

מאמרים לדיון
WORKING PAPERS

התחרותיות בענף הבנקאות:

היבטים תיאורטיים וראיות אמפיריות מישראל ומחו"ל

דוד רוטנברג

מאמר לדיון 05.02



הפיקוח על הבנקים, יחידת המחקר
BANKING SUPERVISION DEPARTMENT
RESEARCH UNIT

בנק ישראל
BANK OF ISRAEL

בנק ישראל

יחידת המחקר

הפיקוח על הבנקים

התחרותיות בענף הבנקאות:

היבטים תיאורטיים וראיות אמפיריות מישראל ומחו"ל

דוד רוטנברג¹

מאי 2005

מאמר לדין 05.02

1 הפיקוח על הבנקים, בנק ישראל וביה"ס למנהל עסקים, האוניברסיטה העברית בירושלים.

תודתי נתונה לעוזרי המחקר מירי בן-שטרית ולצחי פדר על עזרתם באיסוף הנתונים ועיבודם, הכנת הלוחות והתרשימים ובהרצת הרגרסיות. כמו כן תודתי נתונה למשתתפי הסמינר המחלקתי בפיקוח על הבנקים על הצעותיהם המועילות. הדעות המובעות בעבודה זו הן על דעת המחבר בלבד ואינן משקפות בהכרח את אלו של בנק ישראל.

נושא אמידת התחרות בענף הבנקאות קיבל תאוצה בשנים האחרונות בעיקר בשל תהליכי הגלובליזציה, הליברליזציה והאיחודים (Consolidation) בענף השירותים הפיננסיים שעוברות כלכלות רבות בעולם. לתהליכים אלה ישנן השלכות לא רק על מבנה מערכת הבנקאות אלא, בשל קשרי תחלופה, גם על יעילותן התפעולית של מערכות הבנקאות ויציבותן (ראה רוטנברג פרוש (2003)).

למרות שהתהליך המואץ של מיזוגים ורכישות הפוקד את העולם הרחב מזה למעלה מעשור פוסח (לפחות בשלב זה) על ישראל, קיים עניין רב, בעיקר בקרב מעצבי מבנה המערכת הבנקאית (בנק ישראל ומשרד האוצר) במדידה נכונה של התחרות ובאמידת ההשפעה שיש לתחרות על הרווחה במשק. מתוך הכרה בעובדה שהגברת התחרות משפרת את הרווחה במשק (עודף הצרכן עולה ביותר מאשר הירידה בעודף היצרן) נשאלת השאלה לגבי הדרך הטובה והיעילה ביותר להגברת התחרות בענף. ועדת בכר (2004) וועדות קודמות שדנו בנושא שינויים מבניים רצויים במבנה המערכת הבנקאית ובשוקי ההון כגון ועדות ברודט (1995), (1996) וועדת בן-בסט (1999) הציעו מגוון רחב של צעדים שיש לנקוט על מנת להשיג מטרות אלו. אלו כללו הפרדת הבעלות והניהול של קופות הגמל וקרנות הנאמנות מהבנקים, פיצול הקבוצות הבנקאיות (ע"י מכירת חברות בנות בנקאיות), הגבלת ההשקעות של הבנקים בחברות ריאליות (כולל בעלות על חברות ביטוח) ועוד. נדגיש כי עד כה הצעדים השונים שננקטו בעקבות ההמלצות של הוועדות לעיל משנות ה-90 לא השפיעו מהותית על מידת התחרות בענף.

בשלב ראשון של העבודה (פרק 2) נסקור את התיאוריות המרכזיות הקיימות בספרות המקצועית לגבי הדרכים לאמידת התחרות בענף הבנקאות ונתאר את הממצאים האמפיריים לגביהן בחו"ל. בהקשר זה נבחין בין שתי גישות: הגישה העקיפה – הקרויה **גישת המבנה** המבוססת על הקשר שבין מבנה המערכת הבנקאית, לבין התנהגות המתחרים בה לבין ביצועי הבנקים (Structure-Conduct-Performance) לעומת **הגישה הישירה** או לחילופין גישת האיום התחרותי (Contestability) המבוססת על אומדן גמישות מחיר המוצר הבנקאי (הריבית על האשראי) ביחס למחירי גורמי הייצור (עבודה, הון פיזי ומקורות פיננסיים).

נראה כי ראיות אמפיריות מעבודות מחקר אחרונות בנושא המנסות לשלב את שתי הגישות תוך שימוש בנתוני מערכות בנקאיות זרות, מוכיחות כי לא בהכרח קיים קשר שלילי כצפוי ביניהן ולפעמים אף קיימות מספר מדינות שלגביהן ישנן סתירות בין ממצאי שתי הגישות. באופן ספציפי, נמצא כי מערכות בנקאות מרוכזות כמו הולנד ושבדיה למשל, אינן בהכרח לא תחרותיות כפי שניתן היה לצפות על פי גישת המבנה וההיפך, מדינות בעלות ריכוזיות נמוכה (כמו גרמניה וארה"ב) אינן בהכרח תחרותיות יותר. כמו כן, הוכח כי מערכות בנקאות בהן מספר הבנקים רב יותר אינן בהכרח תחרותיות יותר. בפרקים 3 ו-4 נבחן אמפירית את שתי הגישות לעיל עבור נתוני מערכת הבנקאות הישראלית. במקביל נציע דרכים להגברת התחרות בענף הבנקאות בישראל המיועדות כאמור, להשיג שיפור ברווחת הציבור. נסכם את העבודה ונסיק את המסקנות המתאימות בפרק 5.

למרות שהענף הפיננסי כולל בתוכו מתווכים פיננסיים מסוגים שונים כגון בנקים מסחריים, בנקים למשכנתאות, בנקים להשקעות, חברות ביטוח, משקיעים מוסדיים (קופות גמל וקרנות נאמנות), שוקי הכספים וההון ותשתית רחבה של הסדרים לקיומה של מערכת תשלומים במשק (מערכות סליקה) וכו' ההתמקדות האמפירית בעבודה זו תהיה בבנקאות המסחרית בלבד.

2. שתי גישות לאמידת התחרות בענף

בספרות המקצועית בנושא ניתן להבחין בין שתי גישות לאמידת התחרותיות בענף: גישת המבנה וגישת האומדן הישיר.

א. גישת המבנה מבוססת על תאוריית הקשר שבין המבנה, להתנהגות ולרמת הביצוע (Structure-Conduct-Performance). גישה זו בוחנת האם מערכת מרוכזת מובילה להתנהגות קרטלית (כריתת הסכמים ובמיוחד בין הפירמות הגדולות בענף) שגורמת לביצועים טובים במיוחד של הפירמות בענף. על פי גישה זו מחיר ההתארגנות להשגת הסכמים קרטלים נמוך ככל שהמערכת מרוכזת יותר. הואיל ורמת ההתארגנות קובעת את הכוח האוליגופוליסטי של הענף וזו שלעצמה קובעת את הפער בין המחיר לבין ההוצאה השולית, נוכל להסיק שמבנה המערכת משפיע באופן חיובי על ביצועי המערכת באמצעות ההתנהגות ראה (Sitgler (1964). בגישה זו יש גם ניסיון לבחון האם לשינויים בהוצאות התפעול קיימת השפעה על הקשר לעיל. כלומר, האם הביצועים הטובים הם פרי יעילות

תפעולית גבוהה יותר ולא דווקא הינה תוצאה של מבנה ריכוזי של המערכת. השערה זו קרויה בספרות המקצועית The efficiency hypothesis (ראה Berger & May (1995)). את הקשר בין מבנה התנהגות ורמת ביצוע מקובל לבחון באמצעות המשוואה הבאה:

$$(1) \quad M = H \cdot \frac{1}{\eta_d} \cdot \theta_j$$

משוואה זו נגזרת מתנאי סדר ראשון הנובעים ממירוב רווח על ידי בנק טיפוסי j המייצר

מוצר הומוגני $\left(y = \sum_{j=1}^n y_j \right)$ במחיר P והפועל בענף אוליגופוליסטי שהוא המערכת

הבנקאית.

כאשר,

M = כוח השוק של כלל הפירמות בענף (כלומר, של מערכת הבנקאות), המחושב כסטייה היחסית של מחיר המוצר הבנקאי (בד"כ מיוצג ע"י ריבית האשראי) מהעלות השולית (הפיננסית והתפעולית כאחד).

η_d = גמישות עקומת הביקוש לאשראי בנקאי.

θ_j = מידת התגובה של כלל הפירמות בענף לשינויים בתפוקה של פירמה j ; $\theta_j = \frac{\partial y}{\partial y_j}$

H = מדד הרפינדל-הירשמן לריכוזיות הענף כאשר, y_i = תפוקת בנק i

$$H = \sum_{i=1}^n \left(\frac{y_i}{y} \right)^2$$

ו- y = תפוקת הענף.

חשוב להדגיש כי "כוח השוק" של המערכת הבנקאית מחושב כסכום כוחות השוק של הפירמות הבנקאיות הבודדות, משוקלל בגודלן היחסי בענף:

$$(2) \quad M = \sum_{j=1}^n m_j \left[\frac{y_j}{y} \right] = \sum_{j=1}^n \left(\frac{p - c'}{p} \right) \left[\frac{y_j}{y} \right] = \sum_{j=1}^n \frac{\hat{\theta}_j}{\eta_d} \cdot \left[\frac{y_j}{y} \right]$$

דהיינו, כוח השוק של המערכת מחושב כסכום הסטיות היחסיות של המחיר (p) מהעלות השולית (c') של כל פירמה בנקאית, משוקללות בנתח השוק של כל פירמה בנקאית בתפוקת

$$;^2 \left(\frac{y_j}{y} \right)$$

כפי שניתן לראות ממשוואה (2) כוח שוק זה מושפע לשלילה מגמישות עקומת הביקוש לאשראי (η_d); ולחיוב, מגמישות התגובה של כלל הפירמות הבנקאיות בענף על שינויים

בתפוקה של פירמה בנקאית j $\left(\hat{\theta}_j = \frac{\partial y}{\partial y_j} \cdot \frac{y_j}{y} \right)$ בענף המאופיין בחוסר תחרות ומספר

המתחרים בו מצומצם, כמו בענף אוליגופוליסטי, הפרמטר $\hat{\theta}_j$ הוא אינדקס המבטא התנהגות (conduct) של הפירמות בענף וערכו משקף את האינטראקציה או התלות בין תפוקות הפירמות. תלות/תגובה זו קרויה בספרות המקצועית Conjectured Variation.

ניתן להראות כי בענף בנקאות תחרותי $\frac{\partial y}{\partial y_j} = 0$ ולכן $\hat{\theta}_j = 0$ ומכאן ש- $p = c'$ (מחיר

המוצר=עלות שולית) ובענף מונופוליסטי $\frac{\partial y}{\partial y_j} = 1$ ולכן $\hat{\theta}_j = 1$ ומכאן ש- $p \left[1 - \frac{1}{\eta_d} \right] = c'$

(פדיון שולי=עלות שולית). במקרים אחרים כמו במודל התנהגותי של קורנו בו הפירמה

² נקודת המוצא לפיתוחן של משוואות (1) ו-(2) הינה פונקציית רווח של פירמה בנקאית הפועלת בשוק בלתי תחרותי כלדקמן:

$$\pi_j = p(y, z) y_j - c(y_j, w_j)$$

כאשר, $p(\cdot)$ היא פונקציית הביקוש (ההפוכה) לאשראי ו- z הוא וקטור של משתנים אקסוגניים המשפיעים על הביקוש. $c(\cdot)$ היא פונקציית ההוצאות (הפיננסיות והתפעוליות) ו- w_j הוא וקטור של מחירי גורמי ייצור (הון, עבודה ומקורות פיננסיים). כרגיל בענף אוליגופוליסטי רווחיה של כל פירמה (π_j) תלויה לא רק בתפוקתה (y_j) אלא גם בתפוקת הענף כולו (y).

$$\frac{\partial \pi_j}{\partial y_j} = P + y_j \frac{\partial P}{\partial y_j} - C'(y_j, w_j) = 0$$

תנאי הסדר הראשון למירוב רווחי הפירמה ביחס לתפוקה הוא $C' = \frac{\partial C}{\partial y_j}$ היא ההוצאה השולית (התפעולית והפיננסית) ולכן, בשווי משקל הפדיון השולי ישווה להוצאה השולית:

$$P \left[1 - \frac{1}{\eta_d} \right] = C'(\bullet)$$

הבודדת אינה מצפה לתגובה מצד יתר הפירמות בענף על שינויים בתפוקה שלה ומאחר ו-

$$y = \sum y_j, \text{ נקבל כי } \frac{\partial y}{\partial y_j} = 1 \text{ ולכן } \hat{\theta}_j \text{ מתכנסת לנתח השוק של בנק } j \cdot \left(\frac{y_j}{y} \right).$$

למעשה, על פי גישה זו מוגדר תחום בין 0 ל-1 לגבי תנאי שווי המשקל המתארים את הקשר שבין מבנה – התנהגות ורמת ביצוע.

כפי שניתן לראות ממשוואה (2) אנו סוכמים את כוח השוק של הפירמות הבודדות על מנת לקבל את כוח השוק המצרפי (של המערכת).

$$\sum_{j=1}^n \frac{\hat{\theta}_j}{\eta_d} \left[\frac{y_j}{y} \right] = \sum_{j=1}^n \frac{\partial y}{\partial y_j} \left[\frac{y_j}{y} \right]^2 \cdot \frac{1}{\eta_d} \quad \text{מאחר ו-}$$

וכמו כן ידוע כי, $H = \left[\frac{y_j}{y} \right]^2$ מדד H לריכוזיות הענף, ניתן לכתוב את כוח השוק המצרפי כפי

$$(3) M = \theta_j \cdot H \cdot \frac{1}{\eta_d} \quad \text{שמתואר במשוואה (1):}^3$$

כאשר, $\theta_j = \frac{\partial y}{\partial y_j}$ הינה מידת התגובה של הענף לשינויים בתפוקה (אסטרטגיה) של פירמה בנקאית j .

בהנחה ש- $\gamma = \frac{dy}{dy_j} = \frac{dy}{dy_i}$ ושוויון זה נשאר גם לאורך זמן, כלומר, לכל הפירמות בענף ישנן

$$M = H \cdot \frac{1}{\eta_d} \cdot \gamma, \text{ כן, נקבל כי}$$

מכל מקום "כוח השוק" של הענף מושפע לחיוב מהריכוזיות (H), ולשלילה מגמישות עקומת הביקוש לאשראי (η_d). מודל קורנו בו $\gamma=1$ הוא דוגמא לקשר פרופורציונאלי בין ריכוזיות המערכת וכוח

השוק. כאשר הנחת ההומוגניות לא קיימת, כלומר $\frac{\partial y}{\partial y_j} \neq \frac{\partial y}{\partial y_i} \forall j \neq i$, השפעת H על "כוח השוק"

תהיה עקיפה יותר.

⁽³⁾ לפיתוח משוואות (1) ו-(2) ולהרחבה בדבר הקשרים הצפויים, ראה פרוש-רוטנברג (2003).

אי לכך, במקרה זה קשה יותר להשען על מדד H כחוויה טוב לשינויים בהתנהגות (conduct) הפירמות ולאחר מכן לביצועי הפירמה הבנקאית כפי שמשקף ב"כוח השוק" שלה.

ההנחה בעבודות שכתבו עד כה בישראל ובחו"ל, אשר השתמשו במדד H כאומדן לתחרותיות/ריכוזיות בענף היתה כי התנהגות הפירמות תואמת את המודל ההתנהגותי של

$$M = \frac{1}{\eta_d} \cdot H \cdot \gamma$$

קורנו בו $\gamma=1$ ולכן נאמדה משוואה מהסוג של $M = \frac{1}{\eta_d} \cdot H$.

קשר חיובי בין מידת הריכוזיות לרמת הביצוע של מערכת הבנקאות נמצא ברוב המחקרים

האמפירים שהתבצעו בחו"ל. במיוחד ראויים לציון (1964) Stigler, (1982) Rhoades,

(1995) Berger, (1993) Alley, (1991) Hannan, (1989, 1998) Berger & Hannan,

(1996) Ruthenberg & Elias, (2002) Bikker & Haaf,

(2003) Demirguc-Kunt, & Levine.

מחקרים אחדים הצביעו אף על חוסר רציפות בקשר שבין ריכוזיות לרמת הביצוע (כוח

השוק) לדוגמה, (1989) Cymaik & Roades, ואחרים על קשר לא ליניארי בצורת S

(1989) Carlton & Perloff.

לסקירה נרחבת של המאמרים בתחום זה ראה רוטנברג (2002).

בעבודה של (2003) Demirguc-Kunt ואחרים, הבוחנת את הקשר בין S-C-P עבור נתוני

1,400 בנקים מ-72 מדינות, נמצא כי מרווח פיננסי גבוה (כמייצג את ביצועי המערכת) מצוי

בבנקים קטנים, בנקים שמחזיקים מעט נכסים נזילים, בנקים עם הלימות הון נמוכה, בנקים

ללא הכנסות גבוהות מפעילותם התפעולית (הכנסות נמוכות מעמלות) ובנקים בעלי נתח שוק

גבוה (ריכוזיות גבוהה בענף). הממצא האחרון הינו עקבי עם ההשערה שבנקים גדולים

יכולים להפעיל "כוח שוק" על לקוחותיהם. במקביל, נמצא בעבודה זו כי פיקוח הדוק

המגביל את חופש הפעולה של הבנקים כולל הצבת חסמי כניסה גבוהים לענף, מוביל למרווח

פיננסי גבוה.

גם בישראל נבחנו קשרים אלה ראה סוקולר ורוטנברג (1981), אליאס וסמט (1994), רוטנברג

(1994) אליאס ומשעל (1998).

עבודתם של אליאס ומשעל הראתה כי קיים קשר חיובי ומובהק בין ריכוזיות המערכת (כפי שנמדדה על ידי מדד H) לבין ביצועי המערכת (מיוצגים על ידי פער הריביות במגזר השקלי הלא צמוד); קשר שלילי ומובהק נמצא בין תחליפי האשראי ("השפעת התחלופה" כפי שנמדדה על ידי אי וודאות אינפלציונית והיקף האשראי במטבע חוץ) ופער הריביות; קשר חיובי ומובהק נמצא בין סיכון האשראי (מיוצג על ידי פרמיית הסיכון) לבין פער הריביות; וקשר חיובי ומובהק נמצא בין הפעילות במשק ("השפעת ההכנסה" המיוצגת על ידי משתנה התל"ג לנפש) לבין פער הריביות.

בהמשך, נגדיר ונבחן את התפתחותם של מדדי מבנה/ריכוזיות בישראל ונאמוד את משוואה (1) עבור נתוני מערכת הבנקאות הישראלית. כל זאת על מנת לבחון האם שינויים במבנה מערכת הבנקאות שחלו בשנים האחרונות (מיזוגים, פיצולים, פשיטות רגל וכו') וגורמים אקסוגנים אחרים שהשפיעו על התנהגות הפירמות בענף (בעיקר הליברליזציה שהונהגה בשוקי הכספים, ההון ובמט"ח ותנודות חדות במחזורי העסקים במשק ובשוק ההון), הובילו לשינויים בהפעלת "כוח שוק" על ידי הפירמות הבנקאיות. הבחינה תעשה עבור המגזר השקלי הלא צמוד לתקופה 1993-2003.

ב. גישת אומדן התחרות באופן ישיר - איום תחרותי (Contestability)

גישה נוספת לאמידת התחרות בענף הינה כאמור הגישה הישירה ומתוארת בספרות גם כ"איום התחרותי" (Contestability). על פי גישה זו תחרות יכולה להתקיים גם במערכות בנקאות מאוד מרוכזות ובמערכות בהן מתקיימות התאגדויות (Collusions) בין פירמות בענף. באופן ספציפי, תכונות בסיסיות של שוק כמו חסמי כניסה ויציאה גבוהים, קיומם של תחליפי אשראי ופיקדונות מפותחים (לדוגמה, גיוסים בשוק ההון וקבלת אשראי ישיר מחו"ל), עשויים להשפיע על התנהגות הפירמות בענף ללא קשר למספר המתחרים.

שתי טכניקות ידועות בספרות לאמידת התחרותיות באופן ישיר:

האחת הינה של: Bresnahan (1982) and Lau (1982) (B-L), Iwata (1974)

והשנייה של- (P-R)–Panzar & Rosse (1987)

בהתבסס על מודלים תיאורטיים של אוליגופול, כל אחת מהגישות מנסה למדוד התנהגות תחרותית של בנקים ללא שימוש במידע לגבי המבנה של המערכת כמו מספר הבנקים וריכוזיותם.

