

אגרות חוב עירוניות כחלופה להלוואות בנקאיות: המקרה של עיריית ירושלים

יעקב פורמן

עמית מחקר, מרכז מילקן לחדשנות,
מכון ירושלים למחקרי מדיניות



ברצוני להודות לצוות מרכז מילקן לחדשנות על ההזדמנות הייחודית לבצע מחקר במסגרת תוכנית העמיתים והמכון למחקרי מדיניות בירושלים. לפרופ' גלן יאגו, העוסק בחדשנות פיננסית, על עצותיו והידע שתרם לטובת המחקר. לסטיבן זכר, חוקר בכיר במכון בתחום החדשנות הפיננסית, על שיתוף הידע, הניסיון הרב והעצות. לאורלי מובשוביץ-לנדסקרונר על יצירת המרחב והאקו-סיסטם הלימודי המעשיר. לעו"ד איציק סבטו, על ההרצאות והעצות המקצועיות לשיפור המחקר. לרו"ח ליאת שמחיוף, סמנכ"לית כספים בחברת "עדן - החברה לפיתוח כלכלי בירושלים" על תרומתה בהנגשת נתונים פיננסיים אודות פרויקטים בביצוע, לרבות תנאי המימון ושקילת אופציית מימון בעזרת אג"ח.

נוסף על כך, ברצוני להודות לכל מי שהצלחתי ליצור עמו קשר לטובת המחקר ושהביע את דעתו על הרעיון, בהם שי נבו, משנה למנכ"ל בחברת החיתום "איי.בי.איי" שהביע תמיכה ברעיון האג"ח המוניציפלי במובן המלא והמוסדר. לעו"ד זהר בוצר, ראשת צוות פיננסים, מחלקת השווקים ברשות התחרות, על שהביעה תמיכה ברעיון ביסוס מקור מימון חדש בשוק ההון ובפרט אג"ח מוניציפלי. למנחת המחקר, פרופ' מרים שוורץ זיו מבית הספר למנהל עסקים באוניברסיטה העברית, על ההכוונה והקדשת הזמן לייעוץ ולבחירת הרעיונות. לבסוף, ארצה להודות לאבנר סעדון, מנהל אגף למדיניות ותכנון אסטרטגי בעיריית ירושלים, על עצותיו לרעיון האג"ח המוניציפלי ועל הנגשת המידע של עיריית ירושלים.

על אודות תוכנית עמיתי מרכז מילקן לחדשנות

תוכנית עמיתי מרכז מילקן לחדשנות מקדמת את הצמיחה הכלכלית בישראל באמצעות התמקדות בפתרונות חדשניים, מבוססי שוק, לבעיות מתמשכות בתחומים חברתיים, כלכליים וסביבתיים. התוכנית מתמקדת באיתור פתרונות גלובליים והתאמתם למציאות הישראלית ובבניית ממשקים חיוניים המחברים בין משאבים ממשלתיים, פילנתרופיים ועסקיים, לטובת צמיחה ופיתוח לאומי בר-קיימא. התוכנית מעניקה מלגות שנתיות לישראלים מצטיינים, בוגרי מוסדות להשכלה גבוהה בארץ ובעולם, המתמחים במוקדי קבלת ההחלטות הלאומיים ומסייעים בפיתוח פתרונות באמצעות מחקר והתמחות. היקף הפעילות של עמיתי התוכנית הוא מקסימלי – התמחות, הכשרה ומחקר במשך חמישה ימים בשבוע.

במשך שנת התמחותם עוסקים עמיתי מכון מילקן במחקר המדיניות במשרדי הממשלה וברשויות שלטוניות אחרות, ומסייעים למקבלי ההחלטות ולמעצבי המדיניות בחקר ההיבטים השונים של סוגיות כלכליות, סביבתיות וחברתיות.

בנוסף עורכים העמיתים מחקר מדיניות עצמאי, שמטרתו לזהות חסמים לתעסוקה ולצמיחה בישראל ולאתר פתרונות אפשריים. מחקרי העמיתים מתבצעים בהדרכת צוות אקדמאי ומקצועי מנוסה ותומכים במחוקקים וברגולטורים, המעצבים את המציאות הכלכלית, חברתית והסביבתית בישראל.

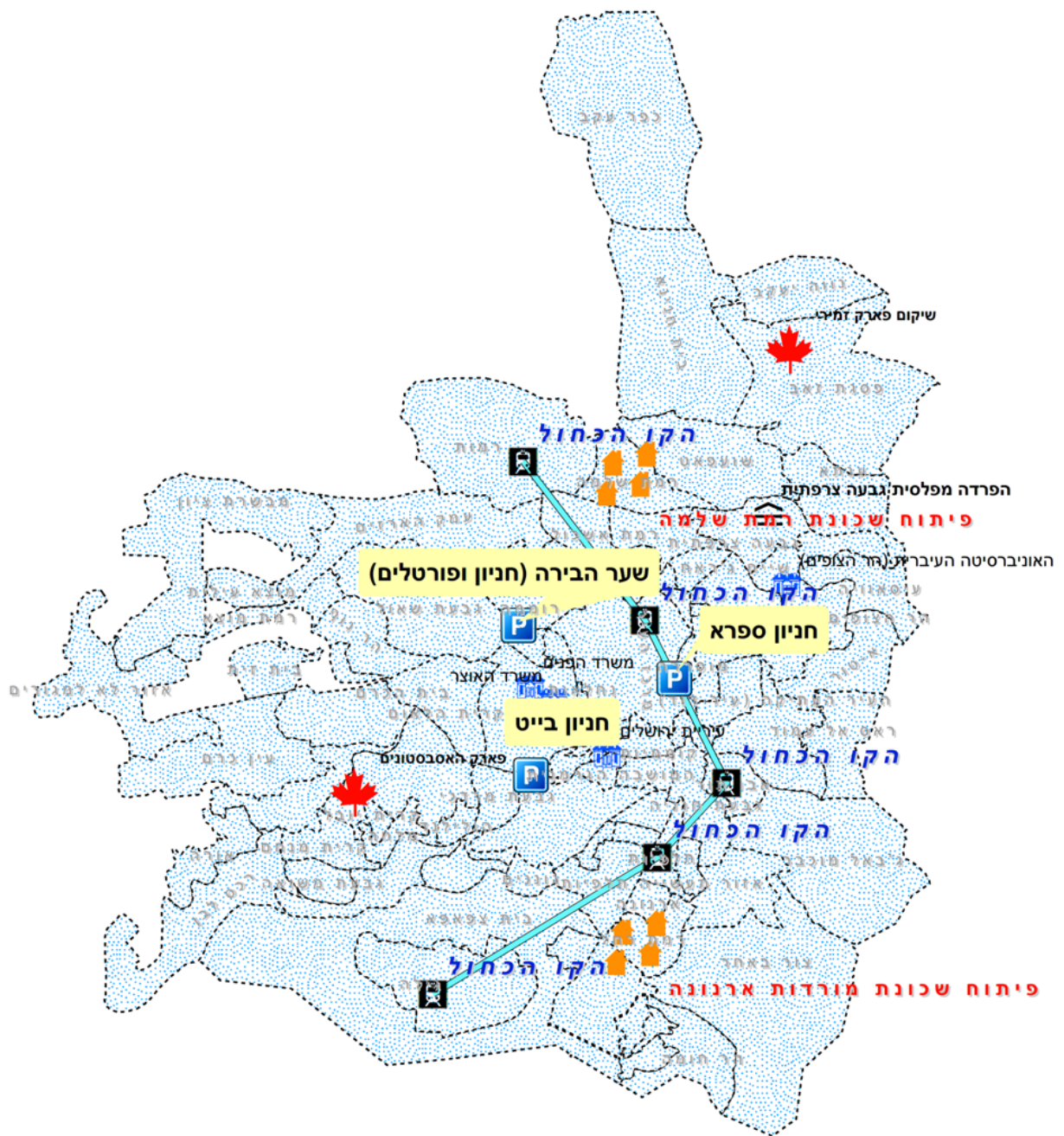
במהלך השנה מוענקת לעמיתים הכשרה אינטנסיבית במדיניות כלכלית, ממשל ושיטות מחקר. במסגרת מפגשי ההכשרה השבועיים, העמיתים רוכשים כלים מקצועיים לכתיבת תזכירים, מצגות וניירות מדיניות, וכן כלי ניהול, שיווק ותקשורת. בנוסף, נפגשים העמיתים עם בכירים בממשל ועם אנשי אקדמיה מהשורה הראשונה בישראל ובעולם. בסמסטר הראשון, העמיתים משתתפים בקורס המתמקד בחידושים פיננסיים, במסגרת בית הספר למנהל עסקים באוניברסיטה העברית בירושלים. הקורס מקנה 3 נקודות זכות אקדמיות, ומלמד אותו פרופ' גלן יאגו, מנהל בכיר, ומייסד, המעבדות לחידושים פיננסיים[™] במכון מילקן.

את בוגרי התוכנית ניתן למצוא במגוון תפקידים בכירים במגזר הפרטי, כמרצים באקדמיה, במגזר הציבורי וכיועצים לשרים ולמשרדי הממשלה. ישנם בוגרים שנקלטו במשרדי הממשלה, ואחרים המשיכו ללימודים גבוהים באוניברסיטאות מובילות בישראל, ארצות הברית ובריטניה.

תוכנית עמיתי מרכז מילקן לחדשנות היא לא פוליטית ובלתי מפלגתית, ואינה מקדמת קו פוליטי או אידאולוגי.

תוכן עניינים

6	תקציר מנהלים
8	עיקר הממצאים והמלצות
9	תמצית המלצות המדיניות לעיריית ירושלים
10	סקירת השוק – ארה"ב כמקרה בוחן ומודל לחיקוי תוך הבנת הדינמיקה של האג"ח מגמות אחרונות בשוק האג"ח המוניציפלי ובחינת תגובתן להודעת ה"פדרל רזרב" על שיעור הריבית
10	צפי התנהגות אג"ח עירוניות בטווח המידי עד קרוב
11	הקשר ההפוך שבין מחיר לבין התשואה (תשואות נוטות לרדת עם ירידת הריבית)
13	יצירת אטרקטיביות לביקוש והורדת הריבית – אגרות חוב פטורות ממס על הריבית
15	מצבה הפיננסי של עיריית ירושלים, צפי לטווח הרחוק וחשיבותו
16	פערים הולכים וגדלים בין הוצאות להכנסות – סיבה לדאגה
18	חשיבות החוסן הכלכלי לקבלת דירוג גבוה והורדת החזרי הריבית (המקרה של ארה"ב)
20	הנפקות של אג"ח מוניציפלי בישראל לצד בעיתיות הריכוזיות (מחנק אשראי)
22	הצלחות עבר של הנפקות מצד רשויות מקומיות לצד בעיות חנק רגולטוריות
24	אופני מימון פרויקטים עירוניים בירושלים ובחינת כדאיות אג"ח מול אשראי בנקאי
29	הבחירה בין אג"ח לאשראי בנקאי (תחליפיים ומשלימים)
31	ההיבט הסביבתי (פרויקטים להתמודדות עם משבר האקלים)
41	השלבים להנפקת אג"ח מוניציפלי ותנאים הכרחיים
47	האתגרים והתנאים הכרחיים כדי לאפשר את ההנפקה
48	הרכב הביקוש לאג"ח מוניציפלי
49	יתרונות מול חסרונות של אג"ח לעומת הלוואה בנקאית מנקודת המבט של המנפיקים
50	מסקנות, המלצות מדיניות ודרכי פעולה אפקטיביות
54	דרכי פעולה
55	ביבליוגרפיה
57	נספחים
61	



פרויקטים מרכזיים בביצוע של חברת "מוריה" (חברה לפיתוח ירושלים בע"מ) ו-"עדן" (חברה לפיתוח כלכלי לירושלים).

בשנת 2006 אמר פרופ' ירון זליכה: "כאשר יש בפניך אלטרנטיבה, לפתע מתנהגים אליך יפה. הבנקים ירצו אחר כך גם כאשר לא תצטרך".¹ דבריו משקפים את היתרון התחרותי שבאפשרויות מימון מגוונות. חלופות כאלה יש בהן כדי לשפר את כוח המיקוח, והן יכולות לשפר את התנאים הפיננסיים.

אג"ח עירוניות עשויות להיות מענה אסטרטגי לעלויות גבוהות של הלוואות בנקאיות, והן מציעות לעיריות אפיקי מימון רחבים יותר תוך שיפור אמון הציבור. הם משמשות חלופה לאשראי בנקאי מסורתי, ויש בהן פוטנציאל להוזיל את עלויות החוב לטווח ארוך ולהעצים את כוח המשא ומתן של העירייה. למרות היותו של רעיון זה רדום בישראל, אג"ח עירוניות או קונצרניות עשויות להחיות אסטרטגיות פיננסיות, במיוחד כאשר הריבית בשוק גבוהה והבנקים מסרבים להעניק אשראי נוסף.

תקציר מנהלים

מאמרים רבים בעשור האחרון הדגישו את ההתפתחות המתמשכת בבירת ישראל, ירושלים, במיוחד בכל הקשור לתעשיית ההייטק ולמיצובה הלאומי ואף העולמי של העיר בפן הטכנולוגי. כך למשל, המאמר משנת 2021 "בירת ההייטק החדשה? מיליון מ"ר לתעסוקה מתוכננים בירושלים" (גלובס), מתווה את התוכניות השאפתניות להתרחבות העיר לכדי מוקד משמעותי לתעסוקה בהייטק.

עם זאת, נותרו אתגרים רבים, כמו הבטחת הצמיחה הכוללת ותועלת לכלל התושבים. באופן כללי, עיריית ירושלים, כמו כל עירייה או אפילו כל חברה ציבורית, צריכה לשמור על מאזן יציב ואף איתן של הכנסות מול הוצאות. אך למעשה, עיריית ירושלים מתמודדת עם קצב הכנסות שאינו מסוגל להדביק את קצב ההוצאות, והדבר עלול לפגוע ביכולתה העתידית לפרוע חובות, לתחזק את העיר, לבצע פרויקטים לפיתוח העיר ולפתח את דור העתיד בירושלים. זאת ועוד, מסמך מבקר המדינה לשנת 2019 קבע שעל-פי פקודת העיריות, עיריית ירושלים אינה יכולה להיחשב איתנה כלכלית מכיוון שתפקודה השוטף תלוי במענק ההון שהיא מקבלת מהממשלה. בעוד תקציב העירייה מאוזן, ללא מענק ההון היא תעמוד בפני גירעונות משמעותיים: בשנת 2007 היה המענק כ-6% מתקציב העירייה (כ-197 מיליון שקלים), ועד שנת 2017 הוא גדל לכ-13% (כ-700 מיליון שקלים). ההסתמכות הגוברת של ירושלים על מענקים ממשלתיים חושפת אותה לסיכונים כלכליים ועלולה לאיים על יציבותה - אם תמיכה זו תפחת.

המלצות מסמך מבקר המדינה כללו גם דרישה מן העירייה, בשיתוף פעולה עם משרד הפנים והאוצר, לבחון דרכים להגדלת ההכנסות העצמיות וכן לגבש מוסכמה לגובה "מענק הבירה", שעליו העירייה מסתמכת באופן גדול והולך. ואולם, בין ההמלצות הללו הייתה המלצה נוספת, שקראה לעיריית ירושלים לבחון חלופות לגיוס קו אשראי כדי להוזיל את עלויות המימון. המלצה זו למעשה יוצרת רעיון חדש לעירייה שטרם מומש: אופן קבלת האשראי לצורך מימון פרויקטי פיתוח בעיר צריך להיות מגוון ותחרותי יותר. כלומר, ככל הנראה התנאים שבהם העירייה נהגה בעבר ונהגת כיום לקחת הלוואות קצרות וארוכות טווח לצורך מימון פרויקטים אינו כה יעיל, ולמעשה יקר. זאת משום שקיימת ריכוזיות גבוהה מצד הבנקים, ולעירייה אין מולם דע כוח מיקוח בשל היעדר חלופות מתאימות - בתנאים ובהיקף.

¹ גלובס, 25 ביולי 2006.

האם לעיריית ירושלים חסרים מקורות מימון לפרויקטים ארוכי טווח בתנאים נוחים? על-פי הממצאים במאמר "לקראת יציבות כלכלית של ירושלים"², נראה כי מדובר באתגר משמעותי. עם זאת, העירייה בוחנת מכשירים פיננסיים ואסטרטגיות חדשניות להתגברות על הגירעון המבני ולהבטחת מימון לפרויקטים ארוכי טווח. אלה כוללים מינוף נכסי העיר, מעורבות בשותפויות אסטרטגיות ומשיכת השקעות להגדלת ההכנסות העירוניות. המאמר מדגיש את הצורך בתמיכה ממשלתית וביישום אסטרטגיות פיסקליות חדשות כדי להקל על צמיחה ויציבות בת-קיימא עבור ירושלים.

הצורך בכלים פיננסיים כדי לקיים את אסטרטגיית המאזן הפיסקלי והצמיחה הוא ברור. יש לציין שחלק מכלי המימון הללו כבר זמינים לעירייה, בהנחיית תאגידים כמו "עדן החברה לפיתוח כלכלי לירושלים" ו"הרשות לפיתוח ירושלים". גיוון בכלים פיננסיים לצורכי מימון פרויקטים נועדו לחזק את מעמדה של ירושלים במינוף מימון נוסף לפרויקטי פיתוח, ואף לגייס כסף חדש לפרויקטים אלו, המייצר ערך רב יותר לעירייה. הם יכולים לשמש גם כדי להפחית את עלות המימון של פרויקטים, ובכך להגדיל את היתכנותם ואת סיכויי ההצלחה שלהם, בהתאם לפרויקט.

בבחינת כלי פיננסי נוסף, נפנה את תשומת הלב לאג"ח עירוניות וקונצרניות (באמצעות חברת בת של העירייה או חברה מוכוונת מטרה), לרבות אג"ח כללית³ ואג"ח ייעודיות⁴, שיכולות להציע תנאים נוחים יותר לעירייה. אג"ח עירוניות הן מכשיר קריטי בערכת הכלים הפיננסית של רשויות מקומיות ברחבי העולם, ובייחוד בארה"ב, והן מאפשרות לה לגייס הון למגוון פרויקטים תוך מתן אפשרות השקעה בטוחה יחסית למשקיעים. אג"ח כלליות מגובות באמון ובאשראי מלאים של העיר, ואג"ח ייעודיות מגובות רק על-ידי מקורות הכנסה ספציפיים שהפרויקטים אומרים לייצר, והן מציעות גם מנגנונים שונים למימון ולחלוקת סיכונים.

עצם קיומן של אופציות מימון אלו מגדיל את כוח המיקוח של העירייה וגם מאפשר לגשת לבסיס רחב יותר של משקיעים ולהבטיח מימון לפרויקטי תשתיות ופיתוח בקנה מידה גדול, שהם חיוניים לצמיחה ולקיימות בטווח הארוך. כמו כן, כלים אלו עשויים להיות תחליף אטרקטיבי לאשראי בנקאי לטווח הארוך, שלעתים ניתן בתנאים שאינם הוגנים, כאמור בשל היעדר חלופות מוסדרות אחרות שישמשו ככוח מיקוח כנגד ריכוזיות המערכת הבנקאית בישראל, או כאשר הבנקים אינם מוכנים להעניק אשראי נוסף.

ככלל, איגרת חוב היא תעודת התחייבות שבה המנפיק מתחייב לשלם לרוכש התעודה סכומי כסף קבועים מראש במועדי פירעון קבועים, ואת הקרן בסוף חיי האג"ח. רוכש התעודה זכאי לקבל את התשלומים המובטחים גם אם החברה המנפיקה פועלת בהפסד. לעתים, החוב מובטח בשעבוד על נכסי החברה. רכישת אג"ח משולה להלוואת כספים לחברה המנפיקה, עם הסכם על ריבית (במקרים מסוימים עם הצמדה למדד) והחזר הכסף למלווה במהלך התקופה או בתום התקופה. למשל, במקרה של אג"ח לשנה המשלמת 5% ריבית ונסחרת במחיר של 100 שקלים, תנאי האג"ח מבטיחים לרוכש תשואה בסוף

² <https://milkeninnovationcenter.org/wp-content/uploads/2022/09/Jerusalem-Lab-Report-Exec-Summary-Hebrew.pdf>

³ אגרות מחויבות כלליות (GO) הן אגרות חוב עירוניות המגובות בכוח האשראי והמיסוי של תחום השיפוט המנפיק, ולא בהכנסות מפרויקט נתון. אג"ח GO מובטחות באמון המלא ובאשראי של המנפיק, בעל הסמכות להטיל מס על תושבים כדי לשלם למחזיקי האג"ח. הן משמשות בדרך כלל למימון פרויקטים ציבוריים המועילים לקהילה, כגון בתי ספר, כבישים ופארקים.

⁴ אג"ח ייעודיות (Revenue Bonds) הן אג"ח עירוניות המממנות פרויקטים מניבים ומובטחות על-ידי מקור הכנסה מוגדר. בדרך כלל, ההכנסה שנוצרת מהפרויקט, כגון אגרה מכביש מהיר, עמלות מבית חולים או הכנסה משירות, משמשות להחזרה למחזיקי האג"ח. בניגוד לאג"ח חובה כללית, הן אינן מגובות באמונה ובאשראי מלאים של העירייה המנפיקה, אלא רק בהכנסות של הפרויקט שהם מממנים.

השנה בשיעור של 105 שקלים (קרן + ריבית). אם לא יהיו שינויים, מחיר האג"ח יעלה בהדרגה במהלך השנה עד שיגיע למחיר הפדיון.

אף שמכשיר מימון זה נפוץ מאוד בארה"ב, באירופה ובין, ויש לו מודעות גם בישראל, קומץ קטן בלבד של רשויות מקומיות בארץ הנפיקו אג"ח עירוניות. נושא הנפקת האג"ח העירוניות נדון במערכת הישראלית כבר למעלה מעשור: כבר בשנת 1991 הוגש לרשות ניירות ערך מסמך מפורט בנושא הנפקת אג"ח עירוניות. מסמך זה, שהיה מקיף מאוד, התייחס להיבטים הדרושים להנפקת אגרות חוב עירוניות והמליץ בחיוב על אימוצן (בייגר, 1997). כמו כן, בעיקרי המלצות דוח מבקר המדינה לשנת 2022 נכתב: "מומלץ כי משרד הפנים - בשיתוף החשב הכללי, אגף התקציבים והגורמים הרלוונטיים בשלטון המקומי - יבחן מתווה להנפקות אג"ח של רשויות מקומיות, דבר שיכול להביא לגיוון מקורות המימון לשלטון המקומי".

עיקר הממצאים והמלצות

מחקר זה עסק בהיתכנות ובכדאיות של מימון באמצעות אג"ח עירוניות על צורותיהן השונות, בין באמצעות גופים ייעודיים ובין ישירות. את הממצא המרכזי אפשר לחלק לשני חלקים: ראשית, כאשר לרשות רשות מקומית או תאגיד עומדות אפשרויות מימון מגוונות, הדבר מגביר את כוח המיקוח שלה מול מערכת הבנקאות הריכוזית, שלעתים קרובות מציבה תנאים מחמירים כמו דרישת ביטחונות נרחבים.

שנית, בהתחשב בתנאי השוק וביעורי הריבית במשק, אם החוסן הפיננסי של הרשות המקומית עולה על רף מסוים - שמעבר לו היא תקבל דירוג גבוה ותיחשב כאילו מדובר באג"ח ממשלתי ריבוני - בחירת פרויקט מתאים שצפוי להניב תזרימי מזומנים עתידיים לטווח ארוך הופך את הנפקת האג"ח העירונית לכדאית יותר. במצבי קיצון, בדרך כלל בזמן משברים כלכליים או כאשר רשות מקומית במצוקה כלכלית - כפי שהיה במרבית הרשויות המקומיות בישראל מ-2004 עד 2006 - הבנקים גובים ריביות מופרזות ואינם מוכנים להעניק אשראי נוסף, ובכך מדגישים את הצורך בחלופה בת-קיימא.

באופן עקרוני, אם מקבלי ההחלטות ברשות מקומית, יחד עם משרד האוצר, משרד הפנים, הרשות לניירות ערך ורשות שוק ההון, יובילו מהלך שבו הנפקת אג"ח מוניציפלי או תאגידי יצאו אל הפועל באופן מוסדר ומלא למסחר לכלל הציבור, יהיה זה צעד משמעותי. כך תיווצר חלופה שעדיין אינה עומדת לרשות הרשויות המקומיות בישראל, ועלויות המימון ירדו. עצם הגברת התחרותיות בשוק על-ידי פיתוחו של האשראי החוץ-בנקאי יובילו לידי הוזלה בעלויות המימון.

קידום תהליך ההנפקה של אגרות החוב העירוניות ירחיב ככל הנראה את המשאבים הכספיים העומדים לרשות השלטון המקומי, ועשוי לשפר את יכולתו להציע לתושבים שירותים נרחבים ואיכותיים יותר. מהלך זה עשוי גם להגביר את התחרות בין מלווים פוטנציאליים, ולאפשר לרשויות המקומיות לנהל משא ומתן על תנאים טובים יותר ועל הורדת שיעורי הריבית.

מחקר עתידי יוכל לעסוק בניתוח השוואתי בין רשויות שהשכילו לחדור לשוק ההון תוך הנפקת אג"ח עירוניות מוצלחות, לבין רשויות שלא עשו כן. מעקב אחר מדדי ההצלחה של הרשויות, לרבות המדדים שנידונו במחקר זה, המעידים על איתנות פיננסית של הרשות המקומית ושימוש בנתוני פנל שיורכבו ממספר רב של רשויות (שחלקן הנפיקו אג"ח) יוכל לאשש באופן חד-משמעי את היתרונות הגלומים בשוק ההון ובמהלך זה. נוסף על כך, מחקרי אורך על ההשפעות ארוכות הטווח של אגרות חוב עירוניות על הבריאות הפיסקלית של הממשל המקומי, יכולים להניב תובנות לגבי יעילותן. מחקרים אלו יסייעו לגבש מדיניות ולשפר את האוטונומיה הפיננסית ואת היעילות התפעולית של הרשויות המקומיות.

