

**כוח השוק של הבנקים מול הפירמות הגדולות –  
מה השתנה בעקבות פתיחת המשק לחו"ל?<sup>1</sup>**

**חזוה בָּר \* סיגל ריבון\***

סדרת מאמרים לדיין 2004.14  
אוקטובר 2004

<sup>1</sup> אנו מודות לדוד גבע ולערד מאי מהפיקוח על הבנקים בבנק ישראל שאיפשרו וסייעו לנו לגשת לנתונים ולמידע, לולדימיר ליפשיץ, לרוני פרצ'יק, לקונסטנטין קוסנקו ולאוהד רייד על העזרה הרבה באיסוף ועיבוד הנתונים ולישי יפה, יוג'ין קנדל, יונה רובינשטיין, למשתתפי הסמינר בפורום ספיר ומשתתפי כנס מחלקת המחקר "השפעת רפורמות ושינויי מדיניות על המשק הישראלי" באוקטובר 2003 על הערותיהם המועילות. העבודה נכתבה במסגרת פורום ספיר. אנו מודות לפורום על תמיכתו.

\* מחלקת המחקר, בנק ישראל <http://www.boi.gov.il>

**הדעות המובאות במאמר זה אינן משקפות בהכרח את עמדת בנק ישראל**

## תקציר

פתיחתו ההדרגתית של המשק הישראלי לחו"ל במשך שנות התשעים, כתוצאה מתהליך הגלובליזציה ועל רקע הליברליזציה בתנועות ההון, הגדילה את החלופות של הפירמות הגדולות למימון פעילותן. במחקר הנוכחי אנו בוחנות האם תהליך זה הוביל לצמצום כוח השוק של הבנקים המקומיים מול אותן פירמות, כפי שזה מתבטא במחיר ששילמו על אשראי שקלי לא-צמוד ממערכת הבנקאות, ומי הן הפירמות שנהנו במיוחד מתהליך זה. במאגר הנתונים בו אנו משתמשות מידע ייחודי לגבי כלל הפירמות התעשייתיות שמניותיהן נסחרו בבורסת תל-אביב, הכולל את הריבית ששילמו לבנקים על האשראי בין השנים 1993 ועד 2000 ומידע על קשריהן עם הבנקים המלווים להן. הממצאים העיקריים שהתקבלו הם כי כלל הפירמות נהנו מירידה במחיר האשראי במשך העשור, אולם ישנן פירמות אשר נהנו יחסית יותר מהאחרות: פירמות בעלות קשרים הדוקים עם הבנקים המקומיים המרכזות את האשראי במספר מצומצם של בנקים או מצויות בקשר מתמשך עמם, וכן חברות מוטות פעילות מקומית (יצוא מצומצם).

## 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 המגוייסיים על ידי חברות מהבנקים, ביחס למקורות המגוייסיים 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 יצר במשך השנים קשרים הדוקים בין הבנקים לפירמות. יחד עם זאת, במשך שנות התשעים, בעקבות תהליך הגלובליזציה ועל רקע הליברליזציה שיושמה במשק הישראלי, גדלו החלופות של החברות לקבלת מקורות מימון ושירותים פיננסיים ממתווכים פיננסיים וממשקיעים זרים. כך, נפתחה האפשרות לגייס מקורות מימון בבנקים בחו"ל ובבורסות בחו"ל – והיא אכן יושמה בפועל. גם כניסה של מספר רב של בנקים זרים להשקעות 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. האם תהליכים אלה הגבירו בפועל את התחרות של הבנקים על הפירמות הגדולות, ואם כן – האם כל הפירמות נהנו מכך?

מטרתנו במחקר הנוכחי הנה לבחון את כוח השוק של הבנקים מול העסקים הגדולים במשק, על רקע תהליך פתיחת המשק לתנועות הון ולאפשרות של הפירמות – או חלקן, לגייס מקורות מימון חלופיים. אנו מעוניינות לבחון האם הקשרים ההדוקים של הפירמות עם הבנקים משפיעים על יכולתם של האחרונים לנצל כוח שוק, והאם יכולת זו השתנתה עם פתיחת המשק לחו"ל – במשך שנות התשעים. לצורך כך שאלות המחקר בהן אנו מתמקדות הן: האם על פני שנות התשעים, חל שינוי בהשפעת הקשרים ההדוקים בין הבנקים לפירמות על מחיר גיוס מקורות המימון מבנקים – הריבית על האשראי; כלומר, האם במשך השנים – עם פתיחת המשק, הצטמצמה הרנטה שגבו הבנקים מהעסקים הגדולים בעת קביעת הריבית על האשראי, ומי הן הפירמות שנהנו בעיקר מחשיפת המשק לחו"ל. השערותינו הן כי טרם פתיחת המשק לחו"ל והשיפור שחל בגישה של החברות למקורות מימון שם, הבנקים ניצלו את קשריהם ההדוקים עם חלק מהפירמות, ואת העובדה שלחלקן לא היתה כלל גישה לחלופות בחו"ל (בהיותן מוטות פעילות מקומית, ולא יצואניות) וגבו מהן ריבית גבוהה יותר על האשראי. לעומת זאת לאחר תהליך הליברליזציה יכולת זו של הבנקים קטנה או נעלמה.

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.

הנתונים 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 עתה<sup>1</sup>. בפרט, המידע המיקרו כלכלי מאפשר לבחון באופן דיפרנציאלי לאילו פירמות יש קשרים 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 אינן חברות המייצגות את כלל החברות במשק. חסרונו השני, נגזר מהחיבור שערכנו עם נתוני הפיקוח על הבנקים, כיון שנתוני הפיקוח קיימים רק על לווים המוגדרים כלווים גדולים ולא על כל החברות הבורסאיות. עם זאת, ראוי לציין כי בפועל חלק גדול מהחברות הבורסאיות הן אכן לווים גדולים ממערכת הבנקאות<sup>2</sup>. כן, אנו מתמקדות בריבית על ההלוואות, ואין לנו מידע על העמלות ששילמו אותן פירמות לבנקים.

עבודתנו מתקשרת לספרות רחבה שהתפתחה מאוד בשנים האחרונות, אשר דנה ביתרונות ובחסרונות של קשרים הדוקים בין בנקים לפירמות, וקשורה לתחומי התיווך 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, אינה חד משמעית. יתכן כי התמשכות הקשר ועימו שיפור והרחבת המידע שיש לבנק על הפירמה יאפשר לו לאורך זמן להזיל את מחיר האשראי שהוא נותן לה כיון שאי-הודאות של הבנק המלווה לגבי טיב הפירמה הולך ומצטמצם. מנגד, קשרים מתמשכים עשויים להתבטא בכך שאותו בנק ינצל את כוחו המונופוליסטי ויגבה מהפירמה ריבית גבוהה יותר בגין האשראי אותו הוא מלווה לה (בעיית הלקוח השבוי). על-פי גישה שניה זו הקשר ההדוק מאפשר הוזלה של מחיר האשראי, (והגדלת נגישותה של הפירמה לאשראי) בתחילת דרכה כאשר המוניטין שלה מועט כיון שהבנק יודע שיוכל לגבות מהפירמה מחיר גבוה יותר בהמשך כאשר תתבסס וגם תהיה תלויה יותר בקשריה עם אותו הבנק. כלומר, הבנק מסבסד את מחיר ההלוואה בתחילת דרכה של הפירמה, מתוך ידיעה שהפירמה תרוויח בעתיד, והקשר ההדוק של הבנק עימה יאפשר גם לו ליהנות מרווחים אלה. בשנים האחרונות נאספו לא מעט עדויות אמפיריות התומכות בגישה שניה זו המלמדות, בהתבסס על נתוני הפירמות, שקשרי בנק-פירמה מעלים את ערך הפירמה, מגדילים את הנגישות שלה לאשראי ומצד שני מעלים את מחיר האשראי שהפירמה משלמת לבנק עמו היא בקשר. חלק גדול מהעדויות הללו התקבל עבור עסקים קטנים ובינוניים, המאופיינים בא-סימטריה במידע ובנגישות נמוכה למקורות מימון. אולם קיימים גם מחקרים אשר בחנו את סוגיית השפעת קשרי בנקים-פירמות עבור חברות בורסאיות (אשר לרוב הן גם גדולות יותר)<sup>3</sup>. חשיבותם של העסקים הגדולים הנה בכך שמשקלם בפעילות המשקית, כאמור, גבוה.

<sup>1</sup> 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.

<sup>2</sup> אנו מתקנות באמידה עבור ההטיה האפשרית כתוצאה מסלקציה זו.

<sup>3</sup> Houston and James (1996) בדקו את השפעת הקשרים עם בנקים עבור פירמות בורסאיות (כלומר, גדולות) בארה"ב. Agarwal and Elston (2001) בחנו נושא זה עבור פירמות גדולות בגרמניה.

