



**האם עובדי המינהל הציבורי לשעבר משפיעים
על שווי חברה ומרווחי האשראי שלה?**

נועם מיכלסון¹

סדרת מאמרים לדיון 2022.02

ינואר 2022

בנק ישראל – <http://www.boi.org.il>
חטיבת המחקר, בנק ישראל - דוא"ל: noam.michelson@boi.org.il

¹ מאמר זה מבוסס על הפרק השני בעבודת הדוקטורט שלי, שהוגשה לאוניברסיטה העברית בירושלים בדצמבר 2020. אני מודה לשני יועציי, פרופ' אבי בן-בסט ופרופ' אילן קרמר על כל הסיוע שלהם לאורך התהליך; לשני החברים האחרים בוועדת הדוקטורט, פרופ' ישי יפה ופרופ' איתן גולדמן, על הערותיהם וסיועם; לשני שופטי הדיסרטציה; לבנק ישראל וצוותו על תמיכתם; לאביעד נבו, על שיתוף נתוניו בעניין העלות התקציבית של האסדרה; לבית הספר לכלכלה – המסלול האקדמי המכללה למינהל על התמיכה הכספית ולנועם יניב על הסיוע המעולה במחקר. כל יתר הטעויות הן על אחריותי.

הדעות המובעות במאמר זה אינן משקפות בהכרח את עמדתו של בנק ישראל

חטיבת המחקר, בנק ישראל ת"ד 780 ירושלים 91007

Research Department, Bank of Israel, POB 780, 91007 Jerusalem, Israel

האם עובדי המינהל הציבורי לשעבר משפיעים על שווי חברה ומרווחי האשראי שלה?

נועם מיכלסון

תקציר

עבודות קודמות שאמדו את השווי של קישוריות פוליטית אותה חברה משיגה דרך העסקת איש ציבור לשעבר התמקדו בעיקר בדמויות פוליטיות ובמנהלים בכירים מהמינהל הציבורי. בנייר זה אני מרחיב את ההגדרה של "איש ציבור לשעבר" כך שתכלול דמויות פוליטיות לצד כל עובדי המינהל הציבורי לשעבר, בדרגי עבודה ובכל דרגות הניהול. בעזרת בסיס נתונים עשיר אני אומד את ההשפעה של שכירת עובדי המינהל הציבורי לשעבר, ובכללם פוליטיקאים, על שווי השוק ומרווחי האשראי של החברות הציבוריות בישראל השוכרות את שירותיהם, בשנים 2007-2015. אני מוצא כי שווי השוק עולה בעקבות מינוי של עובד מינהל ציבורי לשעבר להנהלת החברה או לדירקטוריון שלה, ללא השפעה נוספת במידה ואותו עובד היה בעל דרגה בכירה במינהל הציבורי. לעומת זאת, מרווחי האשראי של החברה השוכרת מצטמצמים רק בעקבות מינוי של עובד לשעבר במינהל הציבורי שהיה בעל תפקיד בכיר, בעוד למינוי של עובד לשעבר שהיה בדרג לא בכיר לא נמצאה השפעה. עוד נמצא כי ההשפעה הן על שווי השוק והן על מרווחי האשראי חזקה יותר במידה ובעת המינוי החברה אינה מעסיקה בהנהלתה עובד לשעבר במינהל הציבורי, וחלשה יותר ככל שעבר זמן רב יותר מאז עזב העובד לשעבר במינהל הציבורי את המינהל הציבורי ועד המינוי. התוצאות ממחישות את החשיבות שבהכללת כל הדרגים של עובדי המינהל הציבורי לשעבר והמאפיינים שלהם במידה ורוצים לבחון את הערך של קישוריות פוליטית.

Do Former Civil Servants Affect a Firm's Value and Credit Spreads?

Noam Michelson

ABSTRACT

Earlier studies estimating the value of political connections firms gain by hiring former government official have focused mostly on politicians and high-ranked former government officials. In this paper, I extend the common definition of former government officials to include all politicians and civil servants, at working levels and senior levels. Using a rich and coherent dataset, I estimate the effect of these former government officials on publicly listed firms' value and credit spreads in Israel in the years 2007–2015. I find that firm's value increases following the appointment of former government officials to a firm's management, with no additional increase associated with high-ranked former government officials. Credit spreads, however, decrease only with the appointment of high-ranked former government officials. I find further that both effects are greater if the appointee is the first former government official to be employed by the firm, and that these results are sensitive to the number of years that pass between the departure of the appointee from his or her last position in the political system or civil service and the time of his or her appointment to firm's management. These results stress the importance of including all ranks of former government officials and their background when testing for the value of political connections.

1. הקדמה

יתרונותיה של קישוריות פוליטית לחברה מתועדים בהרחבה בשנים האחרונות. קיימות ראיות ממגוון רחב של מדינות – מפותחות ומתפתחות, מושחתות ופחות מושחתות, דמוקרטיות ודיקטטוריות – להשפעתם של קשרים פוליטיים על מגוון רחב של תוצאות פיננסיות ועסקיות. הראיות מראות כי קישוריות פוליטית משפיעה על שווי השוק של חברה (Faccio, 2006 ; Fisman, 2001 ; Roberts, 1990 ; Goldman et al., 2009 ; Luechinger and Moser, 2014), על ביצועיה ורווחיותה (Khwaja and Mian, 2005 ; Amore and Bennedsen, 2013 ; Li et al., 2008 ; Houston et al., 2014 ; Ho et al., 2015), על נגישות ההון עבורה (Khwaja and Mian, 2005 ; Goldman et al., 2008 ; Claessens et al., 2012 ; Boubakri et al., 2013 ; al., 2013 ; Brogaard et al., 2017 ; Schoenherr, 2019), על חבילות חילוץ ממשלתיות (Faccio et al., 2006), על תגמול המנהלים ופיזור השכר (Chizema et al., 2015), ועל איכות הניהול החשבונאי (Guedhami et al., 2014).¹

הספרות מתחלקת לשני מחנות לגבי האופן שבו יש לזהות קישוריות פוליטית. מחנה אחד מזהה קישוריות פוליטית עם תרומות למועמדים פוליטיים (לדוגמה, Goldman et al., 2009 ; al., 2017 ; Brogaard et al., 2017). המחנה האחר מזהה קישוריות פוליטית עם נוכחות של דמות פוליטית לשעבר אחת או יותר בקרב בעלי המניות של החברה, חברי הדירקטוריון שלה, או מנהליה הבכירים (לדוגמה, Faccio, 2006 ; Faccio et al., 2010 ; Lester et al., 2008 ; Chaney et al., 2011 ; Shin ; Faccio and Hsu, 2017 ; Luechinger and Moser, 2014 ; Houston, 2014 ; Vidal et al., 2012 ; Zhang and Truong, 2019 ; Hu et al., 2020 ; et al., 2018).²

ההתמקדות במחנה השני הזה, הפופולרי יותר, היא בדרך כלל על דמויות פוליטיות (ראשי מדינה, חברי פרלמנט, שרים) או על בעלי תפקידים בכירים במינהל הציבורי (פקידים בכירים במוסדות ממשלתיים). בעיקר בשל חוסר מידע זמין, מחקרים אלה מתעלמים מרובם הגדול של משרתי ציבור בדרג בינוני ונמוך (להלן: עובדי מינהל ציבורי בדרגי עבודה) ואינם מתייחסים לחברות ששוכרות אותם כחברות בעלות קישוריות פוליטית. זאת, למרות חשיבותו הבלתי מעורערת של המינהל הציבורי לפעילות החברה והרווחים שעשויים להתקבל משכירתם לא רק של בכירים במינהל הציבורי לשעבר אלא גם של עובדים לשעבר בדרגי עבודה.³ למעשה, יחסית לבכירים במינהל הציבורי לשעבר, עובדים לשעבר בדרגי עבודה עשויים להיות בעלי ידע מפורט יותר על ההיבטים השונים של המוסד הממשלתי שבו עבדו, ידע שהם יכולים לנצל מחוץ למינהל הציבורי.⁴ יתרה מכך, עובדי מינהל ציבורי לשעבר שמילאו תפקידים בכירים

¹ הספרות מוצאת גם שהעלויות הבאות קשורות לשכירתם של עובדי ציבור לשעבר: אם הם נשכרים בזכות ניסיונם הציבורי, ייתכן שלא יוכלו להעניק שירותי ניטור וייעוץ אפקטיביים, מכיוון שבמקרים רבים הם נעדרי ניסיון בענף הכלכלי ומכהנים במספר דירקטוריונים, דבר המצמצם את משך הזמן שעומד לרשותם כדי לשרת כל אחת מהחברות (Kang and Zhang, 2018). בנוסף, אם הם שומרים על השתייכותם הפוליטית, הם עשויים להפיק הטבות פוליטיות על חשבון בעלי עניין אחרים, דבר המעלה את התמריצים עבורם לחתור לרדיפת רנטות והפקעת משאבי החברה (Boubakri et al., 2012). אמפירית, Bertrand et al. (2018) מראים כי מנכל"ים מקושרים פוליטית משנים החלטות העסקה תאגידיות כדי לסייע לדמויות פוליטיות במאמציהן להיבחר מחדש, על ידי הגדלת שיעורי יצירת משרות ומפעלים או הפחתת שיעורי ההשמדה של משרות ומפעלים בשנות בחירות, במיוחד באזורים המתאפיינים במאבקים פוליטיים.

² Schoenherr (2019) מתקדם מעט יותר בניתוח המקרה של דרום קוריאנה ומגדיר חברות בעלות קישוריות פוליטית ככאלה שחברי הדירקטוריון שלהן חולקים את אותן רשתות חברתיות עם הרשת החברתית של נשיא המדינה.

³ העובדה שבמרבית המדינות, תקופות צינון רלוונטיות גם לעובדי מינהל ציבורי לשעבר בדרגי עבודה מדגישה את החשיבות שמערכת החוק מייחסת לעובדי מינהל ציבורי לשעבר בכל הדרגים.

⁴ בניגוד לכך, Lester (2008) טוען כי רק בעלי תפקידים בכירים לשעבר במינהל הציבורי ודמויות פוליטיות מוסיפים ערך, מפני שרק להם יש גישה והשפעה ממשיות ברמה לאומית ובין-לאומית.

נשארים בעין הציבורית גם לאחר שהם עוזבים את המינהל הציבורי, ועל כן חברות עשויות להתקשות לנצל את ההון שלהם מבלי לגרור ביקורת ציבורית, בין שהיא מוצדקת או לא (Luechinger and Moser, 2014).

מחקרים שאינם כוללים בעלי תפקידים בדרג נמוך יותר במינהל הציבורי ממקדים את תשומת הלב רק באלה שעזבו מוסד ציבורי ספציפי, כמו רשויות אסדרה (Shive and Forster, 2016), גופי הביטחון (Luechinger and Moser, 2014), או כוחות הביטחון של ארה"ב (Benmelech and Frydman, 2015). Kang and Zhang (2018) הוא המחקר היחיד שכולל את כל הדרגים של משרתי ציבור ואת כל המוסדות הציבוריים כאשר הוא מגדיר חברות כמקושרות פוליטית. החוקרים מראים כי הכללתם של עובדי מינהל ציבורי לשעבר בדרגי עבודה אכן חשובה כאשר אומדים את השפעתה של קישוריות פוליטית על שווי חברה.⁵ אולם, מחקרם לא נמנע מליקויים אחרים. אחד מהם הוא התהליך של זיהוי הניסיון הפוליטי או הניסיון בשירות הציבורי (קרי, המוסד שבו שירת העובד והדרג הבכיר ביותר שאליו הגיע באותו מוסד). כפי שעושים מרבית המחקרים שמשתמשים בנוכחותם של פוליטיקאים ואישי ציבור לשעבר כאינדיקטור לקשרים פוליטיים, גם מחקרם משתמש באופן בלעדי במקורות ציבוריים שמהם נלקח ניסיונם הפוליטי של עובדי המינהל הציבורי לשעבר (לדוגמה, חיפושים בטקסטים, דוחות וולונטריים, מאגרי נתונים של BoardEx וכו'). על אף הפופולריות של מתודולוגיה זו, היא כרוכה במגבלות משלה העלולות להוביל למדידה מוטעית של רקע בפוליטיקה ובמינהל ציבורי ועל כן היא עלולה להפיק אומדן מוטעה של השפעת הקישוריות הפוליטית.

במחקר זה, אני משתמש במקורות מינהליים רשמיים כדי להרחיב את ההגדרה של עובדים לשעבר במינהל הציבורי כך שיכללו את כל הדרגים. לאחר מכן, אני מזהה את סוג המינהל הציבורי או את הניסיון הפוליטי של מנהלים בכירים או דירקטורים בחברות ציבוריות בישראל בשנים 2007-2015, ובודק את השפעתם על שווי החברה ועל מרווחי האשראי שלה. אני משתמש בהיסטוריה התעסוקתית המלאה של אותם עובדים במינהל הציבורי ובמערכת הפוליטית כדי להגדיר מהו הדרג הגבוה ביותר שאליו הגיעו במשרתם האחרונה במינהל הציבורי ואיזה סוג של ניסיון הם מביאים לחברה מהשירות במינהל הציבורי, בהתבסס על סיווג ספציפי של הפעילות העסקית של החברה וניסיונו של משרת הציבור לשעבר (לדוגמה, רגולטור לשעבר, ניסיון בראיית חשבון, ניסיון במשפטים וכו'). הגדרות אלה מאפשרות לי לבחון אם השפעתו של איש ציבור או פוליטיקאי לשעבר על התוצאות הכספיות של חברה מותנית במידה שבו עבודתו במינהל הציבורי הייתה קשורה לפעילות העסקית של החברה. אני משתמש בספציפיקציות בקיצור FCS לציון Former Civil Service, אדם בעל ניסיון קודם בזירה הפוליטית או במינהל הציבורי.

ישנם פערי מחקר נוספים בספרות העוסקת בקישוריות פוליטית, שעבודה זו חותרת למלא. Lester et al. (2008) מראים כי ההסתברות שעובד מינהל ציבורי לשעבר יתמנה לדירקטור של חברה פוחתת ככל שחולף זמן מאז שעזב את משרתו במינהל הציבורי. עם זאת, מחקרים שבוחנים את השפעתם של עובדי מינהל ציבורי לשעבר על התוצאות הכספיות של חברות אינם מביאים בחשבון את שחיקת הניסיון במינהל הציבורי. בעבודה זו, אבחן אם שחיקת ההון הייחודי של עובד מינהל ציבורי לשעבר משתקפת בהשפעה פוחתת על תוצאות החברה. בנוסף, אף מחקר קודם לא בודד את ההשפעה של שכירת איש ציבור חדש על תוצאות חברה באופן שמותנה במספר הקשרים הפוליטיים שכבר היו קיימים בחברה השוכרת בזמן שהיא שכרה את אותו איש ציבור לשעבר. כאן, אבחן אם יתרונות הקישוריות הפוליטיות

⁵ Shive and Forster (2016) מראים כי תוצאות אלה תקפות עבור רגולטורים פיננסיים לשעבר בארה"ב.

כרוכות בערך שולי פוחת כך שההשפעה של המועסק הפוליטי הראשון גבוהה מההשפעה של המועסק הפוליטי השני, וזו גבוהה מהשלישי וכן הלאה.

אשתמש במתודולוגיה הקלאסית של חקר אירוע (event study) כדי לאמוד את ערכם של קשרים פוליטיים על ידי בדיקת שינויים חריגים במחירי המניות ובמרווחי האג"ח התאגידיות הנסחרות באופן יומי סביב מינויו של עובד מינהל ציבורי לשעבר לתפקיד של דירקטור או מנהל בכיר. אני מנצל את הנתונים המפורטים שעומדים לרשותי כדי לגשר על פערי המחקר שצינתי, על ידי בדיקת השפעתם של דרגים שונים ושל מאפיינים אחרים של ניסיונו של ה-FCS החדש על שווי החברה ועל מרווחי האשראי שלה. על ידי הכללת מספר הקשרים הפוליטיים שקיימים בחברה השוכרת במועד שבו היא שוכרת את שירותיו של עובד חדש שבא מהמינהל הציבורי, אני בודק את הערך השולי הפוחת של העובד, ועל ידי הכללת מספר השנים שחלפו מזמן התצפית במדגם עד עזיבת העובד את משרתו האחרונה במינהל הציבורי, אני בודק את שחיקת ההון הייחודי של עובד כזה.

לחקר אירוע מספר יתרונות על פני גישות חלופיות באמידת ערכה של קישוריות פוליטית. יתרונו העיקרי הוא שהשפעות על מחירי מניות ועל מרווחי איגרות חוב תאגידיות הן מיידיות, דבר שמחזק את סבירותה של הפרשנות הסיבתית. בנוסף, התגובות של מחירי המניות מייצגות מדד מקיף לשווי השוק של קישוריות פוליטית. הניתוח המשלים של תגובת מרווחי האג"ח התאגידיות עשוי לשפוך מעט אור על השאלה האם ההשפעה של קישוריות פוליטית, אין היא אלא חלוקה מחודשת של ערך בין מחזיקי חוב לבעלי מניות, או שמא היא שינוי בתפיסת השוק כלפי גורמי היסוד של החברה (Handjinicolaou and Kalay, 1984).

ברקע כל חקר אירוע מונחת ההנחה שהמינוי היה מפתיע ולא נצפה מראש על ידי השווקים. אף שאינני יכול לדעת בוודאות שכך היה במציאות בכל מינוי,⁶ איום זה על אסטרטגיית הזיהוי משמעו שאני עלול ללקות בהערכת חסר לגבי ההשפעה הממשית של מינוי עובד ציבור לשעבר. כמו כן, גם אם מתפשטות שמועות לגבי זהותו של המנהל החדש, הן עדיין שמועות שרק מייחסות סבירות להתרחשותו של מינוי כזה. כאשר יוצאת הודעה רשמית, כל אי-ודאות באה לידי פתרון ודבר זה אמור לבוא לידי ביטוי במחירי השוק (Goldman et al., 2009).

הספרות כבר הראתה כי שיבוץם של עובדי מינהל ציבורי לשעבר לחברות אינו רנדומלי, אלא מותנה בהון החברתי והאנושי של אותו עובד ובמאפייני החברה, צרכיה, והפרופיל העסקי שלה. הדבר הוביל חלק מהחוקרים לחפש הליך שיפקח על הטיית הבחירה (selection bias) באמידת השפעתה של קישוריות פוליטית על תוצאות שונות של חברה, כגון זיווג (matching) (Boubakri et al., 2012; Kang and Zhang, 2018; Houston et al., 2014), משתני עזר (Kang and Zhang, 2018; Houston et al., 2014; Amore and Bennedsen, 2013; Goldman et al., 2009), וזעזועים אקסוגניים (Zhang, 2018; Kang and Zhang, 2018; Lehrer, 2017; Houston et al., 2014). מחקרים שיישמו את הליך הזיווג נטו להסתמך על הממצאים השכיחים בספרות, החל מ-Faccio (2006), ששמה דגש על משתנים פיננסיים וחשבונאיים (כמו גודל, הזדמנויות צמיחה וכד'), אך התעלמה ממשתנים חשובים שאינם פיננסיים כמו סוג הפעילות העסקית של החברה וטיב הקשר שלה לממשלה. עם זאת, שני מחקרים יוצאים מן הכלל בהיבט זה. הראשון הוא מחקרם של Agrawal and Knoeber (2001), שמצאו כי חברות בענפים כלכליים המתאפיינים בתלות פוליטית רבה יותר נוטות למנות מספר רב יותר של עובדי מינהל ציבורי

⁶ מחקרים אחרים (לדוגמה, Faccio, 2006) ניסו לפקח על חשש זה על ידי בידוד המינויים שתוארו בתקשורת כהפתעות. בישראל אין די סיקור עיתונאי של שוק ההון, בוודאי לא בתדירות גבוהה.

לשעבר לדירקטוריונים שלהן, וכי מספר הדירקטורים שמאחוריהם ניסיון פוליטי עולה ככל שהזירה הפוליטית נעשית חשובה יותר. השני הוא מחקרם של Kang and Zhang (2018), שלוקחים בחשבון את תפקידו של הנטל הרגולטורי על חברה בתהליך הזיווג בין עובדי מינהל ציבורי לשעבר לבין חברות. אולם, הם עושים זאת באופן גולמי מאוד על ידי התייחסות רק לענפים כלכליים מפוקחים מסוימים, כפי שמשקף מהשימוש שהם עושים במשתני דמה דיכוטומיים. כתוצאה מהמגבלות הנזכרות לעיל, השפעתה של קישוריות פוליטית על תוצאותיה של חברה היא עודנה תחום שלא נחקר דיו.

כדי לפקח על הטיית הבחירה, אני מאמץ הליך זיווג לבניית קבוצת בקרה מתאימה על ידי זיווג בין משתנים נצפים. למאפיינים הפיננסיים והחשבונאיים המשותפים שנמצאו כגורמים חשובים הקובעים את הקישוריות הפוליטית של חברה, אני מוסיף מדד רציף חדש המבטא את הנטל הרגולטורי המוטל על החברה. מדד זה משקף באופן טוב יותר את ממצאיהם של Agrawal and Knoeber (2001) ו-Kang and Zhang (2018) לגבי חשיבות הנטל הרגולטורי כגורם שקובע את הקישוריות הפוליטית של חברה.

הממצאים העיקריים של עבודה זו מסוכמים להלן. אני מוצא כי מינוי של עובד מינהל ציבורי לשעבר, לרבות עובד ציבור בדרג עבודה, להנהלת חברה או לדירקטוריון שלה יוצר השפעה חיובית ומובהקת על שווי החברה, ללא השפעה נוספת במידה שאותו עובד היה בדרג בכיר במינהל הציבורי. ההשפעה גדולה יותר כאשר מספר עובדי המינהל הציבורי לשעבר בהנהלת החברה במועד המינוי קטן יותר, וכן כאשר מספר השנים שחלפו מאז שהעובד עזב את משרתו האחרונה במינהל הציבורי הוא קטן יותר. אינני מוצא ערך מוסף נוסף עבור החברה מהעסקת רגולטור לשעבר או אדם שרכש כתוצאה משירותו במינהל הציבורי ידע ספציפי על הפעילות העסקית של החברה. בנוסף, אני מוצא כי מינוי של בעל תפקיד בכיר לשעבר במינהל הציבורי להנהלת חברה או לדירקטוריון שלה גורם להשפעה שלילית ומובהקת על מרווחי האשראי של החברה. ההשפעה גדולה יותר כאשר מספרם של בכירי המינהל הציבורי לשעבר בהנהלת החברה במועד המינוי קטן יותר, וכן כאשר מספר השנים שחלפו מאז שהעובד עזב את תפקידו האחרון במינהל הציבורי הוא קטן יותר. לסיום, אינני מוצא כל ערך נוסף לחברה כאשר ניסיונו של העובד לשעבר במשרה הציבורית רלוונטי לפעילותה העסקית של החברה.

המחקר שלי תורם לדיון האקדמי הפורה על חברות מקושרות פוליטית, וזאת על ידי שימוש בהגדרה הרחבה ביותר של קישוריות פוליטית, הן בהיקף המוסדות הציבוריים שנכללים בניתוח והן בהכללת כל הדרגים של משרתי ציבור לשעבר. מגוון האינטראקציות בין המגזר הציבורי לפרטי מוביל לגיוון האמצעים שדרכם חברות מנסות להשיג נגישות וקשרים למגזר הציבורי. עבודתי שופכת אור על הערוץ המוכר היטב של העסקת עובדי מינהל ציבורי לשעבר בכך שהיא מראה באופן מקיף שהתופעה אינה מוגבלת לפוליטיקאים ומשרתי ציבור בכירים בלבד אלא כוללת גם עובדי ציבור בדרגי עבודה. Faccio (2006) מוצאת שחברות בעלות קישוריות פוליטית נוכחות יותר במדינות שהן דמוקרטיות יותר, שרמת השחיתות (הנתפסת) בהן גבוהה יותר, עם יותר מגבלות על השקעות פיננסיות זרות, פחות חופש עיתונות, ושיעורים גבוהים יותר של השתתפות בחינוך על-יסודי. במרבית היבטים אלה, הפרופיל של ישראל קרוב לזה של מדינות מפותחות מערביות אחרות, דבר התומך במידה מסוימת בתוקף החיצוני של התוצאות שלי.

העבודה מאורגנת באופן הבא. החלק השני מתאר את האסטרטגיה האמפירית, החלק השלישי מציג את הנתונים המשמשים לאמידה, החלק הרביעי דן בתוצאות, והחלק החמישי מדווח על התוצאות ומסכם.

2. אסטרטגיה אמפירית

אני משתמש במתודולוגיה של חקר אירוע כדי לאמוד את ההשפעה של העסקת עובדי מינהל ציבורי לשעבר (FCS) על שתי תוצאות – שווי החברה ומרווחי האשראי שלה. בפרט, אני צופה בהבדלים בשתי תוצאות אלה מייד לאחר ההכרזה על מינויו של דירקטור או מנהל בכיר חדש (להלן, לשם הנוחות, אשתמש עבור שני התפקידים במושג "מנהלים"), באופן שמונתה ברקע שלו – האם הוא FCS או לא.

2.1 תשואות הון חריגות

עבור כל חברה שמינתה מנהל חדש אני אומד את התשואות החריגות המצטברות על מחיר המניה בחלון זמן הקרוב למועד המינוי, בשני השלבים הבאים: בשלב הראשון אני מנכה את השפעות השוק על מחירי המניות על ידי רגרסיה של התשואה העודפת של כל מניה בחלון $[-120, -30]$ על התשואה העודפת על מדד שוק מקומי ומדד שוק בין-לאומי, מאחר שהשוק הישראלי, בהיותו משק קטן ופתוח, תלוי במידה רבה בשווקים הבין-לאומיים. מבחינה טכנית, אני אומד את:

$$(1) \quad \bar{R}_{i,t} = \alpha_i + \beta_{i,m} \bar{R}_{m,t} + \beta_{i,g} \bar{R}_{g,t} + \varepsilon_{i,t},$$

כאשר $\bar{R}_{i,t} = R_{i,t} - R_{f,t}$ הוא התשואה העודפת של מניה יחידה i בתאריך t על נכס נטול סיכון f , במקרה זה התשואה היומית של מק"מ בנק ישראל ל-12 חודשים, שהנו שווה ערך לשטר אוצר (T-Bill) ישראלי; $\bar{R}_{m,t}$ הוא התשואה העודפת של מדד ת"א-125 על הנכס נטול הסיכון בתאריך t ; ו- $\bar{R}_{g,t}$ הוא התשואה העודפת של MSCI World על הנכס נטול הסיכון f בתאריך t ; $\bar{R}_{g,t}$ הוא טעות מקרית של מניה i בתאריך t . אני משתמש במקדמים מכל אחת מהרגרסיות כדי לחשב את התשואות החריגות המצטברות (cumulative abnormal returns – CAR) של כל מניה בחלון זמן של $[\tau - l, \tau + n]$ כאשר l הוא מספר הימים τ לפני תאריך המינוי ו- n הוא מספר הימים אחריו:

$$(2) \quad CAR_{i,\tau-l,\tau+n} = \sum_n (\bar{R}_{i,\tau-l,\tau+n} - \hat{\alpha}_i - \hat{\beta}_{i,m} \bar{R}_{m,\tau-l,\tau+n} - \hat{\beta}_{i,g} \bar{R}_{g,\tau-l,\tau+n}).$$

עבור כל חלון, אני מסנן החוצה את האחוזונים ה-1 וה-99 של CAR. מאחר שחלק מהמניות אינן נסחרות באופן יומי, דבר העלול להשפיע על חישוב ה-CAR משיקולי נזילות, אני מסנן החוצה מניות שעבורן מספר הימים שבהן הן נסחרו בחלון 90 הימים לפני המינוי נמצא באחוזון ה-5 הנמוך ביותר. כדי להביא בחשבון שינויים בשוונות הנגרמים מאירועים, אני מתקן את CAR על ידי חיסור ה-CAR הרוחבי הממוצע וחלוקתו בסטיית התקן (Luechinger and Moser, 2014).