תמצית המלצות המדיניות לעיריית ירושלים

1. **לפעול למען גיוון מקורות המימון:** לתאם ולעבוד בשיתוף פעולה מול משרד האוצר, משרד הפנים ורשות ניירות ערך לפיתוח תוכנית ארוכת טווח בת-יישום להרחבת מקורות המימון, ובפרט להתוות את התשתית המערכתית עבור הנפקת אג"ח עירונית, במיוחד בתנאים כלכליים נוקשים בסביבת ריבית גבוהה ומערכת בנקאות לא תחרותית מספיק.
2. **לגבש את היקף ההנפקה ואת משך הזמן לפדיון:** הנפקת אג"ח נעשית כדאית החל בהיקפי הנפקה של 100 מיליון שקלים, עם משך חיים לפדיון הנע בין 15 ל-25 שנה. זאת בייחוד תחת התנאים הכלכליים במשך כיום וגם בטווח הבינוני-רחוק, כאשר ריבית בנק ישראל תרד מרמתה הנוכחית העומדת על 4.5%. כמו כן, ככל שהיקף ההנפקה גדול יותר, לצד משך זמן ארוך יותר, כך שיעור העלויות הנלוות של ההנפקה קטן ונפרס על פני תקופה ממושכת יותר. יש לזכור גם שהשגת ריבית על האג"ח שתהיה נמוכה במידה מספקת מהריבית על ההלוואה הבנקאית דורשת שוק אג"ח מבוסס, ולכן בשלבים הראשונים של הנחת התשתית לכך, משך הזמן לפדיון ולהיקף ההנפקה יוכלו להטות את הכדאיות הכלכלית לטובת האג"ח המוניציפלי.
3. **לבחור ולהכין פרויקטים מתאימים (מניבים) להנפקות אג"ח ייעודיות:** להגדיר פרויקטים מתאימים להנפקת אג"ח ייעודית שצפויים לייצר תזרים מזומנים מספיק לשירות החוב. לשקול בשלב הראשוני הנפקות ראשוניות באמצעות חברות בת מוכוונות מטרה כדי לפשט את תהליכי הציות וההערכה. במקביל, לבצע התקשרות עם חתמים כמו חברת "איי.בי.איי", שישמשו כמתווך בין המנפיקים למשקיעים.
4. **להנפיק אג"ח ייעודיות:** להתמקד תחילה באג"ח ייעודיות, שכן ירושלים טרם הגיעה ליציבות הפיננסית הנדרשת לאג"ח חובות כלליות. ככל שהתנאים הפיננסיים ישתפרו בזכות עלויות מימון נמוכות יותר וצמיחה כלכלית, אפשר לשקול מעבר לאג"ח מחויבות כללית כדי להפחית עוד יותר את תשלומי הריבית.
5. **לשפר את אמון המשקיעים:** לחפש ערבויות ממשלתיות כדי להגביר את אמון המשקיעים ולהפחית את הסיכונים הנתפסים, במיוחד בנוגע לסיכוני חדלות פירעון. כמו כן, לפעול לקבלת דירוג גבוה ככל האפשר על-ידי חברות כמו "S&P מעלות" ו"מדרוג".
6. **לתקן ולהתאים את הדיווח הכספי:** לעדכן את מערכת הדיווח החשבונאי כך שתתאים לסטנדרטים הארגוניים הבינלאומיים, כדי להתכונן לאישור רשות ניירות ערך ולשפר את השקיפות באופן שיאפשר לכל משקיע פוטנציאלי להעריך את מצבה הכספי של הרשות. זאת בהתאם לדרישות הרשות לניירות ערך וכדי להכין תשקיף.
7. **לגבש תוכנית לבדיקת ההיתכנות של הנפקת אג"ח ירוקות למימון פרויקטים ידיותיים לסביבה בירושלים:** לשפר את המוניטין הטכנולוגי והסביבתי של העיר תוך ניצול הפרמיה הירוקה של הפחתת התשואות באמצעות ה"גריניום" שמספקות אג"ח אלו. למשל, פרויקט הפאנלים הסולריים יכול להיות ממומן על-ידי אג"ח ירוקות, שכן הוא עונה לקריטריונים שקבעו הגופים הבינלאומיים שעוסקים בכך.

סקירת השוק - ארה"ב כמקרה בוחן ומודל לחיקוי תוך הבנת הדינמיקה של האג"ח

בארצות הברית, לאג"ח עירוניות יש היסטוריה ענפה. כבר במאה ה-19 הן זכו לפופולריות, ולאחר שחוק ההכנסות משנת 1913 פטר את התקבולים שלהם ממסים פדרליים, הן הפכו לאבן יסוד עבור ממשלות מקומיות למימון הפיתוח העירוני. השוק האמריקני התפתח עם חידושים כמו שטרי ביקוש בריבית משתנה ואג"ח זיכוי מס, אם כי הוא גם התמודד עם אתגרים, במיוחד במהלך מיתון כלכלי - ולאחרונה במהלך מגפת הקורונה, שהציגה תנודתיות משמעותית. עד שנת 2023 הגיע שוק האג"ח העירוני בארה"ב למעט יותר מ-4 טריליון דולר. לצורך השוואה, שוק האג"ח הקונצרני מוערך בכ-10.4 טריליון דולר (Sifma, 2022).

מאפיין חשוב של שוק האג"ח המוניציפלי בארה"ב הוא שהשוק מושפע במידה ניכרת מהפטור הפדרלי ממס על ריבית אג"ח עירונית - שאמנם מעודד השקעות אך גם מעורר ויכוחים על יעילות והשפעה. במקום קטגוריות השקעה קפדניות, ארה"ב יישמה תקן זהיר המאפשר לקרנות פנסיה ולקרנות נאמנות להשקיע באג"ח עירוניות על בסיס הערכת סיכונים, מה שתורם לשוק מגוון ופעיל. למרות אתגרים ושינויים ברגולציה ובדעת הקהל, אגרות חוב עירוניות נותרו כלי חיוני למימון תשתיות ממלכתיות ומקומיות בארה"ב.

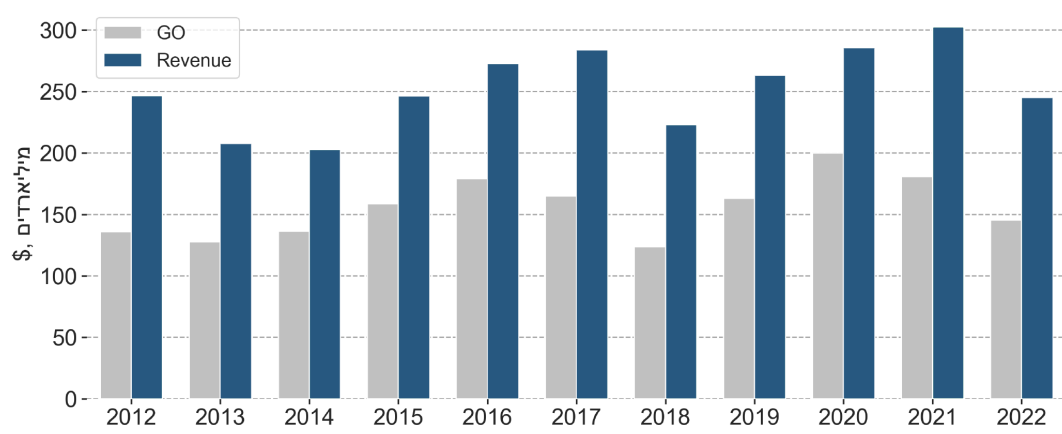
יש לזכור שבארה"ב, שוק האג"ח העירוני משגשג בין היתר בשל האמון הרב שהאמריקאים נותנים בממשל המקומי: 72% מהתושבים מביעים בו אמון - יותר משיעור האמון ברמת המדינה או ברמה הלאומית. אמון זה מסמך קהילות לעסוק באופן פעיל בממשל מקומי, תוך טיפוח מסורת של הסתמכות עצמית ואחריות שראשיתה לפני מאות שנים. אך בעוד הנפקת אגרות חוב עירוניות היא פשוטה יחסית, הניווט בשוקי ההון מורכב יותר. גורמים כמו מדיניות לאומית, תנאי שוק ואמון בממשל מקומי ממלאים תפקידים משמעותיים בקביעת הצלחתו וגודלו של שוק האג"ח העירוני. המודל האמריקני מדגיש את התפקיד הקריטי של אמון הקהילה וההשתתפות בשמירה על יוזמות פיננסיות מקומיות ובצמיחתן.

מגמות אחרונות בשוק האג"ח המוניציפלי ובחינת תגובתן להודעת ה"פדרל רזרב" על שיעור הריבית

שנת 2022 הייתה שנת נסיגה לאג"ח העירוניות, כפי שמתואר בתרשים 1, המראה ירידה ניכרת בהיקף ההנפקות - הן לאג"ח כלליות GO והן לאג"ח ייעודיות, בהשוואה לשנה שלפניה.⁵ עם זאת, ב-2023 ניכרו סימנים של התאוששות, ששיקפו את אמון המשקיעים המחודש ואת החיפוש אחר זרמי הכנסה יציבים ופטורים ממס. התרשים ממחיש ששני סוגי האג"ח שמרו על מגמה זהה בשוק. ההתאוששות בשנת 2023 מעידה על תגובת שוק גמישה, אולי בשל שיפור הבריאות הפיסקלית של עיריות וחיפוש אחר אפיקים בטוחים בתוך התנודתיות בשוק. במבט קדימה, מגמת העלייה מרמזת על תחזית חיובית עבור אג"ח מוניציפלי, שכן הן ממשיות להיות אבן יסוד במימון פרויקטים ציבוריים ולספק אפשרות אטרקטיבית למשקיעים מודעים למס.

⁵ אגרות חוב ייעודיות משמשות בדרך כלל בארגונים המייצרים מאוחר יותר הכנסות באמצעות דמי שירות או משתמשי עמלות. לעומת זאת, אגרות חוב כלליות שימשו בתחילה לפרויקטים שמסתמכים פחות על הכנסות ספציפיות, כמו בנייני משרדים ממשלתיים ואף כבישים.

תרשים 1. מגמת סכומי הנפקת אג"ח מוניציפלי בארה"ב, 2012-2022



מקור נתונים: SIFMA, 2004.

מבחינת תמהיל ההנפקות, רובן (כ-60%) הן למעשה אג"ח ייעודיות, ותמהיל זה נשמר יציב למדי לאורך העשור האחרון. הנפקת אגרות חוב כלליות וייעודיות בארה"ב משתנה בהתאם למגמות כלכליות ואסטרטגיות עירוניות. בעוד אג"ח GO מגובות בהכנסות ממסים, מממנות באופן מסורתי שירותים ציבוריים רחבים והיו מרכיב עיקרי במימון עירוני, ההנפקה שלהן יכולה להיות מחזורית. אג"ח ייעודיות, המובטחות על-ידי הכנסות ספציפיות מפרויקטים, צברו תאוצה, במיוחד עבור פרויקטי תשתית המקיימים את עצמם (Medda and Cocconcelli, 2018).⁶ הדומיננטיות של כל אחד מסוגי האג"ח בשוק יכולה להשתנות, ולעתים יש העדפה לאג"ח הכנסה, בשל ההצמדה הישירה שלהן לפרויקטים מניבים והשפעה מינימלית על האשראי הכולל של העיריות.

צפי התנהגות אג"ח עירוניות בטווח המידי עד קרוב

אינדיקטור משמעותי לכך שצפויה התאוששות לשוק האג"ח בתחילת שנת 2024 הוא תגובתיות אינדקס האג"ח המוניציפלי, המאגד למעלה מ-200 אלף הנפקות ואומד למעשה את ביצועי שוק האג"ח המוניציפלי בארה"ב לנוכח הודעות הבנק המרכזי של ארה"ב (FED) על השארת הריבית על רמתה הנוכחית מאז חודש ספטמבר 2023. לצורך כך נאמדה התגובתיות, כפי שהיא באה לידי ביטוי בהחזרים החריגים לפי מודל ה-CAPM המצטברים של אינדקס זה לאחר הודעת הפד. תרשים 2 מציג למעשה את ה-CAR (Cumulative Abnormal Returns) בחלונות זמן שונים המתפרסים על התקופה של 15 יום לפני ההודעה ו-15 יום לאחריה. אפשר להבחין שלאחר ההודעה גדלו החזרים החריגים המצטברים של האג"ח בכ-1.5% (בחלון הזמן של 8 ימים לאחר ההודעה) וזאת באופן מובהק סטטיסטית.

ואכן, כאשר משקיעים צופים ריביות עתידיות נמוכות יותר, אגרות חוב קיימות עם שיעורי קופון גבוהים נעשות אטרקטיביות יותר, מה שמוביל לעליית מחירן. דינמיקה זו של השוק יכולה גם לגרום לעלייה בתשואות חריגות מצטברות CARs לאג"ח

⁶ כמו כן אפשר לעיין ב: US Municipal Bonds: The Case for Municipal Revenue Bond, 2022.

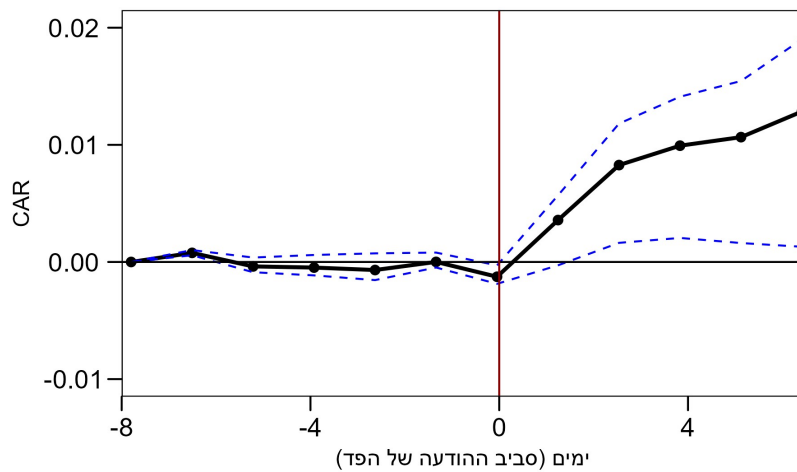
אלו CARs מודדים את התשואות של נייר ערך על פני תקופה מוגדרת, מותאמת לתנועות כלל השוק, ככל שמחירי האג"ח עולים עקב ציפיות הריבית המשתנות, התשואות הנצפות יכולות לעלות על תשואות השוק הרגילות הצפויות, ובכך לייצר תשואות חריגות חיוביות למחזיקי האג"ח.

לצורך אמידת ההחזרים המצטברים החיוביים נעשה שימוש בטכניקת EVENT STUDY, המיועדת לאמידת ההשפעה של אירועים חיצוניים על ביצועי מניות, תוך זיהוי תשואות חריגות של המניה. היא מתבססת על "חלון אמידה" שבו התשואה החזויה נאמדת על-ידי מודל CAPM, ובעזרת האומדנים המתקבלים אפשר לקבל את תחזית התשואה לפרק הזמן הנמדד. במקרה זה נלקח חלון זמן של כ-10 ימים סביב האירוע החיצוני (הודעת הפד על הותרת הריבית על רמתה), ולצורך אמידת ה- וה- נלקחו עוד 217 ימי פעילות לפני האירוע, בשיטת OLS.

הממצאים בהחלט מאששים את ההשערה ששוק האג"ח המוניציפלי מגיב לציפיות המשקיעים, אשר מצפים לשנה חדשה שבה הריבית תתחיל לרדת מהשיאים שראינו בשנה האחרונה. ככל שהעלאות הריבית של הפד יסתיימו, ואף לנוכח תחזיות אנליסטים להורדת הריבית על-ידי הפד, הביקוש לאג"ח עירוניות צפוי לעלות, והתפקידים המסורתיים של האג"ח יתחילו להיות אטרקטיביים מחדש לצד היצע מאופק של הנפקות תאגידיים ועירוניים. זאת עקב ההמתנה לסביבת ריבית נמוכה יותר, שתביא לידי המשך הגברת הביקוש לאג"ח באופן כללי.

את התרחיש הזה אפשר להקביל למצב הכלכלה הישראלית - פעולותיו של בנק ישראל ומדיניותו המוניטרית, בהתאם לפעולות הבנק המרכזי של ארה"ב (ה"פדרל ריזרב").

תרשים 2. EVENT STUDY לתגובתיות אינדקס אג"ח מוניציפלי להודעת ה-FED על השארת הריבית ברמתה האחרונה



95% CI מקרא

שילוב של אגרות חוב מסוג הכנסה וכלליות ואג"ח ארצות הברית

הערה: התרשים מציג את ההחזרים החריגים המצטברים סביב יום הודעת הפד השנייה על השארת הריבית ברמתה האחרונה. מקור נתונים: S&P Global, 2004.

פורמלית נעשתה האמידה בצורה הבאה:

$$(1) \quad R_{it} = \alpha_i + \beta R_{mt} + \varepsilon_t$$

זהו למעשה מודל CAPM⁷, כאשר אנו אומדים את ההחזרים בעזרת האומדנים שהתקבלו לאחר הרגרסיה על פני תקופה של כ-180 יום לפני האירוע. כך ש- R_{it} הוא החזר היומי עבור אינדקס אג"ח מוניציפלי, R_{mt} הוא החזר תיק השוק (אג"ח כללי מוניציפלי) ו- ε_t הינו רכיב הטעות.

$$(2) \quad \widehat{R}_{it} = \widehat{\alpha}_i + \widehat{\beta} R_{mt}$$

ב-(3) אפשר בעצם לחשב את ההחזרים החריגים AR_{it} , שהם ההפרש שבין מה שקרה בפועל לבין התחזית שחישבנו.

$$(3) \quad AR_{it} = R_{it} - \widehat{R}_{it}$$

לבסוף, אפשר לחשב את ההחזרים המצטברים, CARs, על-ידי הסכימה על פני תקופת החלון הרצויה סביב האירוע.

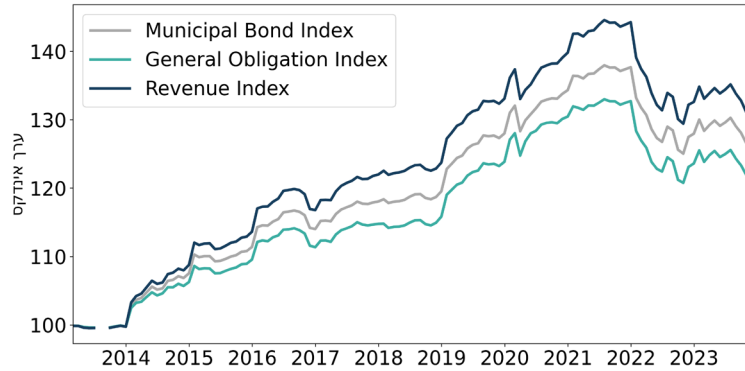
$$(4) \quad CAR_{it} = \sum_{t=1}^n AR_{it}$$

הקשר ההפוך שבין מחיר לבין התשואה (תשואות נוטות לרדת עם ירידת הריבית)

הקשר ההפוך בין מחיר האג"ח לתשואה הוא מרכזי בהבנת שוק האג"ח. כאשר מחיר האג"ח עולה, התשואה עליה יורדת, ולהפך. קשר זה נובע מכך שהתשואה מייצגת את הרווח העתידי שהמשקיע יקבל ביחס למחיר הרכישה. כאשר הריבית בשוק עולה, כפי שקרה ב-2022 לאחר משבר הקורונה, מחירי האג"ח הקיימות יורדים משום שמשקיעים מעדיפים אג"ח חדשות עם ריבית גבוהה יותר. נוסף על כך, אינפלציה גבוהה משפיעה לרעה על מחירי האג"ח משום שהיא מקטינה את ערך התשלומים העתידיים. אג"ח לטווח קצר רגישות פחות לשינויים בריבית בהשוואה לאג"ח לטווח ארוך, כי סיכון הריבית בהן נמוך יותר. בתקופות של משבר כלכלי, משקיעים נוטים לברוח לאג"ח כאל חוף מבטחים, מה שמעלה את מחיריהן ומוריד את תשואותיהן. כך היה גם אחרי משבר הקורונה, כאשר הריבית הנמוכה תמכה במחירי האג"ח, אך העלאות הריבית ב-2022 גרמו לירידות חדות במחירים ולעלייה בתשואות.

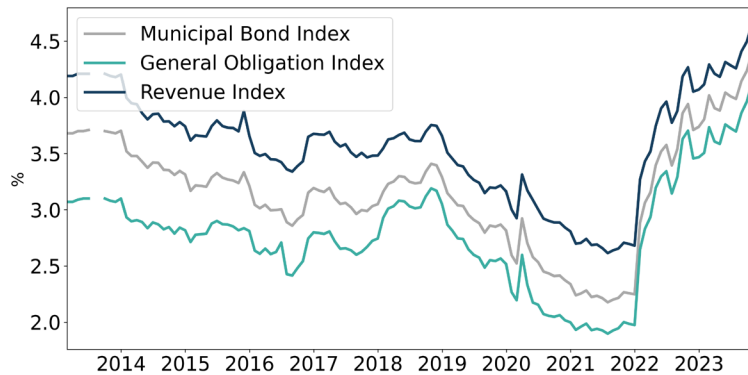
⁷ בניית אירוע זה נעשה שימוש במודל תמחור נכסי הון (CAPM) כדי לחשב תשואות צפויות ולבודד תשואות חריגות סביב האירוע. CAPM מבוטא באופן הבא $E(R_i) = R_f + \beta_i(E(R_m))$ כאשר $E(R_i)$ הוא רכיב תוחלת החזר של מניה מסוימת, R_f הוא החזר עבור נכס חסר סיכון, β_i בטא הוא מדד לתנודתיות של המניה ביחס לשוק הכולל, המציין עד כמה מחיר המניה צפוי להשתנות בתגובה לתנועות השוק. התשואה החריגה היא התשואה בפועל פחות התשואה הצפויה מ-CAPM המדגישה את השפעת האירוע.

תרשים 3. אינדקס אג"ח מוניציפלי השוואה בין פרויקטלי לבין כללי



מקור נתונים: S&P, 2024.

תרשים 4. תשואה לפדיון אג"ח מוניציפלי השוואה בין פרויקטלי לכללי



מקור נתונים: S&P, 2024.

אפשר להבחין גם בפער שבין אג"ח כללי (GO Bonds) לבין הפרויקטלי (Revenue Bonds), שבא לידי ביטוי הן בביצועים והן בתשואות. זאת משום שהאג"ח הפרויקטלי לרוב נחשב מסוכן יותר מאג"ח כללי, שכן תשלום החוב תלוי במידה רבה בהצלחת הפרויקט, כלומר ביכולתו של הפרויקט לייצר תזרים מזומנים עתידי. זאת בעוד אג"ח כללי מקבל את מלוא יכולתה של העירייה לעמוד בתשלום חובותיה, כולל העלאת מסים במקרה הצורך (מה שנראה כמעט בלתי אפשרי בישראל). לכן, עבור סיכון רב יותר מובטחת גם תשואה גבוהה יותר, ולהפך. התבנית הכמעט סימטרית שומרת על סדר השכבות גם כשמסתכלים בתרשים הביצועים.

יצירת אטרקטיביות לביקוש והורדת הריבית – אגרות חוב פטורות ממס על הריבית

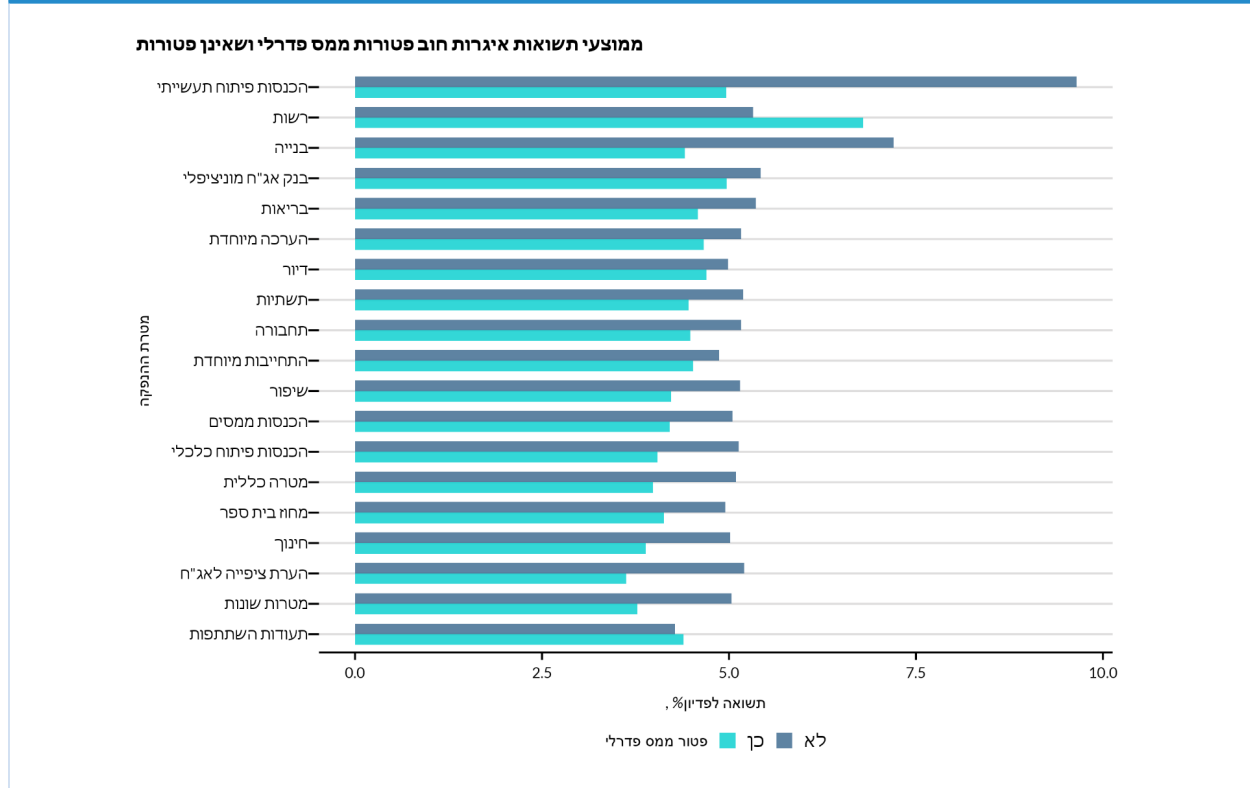
אגרות חוב עירוניות פטורות ממס מספקות הטבות משמעותיות הן למנפיקים והן למשקיעים (פלורסהיימר, 1996) המנפיקים נהנים מעלויות אשראי נמוכות יותר בקבלת הגישה להון הדרוש לפרויקטים ציבוריים, ואילו המשקיעים נהנים מהכנסה פטורה ממס. מערכת היחסים ההדדית הזאת מדגישה את חשיבותן של אגרות חוב עירוניות פטורות ממס על החזרי הריבית במערכת הפיננסית ובפיתוח תשתיות ציבוריות.

