

התחרות של הבנקים על פירמות הגדולות – מה השתנה בשנות התשעים בעקבות הליברליזציה?¹

חדוה בר * סיגל ריבון *

טיוטא ראשונה * - לא לציטוט

1. הקדמה

מערכת הבנקאות בישראל הנה כידוע ריכוזית מאוד, ודומיננטית בפעילות התיווך הפיננסי בין מלווים וללווים. דומיננטיות זו באה לידי ביטוי, במשקל הגבוה של מקורות מימון המגוייסים על ידי חברות מהבנקים, ביחס למקורות המגוייסים מגופים פיננסיים חוץ בנקאיים (כגון שוק ההון, משקיעים מוסדיים וכו'), וכן בכך שהבנקים מספקים מגוון רחב מאוד של שירותים פיננסיים, מלבד השירותים הקלאסיים של מתן אשראי וגיוס פקדונות. מבנה זה של פעילות ודומיננטיות של הבנקים יוצר במשך השנים קשרים הדוקים בין הבנקים לפירמות. יחד עם זאת, מתחילת שנות התשעים, בעקבות הליברליזציה שיושמה במשק הישראלי, גדלו החלופות של החברות לקבלת אשראי ושירותים פיננסיים. כך, נפתחה האפשרות לגייס מקורות מימון בבנקים בחו"ל ובבורסות בחו"ל – והיא אכן יושמה בפועל; וגם כניסה של בנקים להשקעות זרים רבים למשק הישראלי הגדילה את יכולתן של הפירמות לקבל שירותים פיננסיים (כגון שירותי חיתום של הנפקות, ליווי של מיזוגים וכו') מאותם מתווכים במקום מהקבוצות הבנקאיות הישראליות הגדולות. האם תהליכים אלה הגבירו בפועל את התחרות מול הבנקים על פירמות, ואם כן – האם כל הפירמות נהנו מכך?

מטרתנו במחקר הנוכחי הנה לבחון את התחרות של הבנקים על העסקים הגדולים במשק, בעיקר על רקע תהליך פתיחת המשק לתנועות הון ולאפשרות של הפירמות – או חלקן, לגייס מקורות מימון חלופיים. כן אנו מעוניינות לבחון האם הקשרים ההדוקים של הפירמות עם הבנקים (הקבוצות הבנקאיות) משפיעים על יכולתם של האחרונים לנצל כוח שוק, והאם יכולת זו השתנתה עם פתיחת המשק לחו"ל – במשך עשור שנות התשעים. לצורך כך שאלות המחקר בהן אנו מתמקדות הן: האם במשך השנים – עם פתיחת המשק, הצטמצמה הרנטה שגבו הבנקים מהעסקים הגדולים בעת קביעת הריבית על האשראי; מי הן הפירמות שנהנו בעיקר מחשיפת המשק לחו"ל; והאם על פני שנות

¹ אנו מודות לדוד גבע ולערד מאי מהפיקוח על הבנקים בבנק ישראל שאיפשרו וסייעו לנו לגשת לנתונים ולמידע, לולדימיר ליפשיץ, לרוני פרצ'יק, לקונסטנטין קוסנקו ולאודה רייך על העזרה הרבה באיסוף ועיבוד הנתונים. **גירסה סופית צפויה להתפרסם באחד מאפיקי הפרסום של הבנק.**
מחלקת המחקר, בנק ישראל.

* העבודה נכתבה במסגרת פורום ספיר.

התשעים, חל שינוי בהשפעת הקשרים ההדוקים בין הבנקים לפירמות על מחיר גיוס מקורות המימון מבנקים – הריבית על האשראי.

מאגר הנתונים הייחודי המשמש אותנו במחקר כולל מידע מיקרו כלכלי על החברות התעשייתיות הנסחרות בבורסה המקומית (תל-אביב), בין השנים 1993 עד 2000. חברות אלה הן מדגם של עסקים גדולים. המכירות שלהן מהוות כ- 40 אחוזים מהמכירות של כלל ענף התעשייה, (אשר מהווה כרבע מהתוצר העסקי). לכן חשוב ומעניין לבחון את התחרות של הבנקים עליהן, למרות שהן כמובן לא חברות המייצגות את כלל החברות במשק, בהיותן הגדולות, בעלות מוניטין ובעלות נגישות מוכחת למקורות מימון שאינם בנקאיים. מאגר זה כולל עבור כל חברה תעשייתית את מחירי גיוס האשראי (הריבית) בכל שנה – על פי סוג האשראי שנלקח (לא צמוד, צמוד וכו'), ונאסף ידנית ממספר ביאורים לדוחות הכספיים השנתיים. לנתונים אלה צרפנו מידע ייחודי מתוך מאגרי הפיקוח על הבנקים, הכולל נתונים על מספר הבנקים מהם כל פירמה לווה, היקף האשראי אשר גייסה מהבנקים, וכן מידע ייחודי על סיווג הסיכון של הפירמה, אשר נעשה על-ידי הבנק המלווה. נתונים אחרונים אלה אפשרו לנו להגדיר משתנים המשקפים את עוצמת הקשרים בין הפירמה לבנק. בנוסף לנתונים אלה, צרפנו לכל הפירמות נתונים על מאפייניהן, כגון רווחיות, גודל, גיל וכו', מתוך הדוחות הכספיים של החברות.

נתונים אלה על הריבית המשולמת על האשראי מצד אחד, והקשר של הפירמות עם הבנקים מהצד הנוסף, מאפשרים לבחון באופן ישיר את סוגיית התחרות והשינויים בה, באופן שלא נעשה, ככל הידוע לנו במחקרים בישראל עד עתה². בפרט המידע המיקרו כלכלי מאפשר לבחון באופן דיפרנציאלי אילו פירמות נהנות מהקשרים עם הבנקים, והאם היתה השפעה שונה של פתיחת המשק על פירמות שונות. עם זאת, למרות הייחודיות האמורה של מאגר הנתונים יש לו גם מספר חסרונות: הראשון הנו כמובן העובדה שהוא כולל מידע רק על חברות בורסאיות אשר כאמור אינן חברות המייצגות את כלל החברות במשק. חסרוננו השני, נגזר מהחיבור שערכנו עם נתוני הפיקוח על הבנקים, על מנת ללמוד על הקשרים של הבנקים עם הפירמות, והשפעתם על מחיר האשראי. נתוני הפיקוח קיימים רק על לווים המוגדרים כלווים גדולים. עם זאת, ראוי לציין כי בפועל חלק גדול מהחברות הבורסאיות הן אכן לווים גדולים ממערכת הבנקאות³.

עבודתנו מתקשרת ראשית לספרות רחבה שהתפתחה מאוד בשנים האחרונות, אשר דנה ביתרונות ובחסרונות של קשרים הדוקים בין בנקים לפירמות, וקשורה לתחומי התיאור הפיננסי והארגון התעשייתי (Industrial organization). על-פי ספרות זו ההשפעה של קשר הדוק של הפירמה עם הבנק (relationship banking), אשר יכול לקבל ביטוי לדוגמא בכך שהפירמה לווה רק מבנק אחד, או מצויה בקשר של מספר שנים עם אותו הבנק (קשר ארוך טווח), עלולה להתבטא בכך שאותו בנק ינצל את כוחו המונופוליסטי ויגבה מהפירמה ריבית גבוהה יותר בגין האשראי אותו הוא מלווה לה (בעיית הלקוח השבוי). לעומת זאת, ייתכן דווקא כי הקשר ההדוק הנ"ל יוביל להוזלת מחיר האשראי, (וגם יגדיל את הנגישות של הפירמות לאשראי) בפרט עבור פירמות ללא מוניטין רב, בתחילת הקשר שלהן עם מערכת הבנקאות. הדבר נובע מיכולתו של הבנק לעשות "החלקת ריבית" על פני שנות הקשר עם הפירמה: כלומר לסבסד את מחיר ההלוואה בתחילת דרכה של הפירמה, מתוך

² גבע (1979) בחן עבור מדגם של 600 לקוחות את הגורמים המשפיעים על עלות האשראי בחח"ד. הוא מצא שגודל הפירמה, הענף בו היא פועלת וקשריה עם הבנק משפיעים על העלות.
³ אנו מתקנות באמידה עבור ההטיה האפשרית כתוצאה מסלקציה זו.

ידיעה שהפירמה תרוויח בעתיד, והקשר ההדוק של הבנק עימה יאפשר גם לו ליהנות מרווחים אלה. בשנים האחרונות נאספו לא מעט עדויות אמפיריות בכיוון זה, הבוחנות את נתוני הפירמות, ומלמדות שקשרי בנק-פירמה מעלים את ערך הפירמה, מגדילים את הנגישות שלה לאשראי ומורידים את מחיר האשראי. עם זאת כל העדויות הללו נבחנו לגבי עסקים קטנים ובינוניים, המאופיינים בא-סימטריה במידע ובנגישות נמוכה למקורות מימון. במחקר הנוכחי אנו מרחיבות את הספרות האמורה לבחינת השפעת הקשרים ההדוקים של עסקים גדולים – ולא קטנים – עם הבנקים על מחיר האשראי שעסקים אלה משלמים. חשיבותם של העסקים הגדולים הנה בכך שמשקלם בפעילות המשקית הנו, כאמור, גבוה.

ספרות נוספת אליה עבודתנו מתקשרת דנה בהשפעה של פתיחת המשק לחו"ל, על התחרות בתחום התיווך הפיננסי. הספרות על העולם מציגה עדויות על גידול התחרות בתיווך הפיננסי בעקבות פתיחת משקים לחו"ל וכניסה של בנקים זרים לאותם משקים. ספרות זו בוחנת את ההשפעות של פתיחת המשקים בעיקר דרך נתוני הבנקים ולא נתוני הלווים. קיימות גם מספר עדויות מחקריות על השפעת הליברליזציה במשק הישראלי על התחרות בתיווך הפיננסי, מהן עולה כי היא הגדילה את ההתנהגות התחרותית. בתחום הבנקאות המסחרית התפתחות זו חלה למרות שמספר הבנקים לא השתנה, ונבעה מעצם האפשרות של פירמות ללוות בחו"ל (הגדלת גמישות הביקוש לאשראי). בתחום פיננסי אחר – שירותי חיתום, נמצא כי בעקבות הליברליזציה כן חלה כניסה של בנקים להשקעות זרים לארץ, אולם הם לא העניקו שירותים לכלל הלקוחות, אלא לקבוצה מסויימת, ולכן לא כל הפירמות במשק נהנו מכניסה זו ומגידול בתחרות. תרומתנו בעבודה הנוכחית הנה בבחינה מיקרו כלכלית של שאלת השפעת חשיפת המשק על התחרות תוך התמקדות בלווים. אנו מעוניינות במחקר הנוכחי לחבר בין הספרות הדנה בהשפעת פתיחת המשקים לתנועות הון, לבין ספרות הדנה בקשרי בנקים-פירמות, ולבחון גם האם ההשפעה של הקשרים בין הפירמות לבנקים בישראל על מחיר האשראי ששילמו אותן פירמות השתנתה על רקע פתיחת המשק והתרבות החלופות של פירמות לגיוס מקורות מימון.

הממצאים העיקריים המתקבלים במחקר הם כי במשך שנות התשעים גברה התחרות של הבנקים על העסקים הגדולים. הביטוי לכך נראה במספר ממצאים. ראשית הפער בין מחיר שגבו הבנקים עבור האשראי לבין הריבית חסרת הסיכון השוררת במשק, ירד במשך העשור. על-אף שאנו בוחנות את תמחור האשראי לעסקים גדולים, אנו מוצאות כי בתחילת העשור גבו הבנקים מעסקים אלה רנטה חיובית (מעבר לזו המתחייבת מהסיכון והאיכות של אותן פירמות). אולם כאמור, יכולתם של הבנקים המקומיים לגבות רנטה זו הצטמצמה באופן מובהק, ככל הנראה על רקע פתיחת המשק לחו"ל. ממצא נוסף המתקבל במחקר הנו כי הפירמות שנהנו בעיקר מפתיחת המשק לתנועות הון, וליכולת לגייס מקורות חלופים לאלה של מערכת הבנקאות, הן הפירמות שאינן מייצאות. בתחילת העשור היותה של הפירמה מייצאת – כלומר בעלת פעילות בשווקי חו"ל ולכן בעלת מוניטין באותם שווקים, איפשרה לה ככל הנראה לגייס מקורות חלופיים לאלו מהבנקים המקומיים, ולכן היא שילמה מחיר נמוך יותר על האשראי מהבנקים בארץ (גמישות גבוהה יותר של הביקוש לאשראי מהבנקים המקומיים). זאת בעוד שלפירמות שלא היתה להן פעילות ריאלית בחו"ל היו ככל הנראה קשיים לגייס שם מקורות מימון. עם השנים, גם לפירמות שאינן מייצאות התאפשר ככל הנראה לגייס מקורות מימון בחו"ל, על רקע הגידול בתנועות ההון למשק, והתעניינות גוברת של משקיעים זרים בחברות הישראליות. ממצא נוסף המתקבל ותומך בהתגברות התחרות הנו כי רק בתחילת העשור

הצליחו הבנקים לנצל את הקשרים ההדוקים שלהם עם הפירמות לשם גביית מחיר אשראי גבוה יותר. אנו מראות כי המדדים של קשרי הבנקים עם הפירמות (כגון אורך הקשר בשנים של הפירמה עם הבנק) פעלו בתחילת העשור להעלאת מחיר האשראי ששילמו הפירמות הגדולות, אולם בסוף העשור קשרים הדוקים אלה לא היו בעלי השפעה מובהקת על מחיר האשראי. בנוסף לממצאים האמורים אנו מקבלות תוצאות גם על דרך תמחור האשראי על-ידי הבנקים. עיקרון בכיוון הצפוי: סיכון גבוה יותר של הפירמה פועל להעלאת מחיר האשראי שהיא משלמת לבנקים, ואילו איכות גבוהה יותר מורידה את הריבית על האשראי.

