זה אנו מבקשים לבדוק כיצד הושפע שיעור הערך המוסף של היצוא מהשינויים בשיעור הערך המוסף בכל ענף וענף, ואם שינוי בהרכב הענפי של היצוא השפיע על הערך המוסף ביצוא.

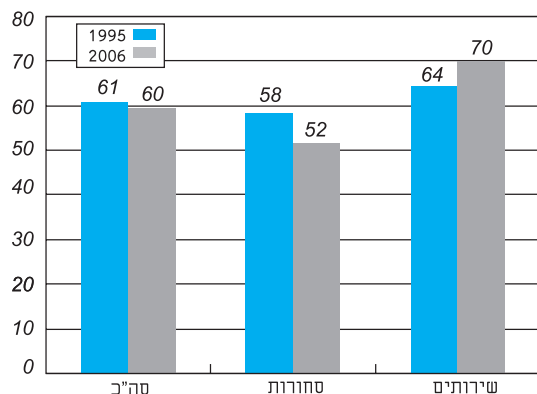
כדי לחשב את הערך המוסף של היצוא עשינו שימוש בלוחות תשומה-תפוקה של 1995 ועדכנו את האומדנים עד לשנת 2006 באמצעות סקרי התעשייה וסקרי המסחר והשירותים. מלוחות תשומה-תפוקה לקחנו את שיעור הערך המוסף ביצוא של ענפי המשק לשנת 1995. שיעורו של ערך מוסף זה כולל את הערך המוסף הישיר מיצוא – התפוקה פחות התשומה – וכן את הערך המוסף העקיף הנוצר בעקבות רכישת תשומות מקומיות על ידי ענפי היצוא. כדי לעדכן את שיעור הערך המוסף בענפי המשק לשנים הבאות עשינו שימוש בנתוני סקרי התעשייה וסקרי המסחר והשירותים. סקרים אלו מכילים נתוני תפוקה ותשומה לכל תת-ענף, ומהם גזרנו את הערך המוסף הישיר לכל תת-ענף בכל שנה. השינוי בשיעור הערך המוסף הכולל של כל תת-ענף הוערך על בסיס השינוי בשיעור הערך המוסף הישיר של אותו תת-ענף.

באיור ב'-3 מוצג שיעור הערך המוסף של היצוא בסך הכול, של יצוא הסחורות ושל יצוא השירותים בשנים 1995 ו-2006. לפי אומדן זה שיעור הערך המוסף ביצוא עמד בשנת 2006 על כ-60 אחוזים, בדומה לשיעורו בשנת 1995. היציבות נובעת מהתפתחויות מנוגדות בשיעור הערך המוסף ביצוא השירותים, שעלה בין השנים האמורות מ-64 אחוזים ל-70 אחוזים, לשיעור הערך המוסף ביצוא הסחורות, שירד בין אותן שנים מ-58 אחוזים ל-52 אחוזים. מקור העלייה בשיעור הערך המוסף ביצוא השירותים הוא השינוי בהרכב השירותים. בחינה דומה של יצוא הסחורות מעלה ששיעור הערך המוסף בו ירד בשל הירידה בערך המוסף בתתי הענפים ולא בגלל שינוי בהרכב הענפי.

מקור העלייה של שיעור הערך המוסף ביצוא השירותים הוא השינוי בהרכב השירותים. באיור ב'-4 מוצגים שיעורי הערך המוסף ביצוא השירותים לפי סוג השירות. מהאיור עולה כי ברוב השירותים שיעור הערך המוסף ביצוא נותר בין השנים 1995 ל-2006 קבוע יחסית; זאת להוציא את

איור ב'-3

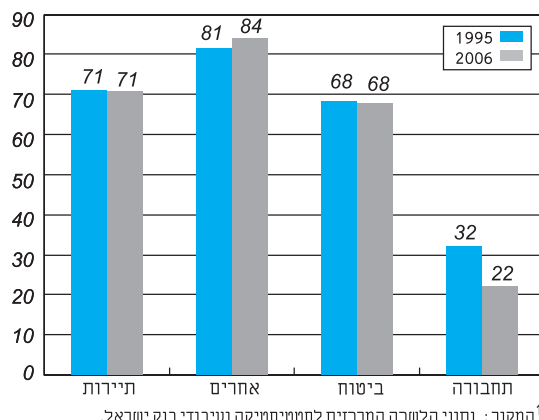
שיעור הערך המוסף ביצוא של ישראל, 1995 עד 2006 (אחוזים)



¹ נתוני 1995 מבוססים על שיעור הערך המוסף בענפים לפי נתוני לוחות תשומה-תפוקה של אותה השנה. השינוי ב-2006 מבוסס על השינוי בהרכב הענפי של היצוא ועל השינוי בשיעור הערך המוסף ביצוא של כל ענף. השינויים בשיעור הערך המוסף בענפי הסחורות מבוססים על סקרי התעשייה. השינויים בערך המוסף בענפי השירותים מבוססים על סקרי המסחר והשירותים. המקור: נתוני הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה ועיבודי בנק ישראל.