למעשה, לפטור זה ממס יש שורשים היסטוריים, כאשר חוק ההכנסות של 1913 הפך את הפטור הפדרלי ממס על ריבית מאגרות חוב עירוניות לדבר שגרת. לאחר מכן, התיקון השישה-עשר חיזק פטור זה, ואפשר לממשלות מדינות ולרשויות מקומיות להנפיק אגרות חוב מבלי שהריבית תהיה כפופה למיסוי פדרלי. פטור זה מסייע במיוחד למשקיעים בתקופות של ריבית גבוהה, מכיוון שהוא משפר את היתרון היחסי של תשואות פטורות ממס לעומת תשואות חייבות במס.

הרעיון הוא שכדי שמשקיע פוטנציאלי יהיה אדיש בבחירה בין אגרות חוב עירוניות שאינן פטורות ממס לבין כאלה שכן, על אגרות החוב שאינן פטורות ממס להציע תשואה גבוהה יותר. את כלל האצבע של התשואה השקולה (TEY) אפשר להביע בצורה הבאה: $TEY = \frac{Tax\ Exempt\ Yield}{1 - taxRate}$. תרשים 5 מציג השוואה מנתונים אמיתיים של אגרות חוב מוניציפליות מארצות הברית. לדוגמה, עבור משקיע במדרגת מס של 40.8%, איגרת חוב עירונית בתשואה של 3.50% תיתן תשואה שקולה למס של 5.91%, כלומר איגרת חוב חייבת במס צריכה להציע תשואה של 5.91% כדי להשוות לתשואות איגרת החוב הפטורה ממס של 3.50%. זאת ועוד, כאשר הריבית עולה, היתרון של הכנסה פטורה ממס מתחדד עוד יותר, מה שהופך את אגרות החוב העירוניות לאטרקטיביות יותר בהשוואה לאלטרנטיבות חייבות במס.

למעשה היה זה גורם מרכזי שגרם לצמיחתן המרשימה בארה"ב (חפץ ואח', 1995). אגרות חוב אלו כוללות בדרך כלל ריביות נמוכות יותר, ולעתים קרובות קבועות, עם משך זמן ארוך יותר: בין 10 ל-30 שנה, מה שהופך אותן לאטרקטיביות יותר מאג"ח סטנדרטיות חייבות במס בעיני המשקיעים.

תרשים 5. ממוצעי תשואות אגרות חוב פטורות ממס פדרלי לעומת אגרות חוב חייבות במס עבור ארה"ב



מקור נתונים: FACTSET, 2024.

מצבה הפיננסי של עיריית ירושלים, צפי לטווח הרחוק וחשיבותו

המצב הפיננסי של העירייה משקף את יכולתה לעמוד בהתחייבויותיה, לשלם את חובותיה למשקיעים ולספק שירותים לכלל תושביה. יתרה מכך, האיתנות הפיננסית של עיריות משמשת אינדיקטור חשוב ביותר לחברות דירוג כמו S&P, Moody's ו-Fitch בהערכת רמת הסיכון הכרוך בכל הקשור למתן אשראי לעירייה או להנפקות אג"ח מוניציפלי. עירייה תהיה בעלת כושר החזר טוב יותר ככל שתהיה לה יכולת לייצר תזרים מזומנים (הכנסות) בעתיד אשר יספק את צרכיה ההולכים וגדלים. רצוי שהיחס בין הוצאות להכנסות יהיה קטן מ-1.

מדד מרכזי הוא יכולתה של העירייה לייצר אפיקי הכנסה עקביים ואמינים למימון שירותים ציבוריים ותשתיות, תוך שמירה על מאזן פיסקלי בריא. בדומה לחברה ציבורית שבה החוסן הפיננסי נמדד בדרך כלל על-ידי רווחיות במטרה למקסם את ההחזרים לבעלי המניות, רשויות מקומיות או עיריות נחשבות הנאמן של כספי הציבור (מבקר המדינה, 2019) ומתוקף כך הן חייבות בניהול פיננסי יעיל ומחושב כדי להבטיח את העמדת השירותים לתושביה ולהיות מסוגלת להתמודד עם אתגרים

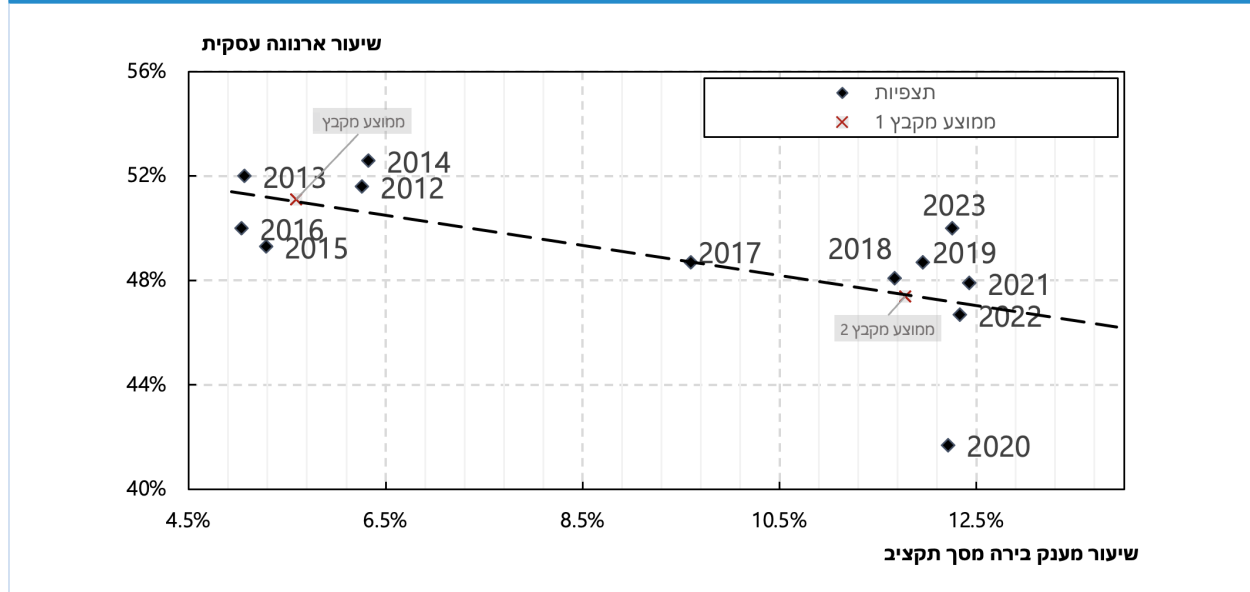
ומשברים עתידיים. מבחינת מדדים, עיריות צריכות להתאפיין ביחס הכנסות עצמיות לכלל ההכנסות שלא יפחת מ-62.5%, וזאת כתנאי הכרחי להיחשב עירייה איתנה פיננסית. תבחינים נוספים כוללים את שיעור פירעון המלוות של העירייה, האמור להיות קטן מ-10% (המתקיים בעיריית ירושלים), שיעור עומס מלוות הנמוך מ-34%, שיעור גירעון מצטבר הנמוך מ-12.5% (מתקיים) ושיעור גביית ארנונה הגבוה מ-80% (מתקיים). כמו כן, כדי שעיריות יוכרזו כאיתנות פיננסית, הן לא צריכות לקבל מענקי איזון,⁸ אך עיריית ירושלים היא מקרה ייחודי שכן מענק הבירה הוא מתוקף היותה עיר הבירה ובעלת חשיבות לאומית. עם זאת, אנו רואים שסכום מענק הבירה גדל מדי שנה, ויש לבחון את שיעורו מסך התקציב כדי להיווכח שהמגמה מדאיגה ויש הסתמכות הולכת וגדלה של העירייה בו.

תרשים 6 חושף הן את התפתחות שיעור זה והן את הקשר שלו לשיעור הארנונה העסקית מסך הארנונה של העירייה. אפשר לראות שמשנת 2017 חלה תפנית, ושיעור מענק הבירה גדל באופן משמעותי והגיע עד לכ-12% מסך התקציב הרגיל של העירייה. לצד זה, שיעור הארנונה העסקית ירד במקצת בהשוואה למקבץ שלפני שנת 2017. כלומר, עיריית ירושלים מסתמכת יתר על המידה על מענק הבירה, לצד ירידה בתקבולי הארנונה העסקית שלה, וככל הנראה יש מתאם שלילי בין השניים. כאן נציין שיחסית לערי המטרופולין⁹ שבהן שיעור הארנונה העסקית הוא כ-70% מסך תקבולי הארנונה, ירושלים נמצאת הרבה מתחת. היא הרבה יותר קרובה למוצע בכלל העיריות, שעומד על כ-55%.

⁸ ניתן להכריז על רשות מקומית בישראל איתנה אם אינה זקוקה למענק איזון, לפי סעיף 232(א)(ב)(5) לפקודת העיריות. מענקי האיזון מחושבים על-פי ההפרש בין הוצאות נורמטיביות לרמות שירות מינימליות להכנסה פוטנציאלית, (נוסחת גדיש 47). מענקים כאלה נקבעים בעיקר על-פי מאפיינים אובייקטיביים ולא התנהלות פיננסית, מה שמגביר את ההסתמכות על ממשל מרכזי עבור מקבלי מענקים גבוהים.

⁹ מטרופולין הוא מרחב גיאוגרפי תפקודי שבו מספר רב של יישובים עירוניים (עיריות ומועצות מקומיות) ויישובים כפריים (במועצות אזוריות) הסמוכים זה לזה ויוצרים ישות תפקודית אחת. היישובים מקיימים ביניהם קשרים כלכליים, חברתיים ותרבותיים. ערי המטרופולין בישראל הן ירושלים, תל אביב, חיפה ובאר שבע.

תרשים 6. הקשר שבין שיעור מענק הבירה מתקציב רגיל לבין שיעור הארנונה העסקית מסך ארנונה (דוחות תקציב עיריית ירושלים)



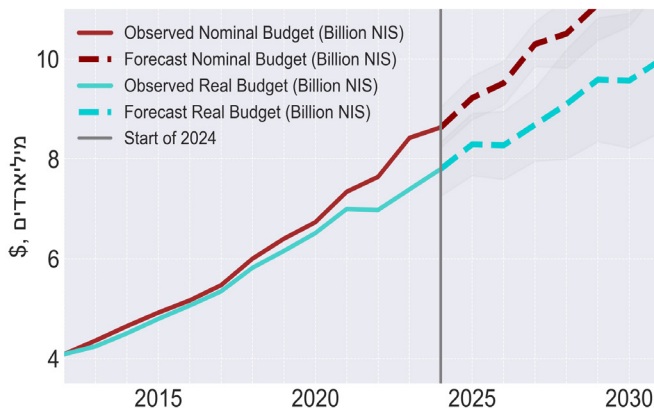
בערים הולכים וגדלים בין הוצאות להכנסות - סיבה לדאגה

בבחינת הדוחות הכספיים של עיריית ירושלים, ניכר כי משנת 2012 ההוצאות עלו על ההכנסות (תרשים 8), למעט שנים ספורות, וזאת בהתחשב בתקציב הרגיל והבלתי רגיל (2013, 2017 ו-2020, תחילת משבר הקורונה), ובפער גדול יחסית בשנת 2022. כמו כן, תקציב העירייה גדל מדי שנה, אך כך גם הפער בין הסכום הנומינלי לריאלי (בהתחשב באינפלציה, תרשים 7). תרחיש זה טומן בחובו כמה סיכונים ואתגרים עבור העירייה. כאשר ההוצאות עולות באופן עקבי על ההכנסות, הדבר עלול להוביל לעומס על המשאבים הכספיים של העירייה. חוסר איזון זה עלול לחייב גיוס הלוואות כדי לכסות את החסר, מה שעלול להוביל לעלייה ברמות החוב. רמות גבוהות של חוב עירוני עלולות להשפיע על דירוג האשראי של העירייה, ולהפוך את ההלוואות העתידיות ליקרות מאוד.

תקציב עירוני משרת שתי מטרות עיקריות: להתוות תוכנית הוצאות וחיזוי הכנסות למימון הוצאות אלו, ולספק שיטה לבקרת הוצאות, כדי להבטיח שההוצאות העירוניות לא יעלו על ההכנסות. תקציב ערוך היטב יכול למנוע הוצאות מיותרות, לייעל את גביית ההכנסות ולשמור על דירוג האשראי של העירייה. עם זאת, כאשר ההוצאות עולות על ההכנסות, ההנחות הללו מתערערות, דבר שעלול לפגוע ביציבות הפיננסית של העירייה.

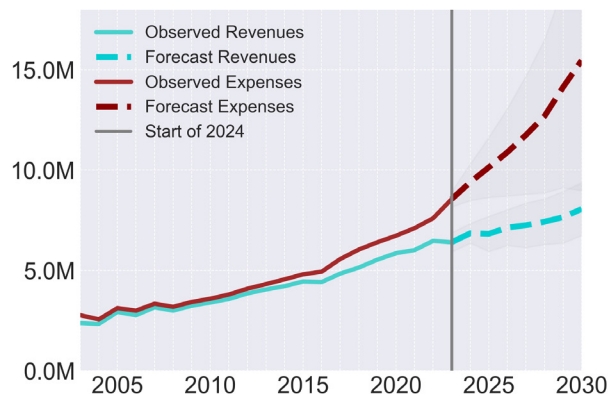
עלות ההלוואה יכולה להיות גבוהה במיוחד עבור עיריות קטנות. אחת הדרכים להוזיל עלויות אלו היא באמצעות איגוח החוב העירוני, שבו השלטון המקומי מנפיק אג"ח שנרכשות על-ידי בנק אג"ח. שיטה זו יכולה להוזיל את עלויות האשראי, בעיקר בזכות עלויות הון מופחתות ועלויות אדמיניסטרטיביות נמוכות יותר של הנפקת חוב. רשויות הכספים העירוניות מנפיקות בדרך כלל אג"ח עבור גופים עירוניים שונים, נהנות מדירוג אשראי גבוה יותר ומגישה רבה יותר לשוקי ההון הלאומיים והבינלאומיים.

תרשים 7. תקציב נומנלי כנגד ריאלי (CI 95% ,100=2012)



מקור נתונים: דוחות כספיים עיריית ירושלים (2004-2024).

תרשים 8. הכנסות כנגד הוצאות עם תחזית ארוכת טווח (CI 95%)



מקור נתונים: דוחות כספיים עיריית ירושלים (2004-2024).

במקרה של ירושלים, הפער המתמשך בין ההוצאות להכנסות, לצד הגידול בנתוני התקציב הנומינלי מול הריאלי, מדגישים את החשיבות של ניהול פיננסי אסטרטגי. על העירייה לשקול כלי מימון ושיטות מימון שונים להבטחת קיימות פיסקלית ארוכת טווח, תוך עמידה בהתחייבויותיה ומתן שירותים לתושביה. אי-התמודדות עם אתגרים אלו עלולה להוביל לקשיים כלכליים ולהשפיע על יכולתה של העירייה לממן פרויקטים ארוכי טווח ולשמור על כושר החזר שלה. עם זאת, העירייה צריכה לשאוף להיות מסוגלת להנפקת אג"ח מוניציפלי מסוג GO בטווח הרחוק, שכן מדובר בעיר בירה המקבלת תמיכה ממשלתית רחבה ונמצאת בפיתוח תמידי. הנפקות כאלה עשויות להוות חלופה טובה יותר למימון פרויקטים ארוכי טווח (מעל 10 שנים) בסביבת ריבית גבוהה וכאשר דירוגה של העירייה גבוה.

אם כן, עיריית ירושלים אינה נמנית עם רשימת העיריות האיתנות. אף שהיא עומדת בכמה מהתבחינים הדרושים לשם כך, גם זה באופן גבולי למדי. דוח מבקר המדינה מוסיף ואומר שעיריית ירושלים אינה יכולה להיחשב עירייה איתנה, ושהעובדה שתפקודה השוטף תלוי לחלוטין מהמענק שהיא מקבלת מהממשלה. חושפת אותה לסיכונים שעלולים להביא לתפקוד לקוי. אחת ההשפעות הישירות של תלות זו היא על מדרג האשראי שהעירייה תקבל בעתיד, שיבוא לידי ביטוי בפרמיית סיכון גבוהה - מה שיעלה את ההחזרים של העירייה כלפי המלווים.

תרשים 7 מתאר את השחיקה בכוח הקנייה, וזאת במונחי שנת 2012. הפער התרחב במידה משמעותית בשנים שלאחר משבר הקורונה. שחיקה זו מוסיפה לבעיית הפער שבין ההכנסות (ללא "מענק הבירה")¹⁰ לבין ההוצאות, שלפי התחזית יעלו בקצב מהיר אף יותר בשנים הקרובות. פירוש הדבר שעיריית ירושלים תצטרך לקבל מהממשלה סכומי מענק גבוהים אף יותר מבעבר, וכראייה אפשר לראות שכך אכן קרה. יש לציין שתחזיות אלה בוצעו באמצעות מודל ARIMA לסדרות עתיות עם מבחני פרמטרים לצורך קבלת מודל מיטבי. על כן, קיימים רווחי סמך של 95% אשר תופסים מקרים קיצוניים יותר שעלולים להתרחש, ויש להביא זאת בחשבון.

חשיבות החוסן הכלכלי לקבלת דירוג גבוה והורדת החזרי הריבית (המקרה של ארה"ב)

בהערכת הדירוג העירוני מתרכזות המתודולוגיה בשלושה תחומים מרכזיים: 1. חוסנה הכלכלי של הרשות המקומית, 2. איכות הניהול הפיננסי שלה, ו-3. חוסנה הפיננסי הכולל. החוסן הכלכלי נמדד באמצעות אינדיקטורים כמו שיעור ההכנסות שנוצרו בעצמן, הצמיחה בהכנסות אלו, ההכנסות לתושב והמעמד חברתי-כלכלי של תחום השיפוט. איכות הניהול הפיננסי נבחנת באמצעות מדדים כמו שיעור גביית ההכנסות וניהול עודפים או גירעון. החוסן הפיננסי בוחן יחסים המצביעים על קיימות פיסקלית וניהול חובות, כולל הוצאות לתושב, יחסים שוטפים (נכסים מול התחייבויות), נטל הלוואות ויחסי כיסוי חובות. גישה מקיפה זו מעריכה לא רק את מצבה הפיננסי הנוכחי של העירייה, אלא גם את יכולתה לעמוד באחריות הפיסקלית ולצמוח כלכלית. שיקולים נוספים עשויים לכלול את איכות הנכסים המשועבדים ואת הסבירות לקבלת תמיכת מדינה, המשקפים את יחסי הגומלין בין ממשל מקומי לפיקוח לאומי. הדירוג הסופי מציע אפוא מבט והערכה טובה על כושר האשראי של עירייה, אשר חיוני למשקיעים ולבעלי עניין באג"ח - עירוניות, ריבוניות או קונצרניות. עיריות בעלי מדדים גבוהים יקבלו כמובן דירוג גבוה.

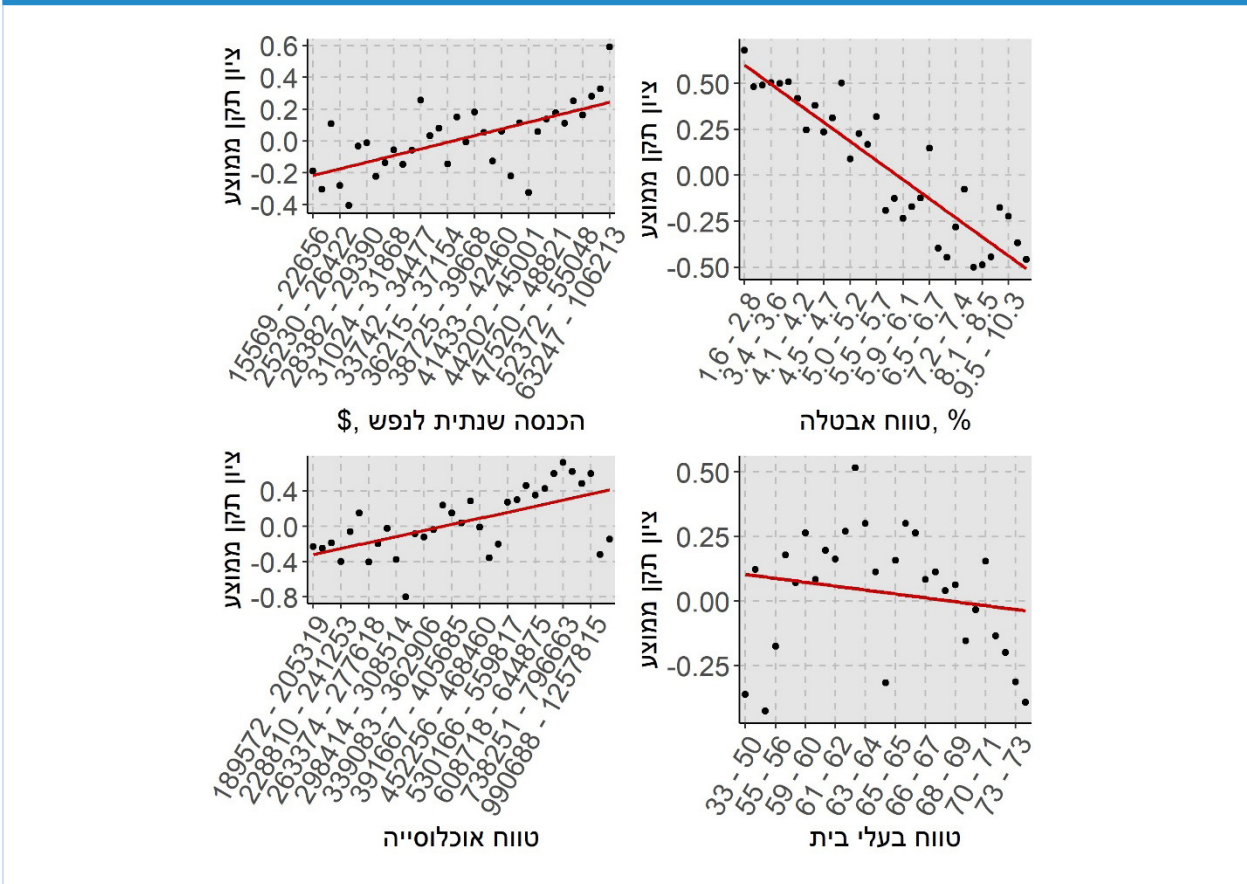
בתרשים 9 אפשר לראות את המתאם שבין אינדיקטורים המעידים על חוסן כלכלי לבין ציון התקן הממוצע (ציון המעיד על הרייטינג שקיבלה העירייה ביחס לאחרות), ולהיווכח למשל שככל שההכנסה השנתית לתושב גבוהה יותר, כך העירייה מדורגת גבוה יותר. כמו כן, תרשים 10, שנשען על רגרסיה לוגיסטית לסיכוי לקבלת ציון תקן גבוה מהממוצע כתלות במאפייני העירייה, מראה למשל שעבור עיירות עם אבטלה בינונית-גבוהה יש סיכוי מופחת לקבלת ציון תקן גבוה מהממוצע במכפלה של כ-0.22 יחסית לעירייות שבהן האבטלה נמוכה.

¹⁰ למעשה ההכנסות נלקחו מההכנסות הרגילות של העירייה (תקציב רגיל) בלבד והוחסר מהן "מענק הבירה" הממשלתי כדי לקבל את הפער האמיתי שבין הכנסות ההוצאות. אילולא הייתה ירושלים מתוקבצת על-ידי משרד האוצר, היא הייתה עלולה לעמוד בפני חדלות פירעון. מענק הבירה הוא מענק הניתן כסיוע מיוחד לירושלים מתוקף היותה עיר בירה בעלת חשיבות לאומית, ובשל הנתונים הייחודיים והמורכבים של העיר, המאלצים אותה להתמודד עם צרכים ציבוריים, חברתיים ופיזיים מרובים.

כאשר לעירייה יש דירוג גבוה, הדבר מעיד על יציבות כלכלית, על גביית הכנסות יעילה, ניהול פיסקלי נכון ויכולת לעמוד בהתחייבויות פיננסיות. בזכות זאת משקיעים דורשים פרמיית סיכון נמוכה יותר, מה שמוביל להפחתת שיעורי הריבית עבור הלוואות. לעומת זאת, דירוג נמוך יותר מצביע על סיכון גדול יותר, המחייב ריבית גבוהה יותר כדי לפצות את המשקיעים על אי-הוודאות המוגברת.