המשך המאמר מאורגן באופן הבא: בחלק השני אנו מציגות את הרקע התאורטי והאמפירי ואת המסגרת המחשבתית לניתוח. בחלק השלישי מוצגים הנתונים ובחלק הרביעי מובאת האמידה ותוצאותיה. החלק החמישי מסכם.

2. רקע תיאורטי ומתודולוגיה

א. השפעת הקשרים בין בנקים לפירמות

אחד התפקידים המרכזיים של המתווכים הפיננסיים (לשם קיצור, מכאן והלאה נכנה אותם בנקים), הוא להתמודד עם בעיית האינפורמציה הלא-סימטרית הקיימת בין הלווה – בעל הפרוייקט אותו יש לממן, לבין המלווה – בעל מקורות המימון. ספרות רבה התפתחה בעשורים האחרונים, אשר טענה והראתה שלבנקים יש יתרון באיסוף מידע על חברות ובמעקב אחריהן, אשר יוצרים מנגנוני פיקוח על פעילותן (Leland and Pyle (1997), Boyd and Prescott (1986)). בנוסף הראו מאמרים אמפיריים שונים כי השוק מתייחס באופן חיובי למידע לפיו הפירמה קיבלה אשראי ממערכת הבנקאות (למשל, Lummer and McConnell (1989)). כדי שתהליך איסוף האינפורמציה על ידי המלווה יוכל להתקיים ברור שדרוש שהקשר ביניהם לא יהיה זמני וחולף אלא מתמשך יותר. על רקע זה, התפתחה בעשור האחרון ספרות העוסקת ב-Relationship banking (להלן קשרי בנקים-פירמות/לקוחות). אין למושג זה הגדרה מדויקת וחד-משמעית, אך הכוונה בשימוש בו היא לתאר קשרים מתמשכים בין הבנק ללקוח שמשמעותם מחויבות גדולה יותר של הבנק למצבו הפיננסי של הלווה. קיומם של קשרים בין פירמה ללקוח נמדד באמצעות מספר משתנים אלטרנטיביים. האינדיקטור הישיר לקשר הוא משך הקשר בין הבנק לפירמה. משתנה זה צפוי לייצג את האפשרות ליצירת אינפורמציה פרטית על ידי הבנק. לצורך מדידת עוצמת קשרי הבנקים והפירמות נעשה שימוש בחלקו של המלווה המרכזי בסך החוב של הפירמה, או במדד ריכוזיות אחר של הלוואות הפירמה (למשל, Blackwell and Winters (1997), Hans and Van Cayseele (2000) ו-Elsas (1998)). ככל שקשריה של הפירמה מרוכזים יותר, כך יש לצפות שחוזק הקשר יהיה גדול יותר. דרך נוספת המיושמת בספרות לצורך בחינת טיב הקשר עם הבנק היא על פי השירותים הנוספים שהבנק מבצע עבור הפירמה, כפי שמופיע בפירוט אצל Cole (1998).

עיקרה של הספרות הזו מתרכז בבחינה אמפירית של השלכותיו של Relationship banking (או Relationship lending) על יכולתו של הרוצה ללוות לקבל הלוואה (ה-availability, זמינות) ועל מחירה של ההלוואה. מספר מצומצם של מאמרים מניחים את הבסיס התאורטי לניתוח התופעה. שתי גישות מרכזיות עולות מספרות זו, המנבאות השפעות הפוכות של קשרי בנקים ופירמות על נגישות ומחיר ההלוואה.

על פי הגישה הראשונה קיימים יתרונות לקשרים בין בנקים לפירמות :

א. הקשרים הללו מאפשרים יותר גמישות ושיקול דעת ביחסים בין הבנק ללווה. לשני הצדדים קל יותר לבצע פריסה מחדש (renegotiation) של ההלוואה, בהשוואה, לדוגמא, ליכולתה של הפירמה לבצע פריסה כזו כאשר היא לוה משוק ההון.

ב. קשרים אלה מאפשרים פיקוח (monitoring) טוב יותר על בעיות סיכון מוסרי של המנהלים בחברה.

ג. מאפשרים מימון של עסקאות שאינן רווחיות בטווח הקצר עבור הבנק, אולם כן רווחיות בטווח הארוך.

על רקע מאפיינים אלה, גורסת גישה זו שכתוצאה מקיומם של קשרים ארוכי טווח, הנגישות של הפירמה לאשראי תגדל והבנק יוכל לשפר את תנאי ההלוואה לאחר שמתברר לו טיב הלווה. לכן נצפה לראות ירידה על פני זמן של מחיר ההלוואה. תוצאה זו מתקבלת מהמודל התאורטי המוצג אצל Boot and Thakor (1994). הם מראים שקשרים ארוכי טווח בין בנק ללווה משפרים רווחה בשל יכולתו של הבנק לתת אשראי (מגובה בבטחונות) במחיר הנמוך ממחיר השוק, לאחר שהתברר לו טיב הלווה. גם אצל Petersen and Rajan (1995) מתקבל מהמודל הפשוט שהם מציגים שלאחר תקופה, כשהבנק יוכל להבחין בין לווה מוצלח לשאינו כזה, המחיר של ההלוואה ירד⁴. לעומת זאת, הגישה השנייה טוענת, שקיימים חסרונות לקשרי בנקים פירמות. חסרונות אלה נובעים מכך ש :

א. "התקציב הגמיש" של הבנק, מאפשר לו להיות פחות מדי נוקשה עם הפירמה, ולכן להוביל גם למצב של "כסף טוב אחרי כסף רע".

ב. הקשרים ההדוקים בין הפירמה לבנק עלולים ליצור מצב של "לקוח שבוי". כלומר, המידע שהבנק יאסוף על הפירמה יאפשר לו לנצל כח מונופוליסטי כלפיה. כח זה ניתן לניצול בעיקר לאחר שהפרוייקט החל. (Rajan, 1992). היווצרות כח השוק של הבנק כלפי הלווה תהיה למרות שהבנקים יכולים להיות בתחרות ex-ante.

בסך הכל התארכות הקשר בין הבנק ללווה דווקא תתבטא בעליית הריבית במשך הזמן. המודלים המוצגים אצל Greenbaum, Kanataz and Venezia (1989) ו- Sharpe (1990) תואמים גישה זו. מאמרים רבים עוסקים בבחינה אמפירית של קיומן של השפעות קשרי בנקים פירמות על מחיר ההלוואות ועל הנגישות של פירמות להלוואות. הבולטים שבהם הם Petersen and Rajan (1994) ו- Berger and Udell (1995). מכל אחד מהם עולה תוצאה אחרת המתיישבת טוב יותר עם אחת התאוריות האלטרנטיביות שהוזכרו לעיל. Petersen and Rajan (1994) בוחנים את השפעת הקשר גם על מחיר ההלוואה וגם על זמינותה (availability). בניגוד להשערותם שיותר אינפורמציה מקטינה סיכון ולכן צפויה להתבטא (בשוק תחרותי) בירידת ריבית הם אינם מוצאים השפעה מובהקת של משך הקשר עם הבנק על הריבית על ההלוואה. עוד הם מוצאים שככל שלפירמה יש קשרים עם יותר בנקים הריבית שתשלם צפויה להיות גבוהה יותר. זמינותו של האשראי הבנקאי לפירמה, הנמדדת באמצעות מידת השימוש שהיא עושה באשראי ספקים שהוא יקר יותר, מושפעת מהקשר עם הבנק. קשרים ארוכים יותר משפיעים על הזמינות והשפעתם עליה משמעותית יותר

מאשר על המחיר. קשרים עם יותר בנקים מקטינים גם את זמינותו של האשראי בנוסף לייקורו. הכותבים מעלים השערה שיתכן שאם השוק אינו תחרותי, היתרונות של קשרים עם הבנק לא יתבטאו במחיר אלא ביותר זמינות של אשראי. בשונה מתוצאות אלו, Berger and Udell (1995), המנתחים את הקשרים האלו באמצעות בחינת נתונים על קווי אשראי, מוצאים שככל שמתמשך הקשר בין הבנק ללווה הריבית המשולמת יורדת וכן קטנה הדרישה לערבונויות (collateral). הם מסבירים את השוני בתוצאות בכך שהם מתמקדים בקווי אשראי, שלטענתם, מייצגים טוב יותר הלוואות שהן תלויות קשר ארוך טווח עם הבנק.

במחקרים נוספים, הבוחנים סוגיה זו עבור ארה"ב ומדינות שונות באירופה לא מתקבלת תוצאה חד-משמעית המאפשרת להכריע בין שתי התאוריות האלטרנטיביות. Blackwell and Winters (1997), עבור נתונים של ארה"ב, Repetto, Rodriguez and Valdes (2002), עבור נתונים לצ'ילה ומחקר מעניין של Bodenhorn (2003) עבור מאגר נתונים ייחודי הכולל פרטים על הלוואות שניתנו על ידי בנק בניו-יורק באמצע המאה ה-19, מוצאים שככל שמתארך הקשר של הפירמה עם הבנק הריבית המשולמת על האשראי יורדת. Dietmar and Korting ו-Elsas and Krahnen (1998) (1998) הבוחנים נתונים מגרמניה ו-Cole (1998), לא מוצאים קשר מובהק בין משך הקשר למחיר, ואילו Degryse and Van Cayseele (2000) מוצאים עבור פירמות בלגיות קטנות שמחיר האשראי דוקא עולה במשך הזמן. גם בבחינת הקשר בין מידת הריכוזיות של קשרי הפירמה עם הבנקים לבין מחיר האשראי התוצאות אינן חד-משמעיות. Dietmar and Korting (1998) ו-Elsas and Krahnen (1998) מוצאים שהריבית נמוכה יותר כשהריכוזיות גבוהה יותר, Dietmar and Korting (1998) עבור גרמניה ו-Cosci and Melicianti (2002) עבור איטליה מוצאים שאין קשר בין ריכוזיות ומחיר ו-Repetto, Rodriguez and Valdes (2002) מוצאים שריכוזיות מעלה את הריבית המשולמת.

ב. פתיחת המשק והשפעתה על התחרות בתיווך הפיננסי ועל הפירמות

ספרות נוספת אליה עבודתנו קשורה דנה בהשפעה של תחרות חיצונית למערכת הבנקאות על המחיר והנגישות של הפירמות לשירותים פיננסיים ממערכת הבנקאות. באופן ספציפי ההתייחסות שלנו הנה לתחרות חיצונית המתפתחת בעקבות פתיחת המשק לתנועות הון וכניסה של מתווכים פיננסיים (תיתכן כמובן גם תחרות שתתפתח מכיוון אחר, לדוגמא שוק ההון). היקף המחקר האמפירי על תופעה זו הוא מצומצם יחסית ועוסק בעיקרו בהשפעה שיש לכניסה של בנקים זרים לשוק המקומי על הביצועים של הבנקים המקומיים. כלומר, ההסתכלות היא מצד המאזן של המתווכים הפיננסיים ולא באמצעות בחינת ההשפעה של כניסת מתווכים זרים על הפעילות המשקית כולה. בחינה כזו היא מצומצמת גם כיון שהיא בודקת את ההשפעה של כניסה (פיזית) ממש של בנקים זרים, בעוד ששינוי אפקטיבי של שוק התיווך הפיננסי יכול להתרחש גם כתוצאה מליברליזציה של תנועות ההון עם חו"ל המאפשרת לפירמות מקומיות לקבל אשראי גם מבנקים הנמצאים מחוץ למשק המקומי. מאמר סקירה של Claessens, Demirguc-Kunt and Huizinga (2001) מסכם את ההשפעה של כניסת בנקים זרים לכ-80 מדינות בשנים 1988-1995. המסקנה הכללית העולה מהניתוח שלהם היא שיש הבדל בביצועים הכלכליים של בנקים זרים לעומת בנקים מקומיים והבדל זה אינו זהה בכל המדינות.