נקודת המוצא של המודלים שפותחו על ידי Iwata ו- BL היא פונקצית רווח של פירמה

בנקאית הפועלת בשוק בלתי תחרותי:

$$(4) \pi_i = p \cdot x_i - c_i(x_i) - F_i$$

כאשר,

$$\pi_i = \text{רווחי הבנק ה-} i$$

p = מחיר המוצר הבנקאי (ריבית על האשראי) המייצג את היפוכה של פונקצית הביקוש לאשראי

$$\text{בענף: } p = f(x) = f(x_1 + x_2 + \dots + x_n)$$

$$x_i = \text{תפוקת הבנק ה-} i \text{ (בד"כ אשראי)}$$

$$x = \text{תפוקת הענף } (x = x_1 + x_2 + x_3 + \dots + x_n)$$

$$c_i = \text{עלות משתנה של פירמה } i$$

$$F_i = \text{ההוצאות הקבועות של פירמה } i$$

תנאי סדר ראשון הנגזר מתהליך מיקסום הרווחים של בנק i מניב את הביטוי הבא:

$$(5) \frac{\partial \pi_i}{\partial x_i} = p + f'(x) \frac{dx}{dx_i} x_i - c_i'(x_i) = 0$$

על ידי חישוב המשתנים על בסיס ממוצע של כל הבנקים במערכת (n במספר), כלומר עבור בנק ממוצע במערכת, נקבל:

$$(6) p + f'(x) \frac{dx}{dx_i} \frac{1}{n} x - \sum_{i=1}^n c_i'(x_i) / n = 0$$

$$\lambda = \left(\frac{dx}{dx_i} \right) / n = \left(1 + \frac{d \sum_{j \neq i}^n x_j}{dx_i} \right) / n \quad \text{נגדיר,}$$

$\lambda =$ הינה מידת ההתאמה של שאר הפירמות בענף, כפי שנצפית ע"י הפירמה הממוצעת במערכת, בתגובה לשינוי ראשוני בתפוקתה של הפירמה הממוצעת (טיפוסית) בענף. מידת ההתאמה קרויה **Conjectured Variation**.

הצגת מידת ההתאמה נעשית כאן בדומה למשוואה (1) שפותחה על ידי פרוש ורוטנברג (2003). נארגן מחדש את (5) ונכתוב את תנאי סדר ראשון כדלקמן:

$$(7) \quad p = -\lambda f'(x)x + \sum_{i=1}^n c_i'(x_i)/n$$

ביטוי זה מאפשר להבחין בין מבנים שונים של ענף הבנקאות כולל ציפיות לגבי תגובתם של מצטרפים חדשים לענף כמו גם של בנקים מתחרים קיימים. כך לדוגמא, במצב של תחרות משוכללת עלייה בתפוקה של פירמה בנקאית אחת לא משפיעה על המחיר והכמות בשווי משקל הענף: $\lambda = 0$ ולכן $p = c_i'(x_i)$ כלומר, בשיווי משקל תחרותי המחיר שווה לעלות השולית.

במודל הכמויות של קורנו (Cournot Equilibrium), בו הפירמה הבנקאית לא מצפה לתגובות מצד

$$\text{הפירמות המתחרות לשינוי בתפוקתה, נקבל-} \frac{d \sum_{j \neq i}^n x_j}{dx_i} = 0 \text{ ולכן, } \lambda = \frac{1}{n}$$

במצב של התאגדות מלאה (Perfect Collusion), הבנק הטיפוסי (המתאגד) מצפה לתגובה מלאה מיתר המתאגדים ולכן עליה בתפוקה של אחד מהבנקים המתאגדים מובילה לעליה פרופורציונית בתפוקות של כל הפירמות המתאגדות האחרות כלומר,

$$\lambda = \left(\frac{d \sum_{j \neq i}^n x_j}{dx_i} \right) / n = \left(1 + \frac{x - x_i}{x_i} \right) / n = \frac{x}{x_i n} = 1 \quad \forall i$$

לכן בשיווי משקל $p \left[1 - \frac{1}{\eta_d} \right] = c'(x)$ דהיינו, פדיון שולי שווה לעלות השולית.

תוצאה דומה מתקבלת עבור ענף המאופיין במונופול בו $\lambda = 1$.

מכאן יוצא שהפרמטר λ מכתוב את מידת התחרות בענף והוא נע בתחום שבין 0 (בתחרות משוכללת) ל-1 (בהתאגדות מלאה או במצב של מונופול).

Bikker (2000) אמד את מודל (B-L) עבור שוק האשראי ושוק הפיקדונות ב-9 מדינות השייכות לאיחוד האירופאי (EU). הממצאים האמפיריים מאפשרים דחיית ההשערה ששווקים אלו במדינות הללו מאופיינים בתחרות משוכללת והם דומים יותר לתחרות מונופוליסטית (monopolistic competition). עם זאת, לקראת סוף שנות ה-90 ניכרה התגברות התחרות בשני השווקים שנחקרו במדינות ה-EU. ממצאים דומים לגבי מדינותיהם נמצאו ע"י Souminen (1994) עבור שוק האשראי בפינלנד, על ידי Shaffer (1989, 1993) עבור שוק האשראי האמריקאי ועבור מערכת הבנקאות הקנדית ועל ידי Swank (1995) עבור שוק האשראי והפיקדונות בבנקאות ההולנדית.

הטכניקה השנייה אליה נתייחס בעבודה זו לאמידת תחרות כאמור פותחה על ידי Panzar & Rosse. גם במודל זה כמו בקודמו נקודת המוצא היא פונקצית הרווח של הפירמה הבנקאית.

תנאי סדר ראשון למקסום רווח על ידי בנק i מניבים שוויון בין העלות השולית C'_i לפדיון השולי R'_i :

$$R'_i(x_i, n, z_i) = C'_i(x_i, w_i, t_i)$$

כאשר,

$$x_i = \text{תפוקה של בנק } i.$$

$$n = \text{מספר הבנקים במערכת.}$$

$$w_i = \text{וקטור של } m \text{ מחירי גורמי הייצור של בנק } i.$$

$$z_i = \text{וקטור של משתנים אקסוגניים המשפיעים על תזוזת פונקצית הפדיון של הבנק.}$$

$$t_i = \text{וקטור של משתנים אקסוגניים המשפיעים על תזוזת פונקצית העלות של הבנק.}$$

בהנחה שהבנק פועל בשיווי משקל של הטווח הארוך בו "הרווח העודף" שווה לאפס (משתנים להם מתלווים הכוכביות מייצגים ערכים בשווי משקל) נקבל כי:

$$R_i^*(x^*, n^*, z) = C_i^*(x^*, w, t)$$

על פי המודל של P-R השינוי בפדיון הבנק (∂R_i^*) , שנובע בשיווי משקל משינוי במחירי גורמי הייצור (∂w_{ki}) , הינו אומדן "כוח השוק" של הבנק. לכן המדד המוצע על ידם לבחינת התחרות בענף מחושב כסכום הגמישויות של הפדיון ביחס למחירי גורמי הייצור. מדד זה עבור בנק i מנוסח כדלקמן:

$$(P-R)_i = \sum_{k=1}^m \left(\frac{\partial R_i^*}{\partial w_{ki}} \right) \frac{w_{ki}}{R_i^*}$$

תחום ההשתנות של המדד הוא $-\infty \leq P-R \leq 1$

במצב של מונופול בענף או התאגדות מלאה, עליית מחיר גורמי הייצור מגדילה את העלות השולית, מקטינה את תפוקת הבנק בשיווי משקל, מעלה את מחיר המוצר ובהנחה שהבנק פועל בתחום שבו גמישות הביקוש לאשראי גדולה מיחידתית, נקבל ירידה בפדיון וברווח ("הרווח העודף" יצטמצם).

במקרה זה מדד התחרותיות של P-R קטן מ-או שווה ל-0 $(P-R \leq 0)$.

לעומת זאת, במצב של תחרות משוכללת בענף, עלייה במחיר גורמי הייצור מגדילה בפרופורציה זהה את העלות השולית, העלות הממוצעת ופדיון הפירמה, בעוד שתפוקת הבנק בשיווי משקל לא משתנה.

הרווח הנורמלי (רווח עודף שווה ל-0) לא משתנה בעקבות כך. ולכן במקרה זה מדד P-R שווה ל-1.

בכל מצב ביניים אחר בו קיימת תחרות מונופוליסטית (monopolistic competition) המדד נע בין 0

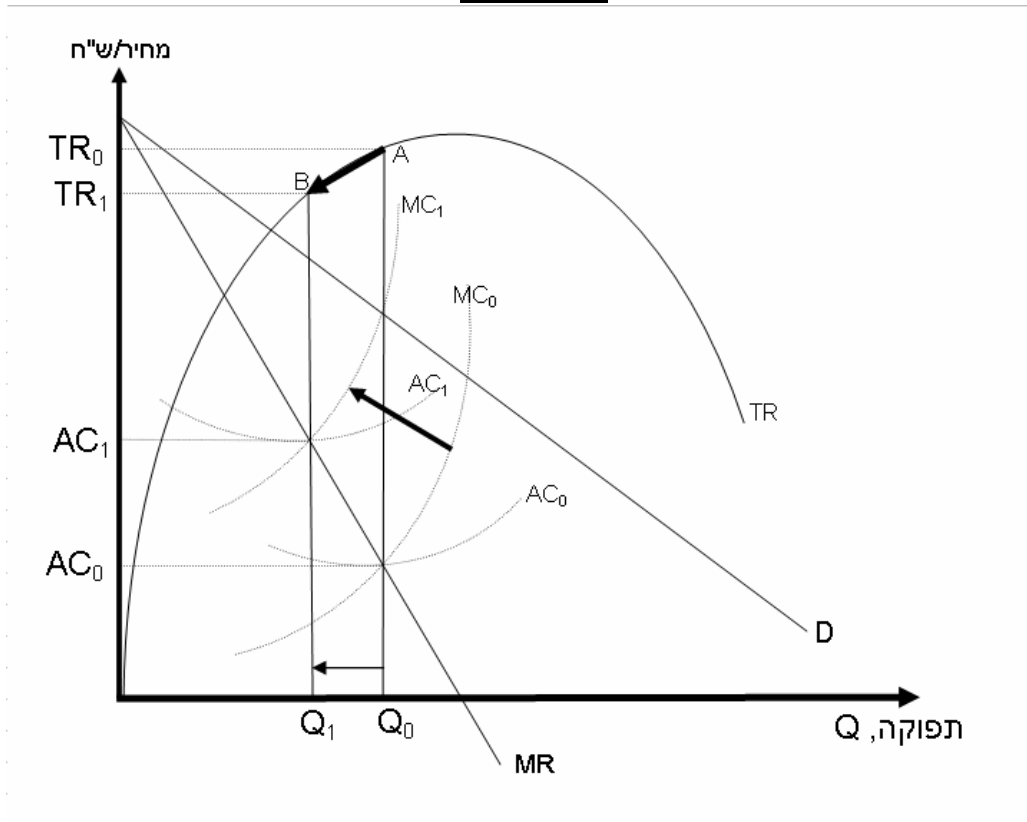
ל-1.

תרשימים 2א' ו-2ב' מתארים את השפעת השינויים במחירי גורמי הייצור על פדיון ורווחי הבנקים

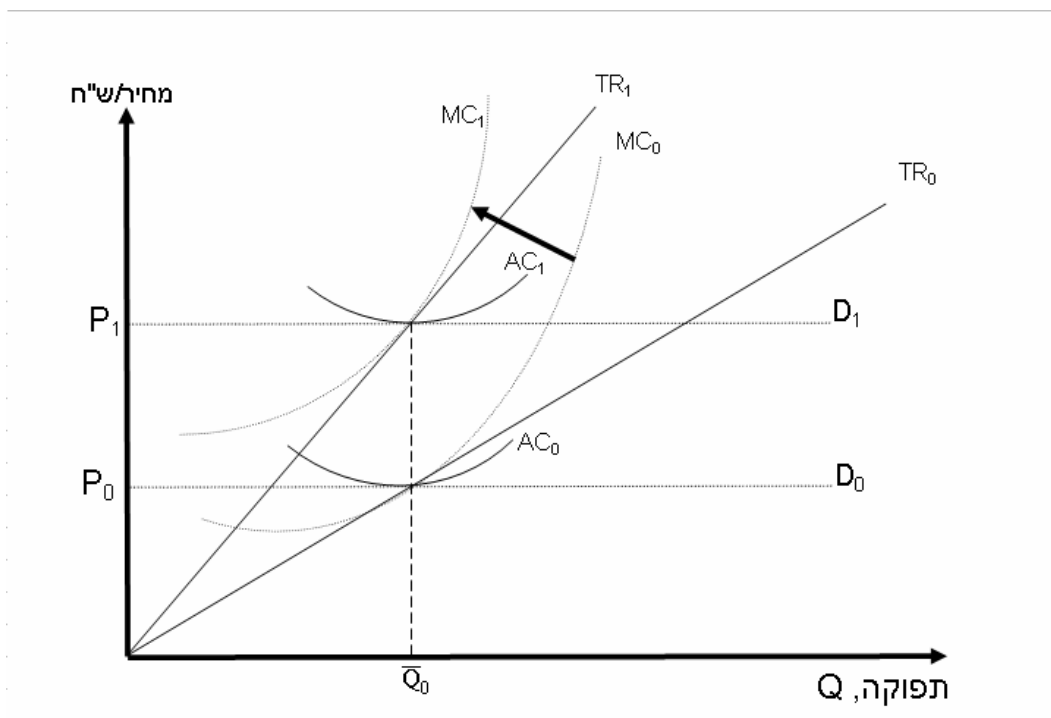
עבור שני מצבי תחרות אלטרנטיביים; מונופול לעומת תחרות משוכללת.

תרשים 2. השפעת שינויים במחירי גורמי הייצור על פדיון/רווחי הפירמה

א'2 - מונופול



ב'2 - תחרות משוכללת



לוח 2 מסכם את מגוון התוצאות האפשריות של שני מדדי התחרות באמידה הישירה על פי Panzar & Rosse (P-R) ועל פי Bresnahan & Lau (B-L) שתוארו לעיל:

לוח 2

ערכים אפשריים של מדדי התחרות הישירה

מדד B-L	מדד P-R	מבנה השוק
$\lambda = 1$	$P-R \leq 0$	מונופול
$\lambda = \frac{1}{n}$	$0 < P-R < 1$	תחרות מונופוליסטית
$\lambda = 0$	$P-R = 1$	תחרות משוכללת

מספר רב של חוקרים בדקו את מידת יישימותו של מודל P-R במערכות בנקאות שונות. (2000) Bikker and Groeneveld בדקו את מידת התחרות במערכות הבנקאות של כל מדינות אירופה ומצאו כי ערכו של מדד P-R נע בין שליש לשני שליש בכל מדינות אירופה. כלומר, מערכות הבנקאות האירופאיות מאופיינות בתחרות מונופוליסטית.

(2000) De Bandt and Davis חיטבו את מדד P-R עבור בנקים גדולים ובנקים קטנים בענף במדינות צרפת, גרמניה ואיטליה וזאת במטרה להעריך את השפעת הקמת EMU על השווקים באותן מדינות. הממצאים שקיבלו היו שונים באופן מובהק מ-0 עבור הבנקים הגדולים בשלושת המדינות. בבנקים הקטנים התקבל כי בצרפת ובגרמניה השוק מאופיין במונופול ובאיטליה נמצא כי השוק מאופיין בתחרות מונופוליסטית.

(2003) Claessens and Laeven חיטבו את מדדי ה-P-R עבור 50 מערכות בנקאות מיבשות שונות. תוצאות האמידה שלהם עבור מדינות נבחרות מופיעות בלוח 4. לאחר מכן ניסו המחברים להסביר את ההבדלים במידת התחרות בין מדינות באמצעות רגרסיה הכוללת משתנים המאפיינים את אותן מדינות. בין המשתנים נכללו משתני מקרו המבטאים את המצב הכלכלי באותה מדינה; משתני מבנה מערכות הבנקאות באותן מדינות (ריכוזיות, מספר הבנקים, נוכחותם של בנקים זרים וכו'); משתנים המבטאים את האיום התחרותי על מערכת הבנקאות משוקי הכספים וההון וממוסדות שאינם בנקים (כמו חברות ביטוח, קרנות פנסיה וכו') ומשתנים המבטאים את הסדרי הפיקוח בהן (הגבלות בתחום

הפעילות והרישוי). בהקשר לשני המשתנים האחרונים הם מצאו כי נוכחות רבה יותר של בנקים בבעלות זרה, המלווה במדיניות פיקוח ליברלית בקשר לכניסת בנקים זרים ומגבלות מצומצמות על פעילות הבנקים בתחומים כמו ניירות ערך, ביטוח, נדל"ן וכו' מובילים לתחרות רבה יותר בענף⁴. ממצא מפתיע של עבודה זו (העומד בניגוד לתיאוריה המסורתית בתחום) היא העובדה שהתחרותיות מושפעת חיובית מהריכוזיות של מערכת הבנקאות ושלילית ממספר הבנקים בענף. מכאן ניתן להסיק כי, האיום התחרותי (Contestability) והריכוזיות אומדים שני פרמטרים שונים, לכן המבנה (המיוצג ע"י מידת הריכוזיות) אינו משקף, בהכרח, את מידת התחרות בענף.

לדוגמא, בעבודה זו כמו אחרות בנושא נמצא כי בהולנד שיעור האיום התחרותי הוא הגבוה מכולם ($P-R=0.86$) למרות הריכוזיות הגבוהה שם ($H=0.214$). כמו כן, בקנדה מידת התחרותיות גבוהה מאשר בגרמניה ובארה"ב⁵ המאופיינות במספר רב יותר של בנקים ואשר רמת הריכוזיות בהן נמוכה בהרבה (ראה לוח 4).

תוצאות דומות לאלו התקבלו בעבודתם של Bikker & Haaf (2002). החוקרים מצאו כי אמנם ריכוזיות משפיעה שלילית על תחרותיות (כפי שניתן לצפות) אך גם מספר הבנקים משפיע שלילית על תחרותיות. עוד עולה מהמחקר כי במספר רב של מדינות, התחרותיות (כפי שנמדדת ע"י מדד P-R) חזקה יותר בקרב הבנקים הגדולים (הפועלים בד"כ בשווקים הבינלאומיים) מאשר בקרב הבנקים הקטנים והבינוניים. תוצאה זו עולה בקנה אחד עם טענה הנשמעת ע"י כלכלנים רבים מתחום הארגון התעשייתי (Industrial Organization) כי תחרות בין מעטים יכולה לפעמים להיות יותר מאשר תחרות בין רבים. תוצאה זו גם עקבית עם העובדה שהבנקים הגדולים נחשפים, יותר מאחרים, לתחרות עם גופים מחוץ למערכת הבנקאות (כולל גופים פיננסיים חוץ בנקאיים, שוקי הכספים וההון ובנקים בחו"ל) ושהבנקים הבינוניים והקטנים מפעילים "כוח שוק" (מונופוליסטי) רב יותר על לקוחותיהם (בד"כ משקי בית) אם על בסיס גיאוגרפי או על בסיס השתייכות לקבוצות אוכלוסין מסוימות, "השביות" בידיהם.

⁴ הנתונים נלקחו מעבודתם של Barth, Caprio, Levine (2001) שדירגו 107 מדינות על פי מידת ההיתר שנותנים הגופים המפקחים לבנקים לעסוק בשלושה תחומים עיקריים: ני"ע, ביטוח ונדל"ן. הדירוג נעשה בין ציון של (1) לבין (4) כאשר הייחוס הוא כדלקמן: ללא מגבלות (Unrestricted) = 1; מותר (Permitted) = 2; מוגבל (Restricted) = 3; אסור לחלוטין (Prohibited) = 4. ראו לוח 4.

⁵ מן הראוי לציין כי התוצאות עבור ארה"ב התבססו על נתוני שנות ה-90 בהן עדיין חל חוק גלאס-סטיגל האוסר על הבנקים לפעול בתחומים שאינם מוגדרים כבנקאות קלאסית.

לוח 3 מסכם את ממצאיהם של עבודות המחקר העיקריות בנושא. לסיכום, הספרות החדשה יחסית בתחום אמידת התחרותיות ע"פ הגישה הישירה, מוצאת באופן עקבי שמערכות בנקאות בעולם נופלות בתחום שבין תחרות משוכללת לבין מונופול. כלומר, מאופיינות בתחרות מונופוליסטית. כמו כן עולה שמספר הבנקים ורמת הריכוזיות של מערכת הבנקאות אינם מצביעים, בהכרח, על מידת התחרותיות בענף. לעומת זאת הוכח כי התנהגות תחרותית מאופיינת בדרך כלל בנוכחות מהותית של בנקים זרים, כניסה לענף ויציאה חופשית ממנו, מגבלות פיקוחיות מצומצמות לגבי תחומי פעילויות בנקאיות מותרות וקיומם של שווקים פיננסיים (שווקי כספים והון) מפותחים.