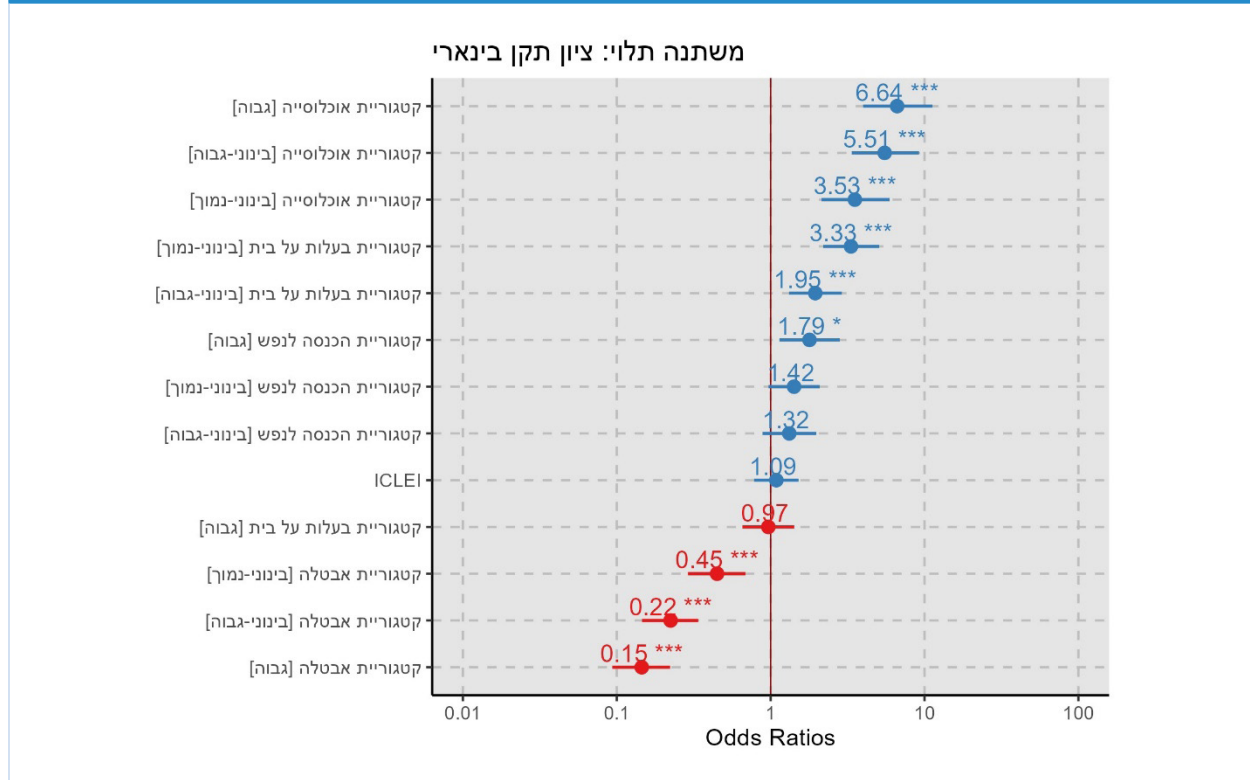
לדוגמה, אם עירייה עם דירוג חזק צריכה להנפיק אגרות חוב למימון פרויקטים, היא יכולה לרוב להבטיח הון בתעריפים נוחים יותר, המשקפים את הסיכון הנמוך יותר. גיוס הון יעיל זה מועיל לתקצוב ולתכנון פיננסי לטווח הארוך. היכולת ללוות בריבית נמוכה יותר יכולה להביא לחיסכון משמעותי בתשלומי הריבית לאורך זמן, לשמירת כספים לצרכים ולהשקעות עירוניות אחרות. הדבר מדגיש את החשיבות של שמירה על דירוג עירוני חזק, תוך שימת דגש על השפעתו על הבריאות הפיסקלית של רשות מקומית ועל יכולתה לממן יוזמות עתידיות באופן בר-קיימא. תרשים 10 מוסיף מודל לוגיסטי להערכת הסיכויים לקבלת דירוג גבוה מהממוצע, בהינתן מאפיינים שונים של העיר שמעידים על חוסנה הכלכלי של העירייה.

תרשים 9. הקשר בין אינדיקטורים לאיתנות העירייה לבין ממוצע ציון התקן של דירוגי הא"ח



מקור נתונים: Ko, I., & Prakash, A. (2021).

תרשים 10. הסיכוי לקבל דירוג גבוה מהמוצע בהיתן רמות שונות של משתנים המהווים פרוקסי לאיתנות העיר



מקור נתונים: Ko, I., & Prakash, A. (2021)

הנפקות של אג"ח מוניציפלי בישראל לצד בעיתיות הריכוזיות (מחנק אשראי)

בישראל, באופן מסורתי, מתן האשראי לשלטון המקומי נוהל באופן בלעדי על-ידי מערכת בנקאית ריכוזית ביותר. ריכוזיות זו מתורגמת לניצול כוח השוק לצורך גביית מחירים גבוהים מהמחירים שהיו מתקבלים בשוק תחרותי יותר. למרות שולי רווח גבוהים ושיעור כמעט לא קיים של חובות מסוכנים, רק מעט בנקים פועלים בתחום, והריכוזיות נובעת אפוא מהדומיננטיות של רשימה מצומצמת של בנקים גדולים בעלי נתח שוק משמעותי בבנקאות הקמעונאית.¹¹ נוסף על כך, הקצאות ממשלתיות

¹¹ במערכת הבנקאות בישראל פועלים 23 תאגידים בנקאיים בתחומי הבנקאות השונים, ובהם שני בנקים זרים, אולם עיקר הפעילות בשוק הבנקאות בכלל, ובשוק הבנקאות הקמעונאית בפרט (משקי בית ועסקים קטנים ובינוניים), היא של חמש קבוצות בנקאיות גדולות, שהן כ-95% מכלל השוק: בנק הפועלים (30.1% מהנכסים), בנק לאומי (30.1%), בנק דיסקונט (17.1%), מזרחי-טפחות (9.5%) והבנק הבינלאומי הראשון (7.9%).

לרשויות המקומיות באמצעות בנק אחד יצרו נייר ערך ייחודי שאינו זמין למלווים פוטנציאליים אחרים, מה שהגביר עוד יותר את ריכוזיות השוק (איגוד הבנקים בישראל 2006).¹²

למרות השיפורים האחרונים בשוק האשראי החוץ-בנקאי בישראל, המאופיין בירידה בנתח האשראי הבנקאי ובעלייה של גופים חוץ-בנקאיים כמו משקיעים מוסדיים וחברות כרטיסי אשראי, הבנקים נותרו נותני האשראי הדומיננטיים ביותר, ומספרם נותר מצומצם. לפי דוח של אגף המחקר בכנסת משנת 2007, מערכת הבנקאות הישראלית התאפיינה בריכוזיות גבוהה לצד תחרותיות נמוכה – מצב שנראה שנמשך עד היום. בחודש מרס 2024, כינתה יו"ר רשות התחרות, מיכל כהן, את המערכת הבנקאית "קבוצת ריכוז", ועוררה מחלוקת עם בנק ישראל, שטרם גיבש חוות דעת בנושא בשל אחריותו המשפטית לפיקוח על הבנקים.

רשות התחרות, המופקדת על שמירה על עקרונות תחרותיים במשק ואכיפת דיני התחרות הכלכלית, רואה בגיוון מקורות האשראי צעד שיחזק את התחרות בשוק האשראי. זה, בתורו, עשוי לשפר את התנאים שמציעים הבנקים ללקוחותיהם. באופן ספציפי, הנפקות אג"ח עירוניות או קונצרניות (דרך חברות בת), המייצגות סוג של מימון חוץ בנקאי, מפחיתות את התלות בבנקים ועשויות ליצור לחץ תחרותי שיגרום לבנקים לשפר את תנאי המימון והעמלות כדי למתן את התפתחות התחרות והשפעתה עליהם.

כך נוצר מצב שבו ספקי האשראי בישראל יכולים להטיל דרישות בלתי סבירות על הרשויות המקומיות המבקשות הלוואות. רשויות אלו נאלצות לעמוד בריביות גבוהות ובדרישת ביטחונות שאינה פרופורציונלית לסיכון הנמוך יחסית. יתרה מכך, הבנקים דורשים פעמים רבות חיוב צף על כל הכנסות הרשות המקומית, ללא קשר לסכום ההלוואה או להחזרים תקופתיים, מה שמכביד עוד יותר על ההנהלה הפיסקלית המקומית.

לאופי המונופוליסטי של השוק יש השלכות חמורות במיוחד לנוכח תפקידו החיוני של האשראי.¹³ כשם שהמגזר העסקי והממשלה מסתמכים במידה רבה על קווי אשראי לצורך תפעול ויישום של מדיניות, גם הרשויות המקומיות תלויות במידה ניכרת בכלי פיננסי זה לניהול כלכלי נכון. היעדר תחרותיות בשוק האשראי המקומי בישראל מביא להשלכות שליליות מובהקות, בעיקר עלויות אשראי גבוהות והיקפי אשראי נמוכים. עם זאת, הניסיונות הבודדים בשוק האג"ח בישראל ומאמצי הממשלה להכניס אג"ח עירוניות במטרה לגוון ולהעשיר את הכלים הפיננסיים העומדים לרשות הממשלות המקומיות - לא צלחו עד כה.

אם כן, התשובה לשאלה מדוע בישראל איננו רואים, למרות הניסיונות להנחיל גם אצלנו, את השימוש באג"ח עירוני לטובת כל אותם הצרכים המימוניים של העירייה, נעוצה ככל הנראה בשילוב של בעיות מובנות: קושי רגולטורי של אי-יכולת פעולה עצמאית מצד העיריות, ומצבן שאינו יציב דיו לתמוך בהנפקות חוב פוטנציאליות. לשם השוואה, ממשלים מקומיים בארצות הברית נוהגים להשתמש באג"ח עירוניות כאמצעי עיקרי להבטחת כספים לפרויקטי תשתית, תוך עקיפת הצורך בסיוע פיננסי מהממשלה הפדרלית והימנעות מהעלויות הגבוהות הרבה יותר הקשורות למימון בנקאי. נוהג זה אינו בלעדי לארה"ב. רשויות מקומיות רבות במדינות שונות ברחבי העולם משתמשות גם באג"ח עירוניות כדי לגייס הון.

¹² הנפקת איגרות חוב מוניציפאליות בישראל, ד"ר ירון זליכה, עמי לנדאו ויוסי שטיינברג, 2006.

¹³ בנייר עמדה שגיבש משרד הפנים בשנים 2004-2006 עלה שקיימת תופעה של צמצום היקפי האשראי הניתנים לרשויות המקומיות. "תופעה זו מאפשרת למערכת הבנקאית, לגבי חלק מהרשויות, להעמיד דרישות בלתי סבירות כתנאי למתן אשראי תוך שהרשויות נאלצות להענות לדרישות אלו".

הצלחות עבר של הנפקות מצד רשויות מקומיות לצד בעיות חנק רגולטוריות

ארבע רשויות מקומיות בישראל גייסו בעבר כספים באמצעות הנפקות אג"ח עירוניות (עיריית רמלה, רעננה, יהוד ואילת) בשל אירוע פיננסי משמעותי בשנים 2005-2006. למרות זאת, רעיון האיגוח¹⁴ נותר מאז רדום. דו"ח של מבקר המדינה הדגיש לאחרונה שרק ארבע מתוך 257 הרשויות המקומיות השתמשו בשיטה זו למימון חוב, בניגוד לשוק האג"ח העירוני הנרחב בארה"ב. סך הערך הנקוב שהונפק היה כ-470 מיליון שקלים, זאת לעומת שוק אג"ח מוניציפלי בארה"ב בסכום של מעל ל-4 טריליון דולר. למרות הפוטנציאל של אגרות חוב עירוניות לטפל בבעיות מימון, במיוחד בערים בפריפריה, יש אילוצים רגולטוריים שעיקבם ועדיין ממשיכים לעכב במידה ניכרת את רעיון האג"ח העירוני.

דוח מבקר המדינה חוזר ומדגיש את חשיבות בחינת אופציות מימון ואשראי נוספות. אגרות חוב עירוניות יכולות לספק כלי יציב ומשמעותי למדי להתמודדות עם אתגרים. אסטרטגיה שבה הממשלה מגבה חלקית את האג"ח הללו¹⁵ ומחייבת עיריות עשירות יותר להשקיע בהתאם להכנסותיהן מארנונה מסחרית, יכולה להועיל במידה משמעותית לאזורים לא מפותחים. גישה זו תעודד ניהול פיננסי נכון ותגוון את מקורות המימון בלי להעיק על השוק.

עם זאת, ההתפתחויות האחרונות הנובעות מתזכיר הצעת החוק לשנת 2023 של משרד המשפטים על עסקאות איגוח מחזקות במידת מה את רעיון האיגוח, אפילו בהקשר המוניציפלי, שכן חקיקה זו מבקשת להסדיר פעילויות מסוג זה. חקיקה זו היא קריטית, שכן היא מספקת ודאות משפטית לעסקאות איגוח, ודאות החיונית להתגברות על חסמים משמעותיים: חסמים משפטיים וחשבונאיים וחסמים הקשורים במס.

בנובמבר 2015 פורסם דוח קידום האיגוח הישראלי, המסכם את מסקנותיו של צוות בין-משרדי שכלל נציגים מבנק ישראל, רשות ניירות ערך, רשות המסים, משרד המשפטים ומשרד האוצר. קבוצה זו דגלה בפתרונות חקיקה מקיפים להתמודדות עם האתגרים הרגולטוריים שמציבות עסקאות איגוח מסורתיות. הצעת החקיקה נועדה להעצים את שוק האשראי החוץ-בנקאי על-ידי מתן אפשרות לגופים מוסדיים ולחברות פיננסיות, וכן לחברות נדל"ן, לאגח נכסים ולגייס הון ישירות בשוקי ההון, ובכך לעקוף את המערכת הבנקאית המסורתית. התפתחויות כאלה צפויות לטפח תחרות מול המערכת הבנקאית ולהפוך את המימון לנגיש יותר וליקר פחות, במיוחד עבור עסקים קטנים ובינוניים ומשקי בית.

בחינת הנפקות עבר תוך הדגשת מאפייני המימון

כבר בתחילת 2001 חלה התפתחות משמעותית: משרד האוצר בישראל הקנה לעיריית תל אביב אישור ראשון להנפקת אגרות חוב עירוניות לבניית חניון תת-קרקעי עם כ-1,200 מקומות מתחת לאזור תיאטרון הבימה, בעלות מוערכת של 20 מיליון

¹⁴ איגוח הוא שימוש בתזרים מזומנים עתידי לשם הנפקת אגרות חוב. עירייה המעוניינת באיגוח (Securitization) כדי לגייס הון משעבדת תזרים מזומנים עתידי (הכנסות מארנונה) בתמורה למחיר מהוון של הכנסות אלו. מכירה זו מאפשרת לעירייה לקבל את התקבולים מוקדם מהמועד שבו הייתה עתידה לקבלם, ואילו המשקיע קונה מהרשות המקומית את החוב ומקבל את תזרים הארנונה העתידי כבטוחה, נוסף על התקבולים העתידיים, בריבית מוסכמת.

¹⁵ במחקר Skin in the Game: The Performance of Insured (2015), הממצאים מצביעים על כך שאג"ח מבוטחות בדרך כלל מתפקדות טוב יותר, מה שמצביע על כך שערבים פיננסיים מבצעים בחירה טובה בביטוח אג"ח. בין 2007 ל-2012, הערכה טובה יותר זו הוסיפה ערך של כ-7.5 מיליארד דולר ברחבי התעשייה. במילים פשוטות, העיתון טוען שמכיוון שערבים פיננסיים מסכנים את כספם, נראה שהם מקבלים החלטות טובות יותר לגבי איכות האג"ח בהשוואה לסוכנויות הדירוג.

דולר (דה-מרקר, 2009)¹⁶ למרות האור הירוק, הנפקת האג"ח לא יצאה לפועל. החשש העיקרי של משרד האוצר היה הסיכון שהרשות המקומית לא תפרע את החוב, מה שעלול לאלץ את הממשלה לשאת בעלות ההחזר.

תרשים 11 בוחן את מאפייני האיגוח בשנים 2005 ו-2006 של ארבע העיריות: רמלה, יהוד, רעננה ואילת ואת תנאי המימון, רמת האיתנות הכלכלית שאפשרה את ההליך וההתפתחות הכלכלית-פיננסית לאחר מכן. למעשה, ארבע הרשויות ביצעו בשנים המדוברות מהלך של איגוח בעל מאפיינים שונים (בהיקף, בתנאים הפיננסיים ובייעוד), והמשותף לכולן הוא הרעיון שאפשר להשיג הון זול יותר וזמין יותר במטרה להביא לרווחה בטווח הקצר (שוורץ, 2018).

תרשים 11. מאפייני הנפקות האג"ח העירוני בשנים 2005-2006

מאפיינים/עיר	רמלה ¹⁷	רעננה	יהוד	אילת
מטרת ההנפקה	מחזור הלוואות בנקים והורדת היקף ספקים	מחזור חלקי של הלוואות בנקאיות והשקעה בפיתוח	מחזור הלוואות בנקים והורדת היקף ספקים	כיסוי גירעון ומחזור הלוואות
ריבית	5.9%	5.35%	5.8%	5.7%
דירוג	+A	AA	+A	Aa3
חברת דירוג	מעלות	מעלות	מעלות	מדרוג
היקף (מיליוני שקלים)	140	150	100	80
המרווח מעל לאג"ח הממשלת ¹⁸	2.4%	1.35%	1.8%	1.7%
סוג ההנפקה	איגוח ארנונה	General Obligation	איגוח ארנונה	איגוח ארנונה
תאריך ההנפקה	02/11/05	18/07/06	17/08/06	18/07/2006

¹⁶ איך לא חשבו קודם על אג"ח מוניציפליות? - THE MARKER, 2009.

¹⁷ על ההנפקה של עיריית רמלה נאמר שהיא "הסנונית" הראשונה להנפקות נוספות שיגיעו בהמשך, ושבעקבותיה ילכו רשויות נוספות.

¹⁸ המרווח מייצג את ההפרש שבין הריבית שנקבעה בהנפקת אגרות החוב לריבית באגרות חוב ממשלתיות צמודות מדד במועד ההנפקה במח"מ דומה.

תרשים 11. מאפייני הנפקות האג"ח העירוני בשנים 2005-2006 (המשך)							
ממוצע ארצי	ירושלים 2019	ירושלים ¹⁹ 2005	אילת	יהוד	רעננה	רמלה	מאפיינים פיננסיים/עיר
43%	30.7%	45%	51%	48%	35%	35%	אחוז עומס מלוות מההכנסות
8%	4%	9%	10%	13%	11%	10%	אחוז פירעון מלוות מההכנסות
6%	0%	0.89%	4%	17%	0%	11%	אחוז גירעון שוטף מסך הכנסות
36%	4.4%- 5%	22.7%	43%	104%	27%	44%	אחוז גירעון מצטבר כולל גירעונות תב"רים* סופיים מסך הכנסות

מקור נתונים: דוחות כספיים אתר עיריית ירושלים.

המכנה המשותף של שלוש מהעיריות (למעט עיריית רעננה) הוא שיטת איגוח הנקראת "איגוח ארנונה", שלמעשה מעמידה את תקבולי הארנונה מאזורי מסחר ומגורים של העירייה לטובת ההחזרים של האג"ח.²⁰ שיטה זו מקבילה עקרונית לשיטת ה-Revenue Bonds, כאשר תזרים ההכנסות שהפריקט עתיד להניב ישועבד לטובת החזרי החוב. עם זאת, המטרות של האיגוח כוללים מחזור הלוואות, השקעה בפיתוח וכיסוי גירעונות. עושה רושם שככל שהעירייה איתנה יותר, כך היא תכוון את החוב לטובת פיתוח. זאת אפשר לראות במטרת ההנפקה של עיריית רעננה, אשר איתנותה הפיננסית גבוהה יחסית. יש לציין גם שעיריית רעננה הנפיקה אג"ח מסוג GO, המגובות בכל האמצעים העומדים לרשות העירייה להחזרת החוב (מה שמצריך איתנות פיננסית גבוהה).²¹ "מהלך זה מהווה פריצת דרך משמעותית בכל הנוגע לאשראי לטווח ארוך למטרת פיתוח עירוני באמצעות שוק ההון, ולא באמצעות המערכת הבנקאית", אמר ראש העיר רעננה, נחום חופרי.

העיר אילת גייסה 80 מיליון שקלים בהנפקת אג"ח עירונית ראשונה, ומשכה ביקושים שוברי שיא של 350 מיליון שקלים. ההנפקה בוצעה באמצעות חברת החיתום "פועלים אי.בי.אי", והעירייה השיגה ריבית של 5.7%, נמוכה מזו שהציעו הבנקים בעבר. המהלך גרם לכך שהבנקים הציעו ריביות נמוכות מבעבר במהלך תהליך ההנפקה. הרוב המוחלט של הרוכשים היו

¹⁹ לצורך השוואת המצב הפיננסי של עיריית ירושלים חושבו היחסים עבור שנת 2005 מתוך הדוח הכספי לשנה זו, וכך גם לשנת 2019, וזאת מתוך תמצית הדוח הכספי.

²⁰ זו דוגמה לשיטת איגוח הכנסות, כאשר מאגדים זרם הכנסות קיימות ועתידי של הרשות ומנפיקים כנגדם התחייבות.

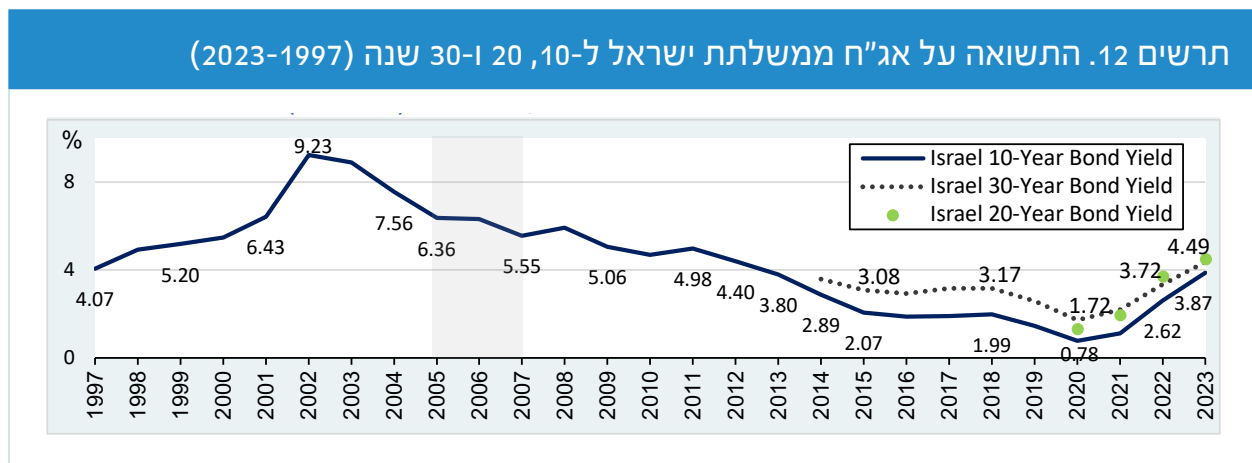
²¹ להערכת "מעלות S&P" מספר העיריות שיכולות להנפיק אג"ח מסוג GO הוא מצומצם, ורשויות שירצו בכך ידרשו לחוסן פיננסי גבוה.

גופים מוסדיים משוק ההון, שכן העירייה החליטה לגייס כספים מחוץ למערכת הבנקאית. הריבית של אילת הייתה אף נמוכה מזו שהשיגו הערים רמלה ויהוד-מונוסון בהנפקות הקודמות שלהן.

הנפקה זו התבצעה באמצעות מודל אג"ח מגובות מס רכוש, והייתה השלישית מסוגה - בעקבות הנפקות מוצלחות של רמלה ויהוד, והיא ממשיכה את הצלחת ההנפקה של רעננה. החשב הכללי דאז, ירון זליכה, ציין כי מהלך זה זוכה לתמיכתו החד-משמעית והוא הונע באופן אישי על-ידי שר האוצר, אברהם הירשזון, שגם הנחה אותו לזרז הנפקות אג"ח עירוניות על-ידי רשויות נוספות ברחבי הארץ.

ראוי לציין את הריביות שהושגו עבור ההנפקות, שהיו במרווחים לא גדולים במיוחד מעל התשואה על אג"ח ממשלתי ל-10 שנים בשנים 2005-2006. הריבית שהשיגה עיריית רמלה, שהייתה הגבוהה ביותר אף היא, הייתה במרווח של כ-2.4% מעל התשואה על אג"ח ממשלתי ישראל ל-10 שנים לשנת ההנפקה (תרשים 12). מכך עולה שהריבית שהיו דורשים הבנקים הייתה גבוהה ככל הנראה אפילו מ-6.36%, ולכך עוד מתווספות דרישות כמו בטוחות והיקפי הלוואות קטנים בהשוואה למה שאפשר להנפיק על-ידי האג"ח. בהמשך לכך, עיריית יהוד, רעננה ואילת אף הצליחו להשיג ריביות נמוכות יותר,²² גם בזכות המגמה היורדת בתשואה על האג"ח הממשלתי ל-10 שנים (המהווה BENCHMARK), וגם בזכות עודף הביקוש שנרשם - שהיה גבוה כמעט פי 4 מההיצע.

תרשים 12. התשואה על אג"ח ממשלתת ישראל ל-10, 20 ו-30 שנה (1997-2023)



מקור נתונים: Federal Reserve Economic Data, 2024.

בנוגע לעיריית ירושלים, חל שיפור ניכר במדדים משנת 2005 ו-2019 וכך היו מאפייניה טובים אף יותר משל עיריית רעננה בשנת 2019. ממצא זה יש בו כדי להעיד על יכולת לא פחותה מאשר שאר העיריות להנפיק אג"ח עירוני. עם זאת יש לזכור כאמור את התלות ההולכת וגוברת של ירושלים במענק הבירה, שבלעדיו הייתה נכנסת לגירעונות שהיו מונעים ממנה לא רק את האפשרות להנפיק אג"ח, אלא גם לספק מענה בסיסי לתושביה. יחסית לממוצע הארצי, העירייה עומדת היטב בקריטריונים השונים כדי להיות מסוגלת להנפיק אג"ח.

²² ככל הנראה זאת בגלל החדירה הראשונית לשוק ההון של מגזר הרשויות המקומיות (מעלות S&P 2007 סיכום שנתי של מעלות בתחום האגח).