⁴ הירידה בריבית תהיה מתונה יותר ככל שכוח השוק של הבנק גדול יותר. ראו דיון בהמשך בקשר שבין מידת התחרותיות

לבנקים זרים רווחים גדולים יותר מלבנקים המקומיים במדינות מתפתחות וקטנים יותר במדינות מפותחות. נוכחותם של בנקים זרים מתבטאת בדרך כלל בצמצום רווחיותם של הבנקים המקומיים. תוך צמצום במרווחי הריבית, המשפיעים על הפעילות הכלכלית של הסקטורים היצרניים במשק. מאמר רחב היקף של Denizer (1997) בוחן את ההשפעה של תהליך הליברליזציה בתורכיה, שכלל כניסת בנקים זרים. הוא מוצא שהרפורמות צמצמו את הריכוזיות בשוק הבנקים, בעיקר בשל צמצום חלקם בשוק של הבנקים הגדולים. למרות כניסתם של בנקים נוספים, חל שיפור ברווחי מערכת הבנקאות. יחד עם זאת, לא נמצא במחקר שינוי משמעותי במידת התחרותיות של מערכת הבנקאות. במאמר של Wright (2002) הובחן נושא דומה עבור אוסטרליה, שהסירה מגבלות על כניסת בנקים ב-1985, נמצא כי כניסת בנקים זרים הגבירה את התחרותיות, תוך התנהגות מסוכנת יותר של הבנקים שהיתה לה השפעה על התוצאות העסקיות של הבנקים הזרים. מהניתוח עבור הפיליפינים אצל Unite and Sullivan (2003) עולה כי כניסת הבנקים הזרים לוותה בירידת הרווחיות תוך צמצום מרווחי הריבית, (בעיקר עבור בנקים בבעלות משפחתית), תוך ייעול הפעילות, ירידה באיכות האשראי צמצום החשיבות של הקשרים עם הבנקים שהגביר את התחרות.

ניתן לקשור את הדיון בפתחת המשק לדיון בסוגיה האם למבנה השוק האובייקטיבי, כלומר, מבנה שוק הבנקים, יש השפעה על קשרי הבנק עם נוטלי האשראי. כי הרי גם אם מספר הבנקים המקומי לא משתנה, פתיחת המשק כלפי חו"ל משנה את מבנה השוק הכולל, האפקטיבי, העומד בפני הפירמות ולכן גם את מבנה השוק שרואים בפניהם הבנקים בבואם להחליט על הכמות ומחיר האשראי שיציעו לפירמות. התרומה המרכזית לדיון זה היא של מאמרם של Petersen and Rajan (1995) המראים באמצעות מודל פשוט שכלל שכוח השוק (ex-ante) של הבנקים גדול יותר פירמות צעירות (בעלות איכות נמוכה יותר) יקבלו מימון ראשוני, וכי ירידת הריבית על פני זמן (כאשר הפירמה צוברת מוניטין) תהיה מתונה יותר בהשוואה לשווקים תחרותיים. הם מקבלים אישוש אמפירי להשערות אלו באמצעות בדיקת הקשר בין התנהגות הריבית לבין הריכוזיות בשוק הבנקים המקומי. Boot and Thakor (2000) מראים שכאשר גדלה התחרות בין הבנקים, הם ייטו לתת פחות הלוואות מזדמנות ויותר הלוואות התלויות בקשר ארוך טווח, אולם ערכם המוסף יהיה קטן יותר.

כניסת בנקים זרים לשוק המקומי אמנם התרחשה בישראל אך היא אינה התופעה המרכזית המאפיינת את שוק ההון בשנות ה-90. בולטת יותר הליברליזציה בתנועות ההון, בפרט ביצוא ההון, שאיפשרה לפירמות מקומיות להקצות מחדש את תיק הנכסים וההתחייבויות שלהן. מספר מחקרים עסקו בנושא זה בהקשר למשק הישראלי. Ribon & Yosha (1999) בחנו באמצעות נתונים מקרו כלכליים כיצד הליברליזציה השפיעה על התחרות בין הבנקים ועל מחיר ההלוואות הבנקאיות. הם התמקדו בבחינת המגזר השקלי הלא-צמוד, והראו כי למרות שמספר הבנקים במשק והריכוזיות הבנקאית לא השתנו באופן משמעותי במשך העשור, גדלה ההתנהגות התחרותית בפעילות של הבנקים, והתבטאה בירידה של הריבית על האשראי, על רקע הליברליזציה. כלומר, למרות שלא נכנסו באותה עת בנקים מסחריים זרים שהציעו אשראי לחברות ישראליות, וגם לא גדל האשראי שלוו החברות מבנקים זרים בחו"ל (אשראי ישיר) – פתיחת המשק הובילה ליתר קונטסטביליות, ולכן ליתר תחרות. בר, לוקומט ונחמני (2001) בחנו את השפעת פתיחת המשק לחו"ל על תחום פיננסי אחר : מתן שירותי חיתום של הנפקות. הם הראו כי בשונה מתחום הבנקאות המסחרית, חלה כניסה

בשוק והשלכות של קשרים ארוכי טווח בין הבנק ללווה.

משמעותית של בנקים להשקעות זרים למשק הישראלי – כאשר בסוף שנת 2001 ל-20 בנקים להשקעות זרים היתה נוכחות פיסית (כתובת) במשק. עם זאת, שימוש בנתוני מיקרו אפשר להם למצוא כי לא כל החברות נהנו מאותה כניסה. הבנקים הזרים פנו אך ורק לחברות שגייסו מימון בבורסות בחו"ל, ולא היו מעורבים בחיתום של אף הנפקה בבורסה המקומית. כניסה סלקטיבית זו הובילה לכך שמחיר החיתום ששילמו חלק מהחברות (אלה שפנו לחו"ל וקיבלו שירותים מבנקים זרים) ירד בעקבות הכניסה של המתווכים הפיננסיים הזרים; ואולם עלה המחיר ששילמו החברות שלא קיבלו שירות מהבנקים הזרים. אספקט נוסף של פתיחת המשק לחו"ל נבחן במאמר של Ber, Blass and Yosha (2001), אשר הראו שבעקבות פתיחת המשק הישראלי לחו"ל ירדה מידת ההשפעה של המדיניות המוניטרית על החלטות ההשקעה של חברות שחשופות לחו"ל. הכותבים מציגים אינדיקציות לכך שתוצאה זו נבעה בעיקר מכך שפתיחת המשק הגדילה את האפשרות של חלק מהחברות ללוות אשראי מחו"ל (בין באופן ישיר או בין אם דרך הבנקים המקומיים), ולכן הן הפכו לפחות תלויות במחיר גיוס האשראי המקומי.

הקשר שבין הספרות על קשרי בנקים-פירמות לבין זו על ליברליזציה לא נבחן כמעט בספרות. כך לדוגמה, האם הפתיחת המשק משפיעה על עוצמת קשרי בנקים פירמות, ואם כן, האם יורדת ההשפעה של קשרי בנקים – פירמות במשק פתוח על מחיר האשראי שיגבו הבנקים. מאמר שדן בסוגיה הראשונה לעיל הנו מאמרם של Yafeh and Yosha (2001). הם מראים שמידת התחרותיות בשוק הבנקים תשפיע על מידת האינטנסיביות ביחסי בנק-לקוח, כיון שקשרים אלו יכולים להיות אסטרטגיה למניעת כניסת בנקים נוספים לשוק. תוך שימוש בכלים של ספרות הארגון התעשייתי הם מראים שפוטנציאל גדול יותר לכניסת בנקים נוספים (למשל, כתוצאה מתהליך ליברליזציה ההופך את המשק לפתוח יותר), יגרור גידול בהשקעת הבנקים בחיזוק הקשרים עם הלקוח. ככל שכוח השוק גדול יותר (עד לרמה מסוימת), ההשקעה בקשרים כאלו תהיה רווחית יותר. השקעה בקשרים ארוכי טווח תפעל לשימור המבנה הלא-תחרותי של הענף. המחקר שלנו מתקשר לעבודה זו ולכל הספרות האמורה בכך שאנו מעוניינות, כאמור, לבחון האם קיימת השפעה של קשרי-בנקים פירמות על מחיר האשראי שמשלמות פירמות גדולות ובאיזה כיוון; ואם כן, האם השתנתה השפעה זו על רקע פתיחת המשק הישראלי לתנועות הון.

ג. מסגרת מחשבית

אשראי בנקאי הוא מוצר מיוחד. כפי שכבר הוזכר בסקירת הספרות המאפיין המרכזי של המוצר "אשראי" הוא חוסר הסימטריה במידע בין הפירמה הלווה לבנק המלווה. הבנק מוכר מקורות מימון לתקופת זמן מוגדרת במחיר קבוע מראש (ריבית), אך אינו יודע, לפחות מלכתחילה, במדויק את הסיכוי שהלווה לא יעמוד בתנאי ההסכם ולא יחזיר את ההלוואה במחיר שנקבע. כיון שהבנק לוקח בחשבון את הפרמטר הזה בבואו לקבוע את מחיר ההלוואה לכל לווה, ניתן להניח ששוק האשראי מאופיין ביכולת לקבוע מחירים שונים ללקוחות (לווים) שונים⁵. בקביעת מחירים דיפרנציאלית הבנק, המוכר את המוצר "אשראי", מסוגל להפעיל כוח מונופוליסטי, להפלות בין לקוחות שונים בעלי תכונות שונות ולגבות מחיר שונה על האשראי שהוא מציע להם בהתאם לעלות. השוני מהמודל הבסיסי של אפליית מחירים הוא שאצלנו עיקר האפליה בין לקוחות עשויה לנבוע מעלות שולית אפקטיבית שונה ל"ייצור" האשראי עבור לקוחות שונים בשל הסיכון השונה של הלווים, התלוי

בתכונות המאפיינות אותם (או את הפרוייקט אותו הם מממנים). בנוסף, תתכן קביעה דיפרנציאלית של מחירים בשל גמישות ביקוש שונה של לווים שונים. מאגר הנתונים הייחודי, שבו נעשה שימוש במחקר זה, מאפשר לנו להתייחס למחיר הדיפרנציאלי הנגבה מלקוחות שונים.

במסגרת מודל של תחרות קורנו בין הבנקים, עם אפשרות לאפליית מחירים, ריבית שיווי המשקל שתשלם כל פירמה תהיה שונה ותלויה בגורמי ביקוש של הפירמה – גמישות הביקוש שלה לאשראי (כפי שרואה אותה הבנק) יחסית למחירו ויחסית למחירם של מקורות מימון אלטרנטיביים, ובגורמי היצע – עלות מתן האשראי לפירמה שהבנק רואה בפניו. עלות זו כוללת רכיבים מקרו כלכליים המשותפים לכל הפירמות, כמו הריבית הנקבעת על ידי הבנק המרכזי, ורכיבים התלויים בתכונותיו של כל לווה, בפרט, הסיכון המיוחס לו. הערכת הבנק את אופי הביקוש של הפירמה, מצד אחד, ומצד שני הערכתו את הסיכון הכרוך במתן אשראי תלויה באופי הקשרים שיש לבנק עם הפירמה. קשרים חזקים יותר יכולים להשפיע על גמישות הביקוש בכך שהם מקשים על הפירמה לעבור לבנק אחר בשל העלויות הכרוכות בבניית קשרים חדשים והם גם יכולים לפעול להקטנת הסיכון שבנק רואה בפניו כיון שיש בידיו יותר מידע על הפירמה ועל הסיכון שיש בפעילותה.

ניתן להציג את הצורה המצומצמת של משוואת הריבית, הנגזרת משווי משקל בין הביקוש להיצע, באופן דומה לזה המופיע אצל (Petersen and Rajan, 1994), תוך התאמה למשק פתוח ונפתח, ולסווג את הגורמים המשפיעים על הריבית שכל פירמה תשלם למספר קבוצות. הראשונה היא גורמים מקרו-כלכליים, ובפרט ריבית הבסיס של הבנק המרכזי. הסוג השני של גורמים הוא מאפייני הפירמה, כמו גודל, גיל, ענף וכדומה, העשויים להשפיע הן על הביקוש שלה לאשראי והן על הערכת הסיכון. סוג משתנים שלישי שישפיע על מחיר האשראי הוא מאפייני הקשר של הפירמה עם הבנק – למשל אורך הקשר או מספר הבנקים עימם לפירמה יש קשר. מעבר לכל אלו, מחיר האשראי יהיה תלוי במידת הפתיחות של המשק לחו"ל ובמידה שבה לכל אחת מהפירמה יש נגישות למקורות מימון אלטרנטיביים כתוצאה מכך. פתיחות המשק צפויה להתבטא בפער הממוצע בין ריבית הבסיס בשוק והריבית על האשראי, אולם פער זה עשוי להיות שונה עבור פירמות שונות, הרואות בפניהן אפשרות ומחיר שונים לאשראי ממקורות זרים ובתקופות שונות, עם הגידול בפתיחות כתוצאה מתהליך הליברליזציה שהמשק עבר.

Interest rate on non-indexed loan

$$= \beta_1 \text{ Economy wide interest rate} + \\ \beta_2 \text{ Firm characteristics} + \\ \beta_3 \text{ Relationship characteristics} + \\ \beta_4 \text{ Openness of the local market and the firm's accessibility to foreign markets}$$

שאלה מרכזית של המחקר היא האם בעקבות פתיחת המשק לחו"ל יכלו הבנקים להפעיל כוח שוק שונה על לווים שונים, מעבר לשוני במחיר הנובע מעלות שולית שונה, כפי שהוזכר לעיל. בפרט, האם מול נוטלי אשראי שיש להם גישה לאשראי מחו"ל יש לבנקים המקומיים יכולת קטנה יותר להפעיל כוח שוק, כיון שתמיד תהיה ללווה אפשרות ליטול אשראי בחו"ל (גם אם לא יממש אותה בפועל). כמו כן נרצה לבחון האם האבחנה בין קבוצות לווים אלה התחדדה והתחזקה ככל שהתקדם תהליך

⁵ לשם פשטות, ניתן להניח שמחירן של כל היחידות שאותו פרט רוכש זהה (Third degree price discrimination). ראו Varian (1989).