בשלב השני, אני משתמש ב-CAR כמשתנה תוצאה שעבורו אני בודק את ההשפעה של FCS על תוצאותיה של חברה בדרך הבאה:

$$(3) \quad CAR_{i,\tau-l,\tau+n} = \gamma_0 + \gamma_1 FCS + \gamma_2 \omega_i + \varepsilon_i.$$

FCS מקבל ערך 1 אם יש למנהל ניסיון כלשהו במינהל הציבורי ו-0 בדרך אחרת. ω_i כולל משתני בקרה, הן ברמת המנהל והן ברמת החברה, שבהם אדון בהמשך. התנאים המתוארים למעלה זהים

לאלה שניתן למצוא בספרות קודמת. אני נוהג באופן שונה מאשר בספרות זו על ידי הוספת שני משתנים נוספים: ראשית, אני מוסיף משתנה דמה, *Senior FCS*, כדי לפקח על דרגת הבכירות של ה-FCS. משתנה זה מקבל ערך 1 אם ה-FCS היה פקיד בכיר או שעמד בראש מוסד במינהל הציבורי ו-0 בדרך המקרים:⁷

$$(3') \quad CAR_{i,\tau-l,\tau+n} = \gamma_0 + \gamma_1 FCS + \gamma_2 senior\ FCS + \gamma_3 \omega_i + \varepsilon_i$$

אם ערך פוליטי מתקבל רק משכירתו של FCS בכיר, עלינו לצפות כי γ_1 יהיה בלתי מובהק ו- γ_2 יהיה חיובי ומובהק. אולם, אם חברה מקבלת ערך פוליטי גם באמצעות העסקת FCS בדרג עבודה, γ_1 יהיה חיובי ומובהק, ואילו γ_2 יכול לציין כי ה-FCS הבכיר מביא ערך נוסף, או לא.

2.2. תשואות חריגות על איגרות חוב תאגידיות

חקרי אירוע האומדים את השפעתם של אירועים תאגידיים שונים על תשואות אג"ח מעטים מאלה שמתמקדים על תשואות מניות (Bessembinder et al., 2009). הדבר נובע חלקית מן העובדה שנתונים על תשואות אג"ח נדירים יותר מנתונים על מניות, ולעתים הם זמינים בתדירות נמוכה בלבד (חודשית). בישראל, עם זאת, אג"ח תאגידיות נסחרות בבורסת תל אביב. על כן, יש ברשותי ציטוטים יומיים של מחירי אג"ח ונתונים רלוונטיים אחרים הדרושים לחילוץ התשואה לפדיון. על ידי חיסור התשואה חסרת הסיכון, המתקבלת מהתשואה לפדיון של אג"ח ממשלתיות ישראליות בעלות מח"מ והצמדה דומים, אני מקבל את מרווח האשראי של כל איגרת חוב. כאשר קיימת יותר מאיגרת חוב אחת עבור חברה, אני מחשב את הממוצע המשוקלל של מרווח האשראי של כל איגרות החוב של החברה, המשוקללות לפי שווי השוק של איגרת החוב (Bessembinder et al., 2009). בעזרת תאריכי המינוי של המנהלים, אני מחשב מתוך מרווח האשראי של כל חברה (S_i) את ההפרש בין המרווח הממוצע ב- n ימים לאחר תאריך τ , את הזמן של מינוי המנהל, ואת המרווח הממוצע 30 יום לפני τ :

$$(4) \quad \Delta S_{i,\tau,n} = \bar{S}_{i,\tau+n} - \bar{S}_{i,\tau-30}$$

בשל ההטרוגניות הנרחבת במאפייני איגרות החוב, Bessembinder et al. (2009) מציעים לנקות את השפעות השוק המשותפות על ידי יצירת תיקי אג"ח המבוססים על מאפיינים משותפים, כמו דירוגי אשראי. לפיכך, אני מחשב את ההפרש שבין המרווח הממוצע של תיק אג"ח בעל אותו דירוג אשראי לפני ואחרי תאריך τ . לכל איגרת חוב (או תיק האג"ח של חברה), אני מזווג תיק אג"ח בעל דירוג אשראי דומה.⁸ לאחר מכן, אני מחשב את הפרש ההפרשים של תיק האג"ח של החברה והתיק המזווג:

$$(5) \quad \Delta S_{i,\tau,n,rating}^* = \Delta S_{i,\tau,n} - \Delta S_{rating,\tau,n}$$

לסיום, אני מחשב את הרגרסיה של $\Delta S_{i,\tau,n,rating}^*$ על תכונות החברה והמנהל, לרבות מסלול הניסיון שלו במינהל הציבורי, כמו במשוואה (3) עד (3'). לאמידת ההשפעה של FCS על מרווחי האשראי, אני

⁷ למיפוי מלא של דרגות במוסדות ציבור שונים, עיינו בחלק 3 ובנספח א.
⁸ זיווגי חברות פיננסיות וחברות לא פיננסיות בנפרד.

מסנן החוצה מהמדגם את 0.5 האחוז הגבוה ביותר והנמוך ביותר של $\Delta S_{i,\tau,n,rating}^*$, ולהפגת החשש לגבי נזילות אני משאיר רק אג"ח שנסחרו ב-85 ימי מסחר לפחות לפני ואחרי המינוי.

2.3. תהליך הזיווג

מאחר שקשריה הפוליטיים של חברה אינם אקראיים, אמידת השפעתם של הקשרים הפוליטיים על תוצאותיה של חברה כרוכה בבעיית זיהוי. אם, כפי שתועד היטב במחקרים קודמים (לדוגמה, Faccio, 2006), הנטייה היא להעסיק עובדי מינהל ציבורי לשעבר בחברות גדולות יותר המחזיקות בנתח שוק גדול יותר, השפעה חיובית על שווי החברה לאחר הודעת מינוי עשויה להיות תוצאה של מאפייני החברה ולא של ניסיונו של המנהל המתמנה. לעומת זאת, אם עובדי המינהל הציבורי לשעבר נוכחים בחברות המתאפיינות בנטל רגולטורי גבוה יותר, אנו עשויים לראות תשואות נמוכות יותר על המינוי, מאחר שחברות אלה עומדות בפני מכשולים רבים יותר ליצירת ערך אם הן נתונות לפיקוח כבד. לפיכך, אם איננו מפקחים על הבחירה של FCS, אנו עלולים לקבל תוצאות מוטות.

עבור שלב הזיווג, אני אומד את ההסתברות שחברה תשכור FCS להנהלתה. טכנית, אני אומד logit שבו המשתנה התלוי מקבל ערך 1 אם המנהל שהתמנה זה עתה הוא FCS ו-0 בטרם המקרים, באופן שמותנה בסט של משתנים בלתי תלויים ברמת החברה. על פי האומדנים שהתקבלו וההסתברות החזויה, אני מזווג כל תצפית בקבוצת הטיפול (קרי, של מינוי FCS לחברה) לתצפית בקבוצת בקרה (קרי, של מינוי אדם שאינו FCS לחברה) של חברה בעלת המאפיינים הדומים ביותר מבחינת ההסתברות להיותה חברה מקושרת פוליטית. באופן זה אני יוצא מדגם מזווג עם מספר שווה של מתמנים FCS ומתמנים שאינם FCS, עם משתנים נצפים מאוזנים, ואני יכול לפקח על ההסתברות שחברה תהיה מקושרת פוליטית. בהנחה שמשתנים בלתי נצפים מתואמים עם משתנים נצפים, הליך הזיווג מבטיח שאני משווה שתי קבוצות דומות.

3. הנתונים

3.1. בסיס הנתונים המלא

בסיס הנתונים של חברות מקושרות פוליטית מכסה את התחום של חברות ציבוריות בישראל, ובפרט הדירקטוריונים שלהן ומנהליהן הבכירים בין השנים 2007-2015.⁹ הוא מורכב מ-3,552 תצפיות ברמת החברה-שנה ו-47,390 תצפיות ברמת המנהל-חברה-שנה. חברה מוגדרת כמקושרת פוליטית אם לפחות אחד ממנהליה הוא עובד מינהל ציבורי לשעבר. אדם מוגדר כעובד מינהל ציבורי לשעבר אם הוא הועסק על ידי אחד ממוסדות השירות הציבורי הבאים: הפרלמנט (לדוגמה, שרים וחברי כנסת), כל משרדי הממשלה (משרד האוצר, משרד התקשורת, משרד החוץ וכו'), רשויות אסדרה קשורות ועצמאיות (רשות המסים בישראל, רשות ניירות ערך בישראל, בנק ישראל, רשות התחרות (הגבלים עסקיים)), המגזר הביטחוני (צה"ל, שב"כ, מוסד), ביטחון פנים (משטרה, שב"ס, כבאות והצלה), ורשויות מקומיות.

⁹ לרשימה מלאה של המשתנים וההגדרות, עיינו בנספח א.

דיפלומטים ויועצים מיוחדים נכללים גם הם, ואילו מתמחים או מפקדי צבא בדרגה נמוכה מחמש הדרגות הגבוהות ביותר, לא נכללים.¹⁰

אספתי את הניסיון של המנהלים בשירות הציבורי משני מקורות רשמיים עיקריים. הראשון הוא תקנות 26 ו-26א החלות על דוחות שנתיים, שעל פיהן חברות מדווחות מי הם חברי הדירקטוריון שלהן (תקנה 26) ומנהליהן הבכירים (תקנה 26א) ומצינות את פרטיהם האישיים. קיים מספר מינימום של מנהלים בכירים שעליו חברה נדרשת לדווח, אך מעבר למינימום זה כל חברה בוחרת מי הם המנהלים שייכללו בדוח. משום כך, מספר המנהלים המדווחים משתנה בין החברות ובין השנים. הדוח כולל נתונים שונים על הדירקטורים וההנהלה הבכירה, כולל שם, תפקיד, תאריך לידה, מין, השכלה ועוד.¹¹

אחד הפריטים שמדווח הוא הניסיון התעסוקתי של המנהל ב-5 השנים האחרונות. זהו מקור חשוב המאפשר לזהות אם יש למנהל ניסיון כלשהו במינהל הציבורי. מקור מידע נוסף הוא בסיס נתונים ייחודי של כל העובדים בכנסת וביתר מוסדות הממשלה מאז 1990. בסיס נתונים מפורט זה אפשר לי לבחון את ניסיון המנהלים במינהל הציבורי במקרים שבהם הדוח הרלוונטי לא מספק מידע מספיק או שאינו מספק מידע כלל. מקור הנתונים האחרון הוא נתונים הזמינים לציבור באינטרנט, במיוחד בכל הנוגע לבכירים במגזר הביטחוני.

מחקרים אחרים השתמשו בשם המנהל כדי לחפש את קשריו למינהל הציבורי באמצעות מקורות נתונים אחרים, פתחים ברובם. למתודולוגיה זו חסרונות ברורים העלולים להוביל להערכת חסר של רמת הקישוריות הפוליטית של חברות, והדבר נכון במיוחד עבור עובדי מינהל ציבורי לשעבר בדרגי עבודה, משום שעובדים אלה אנונימיים יותר והנראות שלהם במקורות פתוחים נוטה להיות נמוכה יותר. תכונה חשובה של בסיס הנתונים שלי היא שהוא כולל את מספרי הזהות של המנהלים ועל כן זיהוי ההיסטוריה התעסוקתית שלהם כמעט שלם. עם זאת, על פי המקורות לעיל, עדיין קיימים מנהלים שהם עובדי מינהל ציבורי לשעבר שלא זוהו, במיוחד אלה שמועסקים בחברות בעלות רישום כפול. עבור מנהלים אלה, ביצעתי חיפוש מקיף יותר במקורות פתוחים כדי לוודא שאין תת-זיהוי.

בבסיס הנתונים המלא שלי, 4,261 מנהלים מתוך 47,390 (9 אחוזים) בשנים 2007 עד 2015 היו בעלי ניסיון במינהל הציבורי. עבור כל מנהל יש ברשותי פרטים אישיים (שם, מספר תעודת זהות, תאריך לידה, גיל, מין, לאום והשכלה), תפקידו בחברה (לדוגמה, יו"ר, דירקטור, מנהל בכיר, דירקטור חיצוני וכו'), והאם יש לו ניסיון במינהל ציבורי. בנוסף להגדרה דיכוטומית של ניסיון במינהל ציבורי (דהיינו, משתנה דמה שמקבל ערך 1 אם יש לאדם ניסיון במינהל ציבורי ו-0 בטרם המקרים), אני משתמש במשתני דמה כדי לקודד בפרטי ניסיונו במינהל הציבורי את: המוסד שבו שירת (לדוגמה, צה"ל, משרד ממשלתי, רשות ניירות ערך, כנסת וכו') והדרג הגבוה ביותר שאליו הגיע (לדוגמה, משרת ציבור בדרג עבודה, פקיד בכיר, ראש המוסד). אם עובד מינהל ציבורי לשעבר שירת ביותר ממוסד אחד, כל שירות כזה קודד בנפרד, כאשר קידוד הדרג שלו משקף את הדרג של תפקידו האחרון. אני מגדיר בעלי תפקידים בכירים וראשי מוסדות כ-*Senior FCS*, ומוצא כי מתוך 4,261 עובדי מינהל ציבורי לשעבר, 3,554 היו *Senior FCS*. בנוסף, לכל מנהל בעל ניסיון בשירות המדינה, אני מסתכל על השנה שבה עזב את תפקידו האחרון ומחשב את מספר השנים שחלפו מאז.

¹⁰ זאת מפני שבשירות צבאי חובה ועל כן לרוב האזרחים יש ניסיון צבאי. אני מגדיר מפקדי צבא לשעבר כבעלי ניסיון אזרחי רק אם הם הגיעו לחמש הדרגות הגבוהות ביותר בצה"ל (סגן אלוף ומעלה). זאת מפני שעד הדרגה השישית (ועד בכלל), הקידום תלוי בעיקר בוותק. קידום לדרגה החמישית טעון את אישור הרמטכ"ל.

¹¹ כמו עבור חברות בעלות רישום כפול המדווחות לפי התקנים האמריקאים, אספתי את הניסיון התעסוקתי של המנהלים מתוך פריט 6.

על רקע התיאור המלא של ניסיון המנהל והפעילות העסקית של החברה, אני מגדיר את סוג הניסיון שהחברה יכולה להפיק מה-FCS: אם תפקידו קשור במישרין לפעילות העסקית של החברה, אני מגדיר אותו כבעל "ניסיון ספציפי"; אם הוא שירת בתפקיד ניהולי, הוא מביא עימו גם "ניסיון ניהולי", ואם יש לו ניסיון משפטי או כלכלי, הוא מביא עימו "ניסיון משפטי/כלכלי".

אני משתמש ב"ספר הרגולטורים" כדי להגדיר עבור כל FCS האם הוא היה בעבר רגולטור של חברה או לא. הספר מונה את כל יחידות האסדרה במשרדי הממשלה ובגופי הביצוע שלה ואת מטרותיהן. אני ממפה כל יחידת אסדרה לענף הכלכלי הנתון לסמכותה, ומקצה את הערך 1 אם FCS שירת באחד (או יותר) מהענפים הכלכליים של החברה השוכרת, ו-0 ביתר המקרים.

באשר לנתונים ברמת החברה, מאחר שהנתונים שלי מורכבים מחברות ציבוריות בלבד, כל הנתונים החשבונאיים ונתוני השוק זמינים לציבור דרך מקורות המידע של בורסת תל אביב. אלה כוללים דוחות כספיים והיחסים הפיננסיים המחושבים מהם (לדוגמה, סך הנכסים, מינוף, ROE וכו') ונתוני שוק (לדוגמה, שווי שוק). מאחר שאג"ח תאגידיות נסחרות בבורסת תל אביב, יש בידי מידע מלא על מחירים, תשואה לפדיון, מרווחי אג"ח, ודירוגי אשראי של אג"ח. לכך אני מוסיף מדד אסדרה ענפי (industry regulation index – IRI) כאומדן מקורב לנטל הרגולטורי שחברה נושאת בו. בקצרה, ה-IRI הוא התקציב הממשלתי הכולל המוקצה לכל יחידות האסדרה של הענף הכלכלי שאליו שייכת כל חברה, מחולק במספר העסקים בכל ענף כלכלי. תיאור מלא של המדד מובא בנספח ב.

3.2. מדגם של מינויים חדשים

כדי לאמוד את השפעתו של FCS על תשואות חריגות מצטברות (CAR), אני מחלץ ממסד הנתונים המלא את כל הדירקטורים והמנהלים שנשכרו מ-1 בינואר 2007 עד 31 בדצמבר 2015 ושתאריך המינוי שלהם מזוהה בבירור. לאחר סינון החוצה של מספר נתונים חריגים כמתואר לעיל, נותרים בידי 4,925 תצפיות, מתוכן 463 הם FCS ו-4,462 אינם FCS. עבור כל מינוי בנתונים שלי, אני מחשב CAR במספר חלונות זמן, אך כאן אתמקד בחלון CAR[-1,1] ואתיחס לחלונות CAR האחרים בסעיף 4.1.5.

משתני העניין במשוואה (3) הם *FCS* ו-*Senior FCS*. לצד משתנים אלה אני כולל את משתני הבקרה הבאים, כולם מבוססים על ספרות קודמת: ברמת המנהל אני לוקח את גיל המנהל, התואר האקדמי המתקדם ביותר, והמין; ברמת החברה אני לוקח את גודל החברה (הנמדד בלוג הטבעי של שווי השוק של החברה), המינוף, ROE, גודל הדירקטוריון (הנמדד במספר הדירקטורים המשרתים בו), IRI והאם יש לחברה בעל שליטה.

סטטיסטיקה תיאורית עבור משתנים אלה מובאת בלוח 1. כפי שניתן לראות, 9.4% מהתצפיות הם מינויים של מנהל FCS. ה-CAR[-1,1] במקרים אלה, בהשוואה למקרים שבהם המנהל החדש איננו FCS, גדול כמעט פי 3. אולם, המאפיינים של יתר משתני הבקרה מראים בבירור את הטיית הבחירה העלולה להשפיע על אמידת ההשפעה, מאחר שחברות מקושרות פוליטית נוטות להיות גדולות יותר במונחי שווי שוק וגודל דירקטוריון, הן בעלות ROE גדול יותר, והנטל הרגולטורי שהן נושאות בו גבוה יותר.¹² ממצאים אלה גם מדגישים את חשיבות הפיקוח על תהליך הזיווג, שכן הוא בבירור אינו אקראי. ברמת המנהל, אני מוצא ש-FCS שמתמנה להנהלה נוטה להיות מבוגר יותר ומשכיל יותר.

¹² בדיסטציה שלי לדוקטורט מצאתי תוצאות דומות כאשר השתמשתי במניות של חברות ומנהלים, ולא רק במינויים החדשים, כדי לאפיין חברות מקושרות פוליטית.

3.3. מדגם מזווג

אימוץ תהליך הזיווג שתיארת קודם מאפשר לזווג מינוי של כל FCS עם מינוי של אדם שאיננו FCS לתפקיד בחברה אשר לה המאפיינים הדומים ביותר מבחינת ההסתברות שחברה תשכור FCS. ההסתברות מחושבת על בסיס האומדנים של מודל logit שבו המשתנה התלוי מקבל 1 אם החברה שכרה FCS ו-0 בותר המקרים, והמשתנים הבלתי תלויים הם גודל החברה (לוג של שווי השוק), רווחיותה (ROE), המינוף הפיננסי שלה ((התחייבויות בניכוי הון עצמי) חלקי נכסים), משתנה דמה עבור חברה בעלת רישום כפול, משתנה דמה עבור קיומן של אג"ח תאגידיות, מדד עבור הנטל הרגולטורי של החברה (כפי שיוסבר), ומשתני דמה עבור כל שנה והענף הכלכלי של החברה לפי סיווגי הענפים הכלכליים של בורסת תל אביב.

בתום התהליך, אני נותר עם בסיס נתונים המכיל מספר שווה של מינויי FCS ומינויי אנשים שאינם FCS. בהנחה שקיימת תמיכה משותפת, אנו אמורים לקבל בסיס נתונים מאוזן עם משתנים נצפים מזווגים. אני מציג את הסטטיסטיקה התיאורית של המדגם המזווג בלוח 2. ה-CAR[-1,1] עדיין גבוה יותר כאשר מתמנה FCS; אולם ההפרשים אינם מובהקים. כל מאפייני החברות שעליהם התבסס הזיווג מאוזנים, ואילו חלק ממאפייני המנהלים שלא היו חלק מתהליך הזיווג עדיין שונים במובהק.

4. תוצאות האמידה

4.1. השפעתו של עובד מינהל ציבורי לשעבר על שווי חברה

איור 1 מציג תרשים תיבה (box plot) של CAR[-1,1] עבור שלוש קבוצות במדגם מזווג ובלתי מזווג: מי שאינו FCS, FCS שאינו בכיר (דהיינו, FCS בדרג עבודה), ו-FCS בכיר. דומה כי ה-CAR גבוה במקצת עבור מי שאינו FCS בכיר, במיוחד במדגם המזווג. הפאנל התחתון של האיור מראה את אותו מידע, אך רק במקרים שבהם המינוי של FCS הוא הראשון בהנהלת החברה. איור זה מספק את הראיה הראשונה להשפעה של FCS על CAR ומשקף את החשיבות של הכללת דרגת הבכירות בניתוח ההשפעה של FCS על CAR.

בצעד הבא, אני אומד ספציפיקציות שונות של משוואה (3) על ידי שימוש הן במדגם המזווג והן בלא מזווג, ומציג בלוח 3 את התוצאות שהתקבלו מכל אמידה. כאשר משתמשים רק במשתנה הדמה עבור FCS עם המנהל – ובבקורות ברמת החברה, מוצאים השפעה חיובית אם כי לא מובהקת (עמודה 1), ללא קשר להכללה או אי-הכללה של השפעות קבועות (fixed effects) עבור החברה (עמודה 2). הכללת משתנה הדמה המפקח על היותו של המנהל *Senior FCS* (עמודות 3 ו-4) מראה את החשיבות של בידול בין דרגות הבכירות השונות של FCS: השפעתו של *FCS* נעשית חיובית ומובהקת, ואילו השפעתו של *Senior FCS* נמצאת כשלילית ומקוּזָזת את כל ההשפעה החיובית של *FCS*. בעמודות 5 ו-6, אני מוסיף את רמת האסדרה ואת האינטראקציות שלה עם שני משתני הדמה. התוצאות מראות שההשפעות של *FCS* ושל *Senior FCS* על CAR נשארות חיוביות ושליליות במובהק, בהתאמה, בשעה שסדר הגודל שלהם עולה. לרמת האסדרה אין השפעה מובהקת על CAR; אולם, האינטראקציה בינה לבין המשתנה *FCS* מראה השפעה שלילית. המשמעות היא שהערך המוסף ש-*FCS* מביא לחברה פוחת ככל שהנטל הרגולטורי על החברה עולה. מאידך גיסא, האינטראקציה בין רמת האסדרה למשתנה הדמה עבור *Senior FCS* נמצאה חיובית, משמע שהערך המוסף של בכיר במינהל הציבורי לשעבר עולה עם הנטל הרגולטורי על החברה.

לפני שנדון בתוצאות אלה, אני פונה לעמודות 7 עד 12, שבהן אני אומד את אותם מודלים ומשתמש במדגם המזווג לאמידה. הספציפיקציה המלאה (עמודות 11 ו-12) מראה תוצאות דומות בהשפעה של *FCS*, אם כי מעט קטנה יותר וברמות מובהקות נמוכות יותר, קרוב לוודאי בשל התיקון של הטיית הבחירה. ההשפעה של *Senior FCS* היא שלילית, אך מובהקת רק ברמת ה-10% (עמודה 11) או כלל לא (עמודה 12). האינטראקציות בין רמת האסדרה לבין משתני הדמה עבור *FCS* ו-*Senior FCS* הן בעלות אותן השפעות, כמו אלה שנמצאו כאשר השתמשנו במדגם לא מזווג.

אני מסיק מספר מסקנות מתוצאות אלה. ראשית, בהתאם לעבודות קודמות (לדוגמה, Faccio, 2006; Goldman et al., 2009; Luechinger and Moser, 2014), עבודה זו מוצאת כי גם בישראל, משקיעים תופסים עובדי מינהל ציבורי לשעבר כאנשים שמוסיפים ערך לחברה, כפי שמשתקף ב-CAR מובהק שנע מ-0.75 ל-1 אחוז. לאור זאת ששווי השוק החיצוני של החברה במדגם הלא מזווג (מזווג) עומד על כ-293 (486) מיליון ש"ח, תשואה חריגה של 0.75–1 אחוז משמעה גידול של 2.2–2.9 (3.6–4.9) מיליון ש"ח בשווי החברה.

שנית, התוצאות מעידות על החשיבות של הכללת מדד אסדרה, מפני שמדד זה קובע כמה ערך יוסיף *FCS* לחברה כאשר הוא מצטרף לדיסקרטוריון או להנהלה שלה. באיור 1א, אני מראה את הגידול הנאמד ב-CAR באופן שמותנה ברמות האסדרה השונות. ככל שהנטל הרגולטורי גבוה יותר, כך ההשפעה של *FCS* על ה-CAR נמוכה יותר, והשפעה זו נעלמת לחלוטין ככל שהנטל הרגולטורי מגיע לאחוזון ה-33 הגבוה ביותר של התפלגות ה-IRI. במילים אחרות, חברות עם נטל רגולטורי גבוה אינן מרוויחות כל ערך ממינוי *FCS*. מאחר שיש ל-IRI תפקיד חשוב וחיובי בקביעה אם חברה תשכור את שירותיו של *FCS*, תוצאה זו עשויה להיות מושפעת מן העובדה שעובד כזה שנשכר לעבוד בחברה הוא לא הראשון בהנהלת החברה ועל כן ערכו השולי נמוך יותר. אתייחס בהמשך להשפעה השולית הפוחתת של *FCS* המותנית במספר ה-*FCS* שכבר מכהנים בהנהלת החברה.

שלישית, ההפרש בגודל וברמת המובהקות של המקדמים המתקבלים מהמדגם הלא מזווג והמזווג מרמז שכאשר לא מפקחים על בחירתם של *FCS* לחברות, הדבר מוביל לתוצאות מוטות כלפי מעלה. במילים אחרות, חברות ששוכרות *FCS* יראו CAR גבוה יותר לאחר הודעת המינוי, ללא קשר לניסיונו של המנהל החדש במינהל הציבורי. אולם, קיים CAR חיובי, אם כי קטן יותר, לאחר מינוי של *FCS* גם לאחר שההבדלים הנצפים בין חברות מקושרות פוליטית לבין אלה שאינן מקושרות מסולקים.

לסיום, בחלק מהספציפיקציות אני מוצא כי ההשפעה של *FCS* בכיר על שווי השוק של חברה קטנה מזו של *FCS* בדרג עבודה, אך כי השפעתו עולה עם הנטל הרגולטורי, בשעה שההשפעה של *FCS* שאינו בכיר, פוחתת. עם זאת, תוצאות אלה אינן חד-משמעיות, מפני שרמת המובהקות של ההשפעות היא שולית ויש לתקף אותה באמצעות מבחני עמידות. אף על פי כן, רגישותן של התוצאות להכללת דרגת הבכירות של *FCS* מלמדת על חשיבותו של מאפיין זה, הנעדר ממרבית המחקרים. המחקר היחיד שכולל את דרגת הבכירות של *FCS* הוא Kang and Zhang (2018), שבו החוקרים מוצאים תשואות חריגות חיוביות עבור *FCS* בכיר יחסית ל-*FCS* שאינו בכיר. ממצא זה מנוגד לממצא שלי, אך קשה להשוות בין שני המחקרים מכיוון שההגדרות של *FCS* בכיר ולא בכיר אינן זהות. למרות זאת, הראיות בשני המחקרים מצביעות על החשיבות של הכללת דרגת הבכירות של ה-*FCS*, מאחר שהיא אכן משפיעה על התוצאות.

4.1.1. הערך השולי של עובד מינהל ציבורי לשעבר

אתיחס כעת לשאלת הערך השולי של עובד מינהל ציבורי לשעבר, בהינתן רמת הקישוריות הפוליטית של החברה המעסיקה. אם קישוריות פוליטית היא בעלת ערך, עלינו להניח שהקשר הראשון הוא רב הערך ביותר ולאחריו יהיה ערך שולי פחות, לפחות עד נקודה מסוימת. אני בוחן הנחה זו במספר דרכים. ראשית, אני מגביל את המדגם רק לחברות חסרות קשרים פוליטיים, כלומר, חברות שאין בהנהלתן אף FCS במועד המינוי. אם הקשר הפוליטי בעל ערך, אני מצפה למצוא השפעה גבוהה יותר של מינוי FCS הנחה זו מוצאת אישור בלוח 4, עמודות 1 ו-2. ההשפעה של FCS גבוהה ב-50 אחוז כמעט מזו שנאמדת בלוח 3, עמודות 5 ו-11, אם כי F-test אינו יכול לדחות את ההנחה שההשפעות הן שוות. תוצאה חשובה נוספת היא השפעת האינטראקציה בין משתנה הדמה עבור FCS ל-IRI. כפי שנטען קודם, ההשפעה השלילית של אינטראקציה זו שמצאתי כאשר השתמשתי במדגם המלא לאמידה, מושפעת בחלקה מן העובדה שה-FCS שנשכר על ידי החברה איננו הראשון שמצטרף להנהלתה. ההשפעה הלא-מובהקת של אינטראקציה זו כאשר משתמשים בתת-המדגם של ה-FCS הראשון של חברות, תומכת בהשערה זו.

