

בין חדשנות פיננסית למשבר כלכלי

מאת

אפרת טולקובסקי ורועי קרייטנר*

למשבר הפיננסי והכלכלי האחרון תרמו גורמים רבים. רשימה זו מתמקדת בניתוח ההיבט של אחד מהגורמים הללו – האינטראקציה בין רגולציה בנקאית לבין חדשנות פיננסית וההשלכות של אינטראקציה זו על הסיכון במערכת האשראי העולמית. הסבר מרכזי להתפתחות החדשנות הפיננסית של העשורים האחרונים נעוץ ברגולציה פיננסית, מדינתית ובין-לאומית. רגולציה של הסקטור הפיננסי שואפת לאזן בין שמירה על יציבות לבין תמיכה בתחרותיות, והכלי המרכזי להשגת יציבות היה דרישה להלימות הון. היצירה של מכשירים פיננסיים חדשניים בעשורים האחרונים הייתה מכוונת במידה רבה להתאים את המוצרים המימוניים לעמידה ברגולציה. המכשירים הפיננסיים עוצבו כדי לעמוד בדרישות הרגולציה – כלומר: ליהנות מתווית של נכסים בטוחים לצורך חישובי הלימת הון – והם לא דווקא פעלו כדי לבסס יחסי סיכון כלכלי שמרניים. במילים אחרות, נוצר פער בין תכלית הרגולציה (שמירה על רמת ביטחון בפעילות הבנקים) לבין הדרכים לעמוד בתנאים של הרגולציה. במובן זה, החדשנות הפיננסית החדירה חיץ בין ההוראות הרגולטוריות לבין התכלית העמוקה של אותן הוראות. רגולציה שניסתה לשקול את מידת הסיכון של נכסים בתיק ההשקעות של הבנקים הובילה לכך שבנקים ועסקים פיננסיים אחרים השתדלו לאפיין את השקעותיהם כך שלא ישקפו, מבחינת הרגולציה, את הסיכון הכלכלי האמיתי שלהן.

א. מבוא. ב. מתאוריה למקרה בוחן: החדשנות הפיננסית בפועל. 1. איגוח; 2. ניירות ערך קצרים מגובי נכסים ומכשירי השקעה מובנים; 3. נגזרות אשראי; ג. ישראל. ד. סיכום.

א. מבוא

המשבר הפיננסי והכלכלי הנוכחי אינו יתום. כמו ההצלחה, אבות רבים לו. ייתכן שמדובר ב"סערה מושלמת" שלא הייתה יכולה להתרחש ללא הצטלבות נדירה של

* ד"ר אפרת טולקובסקי היא המנהלת האקדמית של מכון חיים כצמן גזית גלובל בפקולטה לניהול, אוניברסיטת תל-אביב. ד"ר רועי קרייטנר הוא מרצה בכיר בפקולטה למשפטים, אוניברסיטת תל-אביב.

גורמים הנעים בין תמורות בכלכלה הגלובלית,¹ שינויים דרמטיים במחירי הנדל"ן בארצות-הברית,² מדיניות מוניטרית שמנעה עלייה הדרגתית בשערי ריבית במשך כמה שנים,³ התנהגות לא אחראית של מלווים ומתווכי הלוואות בשוק המשכנתאות⁴ ועוד. ברשימה זו נתעלם מרוב הגורמים הללו, בלי להביע דעה אודות תרומתם להתהוות המשבר. תחת סקירה אפשרית של כל הגורמים שהשתלבו לכדי משבר נציע ניתוח להיבט אחד של המשבר – האינטראקציה בין רגולציה בנקאית לבין חדשנות פיננסית וההשלכות של אינטראקציה זו על הסיכון במערכת האשראי העולמית.

בעוד ניתוח פרטני של המפגש בין רגולציה לבין חדשנות פיננסית הוא מורכב, אפשר לתאר באופן כללי את המהלך ואת מקצת המסקנות בפשטות יחסית. הרקע להתפתחות החדשנות הפיננסית של העשורים האחרונים הוא רגולציה פיננסית, מדינתית ובין-לאומית. רגולציה של הסקטור הפיננסי תמיד שואפת לאזן בין שמירה על יציבות לבין תמיכה בתחרותיות.⁵ רגולטור שמרן מדי ישמור על היציבות, אך תחת פיקוחו ייאלצו עסקים פיננסיים לוותר על הזדמנויות עסקיות שנראות להם (ולשוק) רווחיות. בכך הרגולטור פוגע בתחרותיות של אותם עסקים.⁶ פגיעה זו תורגש במיוחד אם

- 1 Ben S. Bernanke, Governor, Remarks At Sandridge Lecture, Virginia Association of Economics, Richmond, Virginia, The Global Savings Glut and the U.S. Current Account Deficit (Mar. 10, 2005) www.federalreserve.gov/boarddocs/speeches/2005/200503102
- 2 STANDARD&POOR'S, S&P/Case-Shiller Home Price Indices, www.standardandpoors.com/indices/sp-case-shiller-home-price-indices/en/us/?indexId=spusa-cashpidff--p-us; The Housing Bubble is Bursting and Home Prices are Falling, mysite.verizon.net/vzeqrguz/housingbubble/
- 3 John B. Taylor, *How Government Created the Financial Crisis*, WALL ST. J., Feb. 9, 2009, at A19, available at online.wsj.com/article/SB123414310280561945.html; David Henderson, *Did the Fed Cause the Housing Bubble?*, WALL ST. J., Mar. 27, 2009, at A13, available at online.wsj.com/article/SB123811225716453243.html; Alan Greenspan, *The Fed Didn't Cause the Housing Bubble*, WALL ST. J., Mar. 19, 2009, at A15, available at online.wsj.com/article/SB123672965066989281.html; Ben S. Bernanke, Chairman, The Board Of Governors Of The Federal Reserve System, Speech at the Annual Meeting of the American Economic Association, Atlanta, Georgia, Monetary Policy and the Housing Bubble (Jan. 03, 2010) www.federalreserve.gov/newsevents/speech/bernanke20100103a.htm
- 4 רון חריס "מעסקה סולידית למשבר עולמי: על כשלי שוק המשכנתאות האמריקני", מופיע בחוברת זו בעמ' 603.
- 5 DAVID A. SINGER, REGULATING CAPITAL: SETTING STANDARDS FOR THE INTERNATIONAL FINANCIAL SYSTEM 36-66 (2007).
- 6 הדאגה לרווחיות בעצם "רוכבת" על גב הנחה שרווחיות הסקטור הפיננסי תורמת לדינמיות של הכלכלה הריאלית וכך תורמת לבריאות המשק באופן כללי.

רגולטורים במדינות אחרות יהיו יותר מתירנים ואם ההון חופשי לעבור ממדינה למדינה בחיפוש אחר השקעות רווחיות. לעומת זאת, רגולטור מתירני מדי עלול להביא למצב שבו גופים פיננסיים תחת פיקוחו מרכזים סיכון יתר בתיקי ההשקעות שלהם, דבר העלול להביא למשבר באותם עסקים ואולי בענף כולו, ובסופו של דבר – בכלכלה מעבר לסקטור הפיננסי. הניסיון לאזן בין יעד היציבות לבין יעד התחרותיות הוא אחד הגורמים לכך שרגולציה פיננסית מרוכזת בפעילות של ארגונים בין-לאומיים, שכן רגולציה השואפת לאחידות בין-לאומית ממתנת את בעיית התחרותיות.

אבן מרכזית בייצוב מערכת פיננסית היא שמירה על יציבות הבנקים. לשם קידום של יעד היציבות במערכת הפיננסית, האסטרטגיה הבסיסית של הרגולטור (הן במישור המדינתי והן במישור הבין-לאומי) היא לקבוע יחסי הלימות הון ונזילות לפעילות הבנקאית. בהמשך נעמוד על הדקויות בהגדרה של הלימות הון;⁷ לעת עתה די להסביר את העיקרון הבסיסי בצורה מעט פשוטנית: יחס הלימות הון נועד לקבוע כרית ביטחון אל מול הסיכונים הטבועים בפעילות הבנקים. באופן טיפוסי, בנק מתפקד ברוזמנית כלווה וכמלווה: הוא נושה כלפי הלווים ממנו וחייב למפקידי פקדונות. מאחר שלא צפוי כי כל מפקידי הפקדונות יופיעו למשוך פקדונותיהם בעת ובעונה אחת, הבנק אינו מחזיק די כסף מזומן כדי לשלם לכולם בכל רגע נתון. תחת זאת הבנק מחשב את המשיכות הצפויות ואת מועד ההכנסות המשוער מהחייבים לו. מאחר שיש תמיד סיכוי שחלק מהחייבים לא יוכלו לשלם (או לכל הפחות יפגרו בתשלומים), ומאחר שהדרישה למשיכות יכולה לעלות על הצפי למשיכות, יצטרך הבנק להחזיק במזומן סכום כסף שיוכל לכסות על פער אפשרי כלשהו. אפשר לחשוב על סכום זה כעל כרית ביטחון.

פעילות בנק תקינה משמעה שהבנק גובה על ההלוואות ריבית גבוהה מזו שהוא משלם על ההפקדות. הפרש הריביות מתאפשר הודות לשירותי הנזילות והביטחון שהבנק מקנה למפקידי: שירותי נזילות – הפיכה של הלוואות לא נזילות לעסקים לפקדונות נזילים למשקי הבית, ושירותי ביטחון – שהרי ההון העצמי של הבנק משמש כרית ביטחון למפקידים כנגד הפסדים בהלוואות שהבנק נותן. כל עוד הלווים מהבנק עומדים בהחזרים שלהם בשיעורים מספיקים, הבנק רווחי וההון העצמי המשמש אותו לפעילות אינו פוחת. ההון העצמי הוא כרית הביטחון הנדרשת כדי שאם אכן לא יוכל שיעור ניכר מהלווים לעמוד בהחזרים, עדיין יהיה לבנק די הון כדי לשלם למפקידים.

דרישה של רגולטורים להלימת הון היא בעצם פורמליזציה וסטנדרטיזציה של אותה כרית. הדרישה קובעת יחס מסוים בין ההון העצמי של הבנק לבין החובות של הבנק, בהתחשב באופי של שאר החזקות (השקעות והלוואות ללקוחות) של הבנק. ככל שתיק ההלוואות של הבנק (תיק ה"נכסים") מסוכן יותר, כך פוחתת מידת הוודאות שהשקעות אלו יניבו פירות מספיקים. בהתאם, כך צריכה לגדול כרית הביטחון של הבנק. כך אכן

7 במאמר זה נעסוק אך מעט ביחסי נזילות לאור הסברה שהמשבר הנוכחי הוא במהותו משבר אשראי ולא משבר נזילות.

