

# סוגיות במטבע חוץ

## יציבות פיננסית:

מושגים, מסגרת ניתוח ותפקיד הרשויות

יאיר חיים\* ניצן שנער\*\* בנצי שרייבר\*\*\*

גיליון מס' 5/03 • דצמבר 2003

\* תחום היציבות הפיננסית, בנק ישראל דוא"ל: [yairhaim@boi.gov.il](mailto:yairhaim@boi.gov.il)  
(בזמן כתיבת מרבית העבודה – המחלקה לפעילות המשק במט"ח)

\*\* המחלקה לפעילות המשק במטבע חוץ, בנק ישראל דוא"ל: [nitzans@boi.gov.il](mailto:nitzans@boi.gov.il)

\*\*\* המחלקה לפעילות המשק במטבע חוץ, בנק ישראל דוא"ל: [schreibe@boi.gov.il](mailto:schreibe@boi.gov.il)

הדעות המובאות במאמר זה אינן משקפות בהכרח את עמדת בנק ישראל

זכות היוצרים בפרסום זה שמורה לבנק ישראל

הרוצה לצטט רשאי לעשות כן בתנאי שיציין את המקור



## תקציר

מאמר זה נועד לספק מידע על תחום כלכלי חדש, ההולך ומתפתח בעולם ובישראל בשנים האחרונות – תחום היציבות הפיננסית. תחום זה ממוקד בתפקודה התקין של המערכת הפיננסית בכללותה ובתהליכים משבריים במערכת הפיננסית העלולים לגרום נזקים למשק. זאת, מתוך ראייה אינטגרטיבית וגלובאלית, שמשמעותה בחינה כוללת של המערכת הפיננסית על חלקיה – בנקים, משקיעים מוסדיים, שוקי ני"ע ומט"ח ומערך תשלומים וסליקה.

המאמר סוקר את התיאוריות העוסקות בגורמים למשברים פיננסיים ומגדיר מונחים בסיסיים בתחום היציבות הפיננסית. המאמר גם מציע מסגרת לניתוח של תהליך של משבר פיננסי – מסגרת המבוססת על זיהוי השלבים העיקריים בתהליך, תוך הבחנה בין הגורמים היסודיים לבין הסיבות המיידיות להתפרצות משבר. מסגרת זו מסייעת בפיתוח מדדים ליציבות הפיננסית ולגיבוש מדיניות לשמירתה, תוך התייחסות לשלבים השונים בתהליך.

בנוסף, עוסק המאמר בתפקיד קובעי המדיניות הכלכלית והפיננסית ולא רק גופי הפיקוח, בשמירת היציבות הפיננסית, כלומר ביצירת התנאים הדרושים למניעת משברים פיננסיים ולמזעור נזקיהם.

מאמר זה משמש גם כבסיס לניתוח, שמבצעת באופן שוטף המחלקה לפעילות המשק במט"ח, של "היציבות הפיננסית החיצונית", כלומר יציבות שוק מטבע החוץ בישראל ופעילות המשק מול חו"ל. זאת, על רקע העובדה שהמשק הישראלי הוא קטן ופתוח ותחום מטבע החוץ הנו בעל השפעה רבה על היציבות הפיננסית הכוללת.

## א. הקדמה

מידת היציבות הפיננסית (financial stability) מבטאת את כושרם של המוסדות והשווקים הפיננסיים לקיים תיווך פיננסי ואת עמידותם בפני זעזועים פיננסיים ואחרים. זהו תחום רחב ומורכב המצוי בתהליך התהוות, אך בניגוד לתחומים מאקרו-כלכליים אין לגביו מסגרת ניתוח בהירה ומגובשת המונה מטרות יציבות פיננסית וכלים להשגתן. חשיבות הנושא גברה לאחר התרחשות משברים פיננסיים שגרמו לנזקים פיננסיים וריאליים כבדים בעיקר במשקים מתעוררים כגון: מקסיקו (1994), תאילנד (1997), דרום קוריאה (1997), רוסיה (1998) וברזיל (1999). לשם המחשה, עלות פיסקאלית של משבר בנקאי עלולה להגיע לכ-15 אחוזים מהתוצר ואף ל-19 אחוזים כשהמשבר הבנקאי מלווה במשבר מטבע (קרוקט 1997a). ההתאוששות מהמשבר נמשכת בין שלוש לחמש שנים. משברים התרחשו על אף שחלק מהמשקים ניהלו מדינות מאקרו-כלכלית שנתפשה כנאותה. התפתחויות נוספות שקידמו את הדיון הציבורי ביציבות הפיננסית הן דה-רגולציה של השווקים הפיננסיים, הקטנת חלקו של התיווך הבנקאי בתיווך הפיננסי, אינטגרציה גוברת בין שוקי ההון בעולם, התגברות תנועות הון, גידול רב בהיקף העסקאות הפיננסיות, והמורכבות הרבה של מכשירים פיננסיים חדשים. שמירת היציבות הכוללת של המערכת הפיננסית הולכת ומסתמנת כמטרה נפרדת של בנקים מרכזיים לצד שמירת יציבות המחירים, המסייעת להשגת צמיחה מתמשכת של המשק.

ניטור היציבות הפיננסית חשוב למשק הישראלי על רקע השינויים המבניים הרבים שעבר, ובמיוחד הליברליזציה במט"ח ובתחומים פיננסיים נוספים, ועל רקע היותו משק צעיר יחסית, קטן ופתוח השואף להשתלב בכלכלה העולמית, על רקע משקלן הרב של תנועות ההון בפעילותו הכלכלית ועל רקע סיווגו כמשק מתעורר, שנצפה כפגיע במיוחד לחוסר יציבות פיננסית.

המאמר ממשך כדלקמן: חלק ב' מציג תיאוריות ומושגים בתחום היציבות הפיננסית; חלק ג' מציג מסגרת לניתוח התהליך המשברי וחלק ד' דן בתפקיד הרשויות בשמירת היציבות הפיננסית; חלק ה' מסכם.

## ב. תיאוריות ומושגים

יציבות פיננסית הוא תחום חדש יחסית, המקיף מגוון רחב מאוד של נושאים – חלקם נושאים ידועים שנחקרו לעומק, כגון יציבות מערכת הבנקאות, וחלקם נושאים חדשים, שעדיין נמצאים בתהליך של לימוד וגיבוש, ובראשם היציבות הכוללת של המערכת הפיננסית בראייה אינטגרטיבית. ספרות ענפה קיימת בנושא משברים פיננסיים, והיא מציעה מגוון תיאוריות כתשובה לשאלה כיצד מתפתחת פגיעות פיננסית ונוצר משבר פיננסי. המחקרים המוקדמים

הסתמכו על שינויים בגורמים כלכליים בסיסיים ("מחזורי עסקים"), ולעומתם, מחקרים מאוחרים מדגישים את תפקיד זמינות המידע והציפיות של משקיעים ("א-סימטריה במידע"). מחקרים רבים התמקדו בסקטור הבנקאי משום התפקיד המרכזי השמור לו במערכת הפיננסית. מאפיין נוסף של התיאוריות המוקדמות הוא התמקדות בהסבר של משברים נקודתיים לעומת זיהוי גורמים מייצבים התורמים ליציבות פיננסית. בחלק זה נתאר תחילה את התיאוריות המרכזיות לגבי הגורמים למשברים פיננסיים באופן כללי, אח"כ נרחיב לגבי משברי מטבע, שתפוצתם והשפעתם הבינלאומית גברה שנים האחרונות, ונסיים בהתייחסות למספר מושגים והגדרות, ובמיוחד לגבי מערכת פיננסית, משברים פיננסיים ויציבות פיננסית.

### 1. תיאוריות לגורמי משברים פיננסיים

ההסבר הקלאסי למשברים פיננסיים<sup>1</sup> הוצע ע"י אירווינג פישר (1933) ופותח בהמשך על ידי רבים כגון: מינסקי (1977) קינדלברגר (1978) קאופמן (1986), פרידמן (1986) וקינג (1994). לפי פישר מחזורי עסקים מסבירים את ההידרדרות בגורמים הכלכליים הבסיסיים של המשק. המשבר הפיננסי הוא המאפיין העיקרי בנקודת המפנה של מחזור עסקים, שנוצרת בעקבות נטילת הלוואות עודפות בתקופה של גאות. הגידול בביקוש לאשראי מביא, בסופו של דבר, להתייקרות הריבית, הגורמת פגיעות פיננסית שמתאפיינת בגידול המימון בחוב (הגדלת המנוף הפיננסי), במעבר מחוב ארוך טווח לחוב קצר טווח, במעבר מהלוואות מגובות תזרים מזומנים לכאלו שאינן מגובות כלל, בפעילות ספקולטיבית מוגברת בשוקי הנכסים, ובקיטון המרווחים של המוסדות הפיננסיים יחד עם עלייה בסיכון תיקי האשראי. במצב עניינים זה התייקרות נוספת בריבית, לעיתים בעקבות מדיניות מוניטארית מרסנת, עלולה להוביל למשבר פיננסי. תקופת שפל במחזור העסקים מחייבת, בשלב מסוים, הנזלת חוב על מנת להשיב את הכלכלה לשיווי משקל. הנזלת החוב גורמת להתכווצות מוניטארית ולהאטת מהירות המחזור של הכסף. ההשלכות המאקרו-כלכליות שנצפו הן ירידת מחירים, קיטון בתפוקה ובאמון השוק וגידול במספר מקרי פשיטות הרגל ובאבטלה<sup>2</sup>.