הליברליזציה, או שאולי דווקא נחלשה כיון שלכל הלווים נפתחה האפשרות לקבל אשראי מחו"ל. כלומר, האם יכולתם של הבנקים להפעיל כוח שוק מול קבוצת הלווים החשופה לחו"ל הלכה ונחלשה במשך השנים עם התקדמות הליברליזציה.

3. מקורות הנתונים ותיאורם

א. מקורות הנתונים

מאגר הנתונים כולל את חברות התעשייה שנסחרו בבורסת תל-אביב בשנים 1993 ועד 2000. עבור החברות הללו המידע המכריזי שאספנו הוא מחיר האשראי (הריבית) שהיא משלמת על הלוואות בנקאיות, ומידע על הקשר של הפירמה עם הבנק. מידע זה נאסף משני מקורות עיקריים. הראשון הנו ביאורים לדוחות הכספיים של הפירמות הכוללים מידע על היקף ועלות האשראי שנלקח ממערכת הבנקאות. מאגר זה נבנה באופן ידני לשנים 1993 עד 1998 לצורך עבודתם של Blass and Ribon (2003) הדנה בגורמים המשפיעים על שיעור האשראי במט"ח מסך האשראי שפירמה נוטלת. לצורך העבודה הנוכחית עדכנו מאגר נתונים זה עד לשנת 2000. המשתנים העיקריים ממקור נתונים זה הם סוגי האשראי השונים שגייסה כל פירמה ממערכת הבנקאות, והמחיר ששילמה על כל סוג אשראי. סוגי האשראי מחולקים לפי סוג הצמדה: אשראי שקלי לא צמוד, אשראי צמוד למדד, ואשראי צמוד למט"ח – לפי מטבעות שונים. אנו בחרנו להשתמש רק באשראי שקלי לא צמוד, כמתואר בהמשך. נתונים אלו הושלמו על ידי מערכת הנתונים של הבורסה בתל-אביב "דוכס" הכוללת מאפיינים מרכזיים הלקוחים בעיקרם ממאזני הפירמות, כמו ההכנסות מיצוא, גיל הפירמה וכדומה.

מאגר נוסף ששימש אותנו הוא מאגר ה"לווים הגדולים" של הפיקוח על הבנקים. המאגר - אשר הנו חסוי (ולכן אינו מאפשר לפרסם לציבור נתונים לפי לוויים) מכיל מידע שמדווחים הבנקים לבנק ישראל על כל "לווה גדול" על פי הגדרות הפיקוח על הבנקים⁶. הדיווח הוא רבעוני והנתונים המרכזיים בו הם זהות הלווה והשתייכותו הענפית, כמות האשראי שגייס מכל בנק, האם הלווה מסווג כבעייתי והאם הבנק הפריש לחובות מסופקים בגין הלוואה זו. בדיווח נכלל פירוט על פי מגזרי הצמדה (לא-צמוד, צמוד מדד, צמוד מט"ח ובמט"ח). הלווים נכללים בדיווח בהתאם לסף שנקבע לפי גודל ההלוואה יחסית להון הבנק. בבנקים הבינוניים (הון עצמי בין 70 ל-550 מיליוני ₪ ב-31.12.02) יש לדווח על הלוואות מעל 2 מיליוני ₪. בבנקים הגדולים יותר, יש לדווח על הלוואות שעל 3.5 מיליוני ₪⁷. ייחודו של המאגר הוא בכך שהוא כולל מידע מפורט על קשרי הפירמות עם הבנקים מהם הן לוות ברמת הפירמה הבודדת⁸.

למרות ייחודו של מאגר הנתונים, יש לו שני חסרונות עיקריים. הראשון הנו העובדה שקיימים בו לוויים אשר גייסו אשראי רק מסף מסוים, על פי הגדרתם של הלווים הגדולים. כך ייתכן שפירמה לקחה אשראי בגובה נמוך רק במעט מהסף האמור והדבר יגרום לכך שהיא לא תדווח. החסרון השני של המאגר הנו שאין באפשרותנו לזהות האם הקשר של הפירמה עם הבנק נובע מהחלטה של הפירמה והבנק על קשריהם העסקיים ומידת פיזור האשראי הרצוי להם, או שהוא נובע

⁶ אבחנה נוספת הנעשית בפיקוח על הבנקים היא של "לווה בודד". אלה הם הלווים הכי גדולים במערכת הבנקאות – אשר משקל האשראי שגייסו מתאגיד בנקאי מסויים הנו 5% או יותר מהון או תאגיד.

⁷ מספר הלווים הנכלל במאגר זה הוא בסדר גודל של כ-12 אלף, בעוד מספר הלווים הכולל ממערכת הבנקאות הוא יותר מ-4 מיליון (מספר הלווים מעל 100 אלף ₪ במחירי 2000 הוא כ-700 אלף). אולם, בהערכה גסה על פי התפלגות גודל ההלוואות של המערכת הבנקאית (לוח ד'5 ב"מידע שנתי על התאגידים הבנקאיים" לשנת 2000), חלקם של "הלווים הגדולים" בכמות האשראי הוא כ-60 אחוזים.

⁸ בשל סודיותו של המאגר, הנתונים שעומדים לרשותנו הם רק נתונים אגרגטיביים עבור כל הבנקים עימם לכל פירמה יש קשר. בכל מקרה, אין ברשותנו נתונים על הריבית שפירמה משלמת לכל בנק אלא רק על העלות הממוצעת על סך ההלוואות שנטלה.

מהוראות הפיקוח על הבנקים – אשר אינן מאפשרות לבנקים לתת אשראי ללווה בודד מעבר לסף של 5% מהבנק.

1.2 תיאור הנתונים

המאגר הגולמי העומד לרשותנו כולל כ-1500 תצפיות עבור 8 שנים, 1993 עד 2000. כיון שלא עבור כל הפירמות קיימים בדוחות הכספיים נתונים לגבי הריבית שהיא משלמת, מספר התצפיות מצטמצם לכ-1000. מעבר לכך, רק כשני שלישים מהפירמות מוגדרות כ"לווה גדול"⁹. השמטנו מבסיס הנתונים 64 תצפיות שעבורן הריבית על האשראי ששילמה הפירמה היתה נמוכה ביותר מ-5 נקודות האחוז מריבית בנק ישראל. מבדיקות ראשונות עולה כי תצפיות כאלו קיימות רק עד 1997, ובמידה רבה יותר בשנים הראשונות של המדגם, 1993-1994, וכי שיעור היצוא בפירמות אלו גבוה באופן מובהק משיעורו בכלל המדגם - 55 אחוזים לעומת כ-22 אחוזים. אנו מעריכות, כי אלו תצפיות המייצגות אשראי מסובסד או מוכוון שאינו מייצג את מחיר השוק ולכן העדפנו להשמיט תצפיות אלה¹⁰. בסופו של דבר גודל המדגם העומד לרשותנו הוא של 658 תצפיות. עבור השנים 1993-1998 יש נתונים לכ-80 עד 95 פירמות לכל שנה, ואילו עבור השנתיים האחרונות יש ברשותנו בשלב זה (יטופל בהמשך) נתונים עבור רק כ-60 פירמות לכל אחת מהשנים.

לוח 1: מאפיינים מרכזיים *

	ממוצע	סטיית התקן	5%	אחוזון 50%	95%
מאזן (במחירי 1998)	434,020	1,254,826	32,866	117,563	1,568,684
גיל הפירמה (בשנים)	30.6	15.6	7	29	57
שיעור היצוא מההכנסות	0.24	0.32	0	0.03	0.90
שיעור החוב מהמאזן	0.29	0.16	0.05	0.28	0.58
שיעור האשראי השקלי מסך האשראי	0.33	0.29	0.007	0.25	0.98
הריבית השקלית הבנקאית (מעבר לריבית בנק ישראל בנקודות אחוז)	1.8	2.6	-1.7	1.6	6.0
מספר הבנקים עמם הפירמה בקשר	2.4	1.6	1	2	6
ריכוזיות האשראי של הפירמה (מדד הרפינדל)	0.66	0.28	0.25	0.60	1
משך הקשר (ב-4 שנים אחרונות)	3.1	1.0	1	3.6	4
שיעור האשראי הבעייתי	0.15	0.42	0	0	1
שיעור החובות המסופקים	0.002	0.02	0	0	0

* הניתוח עבור התצפיות הנכללות בגרסיות (658 תצפיות).

מלוח 1 עולה כי גודל המאזן הממוצע של הפירמות הבורסאיות שאנו בוחנים הוא כ-400 אלף ₪ (במחירי 1998). אין ברשותנו נתונים על גודל מאזן ממוצע עבור כל הפירמות התעשייתיות, אולם מהשוואת מספר המועסקים בפירמות הבורסאיות לכלל הפירמות, על פי סקר התעשייה של הלמ"ס, עולה כי הראשונות גדולות יותר בממוצע מכלל אוכלוסיית ענף התעשייה. כך עבור 1999 היה מספר

⁹ דיון בבעיית סלקציה אפשרית מופיע בהמשך.

¹⁰ בהרצה הכוללת תצפיות אלו בתוספת משתנה דמי (לחותך) עבורן, התוצאות עבור שאר המשתנים המסבירים כמעט שאינן משתנות.

המועסקים הממוצע בפירמות בורסאיות כ-220 לעומת כ-40 בכלל התעשייה או כ-120 מועסקים בכלל המפעלים המעסיקים יותר מ-50 עובדים. עוד עולה מהלוח כי הפירמות האלו הן ותיקות יחסית - בנות 30 שנים בממוצע, והן מייצאות בממוצע כרבע מתוצרתן. אופי הקשרים של הפירמות הבורסאיות עם הבנקים המקומיים הוא ריכוזי יחסית. בממוצע פירמה נוטלת אשראי בזמן מסויים מכ-2.4 בנקים. גודלו של מדד הריכוזיות על פי מספר הבנקים, מצביע על כך שאין חלוקה סימטרית של כמות האשראי בין כל הבנקים שיש עימם קשר, אלא יש בנק אחד (או כמה) שמשקלם גדול יותר. לוח 2 בוחן ביתר פירוט את מאפייני הפירמות על פי מספר הבנקים מהם היא נוטלת אשראי.

לוח 2: מאפיינים מרכזיים (ממוצע) על פי מספר בנקים מהם פירמה לווה 1993-2000*

מספר הבנקים	1	2	3	4	5-9
מספר תצפיות (פירמות ושנים)	235	192	91	63	77
מאזן (במחירי 1998)	151,699	141,623	549,505	520,909	1,817,173
גיל הפירמה	25.9	26.8	37.3	36.4	42.2
שיעור היצוא מההכנסות	0.22	0.26	0.23	0.22	0.31
שיעור החוב מהמאזן	0.25	0.28	0.33	0.34	0.34
שיעור האשראי השקלי מסך האשראי	0.40	0.30	0.31	0.32	0.26
הריבית השקלית הבנקאית (מעבר לריבית בנק ישראל בנקודות אחוז)	2.1	2.0	1.6	1.5	0.7
ריכוזיות כוללת	1	0.605	0.457	0.325	0.294
משך הקשר (ב-4 שנים אחרונות)	2.8	3.3	3.3	3.4	3.6
שיעור האשראי הבעייתי	0.102	0.156	0.252	0.143	0.208
שיעור החובות המסופקים	0.003	0.001	0.003	0.000	0.000

^א בתאים המסומנים באפור הבדל מובהק (מבחן F) ברמה של לפחות 5% בין פירמות עם מספר בנקים שונה. * הניתוח עבור התצפיות הנכללות בגרסיות (658 תצפיות).