בנויה מערכת הרגולציה של מוסדות פיננסיים: בנק מחויב להחזיק רמה מסוימת של הון עצמי כנגד התחייבויותיו, אך החישוב של ההון העצמי נעשה על-ידי העמסת משקל משתנה בהתאם לנכסים שהבנק מחזיק, בהתחשב ברמת הסיכון של הנכסים.⁸ מכיוון שהמקור לכללים אודות הדרישות להלימות הון במערכות הבנקאיות בכל מדינה הוא זהה – היינו: הסכמי באזל – אפשר לדבר על החובות של הבנקים במישור זה באופן כללי, על אף העובדה שיש הבדלים קטנים בכל הנוגע ליישום הכללים בכל מדינה. הסכמי באזל עצמם הם תוצאה של פעילות הוועדה לפיקוח על פעילות בנקאית (The Basel Committee on Banking Supervision) שפעלה במסגרת הבנק לתשלומים בין-לאומיים (The Bank for International Settlements המכונה בדרך כלל BIS). לוועדה אין סמכות רגולטורית כלשהי והיא מעידה על עצמה שאין לה יומרות לסמכות חוקית כלשהי:

The Committee does not possess any formal supranational supervisory authority. Its conclusions do not have, and were never intended to have, legal force. Rather, it formulates broad supervisory standards and guidelines and recommends statements of best practice in the expectation that individual authorities will take steps to implement them through detailed arrangements – statutory or otherwise – which are best suited to their own national systems.⁹

גם בהיעדר סמכות ישירה הצליחה הוועדה לגרום לכך שהגופים האחראיים על הרגולציה הבנקאית בכל מדינה – הן במדינות החברות בוועדה והן ביותר משמונים מדינות שלא היו שותפות לדיוני הוועדה בשום צורה – פועלים ליישם את ההנחיות הקבועות בהסכמים. אופן היישום משתנה ממקום למקום. בארצות-הברית, למשל, יש גוף (ועידת הבחינה למוסדות פיננסיים; Federal Financial Institutions Examination

8 התחשבות ברמת הסיכון של השקעות הבנק הייתה מפתח לעדכון המסגרת של הסכמי באזל להלימת הון; ראו Basel Committee on Banking Supervision, *International Convergence of Capital Measurement and Capital Standards* (1988) www.bis.org/publ/bcbsc111.pdf?noframe=1. הסיבה להתחשבות ברמת הסיכון של נכסי הבנק צריכה להיות ברורה: אם תיקבע רמת הלימת ההון בלי להתחשב בסיכון הנכסים יוצר תמריץ להחזקה בסיכון יתר, שכן החזקה בהון עצמי לפי הדרישה (8%) תכסה על כל רמת סיכון (מבחינת הרגולציה מובן שבנק יוכל להחליט שמטעמים אחרים עדיף לו להחזיק כרית ביטחון גדולה יותר). מכיוון שנכסים מסוכנים מניבים יותר תשואה, אי-התחשבות ברמת הסיכון נהפכת לתמריץ להחזיק בנכסים מסוכנים. לעומת זאת, כשיש התחשבות ברמת הסיכון, הבנק מתומרץ לאזן בין התשואה לבין רמת הסיכון מכיוון שהחזקה נכסים מסוכנים פחות בעצם מאפשרת לו להגדיל את רמת הפעילות שלו באופן כללי.

9 Basel Committee on Banking Supervision, *History of the Basel Committee and its Membership*, p. 1 (2009) www.bis.org/bcbs/history.pdf

(Council Comptroller of) האחראי על תיאום מערכות הרגולציה בין הגורמים המשתתפים ברגולציה של מוסדות פיננסיים. גורמים אלה כוללים את המפקח על המטבע (Federal Reserve), את הבנק המרכזי (FDIC, או Deposit Insurance Corporation), את מנהל אגודות האשראי (Federal National Credit Union Administration) ואת המשרד לפיקוח על ארגוני חיסכון (Office of Thrift Supervision).¹⁰ הגורמים היחידים מוסמכים, כל אחד בתחומו, לפקח על ספקי אשראי מסוגים נבדלים, ובדרך כלל פועלים יחד בגיבוש עקרונות הרגולציה שתוכנם (במקרה המתאים) מוכתב על-פי הסכמי באזל.¹¹ כך נהפך המשפט ה"רך" של הסכמים בין-לאומיים לא מחייבים לכללי משפט קונקרטיים בכל מדינה ומדינה.

הגישה הבסיסית של הסכם באזל המקורי (באזל I, משנת 1988) הייתה לחלק את סיכוני האשראי של בנק לחמש קטגוריות סיכון (כלומר: לשבץ כל נכס לקטגוריה אחת) ולחשב את דרישת הלימות ההון על בסיס משקל הסיכון של הקטגוריה האמורה. ההסכם יצר שתי דרישות להון מינימלי: רמה א' – הון גרעיני, שאמור להגיע לכל הפחות ל-4% מנכסי הבנק לאחר שקלול הסיכון; ורמה ב' – הון כללי, הכולל נכסים וצריך להגיע ל-8% מהנכסים לאחר שקלול הסיכון. הקטגוריות בהסכם באזל I היו גסות למדי (כך שלא הבחינו בין הלוואה לתאגיד ענק וותיק לבין הלוואה לחברת סטארט-אפ), אך ההסכם בכל זאת קבע חד-משמעית שהדרך הראויה להבין דרישות הלימות הון ככלי רגולטורי היא בחינת הסיכון של תיק ההשקעות של הבנק.¹² הסכם באזל II (2004) מקבל את הגישה הבסיסית של ההסכם המקורי, אבל משתמש בכלים מעודנים לבחינה של סיכוני האשראי של נכסים. כמו כן, הסכם זה מוסיף את האפשרות שבנקים גדולים ישתמשו במודלים פרטיים בבחינת רמת הסיכון כדי לעמוד בדרישות הרגולציה; במובן זה ההסכם מאפשר סוג של הפרטה ביישום של דרישות ההון המינימליות. הסכם באזל II גם מוסיף מרכיבים מעבר לדרישות הון מינימליות ודן ב: (1) מנגנוני פיקוח פנימיים אשר מטרתם לחזק את הבנת הסיכונים על-ידי ההנהלה והדירקטוריון; (2) דרישת הפצת

10 לתיאור הוועידה ראו www.ffiec.gov.

11 Joint Notice of Proposed Rulemaking: Risk-Based Capital Guidelines; Capital Adequacy Guidelines: Standardized Framework, 73 FED. REG. 43, 12 CFR Part 567 (2008), available at edocket.access.gpo.gov/2008/pdf/E8-16262.pdf.

12 הסכם באזל I מופיע באתר הבנק לתשלומים בין-לאומיים: www.bis.org/publ/bcbs04a.htm; לניתוח של דרישות הלימות הון בהסכם, כולל דוגמה מבהירה, ראו DANIEL K. TARULLO, BANKING ON BASEL: THE FUTURE OF INTERNATIONAL FINANCIAL REGULATION 54-64 (2008).

מידע שתייצר ותחזק את משמעת השוק.¹³ ההסכם הינו מורכב ונראה שיידרש זמן רב יחסית להגיע ליישומו.¹⁴

יצירת מכשירים פיננסיים חדשניים בעשורים האחרונים הייתה מכוונת, במידה רבה, להתאים את המוצרים המימוניים לעמידה ברגולציה. זו אמירה לא טריביאלית, שכן מן המפורסמות שרבים מהמכשירים הפיננסיים עצמם לא היו כפופים לרגולציה ישירה.¹⁵ המשמעות הרגולטורית נבעה מכך שהרגולציה הבנקאית צריכה להתחשב באיכותם של נכסי הבנקים ובהערכות הסיכון לגבי הנכסים; כלומר: בנקים היו מעוניינים ליצור מכשירים פיננסיים שייחשבו, לצורכי עמידה ברגולציה הבנקאית, כנכסים בטוחים – וכך להוריד את רמת ההון העצמי שהבנק יהיה חייב בהחזקתו. הדרך שבה נוצרו והוחזקו מכשירים פיננסיים כאלה תהיה מוקד רשימתנו, אך לפני שנידרש לכך רצוי להזכיר ולו במילה את סוף הסיפור: בעוד המכשירים הפיננסיים עוצבו כדי לעמוד בדרישות הרגולציה – כלומר: ליהנות מתווית של נכסים בטוחים לצורך חישובים של הלימת הון – אותם מכשירים לאו דווקא פעלו כדי לבסס יחסי סיכון כלכלי שמרניים.¹⁶ במילים אחרות: נוצר פער בין תכלית הרגולציה (שמירה על רמת ביטחון בפעילות הבנקים) לבין הדרכים לעמוד בתנאים של הרגולציה. במונח זה, החדשנות הפיננסית מחדירה חיץ בין ההוראות הרגולטוריות לבין התכלית העמוקה של אותן הוראות. האפשרות שחדשנות פיננסית תחתור תחת התכלית של הרגולציה כבר זוהתה לפני כמעט עשור, וטענתנו כאן היא שמגמה זו התחזקה מאוד בשנים האחרונות והייתה לאחד הגורמים המרכזיים בתנאי האפשרות של המשבר.¹⁷ טענה נוספת המוחבאת תחת דברינו כאן היא האפשרות שהרגולציה התעלמה מיציבות המערכת הפיננסית כולה והלכה והתרכזה, בשל כמה סיבות, ביציבות של כל בנק בנפרד. הנחה תאורטית שאפשרה את ההפרדה הזו בין יציבות המערכת ליציבות הבנקים היא הנחת השוק היעיל וההנחה שמחירי נכסים משקפים שיווי משקל כלכלי.

13. Basel II Revised Framework, ch. 2, 3 (Supervisory Review Process; Market Discipline)
 14. ראו Tarullo, לעיל ה"ש 12, בעמ' 189-190; LAURENT BALTHAZAR, FROM BASEL I TO BASEL
 3: THE INTEGRATION OF STATE-OF-THE-ART RISK MODELING IN BANKING REGULATION
 204-205 (2006); ANDREAS BUSCH, BANKING REGULATION AND GLOBALIZATION 255
 (2009).

15. TECHNICAL COMMITTEE OF THE INTERNATIONAL ORGANIZATION OF SECURITIES
 COMMISSIONS (IOSCO), UNREGULATED FINANCIAL MARKETS AND PRODUCTS –
 CONSULTATION REPORT (2009), www.iosco.org/library/pubdocs/pdf/IOSCOPD290.pdf

16. נוסף על עיצוב המכשירים כדי שיהנו מדירוג גבוה היו טכניקות נוספות לסכל את תכלית הרגולציה.
 אחת החשובות בהן הייתה המגמה ליצור מכשירים שיוחזקו מחוץ למאזן. טכניקה זו תידון בהמשך.