הגישה המוניטארית המיוצגת על ידי פרידמן ושוורץ (1963) וקאגן (1965) מזהה משבר פיננסי עם בהלת בנקים (banks panic) היוצרת או מחמירה התכווצות מוניטארית. ריצה לבנקים (banks run) מתרחשת כשציבור מאבד אמון ביכולת המערכת הבנקאית להנזיל פיקדונות; זאת לדוגמא, בעקבות הידוק המדיניות המוניטארית או נטישת משטר שער חליפין קבוע.

<sup>1</sup> הסקירה בחלק זה מתבססת על דיוויס (1999).

<sup>2</sup> הנזק הריאלי שעלול להיגרם בעקבות חוסר יציבות פיננסית יכול לעבור במספר ערוצים: דרך השפעת העושר כשמחירי הנכסים הפיננסיים יורדים; דרך שינוי התשואה הצפויה מהשקעה וחיסכון; או דרך ההשפעה על האמון הכללי של צרכנים ועסקים (קרואקט 1997a).

מחקרים מיקרו-כלכליים אחרים התמקדו בבעיית זמינות המידע, הפוגמת בתפקוד השווקים הפיננסיים, המתעלים מקורות לחברות בעלות הזדמנויות השקעה מניבות. כשל של השווקים הפיננסיים יגרום חוסר יעילות בהשקעות והצמיחה הכלכלית תיפגם. כך, א-סימטריה במידע, המובילה לשתי בעיות עיקריות: בחירה שלילית וסיכון מוסרי (מישקין, 1996) - עלולה לגרום לסבסוד השקעות "מסוכנות" על ידי השקעות "בטוחות" ובכך תגרם ירידה באיכות הכללית של נכסי הסקטור הפיננסי. זעזועים חיצוניים למערכת הפיננסית מחמירים עוד את בעיות המידע ו"מייבשים" את מקורות ההלוואות למשקיעים; תופעה שעלולה לגרום להתכווצות בפעילות הכלכלית במשק<sup>3</sup>. דיוויס (1996) טוען שהמשקיעים המוסדיים עלולים לזרז משבר פיננסי בשל בעיות סוכן (agency problems) ביחסים שבין מנהלי קרנות ללקוחותיהם. כלומר, בהיעדר בקרה מתאימה יחקה כל מנהל את פעולת מנהלי קרנות אחרים כדי להימנע מביצועים חלשים ביחס לממוצע השוק (שרפשטיין ושטיין, 1990). לכן אירוע הנתפש כשלילי רק על ידי משקיע אחד עלול לגרום לתנועות גדולות במחירים של נכסים פיננסיים ("אפקט העדר").

קיימות גישות מיקרו-כלכליות נוספות כגון גישת אי-ודאות המניחה שתפישת הסיכון היא סובייקטיבית (מלצר, 1982). החשש הוא שמרמת אי-ודאות מסוימת תתכנסנה הערכות הסיכון השונות ותיווצר תופעת "עדר", שתתגלגל להתפתחות מאקרו-כלכליות שליליות דרך קיטון בצריכה ובהשקעה. גישה נוספת היא גישת הניתוח התעשייתי (industrial analysis) המניחה שתיווצר פגיעה ביציבות כתוצאה מהסרת מחסומי הכניסה לשווקים הפיננסיים, התחרות המוגברת (מרווחים פיננסיים מוקטנים) וחוסר הניסיון של המתחרים החדשים, שיגדילו את מספר פשיטות הרגל בענף (דיוויס, 1999).

## 2. תיאוריות להתפתחות משברי מטבע

"משבר מטבע" הוא סוג של משבר פיננסי, המאופיין בזעזוע בשוק מטבע חוץ. ביטוי המשבר משתנים בין פחות חריג בערך המטבע המקומי, אובדן ניכר של יתרות מטבע חוץ או ייקור חד בריבית המקומית. משברי מטבע רבים שהתרחשו בשנות השמונים באמריקה הלטינית ובשנות ה-90 באירופה (ERM), במקסיקו ב-1994 ("משבר הטקילה") ובאסיה בשנים 1997 ו-1998 ("המגפה האסיאתית"), דרבנו את המחקר בתחום. זאת, על רקע התגברות תנועות ההון הבינלאומיות והסרת מגבלות פיקוח עליהן. משברי מטבע מתפרצים במגוון צורות כגון משבר במאזן תשלומים,

---

<sup>3</sup> לפי מישקין (1997), ארבע קבוצות גורמים מגבירים את בעיית הא-סימטריה במידע ואת חוסר היציבות הפיננסית: קיטון השווי המאזני של הסקטור הפיננסי, קיטון השווי המאזני בשל שינוי במחירי נכסים, עלייה בשיעור הריבית ועלייה ברמת אי-הודאות הכלכלית במשק. ככלל, למתווכים פיננסיים, ובעיקר לבנקים, תפקיד מרכזי במערכות הפיננסיות בשל יכולות איסוף מידע משופרות, המקלות על ביצוע השקעות מועילות במשק. לכן, ירידה ביכולתם של מוסדות אלו לעסוק בתיווך פיננסי, תוביל ישירות לירידה בהשקעה ובפעילות הכלכלית המצרפית.

בריחת הון של תושבים מקומיים מהמשק, היפוך תנועות הון של תושבי החוץ ומשבר חוב ציבורי ופרטי.

קרוקט (1997a) מציע להבחין בין שני אירועי חוסר יציבות בשוק מטבע חוץ: (1) משבר מטבע תחת משטר שער חליפין קבוע<sup>4</sup> מתרחש כשהשחקנים בשוק מאבדים אמון ביכולת ההתמדה של משטר שער החליפין הנוכחי ומבקשים להקטין את חשיפתם לאותו מטבע. (2) "תנודתיות עודפת" הנצפית בשווקים (במקרה ששער החליפין הוא נייד), אך קשה להסבירה על ידי גורמים כלכליים בסיסיים. נזקי התנודתיות העודפת הם הגברת הקושי בתכנון מדיניות מאקרו-כלכלית, סכנת חלוקת מקורות שאינה אופטימאלית והזמנת לחצים להפעלת תכנית מגן כלכלית.

נהוג לסווג תיאוריות למשבר מטבע לפי "דורות". מודלים מדור ראשון גורסים שהמוטיבציה למתקפה ספקולטיבית על המטבע נובעת מחוסר איזון בגורמים כלכליים בסיסיים (fundamentals) ואילו במודלים מדור שני המתקפה הספקולטיבית נובעת מציפיות של שחקנים המגשימות את עצמן. בעקבות המשברים באסיה מאמצע שנות התשעים נערכו ניסיונות להגדיר מודלים מדור שלישי וכן מודלים המקשרים בין משבר בנקאי למשבר מטבע ("משברים תאומים") ול"הדבקה" ("contagion") בין מדינות.

קרוגמן (1979) הוביל את הדיון על משברי מאזן תשלומים (דור ראשון). מודל "ההתקפה הספקולטיבית" של קרוגמן (1979) התייחס למשבר מטבע כ"ריצה" אל יתרות מטבע חוץ בבנק המרכזי. המודל הראה שתחת שער החליפין קבוע, התרחבות של האשראי המקומי מעבר לגידול בביקוש לכסף מובילה לקיטון איטי, אך עקבי, של רזרבות מטבע החוץ. בסוף התהליך מתממשת מתקפה ספקולטיבית על המטבע, שמאלצת את הרשויות לנטוש את משטר שער החליפין הקבוע. המודל מחדש ומדגיש שעיתוי ההתקפה על המטבע יהיה עוד בטרם יתדלדלו הרזרבות. המודל מתאר את תהליך המשבר, אך אינו מרחיב בגורמי המשבר. מסיבות היסטוריות המודל מניח שהמדיניות המוניטארית או הפיסקאלית אינה עקבית עם משטר שער החליפין קבוע.

מחקרים אחרים הרחיבו את המודל הבסיסי במספר כיוונים. חלקם הראה שהתקפות ספקולטיביות יוקדמו בשל ייסוף ריאלי של שער החליפין והידרדרות בחשבון הסחר. זאת, בהנחה שהמדיניות הפיסקאלית ומדיניות האשראי הן מרחיבות ויוצרות ביקוש מוגבר למוצרים סחירים מחו"ל (המרע את חשבון הסחר) ולמוצרים בלתי-סחירים (המייקר אותם יחסית ומייסף ריאלי את שער החליפין). יתכן גם שציפיות למשבר עתידי יוצרות עליית שכר נומינלית, שבהנחת

---

<sup>4</sup> קיימת טענה שמשבר מסוג זה הוא בעצם בעיית מדיניות יותר מאשר בעיית חוסר יציבות של שוק, אלא אם כן מתקיים ריבוי שיווי משקל וניתן לנוע לשווי משקל של משבר בעקבות התקפה ספקולטיבית.

קשיחות מחירים גורמת לעליה בשכר הריאלי ולפגיעה בתחרותיות. בנוסף, הוספת אי-ודאות לגבי מדיניות האשראי או לגבי כמות יתרות מטבע החוץ שהרשויות מוכנות להקריב על מנת לשמור על משטר שער החליפין הקיים יגרמו לכך ששיעור הריבית המקומית יתייקר עם התגברות הציפיות למשבר.

מודלים מאוחרים הציעו שהרשויות יחליטו לנטוש את שער החליפין הקבוע כשמשנתנים כלכליים מרכזים אחרים נפגעים ("סעיף מילוט"). משבר מטבע מתרחש כשהשחקנים הפרטיים בשוק מעריכים שקובעי המדיניות עלולים להפעיל את "סעיף המילוט". זאת, כשעלות שמירת משטר שער החליפין קבוע עולה על התועלת ממנו בשל הצורך בייקור הריבית המקומית: ייקור מימון גירעון הממשלה, גידול באבטלה או בייקור עלויות החילוץ הצפויות של בנקים שיפשטו רגל יקשה מאוד על ניהול מדיניות מוניטארית.