לגבי תנאי כניסה לענף והגבלת הפעילות הבנקאיות המותרות ראוי לציין כי במאמרם של

(2004) Beck, Demirguc – Kunt & Levine הוכח כי קיימת הסתברות גבוהה יותר למשבר (Systemic Crisis) במערכות בנקאות בהן חסמי הכניסה לענף גבוהים ובמערכות שבהן המוסד המפקח מגביל בנקים מלעסוק בפעילויות שאינן מוגדרות כבנקאיות קלאסיות. בנושא איחוד פעילויות בנקאיות המועדדות בנקאות אוניברסאלית נכתבו בשנים האחרונות מספר רב של מאמרים המראים כי היתרונות מאיחוד הפעילויות רב יותר מהחסרונות, במיוחד, הוכח כי איחוד פעילויות מוביל להגברת היעילות (בעיקר יתרונות למגוון), פיזור סיכונים ולהגדלת ערכה של הפירמה הבנקאית. ראה מאמרם של:

(2000) Reichert & Wall, (2000) Cubo-Ottone & Murgia,

(2000) Laderman, (2002) Campa & Kedia.

בישראל, גם כן קיימות עדויות לכך שלקבוצות הבנקאיות המרכזות מגוון פעילויות (בנקאות מסחרית, בנקאות למשכנתאות, השקעות בחברות ריאליות (כולל ביטוח), חברות בנות בחו"ל, שוק הון וחברות כרטיסי אשראי) ישנם יתרונות למגוון ולפיזור סיכונים שמתבטאים בביצועים גבוהים יותר כלומר, תשואה מותאמת לסיכון (Raroc) גבוהה יותר (Landskroner, Ruthenberg & Zaken, 2004)

סיכום תוצאות אמדני P-R ממחקרים שונים:

<u>תוצאות</u>	<u>המדינה הנחקרת</u>	<u>תקופה</u>	<u>כותב המאמר</u>
תחרות מונופוליסטית	ניו-יורק	1979	Shaffer (1982)
1982 : תחרות משוכללת ; 1983-84 : תחרות מונופוליסטית	קנדה	1982-84	Nathan and Neave (1989)
מונופול	יפן	1986-88	Lloyd-Williams <i>et al.</i> (1991)
מונופול – איטליה ; תחרות מונופוליסטית : צרפת, גרמניה, ספרד, בריטניה	צרפת, גרמניה, איטליה, ספרד ובריטניה	1986-89	Molyneux <i>et al.</i> (1994)
תחרות מונופוליסטית לאורך כל התקופה פרט לשנתיים	פינלנד	1985-92	Vesala (1995)
מונופול	יפן	1986-88	Molyneux <i>et al.</i> (1996)
תחרות מונופוליסטית	איטליה	1988-96	Coccoresse (1998)
תחרות מונופוליסטית	שוויץ	1987-94	Rime (1999)
תחרות מונופוליסטית	15 מדינות EU	1989-96	Bikker and Groeneveld (2000)
בבנקים הגדולים : תחרות מונופוליסטית בכל המדינות ; בבנקים הקטנים : באיטליה תחרות מונופוליסטית, בצרפת ובגרמניה מונופול	צרפת, גרמניה ואיטליה	1992-96	De Bandt and Davis (2000)
תחרות מונופוליסטית חזקה יותר בין הבנקים הגדולים	23 מדינות מתועשות		Bikker & Haaf (2002)
תחרות בלתי משוכללת	50 מדינות	1999-2001	Claessens and Laeven (2003)

מדדי מבנה ותחרות במערכות בנקאות נבחרות בעולם

מדד המגבלה על פעילות ובעלות ⁴	מספר בנקים ל-100,000 תושב ⁴	מדד P-R לתחרות ³	משקל הנכסים של שלושת הבנקים הגדולים בסך המערכת הבנקאית ² CR ₃	מדד הרפינדל לריכוזיות ¹ (HHI)	
2001	2001 (אחוזים)	1994-2001	1999-2003 (אחוזים)	2002-2003	
1.3	11.9	0.66	44	0.056	אוסטריה ⁶
2.0	0.3	0.80	63	0.164	אוסטרליה
2.5	1.6	0.60	30	0.055	איטליה
2.0	1.6	0.65	68	0.204	אירלנד ⁵
3.0	3.9	0.41	20	0.056	ארה"ב
2.3	1.2	0.73	75	0.204	בלגיה ⁶
1.3	0.8	0.74	47	0.059	בריטניה ⁶
1.3	3.9	0.58	32	0.056	גרמניה
2.0	3.6	0.50	71	0.177	דנמרק
2.0	0.1	0.85	78	0.175	דרום אפריקה
1.5	5.1	0.86	81	0.214	הולנד ⁶
2.3	0.2	0.76	71	0.120	יוון ⁶
1.8	0.8	0.53	43	0.080	ספרד ⁶
1.0	0.5	0.86	70	0.145	ניו זילנד ⁶
		0.57	61	0.201	נורבגיה
2.3	0.6	0.67	61	0.149	פורטוגל ⁶
1.8	0.2	0.78	92	0.384	פינלנד ⁶
1.5	0.6	0.69	33	0.092	צרפת
1.8	0.2	0.67	56	0.163	קנדה
2.3	0.2	0.80	77	0.186	שבדיה ⁶
1.3	5.5	0.67	77	0.231	שוויץ ^{5,6}
3.30	0.4	0.57	76	0.228	ישראל⁶
2.00	0.7	0.67	68	0.164	חציון כולל
1.97	1.6	0.68	61	0.159	ממוצע כולל
2.00	0.6	0.73	71	0.177	חציון בקבוצת ההתייחסות של ישראל⁷
1.96	1.0	0.71	72	0.195	ממוצע בקבוצת ההתייחסות של ישראל⁷

(1) המקור: רשויות הפיקוח של המדינות השונות. עבור המדינות: אוסטרליה, דנמרק, גרמניה, אירלנד ופורטוגל מבוסס על נתוני 1999 ממאגר ה-bankstat

(2) המקור: Demirgüç-Kunt, Laeven and Levine, "The Impact of Bank Regulations Concentration: and Institutions on Bank Margins" (2003).

(3) המקור: Claessens & Laeven, "What Drives Bank Competition?: Some International Evidence" (2003).

(4) J.Barth, G.Caprio & R.Levine (2001) "The Regulation & Supervision of Banks around the world"

(5) מקור נתוני מדד P-R:

Bikker & Haaf, "Competition, concentration and their relationship: An empirical analysis of the banking industry"(2002)

(6) נתוני מדד (H) הם נכון לשנת 2003. לגבי ישראל מדד P-R חושב עבור התקופה 1993-2004.

(7) בקבוצת ההתייחסות של ישראל נכללות שמונה מדינות הדומות לה מבחינת גודלו של המשק, גודלה וריכוזיותה של המערכת הבנקאית: בלגיה, דנמרק, פינלנד, יוון, אירלנד, נורבגיה, ניו-זילנד, פורטוגל ודרום אפריקה.

3. א. הגדרה ובחינת התפתחותם של מדדי מבנה בישראל ובעולם

המחקרים שבחנו את הקשר שבין מבנה מערכת הבנקאות, התנהגות הפירמות בענף והביצועים כפי שמופיע במשוואה (1) התמקדו במספר מדדי ריכוזיות כאשר הבולטים שביניהם הם: מדד הריכוזיות של הרפינדל - הירשמן (מדד H) ומדדים המשקפים את משקלם של שלושת או חמשת הבנקים הגדולים במערכת.

להלן נבחן את התפתחותם של מדדים אלה בישראל ובעולם בשנים האחרונות.

כאמור, מדד H מוגדר כסכום ריבועי נתחי השוק של הבנקים $\left(\frac{y_i}{y} = s_i\right)$ במערכת:

$$H = \sum_{i=1}^n \left(\frac{y_i}{y}\right)^2 = \sum_{i=1}^n S_i^2$$

מדד זה ניתן לבטא גם כ-

$$\frac{1}{n} \leq H = n\sigma^2 + \frac{1}{n} = \sum_{i=1}^n (S_i - \bar{S})^2 + \frac{1}{n} \leq 1$$

כלומר, יתרונו בכך שהוא מאפשר אבחנה בין השפעת השינוי במספר הבנקים המתחרים בענף (n) לבין השפעת השינוי בהתפלגות נתחי השוק שלהם (שוונות- σ^2) על הריכוזיות בענף. הוא

מתוחם, עם כך, בין 1 במצב של מונופול לבין $\frac{1}{n}$ במצב של תחרות משוכללת המאופיינת

בקיום מספר רב של פירמות.

לעומת זאת קיימת בעייה במדד זה והיא שלצורך אמידתו נדרשת הגדרה מדוייקת של השוק הרלבנטי. בהקשר זה יש הגורסים כי כל התפוקות שנחשבות כתחליף למוצר הבנקאי חייבות להכלל בהגדרה של השוק. עם זאת, קיים קושי בהערכת שווקים חלופיים ובמיוחד בענפים שהמוצרים שלהם אינם הומוגניים כמו בבנקאות. ראה Church & Ware (2002) לבקורת על הקשר המסורתי בין מבנה, התנהגות ורמת ביצוע (S-C-P).

מדד מבנה נוסף אשר משמש כתחליף למדד H הוא המדד של Kwoka (1977) הנקרא מדד

Dominance. המדד מוגדר כ- $0 \leq D = \sum_{i=1}^{n-1} (S_i - S_{i+1})^2 \leq 1$. הפירמות בענף מסודרות

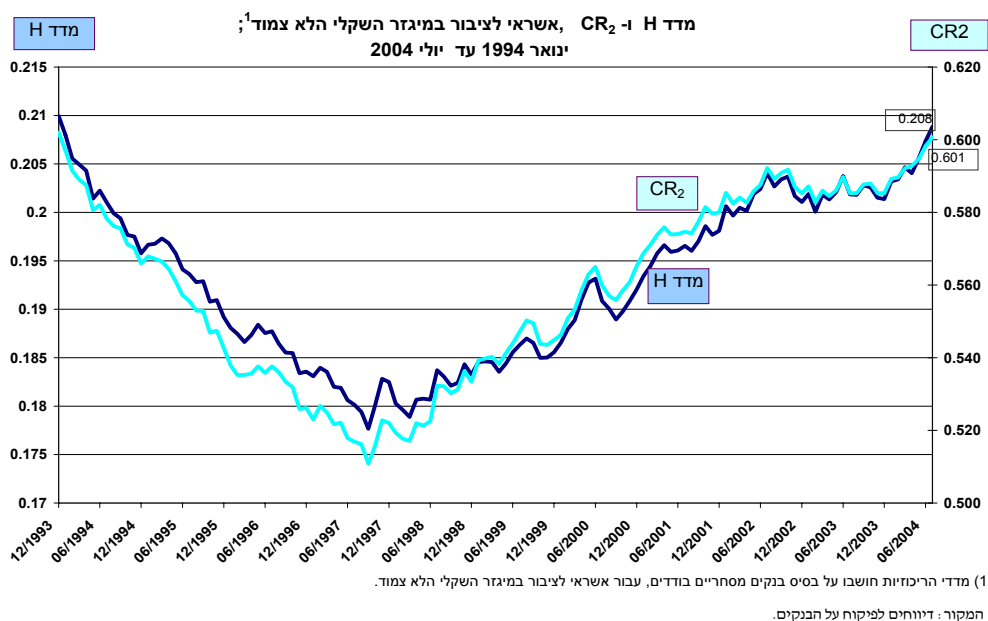
בסדר יורד כך ש- $S_i > S_{i+1} > S_{i+2} \dots > S_{i+n}$. המדד מתרכז בהבדלים בנתחי השוק של

בנקים עוקבים: הבנק הגדול ביותר יחסית לזה שנמצא אחריו וכך הלאה עד לבנק הקטן

ביותר. ככל שההפרשים בין פירמות רצופות גדולים יותר, במיוחד בין המובילות בענף, הדומיננטיות בענף גדולה יותר או לחלופין, חוסר השוויוניות גבוה יותר. המדד שווה ל-1 במצב של מונופול ו-0 כאשר קיימת תחרות משוכללת כלומר, שוויוניות מלאה בהתפלגות נתחי השוק. בשונה מממד הרפינדל, מדד זה אינו מביא בחשבון שינויים במספר המתחרים ולכן במקרים בהם נתחי השוק שווים נראה לכאורה כאילו קיימת תחרות מושלמת במערכת, בעוד שבפועל יכולים להתקיים מספר מצומצם של מתחרים (דואופול, אוליגופול וכו' המאופיינים בחוסר תחרות).

מדד מבנה/ריכוזיות נוסף המקובל בספרות המקצועית הוא מדד משקלן של שתי הפירמות, שלוש הפירמות או חמש הפירמות הגדולות בענף להלן CR_2 , CR_3 ו- CR_5 בהתאמה. למרות פשטותם הם הוכיחו עצמם כמשקפים נאמנה את המבנה הריכוזי של הענף וכפי שנראה הם מתואמים חיובית עם שאר מדדי הריכוזיות שנבחנו. נראה שהסיבה למתאם הגבוה עם מדדי ריכוזיות אחרים ובמיוחד עם מדד H היא העובדה שנתחי שוק של בנקים גדולים מקבלים ערך גבוה במדד H או במדד D בשל השפעת החזקה (העלאה בריבוע) בעוד שתרומתם של נתחי שוק של בנקים קטנים בענף למדד הינה אפסית. לסקירה נרחבת של מדדי הריכוזיות והתחרותיות בענף הבנקאות ראה (Bikker & Haaf (2002).

דיאגרמה 1



בדיאגרמה 1 שלהלן מתוארת התפתחות מבנה מערכת הבנקאות הישראלית מאז 1993 לפי מדדי H, ו-

CR_2 שתוארו לעיל. במקביל מתוארים בלוח 5 המתאמים בין מדדי הריכוזיות השונים שתוארו

לעיל וניתן להיווכח כי אכן המתאמים ביניהם גבוהים למדי. כל המדדים חושבו עבור בנקים מסחריים בודדים (לא על בסיס קבוצות בנקאיות) במגזר השקלי הלא צמוד.

לוח 5

מטריצת מתאמים בין מדדי ריכוזיות;
דצמבר 1993 עד יוני 2004

	מדד H	Dominance	CR ₂	CR ₅
מדד H	1.00	0.916	0.980	0.953
Dominance	0.916	1.00	0.945	0.887
CR ₂	0.980	0.945	1.00	0.930
CR ₅	0.953	0.887	0.930	1.00

ביולי 2004, מדד H עבור המגזר השקלי הלא צמוד בישראל עמד על רמה גבוהה יחסית של 0.208 ומשקל שני הבנקים הגדולים (CR₂) עמד על כ-60% (דיאגרמה 1). בראיה ארוכת טווח הריכוזיות במגזר השקלי הלא צמוד ב-2004 דומה לרמה שהייתה קיימת לפני כעשור וזאת לאחר תקופה ארוכה יחסית (1989-1997) בה היא ירדה. הירידה מסוף שנות ה-80 עד אמצע שנות ה-90 נבעה בעיקר מצעדי ליברליזציה שנקטו בנק ישראל והממשלה בשוקי הכספים וההון, בשוק מטבע החוץ ומהיציאה ההדרגתית של הממשלה מתהליך התיווך הפיננסי. אין ספק כי צעדים אלה הובילו להגברת התחרות בענף. נראה כי העלייה במדדי הריכוזיות מאז 1997 נבעה מהאצת תהליך ההפרטה במשק אשר במסגרתו העניקו הבנקים ובעיקר הגדולים שבהם, אשראי רב ללוויים גדולים. להרחבה בנושא ראה סקירות שנתיות של מערכת הבנקאות בישראל- בנק ישראל, המפקח על הבנקים, יחידת המחקר- לשנים 2002 ו-2003.

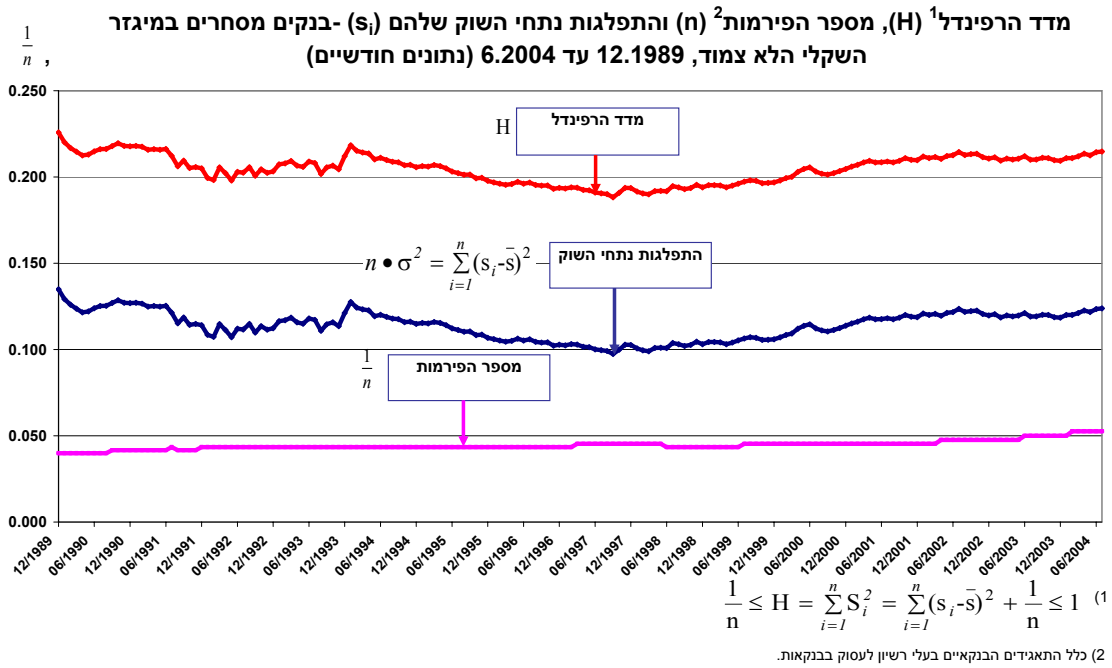
דיאגרמה 2-א' מתארת את ההתפתחות מדד H על שני מרכיביו:

$$\left[n\sigma^2 = \sum_{i=1}^n (s_i - \bar{s})^2 \right] \text{ ואחד חלקי מספר הבנקים } \left(\frac{1}{n} \right) \cdot \text{ השונות}$$

ניתן להיווכח שבחמש עשרה השנים האחרונות מרכיב השונות היה דומיננטי בהתפתחות המדד וזאת מאחר ומספר הבנקים בתקופה הנסקרת כמעט ולא השתנה. בדיאגרמה 2-ב' מתוארים השינויים

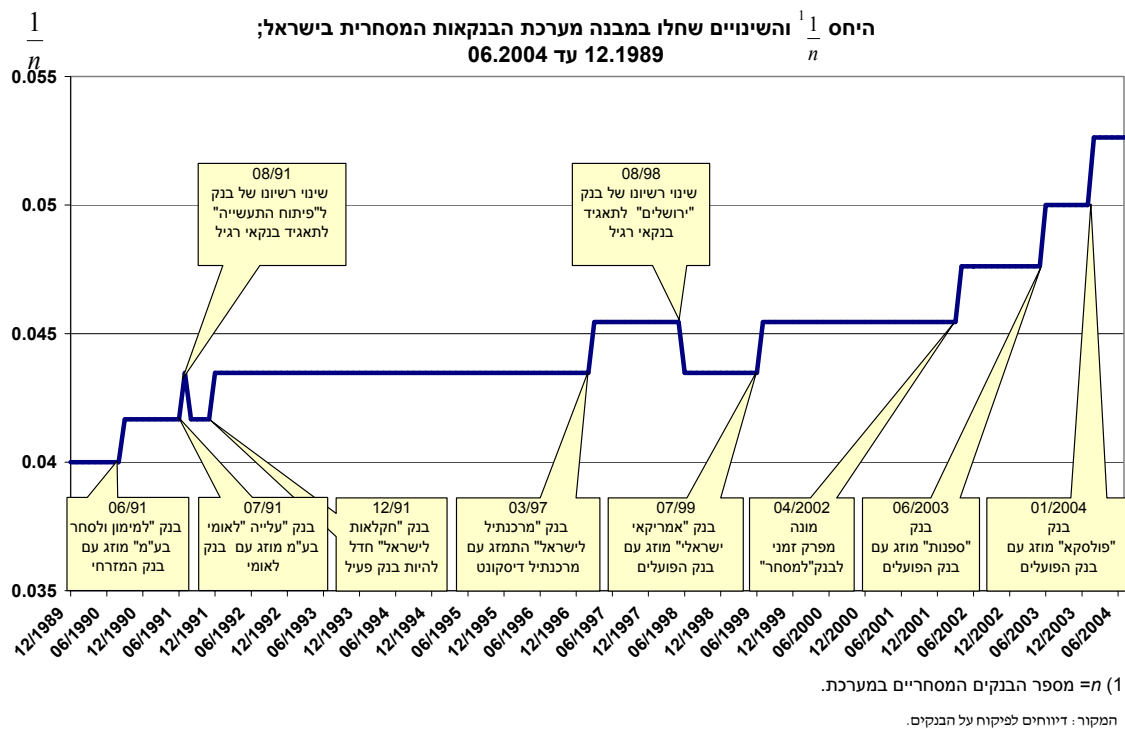
במספר הבנקים בחמש עשרה השנים האחרונות וניתן לראות כי למעט שינויים בודדים (מיזוגים ופירוקים) בהם היו מעורבים בנקים מזעריים במערכת, מספר הבנקים המסחריים בתקופה זו נשאר קבוע פחות או יותר.