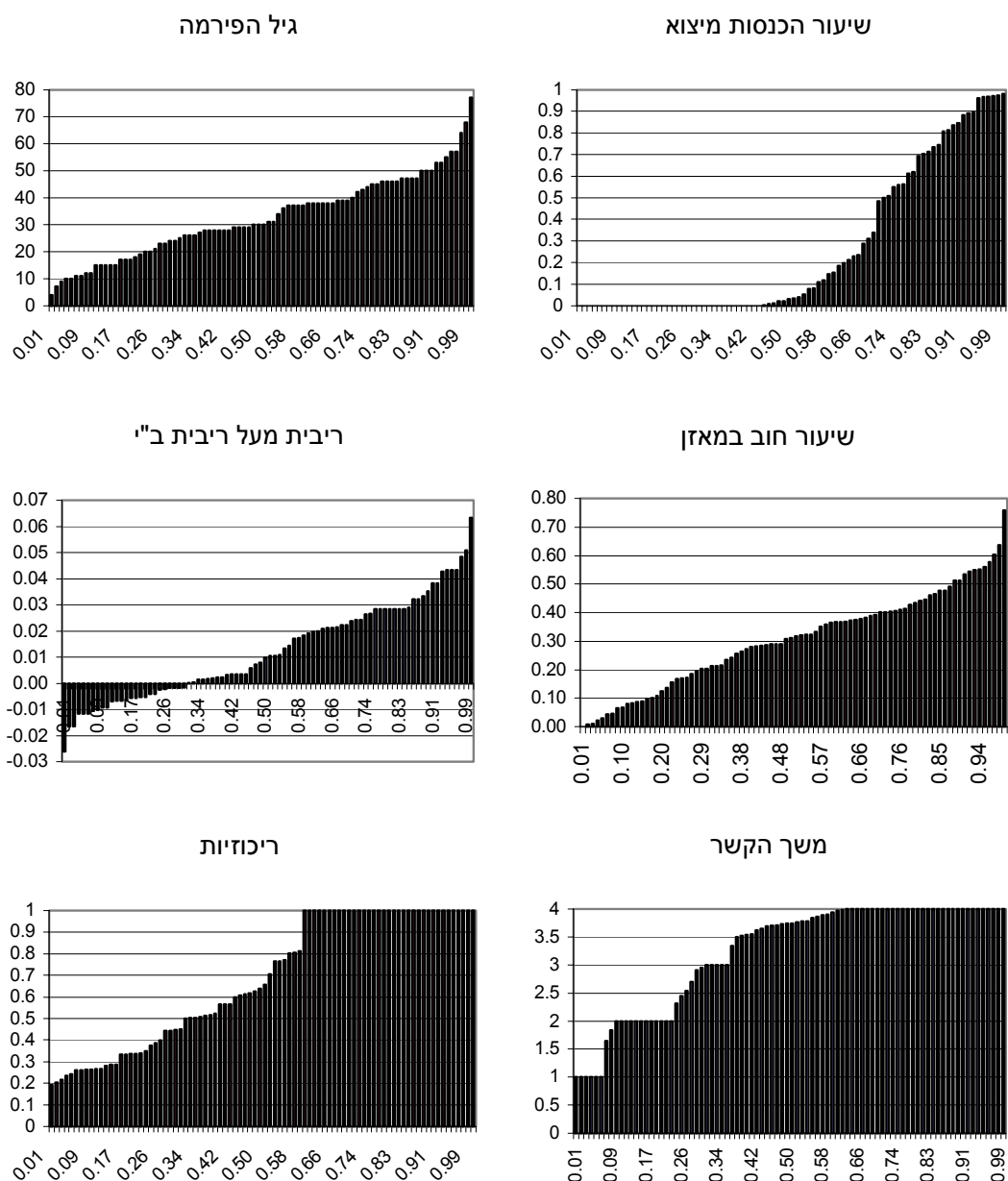
מאפיין בולט הוא הקשר החיובי בין גודל הפירמה למספר הבנקים (והריכוזיות). לפירמות גדולות יותר יש קשרים (כלווה גדול) עם יותר בנקים. תופעה זו יכולה לנבוע מצד הביקוש של הפירמות, אשר מעוניינות לפזר את האשראי שלהן בין מספר רב של בנקים, על מנת להקטין את כוחם המונופוליסטי של האחרונים; אולם היא יכולה לנבוע גם מצד ההיצע – עקב העובדה שהבנק הבודד אינו מעוניין (וגם אינו יכול- עקב מגבלות פיקוחיות) להעניק אשראי בהיקפים גדולים מאוד ללווה בודד, דבר שמוביל את אותו לווה לפנות לבנקים נוספים¹¹.

עוד עולה מהלוח כי פירמות שיש להן קשרים עם יותר בנקים, שהן גם גדולות יותר, מפזרות יותר את האשראי שלהן בין סוגים שונים, כך ששיעור האשראי השקלי הלא-צמוד מסך האשראי קטן

¹¹ יש להסתייג מניתוח זה, כיוון שיתכן שגם פירמות קטנות נוטלות אשראי ממספר בנקים, אך אינן מופיעות במאגר כיון שאשראי שהבנק הבודד נותן להן אינו עונה על הדרישה לדיווח על פי הגדרת "לווה גדול". עם זאת נראה כי בעיה זו אינה מהותית בפועל. מבדיקת המיתאם בין סך האשראי המדווח על ידי הפירמות במאזניהם לסך האשראי המופיע בדוח לווים גדולים עולה כי בשנתיים 1999-2000 יש התאמה כמעט מלאה (מיתאם של כ-0.92) בין שני מקורות הנתונים. כלומר, עבור פירמות המופיעות בדוח לווים גדולים, האפשרות לכיסוי לא מלא של נתוני דו"ח לווים גדולים הוא קטן. המיתאם לשנים 1993-1995 הוא יותר מ-80 אחוזים ועבור השנים 1996-1998 הוא כ-60 אחוזים. נראה כי חוסר ההתאמה נובע מאי-התאמה בשערוך ערך האשראי הצמוד לפי התפתחות המחירים ושער החליפין.

יותר¹², והריבית שהן משלמות, מעבר לריבית בנק ישראל, היא נמוכה יותר. כיון שיש מיתאם בין גודל הפירמה למספר הבנקים מהם היא נוטלת אשראי, לא ניתן בניתוח מסוג כזה לקבוע מהי הסיבה לשוני במחיר המשולם על ידי הפירמה – איכותה (כפי שמיוצגת על ידי גודלה ומאפיינים אחרים) או אופי הקשרים שלה עם המתווך הפיננסי.

דיאגרמה 1: מאפיינים מרכזיים של הפירמות במדגם, עבור שנת 1997



דיאגרמה 1 מדגימה את התפלגות המאפיינים השונים על פני הפירמות במדגם עבור שנה מייצגת (1997). בעיקר בולטת בהצגה זו העובדה שהפירמות במדגם שלנו הן כאמור פירמות בוגרות – כחצי

¹² בלס וריבון (2003) מצאו כי פירמות מייצאות ופירמות גדולות יותר נוטות להחזיק שיעור גדול יותר של אשראי במטבע

מהן נוסדו לפני 30 שנה או יותר; הן נוטות לרכז מאוד את גיוס האשראי מבנקים: כ-40% מהפירמות הגדולות לוות רק מבנק אחד, ומשך הקשר שלהן עם הבנקים הנו ארוך: כ-40% מצויות בקשר של לפחות ארבע שנים עם הבנק ממנו גייסו אשראי. בחינת משקל היצוא של הפירמות – אשר אנו עושות בו שימוש מאוחר יותר כמדד לחשיפת הפירמה לחו"ל ולכן ליכולתה לגייס מקורות מימון חלופיים למערכת הבנקאות המקומית, מעלה כי קיימת שונות גבוהה במשתנה זה. כ-50% מהפירמות אינן מייצאות כלל. שאר הפירמות מייצאות בדרגת אינטנסיביות שונה המגיעה עד לכמעט 100 אחוזים. עוד עולה מהנתונים כי קיימת שונות גבוהה בריבית שמשלמות הפירמות (מעבר לריבית בנק ישראל). לצורך בחינת הפרש זה השתמשנו בריבית בנק ישראל הממוצעת בכל שנה¹³.

2.2 חברות התעשייה הבורסאיות לעומת כלל חברות התעשייה

המאגר שלנו כולל רק חברות תעשייה בורסאיות הנסחרות בבורסה בתל-אביב. בחנו מה חלקן של פירמות אלו מתוך סך ענף התעשייה. עשינו זאת באמצעות השוואת סך ההכנסות של הפירמות המופיעות באוכלוסייה שלנו, לעומת הכנסות התעשייה על פי נתוני החשבון הכלכלי שמודדת הלמ"ס. מהבדיקה עולה כי סך ההכנסות של החברות הבורסאיות מהווה כ-40 אחוזים מהכנסות התעשייה – כלומר, שיעור משמעותי של הפעילות בענף¹⁴. כלומר, בחינת התנהגותן של הפירמות הבורסאיות מספקת מידע לגבי התנאים העומדים בפני יצרני חלק משמעותי מהתוצר התעשייתי – ומכאן חשיבותה.

4. אמידה ותוצאות

א. תיאור האמידה

ברוח הספרות שתוארה לעיל, הכוללת ספרות הדנה בהשפעת קשרי בנקים-פירמות על מחיר האשראי, וזו הדנה בהשפעת פתיחת המשק והליברליזציה בתנועות ההון על התיווך הפיננסי, אנו אומדות משוואה מצומצמת של מחיר האשראי שפירמה מגייסת, כפונקציה של משתנים מקרו כלכליים, מאפיינייה של הפירמה – ובפרט אלה המשפיעים על מידת הסיכון בפעילותה, הקשרים של הפירמה עם הבנק, אינדיקטור ליכולת הגישה של כל פירמה למקורות מימון בחו"ל, ומידת הפתיחות של המשק. בחרנו להתמקד רק במחיר ההלוואות השקליות הלא-צמודות. הסיבה העיקרית לכך הינה שהלוואות אלה ניתנות ומוחזקות לטווח קצר יחסית (בדרך כלל עד שנה, כפי שעולה מנתוני הפיקוח על הבנקים על מח"מ האשראי השקלי הלא צמוד), ולכן המידע שנאסף מהדוחות הכספיים של החברות על מחיר אשראי שקלי לא צמוד, מתייחס בעיקרו לאשראי חדש שניתן. לעומת זאת, אשראי שקלי צמוד למדד ניתן בדרך כלל לתקופות ארוכות יותר, ולכן מחיר האשראי המופיע בדוחות הכספיים של הפירמה לשנה מסוימת עלול לשקף מחיר ממוצע של כל ההלוואות מסוג זה אשר ניתנו בשנים האחרונות ומקשה לכן על הניתוח.

משוואות ה"צורה המצומצמת" של הריבית שמשלמת כל פירמה (ריבית ממוצעת על האשראי השקלי הלא צמוד שגייסה מכל הבנקים מהם היא לווה בכל שנה בנפרד) כוללות משתנים מסבירים מארבע קטגוריות: הריבית המקרו כלכלית במשק – ריבית חסרת סיכון, מאפייני הפירמה, כגון

¹³ חוץ מסך האשראי שלהן.

¹⁴ ייתכן כמובן שעיתוי לקיחת ההלוואות על-ידי הפירמות אינו אחיד על פני השנה, ולכן, כיון שריבית בנק ישראל אינה קבועה במשך השנה, יש הטיה מסוימת בהפרש זה. השערתנו הנה כי הפרש שלילי בין הריבית על האשראי לריבית בנק ישראל – המאפיין חלק לא גדול מהפירמות, נובע מבעיות אלה של עיתוי.

¹⁴ בשלב זה הנתונים שיש בידינו עבור השנים 1999 ו-2000 הם חלקיים. עבור שנים אלו המדגם מהווה כ-20 אחוזים מסך הכנסות התעשייה.

איכות וסיכון, הקשר של הפירמה עם הבנקים מהם היא לוותה, ומידת החשיפה של הפירמה לחו"ל – כמדד ליכולתה לגייס מקורות חלופיים לאלו ממערכת הבנקאות המקומית – כלומר כמדד לתחרות אפשרית מחוץ למערכת הבנקאות המקומית. הנתונים הנם נתוני פירמות לכל שנה נפרד, עבור השנים 1993 ועד 2000. אמדנו את המשוואות בהתחשב בתכונות הפאנל (פירמות ושנים) של הנתונים. האמידה נעשתה באמצעות Maximum Likelihood בהנחה של קיום Random Effects¹⁵. בשלב השני ביצענו אמידה תוך תיקון (Heckman) עבור הסלקציה שנוצרת עקב החיבור של מאגר הנתונים על הפירמות מתוך הדוחות הכספיים עם מאגר "לווים גדולים" של הפיקוח על הבנקים, כפי שמתואר להלן. באופן מפורט, כוללות הקטגוריות הנ"ל את המשתנים הבאים:

הריבית במשק – בחרנו להשתמש בריבית בנק ישראל, כריבית בסיס חסרת סיכון. ריבית זו זהה עבור כל הפירמות בשנה מסוימת ושונה משנה לשנה. על-מנת לבחון את השפעת חשיפת המשק לחו"ל על הקשר שבין הריבית במשק לריבית שמשלמים העסקים כללנו ברגרסיות את הריבית במשק בכל שנה בנפרד (כלומר את ריבית בנק ישראל באינטראקציה עם דמי לשנה). אם אכן בתחילת תהליך חשיפת המשק לחו"ל גבו הבנקים פרמיה מעבר לריבית בנק ישראל (בהינתן שאר מאפייני הפירמה), אזי הדבר יקבל ביטוי בכך שהמקדם של ריבית בנק ישראל במשוואת הריבית שמשלמים עסקים יהיה גבוה מ-1.