17. על עיצוב מכשירים פיננסיים כדי לעקוף את תכלית הרגולציה (הרבה לפני המשבר) ראו David
 Jones, *Emerging problems with the Basel Capital Accord: Regulatory Capital Arbitrage
 and Related Issues*, 24 J. BAN. & Fin. 35 (2000)

החייץ בין אפשרות העמידה ברגולציה לבין התכלית שלה רלוונטי בשני מישורים: רמת הבנק היחיד ורמת המערכת הבנקאית כולה. ברמה של הבנק היחיד, פער כזה עלול להביא לכך שהבנק יתפקד ברמת חשיפה גבוהה מדי לסיכון לעומת רמת חשיפה לסיכון הנראית אופטימלית בעיני הרגולטור, ועל כן יסכן את השקעות לקוחותיו. אולם, אילו היה הסיכון מתמזה בבנק כיחידה אחת נפרדת, ייתכן שלא הייתה סיבה ניכרת לדאגה: ברמה של בנק יחיד וחשיפת הסיכון הפרטנית שלו אפשר היה לגרוס כי חישובי הבנק הפנימיים – ובעיקר המשמעת של השוק – יביאו לתוצאות מתקבלות על הדעת, גם אם לא אופטימליות. בכל מקרה, חשיפת יתר לסיכון של בנק אחד לא מעוררת את הבעיה שלשמה קמה מערכת של רגולציה. לעומת זאת, במישור המערכתי החייץ בין לשון הרגולציה לבין התכלית שלה מדאיג בהרבה. הפער בין הרגולציה לתכלית חריף במיוחד כשבוחנים את ההאצה שהוא נותן לתהליך בעייתי ממילא: שיקולים רציונליים מבחינת השחקן היחיד (כאן – הבנק השואף להשאת רווחים) אינם עולים בקנה אחד עם השיקולים המערכתיים. כדי להבין דינמיקה זו ואת הבעייתיות שהיא מציבה בפני רגולציה של מערכת בנקאית, יש להדגיש את אי-ההתאמה בין השיקולים של השחקן היחיד לבין טובת המערכת. השחקן היחיד נהנה מרווחיו ונושא בעלויות הפרטיות של כישלונותיו;¹⁸ לכישלון של בנק תהיינה במקרים מסוימים גם עלויות מערכתיות – ובאלה לא יישא הבנק עצמו (אלא באופן חלקי מאוד) ולכן לא יפנים אותו בתכנון פעולותיו.¹⁹

השלכות מערכתיות של חשיפה מוגברת של בנקים לסיכון מתקיימות (לפחות) בשני ממדים. ראשית, בנקים ומוסדות פיננסיים נתונים לתופעה של "הידבקות" (contagion), כך שכישלון של בנק אחד עלול לערער את האמון בבנקים אחרים, אף-על-פי שמצבם הכלכלי הבסיסי אינו מצדיק ערעור ביטחון בהם. הבעיה היא שכשמדובר בבנקים (להבדיל מחלק גדול מהעסקים בסקטורים אחרים), די בערעור האמון כדי להפוך כל חשש לנבואה המגשימה את עצמה. הסיבה לכך היא שעל-פי ההגדרה בנק אינו מחזיק בנזילות מספקת כדי למלא כל התחייבויותיו בזמנית, שכן בשגרה אין סיבה לחשוב שכל נושיו ידרשו את "כספם" בזמנית. אולם, ברגע שמתערער האמון בבנק יגיעו כל המפקידים (או לפחות רבים כאלה) למשוך את פיקדונותיהם בעת ובעונה אחת, וכך

18 בפועל בנק איננו ישות אחידה, הרווחים ו/או ההפסדים אינם מתחלקים באופן דומה בין בעלי הזכויות. פרופיל ההחזר לבעלי מניות שונה מפרופיל ההחזר למחזיקי איגרות החוב ופרופיל ההחזר למנהלים שונה מלבעלי המניות ולמחזיקי איגרות החוב.

19 ראו Raghuram G. Rajan, *Has Financial Development Made the World Riskier?*, in THE GREENSPAN ERA: LESSONS FOR THE FUTURE – A SYMPOSIUM SPONSORED BY THE FEDERAL RESERVE BANK OF KANSAS CITY 313 (2005), available at www.nber.org/papers/w11728.

יביאו לקריסת הבנק. זו תופעה ידועה של "a run on the bank"; ככל שהדימיקה מתפשטת מבנק אחד למשנהו דרך "הדבקה", היא יכולה להביא לתוצאות הרוח-גורל, אפילו שרוב הבנקים היו ברי-פירעון (סולוונטיים) מבחינה כלכלית עובר לאירוע.²⁰ הממד השני מבחינת סיכון מערכתי נוגע להשפעה הכללית שיש לכמות הסיכון הכוללת במערכת בנקאית על יציבות המערכת. ממד זה היה תמה מרכזית בעבודת הכלכלן היימן מינסקי וזכה לתואר "היפותזת חוסר-היציבות הפיננסית".²¹ לפי היפותזה זו אפשר לאפיין את הפעילות של יחידת מימון בחלוקה משולשת: יחידות גידור (hedge financing units) מסוגלות למלא את כל התחייבויותיהן מתזרימי המזומנים שלהן; יחידות ספקולטיביות מסוגלות להחזיר ריבית מתוך תזרים המזומנים, אך יצטרכו "לגלגל" חוב כדי לעמוד בהחזרי קרן; יחידות פונזי (Ponzi units) צריכות לגלגל חוב (או למכור נכסים) אף כדי לעמוד בהחזרי ריבית. כלכלה שבה רוב הפעילות הפיננסית הוא מסוג גידור היא יציבה, וככל שעוברים ליותר פעילות ספקולטיבית ופעילות פונזי היציבות נחלשת. ההיפותזה היא שבתקופות של שגשוג כלכלי יש למערכות מימון נטייה לעבור בכמה שלבים המתפתחים מהשקעה ברמה יציבה להשקעה ברמה ספקולטיבית, ולבסוף – להשקעה ברמה של פונזי; על-פי ההיפותזה, נטייה זו מתפשטת בסקטור הפיננסי של כלכלה שלמה.²² משמעות הדבר לענייננו היא שככל שבנקים מצליחים לנצל את הפער שבין לשון הרגולציה לתכלית שלה, הם יגדילו את רמת חשיפתם לסיכון, ובכך ייטו לעבור ממימון מסוג פעילות שהיא גידור במהותה למימון של פעילות ספקולטיבית, וממימון ספקולטיבי – למימון פעילות פונזי. מערכתית, ככל שמשקלו של מימון ספקולטיבי או פונזי גדל, כך גובר הסיכון לקריסה של המערכת כולה. יודגש: הסיכון המוגבר רלוונטי לא רק לסיכוייה של יחידת מימון נתונה לעמוד בהתחייבויותיה, אלא

Olivier De Brandt & Philipp Hartmann, *Systemic Risk in Banking: A Survey*, in FINANCIAL CRISES, CONTAGION, AND THE LENDER OF LAST RESORT 249, 249-262 (Charles Goodhart Franklin Allen & Gerhard Illing eds., 2002). לניתוח מיקרו-כלכלי של תופעת ההידבקות ראו Douglas Gale, *Financial Contagion*, in FINANCIAL CRISES, CONTAGION, AND THE LENDER OF LAST RESORT 397 (Charles Goodhart & Gerhard Illing eds., 2002).

Hyman P. Minsky, *The Financial Instability Hypothesis* (Jerome Levy Econ. Inst. of Bard Coll., Working Paper No. 74, 1992), available at www.levy.org/pubs/wp74.pdf; HYMAN P. MINSKY, *STABILIZING AN UNSTABLE ECONOMY* (1986).

22 מינסקי תיאר כך את הדינמיקה ב-"Instability Hypothesis", שם, בעמ' 8: "[...]Over periods of prolonged prosperity, the economy transits from financial relations that make for a stable system to financial relations that make for an unstable system. In particular, over a protracted period of good times, capitalist economies tend to move from a financial structure dominated by hedge finance units to a structure in which there is large weight to units engaged in speculative and Ponzi finance"

בעיקר לאפשרות שייווצר מצב שבו יחידות רבות לא יוכלו לעמוד בהתחייבויותיהן ברזומנית. חשיפה כללית לרמה גבוהה יותר של סיכון גורמת לכך שגם זעזוע קל יחסית יהיה מורגש בעוצמה רבה בענף המימון כולו.²³

לפני יותר מעשור טען ראש הבנק המרכזי האמריקני, אלן גרינספן, כי מחד גיסא אין לדרוש מבנקים יחידים להחזיק הון כנגד האפשרות של קריסה פיננסית רחבה ושניהול של סיכון סיסטמי הוא תפקידם של בנקים מרכזיים;²⁴ מאידך גיסא הוא גרס כי פיקוח ורגולציה הם תמיד רק דרגת הגנה משנית על החוסן הבנקאי וכי הרגולציה צריכה להשתמש בכלים שיווקיים ובתמריצים שיווקיים תוך שימוש במודלים של בדיקה עצמית של הבנק כהנחיה לרגולציה.²⁵ מנקודת מבטנו, המתח בין האמירות בולט: כאשר לא מצפים מהבנק להתחשב בסיכון סיסטמי מצד אחד, וכשמנסים לבנות את הרגולציה על-פי מודל הבדיקה העצמית של הבנק עצמו מצד אחר, משמע שגם הרגולטור לא יתחשב בסיכון הסיסטמי. גרינספן כמובן לא ביטא עמדה אישית מנותקת, אלא רוח מרכזית בעולם הרגולציה דאז. המסגרת של הסכם באזל II אכן שיקפה ראייה זו בכך שביססה את הדרישות להלימות ההון במודלים של סיכון של הבנקים עצמם.

23 לעניין היעדר הטיפול בסיכון סיסטמי ראו: Erik F. Gerding, *Code, Crash, and Open Source: The Outsourcing of Financial Regulation to Risk Models and the Global Financial Crisis*, 84 WASH. L. REV. 127 (2009).

24 כך גרינספן: "[R]egulated financial intermediaries cannot maximize their value to the overall economy if they are forced to operate at unreasonably high levels of soundness. Nor should we require individual banks to hold capital in amounts sufficient to protect fully against rare systemic events, which, in any event, may render standard probability evaluation moot. The management of systemic risk is properly the job of the central banks. Individual banks should not be required to hold capital against the possibility of overall financial breakdown". Alan Greenspan, *The Role of Capital in Optimal Banking Supervision and Regulation*, 4 FED. RES. BANK N.Y. ECON. POL'Y REV. 163, 167 (1998), available at www.newyorkfed.org/research/epr/98v04n3/9810gree.pdf.

25 והוא ממשיך: "... adding more and more layers of arbitrary regulation would be counterproductive. We should, rather, look for ways to harness market tools and market-like incentives whenever possible, by using banks' own policies, behaviors and technologies in improving the supervisory process [...] [T]he Basle standard and the bank examination process, even if structured in optimal fashion, are a second line of support for bank soundness. Supervision and regulation can never be a substitute for a bank's own 'internal scrutiny of its counterparties and for the market's scrutiny of the bank'". 168-167.