ספרות נוספת אליה מתקשרת עבודתנו 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 באמצעות נתוני הבנקים ולא נתוני הלווים. כמו כן, קיימים מחקרים הבוחנים כיצד פתיחת המשק ותהליך ליברליזציה משפיעים על יכולתם של הבנקים להשתמש בקשריהם ההדוקים עם הפירמות כדי לגבות מחיר אשראי גבוה יותר (Weinstein and Yafeh, 1998). 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 (ראו Ribon and Yosha (1999)). 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. (ראו בר, לוקומט ונחמני, 2002). תרומתנו בעבודה הנוכחית הנה בבחינה מיקרו כלכלית של שאלת ההשפעה של חשיפת המשק על ניצול כוח השוק, תוך התמקדות בחברות הלוות. אנו מעוניינות במחקר הנוכחי לחבר בין הספרות הדנה בקשרי בנקים-פירמות לבין ספרות הדנה בהשפעת פתיחת המשקים לתנועות הון, ולבחון גם האם השתנתה ההשפעה של הקשרים בין הפירמות לבנקים בישראל על מחיר האשראי ששילמו אותן פירמות על רקע פתיחת המשק והתברבות החלופות של פירמות לגיוס מקורות מימון.

הממצאים העיקריים המתקבלים במחקר הם כי במשך שנות התשעים הצטמצם הפער בין עלות האשראי למחירו, כלומר, קטנה הרנטה שגובים הבנקים מכלל החברות הגדולות, אולם ישנן חברות שנהנו מכך יותר מהאחרות. 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 לחברות גדולות, אנו מוצאות כי בתחילת העשור גבו הבנקים מחברות אלה ריבית גבוהה יחסית לזו המתחייבת מהסיכון והאיכות של אותן פירמות. אולם כאמור, יכולתם של הבנקים המקומיים לגבות מחיר גבוה הצטמצמה באופן מובהק, ככל הנראה על רקע פתיחת המשק לחו"ל. הממצא המרכזי המתקבל במחקר הנו כי הפירמות שנהנו בעיקר מפתיחת המשק לתנועות הון, ומהיכולת לגייס מקורות חלופיים לאלה של מערכת הבנקאות, הן פירמות משני סוגים: פירמות בעלות קשרים הדוקים עם הבנקים המקומיים ופירמות מוטות פעילות מקומית (מייצאות מעט). בתחילת העשור הבנקים ניצלו את כוחם כדי לגבות מפירמות אלה ריבית גבוהה יותר, ואילו במחצית השנייה של שנות התשעים יכולת זו הצטמצמה מאוד ועל-פי אינדיקטורים שונים אף נעלמה. כך, אנו מראות כי המדדים של קשרי הבנקים עם הפירמות (כגון אורך הקשר בשנים של הפירמה עם הבנק וריכוזיות האשראי של הפירמה מהבנקים) פעלו בתחילת העשור להעלאת מחיר האשראי ששילמו הפירמות, אולם בסוף העשור קשרים הדוקים אלה לא היו בעלי השפעה מובהקת על מחיר האשראי. כמו כן, בתחילת העשור היותה של הפירמה מייצאת - כלומר בעלת פעילות בשווקי חו"ל ולכן בעלת מוניטין באותם שווקים, איפשר 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 בחו"ל (יצוא) 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. בנוסף לממצאים האמורים מתקבלות תוצאות גם על דרך תמחור האשראי על-ידי הבנקים. עיקרן 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 אשר התמקדו בחברות בורסאיות, 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. 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 מחוייבות 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. בנוסף, 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 and Krahen (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 היכולת לקבל הלוואה (ה-availability, זמינות) ועל מחירה של ההלוואה (חלק מהמחקרים גם בוחנים את ההשפעה של הקשרים על הרווחיות של הפירמה ועל שיעור הצמיחה שלה). 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. קשרים אלה מאפשרים פיקוח (monitoring) טוב יותר על בעיות סיכון מוסרי של המנהלים בחברה.

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

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

ד. מאפשרים לפירמה לרכוש מגוון רחב של שירותים מהבנק (אם הוא אוניברסלי), בנוסף לגיוס אשראי, ולהינות מיתרונות למגוון ולגודל בתיווך הפיננסי.

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 ירד<sup>4</sup>. לעומת זאת, הגישה השנייה טוענת, שקיימים חסרונות לקשרי בנקים פירמות. חסרונות אלה נובעים מכך ש:

א. 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. כן ייתכן שכאשר שהפירמה נקשרת עם בנק יחיד היא רוכשת ממנו שירותים פיננסיים נוספים מלבד שירותי אשראי, כגון שירותי ניהול קופות גמל לעובדים, שירותי בנקאות להשקעות וכדומה. מורכבות וגיוון הקשר מקשים על הפירמה לעבור לבנק אחר, ומסיבה זו היא הופכת למעין "שבוייה" בידי הבנק.

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

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 הם Petersen and Rajan (1994); Berger and Udell (1995); ו- Weinstein and Yafeh (1998). 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. בניגוד

<sup>4</sup> הירידה בריבית תהיה מתונה יותר ככל שכוח השוק של הבנק גדול יותר. ראו דיון בהמשך בקשר שבין מידת התחרותיות בשוק והשלכות של קשרים ארוכי טווח בין הבנק ללווה.

להשערותם שיותר אינפורמציה מקטינה סיכון ולכן צפויה להתבטא (בשוק תחרותי) בירידת ריבית הם אינם מוצאים השפעה מובהקת של משך הקשר עם הבנק על מחיר ההלוואה. הכותבים מעלים השערה שיתכן שאם השוק אינו תחרותי, היתרונות של קשרים עם הבנק לא יתבטאו במחיר אלא ביותר זמינות של אשראי. הם כן 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 עם יותר בנקים מקטינים גם את זמינותו של האשראי בנוסף לייקורו. Weinstein and Yafeh (1998) בוחנים את השפעת הקשרים בין הבנקים לפירמות ביפן (אשר הנם בעלי מאפיינים ייחודיים, הכוללים מתן אשראי, החזקת מניות, ומינויים של אנשי הבנק לתפקידים בפירמה), ומוצאים כי קשרים אלה מתבטאים בעלות אשראי גבוהה יותר עבור הפירמות, ובזמינות מקורות מימון גבוהה יותר<sup>5</sup>. בשונה מתוצאות אלו, Berger and Udell (1995), המנתחים את הקשרים האלו באמצעות בחינת נתונים על קווי אשראי, מוצאים שככל שמתמשך הקשר בין הבנק לווה 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 לציילה ומחקר 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 Krahn (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. Elsas and Krahn (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. Onenga and Smith (2000) סוקרים את הספרות הדנה בקשרי בנקים-לקוחות ומציגים טבלאות המסכמות את ממצאי המחקרים שנעשו בתחום לגבי מאפייני הקשרים של פירמות עם בנקים והשפעתם על הפירמה. גם מהסקירה שלהם עולה כי לא ניתן להסיק מסקנות חד משמעיות לגבי השפעת קשרי הפירמה עם מלווה על עלות האשראי.

<sup>5</sup> Agarwal and Elston (2001) מוצאים, עבור גרמניה, המתאפיינת בקשרי בנקים-פירמות דומים לאלו שביפן, שפירמות עם קשרים הדוקים עם בנקים נהנות מנגישות טובה יותר למקורות, אך עלות האשראי הבנקאי גבוהה יותר עבורן, בדומה לממצאיהם של Weinstein and Yafeh (1998).



## **ב. פתיחת המשק והשפעתה על התחרות בתיווך הפיננסי ועל הפירמות**

במשך שנות התשעים עבר המשק הישראלי שינויים רבים אשר הגדילו את פתיחותו לחו"ל. בתחילת העשור הוסרו מגבלות פיקוחיות שונות על גיוס הלוואות מחו"ל (גוטליב ובלכר, 2001); במחצית השנייה של העשור, בעקבות הגלובליזציה בעולם והגידול בנכונות של משקיעים זרים לקחת חלק במימון הפעילות של חברות ישראליות, התרחבו מאוד גיוסי מקורות המימון של חברות ישראליות בבורסות בחו"ל (Blass and Yafeh, 2001), גדלו תנועות ההון לטווח ארוך אל המשק, ובנקים זרים להשקעות נכנסו לפעילות מקומית. כל אלה הגדילו את חלופות המימון שעמדו בפני החברות הישראליות, בפרט הגדולות שבהן, וצמצמו את הבלעדיות של הבנקים המקומיים כספקי מקורות מימון.

השפעת פתיחתו של המשק על המחיר והנגישות של הפירמות לשירותים פיננסיים ממערכת הבנקאות נידונה בספרות. (Weinstein and Yafeh (1998) התייחסו לשאלה זו באופן ישיר ובחנו כיצד השפיעו הליברליזציה והדה-רגולציה בשנות השמונים ביפן על השפעת יחסי בנקים-פירמות על פרמטרים שונים של פעילות הפירמה - רווחיות, נגישות לאשראי, ומחיר האשראי. באותה תקופה ניתנה אפשרות לפירמות יפניות לגייס הון וחוב בשוקי ההון המקומיים והזרים, ואכן חל גידול משמעותי בגיוסי מקורות מימון חוץ-בנקאיים. תוצאות המחקר מראות כי שינויים אלה הובילו לצמצום יכולתם של הבנקים לנצל את קשריהם ההדוקים עם הפירמות לצורך גביית מחיר גבוה יותר על ההלוואות. הקשר שבין הספרות על קשרי בנקים-פירמות לבין זו על ליברליזציה נידון גם במאמרם של (Yafeh and Yosha (2001). הם הראו שהקשרים בין הבנקים לפירמות יכולים לשמש כאסטרטגיה למניעת כניסת בנקים נוספים לשוק בעקבות פתיחת המשק. תוך שימוש בכלים של ספרות הארגון התעשייתי מתקבל שפוטנציאל גדול יותר לכניסת בנקים נוספים, כתוצאה מתהליך ליברליזציה ההופך את המשק לפתוח יותר, יגרור גידול בהשקעת הבנקים המקומיים 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 לעבודות אלה בכך שאנו מעוניינות לבחון האם השתנתה השפעתם של קשרי-בנקים פירמות על מחיר האשראי שמשלמות פירמות גדולות על רקע פתיחת המשק הישראלי לתנועות הון.