איור ב'-4

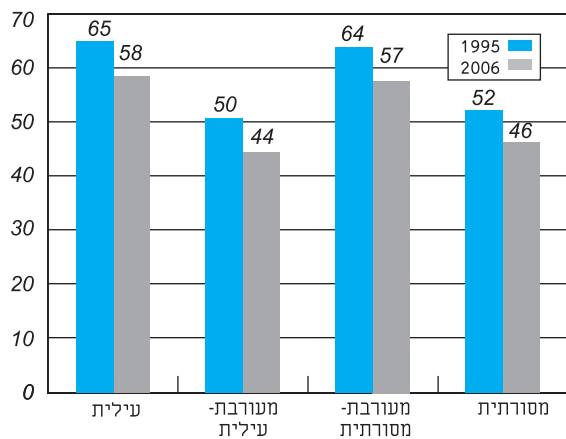
שיעור הערך המוסף ביצוא השירותים לפי סוג השירות, 1995 עד 2006 (אחוזים)



¹ המקור: נתוני הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה ועיבודי בנק ישראל.

איור ב'-5

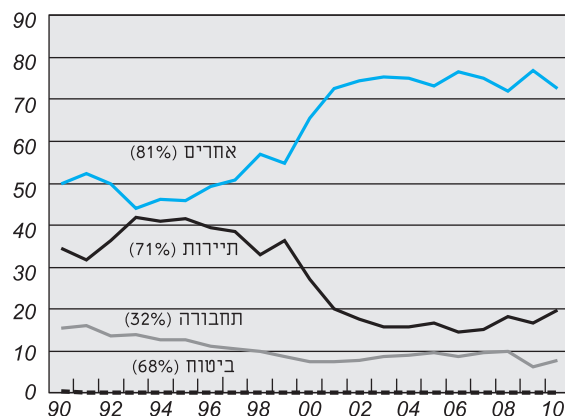
שיעור הערך המוסף ביצוא הסחורות לפי העצימות הטכנולוגית, 1995 עד 2006 (אחוזים)



המקור: נתוני הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה ועיבודי בנק ישראל.

איור ב'-4.1

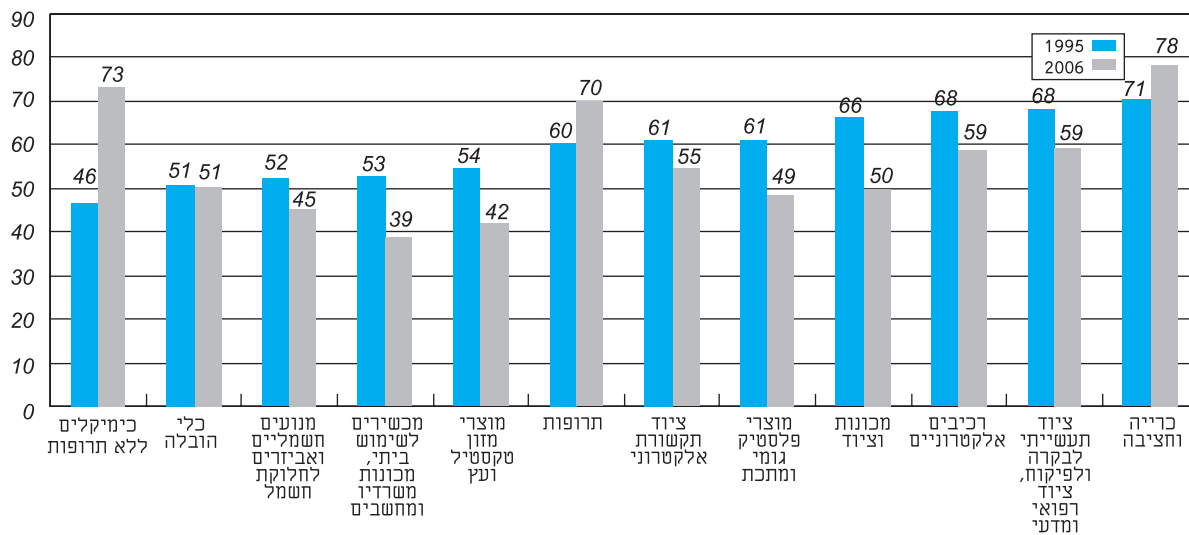
התפלגות יצוא השירותים לפי סוג השירות¹, 1990 עד 2010 (אחוזים)



¹ ליד סוג השירות מצוין בסוגריים שיעור הערך המוסף של אותו שירות ביצוא לפי לוחות תשומה-תפוקה 1995. המקור: נתוני סחר החוץ של הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה ועיבודי בנק ישראל.