משבר מטבע יכול להתרחש גם ללא שינויים מהותיים בגורמים הכלכליים המקומיים הבסיסיים (דור שני). תחת הנחה שהמדיניות הכלכלית משפיעה על פעולות וציפיות הציבור ולהפך, נוצרת אפשרות לריבוי שווי משקל, והכלכלה יכולה לנוע משווי משקל אחד לשני ללא שינוי בגורמים הבסיסיים. כך, תחילה נמצאת הכלכלה בשווי משקל התואם לשער החליפין הקבוע, אך הרעה פתאומית בציפיות עלולה לגרום לשינוי במדיניות ולהתמוטטות של משטר שער החליפין ולהתממשות ציפיות ציבור. אצל אובסטפלד (1994) הציפיות להתמוטטות מובילות לעליית שכר, הקטנת תעסוקה ונטישת משטר שער החליפין הקבוע בשל חשש לתוצר. באפשרויות אחרות, ציפיות מייקרות את הריבית ולכן מתייקר מימון החוב הציבורי ו/או גדל החשש למשבר בנקאי - שעלותו גבוהה בשל הצורך בחילוץ הבנקים הכושלים - ושער החליפין ננטש. מודלים אלו מרמזים שיש קושי לחזות משבר, מאחר ואין קשר ישיר בין גורמי הכלכלה הבסיסיים לבין המשבר.

דור נוסף של מודלים למשברי מטבע (דור שלישי) פותח בעקבות המשברים של מספר מדינות בדרום מזרח אסיה במחצית השנייה של שנות התשעים (לדוגמא, שניידר וטורנל, (2000)). המודלים מתרכזים בחוסר האיזון בין הנכסים וההתחייבויות של הפירמות העסקיות כלומר, בחשיפה של החברה המייצגת לסיכון שע"ח ובהגנה המוגבלת שנותן הבנק המרכזי לפירמות ולמערכת הפיננסית.

יתכן גם כי "הדבקה" תהווה גורם למשבר במאזן תשלומים. לדוגמא, גרלך וסמטס (1995) מציגים מודל לפיו פירות במדינה אחת מוליך את שותפותיה לסחר לפחת את המטבע שלהן על מנת לשמור על תחרותיות. יתכן אף שבעידן של גלובליזציה וליברליזציה בתנועות ההון, זעזועים שליליים עלולים "להדביק" מדינות הנתפשות כיציבות. זאת, מאחר ומשקיעים זרים אינם מבחינים (בשל חוסר במידע) במאפיינים הנבדלים של המדינות ומושכים את השקעותיהם



בעת משבר במדינה שכנה ו/או דומה. "הדבקה" יכולה להיווצר גם במידה והמשקיעים מקטינים את החשיפה הכוללת שלהם למשקים מסוג מסוים, לדוגמה למשקים מתעוררים; תסריט זה התרחש ברבות מהמדינות בדרום-מזרח אסיה. "הדבקה" של משבר פיננסי ממדינה אחת לאחרת עמד במוקד של מספר עבודות אמפיריות. הגורמים הנראים כחושפים את המערכת הפיננסית המקומית להדבקה, כוללים קשר הדוק בהתנהגות ההיסטורית של שוקי המטבע והמניות, קשרי יצוא ויבוא, קשרי בנקים בין השווקים, רמה נמוכה של יתרות מטבע חוץ ומידת ייסוף היתר של המטבע והחולשה הפנימית של המערכת הפיננסית. בנוסף קמינסקי וריינהרט (1998) זיהו 4 ערוצי "הדבקה" בין-לאומיים של משבר. שניים בשווקים פיננסיים - הלוואות מבנקים זרים (נושה בנקאי משותף שמייקר או סוגר קווי אשראי בשוק שנפגע או בשוק אחר בגלל ירידת השווי המאזני) ופיזור תיק השקעות בין-לאומי (ערוצי נזילות, קרנות השקעה וגידור בין שווקים). שניים נוספים הם במסחר בסחורות ושירותים (מסחר בילטראלי ותחרות בשוק שלישי).

משבר מטבע יכול להיגרם גם בשל משבר נזילות (העדר יכולת לגלגל חוב) בעקבות היפוך פתאומי בתנועות ההון. ההיפוך החד, שיכול להיגרם בחלקו על ידי תנודתיות שערי הריבית במדינות מפותחות, מוחרף כשקיימת ליברליזציה בחשבון ההון וכשתנועות ההון הנכנסות הן רברסאביליות, כגון השקעות בתיק למסחר (פורטפוליו) או תנועות הון לטווח קצר. בחינה דקדקנית של תנועות הון, נכנסות ויוצאות בנפרד, חשובה גם כן להערכת היציבות הפיננסית, לשם זיהוי "בריחת הון" פוטנציאלית. לדוגמה, במספר מדינות דרום-אמריקאיות שחוו משבר פיננסי בשנות ה-80, נרשמו הן תנועות הון נכנסות והן יוצאות, כשהתושבים המקומיים משקיעים בשוקי ההון הבינלאומיים בעזרת מימון חיצוני. במקסיקו לדוגמה, בערבו של המשבר, הגירעון הממשלתי הענק מומן על ידי הלוואות זרות ובמקביל אזרחי מקסיקו, הספקנים לגבי יכולת החזר החוב של ממשלתם, הגדילו חדות את השקעותיהם בחו"ל. גם הרכב תנועות ההון הנכנסות הוא בעל השפעה רבה על מידת היציבות הפיננסית בשל מאפייניהן השונים של תנועות ההון: ההשקעות הישירות נתפשות כהשקעות יציבות לטווח ארוך שהיכולת למשוך אותן בזמן קצר מוגבלת. השקעות בתיק למסחר והלוואות הן יציבות פחות בהקשר זה וניתן למשוך אותן במהירות רבה יותר.

תופעה חשובה נוספת שנצפתה היא משברים בנקאיים ומשברי מטבע נוטים להתפרץ בסמיכות ("משברים תאומים", קמינסקי וריינהרט 1999). זאת, כמו גם שורשי המשבר הדומים, מרמזים שניתן ללמוד על הסיכון למשבר מטבע על פי מידת הפגיעות של הסקטור הבנקאי. בחינת ההשפעות של משבר בנקאי על קשיים במאזן התשלומים התעצמה בעקבות משברים בדרום אמריקה בשנות ה-80 ומדינות סקנדינביה ב-1992. לאחרונה התמקדו מספר מחקרים בהשפעה של משבר מטבע על הפגיעות של מערכת הבנקאות. לדוגמה אצל סטוקר (1995) שוק חיצוני

ראשוני כגון התייקרות ריביות חו"ל יחד עם מחויבות לשער החליפין קבוע גורמת לאיבוד יתרות העלול לייצור מחנק אשראי (credit crunch), ריבוי פשיטות רגל, ומשבר פיננסי. יתרה מזאת, יציבות הבנקים עלולה להיחלש אם התחייבויותיהם נקובות במטבע חוץ ומתרחש פיחות חד בשער החליפין. פגיעות הבנקים תגדל גם במידה והבנק המרכזי נאבק במתקפה ספקולטיבית על ידי ייקור חד בריבית המקומית המצמצמת את יכולת ההחזר של הלווים.

הסיבתיות בין משבר מטבע למשבר בנקאי, אם קיימת, יכולה לפעול בשני הכיוונים. דורנבוש, גולדפאזן וולדס (1995), קמינסקי וריינהרט (1996), קמינסקי (1998) וקמינסקי ליסונדו וריינהרט (1998) מצאו שמשבר בשער החליפין גורר בד"כ משבר פיננסי, אם הסקטור הבנקאי פגיע מלכתחילה. כלומר השפעת הפיחות על איכות נכסי הבנק היא גדולה עד כדי כך שהיא עלולה למחוק את שווי ההון העצמי של הבנק. מנגד, קמינסקי וריינהרט (1996) מצאו גם כי במחצית המשברים בשנות השמונים ובתחילת שנות התשעים משבר בנקאי קדם למשבר מטבע.

### 3. מערכת פיננסית, משבר פיננסי ויציבות פיננסית - הגדרות

דיון יעיל ביציבות פיננסית מחייב תיאור והגדרה של מספר מושגי יסוד כבסיס לדיון. ראשון מביניהם הוא **המערכת הפיננסית**, התופסת כיום מקום מרכזי במשק ולכן תפקודה התקין ויציבותה חיוניים להתפתחות המשק ולמיצוי פוטנציאל הצמיחה שלו. המערכת הפיננסית מורכבת משלושה חלקים:

- מערך המוסדות הפיננסיים, שבמרכזו מערכת הבנקאות ולצידה משקיעים מוסדיים (פנסיה, ביטוח, קופות גמל וקרנות השתלמות) וגופים פיננסיים אחרים (מנהלי תיקים, חתמים, יועצים וכו').
  - השווקים הפיננסיים – שווקי הכספים, המט"ח, המניות, האג"ח, והנגזרים.
  - מערך התשלומים והסליקה – מערכות לסליקה של שקים, הוראות תשלום, חיובים וזיכויים, שטרות וני"ע בין הבנקים ובינם לבנק המרכזי.
- רשויות וגופים שונים מופקדים על יציבותם של חלקיה השונים של המערכת הפיננסית, כאשר המבנה המוסדי וחלוקת הסמכויות בין הרשויות והגופים שונים ממדינה למדינה. בישראל, לדוגמא, מחלקת הפיקוח על הבנקים בבנק ישראל מופקדת על יציבות מערכת הבנקאות, אגף שוק ההון הביטוח והחיסכון במשרד האוצר מופקד על יציבותם של המוסדות הפיננסיים האחרים, הרשות לני"ע מופקדת על תפקודו התקין של שוק ני"ע ולבנק ישראל יש תפקיד בפיתוח והסדרת מערך התשלומים והסליקה. עפ"י תפיסת היציבות הפיננסית הרווחת כיום, השמירה על יציבותם של החלקים האלה במערכת הפיננסית - כל אחד בפני עצמו - אינה מספיקה כדי לשמור על

היציבות של המערכת הפיננסית בכללותה. לשם כך נדרשת בחינה כוללת של המערכת (להרחבה ראו חלק ד').