מאפייני הפירמה – אחד הגורמים החשובים המשפיעים על המחיר שיגבה המלווה מהלווה וגם על זמינותו של האשראי ללווה הוא הסיכון המיוחס לו. כל המחקרים כוללים משתנים האמורים לייצג משתנה בלתי נצפה זה כמשתנה בקרה. בחלק מהמאמרים יש לכותבים אינפורמציה ישירה על סיווג הסיכון של הלווה כפי שנעשה על ידי הבנק עצמו. (כמו למשל אצל (Blackwell and Winters (1997), ואילו ברוב המקרים נעשה שימוש באינדיקטורים עקיפים לסיכון שהם בעיקר: גיל הפירמה (מקטין סיכון), גודל הפירמה (מקטין), יחס החוב לנכסים (מגדיל), שיעור צמיחת ההכנסות (מקטין), רווחיות (מקטין), תזרים המזומנים (מקטין) וסטיית התקן שלו (מגדיל), ומשתנים נוספים כמו השיך הענפי או השתייכות לתעשיות מתקדמות. אנו כוללות כמשתנים המתארים את מאפייני הפירמה, המהווים אינדיקטורים למוניטין ולסיכון שלה את גודל הפירמה, הנמדד לפי המאזן, גיל הפירמה מאז היווסדה (בשנים), המהווה אף הוא מדד למוניטין, משתני דמי לתת ענפים בתעשייה, רווחיות תפעולית (ההפרש בין ההכנסות להוצאות התפעוליות יחסית למאזן), משתנה לעיסוק הפירמה במחקר ופיתוח, הנמדד כאחוז ההוצאה למחקר ופיתוח מסך ההוצאות, ומהווה אף הוא מדד לסיכון בפעילותה, ומשתנה לסיכון שהתממש – שיעור ההפרשה לחובות מסופקים בגין אשראי פירמה. משתנה זה משקף למעשה את המחיר (הפרוהיטיבי) שתשלם פירמה עבור שקל אשראי נוסף, לאחר שהתברר לבנק כי היא אינה מחזירה את האשראי שכבר ניתן לה. כמו כן אנו כוללות משתנה דמי לאיזור (גוש דן), היכול לשמש, בין השאר גם כאינדיקטור למאפיינים של פירמות הנמצאות באיזור זה.

הקשר של הפירמה עם הבנק: בחרנו להשתמש בנתונים הייחודיים שעמדו לרשותנו מהפיקוח על הבנקים ולייצג את מידת הקשר של הפירמה עם הבנק בשני מדדים:

¹⁵ תקפותה של האמידה נבדקה מול אמידה בהנחה של קיום Fixed effects. ממבחן Hausman לבדיקת קיומו של הבדל סיסטמטי בין שתי שיטות האמידה עולה שבניסוחים המרכזיים אין הבדל מובהק כזה, ולכן, ניתן להשתמש באומדני ה-Random Effects. לא ניתן לבצע את מבחן Hausman על משוואות שנאמדו בגישת Maximum Likelihood ללא חותך, כפי שאמדנו את המשוואות המקוריות. לכן הבדיקה נעשתה עבור ניסוח משוואות דומה, עם חותך ולא בשיטת MLE.

ריכוזיות הקשר עם הבנק – זו מחושבת כמדד הרפינדל הנמדד כסכום של משקל האשראי (בריבוע) שמגייסת הפירמה מכל אחד מהבנקים מהם היא לווה. עבור פירמה הלווה מבנק אחד מדד זה יהיה 1, וככל שהפירמה מגייסת מקורות מימון מיותר בנקים – מדד זה יתקרב לאפס. מבדיקות שבצענו עולה כי ריכוזיות זו מתואמת מאוד עם גודל הפירמה, הגיל שלה ומאפיינים נוספים המופיעים באמידת משוואת הריבית. בהתאם לכך אמדנו בשלב ראשון משוואת עזר לריכוזיות האשראי של הפירמה, כאשר המשתנים המסבירים הם גודל הפירמה, הגיל, ומשתני דמי להוצאות מו"פ ולא־זור (התוצאות מוצגות בנספח 1). בשלב שני כללנו באמידת משוואת הריבית רק את השארית ממשוואה זו. כלומר, כללנו את השפעת הריכוזיות שאינה מתואמת עם אותם המשתנים. השערותנו הינה כי ריכוזיות גבוהה מלמדת על קשר הדוק יותר עם הבנק עמו הפירמה עובדת. אולם ההשפעה של משתנה זה על הריבית אינה ברורה מראש, כפי שתואר בחלק של הספרות לעיל.

משך הקשר של הפירמה עם הבנק – בחנו בכל נקודת זמן את מספר השנים בהם פירמה היתה בקשר עם אותו הבנק (במונחים של לקיחת אשראי) בארבע השנים האחרונות (השנה הנוכחית ושלוש השנים הקודמות) ומיצענו אותו עבור כל הבנקים עימן לפירמה היה קשר בשנה הנוכחית. ככל שמדד זה גבוה יותר פירושו שלפירמה קשר ארוך טווח עם הבנק ממנו היא לווה, והשערותנו הנה כי הקשר שלה עם הבנק הדוק יותר.

אנו בוחנות גם את השינוי במידת ההשפעה של משתנים הללו במשך התקופה הנבחנת, מתוך מטרה לנסות לזהות האם ההשפעה של הקשר של הפירמה עם הבנק על הריבית ששילמה על האשראי השתנתה ככל שהמשק נפתח לחו"ל – כלומר ככל שנוצרה קונטסטביליות גבוהה יותר. בחינה זו נעשית על-ידי משתני אינטראקציה של הקשר עם הבנק עם משתני דמי לשנים.

חשיפת הפירמה לחו"ל: כמדד לחשיפת הפירמה לחו"ל בחרנו להשתמש במשקל ההכנסות ממכירות ליצוא מסך הכנסות ממכירות של הפירמה. מדד זה מתאר את החשיפה של הפירמה לחו"ל בפעילות הריאלית, אולם אנו משתמשות בו גם כמדד לחשיפתה למקורות מימון חלופיים בחו"ל (חשיפה שלא צריכה להתבטא בהכרח ביותר הלוואות מחו"ל בפועל, אלא באפשרות של אותה פירמה לגייס הלוואות כאלה). תמיכה לכך ניתן למצוא גם בממצאים שהראו כי חברות ישראליות אשר גייסו מקורות מימון בבורסות בארה"ב – כלומר נחשפו לחלופה למימון פעילותם, הן חברות מוטות יצוא (Blass and Yafeh (2001); בר, לוקומט ונחמני, 2002). ייתכן שמשקל היצוא של הפירמה משקף גם מדד לאיכותה. אנו מתייחסות לאפשרות זו בהמשך, בין היתר על-ידי בחינת ההשפעה של משקל היצוא על פני זמן.

ב. תיקון עבור סלקציה

כפי שתואר בחלק של מאגר הנתונים, החברות הנכללות במדגם של ה"לווים הגדולים" מהפיקוח על הבנקים שונות מהחברות הציבוריות שאינן נכללות במדגם זה במספר מאפיינים: הן חברות גדולות יותר (כפי שנמדד על-ידי סך המאזן) וותיקות יותר (יש מיתאם ביו גיל לגודל), המגייסות היקף אשראי גבוה יותר (לוח 3). לכן, מדגם החברות הציבוריות שהן גם לווים גדולים אינו מקרי, והסלקציה שבו עלולה ליצור הטיה של המקדמים באמידה. עקב כך, בחרנו לבצע תיקון Heckman. בשלב הראשון אמדנו משוואת probit לנתוני פאנל לסיכוי של הפירמה להיות "לווה גדול" לפי הגדרות הפיקוח – כאשר המשתנים המסבירים הם היקף האשראי שהפירמה מגייסת, גודל הפירמה (באמצעות משתני דמי) והענפים (התוצאות מופיעות בנספח 2). בשלב השני כללנו את ה- inverse

mills ratio הנובע מאמידה זו¹⁶ באמידת משוואת הריבית. התוצאות העיקריות לא השתנו, כפי שיוצג להלן. תיקון כזה מאפשר לנו לראות את התוצאות כרלוונטיות לכלל החברות הנסחרות בבורסה (חברות תעשייה) ולא רק לחברות ציבוריות שהן "לוויים גדולים".

לוח 3 : מאפיינים מרכזיים (ממוצע) על פי סיווג ללווה גדול 1993-2000

ממוצע לוויים לא "גדולים"	ממוצע לוויים "גדולים" ^	
658	250	מספר תצפיות (פירמות ושנים)
434,020	172,887	מאזן (במחירי 1998)
30.64	25.84	גיל הפירמה
0.24	0.22	שיעור היצוא מההכנסות
133,011	24,341	סך החוב
0.28	0.17	שיעור החוב מהמאזן
0.33	0.39	שיעור האשראי השקלי מסך האשראי
1.7	2.2	הריבית השקלית הבנקאית (% , מעבר לריבית בנק ישראל)

^ בתאים המסומנים באפור כהה יש הבדל מובהק (מבחן t) בערכים עבור פירמות המוגדרות כלווה גדול וכאלה שאינן לווה גדול.

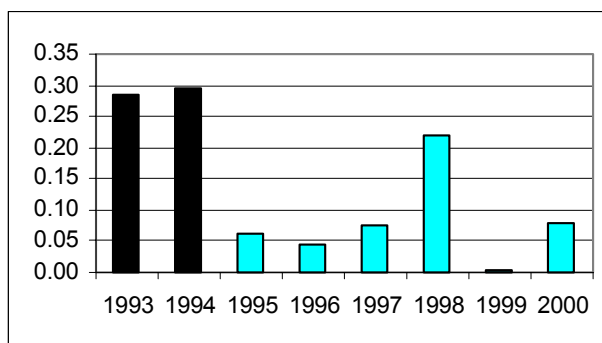
ג. התוצאות

בכל ארבע הקטגוריות של המשתנים שנכללו באמידת הריבית ותוארו לעיל חלו, על פי התוצאות שקיבלנו, שינויים בהשפעתם על-פני זמן, ונראה כי שינויים אלו משקפים את התגברות התחרות של הבנקים על העסקים הגדולים עם פתיחת המשק לחו"ל. (פירוט התוצאות בלוח 4).

הפער בין הריבית הבסיסית במשק הנקבעת על ידי בנק ישראל, לבין הריבית ששילמו העסקים על האשראי הצטמצם על פני זמן, כפי שנראה בדיאגרמה 2. באמידה מתקבל כי המקדם של ריבית בנק ישראל ירד משנת 1993 ועד 2000 כמעט באופן מונוטוני (פרט לשנת 1998, בה ככל הנראה המשבר הפיננסי בעולם השפיע גם על תמחור האשראי בישראל).

דיאגרמה 2: הפרמיה על האשראי מעבר לריבית הבסיסית במשק,

מקדם הריבית של בנק ישראל ברגרסיות, כאשר מאפייני הפירמה נתונים *



* המקדם המוצג בגרף הנו זה שהתקבל האמידה פחות 1.

¹⁶ היחס הזה מוגדר להיות, בהנחה של התפלגות נורמלית, הצפיפות בנקודה הנאמדת מחולקת בהתפלגות המצטברת באותה נקודה. כלומר, $f(xb)/F(xb)$.

המקדם של ריבית בנק ישראל בשנים 1993-1995 היה יותר כ-1.3 - שונה מ-1 אופן מובהק: כלומר שינוי בריבית בנק ישראל באחוז אחד הוביל לשינוי של 1.28 בריבית על האשראי שגייסו העסקים מהבנקים¹⁷. תוצאה זו הנה ברוח התוצאה שקיבלו Ribon and Yosha, (1998), אשר בחנו את התפתחות נתוני המקרו של הריבית על אשראי שקלי לא צמוד. אולם כאן יש לזכור שהמדגם הנו של עסקים גדולים. כלומר בתחילת שנות התשעים היה לבנקים כוח שוק גם מול העסקים הגדולים משק, ולא רק אל מול העסקים הבינוניים ומשקי הבית. במחצית השנייה של שנות ה-90 המקדם הוא 1.05 (לא שונה מ-1 באופן מובהק), ונמוך באופן מובהק מהמקדם בשנת 1993.

השפעת משקל היצוא על הריבית ששילמו הפירמות במוצע בכל תקופת האמידה הנה שלילית ומובהקת, כפי שנראה בלוח 4 טור 1. תוצאה זו ניתן לפרש בשתי דרכים: היותה של פירמה מייצאת מאפשר לה נגישות לגיוס מקורות מימון מבנקים זרים, או מבורסות בחו"ל, ולכן התחרות של הבנקים המקומיים עליה גבוהה יותר ומתבטאת בריבית נמוכה יותר שמשלמות פירמות אלה על האשראי (ראו גם Ber, Blass and Yosha, 2002). פירוש חלופי הנו כי הפירמות המייצאות הן ה"איכותיות" ולכן הבנק דורש מהן ריבית נמוכה יותר (סיכון יותר נמוך). לא ניתן להבדיל באופן מלא בין שתי פרשנויות אלה, אולם ראוי לציין כי כללנו באמידה גם משתנים נוספים לאיכות הפירמה (לדוגמא רווחיות) ולסיכון שלה (לדוגמא גודל וגיל). אם אלה אכן משתנים מספקים, אזי ניתן לתמוך ביתר קלות בפרשנות הראשונה. ההשפעה של החשיפה של כל פירמה לחו"ל, כפי שנמדדת על-ידי משקל המכירות ליצוא מסך ההכנסות, על הריבית משתנה אף היא על-פני זמן. כפי שניתן לראות באותו הלוח בטור 2, המקדם של היצוא משפיע באופן מובהק על הריבית ששילמו הפירמות בשנים 1993 ועד 1994, אולם לאחר מכן הוא הופך ללא מובהק. בתחילת העשור, פירמה מייצאת נהנתה מריבית נמוכה בסדר גודל של עד 2 נקודות האחוז (עבור 100% יצוא בהכנסות) לעומת פירמה שמכירותיה מקומיות בלבד. כלומר בתחילת תהליך חשיפת המשק רק לפירמות החשופות לחו"ל היתה אלטרנטיבה לגיוס מקורות מימון חלופיים לאלה ממערכת הבנקאות, והדבר התבטא בכך שהבנקים המקומיים הורידו את הריבית לפירמות אלה. אולם דווקא פתיחת המשק הטיבה עם פירמות מוטות פעילות מקומית. זאת מכיוון שפתיחת המשק אפשרה גם להן ללוות יותר בחו"ל. כמובן שיש לזכור כי כל הפירמות במדגם האמור הן פירמות גדולות בעלות מוניטין – בהיותן נסחרות בבורסה המקומית. תוצאה זו, המראה שינוי בחשיבות היצוא במשך התקופה, תומכת בהערכה שמשקל היצוא משמש כאינדיקטור לפתיחות המשק לחו"ל ובמידה פחותה כמאפיין של איכות הפירמה.