מחקרים אחרים בנושא פתיחת משקים עסקו ברובם 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 או על זו של הפירמות הלוות. בחינה כזו היא מצומצמת 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 שנוכחותם של בנקים זרים מתבטאת בדרך כלל בצמצום רווחיותם של הבנקים המקומיים תוך צמצום במרווחי הריבית. 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. יחד עם זאת, לא נמצא במחקר שינוי משמעותי במידת התחרותיות של מערכת הבנקאות. במאמר של Wright (2002) הבוחן 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 ברידת הרווחיות תוך צמצום מרווחי הריבית, תוך ייעול הפעילות, ירידה באיכות האשראי וצמצום החשיבות של הקשרים עם הבנקים שהגביר את התחרות.

כפי שכבר הוזכר לעיל, ההשפעה של קשרי בנקים-פירמות על הריבית (או הנגישות לאשראי) יכולה להיות תלויה במבנה השוק, בפרט במספר השחקים בו. כתוצאה מליברליזציה גדל מספר הבנקים (האפקטיבי) העומד בפני הלווים, גם אם מספר הבנקים המקומי לא משתנה, ולכן יכולתם של המלווים לנצל את קשריהם עם הפירמות עשויה להצטמצם. התרומה המרכזית לדיון זה היא במאמרם של Petersen and Rajan (1995) המראים באמצעות מודל פשוט, שירידת הריבית ככל שמתמשך הקשר של הבנק עם הפירמה וגדל המונטין שלה, תהיה מתונה יותר בשוק ריכוזי בהשוואה לשוק תחרותי. הם מקבלים אישוש אמפירי להשערות אלו באמצעות בדיקת הקשר בין הריבית לבין הריכוזיות בשוק הבנקים במדינות שונות בארה"ב.

מספר מחקרים עסקו בנושא השפעת פתיחת המשק בהקשר הישראלי. Ribon and 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 (המקומית) לא השתנו באופן משמעותי במשך העשור, גדלה ההתנהגות התחרותית בפעילות של הבנקים, והתבטאה ברידה 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 קונסטביליות, ולכן ליתר תחרות. בר, לוקומט ונחמני (2002) 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 משמעותית של בנקים להשקעות זרים למשק הישראלי – כאשר בסוף שנת 2001 לעשרים בנקים להשקעות זרים היתה נוכחות פיסיית (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.

## ג. מסגרת הניתוח

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) שונים<sup>6</sup>. 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 מהגישה הבסיסית של אפליית מחירים הוא שאצלנו חלק מהאפליה בין לקוחות עשוי לנבוע מעלות שולית אפקטיבית שונה ל"ייצור" האשראי בשל סיכון שונה, התלוי בתכונותיהם (או תכונות הפרוייקט אותו הם מממנים). בנוסף, תתכן קביעה דיפרנציאלית של מחירים בשל גמישות ביקוש שונה של לוויים 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 ובגורמי ההצע מצד הבנק. בין גורמי הביקוש ניתן למנות את רמת הפעילות של הפירמה ומאפייניה, מחיר האשראי שהפירמה רואה בפניה וחלופות המימון של הפירמה, (לדוגמה, היכולת לגייס מקורות בחו"ל). מצד ההצע של הבנק הגורמים העיקריים הם עלות גיוס המקורות של הבנק, התלויה בגורמים מקרו כלכליים כמו הריבית הנקבעת על ידי הבנק המרכזי, סיכון הלווה והמידע שיש לבנק עליו, וכוח השוק של הבנק מול הלווה. כוח השוק, מצד אחד, והערכת הבנק את הסיכון הכרוך במתן אשראי, מצד נוסף, תלויה באופי הקשרים שיש לבנק עם הפירמה. קשרים חזקים יותר מקשים על הפירמה לעבור לבנק אחר בשל העלויות הכרוכות בבניית קשרים חדשים ובכך פועלים להגדלת כוח השוק של הבנק מול הפירמה<sup>7</sup>. מנגד הם גם יכולים לפעול להקטנת הסיכון שהבנק 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), ואצל Weinstein and Yafeh (1998), 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 על-פי השערתנו להתבטא בצמצום הפער

<sup>6</sup> לשם פשטות, ניתן להניח שמחירן של כל היחידות שאותו פרט רוכש זהה (Third degree price discrimination). ראו Varian (1989).

<sup>7</sup> Kim, Kliger and Vale (2003) מראים עבור מערכת הבנקאות הנורווגית כי עלויות המעבר מבנק לבנק, אותן הם קושרים לבעיות האינפורמציה במתן אשראי הן בממוצע כ-4.2 אחוזים (כשליש מהעלות הממוצעת של אשראי באותה עת)

הממוצע בין ריבית הבסיס בשוק והריבית על האשראי. אולם פער שתראה בפניה כל פירמה יכול להיות תלוי בחלופות העומדות בפניה.

Interest rate on non-indexed loan

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

השאלה המרכזית של המחקר היא האם פתיחת המשק לחו"ל צמצמה את יכולתם של הבנקים להפעיל כוח שוק על לווים שונים, בהתחשב בתכונותיהן (כגון הסיכון בפעילותם), כפי שהוזכר לעיל. בפרט, האם מול נוטלי אשראי שיש להם גישה לאשראי מחו"ל ומול חברות המצויות עם הבנקים בקשר הדוק קטנה יכולתם של הבנקים המקומיים להפעיל כוח שוק, כיון שגדלו החלופות של אותן לווים.

### 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 העיקרי שאספנו הוא המחיר (הריבית) שהיא משלמת על הלוואות בנקאיות, ומידע על הקשר של הפירמה עם הבנק. מידע זה נאסף משני מקורות עיקריים. הראשון הינו 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, 2004), 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. 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 לא ניתן לפרסם נתונים לפי לווים) מכיל מידע שמדווחים הבנקים לבנק ישראל על כל "לווה גדול" על פי הגדרות הפיקוח על הבנקים<sup>8</sup>. הדיווח הוא רבעוני<sup>9</sup> 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

<sup>8</sup> ובבנקים גדולים כ-2 אחוזים. על פי המודל שלהם, עלויות המעבר מייצרות כשליש מכוח השוק שיש לבנקים מול לקוחותיהם.

<sup>9</sup> 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.

<sup>9</sup> כיון שהנתונים ממאזני הפירמות הם שנתיים, השתמשנו רק בנתוני סוף שנה ממאגר "הלווים הגדולים".

לדווח על הלוואות מעל 2 מיליוני ₪. בבנקים הגדולים יותר, יש לדווח על הלוואות שמעל 3.5 מיליוני ₪<sup>10</sup>. ייחודו של המאגר הוא בכך שהוא כולל מידע מפורט על קשרי הפירמות עם הבנקים מהם הן לוות ברמת הפירמה הבודדת<sup>11</sup>.

למרות ייחודו של מאגר הנתונים, חסרונו הוא בכך שכלולים בו רק לווים אשר גייסו אשראי בהיקף גבוה 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. מגבלה נוספת של הנתונים היא שאין באפשרותנו (בשלב זה) לזהות האם הקשר של הפירמה עם הבנק נובע מהחלטה של הפירמה והבנק על קשריהם העסקיים ומידת פיזור האשראי הרצוי להם, או שהוא נובע מהוראות הפיקוח על הבנקים – אשר אינן מאפשרות לבנקים לתת אשראי ללווה בודד מעבר לסף של 5% מהבנק.

## ב. תיאור הנתונים

המאגר הגולמי העומד לרשותנו כולל כ-1,850 תצפיות עבור 8 שנים, 1993 עד 2000. כיון שלא עבור כל הפירמות קיימים בדוחות הכספיים נתונים לגבי הריבית שהיא משלמת, מספר התצפיות מצטמצם לכ-1,100. מעבר לכך, רק כשלושה רבעים מהפירמות מוגדרות כ"לווה גדול"<sup>12</sup>. כמו כן השמטנו מבסיס הנתונים 77 תצפיות שעבורן הריבית על האשראי ששילמה הפירמה היתה נמוכה ביותר מ-5 נקודות האחוז מריבית בנק ישראל. מבדיקות שערכנו 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 מוכווני שאינו מייצג את מחיר השוק ולכן העדפנו להשמיט תצפיות אלה<sup>13</sup>. בסופו של דבר גודל המדגם העומד לרשותנו הוא של כ-720 תצפיות, כך שעבור כל אחת מהשנים יש ברשותנו נתונים לכ-80 עד 100 פירמות.

מלוח 1 עולה כי גודל המאזן הממוצע של הפירמות הבורסאיות שאנו בוחנים הוא כ-450 מיליוני ₪ (במחירי 2001). אין ברשותנו נתונים על גודל מאזן ממוצע עבור כל הפירמות התעשייתיות – ציבוריות ופרטיות, אולם מהשוואת מספר המועסקים בפירמות הבורסאיות לכלל הפירמות, על פי סקר התעשייה של הלמ"ס, עולה כי הראשונות גדולות יותר מממוצע כלל אוכלוסיית ענף התעשייה. כך עבור 1999 היה מספר 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 יחסית למספר הבנקים (0.66 בממוצע), מצביע על כך שאין חלוקה סימטרית של כמות האשראי בין כל הבנקים שלפירמה יש 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.