לאחר מכן, אני בודק אם קיים ערך שולי פחות על ידי שימוש במדגם המלא (לא-מזווג ומזווג), ומחליף את משתנה הדמה עבור FCS בסט של משתני דמה שמקבלים ערך 1 לפי מספר ה-FCS בהנהלת החברה, כולל האדם החדש שהתמנה. לדוגמה, אם המנהל שמונה הוא FCS ויחד איתו יש לחברה כעת 4 מנהלים שהם FCS, משתנה הדמה *המנהל שהתמנה הוא FCS מס' 4* מקבל ערך 1 ויתר שלושת משתני הדמה מקבלים ערך 0. אם המנהל שהתמנה אינו FCS, כל משתני הדמה הללו מקבלים ערך 0, ללא קשר למספר מנהלי FCS שכבר נמצאים עם החברה. התוצאות מוצגות בלוח 4, עמודות 3 ו-4, ומשורטטות באיור 2. אף שהערך השולי אינו מונוטוני, הוא פחות וכבר אינו ניכר ב-FCS החמישי. עם זאת, ההשפעה שוב חיובית ומובהקת ב-FCS השמיני עד האחד-עשר. מאחר שקיים מספר קטן מאוד של תצפיות על פירמות עם מספר זה של FCS, ייתכן שהתוצאות מונעות על ידי נתונים חריגים אלה. לחלופין, נוכחות מספר רב של FCS בהנהלת חברה עשויה להיות מתואמת עם מאפיינים אחרים כלשהם של החברה שאינם נצפים, שגם הם מניעים את שווי השוק שלה.

אני משלים ניתוח זה על ידי החלפת סט משתני הדמה במשתנה רציף שמקבל את הערך של מספר ה-FCS בהנהלה (למעט האדם שהתמנה זה עתה, אם הוא FCS), וחשוב האינטראקציה שלו – והביטוי הריבועי שלו – עם משתנה הדמה עבור FCS. ערך שולי פחות אמור להשתקף בסימן שלילי של האינטראקציה. אם קיים ערך ודאי שבו הערך השולי מתחיל לעלות, עלינו לצפות לסימן חיובי עבור הביטוי הריבועי. התוצאות (לוח 4, עמודות 5 ו-6) מאשרות ציפיות אלה: השפעת מינוי של FCS המותנית במספר ה-FCS שכבר מכהנים בהנהלת החברה היא בצורת U, כמודגם באיור 3.

4.1.2. קצב דעיכת ההון של עובד מינהל ציבורי לשעבר

אפנה כעת לבחינת ההשפעה הדיפרנציאלית של FCS באופן שמותנה במשך שירותו ובזמן שחלף מאז עזב את המינהל הציבורי. האינטואיציה אומרת שככל שה-FCS היה במינהל הציבורי במשך זמן רב יותר, כך הוא מקושר יותר ובעל ידע רב יותר, ולכן מביא יותר ערך לחברה. באשר למספר השנים שחלפו מאז עזיבתו את השירות הציבורי, האינטואיציה היא שקיים קצב דעיכה (decay rate) של הניסיון במינהל הציבורי: יהא אשר יהא ההון האנושי הספציפי שאותו אדם מביא לחברה – בצורה של קשרים, ידע, מידע וכו' – סביר להניח שהוא ילך וידעך שכן עמיתיו לשעבר לא נשארים במשרותיהם לעד, הליכי העבודה משתנים, תקנות האסדרה משתנות וכו'.

בשעה שנתונים על מספר השנים מאז עזיבת השירות הציבורי זמינים, נתונים על משך השירות לא זמינים. כדי למצוא אומדן מקורב של נתונים אלה, אני בודק את האינטראקציה של הגיל עם מספר השנים מאז עזיבת המינהל הציבורי: אם ה-FCS בן 40 והוא עזב את המינהל הציבורי לפני 10 שנים, ניסיונו קרוב לוודאי פחות בהרבה מזה של אדם בן 60 שעזב לפני 10 שנים.¹³ על בסיס הרציונל שתואר לעיל, אני מצפה להשפעה שלילית של מספר השנים מאז העזיבה ולהשפעה חיובית של האינטראקציה, שנותנת אומדן מקורב למשך השירות הציבורי. לצורך אמידה זו אני מגביל את המדגם ל-FCS, בהינתן ששני המשתתפים החדשים אינם רלוונטיים למי שאינו FCS.¹⁴

היסטוגרמה של מספר השנים שחלפו ממועד עזיבת המינהל הציבורי מוצגת באיור 4. מאחר שאנו כוללים את כל המינויים של FCS, ייתכן שקיימות תצפיות חוזרות, לאור זאת ש-FCS יכול להתמנות בשנה אחת על ידי יותר מחברה אחת.¹⁵ כפי שניתן לראות בהיסטוגרמה, ההתפלגות פוחתת, עם זנב ימני ארוך. המסה הגדולה היא סביב הערך 0, המשקף את נוכחותם הגבוהה של FCS שהתמנו פחות משנה מאז שעזבו את המינהל הציבורי.^{16,17} התוצאות מוצגות בלוח 5.

ההשפעות של שני משתני העניין הן בסימנים הצפויים, אם כי ההשפעות אינן מובהקות. אני בודק את האפשרות שהתוצאות נגרמות מנתונים חריגים, על ידי אמידת המודל שוב והפעם רק על המדגם שמתחת לאחוזונים ה-99, ה-95 וה-90, שמיתרגם למגבלה של 27, 19 ו-16 שנים לכל היותר שחלפו, בהתאמה. כפי שניתן לראות, ככל שהמדגם הומוגני יותר, כך גדולה יותר ההשפעה השלילית של השנים שחלפו ושל האינטראקציה. ההשפעות גם נמצאו מובהקות. ההשלכות של התוצאות הן שקיימת תשואה פוחתת על ההון האנושי של עובדי מינהל ציבורי לשעבר ותשואה גדלה על משך השירות שלהם. האיזון בין שני משתנים קשורים אלה בא לידי ביטוי באיור 5, שבו כל קו מייצג את השפעת מספר השנים שחלפו, באופן שמותנה בגילו של ה-FCS במועד מינויו. ההתקדמות לאורך הקו מייצגת זמן ארוך יותר מאז עזיבת המינהל הציבורי עבור FCS בגיל נתון; מעבר בין הקווים מייצג גיל גבוה יותר של ה-FCS עבור מספר נתון של שנים מאז עזיבת המינהל הציבורי, מה שמיתרגם לכהונה ארוכה יותר במינהל הציבורי. איור זה מראה שכאשר מספר השנים מאז עזיבת המינהל הציבורי קטן מאוד (שנתיים), משך הכהונה במינהל הציבורי פחות רלוונטי, שכן כל הקווים קרובים מאוד זה לזה. אולם, אם חלף זמן ארוך יותר, משך השירות הרבה יותר רלוונטי, שכן ההון האנושי של FCS ששירת זמן קצר פחות מהר יותר מההון של FCS ששירת זמן ממושך יותר.

תוצאות אלה מלמדות על קשר חיובי בין האיכות (כלומר, אי-תפוגה) והכמות של ההון הייחודי של FCS: ככל שכמות ההון של ה-FCS גדולה יותר, כך הון זה מתמיד ומוערך יותר. ניתן להדגים את הקשר החיובי הזה על ידי עקומות אדישות, המבוססות על המקדמים השונים וערכי התשואות המתקבלים (איור 6). בכל נקודה על העקומה, התרומה לשווי השוק של חברה זהה עבור גילו של ה-FCS במועד מינויו ומספר השנים מאז עזב את המינהל הציבורי. ככל שהעקומות קרובות לפינה הדרום-מזרחית, כך

¹³ המקרה החריג הוא FCS שהתחיל את הקריירה שלו במגזר הפרטי, עבר לשירות הציבורי, ולאחר מכן חזר למגזר הפרטי. דבר זה נפוץ מאוד בקרב FCS בתפקידים פוליטיים, כמו חברי כנסת, שרים ודיפלומטים. אולם, התוצאות אינן רגישות להחרגתם של FCS אלה.

¹⁴ Houston et al. (2014) משתמשים במדדים דומים, אך אומדים את השפעתם על תנאי אשראי בנקאי באמצעות מדגם שכולל גם מי שאינם FCS.

¹⁵ צורת ההיסטוגרמה לתצפיות ייחודיות היא זהה.

¹⁶ בשל מגבלות חוקיות, קיימים מעט מאוד מקרים של חברה שממנה משרת ציבור מכהן וכמעט תמיד מעורבים במקרים אלה עובדי רשויות מקומיות.

¹⁷ תוצאה זו עשויה גם לשקף את חוסר האפקטיביות של תקופות צינון, שכן Shapira (2019) מוצא כי ב-258 מתוך 268 מקרים בית המשפט החליט לקצר את תקופת הצינון.

גדלה השפעת ה-FCS על שווי החברה. ככל שהגיל מבוגר יותר במועד המינוי, כך עולה כמות הניסיון וההון של ה-FCS ועל כן, כדי לייצר את אותה תרומה לשווי החברה, מספר השנים רב יותר לפני שהונו האנושי דועך. לפיכך, ככל ש-FCS מבוגר יותר במועד המעבר שלו למגזר הפרטי זמן קצר מאוד לאחר שיצא מהמינהל הציבורי, כך גדולה יותר תרומתו לשווי החברה.

4.1.3. ניסיונו של עובד מינהל ציבורי לשעבר ושווי החברה

אני פונה כעת לבחון את ההשפעה הדיפרנציאלית של FCS על שווי חברה, בהתאם לניסיונו במינהל הציבורי. בעבודתי הראשונה הראיתי שהמיון של FCS לחברות אינו אקראי. אלא, הוא מותנה במאפייני החברה, בנטל הרגולטורי, ובענף הכלכלי שלה, וכן בניסיונו של ה-FCS. כעת אני בודק אם השפעת ה-FCS על שווי החברה משקפת את הרלוונטיות שלו לפעילות העסקית של החברה, או שהשוק תופס את תרומתו כמצטלבת עם ניסיונו הספציפי והרלוונטיות לחברה. הרלוונטיות האולטימטיבית של FCS לחברה היא כמובן זו של אדם ששימש רגולטור של החברה בעבר. לחלופין, ל-FCS יכול להיות ניסיון ספציפי בפעילות העסקית של החברה גם מבלי שהוא יהיה רגולטור שלה. ואולם, יהיו FCS שיישכרו על ידי חברה גם אם אין להם ניסיון ספציפי בפעילות העסקית, שכן אותו אדם עשוי להביא עימו ניסיון רלוונטי אחר, כללי יותר – סוגי ניסיון כמו ניסיון ניהולי אם העובד היה מנהל במינהל הציבורי, או ניסיון כלכלי/משפטי אם הוא שירת בתפקיד פיננסי, כלכלי או משפטי במינהל הציבורי, לדוגמה, רואה חשבון במשרד ממשלתי או יועץ משפטי.

אני בודק את ההשפעה של רגולטור לשעבר על שווי חברה באמצעות מדגם מזווג מלא ותת-מדגם המורכב רק מ-FCS שהתמנו, ועל ידי הכללת משתנה דמה שמקבל ערך 1 אם ה-FCS שירת במוסד ציבורי שמפקח על החברה. בנוסף, אני משתמש בתת-מדגם זה כדי לבדוק את השפעת סוג הניסיון ש-FCS מביא לחברה, על ידי הכללת שלושה משתני דמה עבור כל סוג ניסיון (ספציפי, ניהולי, וכלכלי/משפטי). מאחר שאין בידי מידע על סוג הניסיון שאדם שאינו FCS מביא לחברה, אינני משתמש במדגם המלא של מתמנים חדשים.

בקבוצת בדיקות נוספת, אני מחליף את משתנה הדמה עבור FCS בסדרת משתני דמה עבור כל מוסד ציבורי (לדוגמה, משרד האוצר, כנסת וכו'), היכן שההיסטוריה של ה-FCS ממופית אז למשתני דמה אלה. באמצעות סדרה זו של משתני דמה, אני בודק אם קיים מוסד ציבורי אחד או יותר שמניעים את השפעתו של FCS על שווי חברה. לחלופין, כדי למנוע חפיפה גדולה מדי (overfitting), אני מקבץ את מוסדות המינהל הציבורי לחמש קבוצות שונות – כוחות הביטחון (צה"ל, שב"כ, מוסד, משטרה ומשרד הביטחון), מוסדות פיננסיים (בנק ישראל, רשות ניירות ערך, רשות התחרות, רשות המסים, ומשרד האוצר), מוסדות ממשלה (משרד התקשורת, משרד הפנים וכו'), פוליטיקאים (שרים, ח"כים, דיפלומטים ויועצים), ורשויות מקומיות – ובודק את השפעתן של קבוצות אלה, לצד משתני דמה עבור ניסיון במשרד הכלכלה ובמשרד ראש הממשלה, על שווי חברה. שוב, אני אומד ספציפיקציות אלה באמצעות המדגם המלא, המדגם המזווג, ותת-המדגם המוגבל ל-FCS בלבד. לסיום, הנחת היסוד מאחורי האומדנים המתוארים למעלה היא שהניסיון והרלוונטיות הומוגניים בין ענפים כלכליים. אני מסלק הנחה זו על ידי אמידת כל הספציפיקציות לעיל, ענף אחר ענף, כדי לגלות הבדלים אפשריים בין ענפים כלכליים בערכם של הניסיון והרלוונטיות של FCS.

אני מתחיל על ידי הצגת תוצאות המבחנים עבור ערך הרלוונטיות (לוח 6). שמונה העמודות הראשונות כוללות את תוצאות אמידת מודל הבסיס על מדגמים שנים, עם הוספת משתנה דמה שמקבל ערך 1 אם

ה-FCS שירת במוסד הציבורי שפיקח על החברה. התוצאות מראות כי שירותו של אדם כרגולטור לשעבר לא מוסיף שווי לחברה במובהק מעבר לעובדה שהאדם המתמנה הוא FCS (עמודות 1 ו-2), ולמעשה הוא אינו מוסיף כל ערך כלל כאשר משמיטים את משתנה הדמה עבור FCS (עמודות 3 ו-4). כאשר משתמשים במדגם המזווג¹⁸ (עמודות 5 ו-6) או במדגם המוגבל ל-FCS בלבד (עמודות 7 ו-8), גם אז אינני מוצא כל השפעה מובהקת של היותו של העובד רגולטור לשעבר.

בשתי העמודות האחרונות, 9 ו-10, אני מחליף את משתנה הדמה עבור רגולטור לשעבר בשלושה משתני דמה עבור כל סוג של ניסיון: ספציפי, ניהולי, וכלכלי-משפטי. המדגם מוגבל ל-FCS בלבד. לא נמצאה השפעה מובהקת עבור אף אחד משלושת סוגי הניסיון.

כעת, אני מחליף את משתני הדמה עבור ה-FCS ועבור רלוונטיות הניסיון בסדרת משתני דמה עבור מוסדות המינהל הציבורי בנתונים שלי.¹⁹ אני משתמש בספציפיקציות שונות ובמדגמים שונים, אך התוצאות, המוצגות בלוח 7, אינן משתנות: אין מוסד מינהל ציבורי ספציפי או אשכול מהם שנמצא כי הוא מניב בעקביות שווי נוסף מעבר לערך המוסף הכללי של FCS (עמודות 1-4) או במקומו (עמודות 5-8).²⁰ תוצאה זו אינה משתנה כאשר משתמשים בתת-המדגם של FCS (עמודות 9 ו-10).

תוצאות אלה מדגישות את הנקודה שעבור כל החברות, בממוצע, ניסיון במינהל הציבורי הוא בעל ערך בכללותו, ואינו מותנה בסוג הניסיון או ברלוונטיות שלו לפעילות העסקית של החברה. ובפרט, לא נמצא ערך נוסף כאשר חברה שוכרת רגולטור לשעבר. ייתכן כי זוהי תולדה של האפשרות שהמעבר של רגולטור לשעבר לחברה מפוקחת חשוף יותר לביקורת הציבורית, שיכולה לקזז את הערך שמתווסף לשווי החברה אם נמתחת ביקורת משמעותית על המעבר, או לפחות לגרום לכך שהמעבר יהיה מצופה יותר על ידי השוק. אולם, לא כך קורה במעברים אחרים, חשופים פחות, של FCS בעל ידע ספציפי בתחום הפעילות של החברה, שהם מרבית המעברים בנתונים שלי. לפיכך, נוכל להסיק שהערך המוסף של FCS אינו מותנה בניסיון ספציפי או ברלוונטיות לחברה, אלא נובע מן העובדה הבסיסית שהוא כיהן בעבר במשרה במינהל הציבורי.

4.1.4. השפעות ספציפיות לענף הכלכלי

עד כה בניתוח שלי הבאתי בחשבון את ההטרונגיות של הענף הכלכלי רק על ידי הכללת השפעות קבועות עבור הענף הכלכלי והוספת ה-IRI. בניתוח מסוג זה, ההשפעה של FCS מורכבת מהשפעה קבועה ומהשפעה דיפרנציאלית לאור רמת ה-IRI של כל חברה. אולם, מאחר שהענפים הכלכליים בבורסת תל אביב והענפים הכלכליים ב-IRI אינם זהים, ומאחר שמאפייניו של ענף כלכלי אינם מוגבלים לנטל הרגולטורי, ייתכנו השפעות דיפרנציאליות של FCS בהינתן הענף הכלכלי שבו פועלת החברה. מנקודת מבט מתודולוגית, במסגרת של מודל זיווג דו-צדדי, ערכו של FCS תלוי לא רק במאפייניו שלו ובמאפייני החברה, אלא גם באינטראקציה בין שני אלה. כאמור, ביטוי האינטראקציה בין ה-IRI ו-FCS ממחיש נקודה זו, אך הוא מוגבל למאפיין ענפי יחיד.

¹⁸ המדגם המזווג מבוסס על הנטייה להעסיק FCS באופן כללי, ולא רגולטור לשעבר באופן ספציפי. אם תהליך הזיווג עבור רגולטור לשעבר שונה מתהליך הזיווג עבור FCS באופן כללי, הדבר עשוי לגרום הטיית בחירה מסוימת. ואולם, התוצאות אינן משתנות גם אם הזיווג מבוסס על הנטייה להעסיק רגולטור לשעבר.

¹⁹ אני מקבץ יחד מוסדות ממשלתיים עם מספר קטן במיוחד של FCS בנתונים תחת הכותרת "משרדי ממשלה אחרים".

²⁰ בספציפיקציות אלה, השמטתי את משתנה הדמה של Senior FCS ואת האינטראקציה בין האסדרה למשתני הדמה עבור FCS. הכללת משתנים אלה והאינטראקציה אינה משנה את התוצאות.

כדי לחקור את הערך הדיפרנציאלי ש-FCS מביא לחברה, אני אומדן שוב את המודלים העיקריים לעיל, אלא שהפעם אני מוסיף אינטראקציות בין משתני דמה עבור הענף הכלכלי ועבור מאפיין השירות הציבורי של ה-FCS. אני מתחיל על ידי הוספת האינטראקציה הבסיסית של משתני הדמה עבור הענף הכלכלי עם משתנה הדמה FCS, והשמטת משתנה הדמה FCS ללא האינטראקציה (לוח 8, פאנל א). התוצאות מראות שהשפעת ה-FCS נוכחת בכל הענפים הכלכליים, למעט ענף הביטוח. האומדנים הנקודתיים שונים זה מזה ונעים בין 0.8 ל-1.7; אולם, ההבדלים אינם מובהקים סטטיסטית.

בפאנל ב, אני מציג את תוצאותיה של אמידה הכוללת, מעבר לאינטראקציה בין משתני הדמה עבור הענף הכלכלי ומשתנה הדמה עבור FCS, את האינטראקציה בין משתנה הדמה עבור הענף הכלכלי למשתנה הדמה עבור רגולטור לשעבר. התוצאות הכוללות שהצגתי תקפות ולא נמצאה השפעה נוספת של רגולטור לשעבר. כאשר הוספתי למשתנה של רגולטור לשעבר את שלושת משתני הדמה עבור כל סוג ניסיון, מצאתי כי לניסיון ספציפי אין ערך באף ענף כלכלי, ואילו ניסיון ניהולי מוערך במגזר הפיננסי וניסיון כלכלי/משפטי מוערך במגזר הבנקאי (פאנל ג).

אמידה של אותה ספציפיקציה באמצעות המדגם המזווג (פאנל ד) מראה כי ערכו של FCS מובהק במספר קטן של ענפים כלכליים: שירותים פיננסיים, ייצור, מסחר ושירותים, וגז ונפט. כמו במדגם הלא מזווג, לא נמצאה השפעה עבור רגולטורים לשעבר (פאנל ה).

לסיום, אני בודק השפעות דיפרנציאליות של סוגים ספציפיים של מוסדות במינהל הציבורי בכל אחד מהענפים הכלכליים. כדי לעשות זאת, אני מוסיף לספציפיקציות הבסיסיות את סט משתני הדמה עבור מוסדות במינהל הציבורי או עבור אשכול של מוסדות, כפי שהוסבר לעיל – ואת האינטראקציה בין סט זה של משתני דמה למשתני הדמה עבור ענף הכלכלי. ההשפעה הכוללת של FCS עם ניסיון מסוג מסוים על שווי חברה בענף כלכלי מסוים, היא אפוא סיכום של השפעת משתני הדמה עבור ניסיון והאינטראקציה שלהם עם משתני הדמה עבור ענף כלכלי. לשם נוחות, אני מציג את סכום המקדמים עם טעויות התקן שלהם עבור כל אמידה (לוח 9).

התוצאות מראות הטרוגניות גדולה בהשפעת ניסיונו של ה-FCS על שווי החברה, באופן שמותנה בסוג הניסיון ובענף הכלכלי שבו פועלת החברה. עובד מינהל ציבורי לשעבר ששירת במוסדות פיננסיים במינהל הציבורי משפיע באופן חיובי על שווי חברה רק בענף השירותים הפיננסיים ובענף הנפט והגז. הענף האחרון מושפע חיובית גם מ-FCS בעל ניסיון פוליטי ובמיוחד מ-FCS ששירת בכוחות הביטחון. תוצאה מעניינת היא ההשפעה הכוללת של משרתי ציבור לשעבר במשרד הכלכלה. השפעתם ניכרת בשלושה ענפים כלכליים: שירותים פיננסיים, תעשייה, והחזקות והשקעות. תוצאה זו עלה בקנה אחד עם מגוון האינטראקציות הרחב שמקיים משרד הכלכלה עם המגזר הפרטי, במיוחד עם ענף התעשייה: המשרד מופקד על מתן סובסידיות, מענקים וערבויות להמרצת המשק, ומחזיק בסמכויות על רשויות אסדרה שונות, כמו רשות האסדרה, מכון התקנים הישראלי, מכון הייצוא הישראלי, מינהל סחר חוץ ועוד. בתעשיית הייצור, FCS בעל ניסיון ברשויות מקומיות ו-FCS ששירת במוסדות ממשלתיים אחרים נמצאו גם כבעלי השפעה חיובית ומובהקת על שווי חברה.

הפאנל הימני בלוח 9 מציג את אותה ספציפיקציה כמו בפאנל השמאלי, פרט לכך שבספציפיקציה זו אני בוחן את השפעת סוגי הניסיון במינהל הציבורי שנזכרו למעלה על שווי חברה לפי המוסד הציבורי, במקום לפי אשכולות של מוסדות ציבוריים. ספציפיקציה זו מראה ברוב המקרים את אותן תוצאות עבור סוגי ההיסטוריה שנכללו בספציפיקציה הקודמת. בנוסף, בשל רמת הפירוט הגבוהה יותר, תוצאות הספציפיקציה לפי מוסדות ציבוריים שופכות עוד אור על תוצאות הספציפיקציה לפי אשכולות של

מוסדות ציבוריים. ובפרט, עובדי בנק ישראל ורשות ניירות ערך לשעבר מייצרים השפעה חיובית של FCS בעל ניסיון פיננסי על שוויין של חברות בתחום השירותים הפיננסיים. עובדי רשות ניירות ערך לשעבר גם מניעים את ההשפעה החיובית של ניסיון פיננסי על שוויין של חברות מענף הגז והנפט. בשעה ש-FCS בעל ניסיון פוליטי משפיע באורח חיובי על שוויי חברה מענף הנפט והגז ומענף האחזקות וההשקעות, רק השפעתם של חברי כנסת היא מובהקת.

התוצאות בלוח 9 מצביעות על סוגים מסוימים של ניסיון במינהל הציבורי שיש להם השפעה שולית שלילית על שווי שוק של חברה. במרבית המקרים, היכן שהרלוונטיות של סוג מסוים של ניסיון במינהל הציבורי לענף מסוים אינה ברורה, אני מוצא השפעה שלילית מובהקת, כמו במקרה של FCS בעל ניסיון בכוחות הביטחון על השווי של בנקים וחברות ביטוח. ההשפעה השלילית המובהקת של אנשים ששירתו ברשות התחרות על שווי חברה עשויה להיגרם מאמונת המשקיעים שמנהלים אלה יתמכו באסטרטגיות זהירות יותר על המידה.

4.1.5. ניתוח רגישות

כדי לבחון את עמידות התוצאות העיקריות שקיבלתי, אני מבצע בתוצאות מספר מבחני עמידות. בפרט, אני משנה אחת או יותר מהספציפיקציות הטכניות הבאות שבהן השתמשתי עד כה: הסטנדרטיזציה של ה-CAR, הסינון החוצה של חברות בעלות נזילות מניות נמוכה, וחלון ה-CAR. אני מתמקד על האופן שבו מבחני עמידות אלה משנים את ההשפעה של מינוי FCS על שוויין של חברות שאין בהנהלתן אף FCS במועד המינוי.

השימוש במדדים מקלים יותר (כלומר, לקיחת 99% מהמניות הנזילות ביותר) או מחמירים יותר (כלומר, לקיחת 90% מהמניות הנזילות ביותר) אינו משנה את התוצאות: הסימן ורמת המובהקות של ההשפעה נשארים שניהם ללא שינוי. התוצאות עמידות גם כשאני מחליף את ה-CAR המתוקן בגרסה הגולמית.

שינוי חלון ה-CAR משפיע על התוצאות בדרך שאינה מונוטונית. כאשר אני משתמש בחלונות כמו [1,2]- או [1,3]-, הסימן ורמת המובהקות של ההשפעה אינם משתנים. כאשר אני משתמש בחלונות ארוכים יותר, כמו [1,5]-, [1,10]-, [1,15]- ו-[1,25]-, התוצאות שומרות על סימן ההשפעה, אך הן אינן מובהקות. אולם, כאשר אני משתמש בחלון ה-CAR הרחב אף יותר ([1,30]-), התוצאות שוב חיוביות ומובהקות. בהנחה שאין זעזוע חיובי אחר ב-30 הימים שלאחר המינוי – שהיא כמובן הנחה לא טריוויאלית – ותגובה חזקה מייד לאחר המינוי, התוצאות מצביעות על האפשרות שהתשואות עקב מינוי FCS אינן שונות במובהק מאלה שנגרמות ממינוי של אדם שאינו FCS, אך כי בטווח הארוך קיימים הבדלים נצפים.

4.2. השפעה של עובד מינהל ציבורי לשעבר על מרווחי האשראי

4.2.1. תוצאות עיקריות

אני פונה כעת לאמידת ההשפעה של מינוי FCS על מרווחי אשראי, כפי שהם נמדדים על ידי מרווחי אג"ח תאגידיות. מאחר שאג"ח תאגידיות נסחרות בבורסת תל אביב, אני יכול לערוך חקר מקרה בדומה לזה שעשיתי כדי לאמוד את השפעתו של FCS על CAR. כפי שתיארתי לעיל, אני מחשב תחילה את ההפרש בממוצע המשוקלל של המרווח עבור כל האג"ח של החברה לפני ואחרי המינוי, ומזה אני מחסיר

את ההפרש בתיק מזווג מבוסס-דירוג עבור אותה תקופת זמן. אני מגדיר הפרש זה כמרווח עודף (excess spread – ES) ומחשב אותו על פני חלונות זמן שונים, כאשר החלון מגדיר את מספר הימים לפני ואחרי המינוי שעבורו אני מחשב את הממוצע. אני מתחיל על ידי שימוש ב- $ES[-30,1]$ כמשתנה תלוי²¹, שמשמעו כי אני משווה את ההפרש בין מרווח האשראי יום אחד לאחר המינוי ומרווח האשראי הממוצע ב-30 הימים שלפני המינוי, להפרש בתיקי אג"ח מזווגי-דירוג לאורך אותה תקופה. המשתנים הבלתי תלויים הם אלה ששימשו בניתוח ה-CAR, עם הוספה של דירוג האשראי הממוצע של אג"ח החברה.

אני משתמש במדגם המינימי המלא, שהוא קטן מהמדגם שבו השתמשתי לניתוח CAR, מאחר שלמספר קטן יותר של חברות יש אג"ח תאגידיות. אני גם בונה מדגם מזווג באותה הדרך שתיארתי למעלה, אך מגביל את האוכלוסייה שממנה נבחרת קבוצת הבקרה לחברות עם אג"ח תאגידיות. לאחר מכן, אני מבצע את כל המבחנים שביצעתי קודם.