קשר הדוק יותר של הפירמה עם הבנק פועל דווקא להעלאת הריבית, כפי שנראה במקדם של משתנה אורך הקשר, טור 1 של לוח 4. כלומר קשר הדוק אינו מתבטא במחיר נמוך יותר לפירמה. ייתכן כי הדבר נובע מכך שכאשר שהפירמה בקשר ארוך טווח עם הבנק היא רוכשת ממנו שירותים פיננסיים נוספים מלבד שירותי אשראי, כגון שירותי ניהול קופות גמל לעובדים, שירותי בנקאות להשקעות וכדומה מורכבות וגיוון הקשר מקשה על הפירמה לעבור לבנק אחר, והיא הופכת למעין "שבוייה" בידי הבנק. תוצאה זו מרחיבה כאמור ממצאים שנבחנו בעולם לגבי השפעת קשרי-בנקים פירמות על מחיר האשראי של פירמות קטנות – המאופיינות בבעיות של אסימטריה באינפורמציה. באמידה זו – על פני כל התקופה, המקדם של משתנה ריכוזיות האשראי אינו מובהק. עם זאת, בחינת ההשפעה של שני המשתנים הללו על-פני זמן מראה כי הם היו רלוונטים בהשפעה על הריבית ששילמו הפירמות רק

¹⁷ ברגרסיות בלוח 4 צמצמנו את החלוקה של מקדמי הריבית לשתי קבוצות שנים – 1993-94 ו-1995-2000 ומשתנה דמי

בתחילת העשור – תחילת תהליך חשיפת המשק לחו"ל, אולם הפכו ללא רלוונטים בהשפעה על הריבית בסוף העשור. הדבר מתבטא בכך שבשנים המאוחרות המקדם של משתנה ריכוזיות, ושל משך הקשר הופך ללא מובהק, כפי שניתן לראות בלוח 4 בטור 3. גם תוצאה זו ניתנת לפרוש כנובעת מתהליך הליברליזציה אשר הגדיל את חשיפת הפירמות לחו"ל, ולכן צמצם את יכולתו של הבנק לגבות רנטה עבור קשרים הדוקים עם הפירמה, וכתוצאה מכך יתרון באינפורמציה שיש לו עליה.

השפעת מאפייני הפירמה מתקבלת בכיוונים הצפויים. **גודל** הפירמה משפיע באופן שלילי ומובהק על הריבית שהיא משלמת על האשראי – ככל הנראה כי הסיכון של חברות גדולות להיקלע לקשיים ולכן לא להחזיר את האשראי לבנק נמוך יותר. **רווחיות** הפירמה משפיעה כצפוי באופן שלילי ומובהק – כלומר פירמות רווחיות משלמות פחות, ככל הנראה כי התחרות עליהן גדולה יותר וכי הסיכון בגינן נמוך יותר. משתנה נוסף המבטא סיכון של הפירמה הנו מידת פעילותה בתחום **מחקר ופיתוח**. משתנה זה משפיע באופן חיובי ומובהק על הריבית שהפירמה משלמת. העובדה שכנגד הפירמה בוצעה כבר **הפרשה לחובות מסופקים** – כלומר הסיכוי שתחזיר את האשראי לבנק נמוך ביותר – פועלת לעליית הריבית שתשלם על אשראי. ייתכן אף שהבנק קובע ריבית פרוהיטיבית עבור פירמות אלה. תוצאה נוספת המתקבלת הנה כי פירמות הפועלות באזור גוש דן משלמות ריבית גבוהה יותר. תוצאה זו אינה מתיישבת עם ההערכה כי במרכז הארץ לפירמות יש גישה נוחה יותר למוסדות פיננסיים רבים ולכן גם התחרות שם תהיה גדולה יותר. ייתכן כי משתנה זה תופס איפיונים מסויימים של פירמות הנמצאות באזור זה. **גיל** הפירמה אינו משפיע באופן מובהק על הריבית, בשונה מהצפוי. ייתכן כי הדבר נובע מכך שהסיכון של הפירמה נתפס כבר על-ידי משתנה המאזן ושאר המשתנים ומכך שיש מיתאם גבוה בין גודל הפירמה לגילה.

על מנת לבצע את התיקון עבור הסלקציה הקיימת במדגם הלוויים הגדולים של הפיקוח על הבנקים, הרצנו כאמור בשלב ראשון רגרסית probit עבור נתוני פאנל לסיכוי להיות "לווה גדול". ברגרסיה זו אנו מקבלות כי היקף האשראי שגייסה הפירמה משפיע באופן חיובי ומובהק, כצפוי, על הסתברות זו, ומשתני דמה עבור פירמות קטנות משפיע באופן שלילי. (נספח 2). הכללת משתנה התיקון לסלקציה ברגרסיות שתוארו לעיל מעלה כי התוצאות המרכזיות שהתקבלו לא משתנות (לוח 5). כך – עדיין מתקבל שהפער בין הריבית הבסיסית במשק לריבית שמשלמות הפירמות קטן במשך התקופה – כלומר קטנה הרנטה שגובים הבנקים על האשראי מהפירמות. נשמרות גם התוצאות לפיהן הריבית נמוכה יותר עבור פירמות מייצאות, וכפי שקיבלנו בהרצה ללא תיקון לסלקציה, השפעה זו של היצוא חלה רק בתחילת העשור והופכת ללא מובהקת בסופו. נשמרת גם התוצאה לפיה קשרים הדוקים של הפירמות עם הבנק אפשרו לו לנצל את כוח השוק שלו בתחילת העשור אולם לא בסופו – כפי שנראה במובהקות של משתני הריכוזיות ואורך הקשר. עם זאת אנו מקבלים כי משתנה גודל הפירמה הופך לבלתי מובהק עם הכללת התיקון לסלקציה. ייתכן שהדבר נובע ממתאם גבוה שנוצר בין משתנה תיקון הסלקציה לבין משתני הגודל (סך מאזן) (מתאם של 0.22) והגיל (0.22). עם זאת, יתר המשתנים המאפיינים את הפירמה (רווחיות, משקל המו"פ, משתנה דמה עבור פירמות שבוצעה לגביהן הפרשה לחובות מסופקים ואיזור גוש דן) נותרים בעלי השפעת זהה גם לאחר תיקון הסלקציה. ראוי לציין כי משתנה ה- mills ratio מתקבל עם סימן חיובי והוא מובהק ברוב הספסיקציות. כלומר הסיכוי להיות לווה גדול משפיע על הריבית.

לוח 4: הריבית שמשלמים עסקים גדולים – תוצאות רגרסיות פאנל

משוואה לשנים 1996 עד 2000	משוואה לשנים 1993 עד 1995	צירוף שינוי ההשפעה בקבוצות שנים	האם השתנו השפעות היצוא והקשר עם הבנק	השפעות קבוצות (מלבד ריבית ב"י)	
5	4	3	2	1	
התפתחות הריבית במשק					
	*1.575	*1.278	*1.283	*1.287	ריבית בנק ישראל בשנים 1994-1993
		*1.048	*1.059	*1.062	ריבית בנק ישראל בשנים 2000-1995
*0.177		*1.217	*1.266	*1.230	ריבית בנק ישראל בשנת 1998
	*1.311				ריבית בנק ישראל בשנת 1995
*1.094					ריבית בנק ישראל
מאפייני הפירמה					
*-0.007	** -0.008	*-0.007	*-0.007	*-0.006	ענפים – ענף הכימיה
		*-2.20E-09	*-1.99E-09	*-2.10E-09	גודל הפירמה
** -0.0009	*-0.003				לוג גודל הפירמה
0.000	-0.0002	** -0.0001	* -0.0001	*-0.0001	גיל הפירמה
*0.006	0.006	*0.006	*0.005	*0.006	אזור גוש דן
** 0.0044	** 0.0088	*0.0070	*0.0068	*0.0067	מו"פ
-0.004	*-0.020	*-0.011	*-0.012	*-0.012	רווחיות
*0.102	-0.015	*0.095	*0.093	*0.083	סיכון שהתממש
עוצמת הקשר של הפירמה עם הבנק					
0.004	0.006	0.001		0.005	ריכוזיות הקשר
		*0.031	*0.035		ריכוזיות הקשר בשנת 1993
			-0.006		ריכוזיות הקשר בשנת 1994
			0.002		ריכוזיות הקשר בשנת 1995
			-0.003		ריכוזיות הקשר בשנת 1996
			0.002		ריכוזיות הקשר בשנת 1997
			-0.007		ריכוזיות הקשר בשנת 1998
			-0.000		ריכוזיות הקשר בשנת 1999
			** 0.018		ריכוזיות הקשר בשנת 2000
0.001	** 0.003	0.001		** 0.001	משך הקשר
			*0.004		משך הקשר בשנת 1993
			0.003		משך הקשר בשנת 1994
			*0.003		משך הקשר בשנת 1995
			0.001		משך הקשר בשנת 1996
			0.001		משך הקשר בשנת 1997
			-0.0001		משך הקשר בשנת 1998
			-0.0009		משך הקשר בשנת 1999
			0.002		משך הקשר בשנת 2000
		*0.002			משך הקשר בשנים 1993-1995
חשיפה לחו"ל					
-0.0008	*-0.022	0.0011		** -0.0077	יצוא (בסך הכנסות)
		*-0.038	*-0.039		יצוא בשנת 1993
			** -0.012		יצוא בשנת 1994
			*-0.013		יצוא בשנת 1995
			-0.004		יצוא בשנת 1996
			0.007		יצוא בשנת 1997
			-0.005		יצוא בשנת 1998
			0.003		יצוא בשנת 1999
			0.003		יצוא בשנת 2000
		*-0.015			יצוא בשנים 1995-1994
395	263	658	658	658	מספר תצפיות
1072.7	591.5	1638.1	1647.3	1616.1	Log Likelihood

ערך המסומן ב-* מובהק ב-10%. ערך המסומן ב-** מובהק ב-5%

לוח 5: הריבית שמשלמים עסקים גדולים – תוצאות רגרסיות פאנל עם תיקון עבור סלקציה

משוואה לשנים 1996 עד 2000	משוואה לשנים 1993 עד 1995	צירוף שינוי ההשפעה בקבוצות שנים	האם השתנו השפעות היצוא והקשר עם הבנק	השפעות קבועות (מלבד ריבית ב"י)	
5	4	3	2	1	
התפתחות הריבית במשק					
	*1.626	*1.257	*1.266	*1.271	ריבית בנק ישראל בשנים 1994-1993
		*1.031	*1.040	*1.049	ריבית בנק ישראל בשנים 2000-1995
*0.174		*1.198	*1.248	*1.215	ריבית בנק ישראל בשנת 1998
	*1.353				ריבית בנק ישראל בשנת 1995
*1.064					ריבית בנק ישראל
מאפייני הפירמה					
*-0.008	-0.007	*-0.008	*-0.008	*-0.008	ענפים – ענף הכימיה
		-1.56E-09	-1.34E-09	-1.56E-09	גודל הפירמה
-0.0007	*-0.004				לוג גודל הפירמה
0.000	-0.0002	-0.0001	** -0.0001	** -0.0001	גיל הפירמה
0.004	0.007	0.004	0.004	*0.005	אזור גוש דן
0.002	** 0.010	** 0.005	** 0.006	** 0.005	מו"פ
-0.003	*-0.020	*-0.011	*-0.011	*-0.011	רווחיות
*0.104	-0.017	*0.095	*0.097	*0.083	סיכון שהתממש
עוצמת הקשר של הפירמה עם הבנק					
0.003	0.006	0.002		0.004	ריכוזיות הקשר
		*0.033	*0.034		ריכוזיות הקשר בשנת 1993
			-0.007		ריכוזיות הקשר בשנת 1994
			0.001		ריכוזיות הקשר בשנת 1995
			-0.003		ריכוזיות הקשר בשנת 1996
			0.002		ריכוזיות הקשר בשנת 1997
			-0.008		ריכוזיות הקשר בשנת 1998
			-0.001		ריכוזיות הקשר בשנת 1999
			** 0.017		ריכוזיות הקשר בשנת 2000
0.001	** 0.003	0.001		** 0.002	משך הקשר
			*0.004		משך הקשר בשנת 1993
			** 0.003		משך הקשר בשנת 1994
			*0.003		משך הקשר בשנת 1995
			0.001		משך הקשר בשנת 1996
			0.002		משך הקשר בשנת 1997
			-0.0001		משך הקשר בשנת 1998
			-0.0009		משך הקשר בשנת 1999
			0.002		משך הקשר בשנת 2000
		*0.002			משך הקשר בשנים 1993-1995
חשיפה לחו"ל					
-0.0009	*-0.021	0.0011		*-0.0078	יצוא (בסך הכנסות)
		*-0.038	*-0.039		יצוא בשנת 1993
			** -0.012		יצוא בשנת 1994
			*-0.014		יצוא בשנת 1995
			-0.004		יצוא בשנת 1996
			0.006		יצוא בשנת 1997
			-0.005		יצוא בשנת 1998
			0.003		יצוא בשנת 1999
			0.005		יצוא בשנת 2000
		*-0.014			יצוא בשנים 1994-1995
*0.008	-0.004	*0.006	*0.006	** 0.005	Mills Ratio
395	263	658	658	658	מספר תצפיות
1075.7	591.7	1640.2	1649.5	1617.5	Log Likelihood