<sup>10</sup> 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.

<sup>11</sup> בשל סודיותו של המאגר, הנתונים שעומדים לרשותנו הם רק נתונים מצרפיים 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.

<sup>12</sup> דיון בבעיית סלקציה אפשרית מופיע בהמשך.

לוח 1 : מאפיינים מרכזיים \*

	אחוזון			ממוצע	סטיית התקן
	95%	50%	5%		
מאזן (אלפי ש"ח, במחירי 2001)	1,718,962	121,763	32,438	453,567	1,256,737
גיל הפירמה (בשנים)	56	30	8	30.8	15.6
שיעור היצוא מההכנסות	0.90	0.03	0	0.24	0.32
שיעור החוב מהמאזן	0.58	0.28	0.05	0.29	0.16
שיעור האשראי השקלי מסך האשראי	0.97	0.25	0.002	0.33	0.30
הריבית השקלית הבנקאית (מעבר לריבית בנק ישראל בנקודות אחוז)	6.5	1.5	-1.8	1.7	2.6
מספר הבנקים עם הפירמה בקשר	6	2	1	2.4	1.6
ריכוזיות האשראי של הפירמה (מדד הרפינדל)	1	0.60	0.25	0.66	0.28
משך הקשר (ב-4 שנים אחרונות)	4	3.6	1	3.1	1.0
שיעור האשראי הבעייתי	1	0	0	0.16	0.45
שיעור החובות המסופקים	0.01	0	0	0.002	0.02

\* הניתוח עבור התצפיות הנכללות ברגרסיות (720 תצפיות).

לוח 2 : מאפיינים מרכזיים (ממוצע) על פי מספר בנקים מהם פירמה לווה 1993-2000<sup>^\*</sup>

מספר הבנקים	1	2	3	4	5-9
מספר תצפיות (פירמות ושנים)	254	209	102	71	84
מאזן (אלפי ש"ח, במחירי 2001)	158,609	171,467	606,665	534,300	1,800,493
גיל הפירמה	26.4	27.1	36.1	36.4	41.9
שיעור היצוא מההכנסות	0.21	0.26	0.24	0.23	0.33
שיעור החוב מהמאזן	0.25	0.28	0.32	0.32	0.32
שיעור האשראי השקלי מסך האשראי	0.40	0.31	0.29	0.30	0.25
הריבית השקלית הבנקאית (מעבר לריבית בנק ישראל בנקודות אחוז)	2.1	1.8	1.5	1.4	0.7
ריכוזיות כוללת	1	0.606	0.463	0.331	0.296
משך הקשר (ב-4 שנים אחרונות)	2.7	3.2	3.2	3.4	3.6
שיעור האשראי הבעייתי	0.106	0.153	0.235	0.239	0.202
שיעור החובות המסופקים	0.003	0.001	0.003	0.003	0.000

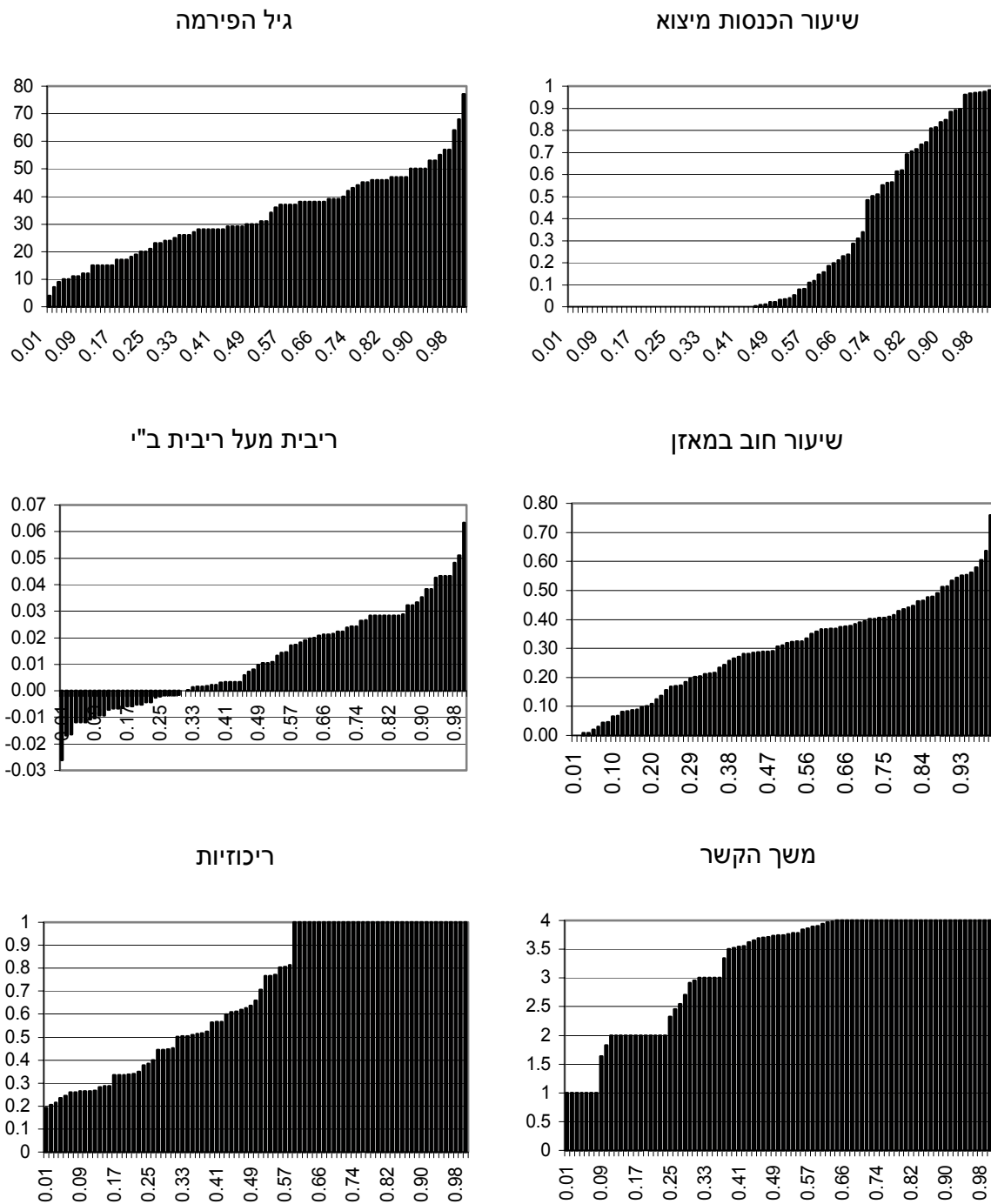
<sup>^</sup> בתאים המסומנים באפור הבדל מובהק (מבחן F) ברמה של לפחות 5% בין פירמות עם מספר בנקים שונה. \* הניתוח עבור התצפיות הנכללות ברגרסיות (720 תצפיות).

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 היצע – עקב העובדה שהבנק הבודד אינו מעוניין (וגם

<sup>13</sup> בהרצה הכוללת תצפיות אלו בתוספת משתנה דמי (לחותך) עבורן, התוצאות עבור שאר המשתנים המסבירים כמעט שאינן משתנות.

אינו יכול- עקב מגבלות פיקוחיות) להעניק אשראי בהיקפים גדולים מאוד ללווה בודד, דבר שמוביל את אותו לווה לפנות לבנקים נוספים<sup>14</sup>.

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



גיל הפירמה ומשך הקשר נמדדים בשנים, הריכוזיות נמדדת על-פי מדד הרפינדל.

<sup>14</sup> יש להסתייג מניתוח זה, כיון 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".

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 יותר<sup>15</sup>, 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 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 מהן נוסדו לפני 30 שנה או יותר; הן נוטות לרכז מאוד את גיוס האשראי מבנקים: כ-40 אחוזים מהפירמות הגדולות לוות רק מבנק אחד, ומשך הקשר שלהן עם הבנקים הנו ארוך: כ-40 אחוזים 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. כמחצית 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)<sup>16</sup>.

#### **4. אמידה ותוצאות**

##### **א. תיאור האמידה**

ברוח הספרות שתוארה לעיל, הדנה בהשפעת קשרי בנקים-פירמות על מחיר האשראי, וזו הדנה בהשפעת פתיחת המשק והליברליזציה בתנועות ההון על התיווך הפיננסי, אנו אומדות משוואה מצומצמת למחיר האשראי שפירמה מגייסת.

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. כלומר, למרות שהנתון לגבי האשראי הלא-צמוד המופיע במאזן מתייחס למלאי החוב של הפירמה, כיון שאשראי זה הוא למשך זמן קצר יחסית, נתון זה הוא קירוב טוב לזרם האשראי במשך השנה.

משוואות ה"צורה המצומצמת" של הריבית שמשלמת כל פירמה (ריבית ממוצעת על האשראי השקלי הלא צמוד שגייסה מכל הבנקים מהם היא לוותה בשנה כלשהי) כוללות משתנים הצפויים להסביר את רכיבי הריבית שמשלמת הפירמה. הרכיב הראשון הוא הריבית המקרו כלכלית במשק שהיא הריבית חסרת הסיכון המשותפת לכל הפירמות הרכיב השני הוא משתנים המתארים את מאפייני הפירמה המשפיעים על הסיכון המיוחס לה על ידי המלווה. הרכיב השלישי הוא משתנים המשפיעים על מידת כוח השוק שהבנק יכול להפעיל מול הפירמה. משתנים אלו כוללים את מידת 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

<sup>15</sup> בלס וריבון (2004) מצאו כי פירמות מייצאות ופירמות גדולות יותר נוטות להחזיק שיעור גדול יותר של אשראי במטבע חוץ מסך האשראי שלהן.