המונח **משבר פיננסי** מתייחס למגוון מקרים בהם התרחשו שיבושים חמורים במערכת הפיננסית – התמוטטות של מוסדות פיננסיים ו/או שינויים קיצוניים במחירי נכסים פיננסיים, שגרמו הפסדים למוסדות פיננסיים, לפירמות או למשקי הבית, ובד"כ יצרו נזק ריאלי למשק. אין הגדרה אחת מקובלת למשבר פיננסי, בוודאי לא הגדרה כמותית. לעיתים משתמשים בהגדרה צרה לפיה מזהים משבר פיננסי עם משבר בנקאי המתפתח ל"בהלת בנקים"<sup>5</sup> (banks panic). לעיתים משתמשים בהגדרה רחבה יותר, הכוללת התגברות פתאומית במספר פשיטות רגל של בנקים שאינן נובעות מריצת מפקידים אל כלל מערכת הבנקאות (כפי שקרה בארה"ב בשנות ה-80 במשבר אגודות ההלוואה והחיסכון), ירידות חדות בשוק המניות, פשיטות רגל בסקטור הפיננסי הלא-בנקאי (כגון בשוק לניירות ערך מסחריים CP) או משבר מטבע.

שוורץ (1986) הבחינה בין משבר פיננסי "אמיתי" לבין משבר פיננסי "מדומה" (pseudo). המשבר האמיתי הוא בהלת בנקים או התרסקות בשוק המניות, הגורם ביקוש לכסף או להתחייבויות של הבנק המרכזי (high powered money). משברים "מדומים" הם יתר האירועים המאופיינים באובדן רווחה משמעותי, אך ללא קשר להיצע הכסף או למערכת התשלומים. דיוויס (1999) מתאר שלושה תרחישים של התפרצות משבר פיננסי: (1) פשיטת רגל של בנקים בעקבות הפסדים מהלוואה מקומית, מהלוואה לחו"ל או הפסדים ממסחר; (2) תנודתיות מחירים קיצונית לאחר היפוך ציפיות, בעיקר בשל פעולת משקיעים מוסדיים ("עדר"), וכן מצב בו בוצע מינוף על סמך מחירי נכסים שהתבררו כבועתיים; (3) אובדן הנזילות בשוק המשני הגורמת לעצירת הנפקות ראשוניות, בעיקר בשל העדרם של משקיעים מוסדיים מהשוק. תבנית (3) דומה לתבנית (2) אך חמורה ממנה מאחר ומבנה השוק מתערער ונוצרת פגיעה הן במשקיעים בשוק והן באלו המסתמכים עליו למימון.

כאמור, הספרות והתיאוריות התמקדו בנושא המשברים הפיננסיים ורק בשנים האחרונות החלו לעסוק בתחום הרחב יותר של יציבות פיננסית. במהלך התפתחות הנושא עבר הדגש המחקרי מהסבר בדיעבד של משברים פיננסיים והתרעה מקדימה מפניהם לדיון בתנאים ליציבות פיננסית, בתנאים היוצרים או מגבירים פגיעות של המערכת הפיננסית ובתהליכים המערערים את היציבות בה – בין אם הם מבשילים ומתגלים כמשבר פיננסי ובין אם לאו.

---

<sup>5</sup> ריצה רחבת היקף של מפקידים אל הבנק, המובילה לירידה ביחס הפיקדונות למזומן ויתכן לפשיטות רגל של בנקים רבים בשל "הדבקה", גם אם הם בנקים "בריאים" (בורדו-וילקוק, 1998).

המונח **יציבות פיננסית** (financial stability) מתייחס לפעולתם התקינה והיעילה של המוסדות הפיננסיים והשווקים הפיננסיים המרכיבים את המערכת הפיננסית, אולם טרם נוסחה הגדרה מוסכמת בספרות. לפי קרוקט (1997b), המשמעות היא (1) שמוסדות מרכזיים במערכת הפיננסית יהיו יציבים, כלומר שקיימת מידה רבה של ביטחון ביכולתם לעמוד בהתחייבויותיהם החוזיות ללא התערבות או עזרה חיצונית; (2) שהשווקים הפיננסיים המרכזיים יציבים כלומר, שהשחקנים יכולים לסחור בהם במחירים המבטאים את הכוחות הכלכליים הבסיסיים ושאינם משתנים מהותית במהירות ללא שינוי בגורמים הבסיסיים (למשל, מצב של "בועה פיננסית"). ניתן גם לתאר יציבות פיננסית בהקשר למאזניהם של החברות והבנקים – מידת ההתאמה בין צד הנכסים לצד התחייבויות (למשל אריכות החוב והרכבו המטבעי).

מספר חוקרים, בהם דיוויס (1999), קרוקט (1997a) ומישקין (1997), הציעו הגדרות ליציבות פיננסית, חוסר-יציבות פיננסית (financial instability) ומשבר פיננסי בדגשים שונים. הגישות, המפורטות להלן, נבדלות במספר נקודות: (1) דיוויס, התמקד בשחקנים ואילו קרוקט ומישקין בחנו גם את השווקים בנוסף על השחקנים. לדוגמא, לפי דיוויס, שינוי מחירים חד בשווקים פיננסיים (נפילת מדדים) אינו מקרה של חוסר יציבות פיננסית; (2) דיוויס וקרוקט הציעו שילוב תיאוריות להסברת חוסר יציבות פיננסית ומישקין הדגיש בעיות א-סימטריה במידע. קרוקט (1997a) הגדיר יציבות פיננסית כמצב בו אין "חוסר-יציבות פיננסית", כלומר כמצב שבו התוצאות הכלכליות אינן עלולות להיפגם בשל תנודות במחירי נכסים או ביכולתם של המתווכים הפיננסיים לעמוד בהתחייבויותיהם החוזיות. הבנק המרכזי האנגלי הגדיר יציבות פיננסית כהסתברות נמוכה להתרחשות משבר פיננסי שמוגדר בתורו כפגיעה מהותית בתפקודם של השווקים הפיננסיים, כגון בהקצאת אשראי, בתמחור נכסים פיננסיים ובקריסת מערכות תשלומים וסליקה<sup>6</sup>. הגדרה זו אינה כוללת, לפיכך, שינויים חדים במחירי נכסים פיננסיים (במניות, בש"ח או ריבית על אשראי), כשלעצמם, מאחר ואירועים מסוג זה מתרחשים תדיר ואינם מסתיימים במשבר בהכרח, אך כמעט בכל משבר שהתרחש נרשמה קריסת מערכות תשלומים וכשל בהפניית מקורות להשקעה. הבנק המרכזי האוסטרלי בחר הגדרה ליציבות פיננסית המקשרת בינה לבין מטרת העל של הבנק – קידום צמיחה בת קיימא במשק: מערכת פיננסית יציבה משקפת מצב שבו ההפסדים המאקרו כלכליים הצפויים מהפרעות לתהליך התיווך הפיננסי הם קטנים. הגדרתו אינה מבדילה בין שחקנים לשווקים אך תנאי הכרחי לחוסר יציבות פיננסית הוא תוצאות צפויות תמורות.

<sup>6</sup> הגדרת דיוויס (1999) דומה - התמוטטות רחבה ומדבקת של המערכת הפיננסית, הגוררת חוסר יכולת לספק שירותי מערך תשלומים או כשל בהפניית מקורות להשקעה.

מישקין (1997), הגדיר ערעור של יציבות פיננסית כמצב שבו זעזועים במערכת הפיננסית קוטעים את זרימת המידע ופוגמים בפעולה היעילה של השווקים הפיננסיים בשל החמרת בעיית א-סימטריה במידע. התמקדות בבעיות מידע אינה מחייבת הבחנה בין שווקים לשחקנים. משבר פיננסי הוא מצב חמור של ערעור יציבות פיננסית, שבו פעילות התיווך הפיננסי מצטמקת באופן פתאומי ואף נעצרת.

התפתחויות מסוימות נתפשות כמערערות את היציבות הפיננסית: דה-רגולאציה פיננסית; תחלופה בתיווך הפיננסי בין בנקים לגופים שאינם בנקאיים; חדלות פירעון של מוסד יחיד אך בעל תפקיד מרכזי בשוק, שהשפעת כישלונו על המערכת הפיננסית חמורה ביחס לגודלו; השפעת תנודתיות מחזורית של מחירים על שוקי הסחורות והנדל"ן המקומיים שהנם עתירי השקעה; כשקיים חוב חיצוני נקוב מט"ח; משברים בשוק ההון בעקבות "אשליית" נזילות ו/או בעקבות מינוף רב וכן מדיניות מוניטארית שאינה עקבית או דרישות הלימות הון לא נאותות. חשוב לשים לב לגבול הדק שבין חוסר יציבות מסוכן לתנודתיות חיונית בשווקים הפיננסיים. כמו כן, פשיטות רגל מעת לעת של מוסדות קטנים או הפסדים משמעותיים למוסדות גדולים הם חלק מהתפקוד הנורמאלי של המערכת הפיננסית ומשמשים גם ליצירת "משמעת שוק" (קרוקט, 1997b).