דיאגרמה – 2-א'



המקור: דיווחים לפיקוח על הבנקים.

דיאגרמה – 2-ב'



הריכוזיות הגבוהה בישראל משתקפת גם בהשוואה בינלאומית. מדד H עבור סך הנכסים של מערכת הבנקאות בישראל (חושב על בסיס קבוצתי) עמד בדצמבר 2003 על 0.228 לעומת חציון מערכות בנקאות נבחרות בעולם של 0.164 (לוח 4). ישראל דומה ברמת ריכוזיותה להולנד, בלגיה, אירלנד, שבדיה ונורבגיה כלומר, לרוב המדינות בקבוצת ההתייחסות של ישראל⁶, ולמעשה רק בפינלנד ובשוויץ הריכוזיות גבוהה יותר מבישראל. נציין כי הריכוזיות הגבוהה בשתי מדינות אלה היא תוצאה ישירה של מיזוגים שהתבצעו בשנים האחרונות בין הבנקים הגדולים באותן מערכות⁷. ראוי לציין כי בעשור האחרון חלה עליה בריכוזיות במערכות בנקאות רבות בעולם וזאת בעקבות התגברות תופעת המיזוגים והרכישות בין בנקים בתוך המדינות ובין המדינות. במידה רבה תופעה זו פסחה על מערכת הבנקאות הישראלית ולמעשה היינו עדים למספר מצומצם בלבד של מיזוגים בין בנקים קטנים לבנקים גדולים (בעיקר בין בנקים למשכנתאות ובנקים מסחריים בתוך הקבוצה הבנקאית) ולכן ההשפעה של תופעת המיזוגים על הריכוזיות בישראל אינה ניכרת. נראה כי המדינות המאופיינות ברמת ריכוזיות נמוכה כמו ארה"ב, גרמניה, בריטניה וצרפת הן מדינות בעלות שטח גדול עם מספר רב של מוסדות בנקאיים ו/או מאופיינות בפעילות רבה של בנקאות זרה וקיומם של מוסדות פיננסיים חלופיים לבנקאות המסחרית כגון בנקים להשקעות וחברות ביטוח המהווים איום תחרותי על הבנקאות המקומית.

גם במדד CR₃ (משקל הנכסים של שלושת הבנקים הגדולים בסך המערכת הבנקאית) משתקפת הריכוזיות הגבוהה יחסית בישראל בהשוואה לעולם: משקל נכסי שלושת הבנקים הגדולים בישראל מהווה 76% מסך הנכסים של מערכת הבנקאות, לעומת חציון של 68% באוכלוסייה הנחקרת וחציון של 71% בקבוצת ההתייחסות (לוח 4). יתכן שלמגבלות הקיימות בכל מדינה באשר לפעילותיות המותרות למוסדות הבנקאיים ומגבלות פיקוחיות אחרות בדבר כניסה ויציאה מהענף, קיימת השפעה לא מבוטלת על הריכוזיות ורמת התחרות בענף.

⁶ בקבוצת ההתייחסות של ישראל נכללו שמונה מדינות הדומות לה מבחינת הגודל של התמ"ג ושל המערכת הבנקאית: בלגיה, דנמרק, פינלנד, יוון, אירלנד, נורבגיה, פורטוגל ודרום אפריקה.
⁷ בשוויץ התמזגו בשנת 1998 שני הבנקים הגדולים UBS-SBC; בפינלנד מספר הבנקים ירד משמעותית בעקבות המשבר שהתרחש שם במערכת הבנקאות בתחילת שנות ה-90. כך למשל בשנת 1995 מוזגו שני הבנקים המסחריים הגדולים: Unitas and Kansallis-Osaki-Pankki ו-Merita Bank Group וב-1998 זה מוזג עם Nordbanken Group.

ב. בחינת הקשר שבין מבנה ורמת הביצוע בבנקאות הישראלית:

משוואה (1) נאמדה באופן אמפירי עבור נתוני הבנקים המסחריים במגזר השקלי הלא צמוד. ההנחה כאן היא שפעילותם במגזר הלא צמוד מהווה קירוב טוב לסך פעילותם כמתווכים פיננסיים. התקופה שנבחרה לאמידה היא דצמבר 1993 עד יוני 2004 כאשר הנתונים הם רבעוניים.

משוואת האמידה בניסוחה הכללי היא:

$$(8) \quad M = \frac{P - C'}{P} = \alpha_0 + \alpha_1 CR + \alpha_2 G + \alpha_{3+k} \sum_{k=0}^n X_k + \varepsilon$$

כאשר,

M - "כוח השוק" של כלל הבנקים המסחריים (המערכת).

P - מחיר המוצר הבנקאי המיוצג על ידי הריבית האפקטיבית על סך האשראי במגזר השקלי

הלא צמוד (R_L) בתוספת שיעור ההכנסות מעמלות בגין ניהול האשראי (f_L).

C' - עלות שולית (MC) המיוצגת על ידי הריבית האפקטיבית על הפח"ק במגזר הלא צמוד

(R_d) בתוספת העלות השולית התפעולית (C'_n)⁸.

CR - מייצג וקטור שלמדדי ריכוזיות (מדד H או CR_2 , CR_5 , D).

G - מייצג וקטור של משתני הכנסה (פעילות במשק) ותחלופה (תחליפי אשראי).

X_k - מייצג וקטור של משתני בקרה (Control variables), שנועדו לבטא תכונות מיוחדות של

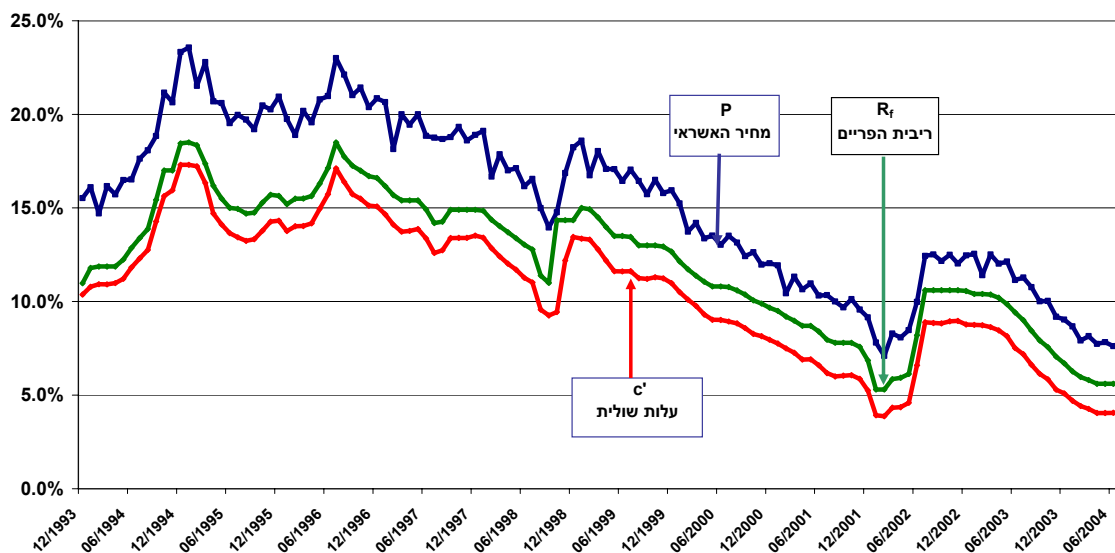
המערכת הבנקאית בכל נקודת זמן כמו מידת ה"יעילות התפעולית" שלה, חשיפתה לסיכוני

אשראי וכו'.

⁸ ההנחה כאן היא שבטווח הקצר הבנק פועל בתחום בו העלות התפעולית השולית שווה לעלות התפעולית הממוצעת (כלומר, תשואה קבועה לגודל) ושעור העמסה של ההוצאה התפעולית הממוצעת הכוללת למגזר השקלי הלא צמוד הינו 60%. שיעור זה נקבע על סמך חישובי הבנקים הגדולים כפי שפורסמו בדוחות הכספיים לציבור בהקשר להתפלגות רווחיהם על פי מגזרי פעילותם העיקריים. (ראה הערת שוליים 2).

דיאגרמה 3

מחיר האשראי P^1 , העלות השולית (פיננסית ותפעולית) C^2 וריבית הפריים R_f במגזר השקלי לא צמוד ; סך מערכת הבנקאות, נתונים חודשיים; 12/1993-07/2004



(1) ריבית אפקטיבית על האשראי בתוספת שיעור ההכנסות מעמלות בגין ניהול האשראי.
(2) ריבית אפקטיבית על הפח"ק בתוספת העלות השולית התפעולית.

המקור: דיווחים לפיקוח על הבנקים.

כל המשתנים במשוואת האמידה חושבו לאחר טרנספורמציות לוגריתמיות. בדיאגרמה 3 מתוארות ההתפתחויות בריביות ובהכנסות/הוצאות התפעוליות המרכיבות את "כוח השוק" של הבנקים במגזר השקלי הלא צמוד: מחיר האשראי השקלי הלא צמוד (P) , העלות השולית, הפיננסית והתפעולית (C') , כאשר בתוך נמצאת ריבית הפריים (R_f) המשמשת כ"ריבית התייחסות" (Benchmark) לתמחורה של ריבית האשראי (פריים ועוד) ולתמחורה של ריבית הפקדונות (פריים פחות).

לוח 6 מסכם את תוצאות הרגרסיה עבור המשתנה המוסבר "כוח השוק".

תוצאות הרגרסיה של "כוח השוק" ($\ln M_t$) עבור כלל המערכת (משוואה 8)
 נתונים רבעוניים, דצמבר 1993 – יוני 2004

מקדם הרגרסיה		המשתנים המסבירים
משוואה (8.2)	משוואה (8.1)	
-0.19 (-0.46)	1.52 (1.54)	החותך (C)
	1.65 (2.88)*	מדד הרפינדל $(\ln H)_t$
1.77 (3.01)*		משקל שני הבנקים הגדולים $(\ln CR2)_t$
1.86 (2.09)**	2.25 (2.56)**	מדד המשולב לפעילות המשק $\ln(Econ)_t$
0.06 (2.88)*	0.06 (2.52)**	שעור ההפרשות לחומ"ס $\ln(LR)_t$
-0.14 (-2.13)**	-0.13 (-1.92)***	סטיית התקן של האינפלציה $\ln(\sigma_p)_t$
-0.02 (-0.69)	-0.01 (-0.56)	גיוסים בבורסה לני"ע $\ln(Bursa)_t$
-0.43 (-2.96)**	-0.42 (-2.73)*	שיעור הכיסוי $(\ln K)_{t-2}$
0.76 (5.40)*	0.72 (5.07)*	$MA(1)$
0.75	0.75	\bar{R}^2

ערכי הסטטיסטי (t) מופיעים בסוגריים מתחת למקדם.

- * מציינת מובהקת ברמה של 1%.
- ** מצויינות מובהקת ברמה של 5%.
- *** מציינת מובהקות ברמה של 10%.

את המשתנים המסבירים ב-8) ניתן איפה לחלק לשלוש קבוצות – משתני ריכוזיות, משתני ביקוש ומשתני סיכון.

1. משתני ריכוזיות – מיוצגים ע"י מדד H והיחס CR_2 . ההנחה כאן, בדומה לכל העבודות הקודמות בנושא, היא שככל שהמערכת מרוכזת יותר הבנקים הגדולים מפעילים כוח אוליגופוליסטי/"כוח שוק" רב יותר ולכן צפוי קשר חיובי בין משתנים אלה לבין כוח השוק.

2. משתני ביקוש – מורכבים מהשפעת ההכנסה והתחלופה:
השפעת ההכנסה מיוצגת ע"י התמ"ג, מדד הייצור התעשייתי והמדד המשולב למצב המשק. ההשערה היא שעלייה בפעילות המשק (המתבטאת בעלייה בהכנסה) מביאה לעלייה בביקוש לאשראי ובהיצע הפיקדונות ולכן ב"כוח השוק". כלומר, לגורם ההכנסה צפויה השפעה חיובית על "כוח השוק".

לגבי השפעת התחלופה נערוך כאן הבחנה בין השפעת התחלופה הבאה לידי ביטוי בתוך מערכת הבנקאות כגון האפשרות לקחת אשראי במגזרי תוך אחרים (כגון אשראי צמוד ואשראי במט"ח) והנובעת משינויים במחירים היחסיים של אשראים אלה לבין השפעת התחלופה בין מערכת הבנקאות וגורמים חוץ בנקאיים הקרויה גם השפעת האיום התחרותי - Contestability.

השפעת התחלופה בתוך המערכת תיוצג ע"י משתנים כמו ציפיות אינפלציוניות, סטיית התקן של האינפלציה, ציפיות לשינויים בשע"ח (ש"ח/\$) וסטיית התקן של השינויים בשע"ח.

השפעת התחלופה בין מערכת הבנקאות וגורמים חוץ בנקאיים תיוצג ע"י משתנים כמו היקפי גיוסי ההון ע"י פירמות עסקיות באמצעות הנפקת מניות ו/או אג"ח קונצרניות וההתפתחויות במדדים שונים משוק ההון (מדד מניות ת"א 100, מדד האג"ח וכו') המבטאים את היכולת של הפירמות לגייס הון בהתאם.

ההשערה לגבי שני סוגי התחלופה הללו היא שגורם התחלופה צפוי להשפיע שלילית על כוח השוק.

3. משתני סיכון (בעיקר סיכונים אשראי) – לגבי החשיפה לסיכונים אשראי, פרוש ורוטנברג בעבודתם "פרמיית הסיכון וכוח השוק בבנקאות הישראלית" (2003), הראו ואף הוכיחו אמפירית כי פער הריביות בין הריבית על האשראי לבין הריבית על גיוס מקורות בשוק

המשני לנזילות (הלוואה מוניטרית, הלוואה בין בנקאית או גיוס פח"ק ג'מבו מהציבור) מושפע משני מרכיבים – פרמיית הסיכון (θ) וכוח השוק (המתבטא במדד הרפינדל לריכוזיות) במשולב עם גורמי שוק אחרים המתבטאים בגמישות הביקוש לאשראי

ורבית חסרת הסיכון - $\left(R_f \cdot \frac{H}{\eta} \right)$. המחברים ניסחו קשר זה כדלקמן:

$$R_L - R_m = \theta + R_f \frac{H}{\eta}$$

כאשר, $R_L =$ ריבית על אשראי; $R_m =$ ריבית על גיוס מקורות בשוק המשני; $R_f =$ ריבית חסרת סיכון (ריבית פריים); $\theta =$ פרמיית הסיכון ($R_L - R_f$); $H =$ מדד הרפינדל לריכוזיות המערכת ו- $\eta =$ גמישות עקומת הביקוש לאשראי.

תוצאות אלה עקביות עם ניסוחן של משוואות (1) ו-(8) לעיל ולכן ניתן לאמץ אותן בעבודה זו וזאת בהנחה כי גיוס המקורות בשוק המשני שווה לגיוס שולי של פיקדונות ציבור כגון פח"ק ג'מבו. אי לכך יש הצדקה לכלול במשוואה (8) בוקטור משתני הבקרה משתנה סיכון כלשהו אם זה פרמיית הסיכון עצמה או משתנים אחרים המבטאים את חשיפתו של הבנק לסיכון אשראי. בקבוצה זו אנו בוחנים משתנים שונים כמו היחס נכסי סיכון לסך הנכסים, שיעור ההפרשות לחומ"ס מהאשראי באחריות הבנק והיחס אשראי לתוצר. ההשערה כמובן היא שעלייה בסיכון האשראי תוביל לעלייה במחיר האשראי ולכן גם ב"כוח השוק".

מלוח 6 עולים הממצאים הבאים:

א. מקדמי הריכוזיות (של מדד H ושל מדד CR_2) נמצאו חיוביים ומובהקים מבחינה סטטיסטית ובכך מעידים על כי כוח השוק (הכוח האוליגופוליסטי) של הענף אכן מושפע מרמת הריכוזיות בענף.

ראוי לציין, עם זאת, כי בדומה למחקרים רבים בעבר, המקדמים של מדדי הריכוזיות הנם נמוכים יחסית. כך לדוגמא, 1% עלייה ב-H מובילה לעלייה של 1.65% ב"כוח השוק" (M).

לדוגמא, על פי נתונים ליוני 2004, נקבל כי עלייה במדד H מ-0.22 ל-0.222 תוביל לעלייה זעירה ב"כוח שוק", מ-0.60 לכ-0.61.

- ב. לסיכון האשראי הבא לידי ביטוי בשעור ההפרשות לחומ"ס מסך האשראי לציבור, תרומה חיובית ומובהקת לכוח השוק. נציין כי מאחר ולהפרשות לחומ"ס קיימת תכונת העונתיות (הפרשות גבוהות בד"כ בסוף השנה הקלנדרית) המשתנה (הרבועני) עבר ניכוי של עונתיות.
- ג. לפעילות המשק, הבאה לידי ביטוי במדד המשולב לפעילות המשק, השפעה חיובית על "כוח השוק". במילים אחרות, עלייה בפעילות המשקית מובילה לעלייה בביקוש לאשראי ובהיצע הפיקדונות, דבר כשלעצמו המוביל לעלייה בפער הריביות אך גם מנוצל ע"י הבנקים להגברת "כוח השוק" שלהם.
- ד. למשתנה התחלופה בתוך מערכת הבנקאות הבא לידי ביטוי באי וודאות אינפלציונית הנמדדת באמצעות סטיית התקן של האינפלציה, השפעה שלילית על "כוח השוק" של הבנקים. ההשערה כאן היא שעלייה באי הוודאות האינפלציונית, מגדילה את הביקוש לאשראי צמוד (כתחליף לאשראי שקלי לא צמוד) אך גם מגדילה את ביקוש הציבור להשקעה בנכסים חסיני אינפלציה כמו אג"ח צמוד ופיקדונות צמודים למדד. כל זה מוביל לירידה בביקוש לאשראי לא צמוד ובהיצע הפיקדונות הלא צמודים ובכך לירידה בפער הריביות ובכוח השוק של הבנקים במגזר הלא צמוד.
- באשר לאיום התחרותי על המערכת מתחליפי האשראי הבנקאי נמצא כי משתנה גיוסי ההון בבורסה לני"ע בתל-אביב (מניות ואג"ח קונצרני) לא נמצא מובהק מבחינה סטטיסטית ומכאן ניתן להסיק כי אפיק זה לא הווה בעשור האחרון איום תחרותי על המערכת הבנקאית. יתכן והדבר נובע מכך ששוק ההון בישראל עדיין לא רחב ועמוק די הצורך ואין בו מספיק איגרות חוב קונצרניות ומכשירים פיננסיים אחרים כפי שקיימים בחו"ל (כגון: Repo, Commercial papers ועוד) שיכולים להוות איום תחרותי ממשי על המערכת הבנקאית ובמיוחד לצורך החלפת האשראי הבנקאי.
- ה. המקדם השלילי והמובהק של שעור "הכיסוי התפעולי" (יחס ההכנסות התפעוליות להוצאות התפעוליות) מצביע על כך הבנקים אכן מפעילים את אלמנט "הסבסוד הצולב" בין התחום התפעולי לתחום הפיננסי. כלומר, הבנקים מפצים עצמם על שעור כיסוי תפעולי נמוך באמצעות העלאת "כוח השוק" הפיננסי שלהם. ממצא זה עקבי עם ממצאיהם של פרוש ורוטנברג (2003).

ו. מקדם ההסבר המרובה המותאם (\bar{R}^2) נמצא גבוה יחסית בשתי הרגרסיות (0.75). כמו כן,

ברגרסיות לא נמצאו עדויות לקיום מתאם סדרתי. באופן ספציפי, הוספנו לרגרסיה את המשתנה

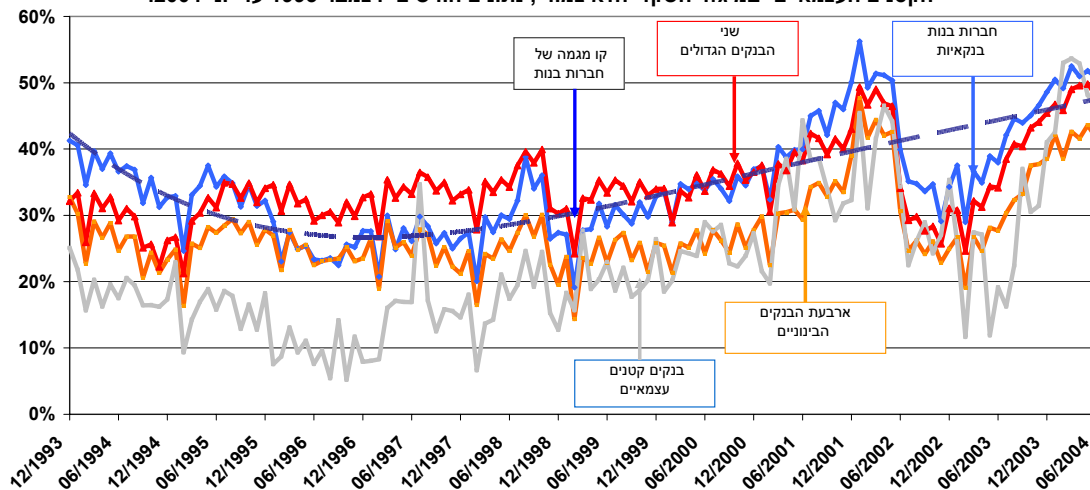
המייצג Autoregressive Moving Average Process של משתנה השארית בדרגה $MA(1)$,

אחת.