ערך המסומן ב-* מובהק ב-10%. ערך המסומן ב-** מובהק ב-5%

5. סיכום ומסקנות

במחקר הנוכחי בחנו באמצעות נתוני מיקרו את קביעת הריבית על האשראי לחברות גדולות על-ידי מערכת הבנקאות, במטרה לזהות האם קיימת תחרות של הבנקים על חברות אלה, האם תחרות זו השתנתה במהלך העשור, עם פתיחת המשק לחו"ל והגידול בחלופות המימון, ובפרט – האם היתה השפעה שונה של פתיחת המשק על חברות שונות – כלומר האם יש קבוצה של חברות שנהנתה יותר מהליברליזציה. כידוע, בשנות התשעים גדלו מאוד תנועות ההון אל המשק הישראלי וממנו, חברות ישראליות פנו לגיוס הון בבורסות בחו"ל, ולקראת סוף העשור נכנסו נציגויות של בנקים מסחריים גדולים לפעול בישראל. כל אלה יכולים ליצור סביבה תחרותית בתחום הפיננסי, גם ללא שינוי במספר הבנקים המקומיים. ואכן, אנו מוצאות בעבודה כי חל שינוי בדרך תמחור האשראי על-ידי הבנקים במהלך העשור, ומפרשות ממצאים אלה כעדות להתגברות התחרות על-רקע הליברליזציה. כך, אנו מקבלות כי הרנטה (הפרמיה) שגבו הבנקים על האשראי מהפירמות הגדולות (מעבר לריבית חסרת סיכון, ובהינתן מאפייני החברות) הצטמצמה באופן מובהק במהלך העשור. כמו כן, אנו מראות בעזרת נתונים ייחודיים העומדים לרשותנו כי בתחילת שנות התשעים ניצלו הבנקים את קשריהם ההדוקים עם הפירמות לצורך גביית רנטה על האשראי (ככל הנראה עקב תופעת הלקוח השבוי), אולם מהמחצית השניה של העשור הקשרים ההדוקים בין הבנקים לפירמות לא איפשרו קביעת ריבית גבוהה כזו מהפירמות. נתוני המיקרו העומדים לרשותנו מאפשרים לנו גם למצוא כי בתחילת שנות התשעים היה יתרון לפירמות מייצאות בעת קבלת אשראי מהבנקים המקומיים, והן שילמו ריבית נמוכה יותר (יתר הדברים קבועים). תוצאה זו עקבית עם העובדה שלפירמות מייצאות היתה גם בתחילת שנות התשעים (4-1993) אלטרנטיבה לגיוס מקורות מימון ממערכת הבנקאות, בשל פעילותן בחו"ל והמוניטין שצברו עקב כך בקשריהן עם בנקים בחו"ל. אולם ממצא מעניין המתקבל במחקר הינו כי בהמשך העשור היותה של הפירמה מייצאת לא הקנה לה יתרון בקביעת מחירו של האשראי ממערכת הבנקאות המקומית. כלומר בתקופה בה גדלו תנועות ההון למשק גדלו גם האלטרנטיבות של חברות שאינן מייצאות לגיוס מקורות מימון חלופיים לאלה מהבנקים המקומיים. הסבר חלופי, לממצא האמור בנוגע להשפעה שונה במשך העשור של היותה של פירמה מייצאת על מחיר האשראי, הנו כי בראשית התהליך של פתיחת המשק לחו"ל היתה סלקציה של חברות על-ידי הבנקים הזרים בחו"ל כך שרק חברות איכותיות/יעילות (מייצאות) יכלו לגייס מהם מקורות מימון. אולם בהמשך העשור, ככל שגדל המוניטין של ישראל בשווקי העולם, עם הגידול במספר החברות הישראליות שהנפיקו מניות בבורסות בעולם, גם לחברות פחות טובות התאפשר לגייס מקורות מבנקים זרים.

לסיכום ניתן לומר כי המחקר הנוכחי תומך בכך שבמשך שנות התשעים גברה התחרות של הבנקים על הלקוחות הגדולים למרות שמספרם של הבנקים הפועלים בישראל לא השתנה באותה תקופה. כלומר פתיחת המשק יצרה התנהגות תחרותית יותר בין הבנקים בשוק האשראי. אולם יש לזכור כמובן שלא ניתן להסיק מהממצאים הללו כי גברה התחרות של הבנקים גם בתחום האשראי לפירמות קטנות ולמשקי בית. יתר על כן, הממצאים שקיבלנו, לפיהם בתחילת תהליך חשיפת המשק לחו"ל, כאשר לא היו אלטרנטיבות רבות לפירמות לגיוס מקורות מימון, הבנקים דווקא ניצלו עובדה זו לצורך גביית רנטה מהפירמות, מעלה חשד כי הבנקים מנצלים גם כיום את העדר האלטרנטיבות של משקי הבית קטנים לצורך גביית רנטה גבוהה על האשראי להם.

נספח 1: משוואה להסבר ריכוזיות האשראי

$$\text{Concentration} = 0.696 - 2.09e-08 \text{ balance_sheet} + 0.154 \text{ Dsmall} - 0.008 \text{ age} \\ + 0.042 \text{ Dr\&d} + 0.07 \text{ Ddan}$$

Random Effects GLS Regression, N=925, no. of groups=197.

R^2 between = 0.241

R^2 overall = 0.207

Concentration – Herfindahl index for the firm's bank loans.

Balance sheet – size of balance sheet in 1998 NIS.

Dsmall – dummy variable =1 for balance sheet < 100,000 NIS (45% of firms).

Age – age of firm.

Dr&d – dummy variable=1 if R&D expenses > 0.

Ddan – dummy variable =1 if firm is in the Tel-Aviv area.

נספח 2: תוצאות האמידה לתיקון עבור סלקציה של לווים גדולים (תיקון Heckman)

המשתנה התלוי	1=לווה גדול, 0=אחרת.
קבוע	1.002
ענפים	כן
היקף האשראי	0.000016
דמי לפירמה קטנה (פחות מ-100,000 ₪)	-0.442
דמי לפירמה קטנה מאוד (פחות מ-20,000 ₪)	-1.273

no. of obs. = 1523

- Ber, H., Blass A., and O. Yosha, 2001, *Monetary Transmission in and Open Economy: The Differential Impact on Exporting and Non- Exporting Firms*, Discussion Paper No. 2001.01, Bank of Israel.
- Berger N. Allen and Gregory F. Udell, 1995, "Relationship Lending and Lines of Credit in Small Firm Finance", *Journal of Business*, 68(3), 351-381.
- Blackwell, David D. and Drew B. Winters, 1997, "Banking Relationships and the effect of Monitoring on Loan Pricing", *Journal of Financial Research*, 20(2), 275-289.
- Blass, Asher and Sigal Ribon, 2003, *What Determines a Firm's Debt Composition – An Empirical Investigation*, memo.
- Blass, Asher and Yishay Yafeh, 2001 "Vagabond Shoes Longing to Stray: Why Foreign Firms List in the United States", *Journal of Banking and Finance*, Vol. 25, No. 3, p. 555-572.
- Bodenhorn Howard, 2003, "Short-Term Loans and Long-term Relationships: Relationship Lending in early America", *Journal of Money, Credit and Banking*, 35(4), p.485-505.
- Boot W. A. Anoud and Anjan V. Thakor, 1994, "Moral Hazard and Secured Lending in an Infinitely Repeated Credit Market Game", *International Economic Review*, 35(4), 899-920.
- Boyd, J. and E. Prescott, 1986, "Financial Intermediary- Coalitions", *The Journal of Economic Theory*, Vol. 38, p. 211-232.
- Claessens, S., A. Demirguc-Kunt and H. Huizinga, 2001, "How Does Foreign Entry Affect Domestic Banking Markets ?", *Journal of Banking and Finance*, Vol. 25, p. 891-911.
- Cole, A. Rebel, 1998, "The Importance of Relationships to the Availability of Credit", *Journal of Banking and Finance*, 22, 959-977.
- Cosci Stefania and Valentina Meliciani, 2002, "Multiple Banking Relationships: Evidence from the Italian Experience", *The Manchester School Supplement*, 37-54.
- Denizer, C., 1997, *The Effect of Financial Liberalization and New Bank Entry on Market Structure and Competition in Turkey*, memo, Macroeconomic and Growth Development Research Group, World Bank.
- Degryse Hans and Patrick Van Cayseele, 2000, "Relationship Lending within a Bank-Based System: Evidence from European Small Business Data", *Journal of Financial Intermediation*, 9, 90-109.
- Dietmar Harhoff and Timm Korting, 1998, "Lending Relationship in Germany – Empirical Evidence from Survey Data", *Journal of Banking and Finance*, 22, 1317-1353.
- Elsas Ralf and Jan Pieter Krahnen, 1998, "Is Relationship Lending Special ? Evidence from Credit-file Data in Germany", *Journal of Banking and Finance*, 22, 1283-1316.
- Greenbaum Stuart I., George Kanataz and Itzhak Venezia, 1989, "Equilibrium Loan Pricing Under the Bank-Client Relationship", *Journal of Banking and Finance*, 13, 221-235.

- Leland H. E. and Pyle D. , 1977, "Informational Asymmetries, Financial Structure and Financial Intermediation", *The Journal of Finance*, Vol. 32, p. 371-387.
- Lummer S. L. and J. J. McConnell, 1989, "Further Evidence on the Bank Lending Process and Capital Market Response to Bank Loan Agreements", *Journal of Financial Economics*, 25(1), p. 99-122.
- Petersen, Mitchell A. and Raghuram G. Ragan, 1994, "The Benefits of Lending Relationships: evidence from Small Business Data", *The Journal of Finance*, Vol. 49, no.1, p. 3-37.
- Petersen Mitchell A. and Raghuram G. Ragan,, 1995, "The effect of Credit Market Competition on Lending Relationships", *The Quarterly Journal of Economics*, Vol 10, 407-443.
- Rajan, Raghuram G., 1992, "Insiders and Outsiders: The Choice between Informed and Arm's-Length Debt", *Journal of Finance*, 47(4), 1367-1400.
- Repetto Andrea, Sergio Rodriguez and Rodrigo O. Valdes, 2002, *Bank Lending and Relationship Banking: Evidence from Chilean Firms*, memo, Prepared for the 6th Annual Conference of the Central Bank of Chile "Banking Industry and monetary Policy Transmission".
- Ribon, Sigal and Oved Yosha, 1999, "*Financial liberalization and competition in banking: an empirical investigation*", Bank of Israel, Research Department Discussion Paper Series, no. 99.05.
- Sharpe, Steven A., 1990, "Asymmetric Information, Bank Lending and Implicit Contracts: A Stylized Model of Customer Relations", *Journal of Finance*, 45(4), 1069-1087.
- Unite, Angelo A. and Michael J. Sullivan, 2003, "The Effect of Foreign Entry and Ownership Structure on the Philippine Domestic Banking Market", *Journal of Banking and Finance*, 27, 2323-2345.
- Varian, Hal R. 1989, "Price Discrimination" in *Handbook of Industrial Organization*, Vol I, ed. Schmalensee R. and Robert Willig.
- Wright, April, 2002, "The Impact of Competition on the Operations of Foreign Banks in Australia in the Post-Regulation Period", *Journal of International Financial Markets, Institutions and Money*, Vol. 12, p. 359-375.
- Yafeh Y. and O. Yosha, 2001, "Industrial Organization of Financial Systems and Strategic Use of Relationship Banking", *European Finance Review*, 5, p. 63-78.
- בר ח., לוקומטר ר., וא. נחמני, 2002, "כניסת בנקים זרים להשקעות לישראל והשפעתה על שווי המשקל התחרותי בשוק החיתום", *הרבעון לכלכלה*, מס. 49, ע"מ 773-805.
- גבע דויד, 1979, "עלות האשראי לפירמות בארץ בחשבונות חוזרים דביטוריים", *סוגיות בבנקאות*, 2, בנק ישראל, הפיקוח על הבנקים, יחידת המחקר.
- הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה, *שנתון סטטיסטי*, שנים שונות.
- הפיקוח על הבנקים, בנק ישראל, *מידע שנתי על התאגידים הבנקאיים*, שנים שונות.
- פרוש י. וד. רוטנברג, 2001, *מדדת התחרות בענף הבנקאות בישראל*, מאמר לדיון מס. 01.01, הפיקוח על הבנקים, בנק ישראל.
- פרוש י. וד. רוטנברג, 2002, *פרמיית הסיכון והכוח השוק בבנקאות הישראלית*, מאמר לדיון מס. 02.02, הפיקוח על הבנקים, בנק ישראל.