אפשר להגדיר הנפקות אלו כמוצלחות בטווח המידי עד קרוב, שכן לא רק שהן הוזילו את עלויות המימון על-ידי הורדת הריביות בהשוואה לחלופה הבנקאית, אלא גם יצרו פתיחות לשוק ההון כאלטרנטיבה. יש לציין שעוד במהלך תהליך ההנפקה של עיריית רמלה בוצעו ניסיונות מצד המערכת הבנקאית להציע ריביות אטרקטיביות יותר, דבר שמצביע על שיפור כוח המיקוח של העיריות מולה.

עם זאת, בניתוח ארוך הטווח של הנפקות אג"ח עירוניות, מחקרם של (Cohen and Yosef 2020) מצביע על כך שאי-אפשר לראות באסטרטגיות פיננסיות אלו הצלחות כלכליות מוחלטות. עיריות כמו רמלה, שלוותה 140 מיליון שקלים בריבית של 5.9% לאורך 15 שנים, התמודדו בתחילה עם עלויות ניכרות. אלו כללו תשלום ריבית של 70 מיליון שקלים והוצאות נוספות כגון חיובי פירעון מוקדם ועמלות עבור שירותים מקצועיים, שהגיעו לשיא בעלות כוללת של 72.8 מיליון שקלים. ניתוח שיעור התשואה הפנימי העלה כי הנפקת האג"ח הייתה יקרה יותר מהלוואה בנקאית מקבילה, ופערי העלויות אף מתרחבים עם הזמן. למשל, ארבע שנים לתקופת האג"ח, הפער בין חלופת האג"ח להלוואה בנקאית עמד על 17,316,000 שקלים. תוצאה פיננסית זו, בשילוב עם הדרישה לשקיפות מוגברת בעסקאות פיננסיות וכישלון בפיתוח שוק אג"ח עירוני איתן בישראל, מצביעים על כך שאמנם הנפקות האג"ח נראו בתחילה מועילות, אך בסופו של דבר הן לא הניבו את ההצלחות הכלכליות ארוכות הטווח הצפויות. מסקנת המחקר היא שפדיון מוקדם של אג"ח עשוי להיות אסטרטגיה פיננסית מעשית יותר עבור עיריות כמו רמלה, לנוכח העלויות הגבוהות יותר הכרוכות בהנפקת אג"ח בהשוואה להלוואות בנקאיות מסורתיות.

באופן כללי המחקר מוצא שמכירות אלו שיפרו את עמדות המיקוח של העיריות מול הבנקים, והובילו לתנאי הלוואה נוחים יותר. אגרות החוב חייבו גם שקיפות פיננסית רבה יותר, במיוחד במכרזים ובקבלת חוזים, תוך טיפוח התנהלות ניהולית ופיננסית משופרת. ועם זאת, למרות הדברים החיוביים הללו, שוק האג"ח העירוני התוסס הצפוי לא התממש, דבר המצביע על כך שהנגשת אג"ח לציבור הרחב מצריכה שוק דינמי יותר. מחקר זה מדגיש את הדינמיקה המורכבת בין הרשויות המקומיות ובין מרכזיות הבנקים בנוף הפיננסי המתפתח של ישראל, ומדגיש את הצורך במחקר נוסף כדי להבין את השינויים הללו במלואם.

חסמים ומחנק רגולטורי

בשמונה-עשרה השנים האחרונות, מסגרות רגולטוריות מחמירות מעכבות במידה משמעותית הנפקת אג"ח עירוניות בישראל. חקיקה מרכזית, כמו חוק יסוד התקצוב,²³ מחייבת את הרשויות להשיג אישורים ממשרד הפנים והאוצר להנפקת אגרות חוב. מצב זה עלול לתמרץ עסקים להעביר את פעילותם לשווקים אחרים, שבהם השוק מפותח ויעיל יותר, וגם עלול להיות גורם התורם לחוסר יוזמה בקרב גופים עירוניים, במיוחד באזורי הפריפריה. עיריות השואפות לרכוש כספים באמצעות אג"ח צריכות להכין דוחות מפורטים לאינטראקציות עם יותר מ-35 משקיעים פוטנציאליים, אך לעתים קרובות חסרים להן הדוחות הכספיים הדרושים בהתאם לתקנים החשבונאיים שנקבעו ולהנחיות הספציפיות של משרד הפנים.

דוח מבקר המדינה הדגיש את האתגרים הללו ויעץ למשרד הפנים להעריך מחדש את התאמת הרשויות המקומיות לחשבונאות ממשלתית רגילה ולגילויים הפיננסיים הקשורים בכך. התאמה כזו חיונית לעמידה בסטנדרטים למסחר בניירות ערך ציבוריים. עוד הוצע בדוח כי רשות ניירות ערך, בשיתוף משרד הפנים, תבחן מסגרת מיוחדת להקלת תהליך ההנפקה של האג"ח העירוניות, בהתחשב בנומרות החשבונאיות ברשויות המקומיות. כמו כן, הדוח ציין את ההשפעה הפוטנציאלית הניכרת על

²³ חובה זו מעוגנת בסעיף 46 א', שבו נאמר "רשות מקומית ותאגיד הנשלט בידי הרשות המקומית לא ינפיקו אג"ח אלא על פי היתר של שר הפנים ושר האוצר".

כמות הנכסים שרשויות מקומיות עשויות להיות חייבות למשכן, בהתחשב בכך שלעתים קרובות הבנקים מטילים שעבודים נרחבים על הכנסותיהם, בדרך כלל באופן שאינו פרופורציונלי לסכומי האשראי בפועל ולניירות הערך הנדרשים. נוסף על כך, רשויות מקומיות המעוניינות להנפיק אג"ח חייבות בהכנת מסמך מיוחד שנקרא "תשקיף"²⁴, שלצורך הוצאתו נדרשת התאמת הדיווח הכספי והחשבונאי לכללי החשבונאות המקובלים לפי הרשות לניירות ערך, בדומה לתאגידים עסקיים. אם העירייה בוחרת לבצע את ההנפקה באמצעות חברה ייעודית בבעלותה המלאה, היא יכולה להאיץ את התהליך, לחסוך את שלב התאמת כללי החשבונאות ולגשת ישירות לשלב התשקיף, אשר יכלול בין היתר את הנתונים הבאים:

תרשים 13. המידע העיקרי הנדרש להופיע בתשקיף

הצגה כללית	נתונים פיננסיים
<ul style="list-style-type: none"> שם המקום, גודל אוכלוסייה, תמ"ג לנפש תמצית השירותים הניתנים פעילות כלכלית עובדי המנפיק ונושאי משרה בכירה שעבודים 	<ul style="list-style-type: none"> תמצית הדוחות הכספיים ב-3 השנים האחרונות מאזן תקציבי ויתרתו ניתוח הכנסות הרשות לפי מקורות מימון פירוט השקעות ניתוח מצבת החובות פירוט התחייבויות תלויות ועומדות

אופני מימון פרויקטים עירוניים בירושלים ובחינת כדאיות אג"ח מול אשראי בנקאי

באופן כללי, אגרות חוב ייעודיות יכולות לממן פרויקטים שבהם ההכנסות השוטפות נטו מספיקות לכיסוי תשלומי הקרן והריבית כאחד. ספציפית, ישנם פרויקטים שונים ברמה המקומית שיכולים להתאים. לדוגמה, בדנמרק, הרשויות מממנות פרויקטים הקשורים לייצור ושיווק של חשמל, גז והסקה ביתית, דיור להשכרה ומוסדות לטיפול בקשישים. פרויקטים פוטנציאליים בישראל שאפשר לממן בדרך זו כוללים כבישים, נמלים, רכבת קלה, חניונים, מערכות מים וביוב, מרכזי פינוי פסולת, אזורי תעשייה, בריכות שחייה ומתנ"סים.

לעיריית ירושלים כמה חברות בבעלותה אשר משמשות לה כזרועות ביצוע של פרויקטים בעיר. החברות כוללות בין היתר את חברה "מוריה" (חברה לפיתוח ירושלים בע"מ), שהוקמה בשנת 1986 ופועלת מאז כמתכנן וכמבצע של עבודות בנייה, פיתוח, סלילת כבישים עבור העירייה, משרד התחבורה וגופים נוספים. בשנת 2022 ביצע התאגיד עבודות בסכום כולל של כ-686 מליון שקלים. גוף נוסף הוא תאגיד "הרשות לפיתוח ירושלים" שהוקם בשנת 1988 על-פי חוק הרשות לפיתוח ירושלים, ופועל ללא מטרות רווח. תאגיד זה ביצע בשנת 2022 עבודות בסך מוערך של 63 מליון שקלים. חברת "עדן לפיתוח כלכלי בירושלים" הוקמה בשנת 2000 כחברת בת של הרשות לפיתוח ירושלים במטרה ליזום, לתכנן ולעודד יוזמות ופעולות לפיתוח הכלכלי של העיר. בין הפעולות שזים התאגיד אפשר למנות כמה חניונים במרכז העיר הכוללים את חניון ספרא,

²⁴ סעיף 15 לחוק ניירות ערך קובע כי חל איסור על תאגיד להציע לציבור ניירות ערך אלא באמצעות תשקיף, שהרשות לניירות ערך התירה את פרסומו. התשקיף הוא המסמך העיקרי שלפיו מונפקים ניירות ערך. פרטי התשקיף מיועדים לתת למשקיע את כל המידע לצורך קבלת החלטה בנוגע להשקעה. התשקיף צריך להיות מאושר על-ידי הרשות לניירות ערך.

חניון בצלאל, חניון מנורה ומגרשי חניה ציבוריים. נציין שעיריית ירושלים מעבירה לתאגיד זה, לפי ההסכם, חלק מסכומי היטלי ההשבחה, הסלילה ואגרות הבנייה.

בניסיון להבין ולמפות פרויקטים שנעשים עבור העירייה, וכדי לקבל מידע על תנאי מימון של אותם פרויקטים, נעשתה התקשרות עם נציגי חברת "עדן לפיתוח כלכלי לירושלים". החברה מתמקדת בכמה מגזרים מרכזיים, בהם אנרגיה וחניונים. במגזר האנרגיה, החברה מתמקדת בתחום האנרגיה הירוקה - התקנת פאנלים סולריים על גבי מבני ציבור כדי לנצל את המשאב העירוני ולאגור עתודות אנרגיה שהעיר תצטרך בעתיד. לפרויקט האנרגיה יש השלכות שאינן רק בתחום האנרגיה - השלכות כלכליות וסביבתיות המעמידות את ירושלים לצד ערים מפותחות נוספות בעולם ששואפות להפוך לירוקות יותר. במגזר החניונים, החברה מתחזקת כמה חניונים המשרתים את הציבור. מספר כלי הרכב בעיר הולך וגדל מדי שנה, ונעשה קשה יותר ויותר למצוא מקום חנייה. למעשה, הקמת חניון, בין באמצעות לקיחת הלוואה מהבנק ובין במימונו על-ידי הנפקת אג"ח ייעודיות, צפוי לייצר בעתיד תזרים מזומנים. הקמת חניון היא אפוא מועמדת מתאימה למימון באמצעות אג"ח ייעודיות שישעבדו את תזרים המזומנים העתידי לצורך החזרי החוב.²⁵

עם זאת, כדי להשתמש באג"ח הללו צריך להראות שיש ביקוש יציב לחנייה, ושביקוש זה יכול לייצר הכנסה מספיקה להחזרת החוב. למשל, מחברת "עדן לפיתוח כלכלי לירושלים" נמסר שיחס כיסוי החוב של פרויקט הקמת 2 חניונים תת-קרקעיים הוא כ-1.5, מה שמצביע על יכולת טובה לייצור מספיק תזרים מזומנים לתשלום החובות. פרויקט זה כלל הלוואה בהיקף של 90 מיליון שקלים לתקופה של 17 שנה, עם ריבית בגובה ריבית הפריים ועוד 0.25 נקודות האחוז לתקופת ההקמה, ולאחר מכן פריים ועוד 0.31 נקודות האחוז לתקופת הפירעון, כאשר החניון יהיה פעיל (ריבית הפריים היא ריבית בנק ישראל בתוספת פרמיה של 1.5 נקודות האחוז, ולזה מתווספת עוד פרמיה של 0.31 נקודות האחוז). כך יוצא שבתקופה זו החברה נאלצת לשלם החזרי ריבית גבוהים מאוד, שמגיעים לטווח של 6.25-7 אחוזים. כך גם עבור הפרויקט האנרגטי שכולל התקנת פאנלים סולריים, שאמנם כלל הלוואה נמוכה יחסית (סביבות 25 מיליון שקלים), ריבית פריים ועוד 0.5 נקודות האחוז - מה שכיום מאלץ את החברה לריבית של 6.5% (6.5% = 4.5% + 1.5% + 0.5%).

אם כן, נשאלת השאלה האם היה אפשר להזיל את תנאי המימון של שני הפרויקטים לו הייתה החברה מנפיקה אג"ח ייעודיות או כלליות, או אפילו, במקרה של האנרגיה הירוקה, אג"ח ירוקות שתקבוליהן יכולים לשמש אך ורק למטרות פרויקטים ירוקים. ובכן, עצם העובדה שלקחת הלוואה לטווח הארוך מהבנקים משרה אי-ודאות בנוגע להחזרים העתידיים, בגלל היתכנות של עלייה בריבית, מעלה את הבעייתיות ויוצרת סיכון גבוה למדי ללווה. כאמור, בטווח הרחוק יש סיכוי גבוה להשתנות הריבית בהתאם לתנאי השוק ומחזורי העסקים, במיוחד כאשר הטווח הוא מעל עשור. במצבים כאלה אולי עדיף לשקול הנפקת אג"ח עם החזר קבוע בריבית קבועה, ולמזער את אי-הוודאות העתידית של החזרים. מעבר לכך, ברוב המקרים אפשר להשיג ריבית נמוכה מהפריים.

על-פי מחקר שערך הבנק הפדרלי של סנט לואיס בשנת 2013, חברות גדולות ובטוחות יותר מבחינה פיננסית עשויות למצוא את הנפקת האג"ח מועילה יותר בתקופות של שפל כלכלי (Astrauskaite and Paškevičius, 2013), בשל האופי האנטי-מחזורי מטבעו של שוקי האג"ח והעלויות הנמוכות יותר בדרך כלל בהשוואה לשיטות מימון אחרות. מצד שני, ארגונים קטנים יותר, או בעלי פרופיל אשראי פחות חזק, עלולים להיות תלויים יותר בהלוואות בנקאיות, המועדות יותר לעלויות ולמורדות מחזוריות של הכלכלה. הבחנה זו במנגנוני מימון חוב מציעה פרספקטיבה מפורטת על ההחלטות הפיננסיות האסטרטגיות שחברות חייבות לנווט בהן בתנאים כלכליים שונים.

²⁵ אוניברסיטת אלבמה. (2020). מחקר ופיתוח כלכלי: מרכז מחקר מדיניות תחבורה של אלבמה.

אך גם אם אפשר לקבל ריבית נמוכה יותר בהחזרי האג"ח, יכול להיות שזהו לא המדד היחיד שחברות בוחרות בעת לקיחת הלוואה. חברות עשויות לשקול גורמים נוספים בעת לקיחת הלוואה (Schwert, 2018). לפי המאמר, חברות עשויות להסכים לקבל ריביות גבוהות יותר על הלוואות מבנקים, מכיוון שהן מעריכות את השירותים והיתרונות הנוספים שמגיעים עם קשרים בנקאיים. שירותים אלו יכולים לכלול את הקלות של ניהול משא ומתן מחודש על התנאים בעתיד, ותמיכה בגישה לשוקי החוב הציבורי. המאמר מציע את האפשרות שהפרמיה המשולמת על הלוואות בנקאיות אינה נובעת רק מסיכון אשראי ונזילות שוק, אלא גם משקפת את הערך של שירותים בנקאיים אלו. עם זאת, עדיין לא ברור אם פרמיה זו מפצה בעיקר על שירותי הבנקים או מהווה רווח נוסף לבנקים. יש צורך בחקירה נוספת כדי להבין את הדינמיקה של תמחור הלוואות, התחרות בשוק ההלוואות והתפקיד האסטרטגי של הבנקים במימון תאגידי.

לשם פשטות נצא מנקודת הנחה שעיריית ירושלים והתאגידים שבבעלותה מעוניינים בראש ובראשונה להשיא רווחים על-ידי מזעור עלויות מימון של פרויקטים, ואולי בהמשך גם לחזק את מצבם הפיננסי ולהפחית את התלות הגוברת במענק הבירה. הנחה זו למעשה מדגישה את החשיבות בראייה לטווח הרחוק, בחיסכון ארוך טווח של החזרי ריבית נמוכים יותר. מכאן נובע הרעיון שלפיו כאשר שוק האשראי ריכוזי ומכיל רק מעט גופים נותני אשראי, הלוויים מאבדים את כוח המיקוח מול הבנקים ונאלצים לקבל תנאי מימון כפי שמכתיבים להם. מצב שכזה מוטה לטובת מעניקי האשראי ואינו מאפשר גיוון מימוני, כפי שמדגיש דוח מבקר המדינה. אילו היה אפשר ליצור לפחות איתות למערכת הבנקאית שיש אלטרנטיבה של הנפקות אג"ח לצורך מימון הפרויקטים, יש להניח שהדבר היה יוצר לחץ על המערכת הבנקאית ומשפר את התנאים שהיא מעמידה לנוטלי האשראי. כך הייתה הריבית יורדת אל מתחת לריבית הפריים (ריבית בנק ישראל ועוד מרווח של 1.5%), וככל הנראה דרישות אחרות כמו בטוחות וערבויות שונות.

הבחירה בין אג"ח לאשראי בנקאי (תחליפיים ומשלימים)

ככלל, מימון באמצעות הנפקת אג"ח ובאמצעות אשראי בנקאי יכולים להיות גם חלופות וגם להשלים זה את זה (Lenel, 2015) - זאת על-פי הנסיבות והתנאים שבהם נמצאים העירייה או התאגיד שבבעלותה, או אפילו חברה ציבורית. ההחלטה אם לבחור בצורת מימון אחת על פני אחרת תלויה גם ביחסים בין עלות ההון, זמינות המימון, העדפות הסיכון והאסטרטגיה הפיננסית של הישות המדוברת (Lobez and Statnik, 2007).

לדוגמה, הנפקת אג"ח עשויה להיות מועדפת כאשר גוף כלשהו מבקש לנעול ריבית קבועה לטווח ארוך יותר, וליהנות מעלויות מימון נמוכות יותר לאורך זמן, במיוחד אם סביבת הריבית צפויה לעלות. אפשרות זו מציעה גם את היתרון שאין צורך להעמיד ביטחונות - דרישה שהיא לרוב הכרחית בהלוואות בנקאיות. יתרה מכך, הנפקת אג"ח יכולה לשפר את הנראות והמוניטין של גוף בשווקים הפיננסיים, ולפתוח דלתות למקורות מימון מגוונים יותר בעתיד.

מצד שני, אשראי בנקאי עשוי להתאים יותר לגופים הזקוקים להסדרי הלוואות גמישים, כגון מימון לטווח קצר או מסגרות אשראי מחזוריות שאפשר למשוך ולהחזיר לפי הצורך. לעתים אפשר להסדיר הלוואות בנקאיות מהר יותר מאשר הנפקות אג"ח, הדורשות הכנה ושיווק למשקיעים פוטנציאליים. נוסף על כך, קשרי בנק יכולים להציע הטבות נלוות, כגון גישה לשירותי ייעוץ, שאינם זמינים ישירות דרך שוקי האג"ח.

הבחירה בין אפשרויות מימון אלו יכולה להיות מושפעת גם מתנאי הרגולציה והשוק. לדוגמה, שינויים בריבית, שיקולי מס ודרישות רגולטוריות יכולים לשנות את האטרקטיביות היחסית של אגרות חוב לעומת הלוואות בנקאיות. גופים חייבים גם

לשקול את כושר האשראי שלהם, שכן הדבר משפיע על יכולתם לגשת לסוגי מימון שונים ועל העלויות הנלוות אליהם. בסופו של דבר, ההחלטה לבחור בהנפקת אג"ח, אשראי בנקאי או שילוב של שניהם תלויה בניחות יסודי של הצרכים הפיננסיים, תנאי השוק והיעדים האסטרטגיים של הגוף. גופים עוסקים לעתים קרובות בתכנון פיננסי ובהתייעצות עם יועצים כדי לנווט בשיקולים מורכבים אלו ולהתאים את אסטרטגיות המימון שלהם למצבים הספציפיים.

ממחקר מטעם הבנק המרכזי של אנגליה (Tanaka, 2005) עולה שפיתוח מודל המנתח את הבחירה האופטימלית בין הלוואות בנקאיות להנפקת אג"ח עבור לווים ריבוניים מספק תובנות חשובות. המודל מדגיש שני גורמים מרכזיים המשפיעים על החלטה זו: עלות המעקב אחר הגוף הלווה וההבדלים במנגנוני הניטור. בנקים, בעלי יתרון אינפורמטיבי על לקוחותיהם, מבצעים מעקב פרטי, בעוד הנפקת אג"ח מאפשרת מעקב ציבורי על-ידי סוכנויות דירוג האשראי, ומפחיתה את אסימטריית המידע. המודל ממחיש כיצד החלטה זו נקבעת בסופו של דבר על-ידי השוואת עלות המשבר שעלול לנבוע מחדלות פירעון של הלווה, לעלות הכרוכה בסיכון המוסרי שלו.²⁶ בשיווי משקל, לווים ריבוניים מעדיפים הלוואות בנקאיות למימון פרויקטים קצרי טווח, והנפקת אג"ח לפרויקטים עם עיתוי תזרים מזומנים לא ברור (או ארוך טווח), במיוחד כאשר עלות המשבר גבוהה. המודל מצביע גם על שיפור כללי ברווחה באמצעות חוב מותנה והתערבות קרן המטבע הבינלאומית. שיקולים אלו מסייעים לנו להבין את המנגנונים המסבירים את המעבר מאשראי בנקאי להנפקות אג"ח כאסטרטגיה פיננסית בעולם המודרני, במטרה למזער סיכונים פיננסיים ולהאריך את תקופת המימון.

מחקר נוסף מעלה שבעתות משבר כלכלי, היצע האשראי שהמערכת הבנקאית מצליחה להעמיד יורד בהיקפו ומקשה על חברות לגייס הון למימון פרויקטים. כפועל יוצא, במהלך מצוקה פיננסית, חברות נוטות להנפיק אג"ח על פני הלוואות בנקאיות - שינוי שנראה במיתון האחרון. מחקרים נוספים שבחנו את התנהגות המימון של חברות בדירוג אשראי בעלות גישה להלוואות בנקאיות ושוק ההון מצאו שבזמן מצוקה פיננסית, חברות אלו נוטות יותר לבחור בהנפקת אג"ח על פני הלוואות בנקאיות, מה שמדגיש העדפה לגיוס שוק בתנאים כלכליים מאתגרים (Adrian et al., 2012).

לבסוף, מחקרם של Becker et al. (2011) מעלה תובנה מעניינת ומראה כיצד מימון בנקאי ומימון באמצעות הנפקות אג"ח מהווים חלופות מושלמות זה לזה כאשר היצע האשראי הבנקאי מצטמצם. הרחבה על המודל המתמטי הפשוט מתארת את הדינמיקה הזאת (ר' בנספחים). ממצאי המאמר מצביעים על כך שכאשר היקף האשראי הבנקאי מצטמצם, חברות מאמצות לעצמן אסטרטגיית מימון חלופית של הנפקת אג"ח. למעשה, החברות ינפיקו יותר בהינתן עוצמת הירידה בהיקף האשראי הבנקאי.

כאמור, המחקר שבחן את השוואת הרווחיות של הנפקות אג"ח להלוואות הבנקים (Shrem et al., 2020) מצא שבטווח הארוך, עלות הנפקות האג"ח גבוהה יותר, כלומר בהחזרה לבעלי ההון, לעומת הלוואות בנקאיות דומות עבור אותם מקרים ספציפיים. ייתכן שעבור מנעד מסוים של ריביות, כאשר נוצר פער משמעותי בין ריבית הפריים של הלוואות הבנקאיות לבין הריביות על החזרי האג"ח, וגם כאשר היקף האשראי הבנקאי מצטמצם ודרישותיהם עולות, ייווצר מצב שבו משתלם יותר להנפיק אג"ח, וזאת גם לטווח הארוך.

²⁶ סיכון מוסרי ללווה מתייחס לתמריץ של הלווה להמשיך בהתנהגות מסוכנת יותר, בידיעה שלא ישא במלוא התוצאות. ערבויות מדינה יכולות להפחית זאת על-ידי ספיגת סיכונים מסוימים, אך עלולות גם לעודד התנהגות כזו בלי משים על-ידי מתן רשת ביטחון.*

סימולציה להערכת עלויות כוללות תוך ניתוח רגישות

ראשית, כדי להמחיש כיצד עלויות הנפקת אג"ח מול הלוואה בנקאית עשויות להשתנות זו מול זו, הסימולציה הפשוטה ממחישה את העלות המצטברת עד לאותה נקודת זמן של החזרי הלוואה בנקאית, לעומת הנפקת אג"ח, וזאת עבור הטווח ופערי הריביות ביניהן, בהנחה שהריבית נותרת קבועה למשך כל תקופת החזר. תרשים 14 מתאר את העלות הכוללת של החזרי הלוואה בנקאית והחזרי אג"ח בפילוח החזרי הריבית והחזרי הקרן. הטווח מתחיל בריבית של 3% ומסתיים בריבית של 9%, כאשר בציר האנכי ישנה עליית ריבית להלוואה ואופקית לאג"ח.

ההנחות שעליהן מסתמכת הסימולציה (ניתוח רגישות):

הסימולציה המעריכה את העלויות הכוללות בהנפקת אג"ח, לעומת לקיחת הלוואה בנקאית, מסתמכת על כמה הנחות מפשטות שנועדו להקל על ניתוח העלויות הכוללות. ההנחות המרכזיות הן:

1. קביעות הריבית:

הסימולציה מניחה שהריבית נשארת קבועה לאורך כל תקופת החזר. זה נכון הן עבור הריבית של האג"ח (Fixed Coupon) והן עבור הריבית של הלוואה הבנקאית.