בחינת התפלגות כח השוק לפי בנקים ולאורך זמן (1993-2004) מצביעה על כי כוח השוק אינו מופעל בצורה אחידה ע"י הבנקים במערכת. חלקנו את המערכת לארבע קבוצות גודל: שני הבנקים הגדולים, ארבעת הבנקים הבינוניים, חברות הבנות הבנקאיות ובנקים קטנים עצמאיים. מחלוקה זו בולטת במיוחד התופעה (המפתיעה) שחברות הבנות הבנקאיות מפעילות "כוח שוק" דומה לזה המופעל ע"י שני הבנקים הגדולים (אם כי גבוה יותר בשלוש השנים האחרונות) אך גבוה מכוח השוק המופעל ע"י ארבעת הבנקים הבינוניים והבנקים הקטנים העצמאיים. דיאגרמה 4.

דיאגרמה 4

כח השוק (M) של הבנקים המסחריים: שני הבנקים הגדולים¹, ארבעת הבנקים הבינוניים², חברות הבנות הבנקאיות³, והבנקים הקטנים העצמאיים⁴ במיגזר השקלי הלא צמוד; נתונים חודשיים דצמבר 1993 עד יוני 2004.



- 1) בנק הפועלים, בנק לאומי.
- 2) הבנק הבינלאומי הראשון, בנק דיסקונט, בנק המזרחי, בנק אגוד.
- 3) בנק מרכנתיל דיסקונט, בנק אוצר החייל, בנק י"ב לעובדי המדינה, בנק ערבי ישראלי, בנק מסד, בנק פועלי אגודת ישראל, בנק קונטיננטל.
- 4) בנק ספנות (נתונים עד מרץ 2003), בנק יורו-טרייד, בנק לפיתוח התעשייה, בנק אינווסטק.

המקור: דיווחים לפיקוח על הבנקים:

מלוח 7 ומדיאגרמות 5-א' ו-5-ב' ניתן לראות שבעוד שכוח השוק הגבוה של שני הבנקים הגדולים מקורו בעלות שולית (פיננסית ותפעולית) נמוכה מכולם (יתכן בשל ניצול יתרונות לגודל), הרי שכוח השוק הגבוה של חברות הבנות הבנקאיות נגזר מהמחיר הגבוה של האשראי הבנקאי בהשוואה ליתר הבנקים במערכת הבנקאית.

קבוצת חברות הבנות הבנקאיות כוללת את בנק מרכנתיל דיסקונט, בנק אוצר החייל, בנק י"ב, בנק מסד, בנק ערבי ישראלי, בנק פועלי אגודת ישראל ובנק קונטיננטל. קבוצה זו מורכבת

בעיקרה מבנקים המשרתים אוכלוסיות מוגדרות כמו עובדי מדינה, מורים, חיילים ואנשי קבע, מיעוטים, דתיים ועוד. אוכלוסיות אלה מייצגות בדרך כלל את משקי הבית. לכן, הממצא לגבי

"כוח השוק" הרב המופעל ע"י קבוצות בנקים אלו עקבי עם ממצאיהם של

פרוש ורוטנברג (2003) ש"כוח השוק" שהבנקים המסחריים בכלל מפעילים על משקי הבית גבוה מזה שהם מפעילים על הפירמות העסקיות. קרוב לוודאי שאוכלוסיית לקוחות זו הנה "שבויה" (Captive) על ידי הבנקים הללו גם בגלל תנאים משופרים שהם מציעים ללקוחותיהם כמו פריסת סניפים ושעות פתיחה נוחות מלווה בהתאמה אישית של המוצרים והשירותים הבנקאיים לצורכי הלקוחות.

נדגיש כי הממצא לגבי "כוח השוק" הרב שחברות הבנות הבנקאיות מפעילות על אוכלוסיית משקי הבית חמור שבעתיים מאחר ויש לצפות כי התווך אתם ועבורם מטיל סיכון אשראי נמוך יחסית על הבנקים. זאת, הן בשל מספרם הרב של משקי הבית והן בשל המתאם הנמוך ולפעמים אף השלילי ביניהם והביטחונות הטובים שהם יכולים לספק לבנקים.

(בהקשר זה ראה פישמן ורוטנברג (2004) ולוח 8 המתאר את ציוני מדד "חוסן" שפיתחו המחברים והמצביעים על חשיפה נמוכה לסיכון אשראי של חברות הבנות הבנקאיות).

לוח 7

הסטטיסטיים של: מחיר המוצר הבנקאי (P), עלות שולית כוללת (C'), ו"כח השוק" (M) במגזר השקלי הלא צמוד- השוואה בין בנקאית.

ממוצע				סטיית תקן				תקופה
שני הבנקים הגדולים	ארבעה בנקים בינוניים	חברות בנות בנקאיות	בנקים קטנים עצמאיים	שני הבנקים הגדולים	ארבעה בנקים בינוניים	חברות בנות בנקאיות	בנקים קטנים עצמאיים	
מחיר המוצר הבנקאי אשראי (P)								
0.155	0.149	0.164	0.137	0.045	0.044	0.041	0.036	12/1993-06/2004
0.198	0.193	0.203	0.170	0.022	0.020	0.020	0.017	12/1993-12/1997
0.128	0.122	0.140	0.116	0.034	0.031	0.030	0.028	12/1997-06/2004
עלות שולית כוללת (C')								
0.103	0.110	0.112	0.108	0.035	0.037	0.038	0.037	12/1993-06/2004
0.136	0.144	0.147	0.142	0.017	0.018	0.018	0.019	12/1993-12/1997
0.082	0.089	0.086	0.086	0.028	0.031	0.032	0.031	12/1997-06/2004
כח השוק (M)								
0.346	0.278	0.347	0.227	0.060	0.062	0.081	0.108	12/1993-06/2004
0.313	0.254	0.305	0.147	0.034	0.031	0.055	0.049	12/1993-12/1997
0.367	0.293	0.373	0.275	0.063	0.071	0.084	0.106	12/1997-06/2004

המקור: דיווחים לפיקוח על הבנקים.

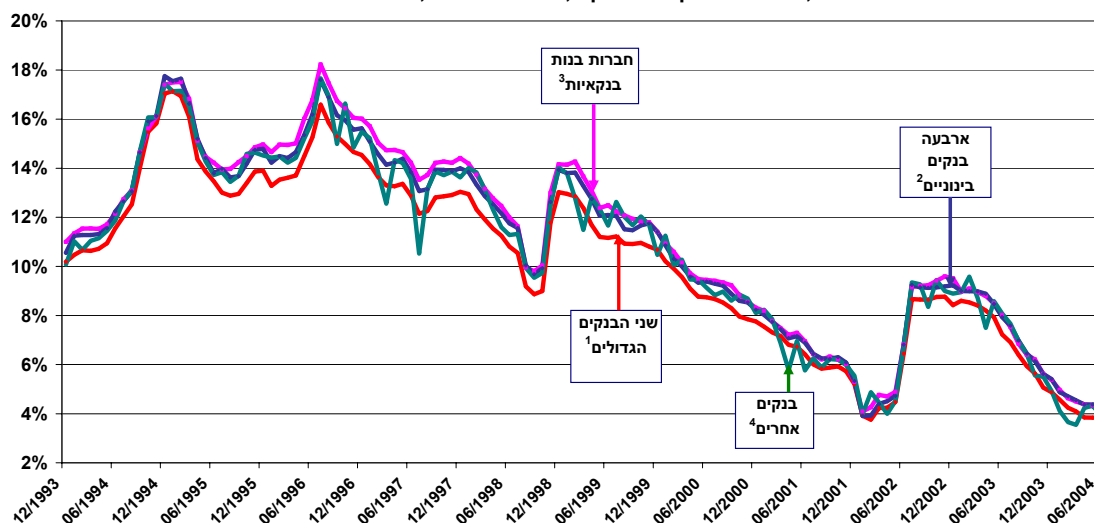
ציוני מדד חוסן¹: ציון כללי משוקלל וציון לסיכון אשראי, לפי קבוצות גודל בנקאיות (נתונים שנתיים) 2000-2003.

שני הבנקים הגדולים ²						
מוצע	2003	2002	2001	2000		
	2.73	2.47	2.89	2.89	2.67	ציון כללי-
	2.89	2.74	2.97	3.19	2.66	ציון בגין סיכון אשראי-
ארבעת הבנקים הבאים אחריהם ³						
מוצע	2003	2002	2001	2000		
	3.05	3.11	3.06	3.10	2.94	ציון כללי-
	2.91	2.87	2.99	3.08	2.72	ציון בגין סיכון אשראי-
חברות בנות בנקאיות ⁴						
מוצע	2003	2002	2001	2000		
	2.65	2.47	2.60	2.87	2.67	ציון כללי-
	2.82	2.81	2.74	2.98	2.76	ציון בגין סיכון אשראי-
הבנקים העצמאיים ⁵						
מוצע	2003	2002	2001	2000		
	3.29	2.84	3.81	3.71	2.79	ציון כללי-
	3.36	3.39	3.64	3.62	2.78	ציון בגין סיכון אשראי-

(1) הציונים נעים בין 1-5: 1-1.5: איתן בכל המובנים.
 1.5-2: איתן ביסודו אך מאופיין במספר צנוע של חולשות.
 2-3: מגלה מידה מסוימת של דאגה מצדו של המוסד המפקח עליהם.
 3-4: מאופיין בחוסר יציבות ובחוסר איתנות.
 4-5: מאופיין בחוסר יציבות או חוסר איתנות באופן קיצוני.
 (2) בנק הפועלים ובנק לאומי.
 (3) בנק דיסקונט, בנק הבינלאומי, בנק מזרחי, בנק אגוד.
 (4) בנק קונטיננטל, בנק יהב, בנק פועלי אגודת ישראל, בנק מרכנתיל דיסקונט, בנק אוצר החייל, בנק ערבי ישראל, בנק מסד.
 (5) בנק ספנות (עד דצמבר 2002), בנק למסחר (עד דצמבר 2001), בנק אינווסטק, בנק יורו טרייד, בנק לפיתוח התעשייה (עד דצמבר 2002)
 המקור: ירון פישמן ודוד רוטנברג "חוסן- מדד לבחינת איתנותם וחוסנם של בנקים בישראל", מאמר לדין 05.02 יחידת המחקר הפיקוח על הבנקים

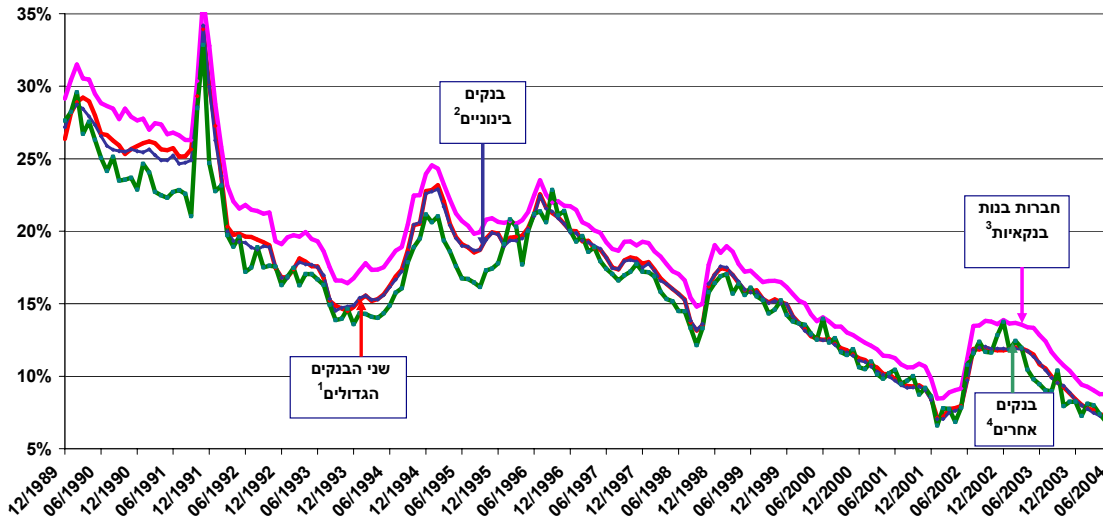
דיאגרמה 5-א'

עלות שולית (C') המיוצגת על ידי הריבית האפקטיבית על הפח"ק במגזר השקלי הלא צמוד בתוספת העלות השולית התפעולית; השוואה לפי קבוצות בנקים, נתונים חודשיים, 12/1993 עד 06/2004



(1) בנק הפועלים, בנק לאומי.
 (2) הבנק הבינלאומי הראשון, בנק דיסקונט, בנק המזרחי, בנק אגוד.
 (3) בנק מרכנתיל דיסקונט, בנק אוצר החייל, בנק יהב לעובדי המדינה, בנק ערבי ישראל, בנק מסד, בנק פועלי אגודת ישראל, בנק קונטיננטל.
 (4) בנק ספנות (נתונים עד מרץ 2003), בנק יורו-טרייד, בנק לפיתוח התעשייה, בנק אינווסטק.
 המקור: דיווחים לפיקוח על הבנקים:

מחיר המוצר הבנקאי- הריבית על האשראי (R_L), במיגזר השקלי הלא צמוד -השוואה בינבנקאית; נתונים חודשיים, 06/2004 עד 12/1989



(1) בנק הפועלים, בנק לאומי.
 (2) הבנק הבינלאומי הראשון, בנק דיסקונט, בנק המזרחי, בנק אגוד.
 (3) בנק מרכנתיל דיסקונט, בנק אוצר החייל, בנק יהב לעובדי המדינה, בנק ערבי ישראלי, בנק מסד, בנק פועלי אגודת ישראל, בנק קונטיננטל.
 (4) בנק למסחר (נתונים עד מרץ 2002), בנק ספנות (נתונים עד מרץ 2003), בנק ירו-טרייד, בנק לפיתוח התעשייה, בנק אינווסטק.
 המקור: דיווחים לפיקוח על הבנקים:

השערה אחת המועילת בספרות המקצועית לגבי הקשר בין "כוח שוק", מבנה המערכת וסיכון האשראי היא שכאשר השוק מאופיין ב"כוח שוק" (כפי שקיים בבנקאות הישראלית), קיים תמריץ אצל הבנקים המפעילים "כוח שוק" ליצור קשר ארוך טווח יותר עם לקוחותיהם (Relationship Banking)⁹ ובכך הם מיטיבים עם לקוחות קטנים ומסוכנים (בד"כ גם פירמות צעירות שעדיין לא הוכיחו עצמן, ללא בטחונות הולמים וללא נגישות לשוק ההון). הטענה כאן היא שלבנקים המפעילים "כוח שוק", יכולת להשתמש ברווחיהם העודפים לצורך מתן אשראי ללקוחות קטנים ומסוכנים ב"ריבית מסובסדת" ולקבוע מפתח לחלוקת רווחים עתידיים (אופציות וכו') עם הפירמה במקום להעלות לה את הריבית ובכך להחשף לסיכון אשראי גבוה יותר, ראה (Petersen & Rajan (1995)¹⁰. חוקרים אלה הראו שכאשר התחרות בענף מתעצמת אזי הבנקים מקטינים את השקעתם בהתמחות סקטוריאלית ולכן ב-Relationship Banking אך קיימת גם השפעה מצמצמת אם כי פחותה על אשראי לעסקאות (Transactional Lending).

⁹בנקים מעורבים בשני סוגים של קשרים עם לקוחותיהם; קשר ארוך טווח במסגרתו אשראי ניתן על בסיס רווחים צפויים ולא דווקא על בסיס הערך הנוכחי של הפרוייקט הראשון (Relationship Banking). הסוג השני הוא אשראי לעסקאות (Transactional Lending) המבוסס על מידע זמין וקיים לגבי הפירמה.

¹⁰ חשוב להדגיש כי פיתוח Relationship Banking הינו יקר מאחר והוא דורש מהבנקים להכשיר כוח אדם מקצועי שמתמחה בסקטורים מסויימים וזאת על מנת להקנות ערך מוסף לקשרים ארוכי טווח אלו.

לעומתם, קיימות גם תאוריות הפוכות הטוענות כי כאשר בנקים מפעילים "כוח שוק", קיים אצלם תמריץ לצמצם את היקף ההלוואות המסוכנות ובכך להקטין את ההסתברות ("עלות אלטרנטיבית") לפשיטת רגל אצלם, Northcott (2004). התנהגות זו אכן מובילה למצב בו הלקוחות הקטנים והמסוכנים מוצאים את מבוקשם דווקא אצל הבנקים הקטנים שבתמורה גם גובים פרמיית סיכון גבוהה יותר אך גם מפעילים "כוח שוק" רב יותר עליהם. לאורך זמן עשוייה אוכלוסיית הלקוחות הקטנים והמסוכנים להפוך לשבוייה אצל הבנקים הקטנים.

דרך נוספת המועילת בספרות המקצועית, לפתרון בעיית חוסר הסימטרייה במידע אודות לקוחות האשראי, הינה באמצעות סינון לקוחות (Screening). במסגרת מודל של שווי משקל כללי לצבירת הון הראו Catorelli & Peretto (2000) כי לבנקים קיים תמריץ לסינון לקוחות אשראי לצורך אבחנה בין לקוחות מובחרים (high quality) לגרועים (low quality). עם זאת, על מנת למזער את בעיית הנוסע החופשי (free rider) וההוצאות בגין הסינון, הבנקים עורכים סינון רק על חלק מאוכלוסיית מבקשי האשראי ולכן קיימת נטייה לתת אשראי ללקוחות מובחרים וגרועים כאחד.

תהליך זה מוביל, בסופו של דבר, לכך שכלל שמספר הבנקים מצטמצם, קטנה ההסתברות להתעררות בעיית הנוסע החופשי ולכן עולה התמריץ לסינון לקוחות, דבר שמוביל לעליית משקל הלקוחות הטובים בתיק האשראי הבנקאי. התוצאה הסופית היא שמבנה לא תחרותי, כמו אוליגופול, דווקא משפר את איכות האשראי (מקטין סיכון) וממקסם את הצמיחה במשק.

אין ביכולתנו להעריך אלו מההשערות ומהתאוריות שתוארו לעיל תקפים לגבי הבנקאות הישראלית. עם זאת תבדק להלן ההשערה שאכן קיים קשר (חיובי) בין מבנה המערכת, (מיוצג ע"י נתחי השוק של הבנקים הבודדים) לבין כוח השוק שהבנקים הבודדים מפעילים על לקוחותיהם כאשר רמת הסיכון לו בנקים מסוגים וגדלים שונים חשופים משפיעה אף היא על כוח השוק ועל עוצמת הקשר.

ההשערות תבדקנה ע"י הרצת רגרסיה פאנל (Panel) המבוססת על שילוב נתוני חתך רוחב (cross section) של 17 הבנקים המסחריים (שדווחו לפיקוח על הבנקים על פעילותם במגזר הלא צמוד)

במערכת, עם נתונים רבעוניים על פני זמן (time series) לתקופה 2.2004-1993. לצורך ההבחנה בין השפעת קבוצות הגודל השונות על כוח השוק שלהן ניצור מספר משתני דמה (Dummy Variables) עבור ארבע קבוצות הגודל שלנו; שני הבנקים הגדולים, ארבעת הבנקים הבינוניים, חברות הבנות הבנקאיות והבנקים המסחריים הקטנים העצמאיים. באמצעות משתנים אלה נבחן האם לשיוך הקבוצתי קיימת השפעה שונה על כוח השוק בין אם זה מתבטא ברמת ההשפעה (דרך החותך) ובין אם זה מתבטא בגמישויות הנגזרות ממכפלת המשתנים המסבירים עם משתני הדמה (דרך השיפוע).

