

שנית, יש לזהות משתנים כלכליים-פיננסיים - לעיתים גם פוליטיים, דמוגרפיים, מבניים וכו' - המצביעים על פגיעות למשבר או יכולים לתת התרעה מוקדמת על משבר עתידי. שלישית, יש לאמוד את ההסתברות להיווצרות משבר בשיטות סטטיסטיות מקובלות.

האמנות בעיצוב מודלים היא לזהות משברים שבדרך מוקדם ככל שניתן – ועם זאת להימנע מאזעקות שווא. חשוב לציין כי לא בכל פעם שהמודל מאותת על משבר עתידי, וזה אינו מתממש, הייתה זו התרעה שווא; ייתכן שהמידע שעובד במודלים, והיה גלוי וידוע לכול, הוא שגרם למניעת המשבר, בהניעו את מקבלי ההחלטות לנקוט את הצעדים הדרושים.

מהם המשתנים המסבירים של המודלים ומה אופקם?

המשתנים המסבירים כוללים נתונים מקרו-כלכליים כגון שיעורי הצמיחה, ההכנסה לנפש, שיעור האבטלה, גירעון הממשלה, מצב מאזן התשלומים ושיעור האינפלציה; נתונים על מערכת הבנקאות כגון הלימות ההון,

והיקף החובות המסופקים; ונתונים פיננסיים כגון רמת רזרבות מטבע החוץ, מצבת החוב החיצוני, שער החליפין הריאלי, הפרשי הריביות. לעתים קרובות המודלים כוללים משתנים המצביעים על הסביבה הכלכלית הבין-לאומית ועל הסיכוי להידבקות גלובלית, או אזורית - כמו הנוילות הגלובלית, רמת הריבית במטבעות העיקריים וההתפתחויות בסחר הבין-לאומי.

ההבדלים בין המודלים הם בעיקר בקביעת הגורמים למשבר, במשקל המיוחס לכל גורם ובאורך זמן ההתרעה. למודלים שפותחו באקדמיה או במוסדות הבין-לאומיים יש בדרך כלל אופק חיזוי ארוך יחסית: הם מנסים לאותת על משבר שנה או שנתיים מראש - כנראה כדי לתת לקובעי

לאחרונה אנחנו עדים לתופעה ההולכת ומעמיקה: משברים פיננסיים פורצים פתאום במדינות שונות, מסבים נזק כלכלי רב, ולעתים קרובות אף "מדביקים" משק אחר - תופעה העלולה במקרים מסוימים להקיף את המשק העולמי כולו.

לכאורה המשברים הכלכליים מופיעים לפתע פתאום, אולם לאמיתו של דבר הם מתפתחים בדרך כלל במשך זמן לא קצר. לכן נשאלת השאלה אם אפשר לזהות סימנים מוקדמים למשבר בעת היווצרותם, כדי לנקוט צעדים למניעת המשבר או לפחות להקטנת נזקיו.

עם התגברות הזעזועים בעולם בשנים האחרונות, עלתה חשיבותם של מודלים לחיזוי משברים פיננסיים במדינות מתפתחות, וכלכלנים רבים ניסו לפתח מודלים כאלה. ואכן, כיום עומדים לרשותנו מודלים כמותיים לא מעטים, שמקורם באקדמיה, במוסדות פיננסיים גדולים ובארגונים רב-לאומיים. המכנה המשותף של מודלים אלה הוא ניסיון לאתר את הגורמים המצביעים על הסכנה למשבר

ולגבש הערכה בדבר ההסתברות למשבר. מודל מוצלח יספק התרעה, שתאפשר למשקיעים להתגונן מפניו, ולקובעי המדיניות - לנקוט צעדים לבלימתו.

איך מפתחים מודל לחיזוי משבר כלכלי?

ראשית, יש להגדיר מהו משבר: האם מדובר בפיחות חד בערך המטבע? בירידה חדה של התפוקה? באבדן חריף של יתרות מטבע חוץ? באי יציבות במערכת הפיננסית? כן יש להבחין בין משבר לקשיים זמניים. רוב המודלים שפותחו נסבים על משבר מטבעי - פיחות חד או גירעון גדול במאזן התשלומים - ו/או על משבר פיננסי: אי יציבות של מערכת הבנקאות ומערכת התשלומים.