2. אי-יכולת פדיון מוקדם (Non-Callable):

ההנחה היא שהאג"ח אינן ניתנות לפדיון מוקדם, כלומר, המנפיק אינו יכול לפדות את האג"ח לפני תאריך הפירעון. הדבר מבטיח שתזרים המזומנים של תשלומי הריבית והקרן נותר קבוע ואינו מושפע משינויים עתידיים בריביות (ר' הרחבה בנספחים).

3. תזרימי מזומנים קבועים:

הסימולציה מניחה כי תזרימי המזומנים של תשלומי הריבית והקרן נשארים קבועים ואינם משתנים לאורך תקופת החזר.

4. היעדר עלויות נוספות:

לצורך הפשטה, הסימולציה מתעלמת מעלויות נוספות כגון עמלות הנפקה, עלויות חתמים ועלויות דירוג. הדבר מאפשר להתמקד בהשוואת העלויות הישירות של תשלומי הריבית והקרן.

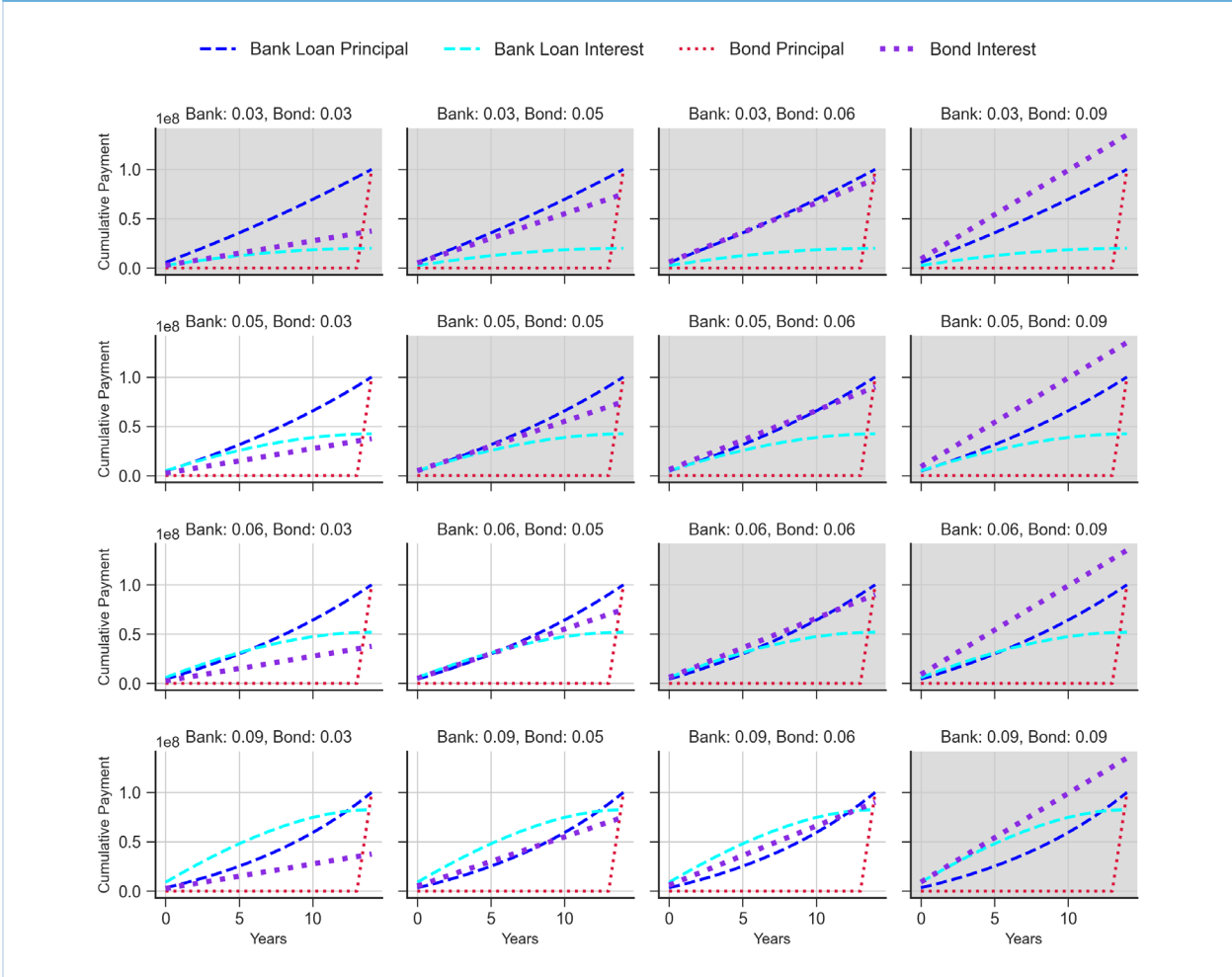
בייצוג מתמטי, הביטויים לסכום הכולל של ההוצאה של הלוואה הבנקאית והנפקת האג"ח הם:²⁷

$$(1) \quad Total\ Cost_{loan} = \sum_{t=1}^n PMT_t = \frac{P(r(1+r)^n)}{(1+r)^n - 1}$$

$$(2) \quad Total\ Cost_{bond} = \sum_{t=1}^n Coupon\ Payment_t + Principal + Additional\ Costs^{*27}$$

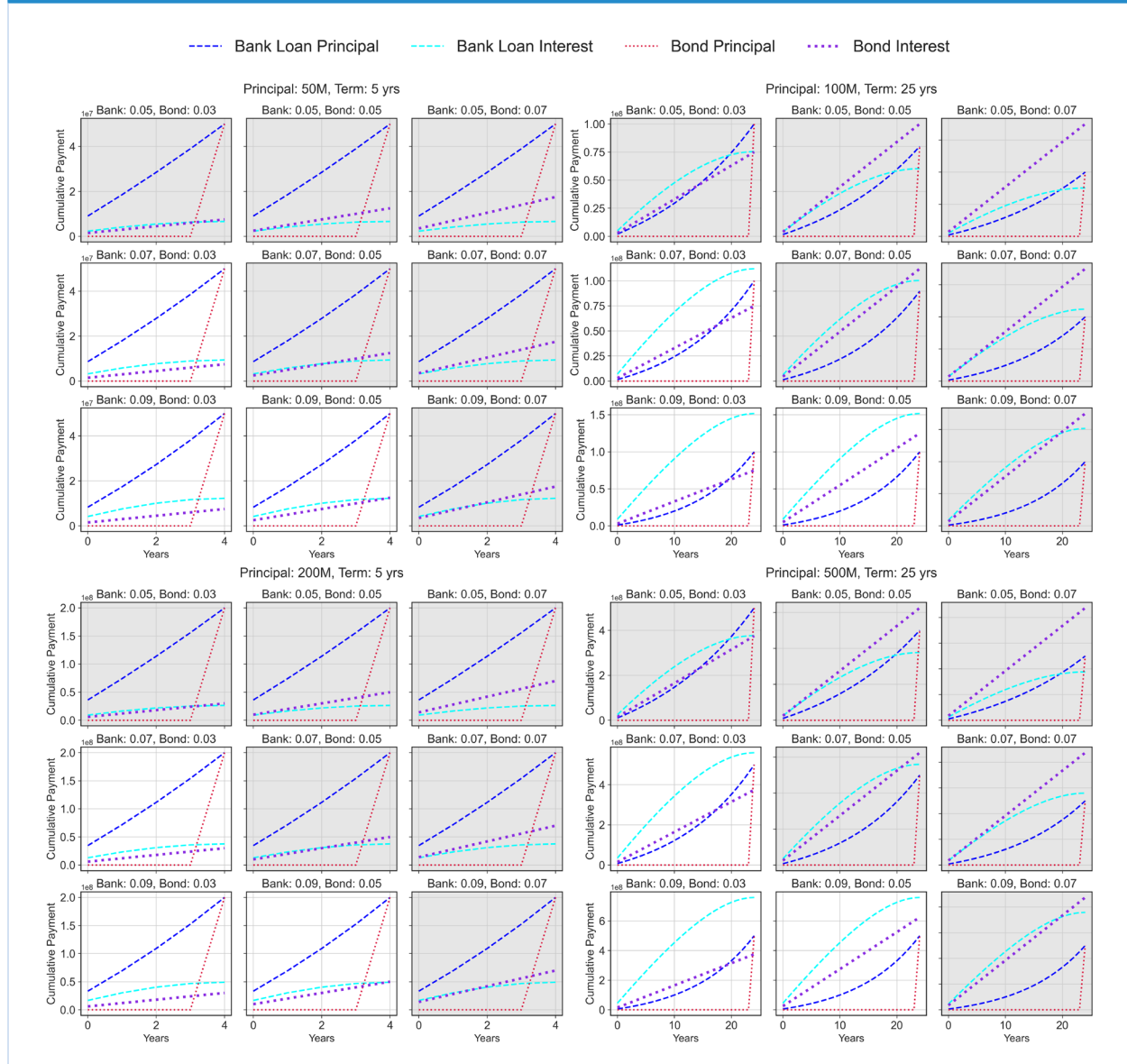
²⁷ הנפקת אגרות חוב עירוניות כרוכה בעלויות הנפקה ממוצעות של 1.02% מהקרן, עם שונות משמעותית. לדוגמה, כמה הנפקות חריגות למדי בקליפורניה הגיעו ליותר מ-9% מהקרן. העלויות העיקריות כוללות חיתום, הוצאות משפט, ייעוץ פיננסי ושירותי דירוג. עלויות אלו משפיעות באופן לא פרופורציונלי על מנפיקים קטנים יותר. בשנת 2012 הסתכמו עלויות הנפקת האג"ח העירוניות ב-3.8 מיליארד דולר (Othering & Belonging Institute, 2015).

תרשים 14. סימולציה להחזר כולל של אג"ח לעומת הלוואה בנקאית על פני 15 שנה, בטווח ריביות משתנה בהיקף 100 מיליון שקלים



תוצאות הסימולציה ממחישות, בחלקים הלבנים בתרשים, את התרחישים שבהם סכום ההחזר המצטבר של האג"ח (ללא העלויות הנוספות הכרוכות בהנפקת אג"ח) שווה לסכום המצטבר של הלוואה הבנקאית או קטן ממנו. ניתוח זה מניח פער ריבית כפי שמצוין בכותרת של כל תת-תרשים. ניכר כי התרחיש הריאלי ביותר הוא התרחיש שבו הפרש אינו עולה על 2 נקודות אחוז (כלומר, הפרש בין ריבית הלוואה של 5% לריבית קופון אג"ח של 3%). עם זאת, הכרחי להעריך אם החיסכון שהושג עולה על עלויות הנפקת האג"ח הנלוות. נוסף על כך, היוון העלויות בריבית בנק ישראל מניב את הערך הנוכחי של סך ההחזר, ובכך מביא בחשבון את ערך הזמן של הכסף. גורם זה משפר עוד יותר את האטרקטיביות של אג"ח, במיוחד כאשר מועד האג"ח ארוך יותר והיקף ההנפקה גדול יותר. תרשים 15 מוסיף ומנתח מקרים עם היקפי הנפקה משתנים (מקטן לגדול) ועבור טווח שנים שבין 5 ל-25.

תרשים 15. סימולציה תוך ניתוח רגישות להיקף ההנפקה ולתקופת ההלוואה בטווח ריביות משתנה



תרשים 16 מציגה את העלויות הכוללות מהוונות בשיעור הריבית במשק (ריבית בנק ישראל) כדי לקבל את עלותן במונחים של יום ההנפקה. כמו כן, ניתוח הרגישות כולל מנעד היקפי ההנפקה שבין 50 מיליון שקלים למיליארד שקלים על פני תקופות לפדיון של 5, 10, 15 ו-25 שנה. זאת עבור ריבית בנקאית של 6.5% (ריבית פריים + מקדם סיכון) וקופון קבוע של 5% לאג"ח (שנתי). כמו כן, יש התחשבות בעלויות המתווספות לאג"ח כאשר הן תלויות בהיקף ההנפקה (4% להנפקות קטנות של 100-50 מיליון שקלים, 2.5% להנפקות בינוניות של 100-200 מיליון שקלים ו-0.8% להנפקות גדולות של 500 מיליון ועד מיליארד

שקלים). כך, לאחר ניכוי העלויות הנלוות מגיעים לרווח הנקי שמתקבל, המעיד על הכדאיות הכלכלית החזויה של האג"ח על פני ההלוואה הבנקאית (Net_Diff).

תרשים 16. העלויות הכוללות (בשקלים) מהוונות בשיעור ריבית בנק ישראל (4.5%) לאג"ח קופון קבוע 5% (כולל הוצאות נלוות) וריבית בנקאית 6.5%

Table 2: Loan and Bond PV Sensitivity Analysis

	Principal	Term_Years	PV_Bond	Issuance_Cost	PV_Loan	DIFF	Net_Diff
1	50,000,000	5	51,108,277	2,000,000	52,475,803	1,367,526	-632,474
2	50,000,000	10	51,995,464	2,000,000	54,780,838	2,785,374	785,374
3	50,000,000	15	52,705,666	2,000,000	56,935,621	4,229,955	2,229,955
4	50,000,000	25	53,729,300	2,000,000	60,738,369	7,009,069	5,009,069
5	100,000,000	5	102,216,554	4,000,000	104,951,607	2,735,053	-1,264,947
6	100,000,000	10	103,990,928	4,000,000	109,561,676	5,570,748	1,570,748
7	100,000,000	15	105,411,332	4,000,000	113,871,243	8,459,910	4,459,910
8	100,000,000	25	107,458,599	4,000,000	121,476,738	14,018,139	10,018,139
9	200,000,000	5	204,433,108	1,600,000	209,903,213	5,470,105	3,870,105
10	200,000,000	10	207,981,856	1,600,000	219,123,351	11,141,495	9,541,495
11	200,000,000	15	210,822,665	1,600,000	227,742,486	16,919,821	15,319,821
12	200,000,000	25	214,917,198	1,600,000	242,953,475	28,036,277	26,436,277
13	500,000,000	5	511,082,770	4,000,000	524,758,033	13,675,263	9,675,263
14	500,000,000	10	519,954,640	4,000,000	547,808,378	27,853,738	23,853,738
15	500,000,000	15	527,056,662	4,000,000	569,356,214	42,299,552	38,299,552
16	500,000,000	25	537,292,995	4,000,000	607,383,689	70,090,693	66,090,693
17	1,000,000,000	5	1,022,165,541	8,000,000	1,049,516,066	27,350,525	19,350,525
18	1,000,000,000	10	1,039,909,281	8,000,000	1,095,616,756	55,707,475	47,707,475
19	1,000,000,000	15	1,054,113,325	8,000,000	1,138,712,428	84,599,103	76,599,103
20	1,000,000,000	25	1,074,585,991	8,000,000	1,214,767,377	140,181,386	132,181,386

Note: Coupon for bond is an annual fixed at 5% and interest rate for bank loan is 6.5%. All sums are in NIS. Cost of issuance is 4% for small amounts (50M-100M), 2.5% for medium size amounts (100M-500M) and 0.8% for large amounts (+500M).

כבר במקרה זה, עבור הפרמטרים שנקבעו להערכת מחירו הכולל של החוב המהווון, אפשר להבחין כי הגדלת מספר השנים, לצד הגדלת נפח ההנפקה, מובילות לחיסכון משמעותי יותר בהשוואה להלוואה בנקאית. עם זאת, חשוב לזכור שזהו מודל מופשט שאינו מביא בחשבון אלמנטים נוספים שעשויים להשפיע על התוצאות בעולם האמיתי, המשתנה כל הזמן.

חשיבות הגדלת מספר השנים עד לפדיון ניכרת בתת-המקרה של אג"ח ל-5 שנים בהשוואה להלוואה בנקאית זהה, שבו מתקבל רווח נקי שלילי. הסיבה לכך היא שעלויות ההנפקה עולות למעשה על ההפרש הישיר של העלויות הכוללות המהוונות בשיעור הריבית במשק. במקרה זה אפשר לראות שככל שהתקופה קצרה יותר, כך העלויות הקבועות של ההנפקה נעשות משמעותיות יותר בהשוואה להפרשי הריביות, דבר שמוביל להעדפה של הלוואה בנקאית על פני אג"ח.

יש להוסיף שהמודל הנוכחי אינו מתחשב בשינויים בריבית בשוק לאורך זמן, בעלויות נסחרות או בעלויות נוספות כמו תשלומי קופונים משתנים באג"ח. גורמים אלו יכולים לשנות את התמונה הכללית ולהשפיע על כדאיות ההנפקה בהשוואה ללקיחת

הלוואה בנקאית. נוסף על כך, המודל אינו מביא בחשבון מצבים כלכליים חריגים, שינויים במדיניות מוניטרית או השפעות פוליטיות שיכולות להשפיע על עלויות המימון בטווח הארוך.

בבחינת מקרה אולי יותר מציאותי, שבו מרווח הריביות בין הקופונים של האג"ח לבין הריבית הבנקאית להלוואה הוא 100 נקודות בסיס (5.5% קופון ו-6.5% ריבית בנקאית להלוואה), עניין השנים לפדיון וסכום ההנפקה באים לידי ביטוי באופן מובחן יותר. תרשים 17 מציג את העלויות המהוונות לערכן הנוכחי עבור קופון קבוע של 5.5% לאג"ח, מול 6.5% ריבית בנקאית. כפי שאפשר לראות, במקרה של הנפקה קטנה יחסית (של 50-100 מיליון שקלים), הכדאיות הכלכלית כפי שהיא באה לידי ביטוי במשתנה הרווח הנקי (Net Diff) חיובית רק למקרה שבו הזמן לפדיון הוא 25 שנה. לא כך הדבר כאשר סכום ההנפקה הוא גבוה מ-200 מיליון שקלים.

תרשים 17. העלויות הכוללות (שקלים) מהוונות בשיעור ריבית בנק ישראל (4.5%) לאג"ח קופון קבוע 5.5% (כולל הוצאות נלוות) וריבית בנקאית 6.5%

Table 3: Loan and Bond PV Sensitivity Analysis

	Principal	Term_Years	PV_Bond	Issuance_Cost	PV_Loan	DIFF	Net_Diff
1	50,000,000	5	52,216,554	2,000,000	52,475,803	259,249	-1,740,751
2	50,000,000	10	53,990,928	2,000,000	54,780,838	789,910	-1,210,090
3	50,000,000	15	55,411,332	2,000,000	56,935,621	1,524,289	-475,711
4	50,000,000	25	57,458,599	2,000,000	60,738,369	3,279,770	1,279,770
5	100,000,000	5	104,433,108	4,000,000	104,951,607	518,498	-3,481,502
6	100,000,000	10	107,981,856	4,000,000	109,561,676	1,579,819	-2,420,181
7	100,000,000	15	110,822,665	4,000,000	113,871,243	3,048,578	-951,422
8	100,000,000	25	114,917,198	4,000,000	121,476,738	6,559,540	2,559,540
9	200,000,000	5	208,866,216	1,600,000	209,903,213	1,036,997	-563,003
10	200,000,000	10	215,963,712	1,600,000	219,123,351	3,159,639	1,559,639
11	200,000,000	15	221,645,330	1,600,000	227,742,486	6,097,156	4,497,156
12	200,000,000	25	229,834,396	1,600,000	242,953,475	13,119,079	11,519,079
13	500,000,000	5	522,165,541	4,000,000	524,758,033	2,592,492	-1,407,508
14	500,000,000	10	539,909,281	4,000,000	547,808,378	7,899,097	3,899,097
15	500,000,000	15	554,113,325	4,000,000	569,356,214	15,242,889	11,242,889
16	500,000,000	25	574,585,991	4,000,000	607,383,689	32,797,698	28,797,698
17	1,000,000,000	5	1,044,331,082	8,000,000	1,049,516,066	5,184,985	-2,815,015
18	1,000,000,000	10	1,079,818,562	8,000,000	1,095,616,756	15,798,194	7,798,194
19	1,000,000,000	15	1,108,226,649	8,000,000	1,138,712,428	30,485,779	22,485,779
20	1,000,000,000	25	1,149,171,981	8,000,000	1,214,767,377	65,595,396	57,595,396

Note: Coupon for bond is an annual fixed at 5.5% and interest rate for bank loan is 6.5%. All sums are in NIS. Cost of issuance is 4% for small amounts (50M-100M), 2.5% for medium size amounts (100M-500M) and 0.8% for large amounts (+500M).

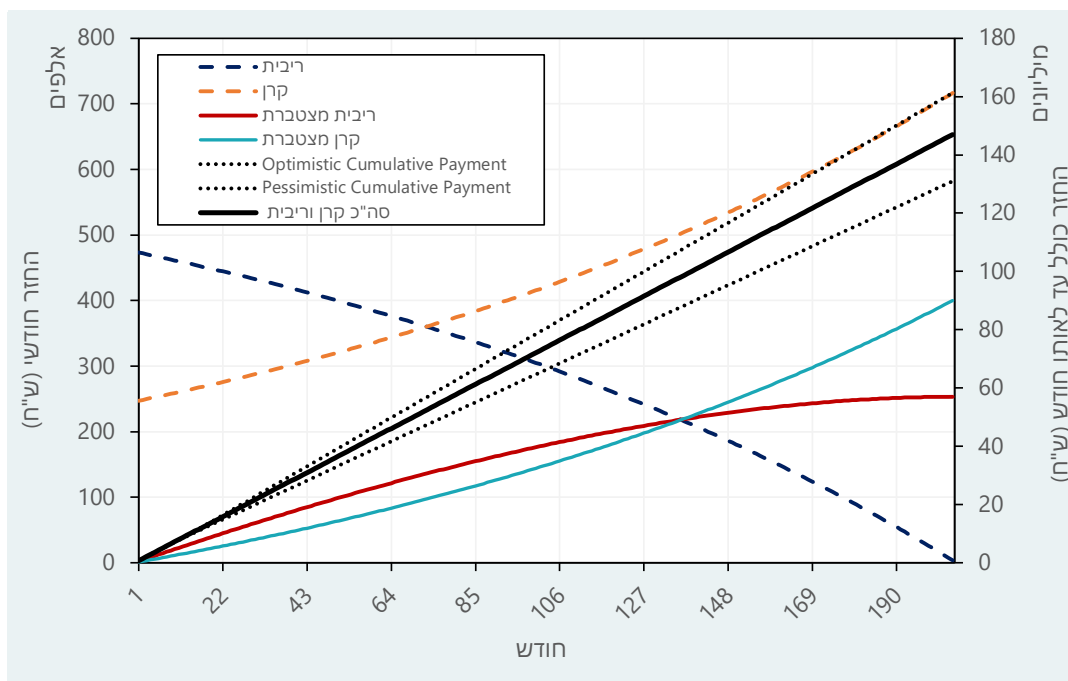
הניתוח מראה שמימון באמצעות אג"ח צריך להישקל בעיקר כאשר מדובר בפרויקטים המצריכים סכומים גדולים במיוחד ותקופות החזר ארוכות יותר מהמקובל בהלוואות בנקאיות (מעל 20 שנה). במצבים אלו אפשר להניח שהעלות הכוללת של החזרי האג"ח תהיה נמוכה יותר יחסית להלוואה בנקאית. עם זאת, יש להביא בחשבון שטווחי זמן ארוכים יותר נושאים

סיכונים גבוהים יותר, כמו סיכון הריבית, אשר במציאות עלולים להפחית את הכדאיות הכלכלית של האג"ח. נוסף על כך, הלוואה בנקאית לרוב מספקת גמישות ונוחות בניהול החוב הפיננסי, מה שמקנה יתרון במצבים של שינויים בשוק. מעבר לכך, יש להביא בחשבון את העובדה שהנפקת אג"ח כרוכה בעלויות נוספות כמו עלויות הנפקה, חיתום ודירוג אשראי, שיכולות להגדיל את העלות הכוללת של המימון. לכן, החלטה לגבי אפיק המימון האופטימלי צריכה להתקבל תוך בחינה מעמיקה של כל הגורמים הרלוונטיים, כולל עלויות, סיכונים, גמישות ותנאי השוק.

הערכת עלויות כוללות להלוואה הבנקאית של חברת "עדן" והשוואה להנפקת אג"ח

כעת ננסה לאמוד את ההחזר החודשי ואת ההחזר הכולל של הלוואה הבנקאית של חברת "עדן" לצורך מימון פרויקט החניונים התת-קרקעיים בהיקף של 90 מיליון שקלים. כאמור, להלן תנאי המימון: הלוואה של 90 מיליון שקלים, ריבית פריים, 6%, ועוד 0.31 נקודות האחוז, תקופת זמן של 17 שנה (204 החזרים חודשיים). החזר הקרן והחזרי הריבית מרכיבים את ההחזר החודשי הקבוע. חישוב ההחזר החודשי נעשה לפי הנוסחה הבאה: $PMT = \frac{P(r(1+r)^n)}{(1+r)^n - 1}$. הוא סכום הקרן, r היא הריבית החודשית ו- n הוא מספר התשלומים (204). לפי החישוב, ההחזר החודשי הוא כ-720,370 שקלים. סכום זה מתחלק בין החזר הקרן להחזר הריבית - החזר הריבית הולך וקטן והחזר הקרן הולך וגדל. כמו כן, אנו מניחים שכמעט אין עלויות נוספות להלוואה הבנקאית, שכן אין צורך בחברת דירוג - הבנק מעריך את גודל הסיכון בעצמו ושומר את המידע לעצמו. הלוואה ניתנת במהירות וללא צורך בהתערבות גופים נוספים שקיימים כאשר מנפיקים אג"ח.

תרשים 18. ההחזר החודשי וההחזר הכולל של לקיחת הלוואה בנקאית (המקרה של חברת "עדן לפיתוח כלכלי בירושלים")



ההחזר הכולל של הוצאות הריבית והקרן מסתכמים אפוא בסכום של הקרן, 90 מיליון שקלים, ועוד החזרי הריבית של כמעט 57 מיליון שקלים (סה"כ 147 מיליון שקלים). יש לזכור שזאת בהנחה שהריבית במשק נותרת קבועה.²⁸ בערך הנוכחי המהווה, בריבית בנק ישראל של 4.5%, מתקבל ערך של כ-102.6 מיליון שקלים. אך הורדת ריבית בנק ישראל בהחלט עשויה לשנות את המצב ולהזיל משמעותית את החזרי הריבית. מקרה זה אולי אף נראה סביר, שכן עברנו את שיא העלאות הריבית באוקטובר 2023. עם זאת, עדיין המשק בסביבת ריבית גבוהה יחסית, המזכירה את המצב לאחר משבר 2008. יש לזכור שהורדת הריבית מועילה גם לשוק האג"ח, שכן בעת הורדת הריבית הביקוש לאגרות שכבר קיימות גדל ומעלה את מחירי האג"ח, דבר שבתורו מוריד את החזרי הריבית.