תוצאות המבחנים הבסיסיים מוצגות בלוח 10. באופן מעניין, התוצאות מגלות כי בניגוד לניתוח ה-CAR, משתנה הדמה FCS מראה השפעה חיובית, אך לא מובהקת, על ES, בשעה ש-*Senior FCS* מראה השפעה שלילית. מתוצאות אלה עולה, כי כאשר FCS בדרג עבודה נשכר על ידי חברה, מרווח האשראי של החברה יורד פחות (או גדל יותר) מאשר אג"ח בדירוג דומה, אך כאשר FCS בכיר נשכר על ידי חברה, מרווחי האג"ח יורדים יותר (או עולים פחות) ממדד הייחוס (benchmark). בשעה שההשפעה של FCS בלתי מובהקת באופן עקבי, ההשפעה של *Senior FCS* היא מובהקת במדגם המזווג (עמודות 3 ו-4). בעמודות 5 ו-6 אני מגביל את המדגם למקרים שבהם ה-FCS הבכיר שהתמנה הוא ה-FCS הבכיר הראשון בחברה, כדי למדוד בצורה מדויקת יותר את ההשפעה של ביסוס קשר פוליטי דרך אדם שהיה בתפקיד בכיר במינהל הציבורי. התוצאות מראות כי ההשפעה חיובית ומובהקת במדגם הבלתי מזווג, אך לא במדגם המזווג.²²

בלוח 11, אני מציג את תוצאותיה של אמידה המפקחת על מספר ה-FCS הבכירים שכבר מכהנים בהנהלת החברה במועד המינוי, בין אם על ידי משתנה דמה עבור כל מספר (עמודות 1 ו-2) או על ידי משתנה רציף (עמודות 3 ו-4). שתי הספציפיקציות מראות שקיימת השפעה שולית פוחתת של ה-FCS הבכיר החדש, וכי השפעה זו תלויה במספר ה-FCS הבכירים שכבר נמצאים בחברה. אני משתמש במקדמים מעמודות 3, ומוצא שההשפעה נעלמת כבר לאחר ש-FCS בכיר אחד נמצא בחברה, כפי שמוצג באיור 7.

אני פונה כעת לבדוק האם, כמו במקרה של CAR, ערך הונו של FCS נשחק במהלך הזמן שחולף מאז שעזב את משרתו האחרונה במינהל הציבורי. אני מוסיף למודל הבסיסי את מספר השנים שחלפו ואת האינטראקציה בין הגיל למספר השנים שחלפו. התוצאות מוצגות בלוח 12. ניתן לראות שהשפעות המשתנים שבמוקד עניינינו, דהיינו, מספר השנים שחלפו והאינטראקציה של משתנה זה עם הגיל, שנותן אומדן מקורב למשך השירות, חושפות את אותו הדפוס כמו בניתוח ה-CAR: ככל שחלף זמן רב יותר מאז שהעובד עזב את השירות הציבורי, כך קטנה ההשפעה הפוחתת של הונו האנושי. ואולם, עבור מספר

²¹ לשם נוחיות, אשתמש מעתה ואילך בביטוי ES במקום $ES[-30,1]$.
²² התוצאה האחרונה נגרמת בחלקה ממספר התצפיות הקטן במיוחד. כאשר אני אומדן ספציפיקציה זו שוב ללא משתני הבקרה, וליתר דיוק, ללא משתני הדמה עבור השנה והענף הכלכלי, ההשפעה שלילית ומובהקת, ובעלת סדר גודל דומה לזו שבמדגם הלא מזווג.

שנים מסוים שחלפו, ככל שה-FCS מבוגר יותר, כך הוא שירת זמן יותר בשירות הציבורי, ולכן גדולה יותר ההשפעה הפוחתת של הונו האנושי על ES.

קבוצת המבחנים הבאה מתמקדת בהשפעת ניסיונו של ה-FCS והרלוונטיות שלו לחברה. אני בודק אם רגולטור לשעבר, FCS בעל ניסיון ספציפי בפעילות העסקית של החברה, FCS בעל ניסיון ניהולי, ו-FCS בעל ניסיון כלכלי/משפטי – מוסיפים יותר ערך לשווי החברה. אני משתמש במספר ספציפיקציות ומדגמים שונים, אך אינני מוצא כל השפעה מובהקת של סוג הניסיון או הרלוונטיות לחברה (לוח 13). אני מחליף אז את משתני הרלוונטיות בניסיון הספציפי של ה-FCS במוסדות מינהל ציבורי ובאשכולות של מוסדות מינהל ציבורי. אני מוצא כי רק לעובדים לשעבר של רשות המסים יש השפעה מובהקת ועקבית על ES (לוח 14).

לסיום, אני בוחן השפעה דיפרנציאלית של FCS באופן שמותנה בענף הכלכלי של החברה (לוח 15). ראשית, אני מוצא כי מינוי FCS בכיר מפחית ES במרבית הענפים הכלכליים. השפעה זו ברובה אינה מובהקת במדגם המלא (פאנל א) אך היא מובהקת בכל הענפים הכלכליים שאינם פיננסיים במדגם המזווג (פאנל ד). הוספת משתנה הדמה עבור רגולטור לשעבר אינה מראה כל השפעה מובהקת במדגם המזווג (פאנל ה), וההשפעה המובהקת שנמצאה בענף הביטוח במדגם המלא (פאנל ב) נגרמת מתצפית בודדת ועל כן אין לה משמעות מערכתית. מספר קטן של תצפיות עומד גם מאחורי ההשפעות המובהקות של ניסיון ספציפי וניהולי בענף הביטוח, כפי שמוצג בפאנל ג. לסיכום, כמו בניתוח ה-CAR, אינני מוצא ראיות לכך שסוג הניסיון או הרלוונטיות של FCS לחברה מקנים לה ערך.²³

4.2.2. ניתוח רגישות

אני בודק את רגישות התוצאות העיקריות שלי לחלונות ES שונים, דהיינו $[-30, 10]$ ו- $[-30, 30]$, ואני מוצא שבחלון הראשון התוצאות אינן מובהקות ואילו בחלון השני כן. ממצא זה דומה לתוצאות לגבי רגישות ה-CAR, שם מצאתי שהתוצאות ממשיכות להתקיים בחלונות הזמן הקצרים ביותר (כלומר, יום אחד לאחר המינוי) והארוכים ביותר (30 יום לאחר המינוי) ואינן מובהקות בחלונות שביניהם. עוד אני מוצא שהתוצאות אינן רגישות להגדלה או הקטנה של מספר הימים שבהם אג"ח נסחרות לפני או אחרי אירוע המינוי.

חשש נוסף לגבי עמידות התוצאות הוא האפשרות שתהליך המיון שונה עבור FCS בכירים ולא-בכירים. במקרה זה, האומדנים המבוססים על המדגם המזווג מוטים, מאחר שתהליך הזיווג אינו נמנע מהבדלים אפשריים שאינם נצפים המבחינים בין חברות עם FCS בכיר לבין אלה ללא מינוי כזה. אני בודק חשש זה על ידי הגדרת נוכחותו של FCS בכיר כמשתנה הטיפול, ולא נוכחותם של כל סוגי ה-FCS. הרצתי את המודלים העיקריים שוב ומצאתי כי אף שההשפעה הכוללת של FCS בכיר אינה מובהקת, קיימת השפעה שלילית ומובהקת על ES כאשר ה-FCS הבכיר שהתמנה הוא הראשון בחברה.

²³ בדקתי גם את ההשפעה הדיפרנציאלית של סוגים ספציפיים של ניסיון של FCS בכיר בענפים כלכליים שונים. אולם, לאור זאת שמספרם הכולל של FCS בכירים קטן מאוד, והשונויות בין סוגים ספציפיים של ניסיון וענפים כלכליים קטנה מאוד, קשה להסיק מסקנות מהנתונים ועל כן אינני מדווח על התוצאות.

טווח המבחנים הרחב שערכתי העלה מספר תוצאות מעניינות הראויות לדיון. בפרק מסכם זה אני דן בחשובות שביניהן.

מיון עצמי של FCS. את ההשפעה הנצפית שמצאתי ניתן להסביר על ידי משתנה מבלבל, אשר מאיים על הטענה להשפעה הסיבתית של קשרים פוליטיים על תוצאותיה של חברה – איכותו של ה-FCS. אם עובדי המינהל הציבורי לשעבר (נתפסים) כמנהלים טובים יותר, הרקע שלהם בשירות הציבורי הוא בסך הכול סימן לכישוריהם.²⁴ במקרה זה, התוצאות שלי הן בסך הכל מיתאמים ואין להם קשר לסיבתיות. אולם, התוצאות בעבודה זו אינן עולות בקנה אחד עם טיעון זה. ראשית, אם ל-FCS יש אכן מיומנויות רבות יותר, מדוע אנו רואים שחיקה של הערך של ניסיונם במינהל הציבורי? שנית, הממצא לפיו הערך השולי הפוחת של FCS מותנה במספר ה-FCS שמכהנים בהנהלת החברה במועד המינוי, מצדיק חקירה נוספת לגבי מנגנון הסיבתיות המשתמע. ממצאים אלה תומכים בטענה ש-FCS מביאים עמם הון ייחודי לחברה השוכרת את שירותיהם וכי ניסיונם במינהל הציבורי הוא לא רק סימן לאיכותם.

FCS בכירים לעומת FCS בדרג עבודה. הניתוח מצביע על כך של-FCS בכירים ול-FCS בדרג עבודה יש השפעות שונות: אף כי ל-FCS בכיר לא נקשר ערך נוסף, נמצא כי רק FCS בכירים מפחיתים מרווחי אשראי.²⁵ הסבר אפשרי לתוצאה זו נעוץ בתפקיד השונה שכל סוג של FCS מצופה למלא בחברה המעסיקה. המחקר של Shive and Forester (2016) מבחין בין FCS הנשכרים במטרה להגדיל רווחיות לבין אלה שנשכרים כדי להפחית סיכון. כל עובדי המינהל הציבורי לשעבר הם בעלי ידע וקשרים שמסייעים להגדיל רווחיות. אולם, רק לבכירים שבהם יש ידע המזוהה עם הפחתת סיכון, מכיוון שיש להם קשרים, ידע אסטרטגי על המינהל הציבורי, ומוסר עבודה של המינהל הציבורי, כמו זהירות, ציות לרגולציה, התנהגות אתית (Jabotinsky, 2017; Benmelech and Frydman, 2015) ואמינות (Houston et al., 2014).²⁶ יתרה מכך, FCS בכירים הם על פי רוב בעלי ניסיון ממושך יותר במינהל הציבורי ועל כן נורמות ומדיניות שמרניות מוטבעות יותר באופיים מאשר FCS בדרג עבודה עם ניסיון קצר יותר במינהל הציבורי. לפיכך, כל הדרגים שווים מבחינת הגדלת שווי החברה, אך שונים מבחינת הפחתת הסיכון של חברה.

תקופת צינון. שאלת הוותק מובילה באופן טבעי לשאלת החשיבות והאפקטיביות של תקופות צינון. במרבית הכלכלות המתקדמות, המעברים בין המגזר הציבורי למגזר הפרטי נתונים לפיקוח כדי למזער עלויות חברתיות פוטנציאליות, כמו יחס מקל מדי להפרות של חברות מצד רגולטורים, שימוש לרעה בידע ובקשרים במינהל הציבורי לטובת החברה המעסיקה וכו'. אולם, הגבלת מעברים אלה מלווה בעלויות חברתיות מסוימות. לאור העובדה שבמרבית (אם לא בכל) המדינות, המשכורות במגזר הציבורי נמוכות מאשר במגזר הפרטי, ההון הייחודי שמרוויח משרת ציבור במינהל הציבורי והזדמנויות התעסוקה שלו בעתיד הם גמול לא-כספי משלים הפועל כתמריץ לעובדים טובים להצטרף לשירות

²⁴ Mazar (2008) מצא שעובדים שעוזבים את השירות הציבורי בישראל הם בעלי כישורים טובים יותר יחסית לאלה שלא עוזבים.

²⁵ אף שתוצאות אלה לקוחות ממדגמים שונים, הן נכונות גם כאשר משתמשים במדגם אחד המורכב מכל המקרים המתאימים לניתוח ה-CAR ולניתוח ה-ES, וכאשר אני בוחן את ההשפעה של ה-FCS הראשון.

²⁶ Houston et al. (2014) חוקרים את השפעתו של FCS על מרווחי אשראי בנקאיים. הם מוצאים שככל שיחסי ההלוואה בין הבנק לחברה ארוכים יותר, כך חלשה יותר השפעתם של FCS, וכך גם לגבי חברות בעלות דירוג אשראי חזק יותר. מתוך ממצאים אלה אפשר ללמוד שהקישוריות של FCS יכולה להיות מוחלפת באותות אחרים או ידע על אמינותה של חברה.

הציבורי (Brezis, 2017). תקנות אסדרה קפדניות לגבי מעברים בין המגזר הציבורי והפרטי עלולות להוביל לקשיים בגיוס עובדים טובים למגזר הציבורי.²⁷

קשה למדוד את הרווחה החברתית הכוללת הנובעת ממעברים מהמגזר הציבורי לפרטי, שכן קשה למדוד את העלויות והתועלות של מעברים מהמגזר הציבורי לפרטי. ואולם, ההעדפות במרבית המדינות מצביעות על כך שתקופת צינון היא פרקטיקה שכיחה המשמשת כדי לאזן בין שיקולים אלה. התוצאות שלי מראות כי אכן הונם של עובדי המינהל הציבורי לשעבר נשחק בתקופה החולפת מאז עזיבת תפקידם האחרון במינהל הציבורי. למעשה, חישובים גסים מראים כי לאחר 5 שנים לא נצפתה כל השפעה על CAR.^{28,29} תוצאות אלה רלוונטיות לדיון בתקופות צינון. מעבר לשאלת הרווחה החברתית, הטיעון העיקרי נגד תקופות צינון הוא שהן מפרות את חופש העיסוק של ה-FCS. אולם, אם משולם שכר גישור, הטיעון נחלש במידת מה.³⁰ נניח שאנו חושדים כי חלק כלשהו ב-CAR אינו לגיטימי. מנקודת מבט של האינטרס הציבורי, תשלום שכר גישור ימנע הענקת יתרון בלתי הוגן לחברה הפרטית. באמצעות האומדנים שקיבלתי, אני יכול לחשב גבולות נמוכים וגבוהים עבור שכר גישור זה. נניח שאנו סבורים שכל השפעת ה-1 אחוז של FCS על CAR היא גבוהה מדי וחושדים שהיא לחלוטין משקפת שימוש לרעה בהונו של ה-FCS. שווי השוק החציוני של חברה במדגם המזווג הוא 486 מיליון ש"ח, ועל כן השפעת 1 אחוז שווה ל-4.86 מיליון ש"ח. על בסיס תוצאות האמידה, כל שנת צינון תקטין את השפעת ה-FCS ב- $4.8 \times 20\% \approx 1$ מיליון ש"ח אם קובעי המדיניות רוצים לקזז "CAR בלתי רצוי" זה על ידי שכר גישור, עליהם לשלם לא יותר מ-1 מיליון ש"ח כשכר גישור. שכר זה גבוה פי 5 ויותר מהשכר (השנתי) הממוצע במגזר הציבורי בישראל, שעמד בשנת 2015 על 185,500 ש"ח, וגבוה כמעט פי 3 מהשכר השנתי הממוצע של נושאי תפקידים בכירים במגזר הציבורי.³¹

הקושי טמון בידיעה מהו בדיוק "ה-CAR הבלתי רצוי" וקביעת שכר הגישור בהתאם. השכר השנתי הממוצע במגזר הציבורי עומד סביב $185,496 \text{ NIS} = 12 \times 15,458$, שמיתרגם לגמול נאמד של ההשפעה הנשחקת $18.5\% = 185,496 / 1,000,000$ עבור שנת צינון של שנה אחת. המשמעות היא, שאם שיעורו של "ה-CAR הבלתי רצוי" נמוך מ-18.5%, זול יותר לקובעי המדיניות לא לשלם שכר גישור ולבטל את תקופות הצינון.³²

התשובה (הלא קיימת) על רלוונטיות. התוצאה האחרונה שמעניינת אותנו עולה מקבוצת מבחנים שבודקים את השפעת הרלוונטיות של FCS על ה-CAR או ה-ES של חברה. דומה כי הרלוונטיות של ניסיונו של FCS במינהל הציבורי לפעילותה של חברה, אינה משפיעה על שני מדדים אלה. מעניין לציין, כי אפילו מינוי של רגולטור לשעבר אינו מניב CAR גבוה יותר (או ES נמוך יותר). מכאן עולה כי מיוחס ערך למינוי של FCS בין אם יש לו ניסיון ספציפי במינהל הציבורי שקשור במישרין לפעילות העסקית של החברה ובין אם לאו, ובין אם הוא רגולטור לשעבר של החברה ובין אם לאו. מכאן, שההון המוערך של FCS אינו משקף הבנה ספציפית של פעילותה העסקית של החברה או ניסיון במוסד ממשלתי מסוים, אלא הון כללי יותר כמו קשרים וידע באתיקה ובפרוצדורות של המינהל הציבורי, או לחלופין, "תיק"

²⁷ Law and Long (2011) מוצאים שנציגי תשתיות ציבוריות במדינות שחלות בהן הגבלות על העסקתם של עובדי המינהל הציבורי לשעבר הם בעלי פחות ניסיון, משרתים כהונות קצרות יותר, ופחות סביר שיועסקו בהמשך במגזר הפרטי, בהשוואה למקבליהם במדינות שאין בהן הגבלות כאלה.

²⁸ ההשפעה הבלתי מותנית של מינוי FCS היא 1 אחוז וכל שנה גורמת לשחיקתה ב-0.2 אחוז (כפי שמדווח בלוח 5).
²⁹ כדי להוסיף עוד מורכבות, אך רמת דיוק גבוהה יותר, משך תקופת הצינון צריך להיקבע על ידי הבאה בחשבון של משך השירות של ה-FCS, שכן הראיתי ששיעור השחיקה של ההון האנושי תלוי במשך השירות.

³⁰ שכר גישור בתקופות צינון משולם, לדוגמה, בפינלנד ובנורבגיה (OECD, 2010).

³¹ האירורים לקוחים מתוך דוח "2015 Supervisor of Wages and Labor Agreements".
³² אם אנו מסתכלים על בעלי תפקידים בכירים, שיעור החתך עבור "ה-CAR הבלתי רצוי" גבוה אף יותר (27%).

של ניסיון במוסדות שונים במינהל הציבורי. בה בעת, ניתוח ברמת הענף הכלכלי חושף מספר תוצאות עקביות המראות שהניסיון מוערך יותר (בעיקר ב-CAR) לפי סוגים ספציפיים של חברות. ואולם, תוצאות אלה תואמות את הממצא על חוסר המובהקות של הרלוונטיות המקצועית, שכן צירופים בין סוג הניסיון לענף הכלכלי של חברה שנמצאו כמניבים ערך נוסף אינם משקפים צירופים שמצויים רק באותו אשכול של מוסדות המינהל הציבורי. לדוגמה, בשעה ש-FCS ששירתו במוסדות פיננסיים במינהל הציבורי (בפרט, עובדי רשות ניירות ערך לשעבר) מוסיפים ערך לחברות פיננסיות, הם מוסיפים ערך גם לחברות נפט וגז, כפי שנכון גם לגבי FCS ששירתו בכוחות הביטחון וחברי כנסת לשעבר. דוגמה נוספת היא הערך המוסף של עובדי משרד הכלכלה לשעבר עבור חברות ממגוון רחב של ענפים כלכליים, מבלי שייחשבו כבעלי ניסיון ספציפי בפעילויות העסקיות של חברות אלה. מאחר ש"ניסיון ספציפי" קודד באופן ידני, קיים תמיד חשש לגבי טעות מדידה. אולם, זה אינו המקרה לגבי ההגדרה של "רגולטור לשעבר", ובכל זאת לא נמצאה השפעה במקרה זה. לפיכך, סביר יותר שהערך המוסף של FCS איננו פונקציה ישירה של ניסיונו במינהל הציבורי בפעילויות עסקיות דומות לאלה של החברה השוכרת, אלא פונקציה ישירה של סוגים כלליים יותר של הון, כמו קשרים והבנה מעמיקה של הליכים במינהל הציבורי.

לוח 1. סטטיסטיקה תיאורית של המדגם המלא

לוח זה מציג סטטיסטיקה תיאורית בסיסית של משתני המנהל והחברה במדגם המלא ובקבוצות של אנשים שאינם FCS ו-FCS בנפרד. העמודות האחרונות מייצגות את התוצאות של מבחן t-לשוואת ממוצעים.

t-value <i>H0: mean (non-FCS)- mean(FCS)=0</i>	FCS	FCS אינו	כל המינויים		
	N=463	N=4,462	N=4,925		
	ממוצע	ממוצע	סטיית תקן	ממוצע	
-1.96	0.26	0.09	1.81	0.105	CAR[-1,1]
			0.29	0.094	FCS (דמה)
			0.26	0.075	Senior FCS (דמה)
					מאפייני החברה
-3.22	2.93	2.57	2.25	2.606	IRI
-7.64	20.30	19.65	1.75	19.711	לוג(שווי שוק של החברה)
0.70	0.68	0.72	1.10	0.712	מינוף
-0.56	10.75	10.40	12.77	10.429	ROE
-5.50	8.96	8.21	2.79	8.283	מספר חברי הדירקטוריון
-0.17	0.74	0.74	0.44	0.740	בעלי שליטה (דמה)
					מאפייני החברה
-8.40	52.95	48.52	10.85	48.941	גיל
-1.34	0.81	0.78	0.41	0.781	גבר (דמה)
					השכלה
4.29	0.33	0.43	0.49	0.424	תואר ראשון (דמה)
-5.46	0.57	0.44	0.50	0.455	תואר שני (דמה)
-2.76	0.08	0.05	0.22	0.051	תואר דוקטור (דמה)

לוח 2. סטטיסטיקה תיאורית של המדגם המזווג

לוח זה מציג סטטיסטיקה תיאורית בסיסית של משתני המנהל והחברה במדגם המזווג ובקבוצות של אנשים שאינם FCS ו-FCS בנפרד. העמודה האחרונה מייצגת את התוצאות של מבחן t-לשוואת ממוצעים.

t-value $H_0: \text{mean (non-FCS)} - \text{mean(FCS)} = 0$	FCS	FCS אינו	כל המינניים		
	N=463	N=463	N=926		
	ממוצע	ממוצע	סטית תקן	ממוצע	
0.99	0.26	0.13	1.95	0.198	CAR[-1,1]
			0.50	0.500	FCS (דמה)
			0.49	0.396	Senior FCS (דמה)
					מאפייני החברה
0.51	2.93	2.84	2.46	2.885	IRI
0.29	20.30	20.27	1.77	20.283	לוג(שווי שוק של החברה)
-0.56	0.68	0.69	0.33	0.684	מינוף
0.20	10.75	10.59	12.21	10.666	ROE
0.13	8.96	8.93	3.11	8.946	מספר חברי הדירקטוריון
-0.61	0.74	0.76	0.43	0.752	בעלי שליטה (דמה)
0.51	0.08	0.07	0.26	0.071	חברות בעלות רישום כפול
0.46	0.56	0.55	0.50	0.554	פירמות בעלות אג"ח נסחרות
					מאפייני החברה
4.95	52.95	50.07	11.16	51.153	גיל
-0.00	0.81	0.81	0.40	0.806	גבר (דמה)
					השכלה
-2.93	0.33	0.42	0.48	0.377	תואר ראשון (דמה)
3.57	0.57	0.47	0.50	0.516	תואר שני (דמה)
1.04	0.08	0.05	0.25	0.069	תואר דוקטור (דמה)

לוח 3. אמידת ההשפעה של FCS על שווי חברה

לוח זה מציג אומדני OLS של השפעת FCS ומשתנים אחרים על CAR[-1,1]. הטעויות מאושכלות עבור הפירמות. סטיית התקן בין סוגריים. ***מציין 1% מובהקות, ** מציין 5% מובהקות ו- * מציין 10% מובהקות.

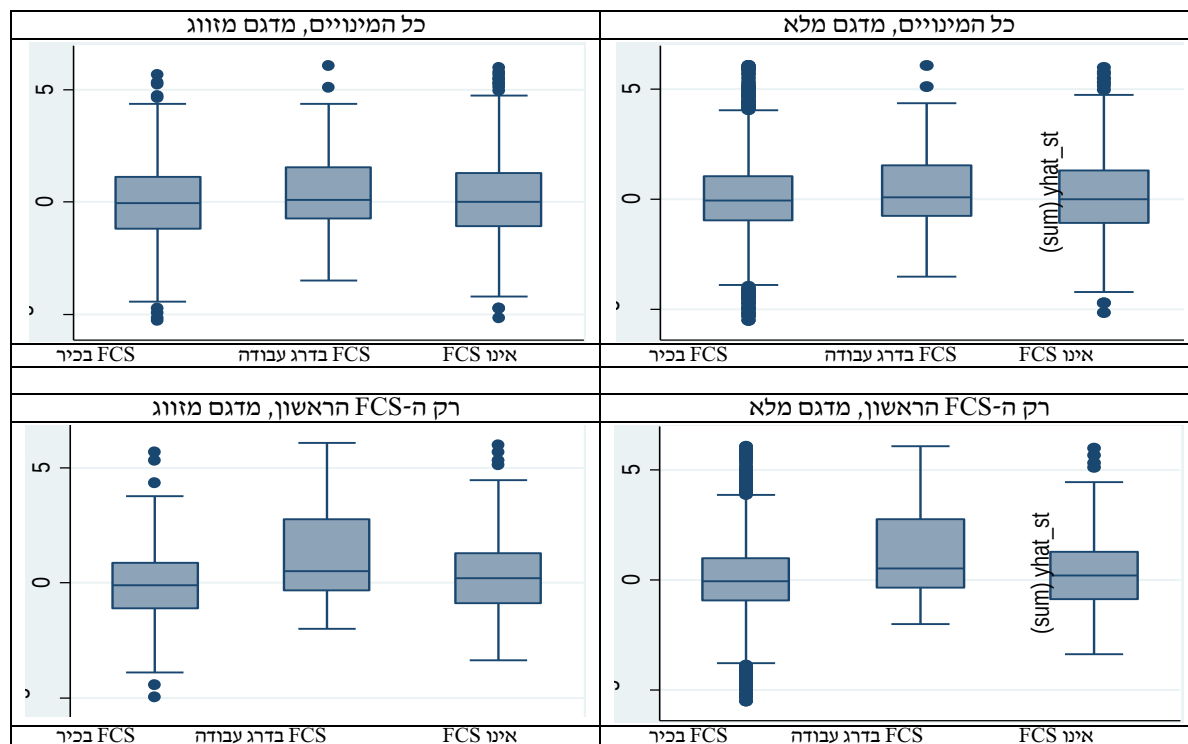
מדגם מזווג						מדגם לא מזווג						
(12)	(11)	(10)	(9)	(8)	(7)	(6)	(5)	(4)	(3)	(2)	(1)	
0.79721* (0.425)	0.75280** (0.313)	0.17045 (0.324)	0.22051 (0.231)	0.06182 (0.158)	0.04413 (0.122)	1.05132*** (0.297)	0.90349*** (0.275)	0.45046** (0.216)	0.37279* (0.199)	0.09386 (0.099)	0.12522 (0.092)	FCS
-0.56685 (0.462)	-0.55999* (0.318)	-0.14259 (0.343)	-0.23442 (0.232)			-0.90814*** (0.345)	-0.62443** (0.31)	-0.45949* (0.241)	-0.3167 (0.218)			Senior FCS
-0.91058** (0.434)	-0.01466 (0.047)	-0.94120** (0.424)	-0.06778* (0.038)	-0.93314** (0.42)	-0.06817* (0.037)	0.1934 (0.122)	0.00025 (0.018)	0.16296 (0.119)	-0.01051 (0.019)	0.16698 (0.12)	-0.01036 (0.019)	IRI
-0.22196* (0.12)	-0.19076** (0.088)					-0.22215*** (0.081)	-0.19599*** (0.075)					IRI X FCS
0.15304 (0.107)	0.11943 (0.076)					0.17103** (0.084)	0.11959 (0.078)					IRI X Senior FCS
-0.00037 (0.013)	-0.00112 (0.007)	-0.00046 (0.013)	-0.00132 (0.007)	-0.00164 (0.012)	-0.00287 (0.007)	0.00033 (0.003)	0.00044 (0.003)	0.00028 (0.003)	0.00042 (0.003)	-0.00035 (0.003)	0.0001 (0.003)	גיל
-0.12549 (0.236)	-0.01509 (0.166)	-0.10945 (0.237)	-0.00701 (0.167)	-0.11617 (0.237)	-0.01874 (0.167)	-0.05951 (0.067)	-0.05037 (0.063)	-0.05143 (0.067)	-0.04343 (0.064)	-0.05246 (0.067)	-0.04504 (0.064)	גבר
0.89984** (0.423)	0.71575** (0.317)	0.96168** (0.412)	0.75478** (0.315)	0.96263** (0.41)	0.75424** (0.313)	-0.00237 (0.108)	-0.02473 (0.106)	0.00344 (0.108)	-0.0169 (0.106)	-0.00027 (0.108)	-0.01919 (0.106)	תואר ראשון
0.88313** (0.429)	0.66546** (0.323)	0.93086** (0.421)	0.69983** (0.322)	0.92287** (0.419)	0.68903** (0.32)	0.05252 (0.111)	-0.00276 (0.108)	0.05533 (0.111)	0.00108 (0.108)	0.05122 (0.111)	-0.00197 (0.108)	תואר שני
0.39952 (0.546)	0.18478 (0.393)	0.42737 (0.534)	0.20556 (0.393)	0.42772 (0.53)	0.20345 (0.391)	0.00787 (0.144)	0.00837 (0.141)	0.00386 (0.144)	0.00584 (0.141)	0.00617 (0.144)	0.00601 (0.141)	תואר דוקטור
-0.50543* (0.276)	0.03667 (0.06)	-0.48115* (0.272)	0.03798 (0.06)	-0.47669* (0.272)	0.03422 (0.06)	-0.01984 (0.067)	0.04151* (0.023)	-0.01566 (0.067)	0.04191* (0.023)	-0.01398 (0.067)	0.04094* (0.023)	לוג(שווי שוק של החברה)
0.97884 (1.506)	0.09079 (0.206)	1.11684 (1.515)	0.09898 (0.207)	1.18325 (1.521)	0.09929 (0.206)	0.06184 (0.042)	0.03822 (0.03)	0.06254 (0.042)	0.03742 (0.03)	0.06272 (0.042)	0.03725 (0.03)	מינוף
0.03236* (0.019)	0.00913 (0.008)	0.03259* (0.019)	0.00943 (0.008)	0.03237* (0.019)	0.00937 (0.008)	0.00583 (0.004)	0.00355 (0.003)	0.0057 (0.004)	0.00353 (0.003)	0.00572 (0.004)	0.00353 (0.003)	ROE
0.03126 (0.098)	0.03579 (0.047)	0.0266 (0.1)	0.0344 (0.047)	0.02444 (0.1)	0.03433 (0.047)	0.00472 (0.033)	-0.01162 (0.019)	0.00456 (0.033)	-0.0117 (0.019)	0.0042 (0.033)	-0.01161 (0.019)	גודל הדיסקטוריון