### ג. מסגרת לניתוח התהליך המשברי

על מנת לקשור בין המושג של משבר פיננסי לבין המושג של יציבות פיננסית, וכבסיס להבנת תפקיד הרשויות בתחום היציבות הפיננסית שידון בחלק הבא, חשוב להציג תיאור סכמאטי של תהליך התפתחותו של משבר פיננסי, שיכול לשמש כמסגרת לניתוח משברים פיננסיים. בפרט, מסגרת זו מתאימה לניתוח משברים והתפתחויות שליליות במערכת הפיננסית בישראל, כגון: משבר המניות הבנקאיות ב-1983, משבר קופות הגמל ב-1996, הפיחות המואץ בסוף 1998 וההתפתחויות בשווקים במחצית הראשונה של 2002. עם זאת, יישום מלא של מסגרת הניתוח למשברים פיננסיים שהתרחשו בישראל הוא עניין לעבודה נפרדת, המצריך גם מחקר כלכלי/היסטורי וגם פיתוח מדדים כמותיים לכל אחד מהשלבים שהוגדרו.

מספר חוקרים (צ'אנג וולסקו (1998), מישקין (1997)) הציעו מודלים לתיאור ההתפתחות של משברים פיננסיים, שחלקם נסקרו לעיל. חוקרים בעולם אף מנסים לבחון את תהליך ערעור היציבות על סמך מודלים פורמאליים - דמוי "מגפה" או דמוי "זעזוע" - לבחינת השפעתם על המערכת הפיננסית.

על סמך מודלים אלה וההגדרות של משבר פיננסי ויציבות פיננסית, שנידונו בחלק א' לעיל, אנו מציעים תיאור סכמטי של תהליך משברי<sup>7</sup>, הכולל ששה שלבים, המפורטים להלן: שורשי המשבר, בניית פגיעות, הופעת זעזוע, התפרצות המשבר, בלימת ההתפרצות וחזרה לשגרה, השלכות ונזקים:

1. **שורשי המשבר** – שורשיהם של משברים פיננסיים נעוצים בתשתית רעועה של המערכת הפיננסית בשני היבטים עיקריים: ההיבט הראשון קשור במבנה לא מספיק תחרותי ולא יעיל של מערך המוסדות הפיננסיים ובעיות מבניות וחוסר שכלול בשוקים הפיננסיים – בעיות שחלקן לפחות נובעות מהגבלות של הרשויות על התחרות והחופש בפעילות הפיננסית, לדוגמה, כשקרנות מקומיות אינן מורשות להשקיע בחו"ל נוצר יתרון לקרנות זרות בחו"ל. ההיבט השני קשור בעיוותים בתשואות, יחסית לסיכונים, על נכסים פיננסיים שונים ובכדאיות היחסית של השימוש באפיקים פיננסיים שונים, כתוצאה ממעורבות - במובן הרחב ביותר - של רשויות המדינה במערכת הפיננסית באמצעים שונים, לרבות: מיסוי, סבסוד, ביטוח, שיפוי, הסדרים מוסדיים ומדיניות כלכלית, כולל מדיניות מוניטארית ופיסקאלית. לדוגמה, ניהול שער חליפין קבוע או בגבולות נידוד צרים – כפי שהיה בישראל עד סוף שנות ה-90 – מטיל חלק מסיכון שער החליפין על הרשויות ומקטין את סיכון שער החליפין עבור הציבור ללא תשלום פרמיה. נדגיש, כי תשתית רעועה של המערכת הפיננסית בשני היבטים אלה עלולה לערער את היציבות, גם כאשר התנאים הבסיסיים במשק, לרבות המדיניות הפיסקלית והמוניטארית, הם טובים<sup>8</sup>.

2. **בניית פגיעות** – תשתית רעועה של המערכת הפיננסית, בהיבטים הנזכרים לעיל, יוצרת תמריצים שליליים למוסדות הפיננסיים, לשחקנים בשוקים הפיננסיים ולציבור הרחב. ניצול תמריצים שליליים אלה יוצר תהליך של בנייה הדרגתית של פגיעויות במערכת הפיננסית המשתקפות בהרכב לא אופטימאלי של תיקי הנכסים וההתחייבויות של המוסדות הפיננסיים והציבור ובחשיפות-יתר לסיכונים פיננסיים מסוגים שונים ע"י מגזרים שונים במשק. כך לדוגמה, בשנים 1995 עד 1997 גדל מאוד היקף האשראי במטבע חוץ שנטל הסקטור העסקי וגדלה מאוד חשיפתו לפיחות השקל. זאת, מאחר שפער הריביות בין השקל מט"ח היה גבוה במיוחד, על רקע תהליך הדיס-אינפלציה בישראל, כשסיכון שער החליפין של השקל היה מוגבל בשל גבולות רצועת הניוד.

<sup>7</sup> התיאור של התהליך המשברי כאן מתאים לא רק למקרים בהם הפגיעה במערכת הפיננסית ובמשק היא חמורה – שאז מקובל להתייחס למקרים אלה כמשבר פיננסי, אלא גם למקרים בהם הפגיעה ביציבות המערכת הפיננסית היא בדרגת חומרה נמוכה יותר.

<sup>8</sup> המדיניות הכלכלית מיועדת להשיג מטרת ראויות, כגון צמיחה ויציבות מחירים. אך לעיתים, האמצעים שנקטים להשגת מטרת אלה יוצרים עיוותים במערכת הפיננסית, המתמרצים נטילת סיכונים חריגים ע"י השחקנים.

3. **הופעת זעזוע** – קיומה של תשתית רעועה לאורך זמן ישתקף בפגיעות גבוהה של המערכת הפיננסית, ההופכת אותה רגישה לאירועים בלתי צפויים וזעזועים ממקורות שונים ומסוגים שונים, לרבות: אירועים בעולם בתחום הכלכלי, הפיננסי והגיאופוליטי, זעזועים בתוך המדינה בתחום הריאלי, הביטחוני, הפוליטי והחברתי, שינויים חדים בתשתית המערכת הפיננסית, בתנאי הרקע ובמדיניות המאקרו-כלכלית. ככל שהזעזוע עצמו חריג בחומרתו ובלתי צפוי נדרשת פגיעות קטנה יותר, או אף פגיעות מבנית מינימאלית על מנת שיתפרץ משבר. קריסת קרן גידור בין-לאומית גדולה (LTCM) בסוף 1998 היא דוגמה לזעזוע שבעטיו המשק הישראלי חווה התפתחויות חריגות בשוק שקל-מטבע חוץ;

4. **התפרצות המשבר** – הופעת זעזוע גוררת תגובה של המוסדות הפיננסיים, של השחקנים בשווקים הפיננסיים ושל הציבור הרחב, שעוצמתה תלויה בעוצמת הזעזוע ובמידת הפגיעות והרגישות שלהם ושל המערכת הפיננסית בטרם הופעתו. כאשר עוצמת הזעזוע גדולה ו/או הפגיעות גדולה התגובה במערכת הפיננסית תהיה חריגה בגודלה, ועפ"י ההגדרות דלעיל תוגדר כמשבר פיננסי. התפרצות המשבר משקפת את התפשטות הזעזוע בתוך המערכת הפיננסית, על רקע הפגיעויות הקיימות בה. ההתפרצות, יכולה לקבל ביטוי במספר ערוצים/מנגנוני תמסורת במערכת הפיננסית, כגון, התמוטטות מוסדות פיננסיים, שינוי חד בשער החליפין, ירידה ניכרת במחיר מניות, ירידה חדה במחירי אג"ח (עלייה בתשואות), גידול משמעותי בעלות גיוס החוב של המשק ועוד. למשל, יצוא ההון מישראל והפחות המואץ ברביע האחרון של 1998.

5. **בלימת ההתפרצות וחזרה לשגרה** – סיום ההתפרצות לאחר שמיצתה את עצמה, או בעקבות נקיטת צעדי מדיניות מצד הרשויות בתגובה להתפרצות. בעקבות הבלימה המערכת הפיננסית נותרת תחילה ברמת רגישות גבוהה ("יציבות יחסית") ורק בהמשך ובד"כ בהדרגה חוזרים למצב דומה, אך לא זהה, למצב ערב הזעזוע. לדוגמא, העלאת הריבית החדה בסוף 1998 פעלה להחזרת היציבות לשוק לאחר משבר קרן הגידור LTCM. לעיתים, צעדים ורפורמות שנקטים בעקבות ההתפרצות משנים את "כללי המשחק" במערכת הפיננסית ומשפרים את התשתית שלה כלומר עוקרים את שורשי המשבר, ומתקדמים למצב יותר טוב משהיה לפני הזעזוע.

6. **השלכות ונזקים** – התפרצות המשבר גורמת לשיבושים בתפקוד של המערכת הפיננסית, להתממשות סיכונים והפסדים ולעיתים גם לנזקים ריאליים. דוגמא לכך הם רצף המשברים הפיננסיים באסיה בשנים 1997-1998, שכתוצאה ממנו שובשה הפעילות הפיננסית והריאלית במדינות אלו והתוצר המקומי הצטמצם. בישראל, בסוף שנת 1998, בנק ישראל נאלץ לייקר

את הריבית לשם ייצוב המשק ולהותירה ברמה גבוהה לאורך זמן, כאשר, הזמן שנדרש לשער החליפין ולאיינפלציה לחזור לרמתם ערב המשבר היה ארוך יחסית. לעיתים, יש השלכות חיוביות מהלמידה של הציבור והרשויות את מפת הסיכונים ומרחב התמרון ומניצול התפרצות המשבר לביצוע רפורמות, כאמור.