המדיניות שהות מספקת לנקוט פעולות למניעתו. לעומת זאת, למודלים שפיתחו מוסדות פרטיים יש אופק של חודשים בודדים – כנראה, מפני שהמטרה של משקיעים פרטיים היא צנועה יותר: לברוח מסיכון. ניתן ללמוד הרבה מהסתכלות במשתנים שהמודלים

מזהים אותם כגורמים, או לפחות כאיתותים, למשבר פיננסי. בין הממצאים המעניינים: גורמים פיננסיים - כגון משטר שער החליפין, הרכב החוב, ההתנהגות של מיצרפים מוניטריים ורמת הריבית - חשובים יותר ממשתנים "ריאליים", כגון התל"ג לנפש, האבטלה ופריון העבודה. יתר על כן, החשיבות היחסית של המשתנים הפיננסיים גדלה במשך הזמן, משום שבשנים האחרונות המשברים נשאו אופי "פיננסי" יותר מ"ריאלי". כן עלה משקלם של משתני מלאי (STOCKS) לעומת משתני זרמים (FLOWS). כך,

לדוגמה, נמצא שהנתונים על יתרות מטבע החוץ ועל רמת החוב החיצוני והרכבו יעילים בחיזוי משברי מטבע יותר מנתוני הגירעון במאזן הסחר או השינויים ביבוא.

מה אפשר ללמוד מהמודלים על המשק הישראלי?

ראשית, אפשר לעקוב אחרי ההתפתחות וההתנהגות של המשק על פני זמן. לדוגמה - אם נבדוק את ההסתברות למשבר בישראל על פי שלושה מודלים שונים שפותחו, נראה (דיאגרמה 1) כי הם אותנו באמצע 1996 על הסתברות גבוהה למשבר בעתיד הנראה לעין. אין זה מפתיע, שכן באותה התקופה נשמעו אזהרות לא מעטות של כלכלנים ואחרים שהגירעון הגדול בתקציב הממשלה, ההרעה במאזן התשלומים והלחצים האינפלציוניים מסכנים את יציבות המשק. ואכן, ננקטו אז צעדים מתקנים: הירידה המהירה של הסיכון למשבר והתייצבותו

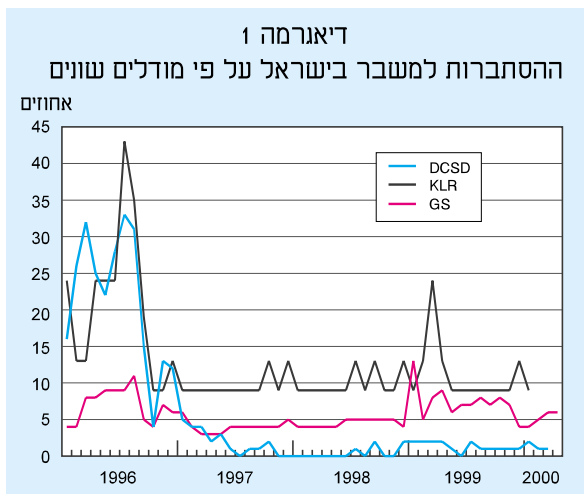
ברמה נמוכה יחסית הן תוצאה של השינוי במדיניות. הואיל והמודלים, שאותו בעוצמה רבה, היו אמורים לתת התרעה כשנתיים מראש – סביר להניח שלא הצעדים המתקנים היה המשק נקלע ב-1998 למשבר, כפי שקרה במשקים אחרים.

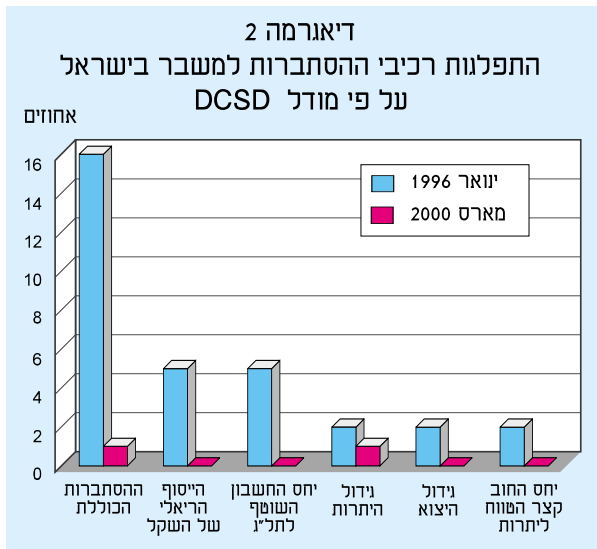
מהסתכלות על הגורמים המסבירים במודלים ניתן ללמוד לא מעט על המשק הישראלי ועל השינויים שחלו בו. כך, למשל, מראה דיאגרמה 2 כי אחד המודלים (מודל DCSD) זיהה ב-1996 שני גורמים חשובים לעליית הסיכון למשבר בישראל - הייסוף הריאלי של השקל והגירעון הגדול בחשבון השוטף ביחס לתל"ג. מפנה לטובה במשתנים אלו הביא לשיפור בסביבה הכלכלית.