המשתנים המסבירים הכלולים בפונקציית כוח השוק ברגרסיית הפאנל שלהלן דומים במהותם לאלו שהופיעו במשוואה (8) ובלוח (6) המסכם את תוצאות הרגרסיה, למעט העובדה שנתח השוק של בנק i (S_i) מחליף את מדדי הריכוזיות (H ו- CR_2) ומתווספים לרגרסיה משתני הדמה שתוארו לעיל. באופן כללי ננסח את הפונקציה בדרך הבאה:

$$(9) \ln(m_i) = \alpha_0 + \alpha_1 \ln(S_i) + \alpha_2 \ln X_i + \alpha_3 \ln G + D + D \cdot \ln(S_i) + D \cdot \ln X_i + \varepsilon$$

כאשר, m_i = כוח השוק של בנק i

S_i = נתח השוק של בנק i

X_i = וקטור של משתני בקרה (Control Variables) שנועדו לבטא תכונות ספציפיות של

בנקים כגון סיכון אשראי, יעילות תפעולית וכו'.

G = וקטור של משתני הכנסה (פעילות המשק) ומשתני תחלופה (בעיקר תחליפי אשראי כמו

היקפי הגיוסים של אג"ח ומניות בבורסה לני"ע) המשתתפים לכל הבנקים.

D = משתנה דמה המקבל ערכים של [0 ו-1] בהתאם לאבחנה בין קבוצות בנקים שונות (שני

הגדולים, הבנקים הבינוניים, חברות בנות בנקאיות ובנקים קטנים עצמאיים).

T = משתנה דמה לזמן המקבל ערכים של [0 ו-1] לכל אחת מהשנים 1993 עד 2004.

**תוצאות הרגרסיה של "כוח השוק"
עבור הבנקים הבודדים (משוואה 9), 17 בנקים מסחריים,
נתונים רבעוניים, דצמבר 1993 – יוני 2004**

משתנים המסבירים	מקדמי הרגרסיה	ערכי t
החותך C	-16.55	-2.27**
נתח שוק $\ln(S_i)_t$	0.10	2.89**
שעור ההפרשות לחומ"ס $\ln(1 + LR_i)_t$	9.49	1.67***
מדד המשולב לפעילות המשק $\ln(Econ)_{t-4}$	3.21	2.05**
סטיית התקן של האינפלציה $\ln(\sigma_p)_t$	-0.21	-3.17*
דמה לחברות בנות D_S	0.33	3.02*
גיוסים בבורסה לניי"ע $\ln(Bursa)_t$	0.01	0.24
T_{1994}	0.05	0.29
T_{1995}	0.29	2.44**
T_{1996}	-0.04	-0.46
T_{1998}	-0.10	-1.21
T_{1999}	0.22	2.06**
T_{2000}	0.28	2.41**
T_{2001}	0.38	2.77*
T_{2002}	0.41	3.09*
T_{2003}	0.55	4.26*
T_{2004}	0.65	4.73*
$AR(1)$	0.72	24.64*
\bar{R}^2	0.64	

* מובהקות ברמה של 1%.

** מובהקות ברמה של 5%.

*** מובהקות ברמה של 10%.

מהלוח ניתן ללמוד כי נתח השוק $(S_i)_t$, משתנה הסיכון המיוצג ע"י ההפרשות לחומ"ס $(LR_i)_t$ ¹¹, משתנה ההכנסה בפיגור $(Econ)_{t-4}$ ומשתנה התחלופה $(\sigma_P)_t$, קיבלו את סימניהם הצפויים ובאופן מובהק מבחינה סטטיסטית. לעומתם, משתנה התחלופה $(Bursa)_t$ המבטא את האיום התחרותי על כלל המערכת משוק ההון, כמו במשוואה (8) גם כאן, לא נמצא מובהק.

בנוסף להשפעת המשתנים לעיל מתברר כי כוח השוק של חברות הבנות הבנקאיות אכן גבוה מזה של שאר הבנקים במערכת כפי שבא לידי ביטוי בערכו החיובי והמובהק של משתנה הדמה $D_s (+0.33)$ ¹². מאידך, ההשפעות שיש לשיוך לקבוצה זו על כוח השוק דרך הסיכון ונתח השוק לא נמצאו מובהקות.

באשר למשתנה הדמה זמן (T) , בחרנו את שנת 1997 כשנת ההתייחסות מאחר ובשנה זו "כוח השוק" היה נמוך ביותר בעשור האחרון (ראה דיאגרמה-4). בעקבות זאת השמטנו שנה זו מוקטור משתני דמה הזמן. התוצאות מראות כי אכן שנת 1997 הינה שנה בה "כוח השוק" של הבנקים היה הנמוך ביותר מכל השנים האחרות שנבדקו. באופן ספציפי כוח השוק של הבנקים ירד עד שנה זו ומשנה זו ואילך הוא עלה כפי שמשקף במקדמי החיוביים של משתני הדמה T_{1999} עד T_{2004} .

גם ברגרסיה זו לא נמצאו עדויות לקיומו של מתאם סדרתי (הוספנו לרגרסיה (9) את המשתנה המייצג AR(1)-Autoregressive - Error Process לפתרון בעיית המתאם הסדרתי) וכמו כן מקדם ההסבר המרובה המתוקן היה גבוה יחסית (כ-64%).

¹¹ מאחר ועבור סיכון האשראי השתמשנו במשתנה $\ln(1+LR_i)$, אזי גמישות "כוח השוק" ביחס להפרשות לחומ"ס (η_{LR_i}) מחושבת כדלקמן:

$$\alpha_L = \frac{\partial \ln m_i}{\partial \ln(1+LR_i)} = \frac{\partial \ln m_i}{\partial \ln LR_i} \cdot \frac{\partial \ln LR_i}{\partial LR_i} \cdot \frac{\partial LR_i}{\partial(1+LR_i)} \cdot \frac{\partial(1+LR_i)}{\partial \ln(1+LR_i)} = \eta_{LR_i} \cdot \frac{1}{LR_i} \cdot 1 \cdot (1+LR_i)$$

$$\eta_{LR_i} = \alpha_L \cdot \frac{LR_i}{(1+LR_i)} = 9.49 \cdot \frac{0.0292}{1.0292} = 0.269, \text{ לכן,}$$

כאשר, 0.0292 הינו ממוצע שיעור ההפרשות לחומ"ס במערכת בתקופה 12.1993 עד 06.2004

¹² בדקנו את השפעתם של קבוצות הבנקים האחרות על כוח השוק והן לא נמצאו מובהקות.

ג. הבדלים בשעורי ריבית בין הבנקים במערכת

קריטריון נוסף להערכת התנהגות (conduct) הפירמות בענף (בו מיוצר מוצר הומוגני) וממנה ניתן להקיש לגבי מידת התחרות בענף, הוא ההבדלים במחירים (ריביות למיניהן, עמלות וכו') בין הבנקים.

ההנחה המקובלת היא שבמידה והמערכת הנה תחרותית אזי לא יהיו הבדלים משמעותיים במחירים בין הבנקים ובמקרה הקיצוני בו קיימת תחרות משוכללת לא יהיו הבדלים כלל. לעומת הנחה זו ניתן לטעון כי בעולם בו ישנן מספר מועט של פירמות בנקאיות מתקיימים תנאים נוחים להשגת הסכמים קרטליים בין הפירמות (מחיר ההתארגנות להשגת שיתוף פעולה נמוך יחסית), שהתוצאה שלהם היא אחידות (דמיון) במחירים. מאחר ומספר הבנקים במערכת הישראלית, נכון למחצית 2004, הוא 17 (אמנם לא רב אך גם לא קטן במיוחד יחסית לגודלו של המשק) ושיתוף פעולה בין הבנקים חייב הוכחה וזו לא בנמצא, קשה לטעון שאכן זוהי הפרקטיקה הקיימת. אפשרות נוספת להתנהגות פירמות בנקאיות בעולם בו קיימים מספר מצומצם של פירמות (אוליגופול) היא של הובלת מחירים Price-Leadership. במסגרת התנהגות אוליגופולית זו גם כן לא צפויים להתקיים הבדלים במחירים בין הפירמות הבנקאיות.

בדיאגרמה 6 מתוארת ההתפתחות בשעורי הריבית (המחיר) על אשראי שקלי לא צמוד שנגבו ע"י "הבנק היקר" ביותר ($P_L max$) לעומת אלו שנגבו ע"י "הבנק הזול" ביותר ($P_L min$) במערכת הבנקאית.

התקופה שנחקרה היא 12/1992-6/2004 והאוכלוסייה כללה 17 בנקים ששמותיהם מופיעים בתחתית הדיאגרמה. על מנת לנתח את התפתחות ההבדלים במחירי המוצר הבנקאי (האשראי) בין הבנקים, תוך מתן ביטוי לעובדה ששעורי הריבית במשק עברו תהליך מתמשך של ירידה מהותית בתקופה הנדונה, חישבנו את "מקדם השונות" (Coefficient of Variation)

של ההבדלים בריביות. החישוב נעשה בשני אופנים:

$$(1) \quad \frac{P_L max - P_L min}{P_L mean} \quad \text{כלומר, תקננו את ההבדלים בריביות באמצעות הריבית}$$

הממוצעת ($P_L mean$) בכל נקודת זמן.

2) היחס, סטיית התקן של שיעורי הריבית של הבנקים בכל נקודות זמן חלקי ממוצע הריביות באותה נקודת זמן.

באמצעות קווי המגמה של מקדמי השונות עולה כי עד לשנים 1997-98 על פי שני מקדמי השונות לעיל התחרות במערכת הלכה והתחזקה ומתקופה זו ואילך היא הלכה ופחתה. ממצא זה, כפי שניתן להמחיש באמצעות מתאמים (ראה לוח 10), דומה במהותו לתוצאות שהתקבלו עבור מדדי מבנה ותחרות אחרים בבנקאות הישראלית שהוצעו עד כה בעבודה זו: מדדי הריכוזיות למיניהם ו"כוח השוק".

המתאם הגבוה בין המשתנה $\frac{(P_L \max - P_L \min)}{P_L \text{ mean}}$ לבין כוח השוק ומדדי הריכוזיות

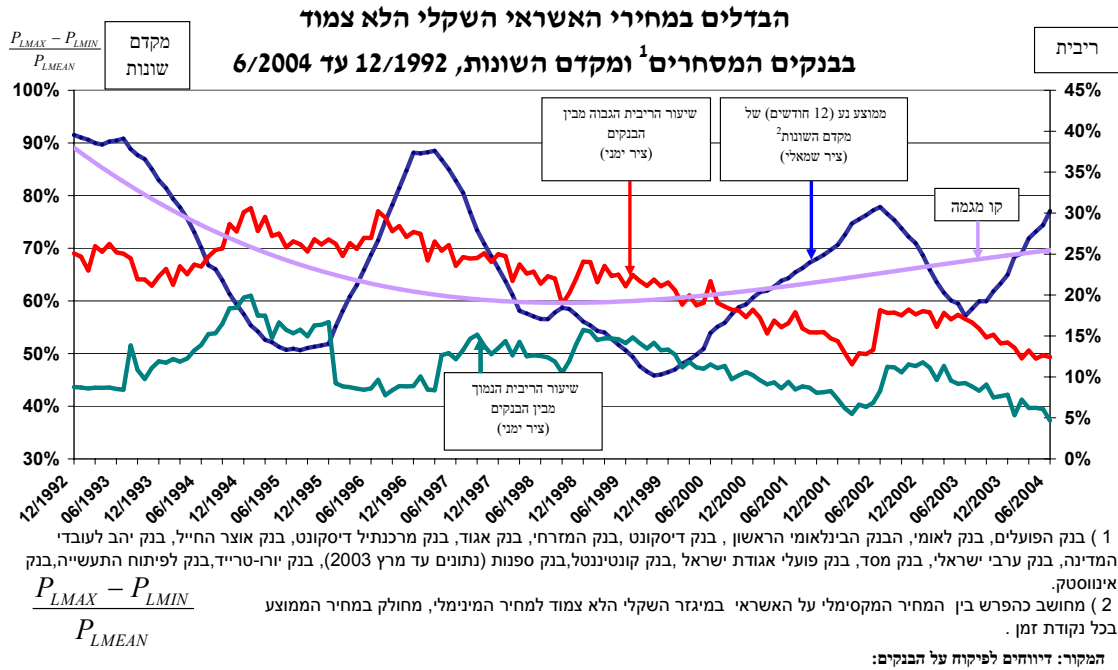
השונים מעלה את האפשרות שהמוצר הבנקאי אינו הומוגני כפי שניתן לשער ולכן יתכן כי ההבדלים בריביות בין הבנקים משקפים הבדלים בסיכון הלקוחות ובכוח השוק שהבנקים השונים מפעילים על לקוחותיהם.

פרוש-רוטנברג (2003) הראו כי הריבית על האשראי (R_L) ולכן גם הפער בינה לבין ריבית בנק ישראל (R_m), מושפעת בשווי משקל (מעבר למחיר הזמן) מסיכון האשראי (כפי שמתבטא בפרמיית הסיכון θ_i) ומכוח השוק (כפי שמתבטא במדדי ריכוזיות שונים: H, CR_3 וכו'):

$$R_L - R_m \longleftrightarrow \left\{ \begin{array}{c} \text{פרמיית} \\ \text{הסיכון} \end{array} \right\} + \left\{ \begin{array}{c} \text{כוח שוק} \\ \text{וגורמי שוק} \\ \text{אחרים} \end{array} \right\}$$

מאחר וכפי שהראינו בסעיף הקודם, כוח השוק של הבנקים מושפע מפרמיית הסיכון ומגורמים ספציפיים אחרים, אין זה מפתיע למצוא מתאם גבוה בין "כוח השוק" וההבדלים בריביות ולמעשה שני משתנים אלה מספרים אותו סיפור.

דיאגרמה 6



לוח 10

מטריצת מתאמים בין מדדי תחרותיות 12/1993-06/2004 (נתונים חודשיים)

	((Max-Min) /Average)	כוח שוק	CR ₅	CR ₂	Dominance	מדד H	תקופה
מדד H	0.038	0.424	0.953	0.980	0.916	1.00	12/1993-06/2004
	0.602	0.542	0.946	0.991	0.980	1.00	12/1997-06/2004
Dominance	0.206	0.531	0.887	0.945	1.00		12/1993-06/2004
	0.562	0.501	0.929	0.975	1.00		12/1997-06/2004
CR ₂	0.128	0.461	0.930	1.00			12/1993-06/2004
	0.581	0.532	0.920	1.00			12/1997-06/2004
CR ₅	0.191	0.372	1.00				12/1993-06/2004
	0.501	0.439	1.00				12/1997-06/2004
כוח שוק	0.442	1.00					12/1993-06/2004
	0.767	1.00					12/1997-06/2004
(Max-Min) /Average	1.00						12/1993-06/2004
	1.00						12/1997-06/2004

א. מדד פנזר ורוז (Panzar & Rosse)

על מנת לבדוק את מידת התחרות בבנקאות הישראלית באופן ישיר על פי המודל של פנזר ורוז שתואר מקודם, ועל מנת (לצרכי השוואה) להיות עקביים עם אמידות אמפיריות קודמות בנושא ובמיוחד אלו של:

Bikker & Haaf (2002), Vesala (1995), Molyneux et al. (1994)

ו- Claessens & Laeven (2004).

להלן נאמדה המשוואה הכללית הבאה:

$$(10) \ln R_{1,2} = \alpha + \beta_1 \ln w_1 + \beta_2 \ln w_2 + \beta_3 \ln w_3 + \gamma \cdot \ln CR + D_t + D_B + \varepsilon$$

משוואה (10) נבדקה בכמה גרסאות כאשר המשתנים המסבירים והמוסברים מוגדרים

כדלקמן: R_1 = יחס ההכנסות מריבית לסך האשראי הבנקאי. יחס זה מהווה קירוב לריבית הכוללת על האשראי.

R_2 = יחס סך ההכנסות (מריבית, עמלות ומדמי ניהול שונים) לסך הנכסים. יחס זה

המהווה קירוב לשעור הפדיון הכולל.

חשיבותו של יחס זה גברה בשנים האחרונות עם עליית משקל ההכנסות שלא

מריבית (מעמלות) בסך ההכנסות של הבנקים. (בישראל למשל, יחס זה עמד ב-

2003 על כ-20% לאחר שהיה כ-13% בלבד ב-1993).

w_1 = יחס ההוצאות על ריבית לסך פיקדונות הציבור. יחס זה מהווה קירוב לריבית על

פקדונות הציבור.

w_2 = יחס הוצאות שכר ונלוות לסך הנכסים. יחס זה מהווה קירוב לשכר לעובד.

w_3 = יחס ההוצאות בגין נכסים קבועים (אחזקה ופחת בגין בניינים וציוד) חלקי

סך הנכסים הקבועים. יחס זה מהווה קירוב למחיר ההון הפיזי או דמי שכירותו.

$CR =$ וקטור של משתני בקרה (Control variables) הכוללים מדדים ספציפיים להערכת

ביצועי הבנק בתחומים שונים כמו סיכונים, הלימות ההון ויעילות תפעולית.

מבין משתני הבקרה נבדקו היחסים הבאים:

$$y_1 = \text{נכסי סיכון בסך הנכסים.}$$

$$y_2 = \text{יחס אשראי לסך נכסים.}$$

$$y_3 = \text{יחס הפרשות לחומ"ס בסך האשראי.}$$

שלושתם מייצגים מדדי סיכון אשראי בבנק.

$$y_6 = \text{הון עצמי לנכסי סיכון.}$$

$$y_9 = \text{הון עצמי לסך הנכסים.}$$

שני יחסים אלו מייצגים את הלימות הונו של הבנק ובכך את מידת התייחסותו של

הבנק לחשיפה לסיכונים בכלל ולסיכוני אשראי בפרט.

$$T_{Lt} = \text{משתנה דמה לשנה.}$$

$$D_B = \text{משתנה דמה לבנק.}$$

המשוואות לעיל נבדקו באמצעות רגרסיות פאנל המשלבות סדרה עתית

(time series) עם נתוני חתך רוחב (cross section) של הבנקים המסחריים.

הרגרסיות נאמדו לתקופה 12.1997 עד 12.2003 (נתונים שנתיים) עבור 16 בנקים

מסחריים שהיו קיימים במערכת בתקופה זו¹³.

כזכור, אמדני התחרות על פי פנור ורוז מתקבלים מסכום גמישויות הריבית על

האשראי ביחס למחירי גורמי הייצור ($w_i, i=1,2,3$) כאשר מביאים בחשבון את

ההשפעות של משתני הבקרה השונים: סיכון, הלימות ההון ומשתנים ספציפיים

אחרים המשפיעים על הכנסות הבנק מריבית. כלומר, אנו מתמקדים בביטוי

$$\text{הבא: } P - R = \sum_{i=1}^3 \frac{\partial \ln R_{(1,2)i}}{\partial \ln w_i}$$

¹³ התקופה שנבדקה מייצגת, כאמור, את השנים בהן כל המדדים מצביעים על החמרה בתחרותיות בענף הבנקאות.

מאחר וכל המשתנים במשוואה (4) מבוטאים כלוגריתמים אזי המקדמים של מחירי גורמי הייצור הינם גמישויות ולכן סכימתם מייצגת את הרגישות הכוללת של מחיר האשראי או שעור הפדיון הכולל לשינויים במחירי גורמי הייצור.

$$P-R = \beta_1 + \beta_2 + \beta_3, \text{ דהיינו,}$$

נציין כי המשתנים התלויים (R_2, R_1) מבוטאים במונחי ריבית וזאת על סמך ההנחה הקיימת, גם בעבודות קודמות בנושא, כי פונקציית הפדיון של הבנק הינה הומוגנית בדרגה אחת ביחס להיקף הנכסים/אשראי של הבנק.

נזכור כי הממד של $P-R$ יכול לקבל מספר ערכים: ערך 1, עבור תחרות משוכללת (Perfect Competition), ערך בין 0 ל-1 עבור תחרות מונופוליסטית (Monopolistic Competition) וערך שלילי או אפס ($P-R \leq 0$) המייצג שווי משקל מונופולי (Monopoly) או מצב בו כל בנק מתנהג באופן עצמאי ובלתי תלוי באחרים או מצב של קרטל.

ההשערות לגבי השפעת משתני הבקרה על מחיר האשראי הנן:

(א) משתני הסיכון צפויים להשפיע חיובית על משתני הריבית ושעור הפדיון הכולל (R_2 ו- R_1 בהתאמה) וזאת בהנחה שסיכון גבוה יותר יוביל לגביית פרמיית סיכון גבוהה יותר וזו תועמס על משתני הריבית או שעור פדיון הבנק.

(ב) משתני הלימות ההון צפויים להשפיע שלילית וזאת בהנחה שהלימות הון גבוהה יוצרת "כרית" לספיגת הפסדים, המצריכה (מצדיקה) גביית ריבית נמוכה יותר על האשראי.

תוצאות הרגרסיות של משוואה (10) על שתי הגרסאות שלה (R_2 ו- R_1) מופיעות בלוח 11.

מהתוצאות עולה כי ברגרסיות (10.1) ו (10.2) מקדמי מחירי גורמי הייצור, פיקדונות (w_1) ועבודה (w_2), נמצאו חיוביים כמצופה ומובהקים מבחינה סטטיסטית בעוד שמקדם גורם הייצור הון פיזי (w_3) לא נמצא מובהק.