**לסיכום**, המונח "משבר פיננסי" מתייחס לשלב אחד – שלב ההתפרצות הגלויה – בתהליך של משבר פיננסי, ששורשיו נעוצים בתשתית רעועה של המערכת הפיננסית, הגוררת בניה הדרגתית של פגיעויות וחשיפות חריגות לסיכונים בקרב המוסדות והשווקים הפיננסיים והציבור הרחב. פגיעויות וחשיפות אלה מגבירות את הרגישות של המערכת לזעזועים חיצוניים, וכאשר זעזוע כזה אכן מופיע, הוא גורר תגובות חריגות במערכת הפיננסית, המוכרזות לעיתים כ"משבר פיננסי", אך בכל מקרה הן מערערות את היציבות של המערכת הפיננסית ולעיתים הן גם יוצרות נזקים ריאליים במשק<sup>9</sup>. עוצמת ערעור היציבות או המשבר והנזקים מהם גדולים יותר ככל שהתשתית רעועה יותר, ככל שעבר זמן רב יותר כשהתשתית רעועה - דבר המאפשר בניית פגיעויות גדולות יותר, וככל שעוצמת הזעזוע החיצוני גבוהה יותר. ראוי להבהיר שהתהליך המשברי איננו תהליך דטרמיניסטי והוא ניתן למניעה או למצער ניתן להפחית את נזקיו, ומכאן נגזר תפקידן של הרשויות בשמירת היציבות הפיננסית. מניעה או עצירת התהליך מחייבת זיהוי של תהליך משברי מראש – ובמיוחד איתור השורשים והפגיעות בשלבים מוקדמים.

#### **ד. תפקיד הרשויות בשמירת היציבות הפיננסית**

##### **1. השינויים בתפיסת תפקיד הרשויות בשמירת היציבות הפיננסית**

תפקידן המרכזי של הרשויות בשמירת היציבות של המערכת הפיננסית, אף אם הוא נתון כיום בבחינה מחודשת, מיושם בפועל כמעט בכל המדינות. היסטורית, הבנק המרכזי במדינות המערביות תמיד היה אחראי ליציבות המערכת הפיננסית; בפועל, הייתה חפיפה כמעט מלאה בין אחריות זו לבין האחריות ליציבות המערכת הבנקאית. כמו כן, ראו את המדיניות המוניטארית כחלק בלתי נפרד מאחריות זו בתחום יציבות המערכת הפיננסית. כתוצאה מכך, מערכת הפיקוח על הבנקים שירתה בפועל שלוש מטרות: יציבות הבנק הבודד, יציבות המערכת הפיננסית והמדיניות המוניטארית.

---

<sup>9</sup> כאשר מתפרץ משבר פיננסי, נוטים לראות בהופעת הזעזוע כסיבתו, ולא רק כמאיץ (קטליזטור/טריגר) של התהליך. כלומר הנטייה הרווחת היא להתייחס למשבר כאירוע ולא כתהליך, תוך התעלמות מהגורמים היסודיים: שורשי המשבר. נראה שנטיה זו נובעת בחלקה מכך ששורשי המשבר קיימים לאורך זמן רב מבלי שזעזועים שונים יובילו להתפרצות משבר, ובחלקה מהעדפה שלא לקשור בין צעדי מדיניות בעבר להתפרצות כיום.



מספר תהליכים, שחלקם קשורים זה בזה, הביאו לשינוי מצב זה ולהגברת העניין של הרשויות ביציבות הפיננסית הכוללת: פחת השימוש בהוראות לבנקים ככלי מוניטארי (נזילות), גדל משקלו של התיווך החוץ-בנקאי על חשבון התיווך הבנקאי, התפתחו והשתכללו שווקים פיננסיים שהפכו לרכיב מרכזי במערכת הפיננסית, חלה מהפיכה בתחום המידע התקשורת והמחשוב, גבר השימוש במכשירים פיננסיים מורכבים המגלמים בתוכם סיכונים שקשה למדוד אותם, גברו תהליכי הליברליזציה במערכות הפיננסיות והגלובליזציה והאינטגרציה בין השווקים הפיננסיים בעולם, ופרץ גל של משברים פיננסיים בעולם.

תהליכים אלה הוסיפו שני מקורות חדשים לפגיעות של המערכת הפיננסית: **השווקים** – הגברת הפגיעות של המוסדות הפיננסיים והמשק כתוצאה משיבושים בשווקים הפיננסיים ולא רק המוסדות הפיננסיים, **והעולם** – הגברת הפגיעות של המערכת המקומית לשיבושים במערכות פיננסיות במדינות אחרות. מקורות פגיעות נוספים אלה יצרו צורך בראיה אינטגרטיבית של יציבות המערכת הפיננסית – הן במישור של מוסדות ושווקים יחדיו, והן במישור של המערכת המקומית והעולמית יחדיו.

תפקידן של הרשויות בשמירת יציבות המערכת הפיננסית נובע מההכרה שזעזועים ומשברים פיננסיים גורמים נזקים גדולים (במונחי תוצר ותעסוקה), כפי שהוכח אמפירית, למרות הרתיעה מהתערבות מוסדית בשוק. כך למשל, טוען קרוקט (1997a), כי איתנות המערכת הפיננסית היא עניין ציבורי בגלל נטייתה הטבעית לחוסר יציבות ומשום שנזקי חוסר-יציבות עלולים להתרחב לנזקים ריאליים. קרוקט טוען עוד שהדעה הרווחת היא שמערכת פיננסית נבדלת ממערכות כלכליות אחרות (כגון שוק המוצרים) בפוטנציאל ההידרדרות המהיר מיציבות לחוסר יציבות ולמשבר בשל בעיית חוסר סימטריה במידע. אחרים רואים ביציבות פיננסית מצרך ציבורי שיש לטפחו, מאחר והוא מאפשר לפרטים רבים ליהנות ממנו בלא שהיציבות תפגע מכך. דעה נוספת גורסת שמדיניות הרשויות גורמת לעיתים ערעור של היציבות - דרך מעורבותן בשווקים או בתהליך יציאה מהם וכן בעקבות שינויים חדים במדיניות, ולכן שמירת היציבות היא באחריותן.

התובנות בעקבות התהליכים שנסקרו לעיל מחזקות עוד את הדעה הגורסת, שהרשויות צריכות לראות בשמירת היציבות של המערכת הפיננסית יעד נפרד, ושמדיניות מאקרו-כלכלית נאותה ופיקוח נאות על המוסדות הפיננסיים אינם מספיקים להשגת יעד זה. להלן נצביע על תובנות אלה: המערכת הפיננסית, ולא רק הבנקים, תופסת כיום מקום מרכזי במשקים ובהתפתחותם; האינטגרציה בין המערכות הפיננסיות במדינות שונות התגברה מאוד, וניתן לדבר על מערכת פיננסית גלובאלית; קיום מוסדות פיננסיים יציבים לא מבטיח את היציבות של השווקים הפיננסיים, של מערך התשלומים והסליקה, ושל המערכת הפיננסית בכללותה;

האינטראקציה בתוך המערכת הפיננסית, בין המוסדות והשווקים ובינם לבין עצמם, הפכה מורכבת, והדינאמיקה בתוכה עלולה להגביר נזקים של זעזועים חיצוניים לה ואף ליצור זעזועים ונזקים - אם אינה בנויה ומתפקדת כראוי; תפקיד הרשויות בשמירת אמון הציבור על מנת להבטיח את היציבות, חשוב לא רק במערכת הבנקאות, אלא גם בשווקים הפיננסיים; בעיות מבניות הקשורות בנזילות ובמידע קיימות לא רק במערכת הבנקאות, אלא גם במוסדות פיננסיים אחרים ובשווקים הפיננסיים; מדיניות פיסקאלית ומוניטארית נאותה ופיקוח נאות על המוסדות הפיננסיים הם הכרחיים, אך כיום כבר אינם מספיקים לשמירת היציבות הפיננסית; מדיניות פיסקאלית ומוניטארית נועדו להשגת יעדים אחרים, כך שלעיתים הצעדים הננקטים להשגתם אינם מתיישבים עם שמירת היציבות הפיננסית, במיוחד בטווח הקצר. למדיניות הפיסקאלית יש אילוצים, וגם יכולת התגובה שלה שונה.

בחלק הבא נרחיב על ההתפתחויות בעולם ובישראל בשמירת היציבות הפיננסית ובחלק שלאחריו נציע הגדרה של מטרת הרשויות בשמירת היציבות הפיננסית ונרחיב על האמצעים העומדים לרשותן.