נוסף על בדיקת ההתפתחויות על פני זמן, אפשר לערוך השוואות "רוחב" בין מדינות. על פי מודל ה-GS WATCH נאמדה ההסתברות למשבר מטבע

בישראל ביוני 2000 בכ-5.5 אחוזים. ישראל "מדורגת" במודל זה רביעית בקבוצה של 29 מדינות מתפתחות - לצד סין והונגריה - לעומת מדינות כמצרים, צ'כיה

אם נבדוק את ההסתברות למשבר בישראל על פי שלושה מודלים שונים שפותחו, נראה כי הם אותנו באמצע 1996 על הסתברות גבוהה למשבר בעתיד הנראה לעין. אין זה מפתיע, שכן באותה התקופה נשמעו אזהרות לא מעטות של כלכלנים ואחרים שהגירעון הגדול בתקציב הממשלה, ההרעה במאזן התשלומים והלחצים האינפלציוניים מסכנים את יציבות המשק.





והפיליפינים, שלהן נאמדות הסתברויות של 17 אחוזים ויותר למשבר מטבע.

כמו כל מודל כלכלי, המודלים לחיזוי משברים הם רק כלי אחד, וודאי לא מושלם, שבעזרתו אפשר לנסות ולהבין תהליכים מורכבים. עם זאת הם מספקים מידע סינטיטי חשוב, ולכן מומלץ למי שמתעניין במידת היציבות של המשק הישראלי ובמקומו היחסי בכפר הגלובלי להתעניין במסרים העולים מהם.

על פערי הריביות בין השקל לדולר*

משה מלבר ויאיר חיים - הפיקוח על מטבע חוץ

מבוא

בארה"ב. ההתמקדות בפער הריביות מול הדולר מבוססת על משקלו הדומיננטי של הדולר בפעילות הציבור במטבע חוץ.

הפער בין הריבית על השקל לבין הריבית על מטבע חוץ הוא נתון כלכלי חשוב, המשפיע על ההרכב המטבעי (שקל/מטבע חוץ) של תיק הנכסים וההתחייבויות של הציבור, על תנועות ההון, על הפעילות בשוק שקל/מטבע חוץ ועל שער החליפין של השקל, ולכן - על המדיניות המוניטרית. בנק ישראל, בפרסומיו השוטפים הנוגעים למדיניות המוניטרית, מתייחס לפער בין הריבית המוצהרת שלו לבין הריבית המוצהרת של הבנק המרכזי

הפער בין הריבית על השקל לבין הריבית על מטבע חוץ הוא נתון כלכלי חשוב, המשפיע על ההרכב המטבעי (שקל/מטבע חוץ) של תיק הנכסים וההתחייבויות של תנועות ההון, על הפעילות בשוק שקל/מטבע חוץ ועל שער החליפין של השקל, ולכן - על המדיניות המוניטרית.

מאמר זה מרחיב את הדיון בפער הריבית בין השקל לדולר ובוחן את פערי הריביות¹ בשלושה מגזרי פעילות שונים, תוך ניתוח של התפתחותם מאז תחילת 1993 ועד אפריל 2000 (התקופה הנסקרת) ושל ההפרשים ביניהם:

1. פער הריביות בין בנק ישראל לבנק המרכזי של ארה"ב ("פער הבנק המרכזי"), המחושב כהפרש בין הריבית האפקטיבית של בנק ישראל לבין שיעור הריבית הנקבע על ידי הבנק המרכזי של ארה"ב (Federal Reserve Funds Rate) (דיאגרמה 1).
2. פער הריביות במגזר הדביטורי ("הפער באשראי"),