<sup>16</sup> לצורך בחינת הפרש זה השתמשנו בריבית בנק ישראל הממוצעת בכל שנה. הריבית הממוצעת ששילמו הפירמות על האשראי השקלי הלא-צמוד היתה במשך רוב שנות המדגם, כצפוי, גבוהה מריבית הפריים.



אפשרית מחוץ למערכת הבנקאות המקומית. אמדנו את המשוואות עבור נתוני הפאנל של הפירמות בשנים 1993 ועד 2000 באמצעות Maximum Likelihood בהנחה של קיום Random Effects<sup>17</sup>. כפי שהוזכר קודם לכן, המאגר שברשותנו כולל בסופו של דבר, רק פירמות המוגדרות כ"לוויים גדולים" על פי הגדרות הפיקוח על הבנקים. ניתן להרחיב את האוכלוסיה עבורה בצענו את הניתוח על ידי שימוש בפרוצדורת Heckman המתקנת עבור ההטיה האפשרית הנובעת מהסלקציה הזו של הפירמות. התוצאות המתקבלות לא שונות באופן איכותי מאלו המתקבלות ללא התיקון, והן מוצגות בלוח הנספח.<sup>18</sup> מאפיינים מרכזיים של פירמות המשוואות כלוויים "גדולים לעומת פירמות שאינן כאלה מוצגים בלוח 3.

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

ממוצע לווים לא "גדולים"	ממוצע לווים "גדולים"	
720	255	מספר תצפיות (פירמות ושנים)
453,566	190,537	מאזן (אלפי ₪ במחירי 2001)
30.8	25.7	גיל הפירמה
0.24	0.22	שיעור היצוא מההכנסות
131,490	25,462	סך החוב
0.28	0.18	שיעור החוב מהמאזן
0.33	0.40	שיעור האשראי השקלי מסך האשראי
1.7	2.0	הריבית השקלית הבנקאית (% , מעבר לריבית בנק ישראל)

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

באופן מפורט, כוללות הקטגוריות שהוזכרו לעיל את המשתנים הבאים :

**הריבית במשק** – בחרנו להשתמש בריבית בנק ישראל, כריבית הבסיס חסרת הסיכון. 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 בנפרד עבור קבוצות שנים שונות (כלומר את ריבית בנק ישראל באינטראקציה עם דמי לשנים אלה). אם אכן בתחילת תהליך חשיפת המשק לחו"ל גבו הבנקים פרמיה גבוהה יותר מעבר לריבית בנק ישראל (בהינתן שאר מאפייני הפירמה), המקדם של ריבית בנק ישראל במשוואת הריבית שמשלמים עסקים יהיה גבוה מ-1 וגדול יותר בתחילת התקופה מאשר בסופה. ניסינו לכלול גם משתנים העשויים לייצג את הסיכון המקרו-כלכלי האגרגטיבי לכל הפירמות כמו הפער בין ריבית בנק ישראל והתשואה על מק"ם, המשקף ציפיות לעליית ריבית, או את סטיית התקן של האינפלציה במשך השנה, אך השפעתם לא נמצאה מובהקת.

<sup>17</sup> תקפותה של האמידה נבדקה מול אמידה בהנחה של קיום Fixed effects. ממבחן Hausman לבדיקת קיומו של הבדל סיסטמטי בין שתי שיטות האמידה עבור הניסוח המרכזי עולה שאין הבדל מובהק כזה, ולכן ניתן להשתמש באומדני ה-Random Effects שהם יעילים יותר. לא ניתן לבצע את מבחן Hausman על משוואות שנאמדו בגישת Maximum Likelihood ללא חותך, כפי שאמדנו את המשוואות המקוריות, לכן הבדיקה נעשתה עבור ניסוח זהה בתוספת חותך ולא בשיטת MLE.

<sup>18</sup> הרצת המשוואה הבסיסית, ללא המשתנים מהפיקוח על הבנקים מגדילה את המדגם מ-722 תצפיות ל-982 תצפיות. התוצאות המתקבלות, עבור המשתנים הנכללים במשוואה זו אינן שונות איכותית מאלו המתקבלות עבור האוכלוסיה המצומצמת.

**מאפייני הפירמה:** אחד הגורמים החשובים המשפיעים על המחיר שיגבה המלווה מהלווה וגם על זמינותו של האשראי ללווה הוא הסיכון המיוחס לו. כל המחקרים בתחום 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 השייך 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 דמי לעיסוק הפירמה במחקר ופיתוח, המהווה אף הוא מדד לסיכון בפעילותה, ומשתנה לסיכון שהתממש – שיעור ההפרשה לחובות מסופקים בגין אשראי פירמה. משתנה זה משקף למעשה את המחיר (הפרוהביטיבי) שתשלם פירמה עבור שקל אשראי נוסף, לאחר שהתברר לבנק כי היא אינה מחזירה את האשראי שכבר ניתן לה. השפעתם של משתנים נוספים היכולים להעיד על סיכון הפירמה כמו יחס ההון העצמי למאזן או ערך השוק יחסית למאזן, לא נמצאה מובהקת.

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

**ריכוזיות הקשר עם הבנק** - זו מחושבת כמדד הרפינדל הנמדד כסכום של ריבוע משקל האשראי 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. 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 הסוקר את הספרות.

יתכן כי מידת הריכוזיות היא אנדוגנית, כלומר, תלויה בריבית המוצעת לפירמה על ידי הבנקים. מבדיקות שערכנו עולה כי בעיית האנדוגניות אינה קיימת במקרה הנוכחי. לכאורה, כאשר בנק מסויים מציע לפירמה ריבית גבוהה מדי היא תפנה לבנקים אחרים או נוספים כדי לשפר את תנאי ההלוואה ובכך להקטין את ריכוזיות האשראי שהיא נוטלת. אולם, הריבית שהוצעה לפירמה אך לא מומשה בהלוואה אינה משתנה נצפה (אנו רואות רק את הריבית הממוצעת ששילמה הפירמה על הלוואותיה מכל הבנקים מהם גייסה בפועל (אשראי), ומכאן שמידת האנדוגניות בפועל של המשתנה הנצפה היא זניחה. יחד עם זאת, אמדנו את משוואת הריבית גם תוך שימוש במשתנה הריכוזיות המקורי וגם תוך התייחסות לאפשרות שמשתנה זה אנדוגני, באמצעות אמידה בשני שלבים (ראו משוואה לריכוזיות בנספח 1). מהתוצאות עולה שאין הבדל בין שתי שיטות האמידה. (ראו טורים 3-4 בלוח 4).

**משך הקשר של הפירמה עם הבנק** - עבור כל תקופה (שנה) חישבנו את מספר השנים בהם פירמה היתה בקשר עם אותו הבנק מתוך ארבע השנים האחרונות (השנה הנוכחית ושלוש השנים הקודמות) ומיצענו אותו עבור כל הבנקים עימם לפירמה היה קשר בשנה הנוכחית. ככל שמדד זה גבוה יותר פירושו שלפירמה קשר ארוך יותר עם הבנקים מהם היא לווה, ולכן יש להניח שהקשר שלה עימם הדוק יותר. כיון שמדד זה קטום, בשל קיומם של נתונים רק עבור ארבע השנים האחרונות, וגם מכיון

שניתן להניח שההשפעה השולית של קשר עם הבנק גדולה בראשיתו והולכת וקטנה עם התארכותו, כללנו במשוואות משתנה דמי המקבל את הערך 1 כאשר משך הקשר הממוצע של פירמה עם הבנקים מהם היא מקבלת אשראי הוא שלוש שנים לפחות.<sup>19</sup>

גם לגבי משך הקשר, כמו לגבי הריכוזיות, ניתן לטעון כי הוא אנדוגני ותלוי בריבית. אולם, גם כאן מצאנו כי בעית האנדוגניות אינה קיימת בפועל.

**פעילות הפירמה בחו"ל:** כמדד לפעילות הפירמה בחו"ל בחרנו להשתמש במשקל ההכנסות ממכירות ליצוא מסך ההכנסות ממכירות של הפירמה. השערותנו היא כי מדד זה יכול לשמש כאומדן לחשיפתה של הפירמה למקורות מימון חלופיים בחו"ל (חשיפה שלא דווקא תבטא 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.

**שינויים על פני זמן:** במסגרת המודל הנאמד אנו בוחנות את השינוי במידת ההשפעה של המשתנים שנימנו לעיל במשך התקופה הנבחנת, מתוך מטרה לנסות לזהות האם פתיחת המשק וגידול אפשרויות המימון שעמדו בפני הפירמות התבטאו בצמצום היכולת של הבנקים לנצל את כוח השוק מול הפירמות הגדולות. בפרט אנו בודקות האם השפעת קשרי הפירמה עם הבנק על הריבית ששילמה השתנתה ככל שהמשק נפתח לחו"ל – כלומר ככל שנוצרה קונטסטביליות גבוהה יותר, והאם פירמות מוטות פעילות מקומית נהנו מפתיחת המשק. בחינה זו נעשית על-ידי משתני אינטראקציה של מאפייני הפירמה עם משתני דמי לשנים. פתיחת המשק לחו"ל והגלובליזציה לא התרחשו במהלך חד פעמי, אלא נמשכו על-פני מספר שנים. במסגרת האמידה גילינו כי האבחנה בין קבוצות השנים 1993-1995 לבין השנים שלאחר מכן, משקפת בצורה הטובה ביותר את השוני בין הסביבה הכלכלית שלפני הליברליזציה והגלובליזציה לסביבה שנוצרה לאחר מכן.