## **2. התאמת מבנה ותפקיד הרשויות בעולם ובישראל**

על רקע התהליכים שתוארו לעיל, ארגונים בין-לאומיים, כגון קרן המטבע (IMF), הבנק העולמי, הבנק האירופי המרכזי (ECB) והבנק לסילוקין בינלאומיים (BIS), הרחיבו את תחומי העיסוק שלהם, והם עוסקים כיום בהיבטים רבים של יציבות פיננסית וביניהם: פיתוח מדיניות להגברת היציבות הפיננסית ופתרון משברים פיננסיים; יצירת תשתית מידע ומערך אינדיקטורים לניטור היציבות הפיננסית והתרעה בפני משברים פיננסיים על סוגיהם השונים; בחינת המערכת הפיננסית הגלובלית והמערכת המקומית כמקשה אחת; ניסיון לזהות בשיטתיות גורמים למשברים פיננסיים לצורותיהם השונות ואת תהליכי התפתחותם; בחינת מצבם הפיננסי של שחקנים לא-פיננסיים כגון הסקטור העסקי ומשקי הבית; ניסיון לגבש יעדים, כלים וכללי פעולה להגברת היציבות הפיננסית דרך ארכיטקטורה של המערכת הפיננסית הגלובלית; גיבוש סטנדרטים בינ"ל לפרסום מידע ושקיפות לצורך הגברת היציבות הפיננסית וגיבוש סטנדרטים בינ"ל לפיקוח על בנקים ולמבנה מערך התשלומים והסליקה והפיקוח עליו. לשם כך, הוקם פורום ליציבות פיננסית (FSF), המאגד ארגונים בין-לאומיים ובנקים מרכזיים של המדינות המובילות ומרכז את הנושאים העומדים לדיון בתחום היציבות הפיננסית, וכן מתקיימת פעילות במסגרת "קבוצת ה-20" ומסגרות בינלאומיות אחרות. כמו כן, משלחות מטעם ה-IMF והבנק העולמי מבקרות במדינות שונות ובוחנות באופן שיטתי ומקיף את היציבות הפיננסית בהן.

מספר גדל והולך של בנקים מרכזיים בעולם ביצעו שינוי ארגוני, המשקף את מחויבותם לשמירת היציבות הפיננסית, ועוסקים במעקב וניתוח אחר ההתפתחויות בתחום ובפרסום של דו"חות תקופתיים על היציבות הפיננסית. עם זאת, לכל בנק מיקוד ופרשנות משלו בהתאם למאפיינים המיוחדים של המערכת הפיננסית ושל הרשויות העוסקות בתחום. כך למשל, הבנק המרכזי האנגלי הקים אגף נפרד ליציבות פיננסית, לאחר שקיבל אחריות בחוק לשמירת היציבות הפיננסית ב-1997. הבנק מפרסם דו"ח חצי-שנתי המציג התפתחויות בשווקים הפיננסיים בעולם ובאנגליה ככלל ובסקטורים שונים בפרט: הפיננסי, העסקי ומשקי הבית. גם הבנק המרכזי האוסטרלי קיבל ב-1998 אחריות חוקית לשמירת היציבות הכוללת של המערכת הפיננסית והתאים את פעולתו בדומה לבנק האנגלי.

הן באנגליה והן באוסטרליה קבלת האחריות החוקית על היציבות הפיננסית בבנק המרכזי, לוותה בהפרדה של הפיקוח על הבנקים מהבנק, והכפפתו לרשות נפרדת, המשלבת פיקוח על תחומים נוספים כגון: ביטוח והרשות לני"ע (FSA). הפרדה זאת מבטאת מצד אחד, את החשיבות המיוחדת לשמירה על היציבות הכוללת של המערכת הפיננסית ולקשר בינה לבין יציבות המחירים, ומצד שני, את הצורך ליישם את הפיקוח על המוסדות הפיננסיים בצורה אינטגרטיבית. מספר בנקים מרכזיים הלכו בעקבות המודל האנגלי, אך רבים אחרים נמצאים בתהליך של הגדרת המטרות, האמצעים ודפוסי הפעולה בתחום היציבות הפיננסית.

המדיניות לשמירת היציבות הפיננסית בישראל מתפתחת על רקע עליית חשיבות הנושא כאן וההתפתחויות בבנקים מרכזיים אחרים בעולם. האחריות לעיצוב המדיניות בתחומים הפיננסיים מפוזרת כיום בין מספר גורמים: בנק ישראל; אגף שוק ההון, הביטוח והחיסכון במשרד האוצר; הרשות לניירות ערך ועוד. על רקע התפתחויות אלה הוקם גם בבנק ישראל גוף חדש – "תחום היציבות הפיננסית" – שתפקידו לקדם את היציבות הפיננסית בישראל.

התמקדות הרשויות ביציבות המערכת הפיננסית בכללותה אינה באה במקום, אלא בנוסף, לטיפול נפרד ברכיבים החשובים שלה. בכל המדינות מייחסים חשיבות רבה ליציבות המערכת הבנקאית, אך מדינות שונות בוחרות לעסוק ברכיבים נוספים בהתאם למאפיינים ולמבנה המערכת הפיננסית שלהם. כך למשל, באנגליה יש התייחסות מיוחדת למערכת הפיננסית הגלובאלית. בישראל, בנוסף ליציבות המערכת הבנקאית, התופסת מקום מרכזי במערכת הפיננסית, חשוב לעסוק ביציבות הפיננסית החיצונית (יפ"ח), הקשורה בתפקוד של שוק מטבע

החוץ המקומי ובעילות המשק מול חו"ל. זאת על רקע היותו של המשק הישראלי קטן ופתוח ובעל מסורת הצמדה לדולר במגזרים מסוימים<sup>10</sup>.

### 3. קשרי הגומלין בין שמירת היציבות הפיננסית לשמירת יציבות המחירים על ידי הבנק

#### המרכזי

לבנק המרכזי מעמד חשוב בכל הקשור למדיניות לשמירת יציבות פיננסית, הנובע מתפקידו בתחום יציבות המחירים, בתחום מערך התשלומים והסליקה ובתחום הספקת הנזילות למערכת הפיננסית בשעת חירום ובחלק מהמקרים גם בתחום הפיקוח על הבנקים. העיסוק בתפקידים אלה מקנה לבנק המרכזי את המיומנות הדרושה לניתוח היציבות של המערכת הפיננסית בכללותה וקשרי הגומלין עם התחום הריאלי. תפקידו של הבנק המרכזי בתחום היציבות הפיננסית התחזק, כאמור לעיל, על רקע זיקת הגומלין בין יציבות המחירים ליציבות הפיננסית, על רקע הירידה בחשיבות בעיית האינפלציה בעקבות ההצלחה בתהליכי הדיסאינפלציה בעולם, על רקע המעבר לכלי שוק לצורך ביצוע המדיניות המוניטארית, ועל רקע נטייה במדינות שונות להעביר את תפקיד הפיקוח על הבנקים מהבנק המרכזי לרשות פיקוח נפרדת.

תפקידו המקובל של הבנק המרכזי הוא שמירה על יציבות המחירים. הגדרת תפקיד נוסף לבנק המרכזי – שמירה על היציבות הפיננסית – מחייבת דיון על קשרי הגומלין בין שתי המטרות ובין האמצעים להשגתן. יציבות מוניטארית מתייחסת ליציבות של רמת המחירים הכללית ואילו היציבות הפיננסית מתייחסת ליציבות של המוסדות והשווקים המרכזיים המרכיבים את המערכת הפיננסית (קרוקט 1997b), לרבות מחירי נכסים פיננסיים. ליציבות המוניטארית וליציבות הפיננסית חשיבות רבה לתפקוד היעיל של השווקים הפיננסיים דרך החלטות על חיסכון והשקעה. בהיעדר מתגברת אי-ודאות, המעוותת החלטות השקעה ומקטינה את המוכנות של שחקנים להיקשר בחוזים כלכליים בין תקופות. יש במידה רבה תמימות דעים בנוגע ליעדי המדיניות של יציבות מוניטארית ולכלים בהם היא עושה שימוש, אולם יעדי מדיניות של יציבות פיננסית וכליה עדיין אינן ברורים והם נמצאים בתהליך התגבשות. עם זאת, היעד האסטרטגי ברור: לשמור על תפקוד תקין של המערכת הפיננסית לאורך זמן על מנת למצות את פוטנציאל הצמיחה של המשק. או בניסוח שלילי: לצמצם את הנזק המאקרו-כלכלי משיבושים בתיווך הפיננסי.

---

<sup>10</sup> עיסוק ביציבות החיצונית מצריך פיתוח של מתודולוגיה שתאתר את החולשות של שוק מטבע החוץ בישראל ואת הפגיעויות של המשק (מגזרים שונים) בפעילותו מול חו"ל בעזרת מערך אינדיקטורים אמין בנוסף לזיהוי של ערעור היציבות.

הקשר בין שתי המטרות מורכב: ברור שקיומה של יציבות מחירים תומך ביציבות הפיננסית ובכיוון ההפוך יציבות פיננסית מקלה על שמירת יציבות המחירים. אף אם שתי מטרות היציבות נתפשות כמשלימות אחת את השנייה, עדיין יתכן קונפליקט ביניהן בטווח קצר. מחד, התמקדות המדיניות המוניטארית רק ברמת המחירים עלולה לסכן את יציבות המערכת הפיננסית ומאידך, יציבות מחירים מקטינה הן את התכיפות והן את החומרה של חוסר יציבות פיננסית (בורדו ווילקוק, 1998). ניגוד האינטרסים חלש יותר תחת משטר יעד אינפלציה גמיש לעומת קשיח. כמו כן, הפעלת כלים נוספים להגברת היציבות הפיננסית שאינם כרוכים במעורבות ישירה בשווקים מעבר למכשיר הריבית עשויה להקל על מתח זה בין שתי המטרות.

פיתוח מדיניות לשמירת יציבות פיננסית על ידי בנק מרכזי הוא תהליך מורכב של לימוד והבנה תיאורטיים, הגדרת יעדים ובניית כלים לניהול המדיניות. עדיין קיים ערפול לגבי מטרות המדיניות של היציבות הפיננסית של הבנק: כללית, הבנק אחראי הן להתראה על התפתחות חוסר-איזונים משמעותיים במערכת הפיננסית והן לבלימת הפצתם של הפרעות פיננסיות לכשיתממשו.