(לוח 3 המשך)

0.19512 (0.446)	0.04091 (0.162)	0.2063 (0.448)	0.05272 (0.162)	0.21193 (0.448)	0.05333 (0.162)	-0.10441 (0.121)	-0.05442 (0.071)	-0.10152 (0.121)	-0.05134 (0.071)	-0.09877 (0.121)	-0.05014 (0.071)	בעלי שליטה
11.44846*	-0.08337	10.91545*	0.02017	10.85567*	0.16709	-0.76823	-0.49071	-0.78005	-0.47568	-0.78401	-0.43753	קבוע
(6.087)	(1.162)	(5.995)	(1.155)	(5.999)	(1.161)	(1.431)	(0.476)	(1.431)	(0.477)	(1.428)	(0.473)	
כן	כן	כן	כן	כן	כן	כן	כן	כן	כן	כן	כן	השפעה קבועה עבור המשורה
כן	כן	כן	כן	כן	כן	כן	כן	כן	כן	כן	כן	השפעה קבועה עבור הענף הכלכלי בבורסת תל אביב
כן	כן	כן	כן	כן	כן	כן	כן	כן	כן	כן	כן	השפעה קבועה עבור השנה
כן	לא	כן	לא	כן	לא	כן	לא	כן	לא	כן	לא	השפעה קבועה עבור החברה
0.10388	0.05553	0.09846	0.0519	0.0995	0.05187	0.06685	0.03097	0.06526	0.02937	0.06449	0.02911	Adjusted R-squared
926	926	926	926	926	926	4,925	4,925	4,925	4,925	4,925	4,925	תצפיות

איור 1. תרשים תיבה של $CAR[-1,1]$, לפי ניסיון במינהל הציבורי

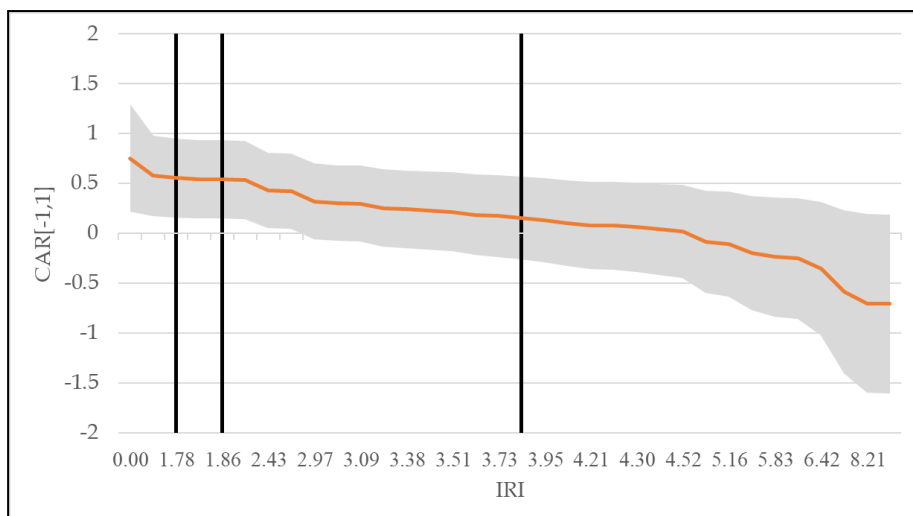
איור זה מראה את ההתפלגות של $CAR[-1,1]$ במועד המינורי, באופן שמונתה בניסיון של המתמנה במינהל הציבורי. הפאנל העליון מציג את התפלגות CAR בכל המינויים, ואילו הפאנל התחתון כולל מקרים של מינויי FCS רק בחברות שלא היה FCS בהנהלתן במועד המינורי. התיבה במרכז מגדירה את מרווח האחוזון ה-25-75 והקו בתוך התיבה הוא החציון. הקו העליון מייצג את ערך הרביעון ה-75 פלוס 1.5 * (הרביעון ה-75 מינוס הרביעון ה-25) והתחתון מייצג את ערך הרביעון ה-25 מינוס 1.5 * (הרביעון ה-75 מינוס הרביעון ה-25).



איור 1א. השפעת FCS על שווי חברה עבור רמות רגולציה שונות

איור זה מראה את ההשפעה המצרפית של FCS ו-IRI על $CAR[-1,1]$, על בסיס המקדמים של FCS, IRI ו-IRI X FCS בלוח 3, עמודה 11, עבור ערכים משתנים של IRI. השטח המוצלל מציין רווח סמך של 95%.

הקווים האופקיים מסמנים את האחוזון ה-15, ה-50 וה-75 של ה-IRI.



לוח 4. בדיקת ההשפעה השולית של FCS על שווי חברה

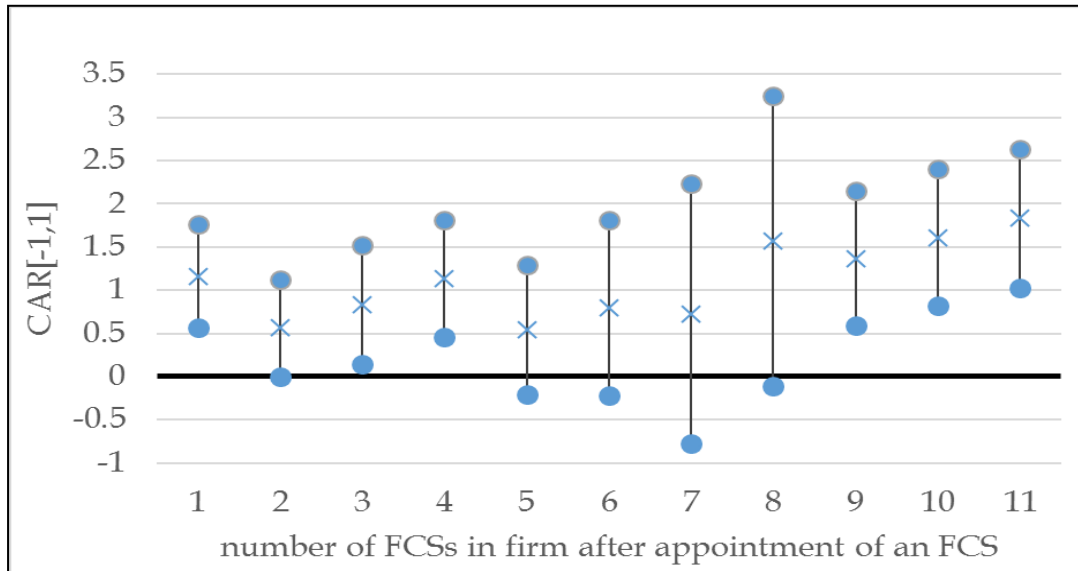
לוח זה מציג אומדני OLS של השפעת FCS ומשתנים אחרים על $CAR[-1,1]$, בהתחשב במספר ה-FCS שכבר נמצאים בחברה (אם בכלל). האמידות בעמודות 1 ו-2 משתמשות רק בחברות ללא FCS במועד המינוי; האמידות בעמודות 3 ו-4 משקפות את מספר ה-FCS בחברה לפי סט של משתני דמה; עמודות 5-6 משקפות את מספר ה-FCS בחברה לפי משתנה רציף. הטעויות מאושכלות עבור הפירמות. סטיית התקן בין סוגריים. ***מציין 1% מובהקות, ** מציין 5% מובהקות ו-* מציין 10% מובהקות.

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
	רק ה-FCS הראשון		פיקוח על מספר ה-FCS – משתני דמה		פיקוח על מספר ה-FCS – משתנה רציף	
	לא מזווג	מזווג	לא מזווג	מזווג	לא מזווג	מזווג
FCS	1.47819*** (0.44)	1.21318** (0.561)			1.23433*** (0.359)	1.08842** (0.426)
Senior FCS	-0.84953 (0.567)	-0.80277 (0.635)	-0.50894* (0.308)	-0.40487 (0.335)	-0.57889* (0.305)	-0.46486 (0.329)
מספר ה-FCS בהנהלת החברה לאחר המינוי					0.00678 (0.025)	0.02101 (0.057)
X FCS מספר ה-FCS בהנהלת החברה לאחר המינוי					-0.23390* (0.13)	-0.30380** (0.142)
X FCS של מספר FCS בריבוע בהנהלת החברה לאחר המינוי					0.02748** (0.011)	0.03656*** (0.012)
IRI	0.00956 (0.022)	-0.04584 (0.074)	0.00152 (0.018)	-0.03951 (0.05)	0.00118 (0.018)	-0.04137 (0.053)
IRI X FCS	-0.17436 (0.136)	-0.16277 (0.163)	-0.19601*** (0.072)	-0.16131* (0.085)	-0.20260*** (0.075)	-0.16193* (0.088)
IRI X Senior FCS	0.01748 (0.183)	0.10754 (0.193)	0.09401 (0.076)	0.10466 (0.076)	0.1124 (0.077)	0.12103 (0.076)
המנהל שהתמנה הוא FCS מס' 1			1.16070*** (0.305)	0.89965** (0.359)		
המנהל שהתמנה הוא FCS מס' 2			0.56132** (0.285)	0.38717 (0.334)		
המנהל שהתמנה הוא FCS מס' 3			0.83085** (0.352)	0.52695 (0.397)		
המנהל שהתמנה הוא FCS מס' 4			1.13712*** (0.347)	0.85931** (0.348)		
המנהל שהתמנה הוא FCS מס' 5			0.54266 (0.382)	0.37385 (0.434)		
המנהל שהתמנה הוא FCS מס' 6			0.79492 (0.518)	0.42876 (0.503)		
המנהל שהתמנה הוא FCS מס' 7			0.72682 (0.767)	0.65736 (0.765)		
המנהל שהתמנה הוא FCS מס' 8			1.56599* (0.858)	1.51238** (0.738)		
המנהל שהתמנה הוא FCS מס' 9			1.36547*** (0.398)	1.17451** (0.488)		
המנהל שהתמנה הוא FCS מס' 10			1.61151*** (0.404)	1.65865*** (0.514)		
המנהל שהתמנה הוא FCS מס' 11			1.83511*** (0.41)	2.17047*** (0.534)		
קבוע	-1.11214* (0.633)	1.5561 (2.387)	-0.47018 (0.485)	1.09604 (1.177)	-0.44229 (0.518)	1.07898 (1.195)
בקורות	כן	כן	כן	כן	כן	כן
השפעה קבועה עבור המשרה	כן	כן	כן	כן	כן	כן
השפעה קבועה עבור הענף הכלכלי בבורסת תל אביב	כן	כן	כן	כן	כן	כן
השפעה קבועה עבור השנה	כן	כן	כן	כן	כן	כן
Adjusted R-squared	0.03363	0.04505	0.03144	0.04875	0.03119	0.05097
תצפיות	3,102	269	4,925	926	4,925	926

איור 2. תרשים של ההשפעה השולית של FCS על שווי חברה:

משתני דמה

איור זה מציג את המקדמים (כוכבים) ואת מרווח סמך 95% (נקודות) של משתני הדמה המשקפים את השפעת המינוי של FCS על CAR בהינתן המספר הסידורי של ה-FCS החדש במלאי ה-FCS בהנהלת החברה לאחר המינוי. המקדמים מבוססים על התוצאות המוצגות בלוח 4, עמודה 3.



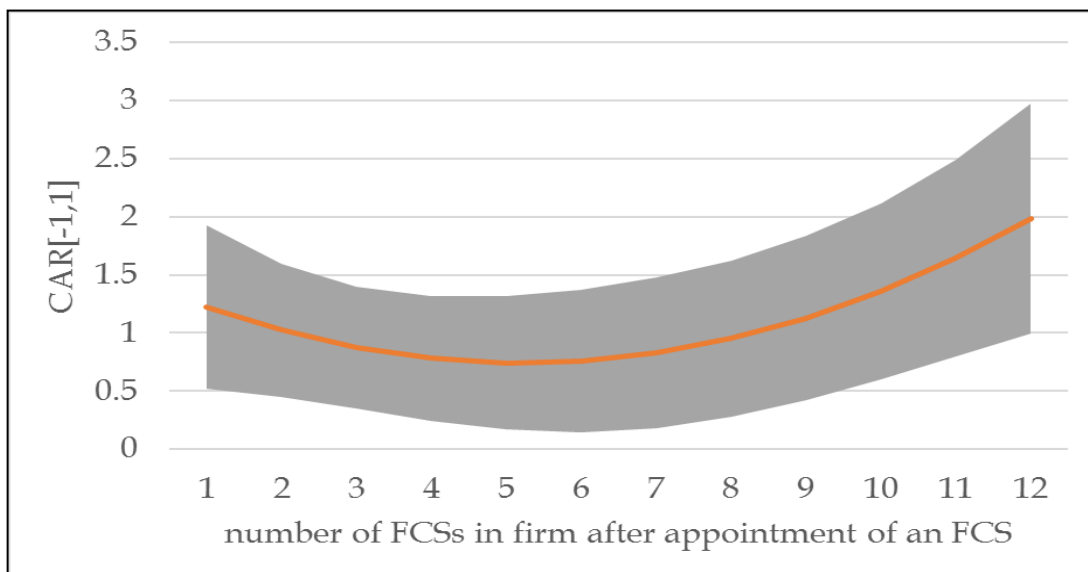
איור 3. תרשים של ההשפעה השולית של FCS על שווי חברה:

משתנה רציף

איור זה מציג את מקדמי הערך השולי הנאמד של ה-FCS שהתמנה על CAR בהינתן מספרו הסידורי במלאי ה-FCS בהנהלת החברה לאחר המינוי. הערך השולי הוא הסכום של:

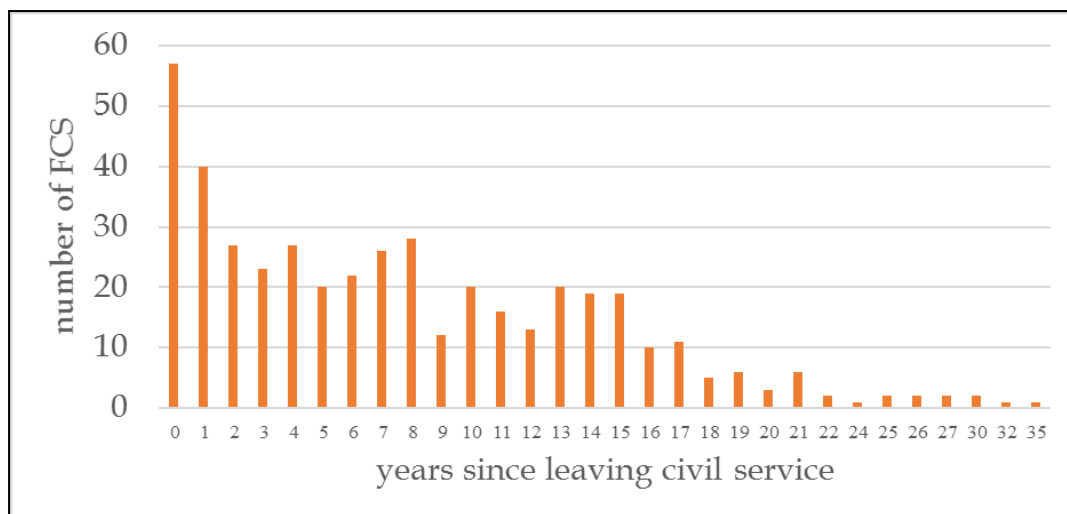
$$\widehat{FCS} + (FCS \times \text{number of FCS in firm's management after appointment}) \times \text{number of FCS in firm's management after appointment} + (FCS \times \text{squared number of FCS in firm's management after appointment}) \times (\text{number of FCS in firm's management after appointment})^2$$

המקדמים מבוססים על התוצאות המוצגות בלוח 4, עמודה 5.



איור 4. היסטוגרמה של מספר השנים שחלפו מעזיבת המינהל הציבורי

האיור מציג היסטוגרמה של מספר השנים שחלפו מאז ש-FCS עזב את המינהל הציבורי במדגם של FCS שהתמנו.



לוח 5. השפעת FCS על שווי החברה באופן המותנה במספר השנים שחלפו מעזיבת

המינהל הציבורי

לוח זה מציג אומדני OLS של ההשפעה של FCS על CAR[-1,1] בהינתן מספר השנים שחלפו מאז עזב את משרתו האחרונה במינהל הציבורי, ואינטראקציה בין מספר השנים לגיל ה-FCS, המשמשת אומדן מקורב למשך השירות במינהל הציבורי. משתני הבקרה כוללים את מין ה-FCS ומשתנה דמה עבור התואר האקדמי הגבוה ביותר, גודל החברה, מינוף, ROE, גודל הדירקטוריון והאם יש לחברה בעלי שליטה. הטעויות מאושכלות עבור הפירמות. סטיית התקן בין סוגריים. ***מציין 1% מובהקות, ** מציין 5% מובהקות ו-* מציין 10% מובהקות.

(4)	(3)	(2)	(1)	
שנים מאז העזיבה => 16 (אחוזון 90)	שנים מאז העזיבה => 19 (אחוזון 95)	שנים מאז העזיבה => 27 (אחוזון 99)	כל ה-FCS	
-0.21627 (0.344)	-0.2475 (0.329)	-0.32467 (0.303)	-0.23913 (0.3)	Senior FCS
-0.09452 (0.069)	-0.10729* (0.061)	-0.10508* (0.058)	-0.10902* (0.058)	IRI
-0.27415** (0.115)	-0.20725** (0.102)	-0.21321** (0.092)	-0.1277 (0.09)	שנים מאז עזיבת המינהל הציבורי
0.00467** (0.002)	0.00367** (0.002)	0.00375** (0.002)	0.00216 (0.002)	גיל X שנים מאז עזיבת המינהל הציבורי
-0.04077** (0.017)	-0.03888** (0.017)	-0.03880** (0.017)	-0.03093* (0.016)	גיל
3.48355** (1.673)	2.69862* (1.627)	2.69140* (1.574)	2.43978 (1.542)	קבוע
Yes	Yes	Yes	Yes	בקריות
Yes	Yes	Yes	Yes	השפעה קבועה עבור המשרה
Yes	Yes	Yes	Yes	השפעה קבועה עבור הענף הכלכלי בבורסת תל אביב
Yes	Yes	Yes	Yes	השפעה קבועה עבור השנה
0.00571	-0.0032	0.00334	-0.00693	Adjusted R-squared
399	421	439	443	תצפיות

איור 5. ההשפעה השולית של FCS על $CAR[-1,1]$ באופן המותנה במספר השנים שחלפו מאז

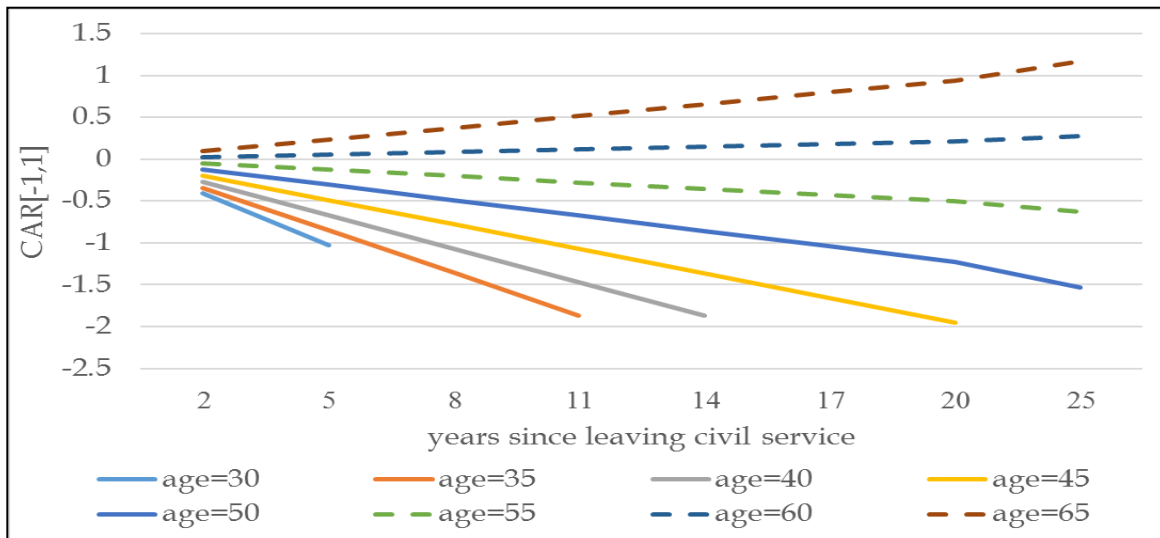
שה-FCS עזב את המינהל הציבורי, לפי גיל במועד המינוי

איור זה מציג את ההשפעה השולית של FCS על $CAR[-1,1]$ באופן המותנה במספר השנים שחלפו מאז שה-FCS המתמנה עזב את המינהל הציבורי ובגילו במועד המינוי, המתקבל על ידי:

$$+ (years\ since\ left\ the\ civil\ service) \times years\ since\ left\ the\ civil\ service$$

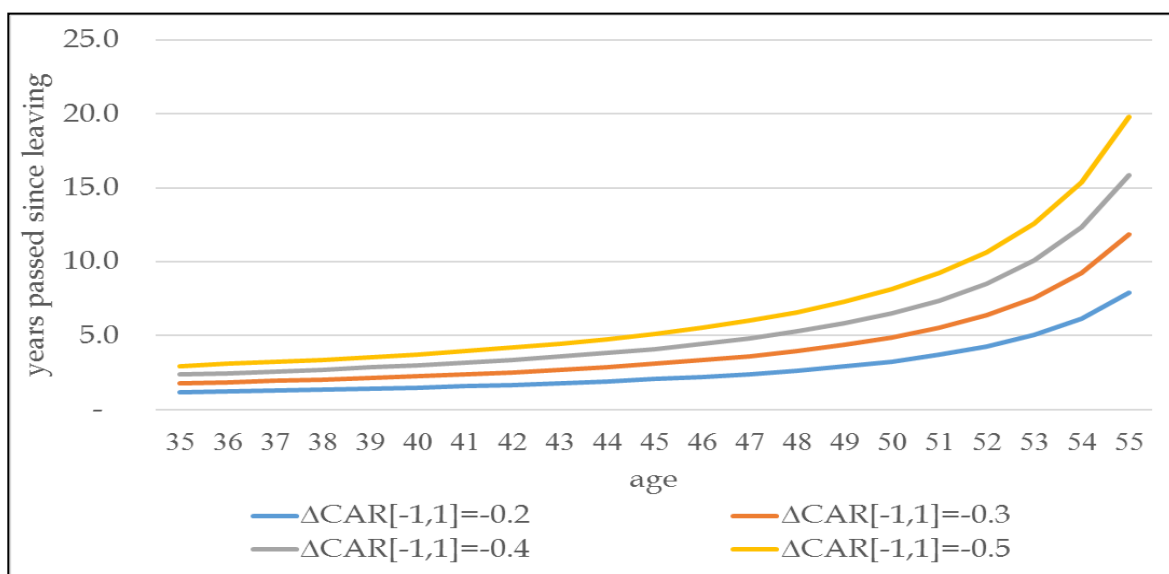
$$+ (age \times years\ since\ left\ the\ civil\ service) \times age \times years\ since\ left\ the\ civil\ service$$

הקו הרציף מייצג השפעה מובהקת ואילו הקו המקווקו מייצג השפעות לא מובהקות. המקדמים מבוססים על התוצאות המוצגות בלוח 5, עמודה 4.



איור 6. עקומות אדישות איכות-כמות עבור ההון האנושי של FCS

איור זה מציג עקומות אדישות בין האיכות (כלומר, אי-תפוגה) לכמות (כלומר, משך כהונה בשירות הציבורי) של ההון האנושי של עובדי מינהל ציבורי לשעבר. כל עקומה מייצגת השפעה שולית ספציפית על CAR , ומראה את כל הנקודות המוגדרות על ידי גיל במועד המינוי להנהלת חברה והשנים שחלפו מאז עזיבת המינהל הציבורי שעבורן ההשפעה על CAR היא שווה. החישוב מבוסס על המקדמים המוצגים בלוח 5, עמודה 4.



לוח 6. ההשפעה של רגולטור לשעבר וסוג הניסיון על שווי חברה

לוח זה מציג אומדני OLS עבור השפעת הרלוונטיות של ניסיונו של ה-FCS במינהל הציבורי לחברה על CAR[-1,1]. רלוונטיות מוגדרת על ידי FCS ששירת באחד ממשרדי האסדרה האחראים על החברה או FCS שמביא עימו ניסיון ספציפי ו/או ניסיון כלכלי/משפטי כללי מתקופת שירותו במינהל הציבורי. משתני הבקרה כוללים את מין ה-FCS ומשתנה דמה עבור התואר האקדמי הגבוה ביותר, גודל החברה, מינוף, ROE, גודל הדירקטוריון והאם יש לחברה בעלי שליטה. הטעויות מאושכלות עבור הפירמות. סטיית התקן בין סוגריים. ***מציין 1% מובהקות, ** מציין 5% מובהקות ו-* מציין 10% מובהקות.