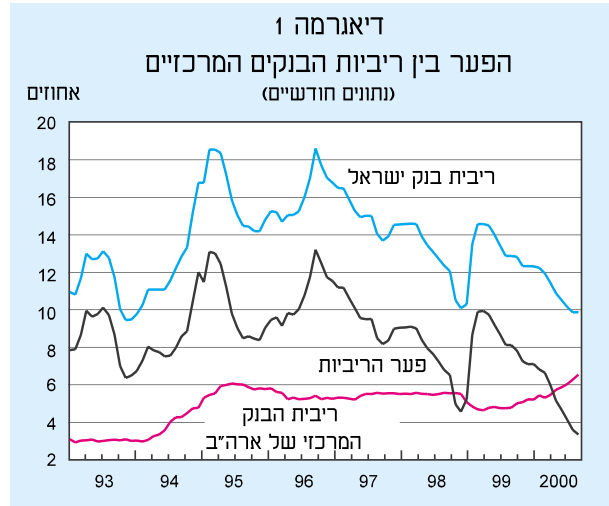
* תמצית של עבודה שנכתבה ביחידת המחקר של מחלקת הפיקוח על מטבע חוץ.

¹ ההתייחסות כאן היא לפערי הריביות הנומינליים בלבד; אין התייחסות לאלמנטים נוספים המשפיעים על פערי התשואות בין השקל למטבע חוץ, כגון מיסוי על פיקדונות של יחידים במטבע חוץ, מירווחי קנייה/מכירה של מטבע חוץ ועמלות.

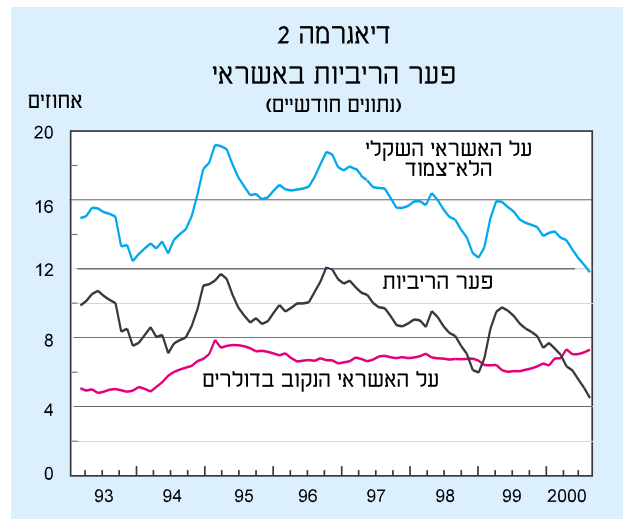
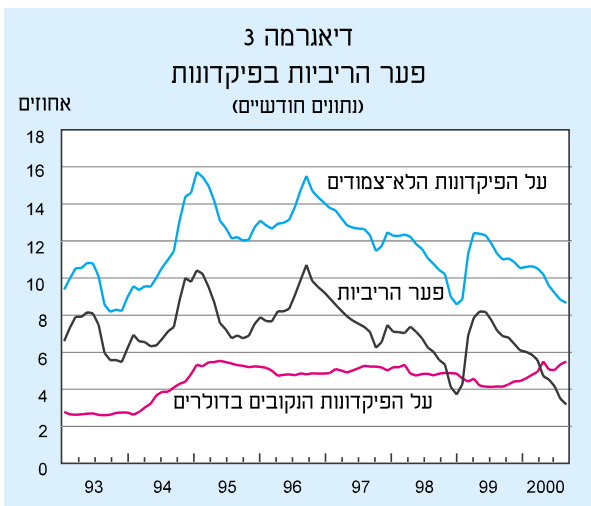
הממצאים העיקריים

מהעבודה עולה, כי פערי הריביות בין השקל לדולר במגזרים השונים אינם זהים ברמתם (דיאגרמה 4); הפער בפיקדונות היה הנמוך ביותר בכל התקופה הנסקרת, הפער באשראי היה במשך מרבית התקופה הגבוה ביותר, ואילו פער הבנק המרכזי היה הגבוה ביותר בנקודות השיא של הפערים (ינואר 1995, יולי 1996, דצמבר 1998). ההפרש בין הפער באשראי לפער בפיקדונות נע לאורך רוב התקופה סביב 2 נקודות אחוז.