סכום מקדמי מחירי גורמי הייצור ($\beta_1 + \beta_2 + \beta_3$) עבור שעור ההכנסות מריבית

$$\text{בלבד } (R_1) \text{ מניב ערך של כ-0.58 עבור מדד פנור-רוז : } \sum_{i=1}^3 \frac{\partial \ln R_1}{\partial \ln w_i} = 0.579$$

לעומת זאת, כאשר בוחנים את הרגישות הכוללת את סכום ההכנסות מריבית

$$\text{ומעמלות תפעוליות } (R_2), \text{ התקבלו ערכים דומים במהותם } (P - R = 0.545).$$

הערכים שהתקבלו מצביעים על כי מערכת הבנקאות הישראלית אינה תחרותית ופועלת בתנאי שוק בו קיימת תחרות מנופוליסטית

(Monopolistic Competition). הערך הממוצע על פי מספר גרסאות שהרצנו

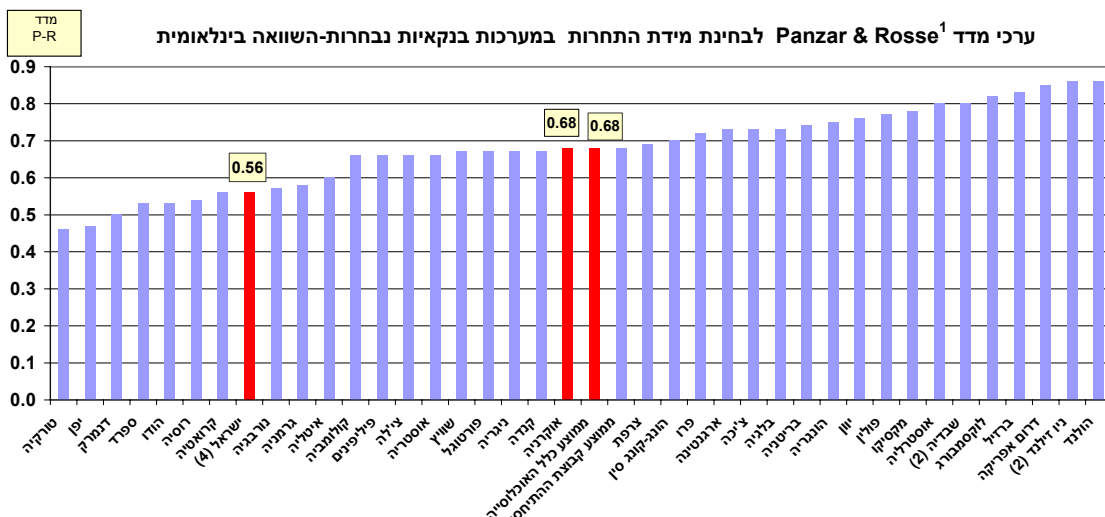
עבור משוואה (10) הינו 0.56. ערך זה נמוך מממוצע הערכים שהתקבלו בעבודות

אחרות בנושא (ראו למשל (2004) Claessens & Laeven ו-Bikker & Haaf

(2002) עבור סך האוכלוסייה הנחקרת וגם עבור מדינות בעלות מאפיינים

הדומים לישראל והשייכות לקבוצת ההתייחסות שלה. (ראה דיאגרמה 7 ולוח 4).

דיאגרמה 7



(1) הנתונים של המדינות הם ממוצע שנתי לגבי התקופה 1994-2001 ומבוססים על המאמר: Claessens & Laeven, "What Drives Bank Competition?: Some International Evidence" (2003)

(2) הנתונים של המדינות ניו-זילנד ושבדיה מבוססים על המאמר: "Bikker & Haaf, "Competition, concentration and their relationship: An empirical analysis of the banking industry(2002)

(3) בקבוצת ההתייחסות של ישראל נכללות שמונה מדינות הדומות לה מבחינת גודלו של המשק, גודלה וריכוזיותה של המערכת הבנקאית: בלגיה, דנמרק, יוון, נורבגיה, פורטוגל, אירלנד, פילנד ודרום אפריקה. אולם אירלנד ופילנד לא נכללו בחישוב הממוצע בשל חוסר מידע עדכני לגבי מדד P-R.

(4) הנתונים עבור ישראל הם ממוצע לתקופה 1997 - 2003.

נראה כי הערך הנמוך שהתקבל עבור ישראל נובע מהריכוזיות הגבוהה אך גם, כפי שיובהר ויפורט בהמשך, תוצאה של העדר תנאים בסיסיים לקיום איום תחרותי על מערכת הבנקאות.

מלוח 11 עולה גם כי חלק ממשתני הבקרה ובמיוחד משתני הסיכון שנבחנו הניבו תוצאות טובות (כיוון ומובהקות). למשל, מקדמי המשתנה ההפרשות לחומ"ס חלקי האשראי (y_3) ומשתנה האשראי חלקי סך הנכסים (y_2) נמצאו חיוביים דבר המצביע על כי קיימת השפעה חיובית של הסיכון על ריבית האשראי ועל שעור הפדיון הכולל. יש לשער כי ההשפעה מתבטאת בגביית פרמיית סיכון גבוהה יותר ולכן, יתר הדברים קבועים, מחיר האשראי ושעור הפדיון יהיו גבוהים יותר.

בנוסף למשתני מחירי גורמי היצור ומשתני הבקרה הורצו גם משתני דמה המבטאים הבדלים בגודלם של הבנקים. נמצא כי חברות הבנות הבנקאיות גובות את שיעורי ההכנסה הגבוהים ביותר: D_S נמצא חיובי ומובהק. כמו כן, על מנת לתת ביטוי לירידה המתמשכת בריבית ובשעורי הפדיון לאורך כל התקופה הנחקרת הוספנו גם משתנה זמן T_L ומקדמו נמצא שלילי ומובהק.

מקדם ההסבר המרובה המתוקן \bar{R}^2 נמצא גבוה יחסית בשתי הרגרסיות (כ-68%) ולא נמצאו ראיות לקיומו של מתאם סדרתי.

לוח 11

תוצאות הרגרסיה עבור מודל Panzar & Rosse (משוואה (10))
 בבנקאות הישראלית – 16 בנקים מסחריים לתקופה 12.1997 – 12.2003

10.2 -R ₂ משוואה		10.1 -R ₁ משוואה		משתנה תלוי
ערכי t	מקדמי הרגרסיה	ערכי t	מקדמי הרגרסיה	המשתנים המסבירים
-1.18*	-0.452	-0.02	-0.012	החותך (C)
10.22*	0.233	13.07*	0.357	$\ln(w_1)_t$ ריבית על פיקדונות
3.25*	0.311	1.96***	0.222	$\ln(w_2)_t$ שכר לעובד
0.36	0.018	0.49	0.028	$\ln(w_3)_t$ מחיר הון פיזי
		2.53**	0.064	$\ln(y_3)_t$ הפרשות לחומ"ס
7.40*	0.551			$\ln(y_2)_t$ יחס אשראי לסך הנכסים
-0.09	-0.005	-0.44	-0.032	$\ln(y_9)_t$ הון עצמי לנכסים
3.64*	0.245	3.05*	0.246	D_S דמה לחברות הבנות הבנקאיות
-1.66***	-0.027	-2.08**	-0.043	T_L דמה לשנים
5.92*	0.518	6.97*	0.529	AR(1)
	0.82		0.68	\bar{R}^2
	2.22		2.20	D.W

* מובהק ברמה של 1%
 ** מובהק ברמה של 5%
 *** מובהק ברמה של 10%

ב. תהליכי שינוי בהיקף התיווך הפיננסי בהשוואה לתיווך חוץ בנקאי: הגדלה (Reintermediation) והקטנה (Disintermediation)

את האיום התחרותי ניתן לבטא באופן ישיר באמצעות אמדני השינויים בהיקף התיווך הפיננסי יחסית לזה המוצע ע"י גופים חוץ בנקאיים. הטענה היא שכאשר התנאים הבאים מתקיימים מערכת הבנקאות תרגיש מאויימת ולכן תתנהג בצורה תחרותית גם אם קיימים מספר מצומצם של מוסדות בנקאיים. התנאים הינם:

1. שוקי כספים והון מפותחים המאפשרים לציבור (משקי בית ופירמות) לרכוש מגוון רחב של נכסים פיננסיים תחליפי פיקדונות מצד אחד ולגייס מקורות באמצעות הנפקות של אג"ח ומניות למימון פעילותם (לטווח קצר וארוך) כתחליף לאשראי בנקאי מצד שני.

2. קיימים מוסדות פיננסיים (כולל משקיעים מוסדיים כגון קופות גמל, קרנות פנסיה וחברות ביטוח) המשווקים מוצרים והנותנים שירותים הדומים במהותם לאלו שמציעים המוסדות הבנקאיים.

3. המשק בכלל והמערכת הפיננסית בפרט עברו תהליכי ליברליזציה המאפשרים כניסה ויציאה חופשית של פירמות בנקאיות (כולל בנקים זרים) כלומר, חסמי כניסה ויציאה (כלכליים ופיקוחיים) נמוכים ונגישות של הפרטים לבנקים ולשווקים בחו"ל; מוסדות בנקאיים נתונים למגבלות פיקוחיות יחסית מצומצמות לגבי היקף וסוג פעילותם.

לוחות 12 ו 13, ודיאגרמה 8 מתארים את התפתחות האשראי ותחליפיו מצד אחד ופיקדונות הציבור ותחליפיהם מצד שני ב-15 השנים האחרונות. מהנתונים עולה כי בתחום האשראי לא קיימים תחליפי אשראי נאותים המהווים איום תחרותי ממשי על הבנקים כפי שקיים במספר רב של מדינות מערביות, כולל אלו הדומות לנו במאפייניהן. רק בשנתיים האחרונות הפירמות העסקיות ובעיקר המבוססות והאיתנות שביניהן מימנו את פעילותן השוטפת יותר באמצעות גופים חוץ בנקאיים מאשר באמצעות הבנקים עצמם. המימון בא לידי ביטוי בעיקר באמצעות

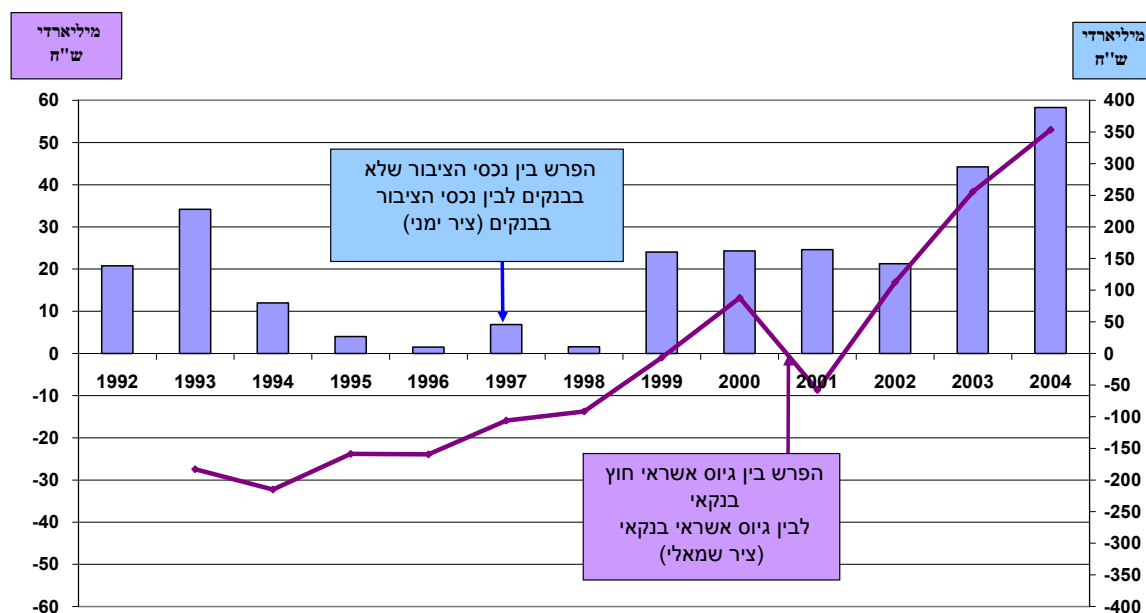
הנפקות אג"ח קונצרניות ומניות בישראל ובחו"ל¹⁴. יש לזכור עם זאת, כי בתקופה זו חלה ירידה ניכרת בהיקף האשראי הבנקאי הנובעת הן מהשפל העמוק שפקד את המשק בשנים 2001 עד 2003 (השפעת הביקוש) והן ממדיניות זהירה יותר של ניהול סיכונים ע"י הנהלות הבנקים (השפעת ההיצע). מדינות זו התאפיינה מחד-גיסא בקיצוב אשראי ובהחמרת הקריטריונים למתן אשראי ומאידך-גיסא במדיניות המיועדת לשפר את הלימות הונם של הבנקים. צעדים אלה ננקטו על רקע הפקת הלקחים מהאשראים הגרועים שניתנו על ידיהם בסוף שנות ה-90 ויחסי ההון לנכסי סיכון הנמוכים, גם בהשוואה למדינות מערביות רבות.

בתחום פיקדונות הציבור ותחליפיו מתברר כי בכל התקופה הנסקרת הציבור העדיף את ההשקעות בתחליפי הפיקדונות על פני הפיקדונות עצמם. נראה כי השינויים בהעדפות הציבור הונעו בעיקר משינויים בתשואות היחסיות ליחידת סיכון בין שיעורי הריבית שיכלו לקבל על פיקדונותיהם לעומת התשואות שניתן היה להשיג בשוקי הכספים וההון, על אג"ח (בעיקר ממשלתיות) ועל מניות. לכן, לא מפתיע ששנים כמו 3-1992, 1999-2001 ו-2003, שבהן שררה גאות בשוק המניות היו מאופיינות בתהליכים של הקטנת התווך הבנקאי (Disintermediation) בתחום כה מהותי לפעילותם של הבנקים.

¹⁴ מאחר והיקף האשראי מייצג מלאי (stock) בעוד שהנפקות של ני"ע מייצגות זרם (flow), השתמשנו לצרכי השוואה ביניהם בשינויים בהיקף האשראי כקירוב לזרם התקופתי.

הפרש בין נכסי הציבור בבנקים לבין נכסי הציבור מחוץ לבנקים והפרש בין גיוס האשראי

הבנקאי לבין גיוס האשראי החוץ בנקאי: 1992 עד 2004



המקור: דיווחים לביקוח על הבנקים, דו"ח שנתי של הממונה על שוק ההון, ביטוח וחיסכון במשרד האוצר; מחלקת פעילות המשק במט"ח; המחלקה המוניטרית, הבורסה לני"ע ועיבודי יחידת המחקר בביקוח על הבנקים, בנק ישראל.

השינויים באשראי הבנקאי לפירמות עסקיות ותחליפיו העיקריים 1998-2004

שנים	סך כל גיוסי האשראי הבנקאי ותחליפיו	מדה-גיוס האשראי הבנקאי ¹	מזה-				גיוס תחליפי האשראי הבנקאי	הפרש בין אשראי בנקאי לתחליפיו		
			הנפקת איגרות חוב בישראל ²	הנפקת מניות בישראל	גיוס הון מחו"ל ³	גיוס אשראי ישיר מחו"ל ⁴			גיוס קרנות הון סיכון	גיוס ע"י משקיעים מוסדיים ⁵
1998	51,031	32,400	18,631	2,549	7,895	4,562	3,554	2,448	-2,377	13,769
1999	76,204	38,591	37,613	1,681	5,659	17,802	4,883	4,462	3,126	979
2000	93,939	40,384	53,555	292	14,212	19,267	2,131	13,351	4,301	-13,171
2001	58,129	33,400	24,729	90	5,833	7,322	648	8,708	2,129	8,671
2002	27,518	5,325	22,193	2,969	5,555	1,061	6,763	5,289	555	-16,867
2003	4,233	-17,044	21,277	2,793	3,148	3,855	992	4,427	6,062	-38,321
2004 ⁶	49,907	-1,563	51,469	12,551	8,251	11,341	7,866	6,268	5,191	-53,032

(1) אשראי לציבור, מבנקים מסחריים (על בסיס מאוחד). האשראי אינו כולל אשראי לאנשים פרטיים וללווים בגין פעילות בחו"ל.
 אנו מניחים כי השינוי ביתרות האשראי משקף את זרם האשראי החדש שניתן.
 (2) החל משנת 2001 נזכו כל ההנפקות וגיוסי האג"ח שאינם מהווים תחליפי אשראי (כגון הנפקות פיננסיות, הון משני מנופק של התאגידים הבנקאיים, תעודות סל פיננסיות וכו') ולכן מדובר בהנפקות ריאליזציות.
 (3) כולל הנפקות של מניות ואג"ח בחו"ל, בקיזוז פדיון מוקדם של אג"ח וקניה עצמית של מניות.
 (4) הסדרה סוגה מחדש.
 (5) כולל אג"ח לא סחיר שהונפק על ידי משקיעים מוסדיים (כגון קופות גמל, קרנות השתלמות וקרנות פנסיה חדשות) ואשראי שניתן ממשקיעים מוסדיים ותברות ביטוח.
 (6) נתונים עד 2003 מופיעים במונחי מחירי דצמבר 2003 ומ-2004 מופיעים במחירים שוטפים.
 המקור: דיווחים לביקוח על הבנקים.

תיק נכסי הציבור¹ בבנקים ושלא בבנקים,

נתונים שנתיים 2001- 2004

התפלגות (%)				היתרות (מיליארדי ₪)				
2004	2003	2002	2001	2004	2003	2002	2001	הנכסים הכספיים ²
20.2	20.6	22.1	23.4	290.4	277.8	261.2	289.9	פיקדונות שקליים לא-צמודים ³
7.0	6.8	7.4	6.5	100.7	91.7	86.9	80.9	פיקדונות במט"ח וצמודים למט"ח ⁴
6.0	5.5	5.5	5.4	86.8	74.7	64.8	66.4	פיקדונות צמודים ופמלי"ה ⁵
3.4	6.0	9.0	8.0	48.3	80.2	106.6	99.1	תכנית חיסכון
36.5	38.9	44.0	43.4	526.2	524.3	519.4	536.3	סך הכול בבנקים⁶
1.0	1.0	1.1	1.0	14.7	13.4	12.7	12.6	מזומן בידי הציבור
20.5	19.0	17.2	15.5	295.6	255.8	202.7	191.7	אג"ח סחירות ומק"ם ⁷
11.1	13.9	14.9	136.6	159.5	187.0	175.5	168.3	אג"ח לא-סחירות ⁸
23.6	19.5	14.3	19.2	339.4	262.0	169.2	237.2	מניות ⁹
7.3	7.7	8.6	7.3	105.7	104.1	101.5	90.5	השקעות תושבי ישראל בחו"ל
63.5	61.1	56.0	56.6	914.9	822.2	661.7	700.3	סך הכול שלא בבנקים
100.0	100.0	100.0	100.0	1441.1	1346.5	1181.1	1236.5	סך כל נכסי הציבור
31.8	31.6	32.1	31.1	458.9	425.7	379.5	384.2	מזה: סך כל נכסי מוסדות הגמל ¹⁰
10.2	10.0	9.9	10.5	147.0	134.7	117.5	129.4	מזה: נכסי קופות הגמל ¹¹
7.0	6.2	3.8	5.3	101.1	83.2	45.0	65.8	סך כל נכסי קרנות הנאמנות
40.8	35.6	30.5	32.1	588.5	478.8	360.2	397.0	החזקות הציבור הישירות ¹²

- 1) הציבור אינו כולל את הממשלה, הבנקים המסחריים והבנקים למשכנתאות.
- 2) עד שנת 2003 סכומים מתואמים להשפעת האינפלציה לפי מדד דצמבר 2003 ומאז הנתונים במחירים שוטפים.
- 3) כולל פמלי"ה לא צמוד.
- 4) כולל פצ"ם, פת"ם, פת"ם פיצויים, פמ"ח ופיקדונות לא תושב של תושבי ישראל.
- 5) כולל פיקדונות מאושרים למתן הלוואות של חברות קשורות ואחרים.
- 6) כולל בנקים מסחריים ובנקים למשכנתאות.
- 7) כולל אג"ח ממשלתיות (צמודות ולא צמודות) ואג"ח פרטיות.
- 8) אג"ח מיועדות ממשלתיות ואג"ח לא סחירות פרטיות.
- 9) מניות חופשיות בידי הציבור ומוסדות גמל, בניכוי החזקות של תושבים זרים וממשלה.
- 10) כולל קופתגמל ופיצויים, קרנות השתלמות, קופות פנסיה, וביטוח חיים, בתוכניות "מבטיחות תשואה" ו"משתתפות ברווחים".
- 11) כולל קופת גמל ופיצויים וקרנות השתלמות.
- 12) כולל מזומן בידי הציבור, מק"מ אג"ח לא צמודות ("גילון" ו"שחר"), אג"ח צמודות למדד ואג"ח צמודות לדולר, מניות חופשיות, בידי הציבור והשקעות של תושבי ישראל בחו"ל.