איור ב'-5.1

שיעור הערך המוסף בענפי התעשייה, 1995 ו-2006 (אחוזים)



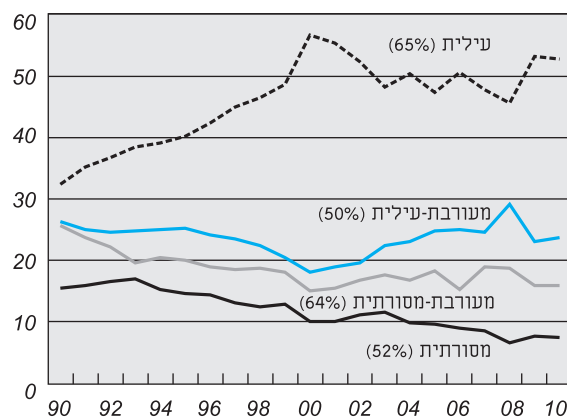
המקור: נתוני סחר החוץ של הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה ועיבודי בנק ישראל.

בכל העצימויות הטכנולוגיות. באיור ב'-5.1 מוצגת בחינה מפורטת יותר של שיעור הערך המוסף בענפי התעשייה. נמצא שהירידה הקיפה את כל הענפים פרט לענפי הכימיה, התרופות והכרייה והחציבה. התפלגות יצוא הסחורות לפי העצימות הטכנולוגית מוצגת באיור ב'-5.2. באיור ניתן לראות את עליית משקל הטכנולוגיה העילית, המאופיינת בערך מוסף גבוה, לעומת הירידה של משקל הטכנולוגיה המסורתית, המאופיינת בערך מוסף נמוך. ואולם שינוי זה בהרכב היצוא קיזזו אך במעט את ירידת שיעור הערך המוסף ביצוא של כל אחת מהעצימויות.

הממצאים המוצגים לעיל מראים ששיעור הערך המוסף ביצוא הסחורות וביצוא של שירותי התחבורה ירד, ואילו שיעוריו ביצוא שירותי התיירות, שירותי הביטוח והשירותים האחרים נותרו קבועים יחסית. אחד ההסברים האפשריים להבדלים אלו הוא התפתחות תנאי הסחר, המוגדרים כחיס שבין מחירי היצוא למחירי היבוא. הרעה בתנאי הסחר נגרמת אם, למשל, עלייתם של מחירי היבוא מהירה מזו של מחירי היצוא. במונחי ערך מוסף משמעות הרעה בתנאי הסחר היא שמחירי התשומות שהחברות הישראליות מייבאות עולים בקצב מהיר יותר מאשר מחירי הסחורות המיוצאות, דבר המפחית את הערך המוסף של היצוא. מאז 1995 הייתה הרעה ניכרת ומתמשכת בתנאי הסחר של ישראל, בעיקר עקב העלייה של מחירי הדלק. הרעה זו הביאה כנראה לירידה של שיעור הערך המוסף ביצוא הסחורות ושירותי התחבורה. הסחורות ושירותי התחבורה רגישים לתנאי הסחר יותר משאר השירותים, מפני שבתהליך ייצורם נעשה שימוש רב יותר בתשומות מיובאות. ביטוי לכך ניתן לראות בשיעור הערך המוסף הגבוה של שאר השירותים לעומת שיעורו הנמוך יותר בסחורות ובשירותי התחבורה.

איור ב'-5.2

התפלגות יצוא הסחורות לפי העצימות הטכנולוגית¹, 1990 עד 2010 (אחוזים)



¹ ליד רמת העצימות הטכנולוגית מצוין בסוגריים שיעור הערך המוסף ביצוא של אותה העצימות לפי לוחות תשומה-תפוקה 1995. המקור: נתוני סחר החוץ של הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה ועיבודי בנק ישראל.

ביצוא השירותים האחרים גבוה משיעורו בענף התיירות (81 אחוזים לעומת 71 אחוזים, בהתאמה), גדל שיעור הערך המוסף ביצוא של סך השירותים. ירד במקצת גם משקל שירותי התחבורה ביצוא השירותים, ולנוכח הערך המוסף הנמוך בענף זה, תרמה ירידת משקלו לעליית שיעור הערך המוסף בסך יצוא השירותים.

בחינה דומה של יצוא הסחורות מעלה שהסיבה לירידת שיעור הערך המוסף בו היא ירידת הערך המוסף בתת-הענפים, לא שינוי בהרכב הענפי. באיור ב'-5 מוצג שיעור הערך המוסף ביצוא הסחורות לפי העצימות הטכנולוגית, וממנו עולה כי שיעור הערך המוסף ביצוא של סחורות ירד