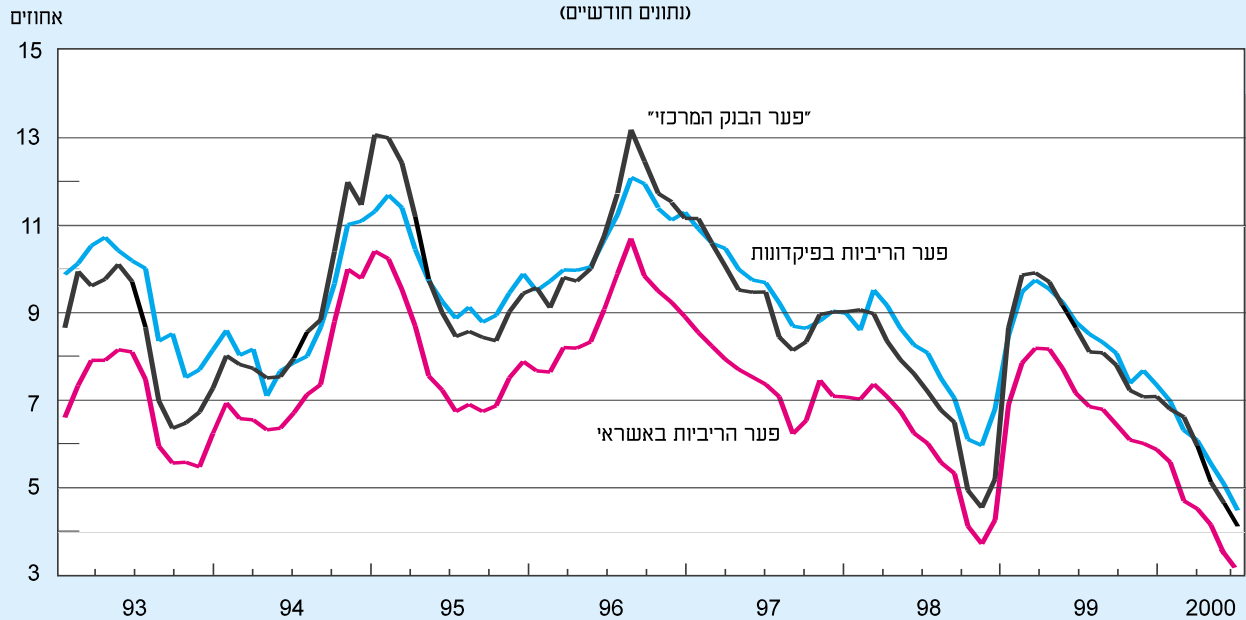
למרות ההבדלים ברמת הפערים במגזרים השונים, מגמות ההתפתחות של פערי הריביות השונים על פני זמן היו זהות. תופעה זו נובעת מהמיתאמים החיוביים הגבוהים מאוד בין הריביות השקליות לבין עצמן ובין הריביות הדולריות לבין עצמן - מיתאמים המשקפים את ההשפעה הדומיננטית של ריבית הבנק המרכזי על הריביות האחרות. פערי הריביות היו במגמת ירידה מאז אמצע 1996 - להוציא את עלייתם החדה בסוף 1998, כתוצאה מהעלאת ריבית בנק ישראל, שנועדה למנוע את תרגום עליית המחירים שנרשמה אז, על רקע הפיחות המואץ, לאינפלציה. מגמת הירידה בפערי הריביות מאז אמצע 1996 ועד תחילת 1999 נבעה מירידת הריביות השקליות,



המחושב כהפרש בין הריבית בפועל על האשראי השקלי הלא-צמוד לשלושה חודשים לבין הריבית בפועל על האשראי הנקוב בדולרים לאותו הטווח (דיאגרמה 2).
3. הריביות במגזר הקרידיטורי ("הפער בפיקדונות") המחושב כהפרש בין הריבית בפועל על פיקדונות שקליים לא צמודים לחודש ומעלה לבין הריבית בפועל על פיקדונות לזמן קצוב הנקובים בדולרים (דיאגרמה 3).



דיאגרמה 4
 פערי הריביות במגזרים השונים
 (נתונים חודשיים)



בין המירווח השקלי למירווח הדולרי.

הריביות, הפערים והמירווחים (אפריל 2000, אחוזים)

המירווח	באשראי	בפיקדונות	המירווח
הריבית השקלית	11.80	8.66	3.14
הריבית הדולרית	7.31	5.49	1.82
פער הריביות	4.49	3.17	1.32



↑ הפרש הפערים =
 הפרש המירווחים

למירווח שני רכיבים מרכזיים - פער תיווך, כלומר המירווח בין קנייה למכירה, ופרמיית סיכון האשראי הממוצעת של הלווים. פער התיווך ושיעורה של פרמיית הסיכון (שהבנקים גובים עבור רמה נתונה של סיכון) מושפעים מגורמים מבניים הקובעים את רמת התחרותיות והיעילות במערכת הבנקאית והפיננסית - ביניהם רמת הריכוזיות ומידת השכלול של השווקים הפיננסיים ורמת

המשקפת את הצלחת המדיניות להפחתת האינפלציה בישראל, בעוד שבריביות הדולריות חלו שינויים קטנים. החל מאפריל 1999 הואץ קצב הצמצום של פער הריביות כתוצאה מהיתוספות מגמת העלייה של הריביות הדולריות על מגמת הירידה של הריביות השקליות. כתוצאה מכך פערי הריביות באפריל 2000, ואף כיום, הם הנמוכים ביותר לאורך כל התקופה הנסקרת.