## ג. התוצאות

על פי התוצאות שקיבלנו, חל במשך הזמן שינוי בהשפעתם של הריבית במשק, הקשר של הפירמה עם הבנק ומידת פעילותה של הפירמה בחו"ל על הריבית שהיא משלמת. נראה כי שינויים אלו משקפים בעיקר את העלייה בחשיפתם של העסקים הגדולים למקורות מימון אלטרנטיביים 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.** באמידה מתקבל כי המקדם של ריבית בנק ישראל ירד משנת 1993 ועד 2000 באופן ברור (פרט לשנת 1998, בה ככל הנראה המשבר הפיננסי בעולם השפיע גם על תמחור האשראי בישראל).

המקדם של ריבית בנק ישראל בשנים 1993-1994 היה כ-1.25 עד 1.3 - שונה מ-1 אופן מובהק: כלומר שינוי בריבית בנק ישראל בנקודת אחוז אחת הוביל לשינוי של כ-1.3 נקודות אחוז

<sup>19</sup> שימוש במשתנה דמי עבור משך קשר של שנתיים או יותר מניב תוצאות דומות. משתנה דמי עבור משך קשר של ארבע שנים או יותר אינו מובהק.

בריבית על האשראי שגייסו העסקים מהבנקים<sup>20</sup>. במחצית השנייה של שנות התשעים המקדם הוא 1.03 עד 1.06, ונמוך באופן מובהק מהמקדם בשנים 1993-1994.

ירידת כוח השוק של הבנקים המשתקפת בצמצום הפער בין הריבית שהפירמות משלמות לריבית בנק ישראל מתיישבת עם גידול בתחרותיות בין הבנקים. כך, בעקבות הליברציה התרבו החלופות העומדות בפני הפירמות וגדל אפקטיבית מספר הבנקים (כולל אלו בחו"ל) המתחרים על ביקוש הפירמות לאשראי. כלומר, גמישות הביקוש שהבנקים המקומיים רואים בפניהם גדלה. תוצאה זו הנה ברוח התוצאה שקיבלו Ribon and Yosha, (1998), אשר בחנו את התפתחות נתוני המקרו של הריבית על אשראי שקלי לא צמוד, אולם בעבודה הנוכחית המדגם הנו של עסקים גדולים. כלומר בתחילת שנות התשעים היה לבנקים כוח שוק גם מול העסקים הגדולים במשק, ולא רק מול העסקים הבינוניים ומשקי הבית<sup>21</sup>. עם זאת, יתכן כי הצמצום בפערי הריבית נבע מגורמים אחרים כגון צמצום היצע ההלוואות, כתוצאה מהתייקרות מקורות הבנקים למתן אשראי, או מצמצום הביקוש לאשראי של הפירמות עקב שינוי בטעמים.

אמידת המשוואה כאשר המשתנה המוסבר הוא *ההפרש* בין הריבית המשולמת על ידי הפירמה לריבית בנק ישראל, והכללת משתני דמי לשנים בצד שמאל, נותנת, כצפוי, בדיוק אותן תוצאות מספריות. ניתן לטעון כי הפער בנקודות אחוז ביו ריבית הבסיס של בנק ישראל והריבית שהפירמה משלמת תלוי *בדמית* הריבית, ולכן נכון יותר לבחון את *היחס* בין שתי הריביות. כלומר הבנק גובה פרמיה מהפירמה כאחוז מרמת הריבית (או בעצם מתקבולי הריבית) ולכן ריבית בסיסית גבוהה יותר תתבטא בפער גדול יותר בין הריביות, גם אם *היחס* ביניהן נותר ללא שינוי. מאמידת ניסוח בסיסי של המשוואה הכוללת משתני דמי לפי שנה לריבית, כאשר המשתנה התלוי הוא הריבית המשולמת ולחילופין *היחס* בין הריבית המשולמת לריבית בנק ישראל, עולה כי התוצאות המתקבלות בשני הניסוחים מאוד דומות. המקדמים המתקבלים עבור השפעת ריבית הבסיס (או משתנה דמי לשנה) זהים כמעט לחלוטין. בדיקת הערך הנאמד של הריבית המשולמת על ידי הפירמה, על פי שני הניסוחים מעלה כי ממוצע היחס בין שני האומדנים הוא 1.005 עם סטיית תקן של 0.008 – כלומר קיים דימיון רב בתוצאות האמידה בשני הניסוחים. בחרנו להציג בלוחות את הניסוח שבו רמת הריבית היא המשתנה התלוי. מעבר לכך, מהסתכלות על הנתונים עבור התקופה הנבדקת עולה כי הריבית הנומינלית היתה ב-1993 נמוכה כפי שהיתה ב-1999, ובכל זאת הפרמיה ששולמה על ידי הפירמות היתה גבוהה יותר בתקופה הראשונה. הריבית הריאלית בודאי היתה נמוכה יותר דווקא בחלק הראשון של העשור ועלתה במחצית השנייה שלו.

**קשר הדוק יותר של הפירמה עם הבנק** פועל להעלאת הריבית, כפי שנראה במקדם של משתנה הריביות בלוח 4 טור 1. תוצאה זו מרחיבה כאמור ממצאים בעולם לגבי השפעת קשרי בנק-לווה על מחיר האשראי של פירמות קטנות המאופיינות בבעיות של אסימטריה באינפורמציה גם לפירמות גדולות, בדומה למדגם בעבודה זו. התוצאות שלנו תואמות את ממצאיהם של Houston and James (1996) עבור ארה"ב שהראו כי פירמות בורסאיות גדולות שלוות מבנק יחיד סובלות יותר מבעית הלקוח השבוי, ומשלמות ריבית גבוהה יותר, במיוחד כאשר הן פירמות עם פוטנציאל צמיחה. גם לגבי

<sup>20</sup> ברגרסיות בלוח 4 צמצמנו את החלוקה של מקדמי הריבית לשתי קבוצות שנים – 1993-94 ו-1995-2000 ומשתנה דמי לשנת 1998. התוצאות דומות מאוד לאלו המתקבלות כאשר מתייחסים לכל שנה בנפרד.

<sup>21</sup> Berg and Kim (1998) מראים עבור בנקים בנורווגיה שלבנקים יש כוח שוק משמעותי בהלוואות הקטנות (למשקי בית וללווים פרטיים), גם בשל בעיות של אינפורמציה לא סימטרית בצד ההצע וגם בשל חוסר יכולתם של לוויים אלו לחפש את ההצעה הטובה ביותר בשוק ואילו מול הפירמות העסקיות יש להם כוח שוק קטן יותר במידה משמעותית.

גרמניה, מצאו Agarwal and Elston (2001) כי פירמות גדולות שיש להן קשרים הדוקים עם בנק אמנם נהנות מגישה טובה יותר למקורות מימון אך הן משלמות ריבית יותר.

מדד חלופי לקשר של הבנק עם הפירמה הוא משך הקשר. כאמור, כללנו באמידה משתנה דמי המקבל ערך 1 עבור קשר של לפחות 3 שנים עם אותו הבנק. באמידה עבור התקופה כולה משתנה זה אינו מובהק<sup>22</sup>.

בחינת **השפעה על-פני זמן** של שני המשתנים - הריכוזיות ומשך הקשר - מראה כי השפעתם על הריבית ששילמו הפירמות השתנתה במשך העשור. הדבר מתבטא בכך שבשנים המאוחרות המקדם של משתנה הריכוזיות קטן יותר באופן מובהק מאשר בראשית העשור. (טורים 2-4 בלוח 4). בספסיפיקציה בה נכללת רק מידת הריכוזיות (ללא משך הקשר) מתקבל כי במחצית השנייה של העשור לא היתה לריכוזיות השפעה מובהקת על הריבית ששילמה הפירמה. כלומר, לבנקים לא היה כוח שוק מול פירמות שריכזו את פעילותן במעט בנקים (מקומיים). על פי המקדם המתקבל פירמה שבחרה לגייס אשראי מבנק יחיד שילמה ריבית גבוהה בכ-0.9 נקודת אחוז לעומת פירמה בעלת מאפיינים זהים שבחרה לגייס אשראי משלושה בנקים. השפעתו של משך הקשר בחלוקה לתת-תקופות משתנה אף היא: בראשית העשור השפעתו מובהקת ואילו בסופו אין למשך הקשר השפעה על הריבית המשולמת על ידי הפירמה (טורים 2 ו-5 בלוח 4). מתוצאות האמידה עולה כי פירמה בעלת קשרים ארוכים יותר עם הבנק, על פי הגדרתנו, תשלם ריבית גבוהה יותר בכחצי נקודת אחוז לעומת פירמה זהה שאין לה קשרים כאלו. תוצאות אלה ניתנות לפירוש כנובעות מתהליך הליברליזציה אשר הגדיל את חשיפת הפירמות לחו"ל, ולכן צמצם את יכולתו של הבנק לגבות רנטה עבור קשרים הדוקים עם הפירמה.