ב. מתאוריה למקרה בוחן: החדשנות הפיננסית בפועל

עד כמה שהתיאור הכללי לעיל משכנע, הוא מעורר שאלה גדולה לגבי האינטראקציה בין הרגולציה הפיננסית לבין החידושים הפיננסיים שפותחו בעשורים האחרונים: כיצד פועלת החדשנות הפיננסית כך שהמכשירים הפיננסיים החדשים יאפשרו עמידה בתנאי הרגולציה בלי להוריד את רמת הסיכון הכלכלי של הבנק? כלומר, בהינתן נטייה כללית של חדשנות פיננסית לשאוף להגדלת הסיכון המערכתי, כיצד פעלו המכשירים הקונקרטיים שפותחו בשנים האחרונות כדי להביא דינמיקה זו לממדים משבריים? תשובה לשאלה זו אפשר לספק בכמה רמות הפשטה, החל בתיאור המבנה התאורטי וכלה בתיאור מכשירים פיננסיים ספציפיים. נתחיל בתיאור הרקע התאורטי המשפטי, השופך אור על הפרקטיקה המימונית. התשתית המשפטית לכל החדשנות הפיננסית היא האפשרות "לפרק" נכס ולהרכיבו מחדש. מושא הפירוק וההרכבה מחדש בהקשר זה אינו חפץ מוחשי אלא הזכויות בנכס. כושרן של זכויות בנכסים להתפרק הוא מומחיות משפטית עתיקת יומין. במה דברים אמורים? אפשר להדגים תחילה בזכויות בנכסים רגילים למדי, למשל קרקע. כאשר אדם הוא בעלים של קרקע, הוא עשוי לחשוב שמשמעות הדבר היא שהוא יכול לעשות כרצונו בקרקע – לבנות בה, למכור אותה, ליהנות מפירות הגדלים בה ולהוריש אותה לבנותיו. אולם, עצם העובדה שהקרקע "שייכת" לבעל הקרקע לא מצביעה בהכרח על כל התוצאות המנויות כאן. משפט המדינה יכול להגביל (ובהרבה מקומות עושה כך בפועל) את יכולתו של בעל הקרקע למכור אותה, להוריש אותה כרצונו או לעשות בה שימושים מסוימים – וכל אלה לא ייחשבו כגריעה מבעלותו. אם כן, לבעלות בקרקע עשויים להיות מרכיבים רבים, ובכללם הכוח להשתמש בקרקע, הזכות להגביל את הכניסה אליה, הכוח להוריש אותה וכדומה; אבל רוב שיטות המשפט הגבילו את כוחו של בעל קרקע להוריש אותה כרצונו, אף-על-פי שאיש לא חשב שבכך נפגעה בעלותו בקרקע. דוגמה המשלבת את שוק ההון ונכס הבסיס הקרקעי היא בעלות על קרקע משועבדת. גם כאן, הן המסגרת החוקית והן החוזה הספציפי מגבילים הן את הזכות של ה"בעלים" ליהנות מהתזרימים הנוצרים מהקרקע והן את היכולת של אותם "בעלים" לבצע פעולות בקרקע. הפרטים לגבי דיני הקניין אינם חשובים לענייננו, אך הנקודה הכללית כן: זכויות בנכס מעוצבות בכל מיני צורות. משמעות הדברים היא שמערך היחסים המשפטיים בנכס נתון הוא תמיד מורכב (לפחות באופן פוטנציאלי); הוא תמיד אגד של זכויות או אריזה של כוחות, טובות הנאה, חסינויות וכדומה.²⁶ לעתים קרובות משפטנים (וכמובן גורמים אחרים) מבינים

WESLEY NEWCOMB HOHFELD, FUNDAMENTAL LEGAL CONCEPTIONS AS APPLIED IN JUDICIAL REASONING AND OTHER LEGAL ESSAYS (Walter Wheeler Cook ed., 1923);

שיש להם מה להרוויח מפירוק או מהרכבה לא שגרתיים – וכך נולדים מבנים חדשים של זכויות בנכסים.²⁷

העלינו את נושא הפירוק וההרכבה מחדש של זכויות כדי למקם את הדיון בחדשנות הפיננסית בתוך ההקשר המשפטי-אנליטי שלו. פירוקן של זכויות מאפשר סוגים רבים של חדשנות וברור שאין לנו עמדה כללית נגד עצם האפשרות לפרק זכויות ולהרכיבן מחדש. הדיון נועד להצביע על כך שכמו בהקשרים נוספים רבים, ייתכנו טעמים להגביל במידה מסוימת את אפשרויות הפירוק. בזכויות קניין הדבר נעשה על-ידי העיקרון של "numerus clauses", אך גם על-ידי שלל כללים נוספים לגבי אפשרויות ההעברה (או אופן ההעברה) של נכסים. הטעמים להגבלת העבירות או אפשרויות הפירוק וההרכבה (שאינן תמיד חופפות) של נכס מתפרשים על-פני קשת די רחבה – שיקולים של שמירה על אוטונומיה, הגנה על אישיות, הגנה על קהילות, מניעת כשלי מידע בשוקים, הפחתת הוצאות עסקה ועוד. ייתכן שאפשר להוסיף לאלה שמירה על יציבות סיסטמית. כאן לא פיתחנו לכך מודל, אך על-פני הדברים נראה כי הטיעון שקוף יחסית: הגבלה של פירוק זכויות היא מנגנון שמרני ושמרנות מעריכה יציבות; השאלה הקשה היא מתי השמרנות הזו טובה חברתית. כאשר מדובר בחוסר אפשרות להעביר קרקעות מבעלות האצולה, נראה לנו שההגבלה והשמרנות גרועות (במובן זה אנו מצדדי המהפכות הבורגניות באירופה בתחילת המודרנה); לגבי האפשרות של בנקים לפרק כל נכס במאזן שלהם אנו פחות בטוחים – למעשה אין לנו עמדה חזקה שלפיה משברים הם תמיד גרועים; אבל בהנחה שמשברים מסכנים את רווחתם של אנשים (בעיקר אנשים שאינם בנקאים), נראה לנו שהגבלות מסוימות על כוחם של בנקאים לפרק נכסים יכולה להועיל.

הכושר העקרוני האמור של זכויות – לפירוק ולהרכבה – חשוב מאוד להבנה של מנגנוני החדשנות הפיננסית, שכן רוב הפעולות בתחום זה מתבססות על פירוק והרכבה מחדש של נכסים פיננסיים קיימים (בהקשר שלנו – בעיקר חובות), כשהעיקרון המנחה את מלאכת הפירוק וההרכבה מחדש הוא עקרון הטיפול בסיכון.

להלן נפרט דוגמאות לחדשנות פיננסית שמהותה פירוקי אשראי והרכבתם למוצרים חדשים השונים מהמקור.

Joseph William Singer, *The Legal Rights Debate in Analytical Jurisprudence from Bentham to Hohfeld*, WISC. L. REV. 975 (1982)

Lee Anne Fennell, *Slices and Lumps* (UNIV. OF CHICAGO JOHN M. OLIN PROGRAM IN LAW & ECON., Working Paper No. 395, 2008), available at ssrn.com/abstract=1106421

1. איגוח

דוגמה מרכזית לפירוק של נכס פיננסי בהקשר של המשבר הנוכחי היא מהלך איגוח של התחייבויות. איגוח הוא תהליך משפטי שבו הופכים סל של התחייבויות לסדרה של איגרות חוב. איגרות החוב המיוצרות שונות הן בפרופיל ההחזר בזמן והן בפרופיל הסיכון מהתחייבויות המקוריות (המכונות בהקשר זה "נכסי הבסיס"). בתהליך האיגוח מיוצרות איגרות חוב שונות שגם הן נפרדות בפרופילי ההחזר והסיכון. הבעלות המקורית על נכסי הבסיס, עם כל מגוון הסיכונים הגלום בה, מתפרקת בתהליך האיגוח לספקטרום רחב של סיכונים. בתהליך האיגוח מעבירים מקבץ של נכסי בסיס לחברה ייעודית (Special Purpose Company; SPC). אותה חברה מנפיקה כמה סדרות של איגרות חוב, ובעזרת הכספים המתקבלים בהנפקה רוכשת את נכסי הבסיס מהבנק שייצר אותן במקור. המקור להחזרים בגין איגרות החוב שהחברה הייעודית מנפיקה הוא התשלומים שהחייבים משלמים. מהותה של פעילות הפירוק הגלומה בארביטראז' רגולטורי היא בהכנסת חיץ בהגדרות ההון העצמי ובכך לכאורה הורדת עלות הייצור של המוסד הבנקאי. עם זאת, אל מול ההפחתה בעלות הייצור עומדת העלות של תהליך הפירוק. עלויות הפירוק כוללות עלויות ישירות ועלויות עקיפות.²⁸ מרכיב חשוב בעלויות הוא עלויות עם תשואה לגודל מבחינת היכולת לסטנדרטיזציה של תהליכים ונכסים. בתקופות שקדמו למשבר נראה על-פני הדברים שעלויות פירוק על-ידי איגוח ירדו מאוד, הן מבחינת הסטנדרטיזציה והן מבחינת הידע הנרכש.

כדי להבין את תהליך האיגוח נעבור לדוגמה.²⁹ נניח איגוח של 1,000 משכנתאות, כל אחת בסכום של \$100,000. לצורך הפשטה נניח שכל ההלוואות ניתנו אתמול, תקופת ההחזר היא 15 שנים, הריבית קבועה ברמה של 6% לכולן ויש תשלום שנתי קבוע.³⁰ התשלום השנתי בגין כל אחת מההלוואות הוא \$10,296.276, ו-\$10,296,276 תשלום שנתי בגין כל המשכנתאות יחד. אם מתעלמים מעלויות ומהכנסות תפעוליות,³¹ הבנק השקיע \$100,000,000 ב"ייצור" של סל ההלוואות (נכסי הבסיס). תמורת השקעה זו מחזיק כיום הבנק בתיק נכסים המבטיחים הכנסה שנתית של \$10,296,276. להלן טבלת הסילוקין של סל המשכנתאות:

Christine Cumming, *The Economics of Securitization*, 12 FED. RES. BANK N.Y. Q. REV. 11 (1987).

29 לדין נוסף, עם מרכיבים דומים אך דוגמאות שונות, ראו Joshua D. Coval, Jakub Jurek & Erik Stafford, *The Economics of Structured Finance*, 23 J. ECON. PERSP. 3, 9 (2009).

30 כל ההנחות נעשו כדי לפשט את הדוגמה.

31 ההוצאות התפעוליות מכוסות לרוב על-ידי עמלות תפעוליות המשולמות על-ידי הלווים.