FCS בלבד				מזווג		לא מזווג				
(10)	(9)	(8)	(7)	(6)	(5)	(4)	(3)	(2)	(1)	
				0.95768** (0.435)	0.74219** (0.324)			1.04777*** (0.296)	0.90195*** (0.275)	FCS
-0.1156 (0.907)	-0.59204 (0.383)	-0.09252 (0.833)	-0.39289 (0.352)	-0.69399 (0.498)	-0.55482* (0.332)	0.10274 (0.184)	0.25414 (0.174)	-0.91656*** (0.345)	-0.62703** (0.311)	Senior FCS
-1.46901*** (0.462)	-0.22173*** (0.082)	-1.51657*** (0.503)	-0.22657*** (0.084)	-0.63355 (0.621)	-0.05028 (0.051)	0.17691 (0.119)	-0.00429 (0.018)	0.1941 (0.122)	0.00016 (0.018)	IRI
				-0.23626** (0.114)	-0.17546* (0.09)	-0.0151 (0.064)	-0.01591 (0.059)	-0.22570*** (0.081)	-0.19724*** (0.075)	IRI X FCS
0.10502 (0.165)	0.11277 (0.078)	0.10286 (0.159)	0.11271 (0.078)	0.19858* (0.11)	0.13722* (0.08)	-0.03492 (0.071)	-0.05794 (0.067)	0.17061** (0.084)	0.11935 (0.078)	IRI X Senior FCS
		0.33383 (0.658)	0.25551 (0.303)	0.16622 (0.376)	0.0658 (0.27)	0.19537 (0.288)	0.08299 (0.253)	0.17586 (0.282)	0.06321 (0.25)	רגולטור לשעבר של החברה (דמה)
0.89058 (0.563)	0.23284 (0.251)									ניסיון ספציפי בפעילות העסקית של החברה (דמה)
0.0016 (0.605)	0.18911 (0.282)									ניסיון ניהולי (דמה)
0.20032 (0.37)	-0.19045 (0.206)									ניסיון כלכלי/משפטי (דמה)
10.69369 (10.263)	1.7123 (1.529)	11.79137 (9.909)	1.76185 (1.427)	8.06657 (6.14)	-1.99369* (1.187)	-0.80084 (1.43)	-0.46515 (0.475)	-0.76225 (1.433)	-0.48867 (0.476)	קבוע
כן	כן	כן	כן	כן	כן	כן	כן	כן	כן	בקורות
כן	לא	כן	לא	כן	לא	כן	לא	כן	לא	השפעה קבועה עבור החברה
כן	כן	כן	כן	כן	כן	כן	כן	כן	כן	השפעה קבועה עבור המשרה
כן	כן	כן	כן	כן	כן	כן	כן	כן	כן	השפעה קבועה עבור הענף הכלכלי בבורסת תל אביב
כן	כן	כן	כן	כן	כן	כן	כן	כן	כן	השפעה קבועה עבור השנה
0.00348	0.00614	-0.01004	0.00618	0.05583	0.03518	0.06402	0.02885	0.06672	0.03078	Adjusted R-squared
463	463	463	463	926	926	4,925	4,925	4,925	4,925	תצפיות

לוח 7. השפעת ניסיון במינהל הציבורי על שווי חברה

לוח זה מציג אומדני OLS עבור השפעת הניסיון במינהל הציבורי של ה-FCS המתמנה על CAR[-1,1]. ניסיון במינהל הציבורי מיוצג על ידי סט של משתני דמה עבור מוסדות מרכזיים במינהל הציבורי, שמקבלים ערך 1 אם ה-FCS שירת במוסד זה. בעמודות הלא זוגיות אני משתמש ברמת פירוט של המוסד הציבורי, ואילו בעמודות הזוגיות אני מאשכל מוסדות פיננסיים במינהל ציבורי יחד ומוסדות פוליטיים יחד. משתני הבקרה כוללים את מין ה-FCS ומשתנה דמה עבור התואר האקדמי הגבוה ביותר, גודל החברה, מינוף, ROE, גודל הדירקטוריון והאם יש לחברה בעלי שליטה. הטעויות מאושכלות עבור הפירמות. סטיית התקן בין סוגריים. ***מציין 1% מובהקות, ** מציין 5% מובהקות ו-* מציין 10% מובהקות.

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)
	לא מזווג		מזווג		לא מזווג		מזווג		FCS בלבד	
FCS	0.60818** (0.298)	0.31419 (0.259)	0.69567** (0.312)	0.41997 (0.268)						
כוחות הביטחון	-0.69006** (0.3)	-0.43309 (0.279)	-0.80260** (0.323)	-0.55517* (0.297)	-0.18093 (0.189)	-0.16784 (0.19)	-0.25861 (0.221)	-0.23251 (0.221)	-0.71808** (0.356)	-0.53531 (0.334)
משרד הכלכלה	0.26613 (0.519)	0.48722 (0.488)	0.28665 (0.536)	0.5104 (0.496)	0.67697 (0.421)	0.66873 (0.433)	0.72187 (0.449)	0.7304 (0.454)	0.35994 (0.514)	0.53362 (0.482)
משרד ראש הממשלה	-0.15784 (0.461)	0.04012 (0.463)	-0.25065 (0.465)	-0.06323 (0.463)	0.31566 (0.416)	0.27789 (0.422)	0.24648 (0.437)	0.223 (0.44)	-0.25217 (0.481)	-0.10996 (0.477)
מוסדות פיננסיים		-0.04983 (0.243)		-0.18927 (0.257)		0.18786 (0.139)		0.10061 (0.175)		-0.3115 (0.275)
משרד האוצר	-0.42751 (0.325)		-0.52537 (0.35)		0.08295 (0.202)		0.01407 (0.229)		-0.4974 (0.361)	
בנק ישראל	-0.17359 (0.581)		-0.20504 (0.616)		0.20219 (0.605)		0.20645 (0.65)		-0.26186 (0.604)	
רשות ניירות ערך	-0.30438 (0.335)		-0.45039 (0.354)		0.18696 (0.244)		0.07145 (0.286)		-0.62407* (0.357)	
רשות התחרות	-0.44227 (0.59)		-0.55318 (0.587)		-0.3167 (0.577)		-0.40791 (0.573)		-0.8011 (0.674)	
רשות המסים	-0.13261 (0.397)		-0.3555 (0.407)		0.02958 (0.382)		-0.18098 (0.393)		-0.45362 (0.429)	
מוסדות פוליטיים		-0.14963 (0.214)		-0.16502 (0.222)		-0.04629 (0.197)		-0.04498 (0.207)		-0.09645 (0.232)
חבר כנסת	-0.16207 (0.498)		-0.26033 (0.504)		0.1809 (0.434)		0.10334 (0.441)		-0.2235 (0.519)	
שר	0.00583 (0.651)		0.16975 (0.646)		-0.19138 (0.647)		-0.0463 (0.645)		0.34086 (0.665)	

(לוח 7 המשך)

FCS בלבד		מזוג		לא מזוג		מזוג		לא מזוג		
	-0.90449 (0.652)		-0.81733 (0.593)		-0.85684 (0.563)		-1.17034* (0.645)		-1.19168* (0.615)	דיפלומט
-0.27825 (0.221)	-0.41182 (0.341)	-0.06816 (0.195)	0.02653 (0.283)	-0.06768 (0.181)	0.00657 (0.262)	-0.24919 (0.204)	-0.42487 (0.331)	-0.21263 (0.196)	-0.41387 (0.311)	משרדי ממשלה אחרים
-0.04688 (0.491)	-0.17727 (0.492)	0.18581 (0.406)	0.18311 (0.408)	0.09195 (0.406)	0.09833 (0.414)	-0.07313 (0.446)	-0.24732 (0.446)	-0.12317 (0.449)	-0.30752 (0.456)	רשויות מקומיות
1.74997 (1.468)	1.83586 (1.51)	-1.42807 (1.053)	-1.48991 (1.062)	-0.47546 (0.472)	-0.49947 (0.472)	-1.4048 (1.047)	-1.53068 (1.055)	-0.46027 (0.47)	-0.48714 (0.471)	קבוע
כן	כן	כן	כן	כן	כן	כן	כן	כן	כן	בקורות
כן	כן	כן	כן	כן	כן	כן	כן	כן	כן	השפעה קבועה עבור המשרה
כן	כן	כן	כן	כן	כן	כן	כן	כן	כן	השפעה קבועה עבור הענף הכלכלי בבורסת תל אביב
כן	כן	כן	כן	כן	כן	כן	כן	כן	כן	השפעה קבועה עבור השנה
0.00694	0.0035	0.02474	0.02045	0.02892	0.02809	0.02594	0.02448	0.02903	0.02881	Adjusted R-squared
463	463	926	926	4,925	4,925	926	926	4,925	4,925	תצפיות

לוח 8. ההשפעה של FCS על שווי חברה, לפי ענף כלכלי

לוח זה מציג אומדני OLS עבור השפעת ה-FCS המתמנה על CAR[-1,1], באופן המותנה בענף הכלכלי של החברה הממנה. בפאנל א נכלל רק משתנה דמה עבור FCS, בפאנל ב אני מוסיף את משתנה הדמה עבור רגולטור לשעבר. באומדנים אלה אני משתמש במדגם הלא מזווג. בפאנל ג אני מוסיף משתני דמה עבור רלוונטיות ומשתמש רק במדגם של FCS. בפאנלים ד ו-ה אני משתמש במדגם המזווג, פעם אחת רק עם משתנה דמה עבור FCS (פאנל ד) ולאחר מכן אני מוסיף משתנה עבור רגולטור לשעבר (פאנל ה). המקדמים הם אלה של האינטראקציה בין משתנה הדמה בשורה למשתנה הדמה עבור ענף הכלכלי של החברה בראש העמודה. משתני הבקרה כוללים את ה-IRI, אינטראקציה בין ה-IRI ל-FCS, אינטראקציה בין ה-IRI ל-FCS בכיר, מין ה-FCS ומשתנה דמה עבור התואר האקדמי הגבוה ביותר, גודל החברה, מינוף, ROE, גודל הדירקטוריון והאם יש לחברה בעלי שליטה. אני כולל גם השפעות קבועות עבור המשרה והשנה. הטעויות מאושכלות עבור הפירמות. סטיית התקן בין סוגריים. ***מציין 1% מובהקות, ** מציין 5% מובהקות ו-* מציין 10% מובהקות.

	שירותים פיננסיים	בנקים	ביטוח	מסחר ושירותים	נדל"ן	ייצור	השקעה ואחזקות	גז ונפט
מדגם לא מזווג								
פאנל א : FCS בלבד								
FCS	1.69243*** (0.646)	1.23375** (0.603)	0.71996 (0.621)	0.83059*** (0.285)	0.82412** (0.353)	1.13859*** (0.343)	0.81268** (0.349)	1.38517*** (0.43)
פאנל ב : הוספת רגולטור לשעבר								
FCS	1.71726***	1.32143**	0.73612	0.81486***	0.76142**	1.09581***	0.91869**	1.37258***
רגולטור לשעבר של החברה (דמה)		-0.28297 (0.442)	-0.05793 (0.944)	0.28992 (0.3)	0.32584 (0.527)	0.50628* (0.297)	-1.73120* (0.965)	
פאנל ג : הוספת סוג הניסיון (FCS בלבד)								
רגולטור לשעבר של החברה (דמה)		-0.41317 (0.663)	-0.13399 (0.996)	0.5451 (0.442)	0.31329 (0.529)	0.40015 (0.518)	-1.66461* (1.002)	
ניסיון ספציפי בפעילות העסקית של החברה (דמה)	-0.02562 (1.275)	-0.56265 (0.566)	0.51236 (0.811)	0.21076 (0.753)	-0.04462 (0.532)	0.26268 (0.513)	-0.41377 (0.436)	
ניסיון ניהולי (דמה)	1.53406** (0.619)	2.50243** (0.973)	1.15522*** (0.413)	-0.54647 (0.516)	0.66413 (0.495)	-0.41256 (0.455)	-0.01563 (0.539)	-0.40484 (0.401)
ניסיון כלכלי/משפטי (דמה)		1.56135** (0.792)	0.36136 (0.484)	0.07106 (0.53)	-0.89552* (0.487)	-0.22145 (0.349)	0.05037 (0.539)	-1.4735 (1.017)

(לוח 8 המשך)

גז ונפט	השקעה ואחזקות	ייצור	נדל"ן	מסחר ושירותים	ביטוח	בנקים	שירותים פיננסיים	
מדגם מזווג פאנל ד: FCS בלבד								
1.38517*** (0.43)	0.81268** (0.349)	1.13859*** (0.343)	0.82412** (0.353)	0.83059*** (0.285)	0.71996 (0.621)	1.23375** (0.603)	1.69243*** (0.646)	FCS
פאנל ה: הוספת רגולטור לשעבר								
1.37258***	0.91869**	1.09581***	0.76142**	0.81486***	0.73612	1.32143**	1.71726***	FCS
	-1.73120* (0.965)	0.50628* (0.297)	0.32584 (0.527)	0.28992 (0.3)	-0.05793 (0.944)	-0.28297 (0.442)		רגולטור לשעבר של החברה (דמה)

לוח 9. השפעת ניסיונו של FCS במינהל הציבורי על שווי חברה, לפי ענף כלכלי

לוח זה מציג אומדני OLS עבור ההשפעה הכוללת של ניסיונו של FCS במינהל הציבורי על CAR[-1,1], באופן המותנה בענף הכלכלי שבו פועלת החברה. האומדנים מתקבלים מאמידת OLS. ניסיון במינהל הציבורי מיוצג על ידי סט של משתני דמה עבור מוסדות מרכזיים במינהל הציבורי, שמקבלים ערך 1 אם ה-FCS שירת במוסד זה. ההשפעה המותנית היא המקדם של האינטראקציה בין ניסיון במינהל הציבורי לענף הכלכלי של החברה הממנה. לאמידה אני משתמש במדגם במזווג. תאים ריקים קיימים כאשר אין שונות באינטראקציה בין הניסיון במינהל הציבורי בשורה לבין הענף הכלכלי בעמודה. משתני הבקרה כוללים את ה-IRI, אינטראקציה בין ה-IRI למשתנה דמה עבור FCS, אינטראקציה בין ה-IRI למשתנה דמה עבור FCS בכיר, מין ה-FCS ומשתנה דמה עבור התואר האקדמי הגבוה ביותר, גודל החברה, מינוף, ROE, גודל הדירקטוריון והאם יש לחברה בעלי שליטה. אני כולל גם השפעות קבועות עבור המשרה והשנה. הטעויות מאושכלות עבור הפירמות. סטיית התקן בין סוגריים. ***מציין 1% מובהקות, ** מציין 5% מובהקות ו-* מציין 10% מובהקות.

	שירותים פיננסיים	בנקים	ביטוח	מסחר ושירותים	נדל"ן	ייצור	השקעה ואחזקות	גז ונפט		שירותים פיננסיים	בנקים	ביטוח	מסחר ושירותים	נדל"ן	ייצור	השקעה ואחזקות	גז ונפט
	היסטוריות מאושכלות									היסטוריות מפורטות							
כוחות הביטחון		-1.054 (0.808)	-1.59*** (0.52)	-0.387 (0.44)	0.046 (0.644)	0.327 (0.428)	-0.97* (0.577)	4.024*** (0.497)			-1.296* (-1.498)	-0.45 (1.482)	-0.077 (0.9)	0.017 (0.041)	-1.154** (-1.498)	-1.154*** (-1.498)	3.936*** (-1.498)
משרד הכלכלה	3.599*** (0.657)	-0.461 (0.991)	0.806 (1.023)	-0.333 (0.394)	-0.387 (0.816)	1.77*** (0.481)	2.558** (1.263)		3.779*** (0.773)	-0.773 (0.732)	0.558 (1.467)	-0.27 (0.953)	-0.386 (0.575)	1.207*** (0.526)	2.532* (0.604)		
משרד ראש הממשלה		0.104 (0.526)		0.419 (1.01)	-1.104 (0.738)	1.274 (0.846)	0.922 (0.606)			-0.265 (1.034)	0.348 (0.823)	-1.24 (1.187)	1.016 (0.794)	0.807 (0.999)			
מוסדות פיננסיים	2.152*** (0.805)	0.826 (0.677)	0.145 (0.847)	0.54 (0.376)	-0.295 (0.391)	0.063 (0.31)	-0.353 (0.389)	1.381*** (0.375)									
משרד האוצר										1.734 (-1.673)	1.098 (-1.922)	-0.213 (-2.429)	0.294 (0.217)	-0.823* (-1.823)	-0.647 (-1.673)		
בנק ישראל										2.993*** (3.779)	-0.484 (-0.773)	-0.262 (0.558)	-3.478*** (-0.27)	0.27 (1.207)			
רשות ניירות ערך										2.19*** (0.807)	-1.764*** (-0.265)	-0.154 (0.807)	1.482 (0.348)	-0.044 (1.016)	-0.459 (0.807)		1.312*** (0.807)
רשות המסים											-0.722 (-0.304)	1.411 (-1.609)	0.187 (-0.512)	-0.372 (0.746)	-0.305 (0.119)		0.357 (-0.259)
רשות התחרות										-2.211*** (0.489)	1.071 (-1.687)		-2.408*** (1.344)	-0.229 (1.998)	-0.361 (1.516)		
מוסדות פוליטיים	0.731 (1.335)	0.728 (1.118)	1.056 (1.372)	0.277 (0.464)	0.402 (0.457)	-1.089*** (0.319)	-0.374 (0.459)	1.154*** (0.311)									
חבר כנסת										1.209 (0.804)	2.388 (0.78)	-0.283 (0.479)	-0.94 (0.658)	-1.428 (0.459)	1.231* (0.563)		1.134*** (0.523)
שר											-1.498 (1.175)	1.482 (0.427)	0.9 (0.481)	0.041 (0.424)	-1.498 (0.638)		
דיפלומט										-1.922*** (0.835)	-2.429** (0.942)	0.217 (0.509)	1.612* (1.293)	-1.823** (1.293)	-1.673 (1.293)		
משרדי ממשלה אחרים	-0.815 (0.69)	-0.19 (0.659)	-1.487	-0.341 (0.32)	-0.137 (0.503)	0.894*** (0.351)	0.287 (0.537)	-1.36*** (0.33)	0.714 (0.687)	-0.304 (0.965)	-1.609 (1.27)	-0.512 (1.27)	-0.126 (0.975)	0.746 (0.724)	0.119 (1.27)		-0.259 (1.27)
רשויות מקומיות		-1.296** (0.6)		-0.779 (0.47)	1.446 (1.145)	1.672*** (0.677)	1.603 (1.061)	0.555 (0.423)		-1.687** (1.088)		-0.819* (0.835)	1.344 (0.982)	1.998*** (1.115)	1.516 (0.697)		0.489 (0.474)

לוח 10. השפעת FCS על מרווחי האשראי

לוח זה מציג אומדני OLS של השפעת FCS ומשתנים אחרים על $ES[-30,1]$. שתי העמודות האחרונות אומדות השפעה זו רק בחברות שלא היו בהנהלתן בכירים במינהל הציבורי לשעבר לפני המינוי. הטעויות מאושכלות עבור הפירמות. סטיית התקן בין סוגריים. ***מציין 1% מובהקות, ** מציין 5% מובהקות ו-* מציין 10% מובהקות.

	FCS-כל					FCS בכיר ראשון
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
	לא מזווג		מזווג		לא מזווג	מזווג
FCS	0.45592 (0.384)	0.60944 (0.416)	0.68515* (0.392)	0.77205 (0.509)	0.79233 (0.682)	0.18571 (0.651)
Senior FCS	-0.60763 (0.389)	-0.65142 (0.416)	-0.77773** (0.351)	-0.83084* (0.448)	-1.58159** (0.797)	-0.5738 (0.649)
IRI	0.03823* (0.022)	-0.20923 (0.23)	0.09974* (0.053)	-1.42642* (0.788)	0.06629* (0.034)	0.12003 (0.166)
IRI X FCS	-0.0838 (0.062)	-0.11202* (0.065)	-0.0876 (0.064)	-0.10895 (0.077)	-0.1824 (0.13)	0.01382 (0.147)
IRI X Senior FCS	0.10635* (0.063)	0.11531* (0.064)	0.08941 (0.058)	0.11350* (0.067)	0.43813** (0.212)	-0.13369 (0.187)
גיל	-0.00288 (0.003)	0.00033 (0.003)	0.01206* (0.007)	0.01318* (0.008)	-0.00359 (0.003)	0.06444*** (0.023)
גבר	-0.00519 (0.057)	-0.00567 (0.061)	0.04148 (0.149)	0.1918 (0.159)	0.0529 (0.088)	-0.14302 (0.462)
תואר ראשון	-0.15497 (0.094)	-0.06562 (0.11)	-0.04126 (0.217)	0.42725 (0.469)	-0.14616 (0.128)	0.83968 (0.937)
תואר שני	-0.17048* (0.096)	-0.03922 (0.111)	0.07715 (0.177)	0.67288 (0.47)	-0.13997 (0.126)	0.95634 (0.986)
תואר דוקטור	-0.11287 (0.151)	0.02728 (0.146)	-0.18168 (0.262)	0.5126 (0.489)	-0.24553 (0.279)	0.1658 (1.048)
לוג(שווי שוק של החברה)	0.01832 (0.026)	-0.01017 (0.122)	0.07678 (0.078)	-0.11619 (0.239)	0.00063 (0.035)	-0.00462 (0.28)
מינוף	0.07394 (0.277)	0.08895 (0.347)	-0.90072 (0.575)	1.32135 (2.233)	0.0173 (0.324)	-2.64645 (1.923)
ROE	-0.00339 (0.003)	-0.00572 (0.006)	-0.01304 (0.009)	-0.03483 (0.021)	-0.00947** (0.004)	-0.07643*** (0.024)
גודל הדירקטוריון	0.00483 (0.016)	0.0021 (0.024)	-0.00893 (0.045)	0.08595 (0.062)	0.0275 (0.025)	0.34565** (0.162)
דירוג האג"ח	-0.03307 (0.05)	0.02652 (0.127)	0.13151 (0.101)	0.20636 (0.222)	-0.0448 (0.058)	0.08256 (0.213)
בעלי שליטה	-0.04793 (0.084)	-0.02123 (0.165)	0.16678 (0.182)	-0.00846 (0.401)	-0.01474 (0.121)	2.12674*** (0.668)
קבוע	-0.31697 (0.645)	0.21374 (2.899)	-2.80285 (1.76)	1.95636 (6.988)	-0.36698 (0.795)	-10.94779** (4.41)
השפעה קבועה עבור המשרה	כן	כן	כן	כן	כן	כן
השפעה קבועה עבור הענף הכלכלי בבורסת תל אביב	כן	כן	כן	כן	כן	כן
השפעה קבועה עבור השנה	כן	כן	כן	כן	כן	כן
השפעה קבועה עבור החברה	לא	כן	לא	כן	לא	לא
Adjusted R-squared	0.03159	0.21908	0.12159	0.53915	0.08881	0.42049
תצפיות	1,551	1,551	375	375	856	102

לוח 11. בדיקת ההשפעה השולית של FCS על מרווחי האשראי

לוח זה מציג אומדני OLS של השפעת FCS ומשתנים אחרים על $ES[-30,1]$, בהתחשב במספר ה-FCS הבכירים שכבר נמצאים בחברה (אם בכלל). עמודות 1 ו-2 משקפות את מספר ה-FCS בחברה לפי סט של משתני דמה; עמודות 3 ו-4 משקפות את מספר ה-FCS בחברה לפי משתנה רציף. משתני הבקרה כוללים את מין ה-FCS ומשתנה דמה עבור התואר האקדמי הגבוה ביותר, גודל החברה, מינוף, ROE, גודל הדירקטוריון, דירוג אג"ח החברה והאם יש לחברה בעלי שליטה. הטעויות מאושכלות עבור הפירמות. סטיית התקן בין סוגריים. ***מציין 1% מובהקות, ** מציין 5% מובהקות ו-* מציין 10% מובהקות.

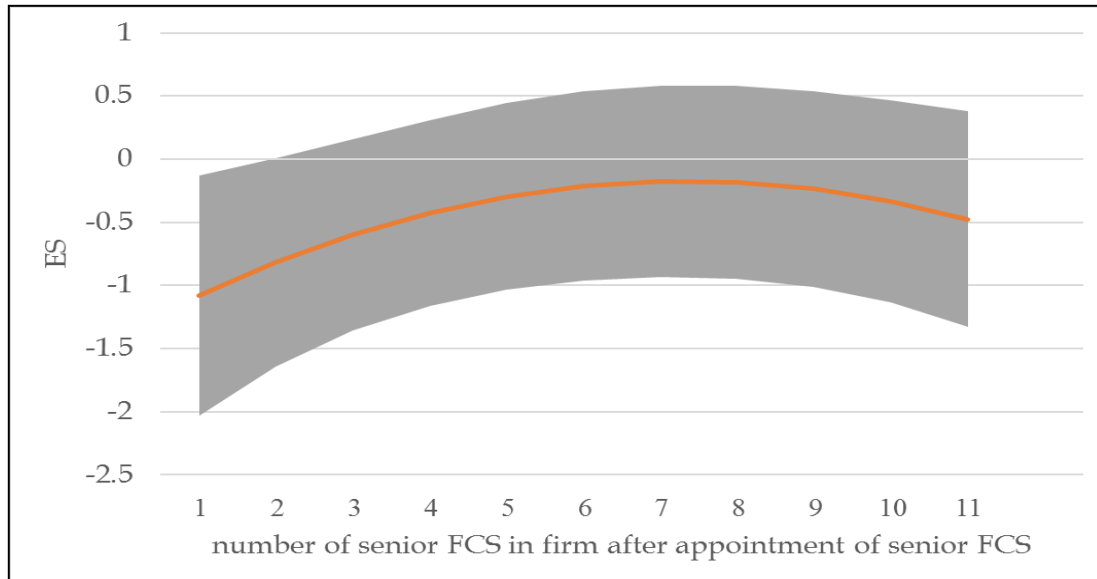
(4)	(3)	(2)	(1)	
פיקוח על מספר ה-FCS – משתנה רציף		פיקוח על מספר ה-FCS – משתני דמה		
מזווג	לא מזווג	מזווג	לא מזווג	
0.65057* (0.391)	0.46879 (0.384)	0.65193* (0.392)	0.45535 (0.385)	המנהל שהתמנה הוא FCS
-1.29467*** (0.455)	-1.07856** (0.486)			המנהל שהתמנה הוא FCS בכיר
-0.02297 (0.062)	-0.01601 (0.015)			מספר ה-FCS הבכירים בהנהלת החברה
0.33393** (0.144)	0.28562** (0.129)			המנהל שהתמנה הוא FCS בכיר X מספר ה-FCS הבכירים בהנהלת החברה לאחר המינוי
-0.02730** (0.012)	-0.02254** (0.011)			המנהל שהתמנה הוא FCS בכיר X מספר ה-FCS הבכירים בריבוע בהנהלת החברה לאחר המינוי
0.11078* (0.058)	0.04203** (0.021)	0.11024* (0.056)	0.04064* (0.022)	IRI
-0.08623 (0.064)	-0.08497 (0.062)	-0.08239 (0.065)	-0.08377 (0.062)	IRI X FCS
0.05459 (0.062)	0.07611 (0.063)	0.05063 (0.064)	0.07707 (0.064)	IRI X Senior FCS
		-0.91992** (0.433)	-0.78816* (0.468)	המנהל שהתמנה הוא FCS בכיר מס' 1
		-0.71382* (0.366)	-0.63604 (0.399)	המנהל שהתמנה הוא FCS בכיר מס' 2
		-0.71768* (0.378)	-0.47401 (0.415)	המנהל שהתמנה הוא FCS בכיר מס' 3
		-0.15782 (0.454)	-0.07335 (0.41)	המנהל שהתמנה הוא FCS בכיר מס' 4
		-0.22203 (0.495)	-0.31913 (0.427)	המנהל שהתמנה הוא FCS בכיר מס' 5
		-0.331 (0.474)	-0.29899 (0.415)	המנהל שהתמנה הוא FCS בכיר מס' 6
		-0.24178 (0.497)	-0.40872 (0.421)	המנהל שהתמנה הוא FCS בכיר מס' 7
		-1.88002** (0.771)	-0.29082 (0.418)	המנהל שהתמנה הוא FCS בכיר מס' 8
		-0.00398 (0.621)	-0.28974 (0.433)	המנהל שהתמנה הוא FCS בכיר מס' 9
		-0.82886 (0.514)	-0.26579 (0.437)	המנהל שהתמנה הוא FCS בכיר מס' 10
		-1.00338** (0.428)	-0.95194** (0.423)	המנהל שהתמנה הוא FCS בכיר מס' 11
-2.57481 (2.008)	-0.37046 (0.669)	-2.39811 (1.856)	-0.27242 (0.644)	קבוע
כן	כן	כן	כן	בקרות
כן	כן	כן	כן	השפעה קבועה עבור המשרה
כן	כן	כן	כן	השפעה קבועה עבור הענף הכלכלי בבורסת תל אביב
כן	כן	כן	כן	השפעה קבועה עבור השנה
0.12682	0.03371	0.1172	0.03001	Adjusted R-squared
375	1551	375	1551	תצפיות

איור 7. איור של ההשפעה השולית של FCS על מרווחי האשראי: משתנה רציף

איור זה מציג את האומדן הנקודתי ומרווח סמך 95% של הערך השולי של FCS בכיר שהתמנה על ES[-30,1] בהינתן מספרו הסידורי במלאי ה-FCS הבכירים בהנהלת החברה לאחר המינוי. הערך השולי הוא הסכום של:

$$\widehat{senior\ FCS} + (senior\ FCS \times number\ of\ senior\ FCS\ in\ firm's\ management\ after\ appointment) \times number\ of\ senior\ FCS\ in\ firm's\ management\ after\ appointment + (senior\ FCS \times squared\ number\ of\ senior\ FCS\ in\ firm's\ management\ after\ appointment) \times (number\ of\ senior\ FCS\ in\ firm's\ management\ after\ appointment)^2$$

המקדמים מבוססים על התוצאות המוצגות בלוח 11, עמודה 3.