מדוע פערי הריביות במגזרים השונים אינם זהים? כדי להשיב על שאלה זו נתמקד בשניים מהם - הפער באשראי והפער בפיקדונות - שההפרש ביניהם הוא בדרך כלל הגבוה ביותר. ההפרש בין הפער באשראי לבין הפער בפיקדונות ("הפרש הפערים") משקף, למעשה, את ההפרש בין המירווח הבנקאי השקלי למירווח הבנקאי הדולרי ("הפרש המירווחים"), מירווחים המחושבים כהפרש בין הריבית על האשראי לבין הריבית על הפיקדונות בכל אחד משני המטבעות. כפי שמודגם בלוח להלן, הפרש הפערים בין האשראי לפיקדונות שווה הגדרתית להפרש

הפתיחות של המשק הישראלי והשתלבותו בכלכלה העולמית. באפריל 2000 עמד המירווח השקלי על 3.14 נקודות אחוז - ב-1.32 נקודות אחוז מעל למירווח הדולרי. הפרש זה משקף בעיקרו את העובדה, שרמת התחרות והיעילות במערכת הבנקאות ובשווקים הפיננסיים בישראל נמוכה מאשר בארה"ב.

מספר גורמים צפויים להביא להגברת התחרות במערכת הבנקאית והפיננסית בישראל: שכלול שוקי הכספים וההון, ובפרט שוק איגרות החוב וניירות הערך המסחריים (commercial papers) של חברות, הרחבת הפעילות של משקיעים מוסדיים בשוקי ההון, כניסת בנקים זרים לפעילות בארץ והתגברות ההשתלבות בין השווקים הפיננסיים בארץ לאלה שבעולם. הגברת התחרות בישראל תוביל להוזלת האשראי ולעליית התשואה על הפיקדונות השקליים, כך שהפרש המירווחים יקטן וישאף לאפס². לפיכך, גם ההפרש בין פער

הריביות באשראי לפער הריביות בפיקדונות ילך ויפחת עם גידול התחרות בשיעור של כ-1.3 נקודות אחוז, תוך הצטמצמות של הפער באשראי והתרחבות מסוימת של

הפער בפיקדונות. זאת נוסף על הצטמצמות הפער באשראי, הודות להמשך הירידה של האינפלציה בישראל ולהקלת הריסון המוניטרי. חשוב לציין, כי שני התהליכים מתנהלים במקביל, ויש קשר ביניהם: יציבות מוניטרית והגברת התחרות תורמות זו לזו.

מסקנות

פערי הריביות במגזרים השונים נובעים משני גורמים: (א) פערי האינפלציות בין ישראל לארה"ב וההבדלים בין הריביות הריאליות של הבנקים המרכזיים, המשקפים את

המדיניות המוניטרית שלהם; (ב) רמה נמוכה יותר של התחרות והיעילות במערכת הבנקאות ושל שכלול שוקי הכספים וההון בישראל. צפוי שפערי הריביות בין השקל למטבע חוץ ילכו ויצטמצמו לא רק עם השלמת תהליך הורדת האינפלציה והריסון המוניטרי לרמות המקובלות במדינות מערביות – אלא גם עם התגברות התחרות והיעילות במערכת הבנקאות ובשווקים הפיננסיים.

הגורם האחרון יתרום, על פי העבודה הנוכחית, יותר מנקודת אחוז אחת לצמצום הפערים.

צפוי שפערי הריביות בין השקל למטבע חוץ ילכו ויצטמצמו לא רק עם השלמת תהליך הורדת האינפלציה והריסון המוניטרי לרמות המקובלות במדינות מערביות – אלא גם עם התגברות התחרות והיעילות במערכת הבנקאות ובשווקים הפיננסיים.

² בהשוואה אנו מתייחסים למירווחים של הבנקים בישראל בפעילותם מול תושבי ישראל בלבד, ועל כן ההפרש בין המירווח השקלי למירווח הדולרי אינו משקף הפרשים בפרמיית סיכון האשראי כשלעצמה.