שנה	תשלום תקופתי	יתרת פתיחה	ריבית	אמורטיזציה	יתרת סגירה
1	\$10,296,276	\$100,000,000	\$6,000,000	\$4,296,276	\$95,703,724
2	\$10,296,276	\$95,703,724	\$5,742,223	\$4,554,053	\$91,149,671
3	\$10,296,276	\$91,149,671	\$5,468,980	\$4,827,296	\$86,322,374
4	\$10,296,276	\$86,322,374	\$5,179,342	\$5,116,934	\$81,205,441
5	\$10,296,276	\$81,205,441	\$4,872,326	\$5,423,950	\$75,781,491
6	\$10,296,276	\$75,781,491	\$4,546,889	\$5,749,387	\$70,032,104
7	\$10,296,276	\$70,032,104	\$4,201,926	\$6,094,350	\$63,937,753
8	\$10,296,276	\$63,937,753	\$3,836,265	\$6,460,011	\$57,477,742
9	\$10,296,276	\$57,477,742	\$3,448,665	\$6,847,612	\$50,630,130
10	\$10,296,276	\$50,630,130	\$3,037,808	\$7,258,469	\$43,371,662
11	\$10,296,276	\$43,371,662	\$2,602,300	\$7,693,977	\$35,677,685
12	\$10,296,276	\$35,677,685	\$2,140,661	\$8,155,615	\$27,522,070
13	\$10,296,276	\$27,522,070	\$1,651,324	\$8,644,952	\$18,877,118
14	\$10,296,276	\$18,877,118	\$1,132,627	\$9,163,649	\$9,713,468
15	\$10,296,276	\$9,713,468	\$582,808	\$9,713,468	\$0

בתהליך האיגוח הבנק מעביר את סל ההלוואות – כלומר מעביר את הזכות להכנסות שלעיל – לחברה ייעודית שהוקמה לצורך כך. כמובן שהחברה מעבירה תשלום בתמורה לאותה העברה. ההפרש שבין התשלום שהבנק מקבל לבין עלות הייצור (\$100,000,000) נרשם כרווח של הבנק במועד ההעברה של הזכות להכנסות לחברה הייעודית. התשלום שהבנק מקבל כנגד סל ההלוואות מגויס על-ידי החברה הייעודית באמצעות הנפקה של איגרות חוב – אלו הן איגרות חוב מגובות משכנתאות. כדי למכור את סל המשכנתאות במחיר גבוה מעלות הייצור, התשואה המשוקללת על איגרות החוב המונפקות צריכה להיות נמוכה מהתשואה המשוקללת על המשכנתאות המקוריות (בדוגמה שלנו – 6%). כדי להביא להקטנת התשואה המשוקללת השתכללה בשנים האחרונות שיטה של חלוקה לקבוצות והנפקה של איגרות החוב בכמה מקבצים (tranches) עם פרופילי סיכון והחזרים נבדלים. אם נחזור לדוגמה שלנו, דוגמה פשוטה ביותר היא חלוקה של \$100,000,000 של הלוואות קרן הלוואות לשלושה מקבצים – A, B ו-C. החברה הייעודית תנפיק, למשל, \$50,000,000 ממקבץ A עם קופון³² של 4.5%; ממקבץ B היא תנפיק \$40,000,000 עם קופון של 5.5% ומקבץ C – \$10,000,000 עם קופון של 9% (מקבץ ללא קרן), מקבץ שאריתי המבוסס לכאורה על הפרשי ריביות בלבד. מקבץ אחרון זה מכונה בשמות כמו equity או IO (interest only). זהו מקבץ האוסף את התשואה העודפת על המשכנתאות לעומת איגרות החוב (excess spread). פרופיל ההחזרים על כל אחד מהמקבצים מתואר בפירוט על-ידי התשקיף של הנפקת איגרות החוב על-ידי

32 קופון משקף את הריבית החוזית. מחיר ההנפקה של איגרות החוב בפועל ישקף את התשואה המתקבלת מהשקעה. התשואה על ההשקעה איננה זהה לקופון אלא אם איגרת החוב מונפקת בפארי (כלומר, מחיר בהנפקה זהה ליתרת החוב).

החברה הייעודית. הקופון במקבץ C גבוה מהקופון במקבץ A ומשקף את הסיכון הגבוה יותר ואת משך החיים הממוצע (מח"מ) הארוך הגלום במקבץ C לעומת A. בדוגמה כאן³³ נניח שמחזיקי איגרות החוב של כל אחד מהמקבצים מקבלים תשלומי ריבית בכל תקופה. מחזיקי איגרות חוב ממקבץ A מקבלים את כל תשלומי הקרן בכל אחת מהתקופות עד שיתרת הקרן שלהם משולמת במלואה. לאחר שהקרן על איגרות החוב ממקבץ A מתאפסת, תשלומי הקרן של הלווים מועברים למחזיקי איגרות החוב ממקבץ B. לאחר שיתרת הקרן של מקבץ B מתאפסת,³⁴ תשומות הקרן מועברות למחזיקי איגרות חוב ממקבץ C. התשלומים למחזיקי המקבצים השונים הם:

שנה	מקבץ A	מקבץ B	מקבץ C	מקבץ ריבית	סה"כ תשלומים
1	\$7,196,276	\$2,200,000	\$900,000	\$0	\$10,296,276
2	\$7,196,276	\$2,200,000	\$900,000	\$0	\$10,296,276
3	\$7,196,276	\$2,200,000	\$900,000	\$0	\$10,296,276
4	\$7,196,276	\$2,200,000	\$900,000	\$0	\$10,296,276
5	\$7,196,276	\$2,200,000	\$900,000	\$0	\$10,296,276
6	\$7,196,276	\$2,200,000	\$900,000	\$0	\$10,296,276
7	\$7,196,276	\$2,200,000	\$900,000	\$0	\$10,296,276
8	\$7,196,276	\$2,200,000	\$900,000	\$0	\$10,296,276
9	\$3,766,034	\$5,630,243	\$900,000	\$0	\$10,296,277
10	—	\$9,396,277	\$900,000	\$0	\$10,296,277
11	—	\$9,396,276	\$900,000	\$0	\$10,296,276
12	—	\$9,396,277	\$900,000	\$0	\$10,296,277
13	—	\$9,396,277	\$900,000	\$0	\$10,296,277
14	—	\$4,750,012	\$5,546,264	\$0	\$10,296,276
15	—	—	\$5,835,572	\$4,460,704	\$10,296,276

המבנה שלעיל הוא מבנה קלאסי של החזרים על מקבצים של איגרות חוב מגובות משכנתאות. איגרות החוב ממקבץ A משולמות ראשונות. כל עוד לא הסתיימה החזרת הקרן על איגרות החוב האלו, המקבצים האחרים מקבלים רק את הריבית המובטחת. באותו אופן, עד שתשלומי הקרן על איגרות החוב ממקבץ B לא הסתיימו, איגרות החוב במקבץ C מקבלות ריבית בלבד.

המקבצים נבדלים הן בתקופת ההחזר³⁵ והן בפרופיל הסיכון. הראשונים לספוג הפסדים בגין אי-עמידה בתשלומים ומכירת נכסים מתחת לשווי יתרת הקרן הם המחזיקים באיגרות חוב ממקבץ הריבית בלבד; אחריו נמצא מקבץ C וכך הלאה. נחזור

33 שהיא דוגמה פשוטה מאוד אבל בהחלט מייצגת.

34 זאת אם שיעור אי-העמידה בתשלומים מאפשר זאת; על כך בהמשך.

35 כפי שראינו לעיל.

לדוגמה שלנו. נניח שבשנה החמישית 50 משכנתאות אינן משולמות ויתרת החוב כולה איננה משוחזרת.³⁶ ההחזרים למקבצים יהיו כדלהלן:

שנה	מקבץ A	מקבץ B	מקבץ C	מקבץ	סה"כ תשלומים
1	\$7,196,276	\$2,200,000	\$900,000	\$0	\$10,296,276
2	\$7,196,276	\$2,200,000	\$900,000	\$0	\$10,296,276
3	\$7,196,276	\$2,200,000	\$900,000	\$0	\$10,296,276
4	\$7,196,276	\$2,200,000	\$900,000	\$0	\$10,296,276
5	\$7,196,276	\$2,200,000	\$900,000	\$0	\$10,296,276
6	\$6,681,463	\$2,200,000	\$900,000	\$0	\$9,781,463
7	\$6,681,463	\$2,200,000	\$900,000	\$0	\$9,781,463
8	\$6,681,463	\$2,200,000	\$900,000	\$0	\$9,781,463
9	\$5,453,692	\$3,427,771	\$900,000	\$0	\$9,781,463
10	—	\$8,881,463	\$900,000	\$0	\$9,781,463
11	—	\$8,881,462	\$900,000	\$0	\$9,781,462
12	—	\$8,881,463	\$900,000	\$0	\$9,781,463
13	—	\$8,881,462	\$900,000	\$0	\$9,781,462
14	—	\$8,881,462	\$900,000	\$0	\$9,781,462
15	—	\$1,166,305	\$8,615,158	\$0	\$9,781,463

כפי שאפשר לראות, מקבץ הריבית בלבד נמחק לחלוטין, מקבץ C מפסיד גם הוא קרן בסכום כולל של כ־\$1,400,000. מקבצים A ו־B מושפעים רק בכך שקצב ההחזרים שלהם קטן. עם זאת, מקבצים A ו־B אינם סופגים הפסדי קרן כלל. לכן, רמת הדירוג הנמצאת ביחס הפוך להסתברות להפסדים בקרן גבוהה עבור מקבץ A לעומת מקבץ B, והלה גבוה ממקבץ C.

הדוגמה למעלה מתארת תהליך פירוק של סל הלוואות לסדרה של איגרות חוב בעלות פרופיל סיכון שונה לחלוטין מפרופיל הסיכון של נכס הבסיס. איגרות חוב ממקבץ C הן כרית בטחון עבור איגרות חוב ממקבץ B וכך הלאה. כדי שאיגרות חוב ממקבץ A ייפגעו נדרש הפסד של כ־50% מהקרן.³⁷ בפועל, בשנים האחרונות מקבץ A עם נכסי בסיס – שהם משכנתאות סאב־פריים – קיבלו דירוג AAA עם כריות ביטחון של 20% ומטה.

הרגולציה של הגופים הפיננסיים מבוססת על הסכם באזל II עם הקצאות הון התלויות בסיכון הגלום בנכס. דרישות ההון הללו יוצרות מצב שתהליך האיגוח משנה את רמת ההון הנדרשת עבור אותו תיק משכנתאות. בעוד שבמקור חושב התיק כולו לפי רמת הסיכון הגלומה במשכנתאות שהן נכס בסיס, הרי לאחר תהליך האיגוח יותר מ־80% מהתיק נהפך להשקעה AAA הדורשת הון עצמי נמוך במיוחד. גם אם מביאים

36 הנחה קיצונית של שיעור שחזור של 0% (recovery rate 0%).