לוח 12. השפעת FCS על מרווחי האשראי באופן המותנה במספר השנים שחלפו מעזיבת המינהל הציבורי

לוח זה מציג אומדני OLS של ההשפעה של FCS על ES[-30,1] בהינתן מספר השנים שחלפו מאז עזב את משרתו האחרונה במינהל הציבורי, ואינטראקציה בין מספר השנים לגיל ה-FCS, המשמשת אומדן מקורב למשך השירות במינהל הציבורי. משתני הבקרה כוללים את מין ה-FCS ומשתנה דמה עבור התואר האקדמי הגבוה ביותר, גודל החברה, מינוף, ROE, גודל הדיסקטוריון, דירוג אג"ח החברה והאם יש לחברה בעלי שליטה. הטעויות מאושכלות עבור הפירמות. סטיית התקן בין סוגריים. ***מציין 1% מובהקות, ** מציין 5% מובהקות ו-* מציין 10% מובהקות.

(4)	(3)	(2)	(1)	
שנים מאז העזיבה => 17 (אחוזון 90)	שנים מאז העזיבה => 22 (אחוזון 95)	שנים מאז העזיבה => 30 (אחוזון 99)	כל ה-FCS	
-0.18669 (0.279)	-0.14563 (0.267)	-0.21368 (0.268)	-0.17523 (0.271)	Senior FCS
0.14217* (0.078)	0.13122* (0.078)	0.11187 (0.076)	0.11494 (0.073)	IRI
0.18448** (0.082)	0.18844** (0.076)	0.0683 (0.054)	0.11767 (0.073)	שנים מאז עזיבת המינהל הציבורי
-0.00365** (0.002)	-0.00367** (0.001)	-0.00126 (0.001)	-0.00225* (0.001)	גיל X שנים מאז עזיבת המינהל הציבורי
0.03434* (0.018)	0.03344** (0.017)	0.02175 (0.014)	0.02818* (0.016)	גיל
3.48355** (1.673)	2.69862* (1.627)	2.69140* (1.574)	2.43978 (1.542)	קבוע
כן	כן	כן	כן	בקרות
כן	כן	כן	כן	השפעה קבועה עבור המשרה
כן	כן	כן	כן	השפעה קבועה עבור הענף הכלכלי בבורסת תל אביב
כן	כן	כן	כן	השפעה קבועה עבור השנה
0.10129	0.09549	0.06027	0.07133	Adjusted R-squared
174	180	188	189	תצפיות

לוח 13. ההשפעה של רגולטור לשעבר וסוג הניסיון על מרווחי האשראי

לוח זה מציג אומדני OLS עבור השפעת הרלוונטיות של ניסיונו של ה-FCS במינהל הציבורי לחברה על $ES[-30,1]$. הרלוונטיות של הניסיון במינהל הציבורי מוגדרת על ידי FCS ששירת באחד ממוסדות האסדרה הציבוריים האחרים על החברה או FCS שמביא ניסיון ספציפי ו/או ניסיון ניהולי ו/או ניסיון כלכלי/משפטי כללי מתקופת שירותו במינהל הציבורי. משתני הבקרה כוללים את מין ה-FCS ומשתנה דמה עבור התואר האקדמי הגבוה ביותר, גודל החברה, מינוף, ROE, גודל הדירקטוריון, דירוג אג"ח החברה והאם יש לחברה בעלי שליטה. הטעויות מאושכלות עבור הפירמות. סטיית התקן בין סוגריים. ***מציין 1% מובהקות, **מציין 5% מובהקות ו-*מציין 10% מובהקות.

	FCS בלבד				מזווג		לא מזווג			
	(10)	(9)	(8)	(7)	(6)	(5)	(4)	(3)	(2)	(1)
FCS					0.58815 (0.542)	0.65926* (0.355)			0.60774 (0.417)	0.4566 (0.384)
Senior FCS	-0.92976 (0.712)	-0.68104 (0.424)	-0.7776 (0.538)	-0.36844 (0.36)	-0.69505 (0.501)	-0.81535** (0.318)	-0.08114 (0.144)	-0.14819 (0.171)	-0.665 (0.417)	-0.59517 (0.39)
IRI	-1.2435 (0.982)	0.04159 (0.07)	-1.09022 (0.927)	0.07986 (0.082)	-0.63035 (0.643)	0.13151** (0.063)	-0.24324 (0.213)	0.03731* (0.022)	-0.23929 (0.225)	0.03891* (0.022)
IRI X FCS					-0.1072 (0.074)	-0.09085 (0.059)	-0.01819 (0.021)	-0.00722 (0.016)	-0.11499* (0.065)	-0.08114 (0.062)
IRI X Senior FCS	0.1087 (0.082)	0.0688 (0.047)	0.10898 (0.077)	0.05356 (0.053)	0.11304* (0.067)	0.08735 (0.055)	0.02543 (0.029)	0.03229 (0.032)	0.11809* (0.064)	0.10414 (0.063)
רגולטור לשעבר של החברה (דמה)			0.21709 (0.455)	-0.32739 (0.345)	-0.05804 (0.227)	-0.26013 (0.28)	0.1194 (0.2)	-0.09841 (0.203)	0.11335 (0.203)	-0.1004 (0.203)
ניסיון ספציפי בפעילות העסקית של החברה (דמה)	0.2401 (0.325)	0.01626 (0.269)								
ניסיון ניהולי (דמה)	0.19283 (0.398)	0.16166 (0.254)								
ניסיון כלכלי/משפטי (דמה)	0.0311 (0.259)	-0.2458 (0.184)								
קבוע	-6.85523 (7.01)	-0.69609 (2.102)	-6.47375 (7.117)	-0.68477 (1.991)	-5.99826 (5.854)	-3.02748 (2.055)	0.52356 (2.865)	-0.27107 (0.637)	0.30589 (2.892)	-0.31503 (0.645)
בקרות	כן	כן	כן	כן	כן	כן	כן	כן	כן	כן
השפעה קבועה עבור החברה	כן	לא	כן	לא	כן	לא	כן	לא	כן	לא
השפעה קבועה עבור המשרה	כן	כן	כן	כן	כן	כן	כן	כן	כן	כן
השפעה קבועה עבור הענף הכלכלי בבורסת תל אביב	כן	כן	כן	כן	כן	כן	כן	כן	כן	כן
השפעה קבועה עבור השנה	כן	כן	כן	כן	כן	כן	כן	כן	כן	כן
Adjusted R-squared	0.56101	0.04589	0.56448	0.05413	0.49017	0.02865	0.21584	0.02981	0.21867	0.03109
תצפיות	195	195	195	195	375	375	1,551	1,551	1,551	1,551

לוח 14. השפעת המינהל הציבורי על מרווחי האשראי

לוח זה מציג אומדני OLS עבור השפעת הניסיון במינהל הציבורי של ה-FCS המתמנה על [30,1]-ES. ההיסטוריה מיוצגת על ידי סט של משתני דמה. בעמודות לא זוגיות אני משתמש בהיסטוריה מפורטת, ואילו בעמודות הזוגיות אני מאשכל מוסדות פיננסיים במינהל ציבורי יחד ומוסדות פוליטיים יחד. משתני הבקרה כוללים את מין ה-FCS ומשתנה דמה עבור התואר האקדמי הגבוה ביותר, גודל החברה, מינוף, ROE, גודל הדיקטטוריון, דירוג אג"ח החברה והאם יש לחברה בעלי שליטה. הטעויות מאושכלות עבור הפירמות. סטיית התקן בין סוגריים. ***מציין 1% מובהקות, ** מציין 5% מובהקות ו-* מציין 10% מובהקות.

(10)	(9)	(8)	(7)	(6)	(5)	(4)	(3)	(2)	(1)	
FCS בלבד		מזווג		לא מזווג		מזווג		לא מזווג		
						0.63277** (0.293)	0.53772* (0.306)	0.29899 (0.238)	0.2961 (0.292)	FCS
-0.34989 (0.218)	-0.32278 (0.234)	-0.28858* (0.15)	-0.33775* (0.172)	-0.097 (0.118)	-0.16176 (0.155)	-0.58408*** (0.214)	-0.56922** (0.223)	-0.30831 (0.204)	-0.28192 (0.208)	Senior FCS
-0.02357 (0.275)	0.0215 (0.319)	0.01446 (0.219)	0.05726 (0.243)	0.06058 (0.161)	0.1187 (0.187)	-0.23817 (0.238)	-0.19195 (0.288)	-0.01013 (0.169)	-0.04187 (0.24)	כוחות הביטחון
0.03107 (0.247)	0.00696 (0.304)	0.19064 (0.215)	0.25137 (0.241)	0.13406 (0.113)	0.19087 (0.157)	0.01965 (0.229)	0.02399 (0.278)	0.08111 (0.125)	0.07997 (0.191)	משרד הכלכלה
0.58130* (0.337)	0.57410* (0.323)	0.88821** (0.426)	0.91497** (0.434)	0.70994* (0.379)	0.70279* (0.378)	0.67745* (0.385)	0.71362* (0.372)	0.61756* (0.363)	0.60845* (0.332)	משרד ראש הממשלה
-0.40553 (0.261)		-0.06474 (0.141)		-0.06117 (0.116)		-0.40087* (0.231)		-0.14829 (0.15)		מוסדות פיננסיים
	-0.20054 (0.27)		0.09085 (0.185)		0.01947 (0.152)		-0.19726 (0.252)		-0.14857 (0.229)	משרד האוצר
	-0.12194 (0.274)		0.0783 (0.18)		0.19536* (0.106)		-0.22091 (0.253)		0.02328 (0.185)	בנק ישראל
	-0.32256 (0.284)		0.11331 (0.186)		0.20536 (0.205)		-0.22502 (0.255)		0.00341 (0.233)	רשות ניירות ערך
	0.16879 (0.329)		0.24526 (0.228)		0.38761 (0.266)		0.14684 (0.293)		0.31572 (0.317)	רשות התחרות
	-1.10889** (0.549)		-1.10866* (0.577)		-1.07697* (0.62)		-1.25780** (0.6)		-1.19339* (0.665)	רשות המסים
0.14108 (0.164)		0.19191 (0.151)		0.26354 (0.173)		0.11918 (0.145)		0.24924 (0.171)		מוסדות פוליטיים
	0.34724 (0.554)		0.38492 (0.518)		0.56104 (0.533)		0.25236 (0.494)		0.48266 (0.49)	חבר כנסת

(לוח 14 המשך)

FCS בלבד		מזווג		לא מזווג		מזווג		לא מזווג		
	-0.38348 (0.673)		-0.39154 (0.695)		-0.60722 (0.593)		-0.31728 (0.669)		-0.58419 (0.578)	שר
	-0.09352 (0.557)		0.04592 (0.506)		0.28104 (0.434)		-0.1686 (0.569)		0.1474 (0.486)	דיפלומט
-0.2681 (0.234)	-0.07786 (0.283)	-0.16904 (0.197)	0.1486 (0.203)	-0.30489 (0.205)	-0.00608 (0.175)	-0.30982 (0.233)	-0.04589 (0.241)	-0.37609 (0.233)	-0.1092 (0.215)	משרדי ממשלה אחרים
-0.40309 (0.311)	-0.40884 (0.423)	-0.18989 (0.254)	-0.17872 (0.346)	-0.19254 (0.226)	-0.2044 (0.326)	-0.42625 (0.272)	-0.39708 (0.349)	-0.2623 (0.237)	-0.33118 (0.344)	רשויות מקומיות
0.38218 (1.668)	0.23993 (1.698)	-1.41949 (1.695)	-1.62071 (1.729)	-0.04434 (0.622)	-0.10971 (0.593)	-1.36898 (1.701)	-1.68464 (1.749)	0.03563 (0.628)	-0.11362 (0.587)	קבוע
כן	כן	כן	כן	כן	כן	כן	כן	כן	כן	בקרות
כן	כן	כן	כן	כן	כן	כן	כן	כן	כן	השפעה קבועה עבור המשרה
כן	כן	כן	כן	כן	כן	כן	כן	כן	כן	השפעה קבועה עבור הענף הכלכלי בבורסת תל אביב
כן	כן	כן	כן	כן	כן	כן	כן	כן	כן	השפעה קבועה עבור השנה
0.09686	0.1014	0.03411	0.04132	0.03164	0.03572	0.0417	0.04474	0.03234	0.03715	Adjusted R-squared
216	216	396	396	1722	1722	396	396	1,722	1,722	תצפיות

לוח 15. השפעת FCS על מרווחי האשראי, לפי ענף כלכלי

לוח זה מציג אומדני OLS עבור השפעת ה-FCS המתמנה על $ES[-30,1]$, באופן המותנה בענף הכלכלי של החברה הממנה. בפאנל א נכלל רק משתנה דמה עבור FCS ו-FCS בכיר, בפאנל ב אני מוסיף את משתנה הדמה עבור רגולטור לשעבר. באומדנים אלה אני משתמש במדגם הלא מזווג. בפאנל ג אני מוסיף משתני דמה עבור רלוונטיות הניסיון במינהל הציבורי ומשתמש רק במדגם של FCS. בפאנלים ד ו-ה אני משתמש במדגם המזווג, פעם אחת רק עם משתני דמה עבור FCS ו-FCS בכיר ולאחר מכן אני מוסיף משתנה עבור רגולטור לשעבר (פאנל ה). המקדמים הם אלה של האינטראקציה בין משתנה הדמה בשורה למשתנה הדמה עבור ענף הכלכלי של החברה בראש העמודה. משתני הבקרה כוללים את ה-IRI, אינטראקציה בין ה-IRI ל-FCS, אינטראקציה בין ה-IRI ל-Senior FCS, מין ה-FCS ומשתנה דמה עבור התואר האקדמי הגבוה ביותר, גודל החברה, מינוף, ROE, גודל הדירקטוריון, דירוג האג"ח והאם יש לחברה בעלי שליטה. אני כולל גם השפעות קבועות עבור המשרה והשנה. התוצאות עבור ענף הגז והנפט הושמטו בשל מספר תצפיות קטן במיוחד. הטעויות מאושכלות עבור הפירמות. סטיית התקן בין סוגריים. ***מציין 1% מובהקות, ** מציין 5% מובהקות ו-* מציין 10% מובהקות.

	שירותים פיננסיים	בנקים	ביטוח	מסחר ושירותים	נדל"ן	ייצור	השקעה ואחזקות
מדגם לא מזווג							
פאנל א: FCS בלבד							
Senior FCS	-0.44191 (0.484)	-0.85586 (0.737)	-0.38823 (0.441)	-0.93035* (0.508)	-0.59375 (0.434)	-1.11378 (0.674)	-0.60086 (0.412)
פאנל ב: הוספת רגולטור לשעבר							
Senior FCS	-0.56054 (0.527)	-1.14774 (0.857)	-0.39954 (0.457)	-1.00191* (0.523)	-0.47837 (0.454)	-1.25794* (0.721)	-0.65755 (0.43)
רגולטור לשעבר של החברה (דמה)		0.2201 (0.188)	-0.68854*** (0.241)	0.27575 (0.483)	-0.49159 (0.425)	0.03681 (0.367)	-0.06878 (0.323)
פאנל ג: הוספת סוג הניסיון (FCS בלבד)							
רגולטור לשעבר של החברה (דמה)		0.0817 (0.459)	-0.78086 (0.885)	0.02809 (0.676)	-0.54669 (0.584)	-0.84741* (0.498)	-0.807 (1)
ניסיון ספציפי בפעילות העסקית של החברה (דמה)		-0.32115 (0.365)	-0.98965** (0.485)	0.07735 (0.511)	0.37097 (0.845)		-0.04641 (0.518)
ניסיון ניהולי (דמה)		0.3785 (0.502)	3.08678** (1.31)	-0.80296 (0.721)	0.57041 (0.43)	-0.9844 (0.602)	-0.35879 (0.44)
ניסיון כלכלי/משפטי (דמה)		0.09036 (0.376)	-1.57184 (1.01)	-0.58711 (0.5)	0.31442 (0.413)	-1.01228 (0.625)	-0.18908 (0.498)
מדגם מזווג							
פאנל ד: FCS בלבד							
Senior FCS	-0.77911* (0.458)	-0.80711 (0.642)	-0.14119 (0.575)	-1.19151** (0.454)	-0.87218** (0.379)	-1.43803** (0.698)	-0.51591 (0.369)
פאנל ה: הוספת רגולטור לשעבר							
Senior FCS	-0.89318* (0.494)	-1.0773 (0.753)	-0.23637 (0.591)	-1.25646*** (0.475)	-0.77669* (0.396)	-1.57149** (0.735)	-0.5439 (0.386)
רגולטור לשעבר של החברה (דמה)		0.14456 (0.389)	0.12502 (0.704)	-0.1382 (0.739)	-0.47933 (0.477)	0.04781 (0.401)	-0.89479 (0.58)

- Agrawal, A. & Knoeber, C.R. 2001, "Do some outside directors play a political role?", *The Journal of Law and Economics*, vol. 44, no. 1, pp. 179-198.
- Amore, M.D. & Bennedsen, M. 2013, "The value of local political connections in a low-corruption environment", *Journal of Financial Economics*, vol. 110, no. 2, pp. 387-402.
- Benmelech, E., & Frydman, C. 2015, "Military CEOs", *Journal of Financial Economics*, vol. 117, no. 1, pp. 43-59.
- Bertrand, M., Kramarz, F., Schoar, A. & Thesmar, D. 2018, "The cost of political connections", *Review of Finance*, vol. 22, no. 3, pp. 849-876.
- Bessembinder, H., Kahle, K. M., Maxwell, W. F., & Xu, D. 2008. "Measuring abnormal bond performance", *The Review of Financial Studies*, vol. 22, no. 10, pp. 4219-4258.
- Boubakri, N., Guedhami, O., Mishra, D., & Saffar, W. (2012), "Political connections and the cost of equity capital", *Journal of Corporate Finance*, vol. 18, no. 3, pp. 541-559.
- Brezis, E.S. 2017, "Legal conflicts of interest of the revolving door", *Journal of Macroeconomics*, vol. 52, pp. 175-188.
- Brogaard, J., Denes, M. & Duchin, R. 2017, "Political connections, incentives and innovation: Evidence from contract-level data", University of Washington working paper.
- Chaney, P.K., Faccio, M. & Parsley, D. 2011, "The quality of accounting information in politically connected firms", *Journal of Accounting and Economics*, vol. 51, no. 1-2, pp. 58-76.
- Chizema, A., Liu, X., Lu, J. & Gao, L. 2015, "Politically connected boards and top executive pay in Chinese listed firms", *Strategic Management Journal*, vol. 36, no. 6, pp. 890-906.
- Claessens, S., Feijen, E. & Laeven, L. 2008, "Political connections and preferential access to finance: The role of campaign contributions", *Journal of Financial Economics*, vol. 88, no. 3, pp. 554-580.
- Faccio, M. 2006, "Politically connected firms", *American Economic Review*, vol. 96, no. 1, pp. 369-386.
- Faccio, M. 2010, "Differences between politically connected and non-connected firms: A cross-country analysis", *Financial Management*, vol. 39, no. 3, pp. 905-928.
- Faccio, M., Masulis, R.W. & McConnell, J.J. 2006, "Political connections and corporate bailouts", *The Journal of Finance*, vol. 61, no. 6, pp. 2597-2635.
- Faccio, M. & Hsu, H. 2017, "Politically connected private equity and employment", *The Journal of Finance*, vol. 72, no. 2, pp. 539-574.
- Fisman, R. 2001, "Estimating the value of political connections", *American Economic Review*, vol. 91, no. 4, pp. 1095-1102.

- Goldman, E., Rocholl, J. & So, J. 2009, "Do Politically Connected Boards Affect Firm Value?", *Review of Financial Studies*, vol. 22, no. 6, pp. 2331-2360.
- Goldman, E., Rocholl, J. & So, J. 2013, "Politically connected boards of directors and the allocation of procurement contracts", *Review of Finance*, vol. 17, no. 5, pp. 1617-1648.
- Guedhami, O., Pittman, J. A., & Saffar, W. 2014, "Auditor choice in politically connected firms", *Journal of Accounting Research*, vol. 52, no. 1, pp. 107-162.
- Handjinicolaou, G., & Kalay, A. 1984. "Wealth redistributions or changes in firm value: An analysis of returns to bondholders and stockholders around dividend announcements", *Journal of Financial Economics*, 13, no. 1, pp. 35-63.
- Ho, P. H., Wang, Y. C., & Lin, C. Y. 2015, "Do political connections matter to bondholders? Evidence from China", *Applied Economics Letters*, vol. 22, no. 15, pp. 1240-1245.
- Houston, J.F., Jiang, L., Lin, C. & Ma, Y. 2014, "Political connections and the cost of bank loans", *Journal of Accounting Research*, vol. 52, no. 1, pp. 193-243.
- Hu, R., Karim, K., Lin, K.J. & Tan, J. 2020, "Do investors want politically connected independent directors? Evidence from their forced resignations in China", *Journal of Corporate Finance*, vol. 61, 101421.
- i Vidal, J.B., Draca, M. & Fons-Rosen, C. 2012, "Revolving door lobbyists", *American Economic Review*, vol. 102, no. 7, pp. 3731.
- Kang, J. & Zhang, L. 2018, "Do outside directors with government experience create value?", *Financial Management*, vol. 47, no. 2, pp. 209-251.
- Khwaja, A.I. & Mian, A. 2005, "Do lenders favor politically connected firms? Rent provision in an emerging financial market", *The Quarterly Journal of Economics*, vol. 120, no. 4, pp. 1371-1411.
- Law, M. T., & Long, C. X. 2011, "Revolving door laws and state public utility commissioners", *Regulation & Governance*, vol. 5, no. 4, pp. 405-424.
- Lehrer, N.D. 2018, "The value of political connections in a multiparty parliamentary democracy: evidence from the 2015 elections in Israel", *European Journal of Political Economy*, vol. 53, pp. 13-58.
- Lester, R.H., Hillman, A., Zardkoohi, A. & Cannella Jr, A.A. 2008, "Former government officials as outside directors: The role of human and social capital", *Academy of Management Journal*, vol. 51, no. 5, pp. 999-1013.
- Li, H., Meng, L., Wang, Q. & Zhou, L. 2008, "Political connections, financing and firm performance: Evidence from Chinese private firms", *Journal of Development Economics*, vol. 87, no. 2, pp. 283-299.
- Luechinger, S. & Moser, C. 2014, "The value of the revolving door: Political appointees and the stock market", *Journal of Public Economics*, vol. 119, pp. 93-107.
- Mazar, Y. 2008, "Self-Selection of Employees Moving between the Public Sector and Private Sectors", *Israel Economic Review*, vol. 9, no. 1, pp. 151-180.

- Nevo, A. 2015, *Calculating States' Regulatory Budgets: Methodology and an Application on the Israeli Budget*, The Hebrew University of Jerusalem.
- OECD, 2010, *Post-Public Employment: Good Practices for Preventing Conflict of Interest*, OECD Publishers, Paris.
- Roberts, B.E. 1990, "A dead senator tells no lies: Seniority and the distribution of federal benefits", *American Journal of Political Science*, vol. 34, no. 1, pp. 31-58.
- Schoenherr, D. 2019, "Political connections and allocative distortions", *The Journal of Finance*, vol. 74, no. 2, pp. 543-586.
- Shapira, R. 2019. "Revolving doors and the ineffectiveness of cooling-off periods", Available at <https://ssrn.com/abstract=3313347>.
- Shin, J.Y., Hyun, J., Oh, S. & Yang, H. 2018, "The effects of politically connected outside directors on firm performance: Evidence from Korean chaebol firms", *Corporate Governance: An International Review*, vol. 26, no. 1, pp. 23-44.
- Shive, S. A., & Forster, M. M. 2017, "The revolving door for financial regulators", *Review of Finance*, vol. 21, no. 4, pp. 1445-1484.
- Zhang, K. & Truong, C. 2019, "What's the value of politically connected directors?", *Journal of Contemporary Accounting & Economics*, vol. 15, no. 3, pp. 100161.

נספח א. תיאור מפורט של הנתונים

הערות	תיאור	נתוני המנהל
		שנה
	שם ומזהה חברה	חברה
		שם המנהל
מנהל יכול למלא יותר מתפקיד אחד (לדוגמה, מנכ"ל ודירקטור)	סט של משתני דמה עבור דירקטור, יו"ר דירקטוריון, דירקטור חיצוני, מנכ"ל וסוגים אחרים של תפקידים בכירים	תפקיד בהנהלת החברה
	כאשר למנהל יש יותר מתפקיד אחד וקיימים נתונים זמינים, נלקח תאריך המינוי לכל תפקיד	תאריך מינוי
		תאריך לידה
	0=נקבה, 1=זכר	מין
	משתנה דמה (1=כן, 0=לא)	אזור חוץ
	0=ללא תואר אקדמי, B.A.=1, Ph.D.=3, M.A.=2	תואר אקדמי
	משתנה דמה (1=כן, 0=לא)	בעל ניסיון במינהל הציבורי?
מנהל יכול להיות בעל ניסיון ביותר מתחום אחד של המינהל הציבורי (לדוגמה, ח"כ ורמטכ"ל)	משתני דמה עבור כל ניסיון במינהל הציבורי באחד או יותר מהמצבים או התפקידים הבאים: צה"ל, משטרה, שירותים חשאי (שב"כ ומוסד), ח"כ, שר, השירות הדיפלומטי, בנק ישראל, רשות ניירות ערך, רשות התחרות, רשות המסים, רשויות מקומיות, יועץ למשרת ציבור ולמשרדי ממשלה ספציפיים (ראו טבלה למטה)	ניסיון במינהל הציבורי
הדרג האחרון במינהל הציבורי. "Senior FCS" כולל בעלי תפקידים בכירים וראשי מוסדות.	שלושה דרגים: ראש מוסד, בעל תפקיד בכיר ובעל תפקיד בדרג עבודה.	דרג בתפקידו האחרון במינהל הציבורי
מנהל יכול להביא יותר מסוג אחד של ניסיון לחברה דוגמאות לכל סוג: מנכ"ל משרד הבינוי מביא ניסיון ניהולי וספציפי לחברת בנייה, ואילו עובד לשעבר של רשות המסים מביא רק ניסיון כלכלי/משפטי לאותה חברה.	סט של משתני דמה עבור ניסיון ניהולי (אם הוא היה מנהל), ניסיון ספציפי (אם הוא שירת במוסד ציבורי בתחום רלוונטי) או ניסיון כלכלי/משפטי (אם הוא שירת במוסד כלכלי, פיננסי או משפטי במינהל הציבורי).	סוג הניסיון שמביא עובד המינהל הציבורי לשעבר לחברה
הגדרה רחבה כוללת את רשות התחרות ורשות ניירות ערך כמוסדות רגולטוריים	משתנה דמה (1=כן, 0=לא)	האם שירת במוסד רגולטורי?

הערות	תיאור	נתוני החברה
		גודל הדירקטוריון
		שווי שוק
		יתרה כוללת
		שווי מאזני
		סה"כ התחייבויות
		סה"כ הכנסות
	סה"כ התחייבויות / יתרה כוללת	מינוף
		תשואה על ההון העצמי (ROE)
		מכפיל הוני
	משתנה דמה (1=כן, 0=לא)	חברה בעלת רישום כפול
	משתנה דמה (1=כן, 0=לא)	חברה פרטית
	משתנה דמה (1=כן, 0=לא)	בעל שליטה
	שירותים פיננסיים, בנקאות, ביומד, טכנולוגיה, ביטוח, מסחר ושירותים, בנייה ונדל"ן, תעשייה, השקעות ואחזקות, חיפושי נפט וגז	סיווג ענף כלכלי של בורסת תל אביב
		סיווג תת-ענף כלכלי של בורסת תל אביב
	1 עד 4 ספרות	סיווג ענף כלכלי של הלמ"ס
		ערך נקוב כולל של אג"ח נסחרות
		תשואה ממוצעת של אג"ח נסחרות
		מרווח ממוצע של אג"ח נסחרות
		מח"מ ממוצע של אג"ח נסחרות
ממוצע משוקלל לפי שווי השוק של האג"ח	דירוג מספרי, מ-1 (האיכות הגבוהה ביותר) עד 10	דירוג ממוצע של אג"ח נסחרות

מוסדות המינהל הציבורי במסד הנתונים

מוסד המינהל הציבורי	הערות	הגדרת דרגים במוסד
צה"ל	רק קצינים מדרגת סגן אלוף מובאים בחשבון.	ראש – רמטכ"ל (רב אלוף) ואלוף, בכיר – תת אלוף, אלוף משנה וסגן אלוף
משטרה	רק קצינים מדרגת סגן ניצב מובאים בחשבון. נכללים גם 2 הדרגות הגבוהות ביותר בשב"ס וברשות הארצית לכבאות והצלה	ראש – רב ניצב וניצב, בכיר – תת ניצב, ניצב משנה וסגן ניצב.
שב"כ		ראש – ראש השב"כ וראשי אגפים.
מוסד		ראש – ראש המוסד וראשי אגפים.
שר	חבר ממשלה	ראש.
חבר כנסת (ח"כ)		ראש.
דיפלומט	שגריר או קונסול	בכיר.
רשות ניירות ערך בישראל		ראש – ראש רשות ניירות ערך וראשי אגפים. בכיר – המשנים לראשי אגפים או ראשי אגפי משנה. עובדים – אחר.
רשות התחרות (בעבר, רשות הגבלים עסקיים)		ראש – ראש הרשות וראשי אגפים. בכיר – המשנים לראשי אגפים או ראשי אגפי משנה. עובדים – אחר.
בנק ישראל (ב"י)	בנק ישראל אמון על הפיקוח על הבנקים	ראש – ראש ב"י וראשי חטיבות. בכיר – המשנים לראשי חטיבות או ראשי חטיבות משנה. עובדים – אחר.
משרד האוצר		ראש – מנכ"ל המשרד וראשי אגפים. בכיר – המשנים לראשי אגפים או ראשי אגפי משנה. עובדים – אחר.
רשות המסים	אגף של משרד האוצר	ראש – ראש הרשות וראשי אגפים. בכיר – המשנים לראשי אגפים או ראשי אגפי משנה. עובדים – אחר.
אגף תקציבים	אגף של משרד האוצר	ראש – ראש האגף. בכיר – המשנים לראשי אגפים או ראשי אגפי משנה. עובדים – אחר.
אגף שוק ההון, ביטוח וחיסכון	יחידה של משרד האוצר. בנובמבר 2016, היא הפכה לרשות עצמאית.	ראש – ראש האגף. בכיר – המשנים לראשי אגפים או ראשי אגפי משנה. עובדים – אחר.
משרד ראש הממשלה		ראש – מנכ"ל המשרד וראשי אגפים. בכיר – המשנים לראשי אגפים או ראשי אגפי משנה. עובדים – אחר.