המקור: יחידת המחקר הפיקוח על הבנקים

בעבודה זו אנו בוחנים את התחרותיות בענף הבנקאות על ידי שימוש בשתי גישות המקובלות בספרות המקצועית העדכנית: גישה ראשונה היא גישת המבנה, המתבססת על הקשר הרציף שבין מבנה המערכת (בד"כ ריכוזיותה), לבין התנהגות הפירמות בענף לבין ביצועיהן (בד"כ מיוצגות ע"י "כוח השוק"). הגישה השנייה היא גישת האמידה הישירה המתבססת על מודל להתנהגות בנק מסחרי אשר באמצעותו ניתן ללמוד על הקשר שבין מחירי גורמי הייצור (הון, עבודה ומקורות פיננסיים) לבין מחיר המוצר הבנקאי (בד"כ האשראי הבנקאי). המדד הפופולרי בספרות המקצועית לתיאור קשר זה הוא מדד של (P-R) Panzar & Rosse (1987). הגישה הישירה קרויה גם גישת האיום התחרותי (contestability) מאחר וקיומם של תחליפי אשראי ופיקדונות משפיעים במידה רבה על התאמת המחיר על ידי הבנקים בעקבות שינוי במחירי התשומות שלהם.

אמדנו אמפירית, באמצעות רגרסיות מתאימות, את מידת התחרות בבנקאות הישראלית על פי שתי הגישות לעיל. מתוצאות הרגרסיות, עולה כי התחרותיות במערכת הבנקאות הישראלית הלכה והתגברה במחצית הראשונה של שנות ה-90 ונחלשה מסוף שנות ה-90 ועד היום. כל המדדים שנבחנו בהקשר לשתי הגישות לעיל אכן מצביעים על מגמות אלה. בעבודה העלנו מספר השערות להתפתחויות אלה, כאשר את התגברות התחרות מתחילת שנות ה-90 ועד סופן ייחסנו לתהליכי הליברליזציה והגלובליזציה שהמשק, שוקי הכספים וההון ומערכת הבנקאות עברו באותה תקופה ואת ההחלשות בתחרות ייחסנו לתהליך ההפרטה שהמשק עבר מאז סוף שנות ה-90. במסגרת תהליך זה, לצורך רכישת אמצעי שליטה ובעלות על חברות במשק הבנקים העניקו אשראי רב ללוויים גדולים, שמטבע הדברים (בעיקר בשל תכונת חוסר ההתחלקות של האשראי ובשל מגבלות לווה בודד וקבוצות לווים) התרכזו ברובו אצל הבנקים הגדולים, דבר שהגדיל את הריכוזיות של המערכת ובכך את יכולתם של הבנקים (ובעיקר הגדולים שבהם) להפעיל כוח שוק.

כללית ניתן לאמור שעל פי שתי הגישות, גישת המבנה (הגישה העקיפה) והגישה הישירה, הראיות האמפיריות מצביעות על כי מערכת הבנקאות הישראלית מאופיינת ברמת תחרותיות נמוכה יחסית:

על פי גישת המבנה, הוכח כי הריכוזיות הגבוהה בישראל (גם בהשוואה בינלאומית) מובילה להתעצמות "כוח השוק" במערכת (למרות שהקשר ביניהם לא נמצא חזק במיוחד) כלומר, להפעלת כוחות מונופוליסטיים ע"י הבנקים. על פי הגישה הישירה ובעיקר באמצעות ערכו של מדד (P-R) Panzar & Rosse, ניתן להסיק כי הבנקאות הישראלית מאופיינת בתחרות מונופוליסטית (Monopolistic competition). בהשוואה בינלאומית נמצא כי ערכו של מדד P-R עבור הבנקאות הישראלית נמוך מערכו הממוצע של מדד זה כפי שהתקבל בעבודות מחקר שהתבצעו על נתוני מספר רב של מערכות בנקאות זרות ואף נמצא כי הוא נמוך מערכו הממוצע של המדד המתייחס למדינות ששייכות לקבוצת ההתייחסות של ישראל כלומר, מדינות בעלות מאפיינים דומים לנו.

אין ספק שהממצאים החד-משמעיים לגבי התחרותיות הנמוכה יחסית בבנקאות הישראלית, תופעה שעוד הלכה והחריפה בשנים האחרונות, מחייבים נקיטת צעדים נמרצים לשיפור התחרותיות בענף. צעדים אלה יש לקדם על רקע ההסכמה הכללית

בספרות העדכנית בנושא התחרותיות כי למערכות בנקאות מאויימות (contestable systems) השפעה חיובית חזקה יותר על תחרות מאשר למערכות בנקאיות בעלות רמות ריכוזיות נמוכות. אי לכך ראוי שהצעדים להגברת התחרותיות לא יתמקדו בהכרח רק בהקטנת הריכוזיות של המערכת (גם מאחר וזו משפיעה באופן עקיף וחלש יחסית על כוח השוק), אלא ילוו בנסיון להשפיע על הקטנת "כוח השוק" של הבנקים דרך הגברת האיום התחרותי על המערכת הבנקאית אם זה משוקי הכספים וההון ואם זה מאיום המופנה מגופים פיננסיים (כגון חברות ביטוח, בנקים להשקעות ומשקיעים מוסדיים כמו קופות גמל, קרנות נאמנות, קרנות פנסיה וכד') מקומיים וזרים.

האיומים התחרותיים על מערכת הבנקאות הישראלית, כפי שתוארו בהרחבה בסעיף 4 בעבודה ומראיות אמפיריות המתקבלות ממשוואות הרגרסיות השונות, עדיין רחוקים מלהיות בשיעורים ובהיקפים מספקים כפי שקיים במספר רב של מדינות מערביות גדולות כמו ארה"ב, הולנד, צרפת, אנגליה וכו' ואף בהשוואה למדינות בנות השוואה לנו כמו פינלנד, יוון, פורטוגל, בלגיה ועוד. נראה כי כל עוד לא יינקטו בעתיד צעדים יסודיים לשכלול שוקי הכספים וההון, במיוחד אלו הקשורים לפיתוח והחדרת תחליפי אשראי ופיקדונות כמו הנהגת הסדרי קנייה מחדש (Repo), רכישות/מכירות בחסר (Short),

הנפקה של ניירות ערך מסחריים (Commercial papers), קידום צעדי איגוח (Securitization) בתחומים שונים של הפעילות הבנקאית (כמו מכירת תיקי אשראי חופשי לציבור ותיקי משכנתאות), זירוז תהליכי ההנפקה של אג"ח קונצרני, הנהגת קרנות נאמנות דמויות פיקדונות (Money Market Mutual Funds) ופיקדונות בנקאיים דמויי קרנות נאמנות- (Money Market Deposit Accounts) הנושאים ריבית שוק ושניתן לכתוב עליהם שיקים (כפי שקיים בארה"ב) לא תשתפר מהותית מידת התחרות בענף הבנקאות. על מנת שצעדים אלה יהיו אפקטיביים הם חייבים כאמור, להיות מלווים בכניסת גופים פיננסיים גדולים שפעילותם תהווה איום תחרותי משמעותי על המערכת הבנקאית הישראלית.

ביבליוגרפיה

- אליאס, ר', משעל א' (1998), "בחינת הקשר בין מבנה לרמת ביצוע במערכת הבנקאות הישראלית לשנים 1989 – 1998" נייר לדיון, יחידת המחקר, הפיקוח על הבנקים.
- סוקולר, מ', רוטנברג ד' (1981), "גישה סימולטנית לניתוח הקשר שבין המבנה לרמת הביצוע של מערכת המוסדות הבנקאיים בישראל", סוגיות בבנקאות 3, (אפריל 81), 7-20.
- פישמן, י', רוטנברג ד' (2004), "חוסן" – מדד לבחינת איתנותם וחוסנם של בנקים בישראל", נייר לדיון, 05.01 יחידת המחקר, הפיקוח על הבנקים.
- פרוש, י', רוטנברג ד' (1993), "מבנה רצוי של מערכת הבנקאות", הגברת התחרות בענף הבנקאות: פיצול, חשיפה ומתחרים לא-בנקאיים, מכון ישראלי בינלאומי לסקר מדיניות כלכלית שימושית.
- פרוש, י', רוטנברג, ד' (2003), "מדידת התחרותיות בענף הבנקאות בישראל – בתחומי הלקוחות העסקיים ומשקי הבית" סוגיות בבנקאות 16, (מרס 2003), 5-19.
- (2003), "פרמיית הסיכון וכוח השוק בבנקאות הישראלית" סוגיות בבנקאות 16, (מרס 2003), 97-110.
- בנק ישראל, המפקח על הבנקים, "מערכת הבנקאות בישראל" סקירה שנתית 2002 ו-2003.

Alley, W.A. (1993) "Collusions vs. Efficiency in the Japanese Regional Banking Industry" *Economic Studies*, 44(3) Sept. pp.206-215.

Barth, J. R., , G. Caprio. Jr and R. Levine, (2001), "The Regulation and Supervision of Banks Around the World", A New Database, in Robert E. Litan and Richard Herring, Editors, Integrating Emerging Market Countries into the Global Financial System, Brooking-Wharton Papers on Financial Services, Brooking Institution Press.

Beck T., Demirguc-Kunt. A., Levine R. (2003), "Bank Concentration and Crises", National Bureau of Economic Research, Inc. Working Paper 9921.

Berger, A. (1995) "The Profit-Structure Relationship in Banking – Tests of Market Power and Efficient-Structure-Hypothesis" *Journal of Money, Credit, and Banking* 27:404-31

Berger, A. and T. Hannan. (1989), "The Price-Concentration in Banking" *Review of Economics and Statistics* 71:291-99.

-----, (1998), "The Efficiency Cost of Market Power in the Banking Industry: A Test of the Quiet Life and Related Hypotheses". *Review of Economics and Statistics* 80: 454-65.

Bresnahan, T. F. (1982) "The Oligopoly Solution Concept is Identified", *Economics Letters* 10, North-Holland Publishing Co.

Bikker, J. A. (2003), "Testing for Imperfect Competition in Deposit and Loan Markets with Bresnahan's Market Power model", *Research Series Supervision No. 52*, De Nederlandsche Bank.

Bikker J.A. and Haaf K., (2002), "Competition, concentration and their relationship: An empirical analysis of the banking industry", *Journal of Banking & Finance*, 26, 2191-2214.

----- (2002, "Measures of competition and concentration in the banking industry: a Review of the literature", *Economic and Financial Modeling*, Summer.

Bikker, J.A., Groeneveld, J.M., (2000). Competition and concentration in the EU banking industry. *Kredit and Kapital* 33, 62-98.

Boot, A.W.A. and A.V. Thakor. (2000), "Can Relationship Banking Survive Competition", *Journal of Finance* LV(2), 679-713.

Cubo Alberto, -Ottone and Maurizio Murbia, "Mergers and Shareholders Wealth in European Banking", *Journal of Banking and Finance*, 2000, 24(6), pp.831-859.

Cetorelli, N. and P. Peretto, (2000), "Oligopoly Banking and Capital Accumulation" , Federal Reserve Bank of Chicago, Working Paper No. 12.

Claessens, S. and L. Laeven, (2004), "What Drives Bank Competition? Some Interantional Evidence", Journal of Money, Credit and Banking, Vol. 36, No. 3 Part 2.

Campa, Manuel Jose, and Simi Kedia "Explaining the Diversification Discount", Journal of Finance, 2002, 57(4), pp.1731-1762.

Coccorese, P., 1998. Assessing the competitive conditions in the Italian banking system: Some empirical evidence. BNL Quarterly Review, no 205, 171-191.

Cyranek, A.W. and Rhoades, S.A. (1989), "Small markets: A Potentially Profitable Approach to Geographic Expansion" *Issues in Bank Regulation*, Bank Administration Institute 12(4) (spring), 21-26

De Bandt, O. and P.E. Davis, (2000), "Competition, Contestability and Market Structure in European banking sectors on the eve of EMU", Journal of Banking & Finance, 24, 1045-1066.

Demirguc-Kunt, A., L. Laenen, and R. Levine, (2003), "The Impact of Bank Regulations, Concentration, and Institutions on Bank Margins", World Bank Policy Research, Working Paper 3030. (Journal of Money Credit of Banking – Forthcoming).

Hannan, T. (1991), "Bank Commercial Loan Markets and the Role of Market Structure: Evidence form Surveys of Commercial Lending". Journal of Banking and Finance 15:133-49.

Iwata, Gyoichi. "Measurement of Conjectural Variations in Oligopoly", *Econometrica* 42 (1974), 947-66.

Laderman, Elizabeth, S, "The Potential Diversification and Failure Reduction Benefits of Banks Expansion into Nonbanking Activities", Federal Reserve Bank of San Francisco, Working Paper 2000.

Landskroner, Y., D. Ruthenberg & D. Zaken (2005) "Diversification and Performance in Banking; The Israeli Case". *Journal of Financial Services Research* (forthcoming).

Lloyd-Williams, D.M., Molyneux, P., Thornton, J., 1991. Competition and contestability in the Japanese commercial banking market. *Institute of European Finance, Research Papers in Banking and Finance* no. 16, Bangor.

Lau, L. J., (1982) "On Identifying the Degree of Competitiveness from Industry Price and Output Data", *Economics letters* 10, Stanford University, 93-99.

Molyneux, P., Lloyd – Williams, D.M., and Thornton, J., (1994) "Competitive Conditions in European Banking", *Journal of Banking and Finance* (18) pp. 445-459.

Molyneux, P., Altunbas, Y., Gardener, E.P.M., 1996. *Efficiency in European Banking*. Wiley, New York.

Nathan, A., Neave, E.H., 1989. Competition and contestability in Canada's financial system: Empirical results. *Canadian Journal of Economics* 22, 576-594

Northcott, C.A., (2004), "Competition in Banking: A Review of the Literature" Working Paper 2004-24, Bank of Canada.

----- (2004), "Competition in Banking", *Financial System Review*, Bank of Canada.

Panzar, J.C., and J. N. Rosse, (1987), "Testing for Monopoly Equilibrium", *Journal of Industrial Economics*. Volume XXXV No 4.

Petersen, M.A. and R.G. Rajan, (1995), "The Effect of Credit Market Competition on Lending Relationships", *The Quarterly Journal of Economics*, No. 2. 407-443.

Stigler, G.J. (1964) "A Theory of Oligopoly", *Journal of Political Economy* 72 (February) pp. 44-61

Reichert, Alan K. and Larry D. Wall, "The Potential for Portfolio Diversification in Financial Services", *Federal Reserve Bank of Atlanta, Economic Review*, Third Quarter 2000, pp. 35-51.

Rhoades, S. (1982) "Structure-Performance Studies in Banking: An updated Summary and Evaluation", Board of Governors of the Federal Reserve System, Staff Study, no.119 (August).

Rime, B., 1999. Mesure de degre de concurrence dans le systeme bancaire Suisse a l'aide du modele de Panzar et Rosse. *Revue Suisse d'Economie politique et de Statistique* 135, 21-40.

Shaffer, S., 1982. A non-structural test for competition in financial markets. In: *Proceedings of a Conference on Bank Structure and Competition*. Federal Reserve Bank of Chicago, pp. 225-243.

Thorsten, B., A. Demirguc-Kunt & R. Levine (2003), "Bank Concentration and Crises", National Bureau of Economic Research, Inc. Working Paper 9921.

Vesala, J. (1995) "Testing for Competition in Banking: Behavioral Evidence from Finland", *Bank of Finland Studies*, E (1).

A.E Barnea – Interst Rate Spread: Evidence and Implications	91.01
A.E. Barnera and D. Geva – A Model for the Determination of Bank Reserves in Which There is a lender oflast Resort	91.02
Y. Landskroner and D. Ruthenberg – Incorporating Foreign Exchange and Interest Rate Risks in Capital Adequacy Requirements	91.03
ד. גבע – הכוח המונופוליסטי של מערכת הבנקאות הישראלית – מבט דרך שערי הריבית במגזר השקלי הלא-צמוד, 1986-1991	91.04
D. Ruthenberg – Structure Performance and economies of scale in banking in an emerging European market”.	92.01
ש. ליפשיץ – “שימוש במדדים פיננסיים לאיתור גורמים המסבירים הבדלים ברווחיותם של בנקים מסחריים בישראל”.	92.02
ד. רוטנברג, ד. זקן – “השפעת חוק הלוואות לדיור, התשנ”ב – 1992, על סיכוני הריבית של הבנקים למשכנתאות”.	92.03
ר. אליאס, צ. סמט – “מבנה מערכת הבנקאות הישראלית, דרגת התחרות בה והשפעתם על המרווח הפיננסי במגזר השקלי הלא צמוד”.	92.04
ר. אליאס – “התנהגות הריביות במגזר השקלי הלא-צמוד לאורך גלי ריבית”.	92.05
ד. רוטנברג – “מבנה אופטימלי של מערכת בנקאות, תיאוריה ועובדות מהמערכת הישראלית”.	93.01
מערכת הבנקאות בישראל – סקירה חצי שנתית (1994).	94.01
ד. זקן – “השפעת השינויים במבנה העתי של שיעורי הריבית על אמידת החשיפה לסיכון הריבית במוסדות הפיננסיים – יישום למערכת הבנקאות הישראלית”.	95.01
D. Ruthenberg and R. Elias – “Cost economies and interest rate margins in a unified European banking market”	95.02
Y. Landskroner, D. Ruthenberg and D. Zaken – “Regulation of bank’s market & interest Rate risks”.	95.03
חדוה בר, עובד יושע וישי יפה – “פיקוח על הבנקים, בורסה ובעלי עניין: עדויות על פירמות בישראל”.	96.01
חדוה בר – “הצורך בגרעין שליטה בבנקים והחשיבות של בעלי מניות גדולים”.	96.02
ע. ברנע, י. לנדסקרונר, י. פרוש ודוד רוטנברג – “מודל אקונומטרי של מערכת הבנקאות בישראל”.	97.01
ר. אליאס, ר. מינצר ודוד רוטנברג, “יעילותם התפעולית של הבנקים המסחריים בישראל”.	97.02

97.03	חדוה בר – "השפעת אחזקות ריאליות של בנקים ושאר בעלי מניות גדולים על ביצועי הפירמות".
97.04	Giorgio Szego, University of Rome, La Sapienza – "A Critique of the Basel Regulation, or How to Enhance Im(moral) Hazards".
98.01	צבי אקשטיין, עמי ברנע ומנחם פרלמן – "הביקוש לאשראי בענף הבניה".
98.02	צבי וינר, דודו זקן ובנצי שרייבר – "אמידת סיכוני השוק באמצעות הערך הנתון לסיכון (Value at Risk) – יישום למערכת הבנקאות בישראל".
98.03	חדוה בר, עמי ברנע ויורם לנדסקרוגר – "אשראי צרכני, מאפייניו והסיכונים הגלומים בו".
99.01	יעקב פרוש ובנצי שרייבר – "הרווחיות, ההון והסיכון בבנקים הגדולים בישראל".
99.02	אליאס ריקי ובנצי שרייבר – "שכר הבכירים במערכת הבנקאות הישראלית".
99.03	אליאס ריקי וארז משעל – "בחירת הקשר בין המבנה לרמת הביצוע במערכת הבנקאות הישראלית לשנים 1989 עד 1998".
00.01	עמי ברנע, יעקב פרוש והילה קונפורטי – "סוגיות המבנה האופטימלי של ענף הבנקאות בישראל".
00.02	דוד רוטנברג, יורם לנדסקרוגר ודודו זקן – "תשואה מתואמת לסיכון ומבנה נכסים אופטימלי בבנקאות הישראלית".
00.03	רגינה ויטנברג – "הערכת סיכון האשראי בבנקאות הישראלית על פי מודל לדירוג האשראי".
01.01	יעקב פרוש ודוד רוטנברג – "מדידת התחרותיות בענף הבנקאות בישראל".
02.01	יעקב פרוש ודוד רוטנברג – "פרמיית הסיכון וכוח השוק בבנקאות הישראלית".
02.02	עידית בן בסת ודוד גבע – "השימוש בביפלוט למיפוי מערכת הבנקאות הישראלית".
03.01	דוד רוטנברג ושאול פרל – "ערך השוק לעומת הערך-בספרים (Market to Book Ratio) של מניות הבנקים בישראל".
04.01	דוד רוטנברג ושאול פרל – "ערך השוק לעומת הערך-בספרים (Market to Book Ratio) של מניות הבנקים בישראל". גרסה שנייה מעודכנת יוני 2004.
05.01	ירון פישמן ודוד רוטנברג-חוסן-מדד לבחינת איתנותם וחוסנם של בנקים בישראל".
05.02	דוד רוטנברג- "התחרותיות בענף הבנקאות: היבטים תיאורטיים וראיות אמפיריות מישראל ומחו"ל"