37 זאת בלי להביא בחשבון 'מרווח עודף'.

בחשבון דרישות הון גבוהות במיוחד למקבצים המדורגים נמוך,³⁸ עדיין דרישות ההון העצמי יורדות כתוצאה מתהליך האיגוח. דרישות ההון הנמוכות יותר מאפשרות למערכת הבנקאות לספק לשוק אשראי בהיקפים גדולים יותר. בה במידה, אם הבנק אכן מוכר את החזקותיו באיגרות החוב המגובות משכנתאות, או שהגוף המנפיק איננו כלל בנק מפקח,³⁹ אזי היקף האשראי בשוק עולה. כך קרה שהחדשנות הפיננסית אפשרה תהליך שהוביל לכך שבשנים 2003-2007 גדל האשראי בארצות הברית ובאנגליה בקצב של 7% ו-10% בשנה בהתאמה.⁴⁰ מערכת הרגולטורים שהתמקדה ביציבות של כל גוף פיננסי בנפרד התעלמה למעשה מהעלייה ברמת המינוף הכללית בשוק.

נוסף על כך, החדשנות הפיננסית הכניסה לוויים שבעבר לא היו חלק מהמשחק ולכן לא היו סטטיסטיקות מהימנות לגבי היקפי העמידה שלהם בתשלומים בשלבים של מחזור העסקים. בה בעת אפשרה החדשנות הפיננסית לגופים שאינם בנקאיים – ולכן לא מפקחים – להיהפך לגורמי סיכון למערכת, דוגמת Bear Sterns ו-Lehman Brothers. אם נסכם את הנקודות העיקריות שעלו עד כה, נראה, ראשית, כי פירוק והרכבה מחדש אפשרו לבנקים להחזיק בנכסים עם סיכון כלכלי זהה והון עצמי נמוך יותר, ובכך הגדילו את רמת הסיכון; שנית, אותו תהליך אפשר לבנקים להגדיל את פעילות מתן האשראי באופן כללי (כי יותר הון עצמי היה "חופשי" לגבות אשראי נוסף); שלישית, נכנסו גורמים לא מפקחים לתמונת מתן האשראי, ובהיעדר כפיפות לרגולציה היו חופשיים לתור אחר רווחים ללא התחשבות של רגולטורים בסיכון; רביעית, לא הייתה סטטיסטיקה לגבי היסטוריית החוזרים של משתתפים חדשים בשוק האשראי.

2. ניירות ערך קצרים מגובי נכסים ומכשירי השקעה מובנים

אחד מהיתרונות המתוקשרים ביותר של פעילות האיגוח הוא פיצור הסיכון בכלל והרחקתו מהבנקים בפרט, אולם עם פרוץ המשבר התברר שבפועל נשארו הבנקים חשופים לסיכון במסלולים רבים. למרות פעילות האיגוח, חלק ניכר מהסיכון חזר והתנקז למאזנים של הבנקים הן על-ידי רכישת איגרות חוב מגובות משכנתאות מהמקבצים עם הדירוגים הגבוהים לתיקי ההשקעות של הבנקים, והן על-ידי מכשירים שאינם מוצגים במאזנים (off balance sheet assets), בעיקר קווי אשראי למכשירי השקעה הממומנים

38 בפועל המקבצים המדורגים נמוך לא הוחזקו ישירות על-ידי הבנקים, אולם בהרבה מקרים הסיכון שלהם חזר לבנקים על-ידי קווי אשראי כפי שיובהר בהמשך.

39 במהלך המשבר, נעלמו הבנקים להשקעות, הכפופים לרמה פחותה של רגולציה לעומת בנקים מסחריים (או חברות החזקות בנקאיות – bank holding companies): Bear Sterns ו-Lehman קרטו ו-Merrill Lynch נרכשה על-ידי Bank of America. שני הגדולים הנותרים, Goldman Sachs ו-Morgan Stanley שינו את ההגדרה שלהם לחברות החזקות בנקאיות, ובכך הכפיפו עצמם לרמה גבוהה יותר של רגולציה.

40 BIS 79th ANNUAL REPORT, 2009, www.bis.org/publ/arpdf/ar2009e.htm

על-ידי ניירות ערך לטווח קצר מגובי נכסים (Asset Backed Commercial Paper; ABCP). המשמעות של קווי אשראי ושל התחייבויות סמויות יותר או פחות להענקת נזילות לאותם מכשירים היא שביום משבר הבנק מתחייב למעשה לספק נזילות ולהיות זה שסופג את סיכוני האשראי בד בבד עם סיכוני הנזילות. חשיפה כזו דרך קווי אשראי דורשת הון עצמי נמוך בהרבה מהחזקה ישירה של הנכסים המגבים את ה-ABCP: לפי הסכם באזל I לא נדרש הון עצמי בכלל ולפי הסכם באזל II דרישות ההון העצמי תלויות במשך החיים של קו האשראי או בנוסח המדויק של ההתחייבות. מובן שלבנקים הייתה כאן אפשרות לשלוט בנושא. מכשיר ABCP הוא חברה ייעודית הקונה ומחזיקה סוגים של נכסים פיננסיים הממומנים על-ידי הנפקה של ABCP. ההבדל בין ניירות ערך מגובי נכסים (ABS) לבין ABCP היא העובדה ש-commercial paper הם ניירות לטווח קצר (עד כשלושה חדשים) בעוד איגרות החוב המונפקות על-ידי חברות ייעודיות מסוג ABS הן איגרות חוב לטווח ארוך יותר. מהבדל זה באורך החיים של איגרות החוב נובע הצורך בהבטחת נזילות מלכתחילה; הבדל זה הוא שייצר את החשיפה המהירה עם פרוץ המשבר. באופן עקרוני יש שלושה מבנים נפוצים של מכשירי ABCP:

(1) single seller – מכשיר ממוכר יחיד, שבו המגבה של המכשיר הוא המנפיק של האשראי המקורי.

(2) multi seller – מכשיר ממקורות רבים, שבו האשראי המקורי הונפק על-ידי כמה גופים.

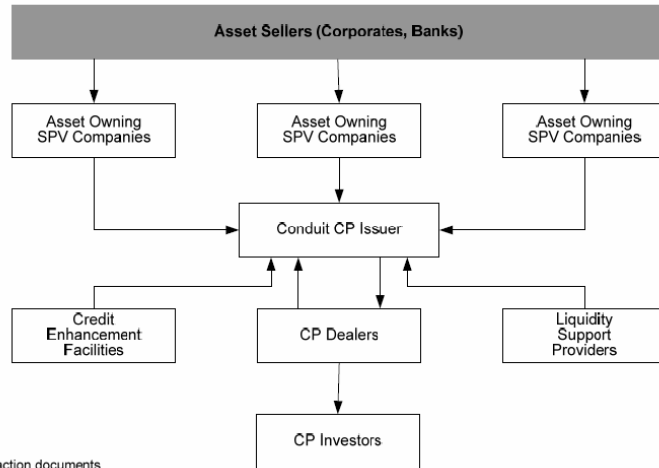
(3) securities arbitrage – אל החברה הייעודית נרכשים נכסים מדורגים, בעיקר מגובי נכסים, מגובי משכנתאות וכדומה. המטרה במכשירים אלו הייתה ליהנות מהעקום העתי של שערי הריבית על-ידי מימון לטווח קצר והשקעה לטווח ארוך. משכירים מסוג שלישי זה כונו Structured Investment Vehicles (SIV). משקיעי ה"הון העצמי" גרפו את ההפרשים בין הריבית לטווח הקצר לריבית לטווח הארוך. כך נוצרו מכשירים שנמכרו ברמות דירוג גבוהות (רמות הדירוג של הנכסים המוחזקים על-ידי החברה הייעודית) וייצרו תשואה עודפת.

כך קרה שבפרוץ המשבר החזיקה Citigroup כ-100 מיליארד דולר התחייבויות חוזיות הקשורות לניירות ערך לטווח קצר מגובי נכסים. מתוכם הוחזקו כ-80 מיליארד דולר ב-SIV במימון מחוץ למאזן.⁴¹ לא רק שהחדשנות הפיננסית אפשרה החזרתם של הסיכונים לבנקים – היא אפשרה לעשות זאת באופן המצריך הון עצמי נמוך יותר מצדו של הרגולטור. המעניין במכשירים אלו הוא ה-SIV, שלא רק מינף את סיכוני האשראי של איגרות החוב המגובות משכנתאות חזרה לפתחם של הבנקים, אלא עשה זאת תוך

Alan Katz & Ian Katz, *Greenspan Slept as Off-Books Debt Escaped Scrutiny*, 41 BLOOMBERG, OCT. 30, 2008, www.bloomberg.com/apps/news?pid=newsarchive&sid=.aspN..hVXJC4. באותה תקופה היה ל-Citigroup מאזן עם נכסים בסכום כולל של 1.9 טריליון דולר.

תיכול סיכון האשראי בסיכוני נזילות. כל זאת התרחש כשסיכוני הנזילות והאשראי נחבאים מעיני הרגולטורים ולעתים גם מעיני המשקיעים, שכן רבים מהסיכונים לא הופיעו במאזני הבנקים.

Example of a Typical Multi-Seller ABCP Conduit



Source: Transaction documents

בשנת 2007 הגיע ההיקף של ניירות ערך לטווח קצר מגובי נכסים לכ-1.4 טריליון דולר. כדי לקבל פרופורציה נציין שכל שוק האשראי למגורים היה כ-10 טריליון דולר בשנת 2006. הבנקים שימשו מתווכים ומבטיחי נזילות בשוק ניירות הערך מגובי הנכסים. בנק מנפיק של מכשיר שכזה סיפק קווי אשראי בסכום הזהה לשווי הנכסים כדי להבטיח את הנזילות לניירות הערך הקצרים. הסיכון שראה רוכש של נייר ערך לטווח קצר מגובה נכסים הוא בעיקר הסיכון של הבנק שסיפק את קו האשראי. שיעור ההון הנדרש עבור קווי אשראי⁴² נמוך משיעור ההון שהיה נדרש אילו היה הבנק מחזיק בנכסי הבסיס. בעוד מכשירי ניירות ערך לטווח קצר בגיבוי נכסים שימשו את הבנקים בעיקר להפקת הכנסות מעמלות וממתן שירות ללקוחותיהם (שבעזרת המכשיר נהפכו להתחייבויות לקבל הכנסות למזומן מייד), מכשירי ה-SIV שימשו את הבנקים ואת לקוחותיהם⁴³ להפקת רווחים בעיקר מההפרש בין הריבית לטווח קצר לריבית לטווח ארוך.

42 *Criteria for Rating Transaction-Specific Support Facilities Provided to ABCP Conduits*, FITCH (2008) (העתק מצוי בידי המחברים).

43 כאן הלקוחות הינם משקיעים ולא צרכני אשראי.