חוסר הבהירות לגבי מטרות מדיניות היציבות הפיננסית של הבנק המרכזי אינה פוסחת גם על כלי המדיניות שלו. הבנק האוסטרלי מונה כלים העומדים לרשות הבנק המרכזי לשמירת היציבות הפיננסית תוך חלוקתם למכשירי "מניעה" ו"תגובה". המכשירים המונעים הם לשימוש קודם להתפרצות משבר: שמירת סביבה מאקר-כלכלית יציבה באמצעות יציבות מחירים, החלקת היפוכי מחזורי עסקים והימנעות מדפלציה; עיצוב מערכת התשלומים והסליקה, חשיפה ציבורית של סיכונים פוטנציאליים במערכת הפיננסית, היכולת להשפיע על המבנה הרגולטורי ועל הארכיטקטורה הפיננסית העולמית. לבנק המרכזי גם מגוון כלי תגובה לבלימת הפצת הפרעות פיננסיות לאחר התממשותן: הזרקת נזילות למערכת הפיננסית דרך פעילותו הסדירה או בהלוואות ישירות למוסדות בקשיי נזילות (אך לא חדלי פירעון) ובתנאי שכישלונם מהווה איום על יציבות כלל המערכת, תפקוד לעת מצוא של הבנק המרכזי כמתווך פיננסי וכברוקר הגון, אספקת אשראי כאשר מתרחש "קיצוב אשראי" בשל החרפת א-סימטריה במידע או שנאת סיכון חריפה המאיימת לכווץ את הפעילות הכלכלית או הפחתת שיעור הריבית (אם כי יעילות המכשיר מוגבלת בשל החשש מפיחות שע"ח וגידול בציפיות האינפלציונית).

## ה. סיכום

יציבות פיננסית הוא מושג חדש, המשקף את התהוותו של תחום כלכלי חדש, על רקע ההתפתחויות ברכיבים השונים של המערכת הפיננסית בתוך ובין משקים שונים, ובמיוחד

האינטגרציה הגוברת ביניהם. במאמר זה סקרנו בקצרה את הידע שנצבר בתחום היציבות הפיננסית ואת החידושים בו בהשוואה לתחומים המוכרים של יציבות הבנקים ויציבות המחירים. להערכתנו, הדרך להשגת יציבות פיננסית מחייבת הכרה במספר הנחות יסוד: הכרחי להעריך את חוסנה של המערכת הפיננסית באופן אינטגרטיבי – מוסדות, שחקנים, שווקים והקשרים שביניהם; המשק סופג נזקים מחוסר יציבות פיננסית אף אם אינו מתממש למשבר פיננסי חמור, מה גם שחוסר יציבות פיננסית עלול להידרדר במהירות למשבר; התממשות משבר פיננסי הוא שלב אחד בתהליך ערעור היציבות, ששורשיו נעוצים בתשתית רעועה של המערכת הפיננסית, ולא אירוע מקרי, ולפיכך, משבר פיננסי ניתן למניעה או להחלשה; לרשויות, ובייחוד לבנק המרכזי, אחריות ותפקיד בשמירת יציבות פיננסית באמצעות מגוון כלים קיימים וכאלה שיפותחו בעתיד לזיהוי מוקדם ולמניעת התפתחויות שליליות ולתגובה עליהן.

העבודה בתחום היציבות הפיננסית בעולם בכלל ובישראל בפרט הנה בראשית דרכה. על הפרק עומדים מספר נושאים חשובים אחרים: חקר תהליכי משבר בעבר לשם הסקת מסקנות לעתיד; עיצוב מדיניות להגברת היציבות הפיננסית שתתבסס על איתור עיוותים בתשואה ובסיכון הנובעים ממדיניות הרשויות במובן הרחב, הפצת המידע בשווקים ושכלולם, מדידת פגיעויות פיננסיות והתרעה מפניהן בעזרת סל מדדים אמין; איתור כשלי שוק; עיצוב מדיניות לבלימת משברים לכשיתממשו ובניית מכשירי מדידה אמינים לניהול המדיניות.

נציין לבסוף כי על הרשויות למנוע מצב שבו עצם פעולתן בתחום היציבות הפיננסית תחליש את האחריות של השחקנים במערכת הפיננסית למעשיהם – דבר שיפגע ביציבות בטווח הארוך.

- Bordo M. D. Wheelock D. C., Price Stability and Financial Stability: The Historical Record, Federal Reserve Bank of St. Louis, Review September/ October 1998.
- Chang, Roberto, A. Velasco, 1998. The Asian liquidity crisis, Working Paper 98-11, Federal Reserve Bank of Atlanta
- Crockett, Andrew (a), 1997, The Theory and Practice of Financial Stability, Princeton 4/97.
- Crockett, Andrew (b), 1997, Why is financial stability a goal of public policy? In Maintaining Financial Stability in a Global Economy (Jackson Hole, WY: Federal Reserve Bank of Kansas City)
- Davis, E. Philip, 1996, "Institutional Investors, Unstable Financial Markets and Monetary Policy," in Risk Management in Volatile Financial Markets, Ed. By Franco Bruni, Donald E. Fair, and Richard O'Brien (Boston: Kluwer Academic Publishers).
- Davis, E Philip, Financial Data Needs for Macroprudential Surveillance - What Are The Key Indicators of Risks To Domestic Financial Stability? Handbooks in Central Banking Lecture Series No. 2, Center for Central Banking Studies, Bank of England, May 1999
- Dornbusch, Rudiger, Ilan Goldfajn, and Rodrigo O. Valdes, 1995, "Currency Crises and Collapses," Brookings Papers on Economic Activity: 2, Brookings Institution, pp. 219– 94. Macroeconomics Financial Stability Review, Bank of England (in association with Securities and Investment Board); (a) June 1999, (b) June 2000
- Gerlach, S and F. Smets, 1995, Contagious Speculative Attacks, European Journal of Political Economy, 11, 5-63.
- Kaminsky, Graciela, 1998
- Kaminsky, Graciela, 1999, "Currency and Banking Crises: The Early Warnings of Distress", IMF Paper 99/ 178.
- Kaminsky G. Lizondo S., Reinhart C.M., Leading Indicators of Currency Crises IMF Staff Papers, Vol. 5 No. 1, March 1998, pp. 1- 48.
- Kaminsky L G and Reinhart C M (1996): "The twin crises; the causes of banking and balance-of-payments problems", International Finance Discussion Paper No. 544, Board of Governors of the Federal Reserve
- Kaminsky, G. L. and C. M. Reinhart (1998), The twin crises: the causes of banking and balance of payments problems, American Economic Review, Vol. 89, pp. 473- 500.
- Krugman, P. (1979), A model of balance of payment crises, Journal of Money, Credit and Banking, Vol. 11, pp. 311- 25.
- Krugman, P. (1992/9)
- Krugman Paul. Currency Crises In International Capital Flows, edited by Martin Feldstien. UNY. Of Chicago press pp 428.
- Laker, J.F, Monitoring Financial System Stability, Reserve Bank of Australia Bulletin, October 1999.
- Lowe, Philip (1999), Maintaining Financial Stability: The Role of the Central Bank. Paper prepared for the Ninth Melbourne Money and finance Conference, June 1999.
- Luke Gower and Alan Krause, Currency Crises and Macroeconomic Performance, Reserve Bank of Australia, Research Discussion Paper 2002-08, November 2002.
- Mishkin, Frederic S., 1996, "Understanding Financial Crises: A Developing Country Perspective," NBER Working Paper No. 5600 (Cambridge, Massachusetts: National Bureau of Economic Research).

- Mishkin, F. S., 1997, The Causes and Propagation of Financial Instability: Lessons for Policy Makers, in Maintaining Financial Stability in a Global Economy (Jackson Hole, WY: Federal Reserve Bank of Kansas City).
- Obstfeld, M. “The Logic of Currency Crises,” Cahiers Economiques et monétaires, Bank of France, 1994, 43, pp. 189- 213.
- Sachs, Jeffrey D., Aaron Tornell, and Andrés Velasco, 1996, “Financial Crises in Emerging Markets: The Lessons from 1995,” Brookings Papers on Economic Activity: Macroeconomics 1, Brookings Institution, pp. 147– 215.
- Schneider, M. and A. Tornell, 2000, Balance sheet effects, bailout guarantees, and financial crises, Working Paper 8060, NBER Working Paper Series, December.
- Schwartz, Anna J., Real and Pseudo-financial Crises, in Forrest Capie and Geoffrey E. Wood, eds., Financial Crises and the World Banking System, St. Martin’s Press, 1986, pp. 11-31.



## רשימת המאמרים בסדרה "סוגיות במטבע חוץ"

1/02	הכט י', י' חיים, ב' שרייבר (אפריל 2002), מודל לשוק שקל/מטבע חוץ: יישום לישראל
1/03	הכט י', א' רזין, נ' שנער (פברואר 2003), יחסי גומלין בין תנועות הון נכנסות להשקעה מקומית ולצמיחה
2/03	בניטה ג', ב' לאוטרבך (אפריל 2003), גורמים המשפיעים על תנודתיות שער החליפין: נתוני פאנל ונתוני ישראל
3/03	בניטה ג', ב' שרייבר (אוגוסט 2003), סטיית תקן גלומה, סטיית תקן בפועל ומה שביניהן
4/03	הכט י', ר' שטיין (אוגוסט 2003), אמידת ההתפלגות הצפויה של שער החליפין שקל/דולר הגלומה במחירי האופציות
5/03	חיים י', נ' שנער, ב' שרייבר (דצמבר 2003), יציבות פיננסית: מושגים, מסגרת ניתוח ותפקיד הרשויות