**השפעת משקל היצוא** על הריבית ששילמו הפירמות במוצע בכל תקופת האמידה הנה שלילית ומובהקת, כפי שניראה בטור הראשון בלוח 4. 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. פירוש חלופי הנו כי הפירמות המייצאות הן האיכותיות ולכן הבנק דורש מהן ריבית נמוכה יותר (סיכון יותר נמוך). לכאורה, לא ניתן להבדיל באופן מלא בין שתי פרשנויות אלה, אולם ראוי לציין כי כללנו באמידה גם משתנים נוספים לאיכות הפירמה (לדוגמה רווחיות) ולסיכון שלה (לדוגמה גודל וגיל). אם אלה אכן משתנים מספקים, אזי ניתן לתמוך ביתר קלות בפרשנות הראשונה.

מצאנו כי על פני זמן משתנה השפעה של משקל המכירות ליצוא מסך ההכנסות על הריבית. כפי שניתן לראות באותו הלוח בטורים 2 עד 6, המקדם של היצוא משפיע באופן מובהק על הריבית ששילמו הפירמות בשנת 1993, השפעת היצוא קטנה אך עדיין מובהקת בשנים 1994-1995, ולאחר מכן השפעתו הופכת לבלתי מובהקת. בתחילת העשור, פירמה מייצאת נהנתה מריבית נמוכה בסדר גודל של עד 4 נקודות אחוז (עבור 100% יצוא בהכנסות) לעומת פירמה שמכירותיה מקומיות בלבד. תוצאה זו יכולה להעיד כי בתחילת תהליך פתיחת 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 ככל הנראה כיוון שפתיחת המשק איפשרה גם להן ללוות יותר בחו"ל. כמובן

<sup>22</sup> כאשר משך הקשר מוגדר באמצעות דמי המקבל את הערך 1 עבור קשר של לפחות שנתיים, המקדם המתקבל מובהק ברמה של 6%. יחד עם זאת, להערכתנו משתנה זה מבטא פחות טוב את המהות של הקשר עם הבנק.

שיש לזכור כי כל הפירמות במדגם האמור הן פירמות גדולות בעלות מוניטין – בהיותן נסחרות בבורסה המקומית.

**לוח 4: הריבית שמשלמים עסקים גדולים – תוצאות רגרסיות פאנל**

בדיקת שינוי בהשפעת רווחיות	האם השתנו השפעות היצוא והקשר עם הבנק					השפעות קבועות על-פני זמן (מלבד ריבית ב"י)
	6	5	4	3	2	1
<b>התפתחות הריבית במשק</b>						
*1.303	*1.324	*1.223	*1.284	*1.264	*1.282	ריבית בנק ישראל בשנים 1994-1993
*1.048	*1.077	*1.002	*1.051	*1.037	*1.056	ריבית בנק ישראל בשנים 2000-1995
*1.213	*1.250	*1.172	*1.223	*1.208	*1.229	ריבית בנק ישראל בשנת 1998
<b>מאפייני הפירמה</b>						
√	√	√	√	√	√	ענפים – משתני דמי
*-2.2E-7	*-2.6E-7	** -1.8E-7	*-2.1E-7	*- 2.2E-7	*-2.2E-7	גודל הפירמה
-0.0	- 0.0	- 0.0	-0.0	- 0.0	-0.0	גיל הפירמה
**0.5	**0.5	**0.5	**0.5	**0.5	**0.5	מ"פ
	* -1.2	* -1.3	* -1.3	* -1.2	* -1.2	רווחיות
-1.0						רווחיות בשנים 1993-1995
** -1.4						רווחיות בשנים 1996-2000
* 6.8	* 7.2	* 7.3	* 7.4	* 7.1	**6.5	סיכון שהתממש
<b>עוצמת הקשר של הפירמה עם הבנק</b>						
* 0.8					*0.7	ריכוזיות הקשר
			# *1.3	# *1.3		ריכוזיות הקשר בשנים 1993-1995
			# 0.5	# *0.6		ריכוזיות הקשר בשנים 1996-2000
		# *2.4				ריכוזיות <u>נאמדת</u> בשנים 1993-1995
		# *1.6				ריכוזיות <u>נאמדת</u> בשנים 1996-2000
0.3					^ 0.3	משך הקשר – במשך לפחות 3 שנים
	** 0.4			* 0.5		משך הקשר בשנים 1993-5
	0.0			0.2		משך הקשר בשנים 1996-00
<b>חשיפה לחו"ל</b>						
					* -0.92	יצוא (בסך הכנסות)
*-3.9	*-3.9	*-3.4	*-4.0	*-4.0		יצוא בשנת 1993
* -1.2	* -1.4	* -1.4	* -1.5	* -1.5		יצוא בשנים 1994-1995
-0.3	-0.1	-0.1	-0.1	-0.1		יצוא בשנים 1996-2000
722	722	696	722	722	722	מספר תצפיות
-1539.6	-1541.7	-1487.6	-1537.9	-1536.3	-1554.4	Log Likelihood

תקופת האמידה היא 1993-2000. המשתנה התלוי הוא הריבית השקלית בנקודות אחוז על אשראי לא-צמוד ששילמה הפירמה בממוצע לבנקים בשנה מסוימת. ריבית בנק ישראל היא הריבית השולית על ההלוואה המוניטרית הזוהה עבור כל הפירמות בשנה מסוימת. גודל הפירמה נמדד באלפי שקלים קבועים של 2001. גיל הפירמה נמדד בשנים. משתנה המו"פ מוגדר כמשתנה דמי המקבל ערך 1 כאשר לפירמה יש הוצאות מו"פ. רווחיות מוגדרת כרווח תפעולי יחסית למאזן. הסיכון שהתממש הינו היחס בין סך ההפרשה לחובות מסופקים בגין הפירמה לבין סך האשראי שנטלה. ריכוזיות הקשר נמדדת על ידי מדד הרפינדהל לסך האשראי שגייסה הפירמה מהבנקים. הריכוזיות הנאמדת הינה הערך הנאמד של הריכוזיות על פי המשוואה המופיעה בנספח 1. משך הקשר הוא משתנה דמי המקבל את הערך 1 כאשר משך הקשר הממוצע של הפירמה עם הבנקים מהם היא לווה באותה שנה הוא לפחות 3 שנים. משתנה היצוא הוא שיעור ההכנסות מיצוא כלל ההכנסות.

ערך המסומן ב- \*\* מובהק ב-10%. ערך המסומן ב- \* מובהק ב-5%.  
 ^ כאשר משך הקשר הוא לפחות שנתיים המקדם מובהק ב-10%.  
 # יש ירידה מובהקת בערך המקדם בין שתי תת-התקופות.

תוצאה זו, המראה שינוי בחשיבות היצוא במשך התקופה, תומכת בהערכה שמשקל היצוא משמש כאינדיקטור לפתיחות המשק לחו"ל ובמידה פחותה כמאפיין של איכות הפירמה. כדי לתמוך בטענה זו בחנו את השפעת רווחיות הפירמה – שהיא כצפוי שלילית בממוצע לתקופה כולה, על הריבית שהיא משלמת בשתי תת-תקופות – 1993-1995 ו-2000-1996. כפי שניתן לראות בטור 6 בלוח 4 אין ירידה במידת ההשפעה של רווחיות הפירמה על הריבית בתקופה השנייה<sup>23</sup>. על רקע תוצאות אלו, נראה כי ניתן לפרש את משתנה היצוא, שמקדמיו בתקופות השונות יציבים מאוד בניסוחים רבים שניסינו (ולא מוצגים), כאינדיקטור לנגישות הפירמה לחו"ל.

**תיקון לסלקציה:** על מנת לבצע את התיקון עבור הסלקציה הקיימת במדגם הלוויים הגדולים של הפיקוח על הבנקים, הרצנו כאמור בשלב ראשון רגרסית probit לסיכוי להיות "לווה גדול" עבור נתוני פאנל. 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 נספח 3). משתנה ה-Mills ratio מתקבל עם סימן חיובי ומובהק. בהתאם לתוצאות אלו, בהן המשתנים המסבירים את הריבית שפירמה משלמת נותרים ללא שינוי מהותי גם לאחר התיקון לסלקציה, ניתן להעריך כי הקשרים שמצאנו עבור ה"לוויים הגדולים" מתקיימים עבור האוכלוסיה הרחבה יותר של כלל הפירמות התעשייתיות הנסחרות בבורסה.