כעת, נניח שעיריית ירושלים, באמצעות חברה ייעודית,²⁹ מנפיקה אג"ח בהיקף ובתקופת החזר זהים, אך בריבית נמוכה יותר. נשאלת השאלה מהי אותה הריבית שתביא בסופו של דבר להוזלה בלקיחת ההלוואה. לשם כך נשאל את עצמנו עבור איזו ריבית תהיה העירייה אדישה בין הנפקת האג"ח לבין לקיחת ההלוואה הבנקאית. זאת בתנאים זהים: סכום הנפקה של כ-90 מיליון שקלים ומשך חיים של 17 שנים (34 החזרי קופונים קבועים חצי-שנתיים). העלות הכוללת של החזר האג"ח מורכבת מתשלומי הקופונים (בדרך כלל באופן חצי-שנתי או רבעוני), תשלום הקרן בסוף תקופת החזר (Time to maturity) ועלויות נלוות (עלות חתמים, עלות דירוג והקמת תשתית ראשונית).

ראשית נשים לב שאנו נמצאים בסביבה שבה התנאים דומים מאוד לאלו שנבחנו בניתוח הרגישות, כאשר ההנפקה קרובה ל-100 מיליון שקלים, עם טווח שנים שבין 15 ל-25 שנה וריביות כמעט זהות. לכן, בתרשים 17 אפשר לראות שבעבור קופון שנתי של 5.5% לאג"ח, הכדאיות הופכת סימן לרווח חיובי במעבר בין 15 שנה ל-25 שנה. לשם החישוב הראשוני, לצורך שלב זה בלבד, נתעלם מעלויות נוספות שכרוכות בהנפקת האג"ח. אם כך, ננסה לענות על השאלה מה צריך להיות גודל הקופון השנתי (המשולם חצי-שנתי) של החזרי האג"ח כדי שישתווה לסכום שתשלם החברה בעבור ההלוואה הבנקאית שהערך הנוכחי שלה נאמד ב-102.6 מיליון שקלים. לפי ההערכה, עבור קופון שנתי של 5.5% (מרווח של כ-1 נקודות האחוז מתחת לריבית על ההלוואה הבנקאית) העירייה תהיה אדישה בין בחירה בהלוואה לבין הנפקת האג"ח, וזאת בהתחשב בעלויות הנלוות של האג"ח (שבמקרה זה נאמדו ב-2 מיליון שקלים).

מקרה שבו הנחת הפדיון המוקדם מופרת

בהינתן שהמנפיק רוצה איגרת שאפשר לפדות אותה טרם סיומה (Callable bond), הרי שהמשקיעים ידרשו תשואה גבוהה יותר עבור אגרות חוב הניתנות להמרה בהשוואה לאלו שאינן ניתנות להמרה, בשל הסיכון לפירעון מוקדם.

אם אג"ח תוחזר במלואה לפני מועד הפירעון שלה, המשקיעים עלולים לאבד את ההכנסה הצפויה ולהתקשות למצוא השקעות משתלמות באותה מידה (Lubov, 1979). הסבירות שאג"ח תפדה מוקדם יותר משפיעה על שיעור הריבית שלה:

²⁸ התרשים מכיל שני תרחישים נוספים (אופטימי ופסימי) שבהם הריבית בהדרגה יורדת ועולה. בתרחיש האופטימי הריבית יורדת ב-0.25 נקודות האחוז מדי חצי שנה במשך שנה וחצי, ובתרחיש הפסימי היא עולה מריבית של 6.3% ב-0.25 נקודות האחוז מדי חצי שנה במשך שנה וחצי.

²⁹ "חברות מוכוונות מטרה" כלומר בעלות יעוד ספציפי אחד. המטרה בהקמתן כגוף ביניים בין הרשות למלווים היא להבטיח הפרדה מסוימת מתוך כל הכנסות העירייה לטובת הבטחת פירעון האג"ח - הקרן והריבית. לדוגמה, עיריית תל אביב תכננה בשנת 2003 לבצע הנפקת אג"ח לצורך מימון פרויקטים עירוניים של חנייה בסכך של 100 מיליון שקלים באמצעות חברה ייעודית, SPC, שבבעלותה המלאה. חברת SPC תנפיק את האג"ח ותעביר את תמורתן לעירייה. את ההנפקה תלווה אי.בי.איי (חברת השקעות וחיתום).

ככל שמועד הפירעון רחוק יותר ממועד ההנפקה, כך מתכנסים שיעורי הריבית של אגרות חוב ניתנות להמרה ושל אגרות חוב שאינן ניתנות להמרה.

מעבר לכך, אם נחשיב את עלויות ההנפקה של האג"ח (מה שנכנס בביטוי 2), נגלה שאנו צריכים למעשה להוריד עוד יותר את הקופונים השנתיים. אלה אולי היו יכולים להיראות שוליים יחסית כאשר בהנפקות עבר (רמלה, יהוד, רעננה ואילת) הוצאות ההנפקה נעו בין 662 אלף שקלים (עיריית רעננה) לבין 815 אלף שקלים (עיריית אילת).³⁰ נציין שהדבר היה בשנת 2006, וכיום העלויות יכולות להיות גבוהות יותר. לפיכך, עושה רושם שמימון באמצעות הנפקת אג"ח קונצרני (דרך חברת בת של העירייה או חברה "מוכוונת מטרה") עשוי להיות זול יותר רק במקרים שבהם קיים מרווח של לפחות 100 נקודות בסיס מהריבית על ההלוואה הבנקאית תחת אותם תנאים, וכאשר הבנק מסרב להעמיד אשראי נוסף לעירייה וגובה ריביות נשך. ובכלל, נראה שכדאיות ההחלטה נעוצה במצבה הפיננסי של העירייה ובנכונות המערכת הבנקאית להעמיד אשראי בהיקף מספק וזול מספיק.

לבסוף, אג"ח ייעודיות (המסתמכות על תזרים מזומנים עתידי של הפרויקט), שלא כמו אג"ח מחויבות כללית, כרוכות במורכבות רבה יותר, כמו מחקרי היתכנות, אמות מידה והסדרים כדי להבטיח הגנה על המשקיעים. אג"ח אלו דורשות תחזיות הכנסות מפורטות, ניתוחי רגישות והערכות סיכונים, מה שיכול להגדיל במידה משמעותית את העלויות לעיריות. דרישות אלו הופכות את אגרות החוב הייעודיות לנוקשות ויקרות יותר במונחים של עלויות עסקה, בהשוואה לאג"ח חובות כלליות (GO). השימוש באגרות חוב אלו דומה למימון פרויקטים במגזר הארגוני, ומגביל את האופן שבו פקידים מנהלים ומחזירים כספי ציבור. לפיכך, אגרות חוב ייעודיות נתפסות כהסכמי חוב מחמירים.

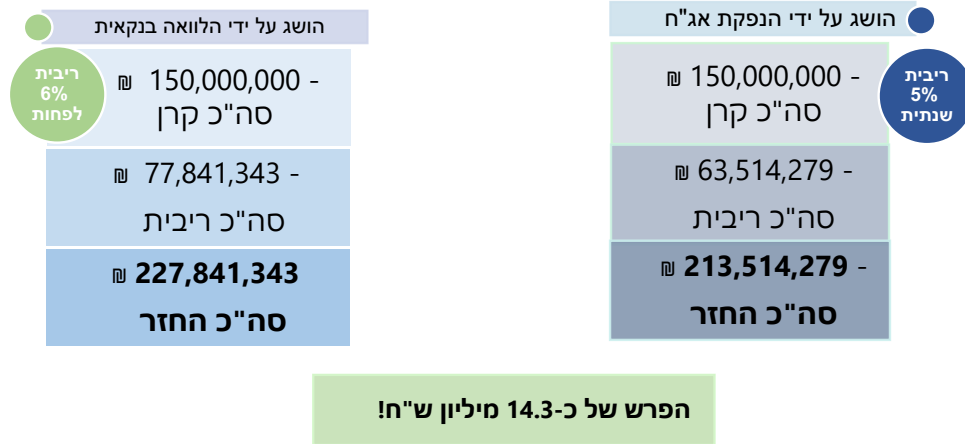
המקרה של עיריית רעננה והדגמה

ביולי 2006 הנפיקה עיריית רעננה אג"ח מסוג GO על סך 150 מיליון שקלים למשקיעים מוסדיים לתקופה של 15 שנים. מנכ"ל הבורסה לניירות ערך, אסתר לבנון, ציינה אז ש"מהלך זה יגדיל את זמינות המקורות הפיננסיים העומדים לרשות השלטון המקומי ויוריד את עלויות המימון. אני מאמינה כי בעתיד נראה עיריות נוספות נעזרות בכלי חשוב זה, המספק להן אפיק מימון חשוב נוסף". ראש העירייה טען שהמהלך הוא פריצת דרך משמעותית במימון לטווח ארוך של עיריות. הרעיון כמובן נתמך על-ידי משרד האוצר, והחשב הכללי בפרט, שהובילו את המהלך.

ואולם, בשיטת הנפקה זו המצב שונה במקצת, זאת משום שההנפקה התבצעה על-ידי חברת-הבת הייעודית שהקימה העירייה לצורך כך. כלומר, מדובר במונח מסוים בהלוואה כלפי החברה. לצורך העניין, נניח שהעירייה תחזיר ב-60 תשלומים רבעוניים את ההלוואה בריבית קבועה של 5%, כאשר הריבית שהיו מקבלים מהבנקים הייתה לפחות 6%. אם כך, שימוש באותה הנוסחה להלוואה בנקאית לחישוב החוזר הכולל (קרן+ריבית) יניב:

³⁰ העירייה רשמה בספריה הוצאות בסך 815 אלף שקלים בגין הוצאות שהוציאה החברה למימון לביצוע הנפקת האג"ח. בין ההוצאות אפשר לציין את חתם ההנפקה פועלים אי.בי.אי, חברת מדרוג בע"מ, משרד יהודה רוח ושות' כעורכי הדין וחברת נאמנות למחזיקי האג"ח (שורר, 2009).

תרשים 19. הבדלי ההחזר הכולל עבור ריבית 5% לעומת 6% (לפחות) להלוואה בנקאית מסורתית



כעת, בהינתן שהמנפיק הצליח להשיג תנאי מימון שכאלה, הרי שהעלויות הנוספות הכרוכות באג"ח (חיתום ודירוג) נבלעות בהפרש המשמעותי. במקרים כאלה ובשיטת הנפקה זו על-ידי חברה ייעודית מוכוונת מטרה, עולה שמימון בעזרת אג"ח עשוי להיות זול יותר, במיוחד בטווח הארוך. יש לציין שבתור ביטחון לפירעון ההלוואה העמידו העיריות סכום השווה לשלושה תשלומים רבעוניים למחזיקי האג"ח. מעבר לכך, שעבוד הארנונה לטובת מילוי התחייבות העירייה הייתה שיטה רווחת בקרב ההנפקות.

במילים אחרות, כאשר הנפקת האג"ח נעשית באופן שבו הקרן והריבית משולמות החל מהתשלום הראשון ועד לאחרון, הדבר זהה להלוואה בנקאית, וההבדל היחיד הוא בריבית או בקופון חצי-שנתי שמשולם על האג"ח. אם זה נמוך יותר עבור האג"ח, לעומת ההלוואה הבנקאית, וללא התחשבות בעלויות הנלוות להנפקה, הרי שמימון באמצעות האג"ח זול יותר. נוסף על כך, מבדיקה שנערכה עבור רשות שדות התעופה לגבי אפשרויות מימון שונות, צוין כי הבטחת מימון לטווח ארוך באמצעות הנפקת אג"ח ציבוריות עולה לרוב פחות מאשר קבלת הלוואות בנקאיות ארוכות טווח. עם זאת, היא נושאת גם עלויות כספיות כוללות גבוהות יותר ועלויות נלוות נוספות, כמו החובות הכרוכות בהפיכתה לחברה המדווחת לציבור (מבקר המדינה, 2022).

ההיבט הסביבתי (פרויקטים להתמודדות עם משבר האקלים)

בחינת אג"ח ירוקות והפרמיה הנלווית כתמריץ כלכלי נוסף

אג"ח ירוקות, שהופיעו כמכשיר פיננסי חיוני למאבק בשינויי האקלים, זכו לצמיחה מהירה מאז היווצרותן לפני כ-12 שנים. אגרות חוב אלו מממנות פרויקטים ידידותיים לסביבה ויוזמות בנות-קיימא, התואמים את יעדי הסכם פריז להפחתת התחממות כדור הארץ. למרות חלקן הקטן יותר בשוק ההון והאג"ח הקבוע, הביקוש לאג"ח ירוקות עולה ומונע על-ידי

משקיעים המעדיפים לתרום לקיימות. בזכות העדפות אלו האג"ח הירוקות - בין שהן ריבוניות, מוניציפליות או קוצנרניות - מציעות פרמיה ירוקה המורידה את ריבית ההחזר מצד המנפיק.

אגרות חוב ירוקות, במיוחד במגזר הפרטי, השפיעו באופן משמעותי על מימון בר-קיימא במהלך חמש-עשרה השנים האחרונות. אג"ח אלו, שהוצגו לראשונה על-ידי בנק ההשקעות האירופי בשנת 2007, צברו פופולריות בקרב ארגונים בינלאומיים, עיריות והמגזר הפרטי. עם זאת, הנפקות אג"ח ירוקות ריבוניות היו התפתחות מאוחרת יותר.³¹ המושג "גריניום" מתאר את התשואות הפוטנציאליות הנמוכות יותר של אגרות חוב ירוקות בהשוואה לאלו הקונבנציונליות, המשקפות את הביקוש הרב מצד משקיעים מודעים לסביבה.

אם כן, מימון פרויקטים ירוקים של עיריית ירושלים דרך חברות-הבת הייעודיות או חברת "עדן לפיתוח כלכלי לירושלים" באמצעות אג"ח ירוקות עשוי להיות אטרקטיבי יותר הן בעיני המנפיקים והן בעיני המשקיעים. מצד אחד, המנפיק נהנה מהפרמיה הירוקה משום שהוא "מחזיר פחות" בהשוואה לאג"ח קונבנציונלית, ומצד שני, המשקיעים זוכים להשקיע את הונם באג"ח ירוקות ומקבלים תשואה עתידית המשתלבת גם עם העדפותיהם הסביבתיות. מעבר לכך, הנפקות שכאלה יש בהן כדי להעלות את תדמיתה של העיר ירושלים בעיני הציבור כעיר ידידותית יותר לסביבה, עם פיתוח טכנולוגיות ירוקות (אנרגיה), וגם בעיני משקיעים.

נבחן עתה האם קיים ה"גריניום" הקונצרני בעולם ועד כמה הוא מוריד את התשואה לפדיון (YTM)³² בהשוואה לאג"ח רגילות קונבנציונליות (תרשים 21). האומדן מתבסס על עקרון התאמת האג"ח הירוק לאג"ח הרגיל במאפיינים העיקריים שמשפיעים על החזר הריבית, ובכך מאפשר לבדד בעצם את השפעת "התווית הירוקה" שצמודה לאג"ח ירוקות (תרשים 20). כלומר, מדגם המכיל זוגות של אג"ח משני הסוגים מותאמים על פי הקריטריונים שבתרשים 17. המודל בעצם עושה שימוש בטכניקת OLS כאשר $Yield_{it}$ הוא המשתנה התלוי (הריבית, Yield To Maturity), של מנפיק i בזמן t , $GreenBond_{it}$ הוא משתנה בינארי כאינדיקטור ל"תווית הירוקה" (המקדם המעניין), $AskBidSpread_{it}$ ³³ הוא משתנה הנוזלות (למעשה הוא משמש כפרוקסי) ו- α_t הם אפקטים קבועים של הזמן ו- α_c הם אפקטים קבועים של המטבע.

מתוצאות המודל (תרשים 20) אפשר לראות שהפרמיה הירוקה קיימת ומובהקת סטטיסטית בכל רמת מובהקות סבירה, ומעבר לכך, היא קיימת בין שמחשיבים את משתנה הפרוקסי לנוזלות ובין שלא (עמודה 5). עמודות (5,4,3) כוללות אפקטים קבועים של הזמן ושל המטבע וה- R^2 גבוה בהרבה מהמודלים ללא אפקטים קבועים. המקדם של המשתנה $GreenBond_{it}$ ככולם שלילי ומובהק, אך דועך כאשר מוסיפים אפקטים קבועים של הזמן והמטבע. בעמודה (4), מקדם האג"ח הירוקות

³¹ האג"ח הירוקה הריבונית הראשונה הונפקה על-ידי פולין בשנת 2016, בעקבות הסכם פריז, שמהווה הזדמנות למדינות להבטיח מימון יציב למעבר לכלכלות דלת פחמן. כמו כן, ממש לאחורונה גם מדינת ישראל (משרד האוצר) הנפיקה בפעם הראשונה אג"ח ירוקות ריבוניות, ובכך נכנסה למעמד הבינלאומי של מדינות רבות המשתתפות בהסכם האקלים.

³² התשואה של המשקיע על האג"ח מכונה "תשואה לפדיון". מדובר בתשואה הכוללת - באחוזים - שהמשקיע מרוויח על ההשקעה אם הוא מחזיק באג"ח עד סוף חייה. אין לבלבל זאת עם הריבית או הקופון שישולם על אגרת החוב. הקופון הוא הריבית המוסכמת המשולמת בפרקי זמן מוגדרים מראש על האיגרת על-ידי המנפיק.

³³ משתנה הנוזלות מוגדר באופן הבא: $BidAskSpread_{it} = Bid_{it} - Ask_{it}$ ומשמש בעצם כפרוקסי לנוזלות האג"ח. באופן כללי, ככל שהערך של המשתנה יהיה קטן יותר, כך האג"ח יהיה נוזל יותר בשוק המשני. כאן נלקחו הממוצעים על פני התקופה כולה, וההפרשים ביניהם משמשים בתור המשתנה הבלתי תלוי.

מציע הפחתת תשואה של 7.21 נקודות בסיס בהשוואה לאג"ח קונבנציונליות, מה שמצביע על גריניום. נוסף על כך, כל עלייה של יחידה במרווח הצעות המחיר קשורה לעליית תשואה של 52.68 נקודות בסיס (כפיצוי על נזילות פחותה).

(1) **Baseline Model:** $Yield_{it} = \beta_0 + \beta_1 GreenBond_{it} + \varepsilon_{it}$

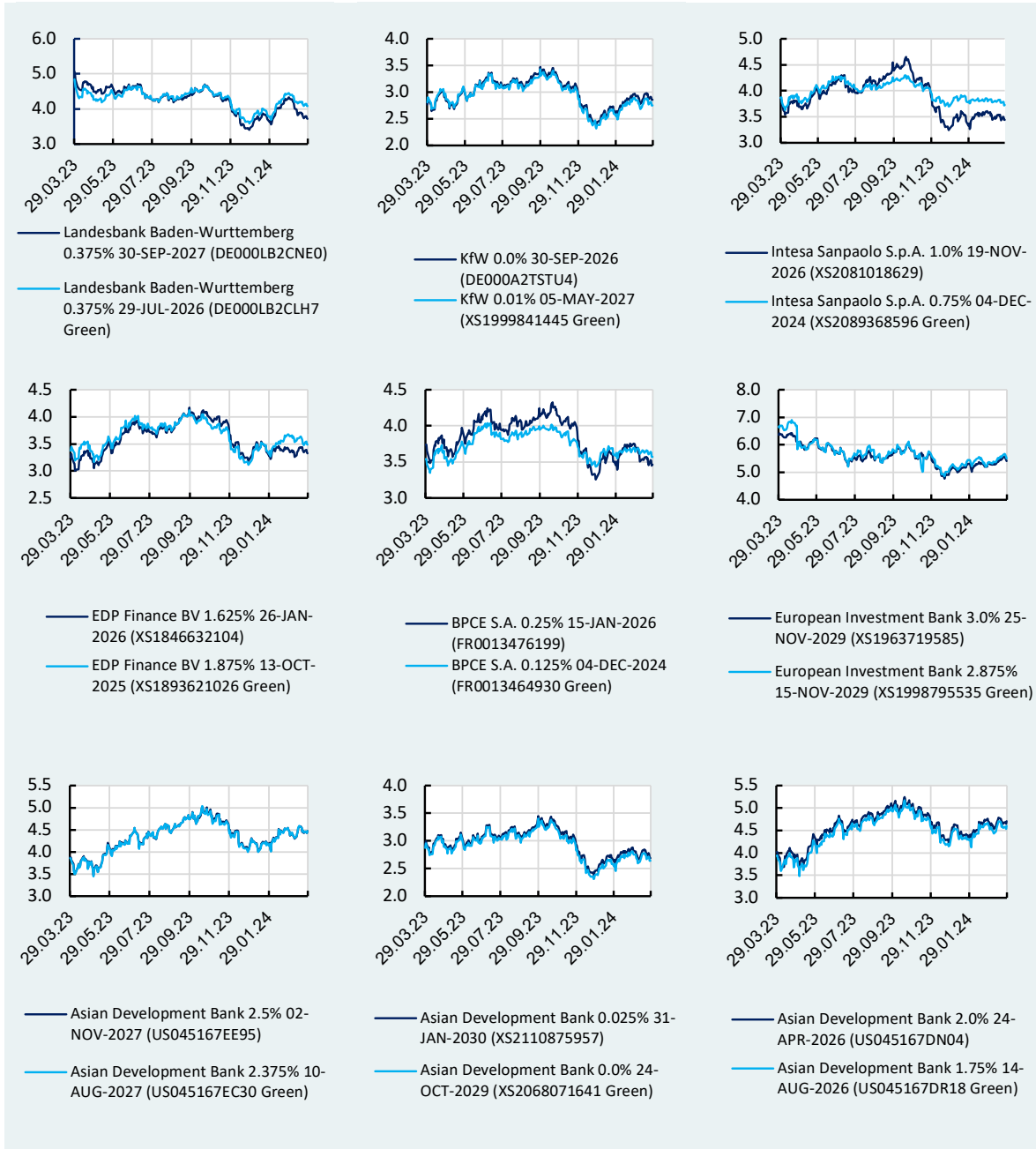
תרשים 20. תוצאות הרגרסיה לאמידת הגריניום					
	(1)	(2)	Yield (3)	(4)	(5)
Constant	3.832*** (0.0104)	3.800*** (0.0174)			
GreenBond	-0.1724*** (0.0142)	-0.1747*** (0.0143)	-0.1747*** (0.0023)	-0.0721*** (0.0018)	-0.0614*** (0.0015)
BidAskSpread		0.1572** (0.0680)	0.1572*** (0.0330)	0.5268*** (0.0325)	
Standard-Errors	IID			Date	
Observations	11,340	11,340	11,340	11,088	11,088
R ²	0.01278	0.01325	0.08985	0.62192	0.61681
Within R ²			0.01435	0.01723	0.00394
Date fixed effects			✓	✓	✓
Currency fixed effects				✓	✓

מקור נתונים: FACTSET.

אם כן, קיום הפרמיה הירוקה יש בה כדי להפחית מעבר לרגיל את עלויות ההחזר מצד המנפיק מצד אחד, ומצד שני לרצות משקיעים שהעדפותיהם כוללות השקעות ירוקות. הדבר יתבטא כאמור בהוזלה של מימון פרויקטים ירוקים בתחום האנרגיה, תחבורה ותשתיות מהסיבה הפשוטה שאם בוחרים לממן פרויקט ירוק באמצעות אג"ח, כדאי לבחון לעשות זאת עם אג"ח ירוקות, שצברו פופולריות רבה בשנים האחרונות.

תרשים 21 מציג למעשה את התשואה לפדיון של אג"ח קונצרניות נבחרות ירוקות מול ה"תאומות" שלהן הקונבנציונליות. ברוב המקרים אפשר לראות שקיים פער, והאג"ח הרגילות מציעות תשואה גבוהה יותר על פני הזמן לעומת הירוקות - הדומות להן בכל המאפיינים למעט היותן רגילות. יחד עם זאת, קיימת תלות חזקה בין הקרדביליות שמקבלים המנפיקים לבין הפרמיה הירוקה, כלומר בהיעדר התדמית הזאת ייתכן שלא תהיה פרמייה כלל. לכן יש חשיבות עליונה לקבל דירוג גבוהה ככל שאפשר ולזכות באמון המשקיעים (Salakhova, 2023).

תרשים 21. השוואת תשואות נבחרות בין זוגות התאמות אג"ח ירוקות לרגילות



מקור נתונים: FACTSET, 2024.

בתרשים זה אפשר לראות את הפער שבין התשואה לאג"ח ירוקות לתאומות הרגילות ($YTM_C - YTM_G$) הקונבנציונליות שלהן. כמו כן, הפער אינו אחיד על פני הזמן, ולעתים אף קיים פער שלילי, כלומר התשואה לאג"ח ירוקות עולה על זו

הקונבנציונלית. אך במוצע, לפי כל המודלים, הפרמיה הירוקה קיימת ויכולה לתרום להפחתה מובחנת בעלות המימון של פרויקטים ידידותיים לסביבה, כמו בפרויקט התקנת הפאנלים הסולריים של חברת "עדן לפיתוח כלכלי לירושלים". כאמור, הפרמיה הירוקה קיימת גם באג"ח ריבוניות (Ando et Al, 2023) וגם במוניציפליות (Li et Al, 2023).