בשנת 2006 מחירי הדירות בארצות-הברית שינו כיוון. לקראת 2007 החלו להצטבר הפסדים באיגרות חוב מגובות משכנתאות סאב-פריים. הצטברות ההפסדים וירידת המחירים הובילו לירידה במחירי איגרות החוב המגובות ולהפסדים בנכסים מובנים בכלל. באמצע יולי 2007 החלו משקיעים להימנע מרכישת ניירות ערך לטווח קצר מגובי נכסים (ABCP) עקב אי-ודאות לגבי הנכסים המגבים. אי-הודאות לגבי הנכסים המגבים נבעה מרמת הפירוט הנמוכה בהנפקות ויותר מכך – ממורכבות המכשירים שהקשתה על ההבנה.

החדשנות הפיננסית האינטנסיבית הובילה לכך שהמכשירים המובנים לא היו מוכרים למשקיעים. לכן, עם התערעורת הביטחון בשווקים נעלם לחלוטין האמון במכשירים המובנים. הנפגע הראשון היה בנק גרמני בשם IKB, שניהל קרן SIV שנקראה Rhineland Funding והחזיקה כ-27.3 מיליארד דולר ABCP. באמצע יולי סירבו המשקיעים להמשיך לגלגל את חלקם בניירות הערך, ו-Rhineland Funding פנתה לבנק המנפיק IKB למימוש של קווי האשראי. לבנק הגרמני לא היה די נזילות כדי לממש את קווי האשראי וממשלת גרמניה נאלצה להתערב.

כך קרה שהחדשנות הפיננסית העצימה והחזירה את סיכוני האשראי חזרה למאזני הבנקים. כאמור, אותו קו אשראי דרש מהבנק הקצאת הון עצמי נמוכה יותר בהשוואה להחזקה ישירה של הנכסים שגיבו את מכשיר ה-SIV. בפועל, הבנק היה חשוף לסיכוני האשראי הגלומים בנכסים, עם הקצאת הון נמוכה. יותר מכך: החדשנות הפיננסית החזירה והעצימה את סיכוני הנזילות. הפעילות הבנקאית מייצרת במהותה סיכוני נזילות, ופעילות האשראי למכשירים דוגמת ה-SIV העצימה את סיכון הנזילות של הבנקים. גם כאן הוחזרו סיכוני הנזילות והועצמו תוך הקטנה של הדרישות הרגולטוריות. גם כאן, כמו באיגוח, ההתמקדות במודלי נזילות של הבנקים העצמאיים החטיאה את התעצמות התלות של כל המערכת בנזילות עצומה בשווקים הפיננסיים.

3. נגזרות אשראי

חדשנות פיננסית נוספת שהגדילה את הסיכון המערכתית הייתה השימוש בנגזרות אשראי. נגזרות אשראי הן מכשירים פיננסיים שערכם נגזר מסיכוני האשראי בהלוואת הבסיס. הצדדים לעסקת ביטוח אשראי מסכימים ביניהם על פרמיית ביטוח ועל הגדרת האירוע הביטוחי. מבטחי אשראי, כשמש, מבטחים את רוכשי הביטוח מפני סיכוני האשראי בחוב של צד שלישי. רוכש הביטוח משלם פרמיה תקופתית ובכך מגן על עצמו כנגד סיכוני אשראי. לדוגמה, בנק A רוכש איגרת חוב X עם דירוג אשראי BBB ובכך חושף את עצמו לסיכוני אשראי. כדי להימנע מסיכון האשראי הבנק פונה למבטחת אשראי ורוכש ביטוח כנגד אירועי אשראי באותה איגרת חוב. משמעות הביטוח היא שאם יתרחש אירוע אשראי כזה או אחר באיגרת חוב X, המבטח מתחייב לשפות את בנק A בהתאם להסכמים בינם.

לפי חוקי הפיקוח בארצות-הברית,⁴⁴ אם רכש הבנק ביטוח אשראי כנגד סיכון האשראי הספציפי מחברה המדורגת AAA, וכן רכש ביטוח כנגד אירועי אשראי בחברת הביטוח הראשונה מחברה נוספת שגם היא מדורגת AAA, הרי שבמערך ביטוחים כזה ההחזקה באיגרת החוב המקורית מסווגת AAA מבחינת הלימות ההון.

באלכימיה של וול סטריט בשנים האחרונות, הפרמיה שנדרשה לסבב הביטוחים הכפול הזו הייתה נמוכה יותר מההפרש בין השקעה בנכס AAA לבין התשואה המקורית על איגרת חוב X. כך יצר השוק מכונת כסף המדורגת ב-AAA איכותי. יותר מכך: הבנקים עשו את העסקה הסיבובית על איגרות חוב ארוכות-טווח ורשמו את כל הרווחים העתידיים בתקופת הרכישה. העסקה נקראת Negative Basis Trade ומשמשת דוגמה אחת בלבד לשימושים המפתיעים שעשו בוול סטריט בביטוחי האשראי. החגיגה נמשכת כמובן רק כל עוד מבטחי האשראי מחזיקים בדירוג ה-AAA היוקרתי. כאשר דירוג האשראי של חברות ביטוח האשראי יורד, יורד איתו דירוג ההשקעה באיגרת החוב X. במצב כזה יידרשו הבנקים להכיר בהפסדים כנגד רווחים שכבר נרשמו בחופזה. נוסף על כך, מבנה ההון בחלוקה לרמות הדירוג יקטין שוב את יכולת הבנקים להעניק אשראי בטווח הבינוני. גופים, שלפי חוק מחויבים להחזיק אך ורק ניירות ערך המדורגים גבוה, יאלצו למכור את הניירות הבעייתיים בשוק חלש ממילא ולגרור מפולת מחירים נוספות. כפי שאפשר להבין, בשלב זה המשבר זולג מתחום איגרות החוב המגובות נכסים לתחום איגרות החוב שנראו סולידיות עד כה – איגרות החוב המוניציפליות. פעילות מרכזית של חברות דירוג האשראי (והתחום שבו החלו את חייהן) הייתה ביטוח של איגרות חוב מוניציפליות. כך קרה שדירוג האיגרות המוניציפליות ירד עם דירוג חברות הביטוח. תחום ביטוח החוב המוניציפלי נראה על פניו סולידי למדי, אבל למרות הרווחיות היפה בתחום המוניציפלי החלו חברות ביטוח האשראי לפזול לכיוונים מסוכנים יותר ורווחיים יותר. כך קרה שחברות ביטוח האשראי החלו בשנים האחרונות לבטח עסקאות הקשורות לאיגרות החוב המגובות נכסים בכלל, וכמובן למשכנתאות רגילות ולמשכנתאות הסאב-פריים הנודעות כעת לשמצה בפרט.

מבטחות האשראי נהפכו לתבלין מקובל בבישול המכשירים הפיקנטיים של שוקי ההון. כמעט כל המכשירים הפיננסיים החדשניים היו מעורבים, ברמה זו או אחרת, בעסקאות רכישה או מכירה של ביטוח אשראי (CDO Synthetic, RMBS, CMO). בנקים יצרו SIV סינתטי כשעסקאות מכירה ורכישה של ביטוח אשראי החליפו את הרכישה של נכסי בסיס. כך קרה, שבתקופות שקדמו לפרוץ המשבר היו היקפי הפרמיה בהכנסות מבטחות האשראי מביטוח מוניציפלי שווים ואף נמוכים מהפרמיה מביטוח של איגרות מגובות נכסים. ההפסדים מביטוח איגרות החוב בתחומים שנפגעו גרמו

RICHARD SCOTT CARNELL, JONATHAN R. MACEY & GEOFFREY P. MILLER, THE LAW OF 44
 לעיל, Laurent Balthazar ;BANKING AND FINANCIAL INSTITUTIONS, ch. 5 (4th ed. 2009)
 ה"ש 14.

להידרדרות ההון העצמי של החברות המבטחות ולפגיעה בדירוג האשראי שלהן. הפגיעה בדירוג האשראי של מבטחות האשראי איימה לגרום מצדה הפסדים בכל המערכת הבנקאית, שכן רמת הדירוג של נכסים שנרשמו בדירוג AAA – ירדה. מסיבות אלו, כאשר עמדה AIG לפני הורדת דירוג או אפילו קריסה, התערב הממשל והזרים לחברה כ-125 מיליארד דולר. גם כאן החטיאה ההתמקדות ברגולציה של כל בנק בנפרד את הראייה המערכתית כשנוצר מצב שבו בנקים רבים נהפכו ברוֹזֵמנית לתלויים במספר מצומצם של מבטחי אשראי.

ג. ישראל

הפיקוח על הבנקים בישראל נעשה כולו על-ידי המפקח על הבנקים היושב בבנק ישראל. חוק הבנקאות (רישוי), התשמ"א-1981⁴⁵, הוא המסגרת שנותנת לבנק ישראל ולמערך הפיקוח על הבנקים את הכוח אל מול התאגיד הבנקאי. מעבר לאותו חוק, המפקח על הבנקים פועל בעזרת הוראות ניהול בנקאי תקין. המפקח על הבנקים בישראל עוקב אחרי הנעשה בעולם. ההוראות של הסכם באזל II חלות על מערכת הבנקים הישראלית מאז 1.1.2009, עם תקופת מעבר להסתגלות בנושא הלימות ההון המפקח מקיים הן ביקורות שוטפות על הנתונים הפרטניים של הבנקים והן הערכה של הממשל התאגידי, בד בבד עם דרישות לניהול בנקאי תקין ולהלימות ההון. המפקח על הבנקים מעדכן את טיב הפיקוח על-ידי חוזרים, דרישות ומשאים-ומתנים אל מול הבנקים. איכות הפיקוח בישראל נובעת בעיקר מגודל המערכת ומהיכולת של בנק ישראל להכיר מקרוב את הבנקים ואת פעילותם. ההבדלים בין הפיקוח על הבנקים בישראל ובארצות-הברית הם הן במספר הגופים המפקחים והן בהגבלות המוטלות על פעילויות נוספות ועל בעלויות על התאגידים הבנקאיים. מעבר לכך, כללי החישוב של הלימות ההון דומים. הפיקוח על הביטוח ועל שוק ההון בישראל אחראי על ייזום שינויים במבנה המוסדי של שוק ההון בישראל באמצעות חקיקה, הסדרה ותיאום בין האגפים הרבים במשרד האוצר וברשויות נוספות כמו הרשות לניירות ערך והבורסה לניירות ערך. מטרת ההסדרה והתיאום היא להביא לשיפור, לגיוון ולשכלול של שוק ההון הסחיר והלא סחיר. הפיקוח על הביטוח ושוק ההון אינו מעורב כלל בפיקוח על הבנקים: תפקידה של הרשות לניירות הוא שמירת ענייניו של ציבור המשקיעים בניירות ערך. אין קשר נראה לעין בין תפקידי הרשות לבין יציבות המערכת הבנקאית. השפעתן העקיפה של שתי רשויות אלו על המערכת הבנקאית יכולה לבוא לידי ביטוי בכך שמשבר בשוק ההון מגיע לפתחם של

הבנקים דרך השפעת המשבר על השוק הריאלי ודרך הלווים שמגייסים גם בשוק ההון וגם במערכת הבנקאית.