משרד הכלכלה		כנ"ל.
משרד הפנים		כנ"ל.
משרד התחבורה		כנ"ל.
משרד התקשורת		כנ"ל.
משרד הגנת הסביבה		כנ"ל.
המשרד לשירותי דת		כנ"ל.
משרד הביטחון		כנ"ל.
משרד הבינוי והשיכון	כולל מינהל מקרקעי ישראל	כנ"ל.
משרד הבריאות		כנ"ל.
משרד החקלאות ופיתוח הכפר		כנ"ל.
משרד המשפטים		כנ"ל.
משרד האנרגיה		כנ"ל.
משרד החוץ	לא כולל סגל דיפלומטי	כנ"ל.
משרד התיירות		כנ"ל.
רשויות מקומיות	כולל מועצות עירוניות, מועצות אזוריות, מועצות מקומיות	ראש – ראש רשות מקומית וראשי מחלקות. בכיר – המשנים לראשי אגפים או ראשי אגפי משנה. עובדים – אחר.
יועץ	יועץ רשמי למשרת ציבור רם דרג (לדוגמה, ראש הממשלה, שר, ראש אגף וכד')	

מטרה

אין עוררין על תרומתה של האסדרה להתנהלות העסקית ולהגנת הצרכן. בשנים האחרונות, השאלה מהי הכמות הנכונה של אסדרה עמדה במוקד של דיונים רבים במדינות רבות, והפחתת הנטל הרגולטורי עלתה כסוגיה מכרעת בחשיבותה. אולם, כימות הנטל הרגולטורי המוטל על חברה הוא אתגר משמעותי, ואין קונצנזוס ברור באשר לאופן שבו יש לעשות זאת.

השיטה הפופולרית ביותר שנוצרה עבור המשק האמריקאי משתמשת במספר העמודים בקודקס התקנות הפדרליות (Code of Federal Regulations) המוקדשים לכל ענף כלכלי (Dawson and Seater, 2013) או בגודלן של הגרסאות הדיגיטליות של חוקים מדינתיים כאומדן מקורב לאסדרה האמיתית ברמה המדינתית (Mulligan and Shleifer, 2005). (Coffey et al. (2012) משתמשים במספר העמודים הכולל המתפרסם בכל שנה ובכל רבעון ב-Federal Register, הפרסום היומי של ממשלת ארצות הברית לפעילות ביורוקרטית, הכולל הצעות לתקנות אסדרה ואת התקנות הסופיות. Crews (2011) סופר הן את מספרן השנתי של תקנות האסדרה הסופיות המתפרסמות ב-Federal Register והן את מספרם השנתי של העמודים ב-Federal Register המוקדשים לתקנות סופיות. עבודה חשובה מהשנים האחרונות היא זו של Al-Ubaydli and McLaughlin (2017), שהשתמשו בניתוח טקסטואלי כדי לספור הגבלות מחייבות בנוסח של תקנות אסדרה, כפי שנקבעו בקודקס התקנות הפדרליות, ולמדוד את תחולתו של הטקסט הרגולטורי על ענפים כלכליים שונים. מסד הנתונים, הנקרא RegData, מכמת את הנטל הרגולטורי על כל ענף כלכלי בארה"ב, וכולל את השנים 1997 עד 2012.

בהיעדר דוח דומה לקודקס התקנות הפדרליות בישראל, אני מאמץ שיטה חלופית לכימות רמת האסדרה בכל ענף כלכלי.

המקור הראשון שלי הוא ספר הרגולטורים הממשלתי. זהו מסמך רשמי שנכתב במסגרת החלטת ממשלה מס' 708, המסמיכה את מנכ"ל משרד רוה"מ למפות את הרגולטורים בממשלה לענפים הכלכליים הרלוונטיים של כל רגולטור. הספר פורסם ביוני 2015 והוא מזהה את יחידת האסדרה בכל משרד ממשלתי ואת תפקידה. לדוגמה, במשרד הכלכלה קיימת יחידה המפקחת על צעצועים מסוכנים. לפי התיאור, תפקידה הוא להודיע לציבור על צעצועים הנחשבים מסוכנים ולקבוע תקנות לשימוש בהם.

בשלב הראשון אני מוצא ידנית אילו רגולטורים מפקחים על כל ענף כלכלי, באמצעות סיווג הענפים הכלכליים של הלמ"ס מ-1993 המסווג חברות לפי רמות סיווג חד-ספרתית, דו-ספרתית, תלת-ספרתית וארבע-ספרתית. חלק מהרגולטורים אחראים על ענף כלכלי דו-ספרתי, חלק על תלת-ספרתי וחלק על ארבע-ספרתי. לדוגמה, המפקח על היהלומים הוא רגולטור רלוונטי עבור כל החברות שהסיווג הדו-ספרתי של הענף הכלכלי שלהן הוא 12 (כריית יהלומים) או 37 (תעשיית היהלומים) ועבור חברות שהסיווג הארבע-ספרתי של הענף שלהן הוא 5135 (מסחר סיטוני ביהלומים) או 5136 (תיווך ביהלומים). ענף כלכלי עשוי להיות מוסדר על ידי יותר מרגולטור אחד. לדוגמה, התעשייה של ייצור ציוד רפואי, מדעי או תעשייתי לבקרה ולפיקוח (סיווג ענף כלכלי דו-ספרתי 34) כפופה לחמישה רגולטורים: שניים מהם במשרד הכלכלה: המפקח על משקלות, מידות וסטנדרטים, המפקח על ייצוא ציוד דו שימושי (דהיינו, אזרחי וצבאי); שניים במשרד הבריאות: אגף טכנולוגיות רפואיות, אגף ציוד רפואי; ואחד במשרד הביטחון: אגף הפיקוח על הייצוא הביטחוני.

חלק מהרגולטורים רלוונטיים לכל הענפים הכלכליים. לדוגמה, נציבות שוויון הזדמנויות בעבודה, האוכפת את חוק שוויון ההזדמנויות בעבודה, תשמ"ח-1988, אינה מתמקדת בענף כלכלי יחיד או בכמה מהם אלא על כל ענפי הכלכלה שמעסיקים אנשים. דוגמה נוספת היא רשות התחרות (רשות ההגבלים העסקיים בעבר). בנוסף, יש רגולטורים שפועלים כרשות עצמאית ולא כמשרד ממשלתי, כמו בנק ישראל בתפקידו כמפקח על הבנקים. אני כולל גם רשויות אלה.

מיפוי זה מאפשר לי למנות את מספר היחידות שמסדירות כל חברה בענף כלכלי נתון. אולם, לא כל הרגולטורים שווים: קיים רק רגולטור בנקאי אחד בשעה שיש מספר רגולטורים המפקחים על ענפי חקלאות קטנים. התעלמות מהיקף האסדרה יכולה להטעות בכל הנוגע לדירוג הנטל הרגולטורי שהיא מטילה על חברה. על כן, אני נוקט בצעדים הבאים כדי לקבל מדד כמותי כלשהו של היקף האסדרה של כל יחידה.

Nevo (2015) פיתח מתודולוגיה להערכת הגודל וההיקף של תקציב האסדרה הישראלי. הוא השתמש בדוח תקציב המדינה מ-2014 כדי לזהות את התקציב המדויק של כל יחידת אסדרה בכל משרד ממשלתי. לעלות הרגולטורית הישירה הזו Nevo הוסיף את העלות היחסית של כל יחידה (על בסיס מספר העובדים ביחידה) המשרתת את המשרד כולו, לדוגמה, עלותן של יחידת התמיכה הטכנית, יחידת משאבי אנוש וכו'. סכימת התקציב עבור כל יחידה רגולטורית במשרד וחלוקתו בסך התקציב של המשרד מניבה את התקציב הרגולטורי עבור כל משרד.

אני משתמש בחישוב של Nevo עבור התקציב הרגולטורי של כל משרד כדי לייחס לכל יחידת אסדרה תקציב משלה. בחלק מהמקרים, יחידת האסדרה מופיעה במפורש בדוח התקציב ועל כן תקציבה הכולל ידוע באופן ישיר. אולם זה לא המקרה הרגיל. לפיכך, אני מחשב את התקציב בדרך הבאה: אני משתמש בספר הרגולטורים הממשלתי כדי למצוא עבור כל משרד את מספר יחידות האסדרה, ואז מחלק את תקציב האסדרה הכולל, כפי שחושב על ידי Nevo, במספר יחידות האסדרה. בדרך זו, אני יודע באופן גס מהו תקציבה של כל יחידה, מאחר שסך תקציב האסדרה שייך רק ליחידות אסדרה אלה. לאחר מכן, אני משתמש בזיווג בין יחידות אסדרה לענפים כלכליים כדי לחשב את סכום התקציב המושקע בכל יחידות האסדרה הרלוונטיות לענף כלכלי מסוים. מאחר שהענפים הכלכליים נבדלים זה מזה בגודלם, אני מחלק את התקציב הכולל במספר בתי העסק בכל ענף כלכלי. לחלופין, אני מחלק את התקציב במספר העובדים בכל ענף כלכלי במקום במספר בתי העסק.

כמה מהחריגים מטופלים בנפרד, באמצעות מקורות מידע אחרים. לדוגמה, חטיבת הפיקוח על הבנקים של בנק ישראל היא הרגולטור הבנקאי, לכן אני לוקח את שיעור העובדים שעובדים בחטיבה ומכפיל אותו בסכום הוצאות השכר ופונקציות קשורות (מחשוב, משאבי אנוש וכו'). חלוקת הסכום במספר הישויות המפוקחות (תאגידים בנקאיים וחברות כרטיסי אשראי) מניבה את כמות האסדרה המוטלת על חברות בענף כלכלי זה.

החישובים לעיל מניבים שני מדדי אסדרה עבור חמישים-וארבעה ענפים כלכליים דו-ספרתיים, שני ענפים כלכליים תלת-ספרתיים, וחמישה ענפים כלכליים ארבע-ספרתיים. אני מזווג בין חברות ומדדי אסדרה תוך שימוש ברמת הענף המפורטת ביותר. וכך, אם חברה שייכת לאחד מתוך שבעה ענפים כלכליים ארבע-ספרתיים שעבורם יש לי מדדי אסדרה, מדדים אלה מצורפים אליה. אם לא, אני בודק אם החברה שייכת לענף כלכלי תלת-ספרתי ומצמיד אליה מדדי אסדרה אלה. אם לא, אני מצמיד את מדדי האסדרה של הענף הדו-ספרתי. הלוג הטבעי של מדד האסדרה המוצמד הוא מדד האסדרה הענפי (Industry Regulation Index _ IRI), ואילו המדד שמחלק את עלות האסדרה במספר העובדים בכל

ענף כלכלי הוא מדד האסדרה הענפי המותאם לעובדים (employee-adjusted Industry Regulation Index – eIRI).

יתרונם של מדדים אלה, בניגוד לספירת מילים או עמודים, הוא שהם מבוססים לא על מספר תקנות האסדרה אלא על המשאבים המושקעים באסדרה. מילים ודפים כמעט לא עולים דבר, ואילו משאבים הם יקרים. השימוש בתקציב שהמדינה מקצה להפקת אסדרה מדויק יותר ומשקף טוב יותר את הנטל הרגולטורי האמיתי המוטל על חברות. אולם, מאחר שכמה מיחידות האסדרה לא רק יוצרות תקנות אסדרה אלא גם מנטרות את הציות להן, המדד הוא מדד מוטה של אסדרה והוא ליתר דיוק מדד של אסדרה, ניטור וציות. אני רואה באותה הטיה לכאורה יתרון למטרות המחקר שלי שכן ייתכן שקיימת בחברות מוטיבציה לשכור משרתי ציבור לשעבר כדי לסייע להן להתמודד לא רק עם תקנות האסדרה שמגבילות בדרך כלשהי את התנהלותן העסקית אלא גם עם העבודה הנגרמת מהצורך לציית לתקנות. לדוגמה, בנקים עשויים להעסיק רגולטור בנקאי לשעבר כדי לסייע להם להבין טוב יותר את דרישות ההון, אך גם כדי לסייע להם להיערך ביתר יעילות לביקורות במתקני המוסד שעורכים הרגולטורים.

בשעה שה-IRI יכול להיות קשור לנטל הרגולטורי המוטל על ענפים כלכליים שונים, הוא עשוי גם להיות תוצאה של התנהגות החברות בענף. בראייה זו, המדד עשוי גם למדוד את רמת השחיתות או ההתנהגות הפסולה בענף הכלכלי.

למדדים אלה שני חסרונות. ראשית, יישומה של המתודולוגיה גוזל זמן ועל כן סדרה עתית של מדד זה קשה להפקה. שנית, קיימים יתרונות לגודל באסדרה ובביקורת: התקציב הדרוש לפיקוח וביקורת ב-100 ישויות אינו כפול מזה הנדרש ל-50 ישויות. על פי אותו היגיון, הפקת האסדרה יכולה להיות זולה מאוד עבור יחידת האסדרה אך הציות לה יכול להיות יקר מאוד עבור החברה המפוקחת.

ה-IRI של 54 ענפים כלכליים מוצג באיור ב.1 (הקווים המקווקוים מייצגים ענפים כלכליים שבהם מספר בתי העסק קטן מאוד) וה-eIRI מוצג באיור ב.2. בהיעדר מדד ייחוס ברור שלפיו נוכל לבחון את תוצאות המדד, המדד היחיד הוא התפיסה הרווחת לגבי מידת האסדרה המוטלת על כל ענף כלכלי. לפי ה-IRI, הענף הכלכלי המפוקח ביותר הוא כריית עפרות ויהלומים. אולם, כפי שאפשר לראות מהקו המקווקו, ענף כלכלי זה כולל מספר קטן מאוד של חברות ועל כן התוצאות עלולות להטעות. כך גם לגבי הענף הכלכלי השני המפוקח ביותר, הפקת נפט גולמי וגז טבעי. ענף הבנקאות הוא במקום השלישי, בהתאם לתפיסה הרווחת כי ענף זה נתון לאסדרה כבדה. באופן מפתיע, ענף הביטוח וקרנות סוציאליות נמצא בחלק התחתון של ההתפלגות. ההסבר הוא שאף שתקציב האסדרה גבוה יחסית, מספר בתי העסק גדול מאוד ולכן המנה (מהחלוקה) קטנה. בנוסף, כל קרן נפרדת רשומה משפטית כעסק עצמאי, בשעה שלמעשה מרבית הקרנות הן חברות בנות של 40 חברות גדולות. חלוקת תקציב האסדרה הכולל במספר זה במקום במספר בתי העסק הרשמי מניבה מדד גבוה בהרבה שמגיע למקום העשירי במדד, מה שתואם בצורה טובה יותר את התפיסה המקובלת של מידת האסדרה עבור ענף כלכלי זה. כל התוצאות הנכללות בעבודה זו אינן רגישות לווריאציה זו. הן גם לא רגישות להחלפת ה-IRI ב-eIRI, חלקית בשל המיתאם הגבוה בין שני מדדים אלה (0.74).

- Agrawal, A. & Knoeber, C.R. 2001, "Do some outside directors play a political role?", *The Journal of Law and Economics*, vol. 44, no. 1, pp. 179-198.
- Amore, M.D. & Bennedsen, M. 2013, "The value of local political connections in a low-corruption environment", *Journal of Financial Economics*, vol. 110, no. 2, pp. 387-402.
- Benmelech, E., & Frydman, C. 2015, "Military CEOs", *Journal of Financial Economics*, vol. 117, no. 1, pp. 43-59.
- Bertrand, M., Kramarz, F., Schoar, A. & Thesmar, D. 2018, "The cost of political connections", *Review of Finance*, vol. 22, no. 3, pp. 849-876.
- Bessembinder, H., Kahle, K. M., Maxwell, W. F., & Xu, D. 2008. "Measuring abnormal bond performance", *The Review of Financial Studies*, vol. 22, no. 10, pp. 4219-4258.
- Boubakri, N., Guedhami, O., Mishra, D., & Saffar, W. (2012), "Political connections and the cost of equity capital", *Journal of Corporate Finance*, vol. 18, no. 3, pp. 541-559.
- Brezis, E.S. 2017, "Legal conflicts of interest of the revolving door", *Journal of Macroeconomics*, vol. 52, pp. 175-188.
- Brogaard, J., Denes, M. & Duchin, R. 2017, "Political connections, incentives and innovation: Evidence from contract-level data", University of Washington working paper.
- Chaney, P.K., Faccio, M. & Parsley, D. 2011, "The quality of accounting information in politically connected firms", *Journal of Accounting and Economics*, vol. 51, no. 1-2, pp. 58-76.
- Chizema, A., Liu, X., Lu, J. & Gao, L. 2015, "Politically connected boards and top executive pay in Chinese listed firms", *Strategic Management Journal*, vol. 36, no. 6, pp. 890-906.
- Claessens, S., Feijen, E. & Laeven, L. 2008, "Political connections and preferential access to finance: The role of campaign contributions", *Journal of Financial Economics*, vol. 88, no. 3, pp. 554-580.
- Faccio, M. 2006, "Politically connected firms", *American Economic Review*, vol. 96, no. 1, pp. 369-386.
- Faccio, M. 2010, "Differences between politically connected and non-connected firms: A cross-country analysis", *Financial Management*, vol. 39, no. 3, pp. 905-928.
- Faccio, M., Masulis, R.W. & McConnell, J.J. 2006, "Political connections and corporate bailouts", *The Journal of Finance*, vol. 61, no. 6, pp. 2597-2635.
- Faccio, M. & Hsu, H. 2017, "Politically connected private equity and employment", *The Journal of Finance*, vol. 72, no. 2, pp. 539-574.
- Fisman, R. 2001, "Estimating the value of political connections", *American Economic Review*, vol. 91, no. 4, pp. 1095-1102.

- Goldman, E., Rocholl, J. & So, J. 2009, "Do Politically Connected Boards Affect Firm Value?", *Review of Financial Studies*, vol. 22, no. 6, pp. 2331-2360.
- Goldman, E., Rocholl, J. & So, J. 2013, "Politically connected boards of directors and the allocation of procurement contracts", *Review of Finance*, vol. 17, no. 5, pp. 1617-1648.
- Guedhami, O., Pittman, J. A., & Saffar, W. 2014, "Auditor choice in politically connected firms", *Journal of Accounting Research*, vol. 52, no. 1, pp. 107-162.
- Handjinicolaou, G., & Kalay, A. 1984. "Wealth redistributions or changes in firm value: An analysis of returns to bondholders and stockholders around dividend announcements", *Journal of Financial Economics*, 13, no. 1, pp. 35-63.
- Ho, P. H., Wang, Y. C., & Lin, C. Y. 2015, "Do political connections matter to bondholders? Evidence from China", *Applied Economics Letters*, vol. 22, no. 15, pp. 1240-1245.
- Houston, J.F., Jiang, L., Lin, C. & Ma, Y. 2014, "Political connections and the cost of bank loans", *Journal of Accounting Research*, vol. 52, no. 1, pp. 193-243.
- Hu, R., Karim, K., Lin, K.J. & Tan, J. 2020, "Do investors want politically connected independent directors? Evidence from their forced resignations in China", *Journal of Corporate Finance*, vol. 61, 101421.
- i Vidal, J.B., Draca, M. & Fons-Rosen, C. 2012, "Revolving door lobbyists", *American Economic Review*, vol. 102, no. 7, pp. 3731.
- Kang, J. & Zhang, L. 2018, "Do outside directors with government experience create value?", *Financial Management*, vol. 47, no. 2, pp. 209-251.
- Khwaja, A.I. & Mian, A. 2005, "Do lenders favor politically connected firms? Rent provision in an emerging financial market", *The Quarterly Journal of Economics*, vol. 120, no. 4, pp. 1371-1411.
- Law, M. T., & Long, C. X. 2011, "Revolving door laws and state public utility commissioners", *Regulation & Governance*, vol. 5, no. 4, pp. 405-424.
- Lehrer, N.D. 2018, "The value of political connections in a multiparty parliamentary democracy: evidence from the 2015 elections in Israel", *European Journal of Political Economy*, vol. 53, pp. 13-58.
- Lester, R.H., Hillman, A., Zardkoohi, A. & Cannella Jr, A.A. 2008, "Former government officials as outside directors: The role of human and social capital", *Academy of Management Journal*, vol. 51, no. 5, pp. 999-1013.
- Li, H., Meng, L., Wang, Q. & Zhou, L. 2008, "Political connections, financing and firm performance: Evidence from Chinese private firms", *Journal of Development Economics*, vol. 87, no. 2, pp. 283-299.
- Luechinger, S. & Moser, C. 2014, "The value of the revolving door: Political appointees and the stock market", *Journal of Public Economics*, vol. 119, pp. 93-107.
- Mazar, Y. 2008, "Self-Selection of Employees Moving between the Public Sector and Private Sectors", *Israel Economic Review*, vol. 9, no. 1, pp. 151-180.

Nevo, A. 2015, *Calculating States' Regulatory Budgets: Methodology and an Application on the Israeli Budget*, The Hebrew University of Jerusalem.

OECD, 2010, *Post-Public Employment: Good Practices for Preventing Conflict of Interest*, OECD Publishers, Paris.

Roberts, B.E. 1990, "A dead senator tells no lies: Seniority and the distribution of federal benefits", *American Journal of Political Science*, vol. 34, no. 1, pp. 31-58.

Schoenherr, D. 2019, "Political connections and allocative distortions", *The Journal of Finance*, vol. 74, no. 2, pp. 543-586.

Shapira, R. 2019. "Revolving doors and the ineffectiveness of cooling-off periods", Available at <https://ssrn.com/abstract=3313347>.

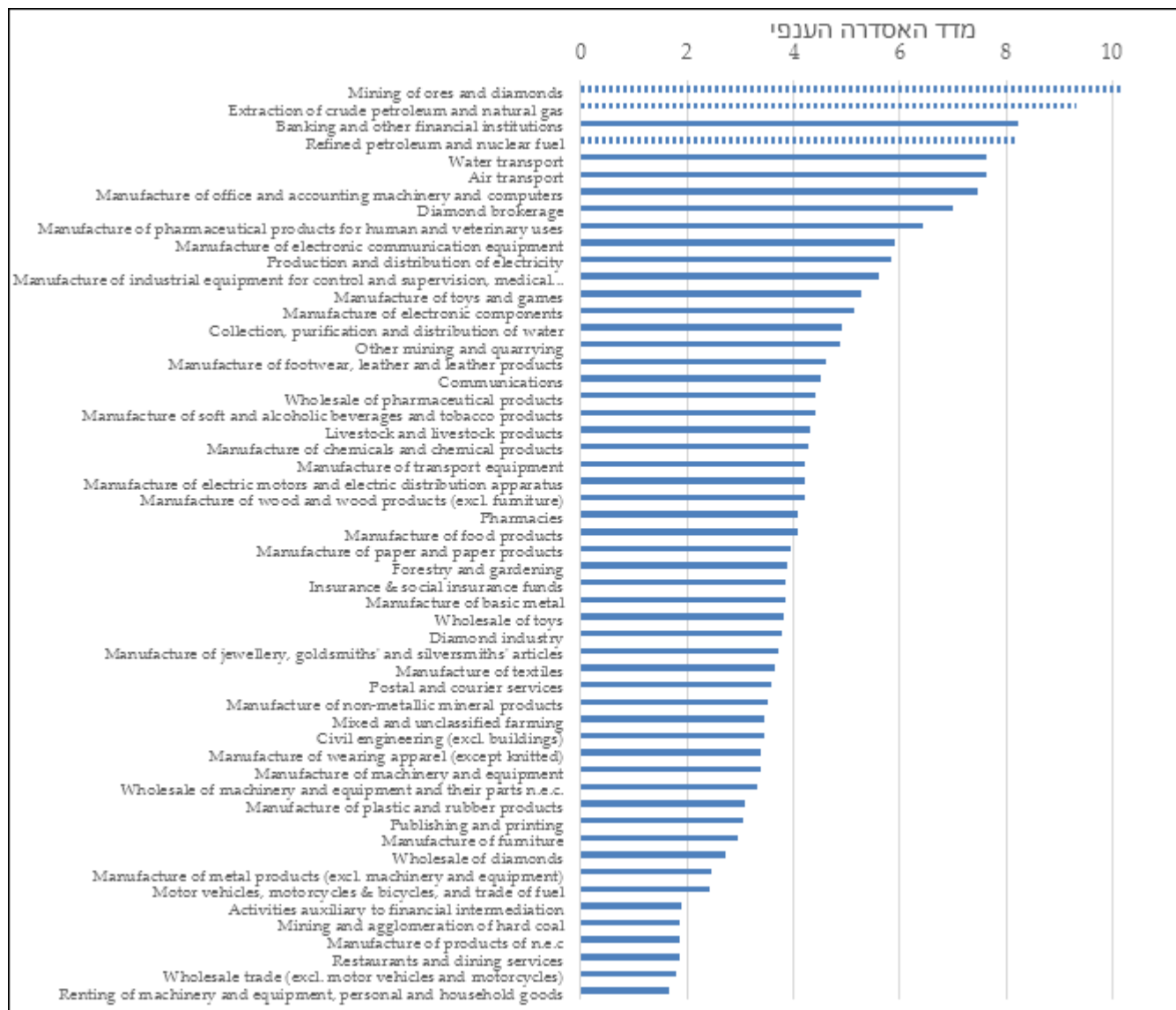
Shin, J.Y., Hyun, J., Oh, S. & Yang, H. 2018, "The effects of politically connected outside directors on firm performance: Evidence from Korean chaebol firms", *Corporate Governance: An International Review*, vol. 26, no. 1, pp. 23-44.

Shive, S. A., & Forster, M. M. 2017, "The revolving door for financial regulators", *Review of Finance*, vol. 21, no. 4, pp. 1445-1484.

Zhang, K. & Truong, C. 2019, "What's the value of politically connected directors?", *Journal of Contemporary Accounting & Economics*, vol. 15, no. 3, pp. 100161.

איור ב.1. מדד האסדרה הענפי (IRI)

איור זה מראה את מדד האסדרה הענפי (IRI) של חמישים-וארבעה ענפים כלכליים ברמה דו-ספרתית על פי הלמ"ס. המדד מבוסס על יחידות האסדרה המסדירות כל ענף כלכלי, על התקציב המוקצה ליחידות אלה, ועל מספר החברות בענף הכלכלי. מתוך העלות הכוללת אני לוקח את הלוג הטבעי. קווים מקווקווים מציינים ענפים כלכליים עם מספר קטום מאוד של חברות.



איור ב.2. מדד האסדרה הענפי המותאם לעובדים (eIRI)

איור זה מראה את מדד האסדרה הענפי המותאם לעובדים (eIRI) של חמישים-וארבעה ענפים כלכליים ברמה דו-ספרתית על פי הלמ"ס. המדד מבוסס על יחידות האסדרה המסדירות כל ענף כלכלי, על התקציב המוקצה ליחידות אלה, ועל מספר העובדים בענף הכלכלי. מתוך העלות הכוללת אני לוקח את הלוג הטבעי.