## 5. סיכום ומסקנות

במחקר הנוכחי בחנו באמצעות נתוני מיקרו את הגורמים המשפיעים על הריבית על האשראי שמשלמות חברות גדולות לבנקים המקומיים. זאת, במטרה לזהות האם לבנקים יש כוח שוק מול פירמות אלה ואם כן – האם חל שינוי בכוח שוק זה במהלך העשור, עם פתיחת המשק לחו"ל והגידול בחלופות המימון. בפרט – האם היתה השפעה שונה של פתיחת המשק על חברות שונות – כלומר האם יש קבוצה של חברות שנהנתה יותר מתהליך זה. 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 ניכר בדרך תמחור האשראי על-ידי הבנקים במהלך העשור, ומפרשות ממצאים אלה כעדות לצמצום כוח השוק שחל על רקע הליברליזציה והגלובליזציה. 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 חלק מהפירמות נהנו יותר מאחרות משינוי תנאי השוק: בתחילת שנות התשעים ניצלו הבנקים את קשריהם ההדוקים עם הפירמות לצורך גביית רנטה על האשראי (ככל הנראה עקב תופעת הלקוח השבויו), אולם מהמחצית השנייה של העשור פירמות בעלות קשרים הדוקים עם הבנקים שילמו מחיר נמוך יותר על ההלוואות. כמו כן, עבור פירמות מוטות פעילות מקומית (שאינה ליצוא) הירידה שחלה במשך העשור בריבית ששילמו על האשראי היתה גדולה יותר. כך, בתחילת שנות התשעים לפירמות מייצאות היה יתרון בעת קבלת אשראי מהבנקים המקומיים, והן שילמו ריבית נמוכה יותר (יתר

<sup>23</sup> גם במידת ההשפעה של גודל הפירמה שהוא אינדיקטור נוסף לאיכות הפירמה, על הריבית המשולמת לא נמצא שינוי במשך העשור (לא מוצג).

הדברים קבועים). תוצאה זו עקבית עם העובדה שלפירמות מייצאות היתה גם בתחילת שנות התשעים (1993-1994) אלטרנטיבה לגיוס מקורות מימון ממערכת הבנקאות, בשל פעילותן בחו"ל והמוניטין שצברו עקב כך בקשריהן עם בנקים בחו"ל. אולם אנו מקבלות כי בהמשך העשור היתה 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 בשוקי 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 הצטמצם מאוד כוח השוק של הבנקים מול 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 והגלובליזציה, 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 מיעוט האלטרנטיבות של משקי הבית קטנים לצורך גביית רנטה גבוהה על האשראי להם.



נספח 1: משוואה להסבר ריכוזיות האשראי

ריכוזיות האשראי	המשתנה התלוי
*1.089	קבוע
*-0.034	(לוג) גודל הפירמה
*0.131	דמי לפירמה קטנה (פחות מ-100,000 ₪)
**0.0016	גיל
* 0.017	ערך שוק ביחס למאזן

\* מובהק ברמה של 1% \*\* מובהק ברמה של 10%. תקופת האמידה היא 1993-2000. המשתנה התלוי הוא ריכוזיות הקשר נמדדת על ידי מדד הרפינדהל לסך האשראי שגייסה הפירמה מהבנקים. גודל הפירמה נמדד באלפי שקלים קבועים של 2001. גיל הפירמה נמדד בשנים.

Random Effects GLS Regression, N=997, no. of groups=201.

R<sup>2</sup> between = 0.214

R<sup>2</sup> overall = 0.200

משתנים שלא נמצאו כמשפיעים באופן מובהק על הריכוזיות הם: רווחיות הפירמה, שיעור היצוא בהכנסות, הוצאות מו"פ ומשתנה דמי לשנים (1993-2000).

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

1=לווה גדול, 0=אחרת.	המשתנה התלוי
*1.549	קבוע
√	ענפים
*0.000013	היקף החוב
*-0.644	דמי לפירמה קטנה (פחות מ-100,000 ₪)
*-1.444	דמי לפירמה קטנה מאוד (פחות מ-20,000 ₪)

\* מובהק ברמה של 1% תקופת האמידה היא 1993-2000. המשתנה התלוי הוא משתנה דמי להיות הפירמה לווה "גדול" על פי הגדרת הפיקוח על הבנקים (ראו סעיף 3.א) ענפים הם משתני הדמי ל-6 ענפים ראשיים. היקף האשראי הוא סך החוב של הפירמה על פי המאזן.

Random Effects probit, N=1662, no. of groups=265.

לוח נספח 3: הריבית שמשלמים עסקים גדולים – תוצאות רגרסיות פאנל עם תיקון עבור סלקציה

האם השתנו השפעות היצוא והקשר עם הבנק	השפעות קבועות על פני זמן (מלבד ריבית ב"י)			
	4	3	2	
<b>התפתחות הריבית במשק</b>				
				ריבית בנק ישראל בשנים 1994-1993
				ריבית בנק ישראל בשנים 2000-1995
				ריבית בנק ישראל בשנת 1998
<b>מאפייני הפירמה</b>				
				ענפים – משתני דמי
				גודל הפירמה
				גיל הפירמה
				מו"פ
				רווחיות
				רווחיות בשנים 1993-1995
				רווחיות בשנים 1996-2000
				סיכון שהתממש
				<b>עוצמת הקשר של הפירמה עם הבנק</b>
				ריכוזיות הקשר
				ריכוזיות הקשר בשנים 1993-1995
				ריכוזיות הקשר בשנים 1996-2000
				ריכוזיות נאמדת בשנים 1993-1995
				ריכוזיות נאמדת בשנים 1996-2000
				משך הקשר – במשך לפחות 3 שנים
				משך הקשר בשנים 1993-1995
				משך הקשר בשנים 1996-2000
<b>חשיפה לחו"ל</b>				
				יצוא (בסך הכנסות)
				יצוא בשנת 1993
				יצוא בשנים 1994-1995
				יצוא בשנים 1996-2000
				Mill's Ratio
				מספר תצפיות
				Log Likelihood

תקופת האמידה היא 1993-2000. המשתנה התלוי הוא הריבית השקלית בנקודות אחוז על אשראי לא-צמוד ששילמה הפירמה בממוצע לבנקים בשנה מסוימת. ריבית בנק ישראל היא הריבית השולית על ההלוואה המוניטרית הזוהי עבור כל הפירמות בשנה מסוימת. גודל הפירמה נמדד באלפי שקלים קבועים של 2001. גיל הפירמה נמדד בשנים. משתנה המו"פ מוגדר כמשתנה דמי המקבל ערך 1 כאשר לפירמה יש הוצאות מו"פ. רווחיות מוגדרת כרווח תפעולי יחסית למאזן. הסיכון שהתממש הינו היחס בין סך ההפרשה לחובות מסופקים בגין הפירמה לבין סך האשראי שנטלה. ריכוזיות הקשר נמדדת על ידי מדד הרפינדהל לסך האשראי שגייסה הפירמה מהבנקים. הריכוזיות הנאמדת הינה הערך הנאמד של הריכוזיות על פי המשוואה המופיעה בנספח 1. משך הקשר הוא משתנה דמי המקבל את הערך 1 כאשר משך הקשר הממוצע של הפירמה עם הבנקים מהם היא לוהה באותה שנה הוא לפחות 3 שנים. משתנה היצוא הוא שיעור ההכנסות מיצוא בכלל ההכנסות. ה-Mill's Ratio מחושב באמצעות רגרסית Heckman לאמידת ההסתברות להיות לוהה גדול. (ראו נספח 2).

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

- Agarwal, Rajshree, and Julie Ann Elston, 2001, "Bank-Firm Relationship, Financing and Firm Performance in Germany", *Economic Letters*, 72(2), p. 225-232.
- Ber, Hedva, Asher Blass and Oved 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.
- Berg Sigbjørn Atle and Moshe Kim, 1998, "Banks as Multioutput Oligopolies: An Empirical Evaluation of the Retail and Corporate Banking Markets" *Journal of Money Credit and Banking*, 30(2), p. 135-153.
- 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, 2004, *What Determines a Firm's Debt Composition – An Empirical Investigation*, Discussion paper No. 2004.04, Bank of Israel.
- 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 Krahnem, 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.
- Houston, Joel and Christopher James, 1996, "Bank Information Monopolies and the Mix of Private and Public Debt Claims", *The Journal of Finance*, Vol. 51, p. 1863-1889.
- Kim, Moshe, Doron Kliger and Bent Vale, 2003, "Estimating Switching Costs: the Case of Banking", *Journal of Financial Intermediation*, 12, p. 25-56.
- 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. McConnlell, 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.
- Onenga Steven and David C. Smith, 2000, "Bank Relationship: A Review", in: P. Harker and S. A. Zenios, ed., *Performance of Financial Institutions*, Cambridge University Press, p. 221-258.
- 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 6<sup>th</sup> 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.

- Weinstein D. and Y. Yafeh, 1998, "On the Costs of a Bank-Centered Financial System: Evidence from the Changing Main Bank Relations in Japan", *The Journal of Finance*, No. 2, pp. 635-672.
- 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 חדוה, לוקומט רנט, ואהוד 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.
- גוטליב דניאל ומריו בלכר, 2001, *הליברליזציה בחשבון ההון של מאזן התשלומים*, ב"ממעורבות ממשלתית לכלכלת שוק, המשק הישראלי, 1985-1998, קובץ מחקרים לזכרו של מיכאל ברונו", עורך אבי בן בסט, הוצאת עם עובד והמכון למחקר כלכלי בישראל על שם מוריס פאלק, ע"מ 291-340.
- הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה, *שנתון סטטיסטי*, שנים שונות.
- הפיקוח על הבנקים, בנק ישראל, *מידע שנתי על התאגידים הבנקאיים*, שנים שונות.
- פרוש יעקב ודויד רוטנברג, 2001, *מדידת התחרות בענף הבנקאות בישראל*, מאמר לדיון מס. 01.01, הפיקוח על הבנקים, בנק ישראל.
- פרוש יעקב ודויד רוטנברג, 2002, *פרמיית הסיכון והכוח השוק בבנקאות הישראלית*, מאמר לדיון מס. 02.02, הפיקוח על הבנקים, בנק ישראל.