הבעייתיות שתוארה לא נוצרה בישראל בעשור הראשון של המאה בעיקר בגלל השלב המוקדם בהתפתחות של שוק ההון הישראלי. מהותה של הבעייתיות בחדשנות הפיננסית שתוארה לעיל והשפעתה על מערכת הבנקאות נובעות מהאינטראקציה בין צורכי החדשנות של שוקי ההון לבין מערכת הבנקאות והפיקוח. בישראל, שוקי ההון למעשה נוצרו בעשור האחרון ומרחב ההתפתחות שלהם היה רב ולכן לא נדרשו לחדשנות. הרפורמות בפנסיה בתחילת העשור, בתוספת רפורמת בכר באמצעו, יצרו מרחב צמיחה טבעי לכל השחקנים בשוק ההון הישראלי. לראיה, שיעור האשראי החוץ בנקאי בישראל עלה מרמה של 26% מסך האשראי העסקי במשק בשנת 2002 לרמה של 46% במרץ 2009. כל זאת בתקופה שבה עלה סך האשראי העסקי מרמה של 512 מיליארד שקלים ב-2002 לרמה של 754 מיליארד שקלים במרץ 2009.⁴⁶ לאור הצמיחה הטבעית המהירה לא נדרש שוק ההון הישראלי לחדשנות לצורך צמיחה ולכן לא נוצרו בישראל הבעיות שתוארו לעיל. כמו כן, ייתכן שמערך הפיקוח והתחרות המצומצמת בשוק הבנקאי בישראל לא היו מאפשרים לתופעות דומות להתרחש בישראל.

שאלה שעולה באופן טבעי בהקשר הנוכחי נוגעת לאפשרות שיתרונות הרגולציה בישראל מנעו את הבעייתיות המתוארת לעיל בישראל. קשה לייחס את המצב הטוב יחסית של שוק ההון הישראלי להבדלים מהותיים ברגולציה. חלק מהחולות הרעות של הרגולציה העולמית (כמו הפרדה בין רגולציית בנקאות לרגולציית שוק הון) מתקיימות גם בישראל; אולם שוקי ההון שונים כל כך עד שבכל מקרה אי-אפשר לייחס התרחשויות להבדלים ברגולציה.

ד. סיכום

בעולם פשוט יותר היינו לפחות זוכים ללקחים ברורים ממפולות וממשברים מהסוג שחווינו לאחרונה. ספק אם כך הם פני הדברים בעולמנו. אדרבה, ייתכן שהכמיהה לפתרונות אלגנטיים וללקחי מדיניות הנלמדים מעולם טהור של תאוריה מתמטית היא אחת הסיבות לכך שהגענו עד הלום.⁴⁷ לכן, הניתוח לעיל אינו מצביע באופן חד על מדיניות רצויה ולא על הטעות הגורלית האחת בעיצוב המדיניות הקיימת בעת פרץ

46 משרד האוצר דו"ח הועדה לקביעת פרמטרים להתייחסות גופים מוסדיים המעמידים אשראי באמצעות רכישת איגרות חוב לא ממשלתיות (2010) (דו"ח ועדת חודק) www.mof.gov.il/Insurance/pdf/דוח20%הועדה20%לקביעת20%פרמטרים20%2010.pdf.
 47 Paul Krugman, *How Did Economists Get It So Wrong?*, NY TIMES MAG., Sept. 2, 2009 at 47.
 .MM36

המשבר. לאחר מעשה אפשר להצביע על התוצאות הלא מכוונות של הרגולציה הפיננסית, ובעיקר הבנקאית, שהתקיימה עובר למשבר ובעיקרה ממשיכה לחול על הבנקים עד היום.

מהניתוח לעיל אפשר ללמוד על כמה מהמכשירים הפיננסיים שפותחו במגמה לעקוף את התכלית של הרגולציה הבנקאית ועל התמריצים המעוותים שנוצרו בשל האינטראקציה בין הרגולציה לבין החדשנות הפיננסית. רגולציה שניסתה לשקול את מידת הסיכון של נכסים בתיקי ההשקעות של הבנקים הובילה לכך שהבנקים (ושחקנים אחרים) השתדלו לאפיין את השקעותיהם כך שלא ישקפו, מבחינת הרגולציה, את הסיכון הכלכלי האמיתי שלהן. לחץ תחרותי, חיפוש אחר רווחיות ללא מעצור ואמונה כמעט דתית שהשווקים בריאים ושהמחירים לעולם יעלו הובילו את המערכת לסף קריסה. אם יש לקח, הוא שקשה מאוד ליצור מנגנונים אוטומטיים ומופעלים על-ידי השוק עצמו כדי לרסן את השוק מהיצרים ההרסניים הטמונים בקוד הגנטי שלו. האם מישוהו היה יכול ליצור רגולציה מוצלחת יותר? נראה שכן. האם הייתה רגולציה כזו בהכרח מונעת את המשבר? בעניין זה יישארו לנו לפחות ספקות גדולים. ספק אם רגולטור כלשהו היה יכול להציב גבול אמיתי לכמות האשראי במערכת, אך בהיעדר מגבלה כזו (בין שוקית ובין רגולטורית) לא ברור איך שמים גבול לחדשנות הפיננסית.

צריך לפתוח את המחשבה אודות קצב החדשנות הפיננסית ויתרונותיה. קיימים מוצרים מועילים בחברה, שבשל הסיכון הפוטנציאלי הכרוך בהם החברה בוחנת כל אחד ואחד מהם לפני יציאתם לשוק (תרופות הן דוגמה בולטת). מוצרים פיננסיים חדשים אינם חשופים לסוג כזה של ביקורת מוקדמת. טענתנו איננה שיש להקים גוף שיבחן מראש כל מוצר ומוצר פיננסי לפני צאתו לשוק; אך אין סיבה לחשוש בהכרח מרמת פיקוח גבוהה יותר מזו שאליה התרגלנו בעידן של דה-רגולציה. לטוענים כי החדשנות הפיננסית לעולם מיטיבה בכך שהיא "משלימה" את השוק, המשבר עצמו צריך לספק חומר למחשבה וסיבה לפקפק. יש יתרונות לחדשנות, אך גם יש להם מחיר – ונדמה שרבים מהתומכים בחדשנות התעלמו מהם. השאלות איך ומתי לרסן את הסיכונים הן שאלות קשות, אך נדמה שבאנלוגיה רופפת לעולם התרופות, היעדר רגולציה אינה אפשרות אטרקטיבית.

במשבר של 2007-2008 נראה שמבנה הרגולציה דווקא האיץ את הדינמיקה המתקיימת ממילא בשווקים פיננסיים – דינמיקה המובילה לבועות מחירים, מגיה ומשבר. השינויים המתבקשים ברגולציה במישור המידי, בעקבות המשבר, מתחלקים לשינויים שיתמודדו עם המכשירים הפיננסיים שייצרו את המשבר ולשינויים מבניים האמורים למתן את המשבריות המערכתית. כמה שינויים רגולטוריים המקודמים בימים אלו ומתייחסים לבעיות לעיל הם:

(1) הגבלת גודלם של גופים פיננסיים למניעת מצב שבו הם גדולים עד כדי כך שקריסתם תסכן את המערכת כולה (מוסדות שהם גדולים מכדי שייכשלו);

- (2) הגבלה על תחומי עיסוק של גופים בנקאיים וחברות החזקה המחזיקות בגופים בנקאיים כדי למנוע בעלות משותפת של קרנות גידור ובנקים;⁴⁸
- (3) קביעת גוף רגולטורי האחראי על יציבות המערכת כולה, בלא הפרדה בין בנקים לשוק הון;⁴⁹
- (4) קביעה שגוף מאגח יחזיק מרכיב לא מבוטל מהסיכון באיגרות החוב;⁵⁰
- (5) מעקב והסדרה של המסחר בנגזרות אשראי.⁵¹
- עם זאת, להערכתנו, נדרשים שינויים בהנחת העבודה הבסיסית כדי למנוע משברים שתמיד מגיעים ממקור לא צפוי. הנחת העבודה של כל רגולציה צריכה להיות שהמוטיבציה לחדשנות פיננסית מורכבת בשיעור מסוים מיתרונות כלכליים אמיתיים ובשיעור מסוים מארביטרו' רגולטורי. היקף ההשקעות והיכולות להפיק רווח בשווקים הוא בסדרי גודל יותר גדולים מכל יכולת או השקעות של רגולטורים בעולם. לכן, הנחת העבודה צריכה להיות של רגולטור לוקח זמן לפרק חדשנות פיננסית למרכיבים הרצויים והלא רצויים שלה. לכן, ייתכן שהרגולציה של המערכות הפיננסיות צריכה להוסיף לעצמה כמטרה האטה של קצב החדשנות הפיננסית. ייתכן שאמירה זו מקוממת, אולם גם ייתכן שזו דרך ראויה למיתון התפרצויות הרסניות.⁵² האטה הדינמיקה הזו, והמחיר של האטה כזו, צריכים לשמש נושא מחקר לכלכלני העתיד, כלומר: כל מי שמעוניין להשפיע ואולי למנוע את המשבר הבא.

- Press Release, The White H., President Obama Calls for New Restrictions on Size and Scope of Financial Institutions to Rein in Excesses and Protect Taxpayers (Jan. 21, 2010) www.whitehouse.gov/the-press-office/president-obama-calls-new-restrictions-size-and-scope-financial-institutions-rein-e 48
- Ben S. Bernanke, Chairman, The Board Of Governors Of The Federal Reserve System, Speech at the Federal Reserve Bank of Boston 54th Economic Conference, Financial Regulation and Supervision after the Crisis: The Role of the Federal Reserve, Chatham, Massachusetts (Oct. 23, 2009) www.federalreserve.gov/newsevents/speech/bernanke.20091023a.htm 49
- Press Release, U.S. Treasury Dept, Treasury Outlines Framework for Regulatory Reform, Provides New Rules of the Road, Focuses First on Containing Systemic Risk (Mar. 26, 2009) www.ustreas.gov/press/releases/tg72.htm 50
- Letter from ראו מכתבו של שר האוצר האמריקני שנשלח כתוספת לעדותו בפני הקונגרס: Secretary Geithner to Harry Reid, United States Senate (May. 13, 2009) www.financialstability.gov/docs/OTCletter.pdf 51
- Simon Johnson & James Kwak, *Finance: Before the Next Meltdown*, 13 DEMOCRACY – A JOURNAL OF IDEAS (2009) available at www.democracyjournal.org/article.php?ID=6701 52