הנפקת אג"ח ירוקות וחברות במועדוני קיימות מובילות לדירוג גבוה יותר

קיים מישור נוסף שדרכו הנפקת אג"ח ירוקות עשויה לעזור להזיל עלויות מימון של פרויקטים ירוקים, והוא התדמית שיוצרת הרשות המקומית בעיני חברות הדירוג השונות בקשר לאיתנותה - מעין איתנות לשוק על כוונתה להשקיע בקיימות סביבתית. בזכות תדמית חיובית במישור זה, חברות הדירוג משדרגות את הציון שהן נותנות לאותן רשויות שביצעו את המהלך. בסופו של דבר, העלאת הדירוג מפחיתה את תפיסת הסיכון בעיני המשקיעים (שחלקם בעלי העדפות השקעה לפרויקטים ירוקים) ותורמת להורדת התשואה הנדרשת לאותן ההנפקות.

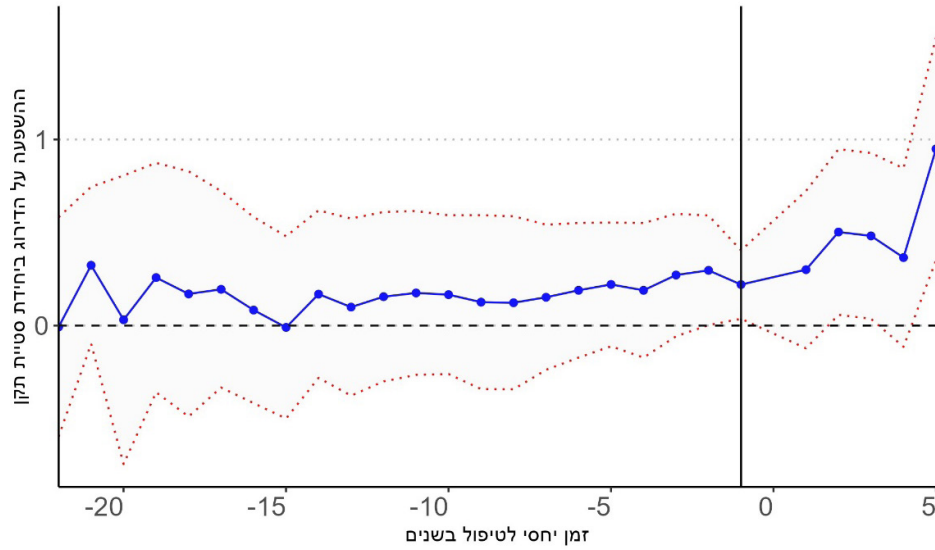
לשם בחינת ההשפעה נלקח מדגם נתוני פנל של רשויות מקומיות בארה"ב משנת 1995 ועד לשנת 2018 (לכל רשות מקומית) עם המשתנים הבאים: ציון דירוג משוקלל שהתקבל משקלול הציונים של כל אחת מחברות הדירוג (S&P, Moody's ו-FITCH) בתור המשתנה התלוי, אינדיקטור של חברות במועדון קיימות, ו/או אינדיקטור של שנה שבה הונפקו אג"ח ירוקות ומשתנים נוספים כמו אבטלה והכנסה לנפש. לצורך האמידה נעשה שימוש במודל (Event Study) Staggered DiD, כאשר ה"טיפול" (חברות במועדון או הנפקת האג"ח) אינו בזמן אחיד לכולן. המודל שהורץ הוא:

$$Y_{it} = \alpha + \sum_{k=-T_0}^{-2} \beta_k \times treat_{gk} + \sum_{k=1}^{T_1} \beta_k \times treat_{gk} + X'_{st} + \phi_s + \gamma_t + \epsilon_{st}$$

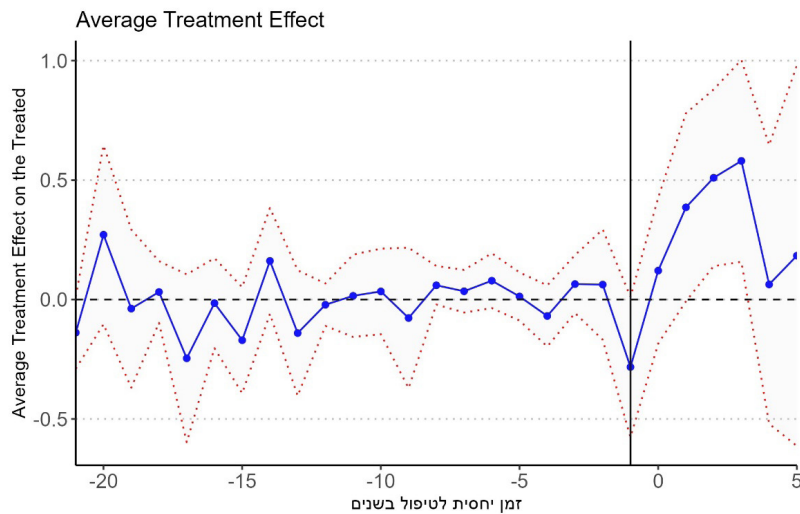
כאשר a המשתנה התלוי הוא ממוצע משוקלל של ציוני הדירוג של כל חברה i בשנה t , $RC_{i,t}$ מעיד על חברות במועדון קיימות בשילוב הנפקת אג"ח ירוקות, $Post_t$ מציין את התקופה אחרי ה"טיפול", הם אפקטים קבועים של הזמן והרשות המקומית. כאמור, האפקט המעניין הוא בטווח של משתני האינטראקציה בין החברות במועדון לבין התקופה שאחרי, בסמוך למועד ה"טיפול". תרשים 22 מציג את תוצאות המקדמים עם רווח סמך 95% ושגיאות ברמת הרשות המקומית. תקופת הרפרנס נבחרה להיות 1- (השמטת תקופה אחת היא הכרחית כדי להימנע ממולטי-קוליניאריות מושלמת).

אפשר לראות שהאפקט של החברות במועדון הקיימות, לצד ההנפקה של אג"ח ירוקות בשנים אלו על ציוני הדירוג מצד חברות הדירוג, הוא חיובי ומובהק סטטיסטית (ברמת מובהקות של 95%) כעבור שנתיים ושלוש שנים ממועד הטיפול. הדבר מעיד שחברות הדירוג רואות בתהליך זה של הרשויות המקומיות התחייבות לכך שהן מתכוונות לדבוק באסטרטגיית הפיתוח העירוני הירוק ומעוניינות למשוך אליהן משקיעים בעלי עדיפויות לפרויקטים ירוקים. למשל, התוספת לדירוג כעבור שנתיים היא של כ-0.5 יחידות סטיית תקן לציון התקן של הרשות. אפקט זה אף מתחזק לאחר כ-5 שנים, עם אפקט שיפור של כסטיית תקן אחת לציון הדירוג.

תרשים 22. תוצאות מודל הרגרסיה TWFE על דירוגי האג"ח של רשויות מקומיות בארה"ב



תרשים 23. תוצאות מודל הרגרסיה לאמידת האפקט הממוצע על דירוגי האג"ח של רשויות מקומיות בארה"ב (Prakash.A, 2021)



כדי לבדוק את אמינות האומדנים נעשתה אמידה גם בשיטת ה Average Treatment Effect בעזרת הפונקציה `att_gt`. התוצאה שהתקבלה עקבית ותואמת את הממצא הקודם, אך ישנה ירידה לאחר 5 שנים (שאינה מובהקת).

השלים להנפקת אג"ח מוניציפלי ותנאים הכרחיים

נסקור כעת את התנאים ההכרחיים כדי שהעירייה תהיה מסוגלת להנפיק אג"ח הן באופן ישיר והן באופן בלתי ישיר על-ידי חברה מוכוונת מטרה (SPV). באופן כללי, העיריות בישראל אינן ערוכות להנפקות אג"ח - בין מסיבות חוקתיות ובין מסיבות פנימיות. תחילה נמנה את השלים העיקריים בהנפקת אג"ח ונתאר באמצעות תרשים זרימה.



נרחיב כעת על כל שלב ונסביר את עיקרי הדברים. בשלב הכנת הפרויקט, כדי להבטיח התקדמות מהירה ויעילה, יש לקבוע תנאים מסוימים. ראשית, כדי להתקדם חובה לקבל חוות דעת ממשרד האוצר לגבי כדאיות ההלוואה. כמו כן, בחירת יועצים מנוסים בשוק ההון היא חיונית. יתרה מכך, על אף שתהליך הרכש הציבורי הקשור בהנפקת אגרות החוב יכול להיות ארוך, חשוב להגדיר את מבנה האג"ח (מטבע, משך זמן, סוג השובר) כבר בשלב זה, אף שפרטים אלו עשויים להשתנות מאוחר יותר על סמך ההחלטה אם להמשיך בהנפקה.

בשלב השני, "ניתוח ותיעוד השוק", ישנה חשיבות מכרעת להערכת הביקוש לאג"ח עירוניות. אם הביקוש הזה יתברר כמינימלי, ייתכן שהממשלות המקומיות יבחרו לעצור את התהליך ולהשלים את המימון באמצעות הלוואות מסורתיות. עם זאת, אם הביקוש מספיק והתהליך נמשך, יש למנות סוכן שיפקח ויוביל את התהליך ללא התחייבויות כספיות כלפי המנפיק. בשלב זה, חיוני לאסוף כמה מסמכים מרכזיים, בהם מסמכי מרכז לרכש ציבורי, מזכר מידע לגיוס הצעות חתם, וכל מצגת וחומרי קידום מכירות הדרושים לתהליך הנפקת האג"ח העירונית.

בשלב השלישי, הפעילות כוללת תקשורת עם משקיעים פוטנציאליים, בנקים ומוסדות פיננסיים חוץ-בנקאיים, סיום תהליך הרכש להלוואה וקבלת הצעות לחיתום ההנפקה.³⁴ במקביל, השלטון המקומי צריך להעריך את התנאים שלפיהם יחולו החיובים, ואם הם מספקים - לעבור לשלב הבא. החלטות לגבי אופן תשלום החוב והנפקת אגרות חוב עירוניות צריכות להתקבל גם בשלב זה.

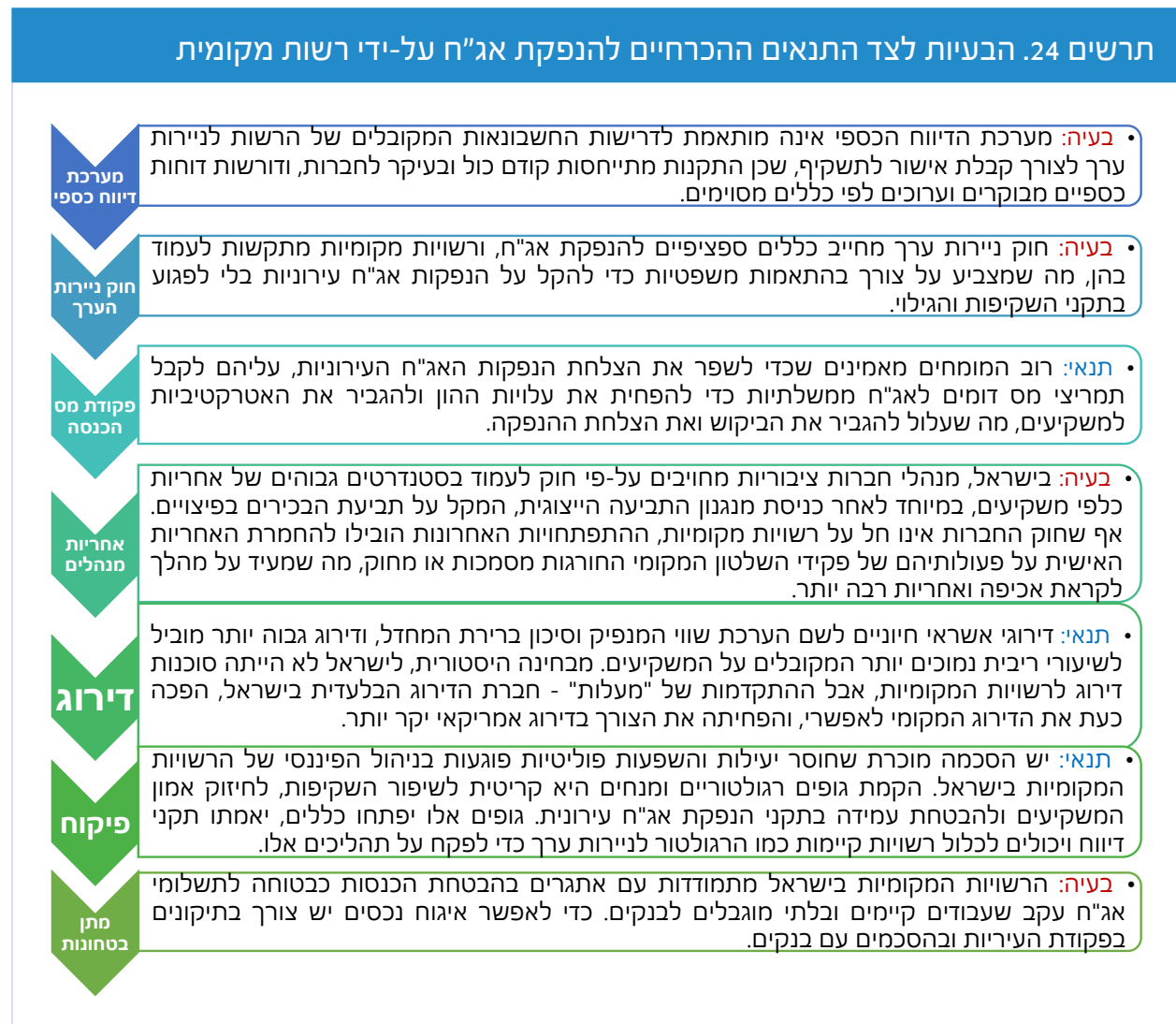
בשלב הרביעי והאחרון, שלב הרישום, השלטון המקומי למעשה מקבל את הכספים לחשבון. עבור הנפקות פרטיות, חוזים לרכישת אג"ח חייבים להיחתם בנפרד עם כל משקיע. לעומת זאת, בהנפקות לציבור, הלקוחות ממלאים "טופס כניסה" ומעבירים את הכספים שצוינו לחשבון בנק ייעודי. לאחר סיום התשלומים והוכחת כספים שנגבו, מוגשת בקשה לרשות ניירות

³⁴ כאשר רשויות מקומיות מנפיקות אג"ח, הן משתמשות לעתים קרובות בחתמים כמתווכים המסכימים לקנות ולאחר מכן למכור מחדש את כל הנפקת האג"ח למשקיעים, במטרה להרוויח. החתמים רוכשים תחילה את האג"ח מהעירייה, ולאחר מכן יש תקופה מסוימת למכור אג"ח אלו למשקיעים. אם הנפקת האג"ח גדולה מדי עבור חתם אחד, כמה חתמים עשויים להקים סינדיקט לחלוק את הסיכון והמשאבים.

ערך לקבלת אישור להנפקת אגרות חוב עירוניות. לאחר האישור הכספים הופכים לנגישים לשלטון המקומי. לאחר רישום אגרות החוב העירוניות במרשם המרכזי לניירות ערך, יש למנפיק אפשרות לרשום אותן בשוק מוסדר.

האתגרים והתנאים הכרחיים כדי לאפשר את ההנפקה

בהערכת התנאים המוקדמים להנפקת אגרות חוב על-ידי הרשויות המקומיות מתגלים כמה מכשולים. אלה כוללים הגבלות משפטיות ספציפיות על פעילות הרשויות, אי-עמידה בתקנים חקיקתיים רחבים יותר, וגורמים סביבתיים כגון פיקוח, רגולציה ואמון. להלן הבעיות לצד התנאים הכרחיים להנפקת אג"ח על-ידי רשות מקומית:

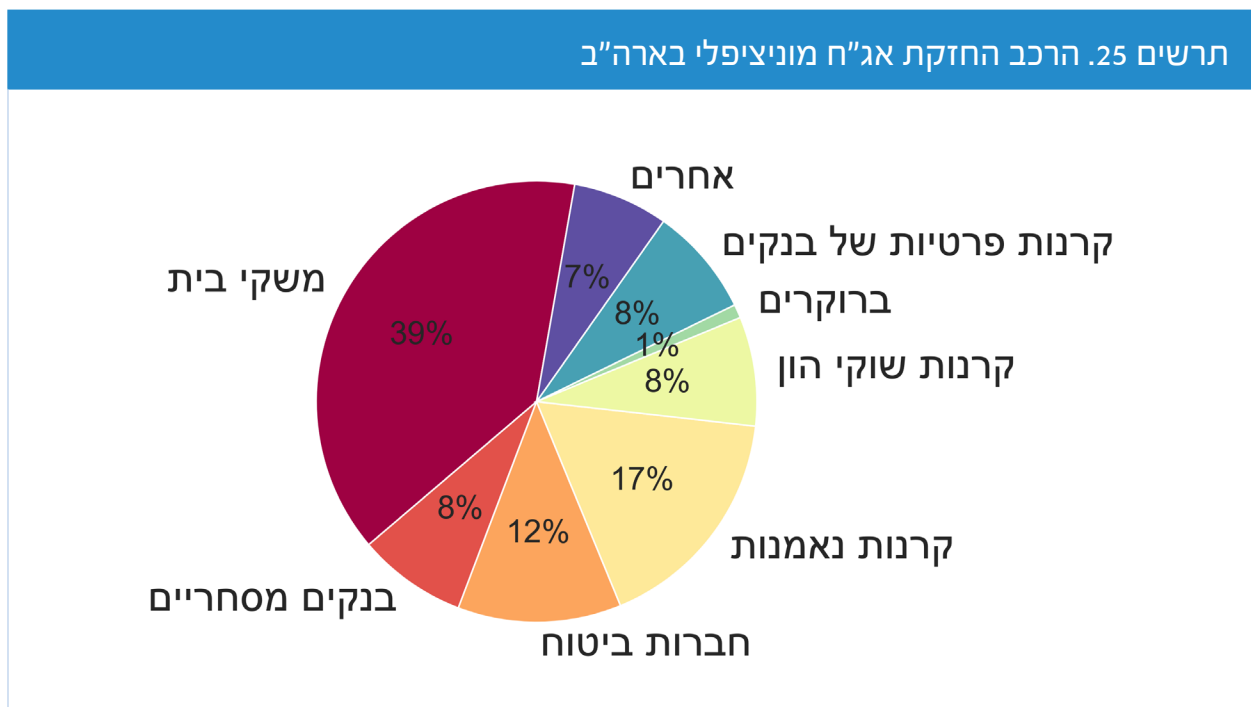


אך עם זאת, השיטה המומלצת כיום על-די מרבית הגופים המקצועיים היא להנפיק אג"ח, לפחות בשלב זה שבו השוק אינו מפותח, על-ידי חברות-בת עירוניות, חברות עירוניות או מכוונות מטרה. בהיותן ישויות משפטיות נפרדות, הן יכולות

להנפיק אג"ח ביתר קלות, שכן הן אינן כפופות לאותם תנאי הפרטה מחמירים המפורטים לרשויות המקומיות. הדיווח הכספי שלהם עולה בקנה אחד עם תקני המגזר העסקי, מפשט את הציות ומצמצם את הצורך להעריך את היציבות הפיננסית של הרשות המקומית. עם זאת, עבור הנפקות כאלה, יש לפתור מכשולים משפטיים כמו מתן עדיפות לאינטרסים של העירייה על פני חובות תאגידיים, והעובדה שפרויקטים חייבים להיות בני-קיימא מבחינה כלכלית כדי להבטיח שימוש הולם בכספים.

הרכב הביקוש לאג"ח מוניציפלי

שני הסוגים העיקריים של משקיעים הרוכשים אג"ח מוניציפליות ומחזיקים בהן הם מוסדיים ומשקיעים פרטיים. המשקיעים המוסדיים הם קרנות האג"ח, קרנות נאמנות של הבנקים, חברות ביטוח ותאגידיים. בארה"ב למשל, רוב האג"ח המוניציפליות מוחזקות דווקא בידי משקי הבית, ורק לאחר מכן על-ידי המוסדיים (ר' תרשים 25).



מקור נתונים: Goldman Sachs.

בישראל, לעומת זאת, ממקרי הנפקות עבר אפשר ללמוד כי המוסדיים הם שהחזיקו ברוב האג"ח מוניציפליות, אם לא בכולן. כך היה בשנת 2006 כשהעיריית רמלה, יהוד-מונסון, רעננה ואילת יצאו למסע ההנפקות האג"ח המוניציפליות המוצלח והראשון בתולדות המדינה. ההנפקה הייתה מיועדת אך ורק למוסדיים (קופות גמל, קרנות פנסיה ועוד), והרעיון היה שבהמשך ייסחרו האגרות הללו כפי שנסחרות אג"ח ממשלתיות. הרצינול מאחורי בחירת המשקיעים הוא שהמוסדיים מחזיקים בהון עצום, וכל החלטה שלהם להשקיע משפיעה מאוד על תנודות השוק, על אמון המשקיעים ועל היציבות הכלכלית. בישראל, קרנות הפנסיה משקיעות מדי חודש כ-11 מיליארד שקלים של כספי חוסכים (יפה, 2021).

יתרונות מול חסרונות של אג"ח לעומת הלוואה בנקאית מנקודת המבט של המנפיקים

תרשים 26. יתרונות מול חסרונות של אג"ח לעומת הלוואה בנקאית מנקודת המבט של המנפיקים	
הנפקת אגרות חוב מוניציפליות	
יתרונות כלכליים ותמריצים	חסרונות/מעכבים/סיכונים
הקטנת התלות של רשויות מקומיות בשלטון המרכזי. גיוון מקורות המימון והענקת כוח מיקוח לרשות המקומית. החידוש המשמעותי הוא החדירה לשוק ההון עם אג"ח סחירות תוך הגברת התחרותיות.	מרבית הרשויות כיום אינן מוגדרות רשויות איתנות (גם לא עיריית ירושלים), וסובלות מתדמית של גופים ללא חוסן פיננסי. כאשר הן נתפסות כך בעיני הציבור, הדבר מתורגם ישירות לתנאי מימון יקרים יותר בשוק ההון.
גיוס הון לתקופות ארוכות בהתאם לתזרים המזומנים של פרויקט ולא לפי זמינות של הלוואות בנקאיות. לצד זה, קיים קשר בין משך חיי האג"ח והתשואה לפדיון - באופן רגיל, זמן ארוך יותר גורר תשואה לפדיון גבוהה יותר (תרשים 32).	היעדר ערבות ממשלתית לאג"ח רשויות מקומיות עלול להיות מתורגם גם כן לסיכון גבוה יותר. כמו כן, השוק לאג"ח מוניציפלי לא באמת קיים בישראל, ועל כן הערכת הביקוש היא משימה קשה.
יצירת קשרים ואמון משקיעים בשוק ההון. קבלת דירוג והיקפי מימון שאינם גבוהים בהרבה מהלוואות בנקאיות.	הנפקות אג"ח על-ידי רשויות לשם מימון גירעונות עלולות להוביל לקשיי פירעון.
תכנון פיננסי טוב יותר בשל אפשרות לגייס הון בריבית קבועה (הנמוכה לרוב מהלוואה בנקאית). ראו תרשים 31 לשיעור הריבית הממוצעת (קופון) על פני טווחי משך חיי האג"ח השונות - השונות הגבוהה מעידה שאפשר להשיג ריביות החזר נמוכות גם למשכי זמן ארוכים.	עלויות הנפקה, חיתום ודירוג גבוהות במיוחד (מה שלא קיים בהלוואה בנקאית) ועל כן מחייבות הנפקה בסכומים גדולים במיוחד כדי שיהיה כדאי להנפיק. אם מרווח הריבית אינו מספיק לעומת הלוואה בנקאית, העלויות הנוספות יעלו את ההחזר הכולל, והדבר יפגע בכדאיות.
במקרים מסוימים קיימת אפשרות לעלות הון זולה יותר כאשר זו מתבססת על ההנחה שהרשויות יוכלו להנפיק אג"ח בתשואה אמנם גבוהה מזו של אג"ח ממשלתיות אך נמוכה מהריבית על הלוואות בנקאיות לזמן ארוך, זאת בהתחשב גם בהוצאות החיתום וההנפקה.	הנפקת אג"ח של רשויות מקומיות כרוכה בעלויות תשתית גבוהות בשל הצורך להתאים למסגרות חשבונאיות, קבלת דירוג, קיום גופי פיקוח לשם הבטחת ייעוד הכספים, ועמידה בכללי הרשות לניירות ערך.

תרשים 26. יתרונות מול חסרונות של אג"ח לעומת הלוואה בנקאית מנקודת המבט של המנפיקים (המשך)

<p>חיסרון אחד לאג"ח מוניציפלי פטור ממס הוא שההכנסות מהמסים הפוטנציאליים למדינה מצטמצמות, מה שיכול לתרום לגירעון תקציבי ולצורך למצוא מקורות מימון חלופיים. נוסף על כך, הפטור ממס עלול לעודד פעילות השקעה ספקולטיבית, מה שעלול להוביל לתנודתיות רבה יותר בשוק ולהגברת הסיכון הפיננסי.</p>	<p>אג"ח פטורות ממס על הרווחים מפחיתות את הריבית עבור המנפיק באופן משמעותי (עד כדי יצירת הכדאיות הכלכלית). כמו כן, אם האג"ח יהיו פטורות ממס (המשקיעים לא חייבים במס רווח), הדבר ייצור תמריץ לביצוע עסקאות גידור סיכונים למשקיעים - מה שמעלה את האטרקטיביות והביקוש לאג"ח מוניציפליות.</p>
<p>חיסרון של אג"ח מוניציפליות מהסוג שנפדה במהלך החיים (אג"ח אמורטיזציה) הוא שהמשקיע מקבל תשלומים תקופתיים של קרן וריבית, מה שמקטין את הפוטנציאל לרווח מצטבר על הקרן במקרים שבהם הריבית בשוק עולה, מאחר שחלק מהקרן כבר הוחזר ולא נהנה מהריבית הגבוהה החדשה.</p>	<p>אג"ח מוניציפליות מהסוג שנפדה במהלך החיים (Amortized Bonds) מציעות למנפיק פריסה נוחה יותר של תזרימי מזומנים ומשיכה למשקיעים עם דירוג אשראי נמוך. למשקיעים הוא מציע תשלומים קבועים לאורך זמן, הפחתת סיכון ריבית ותזרימי מזומנים יציבים, מה שמפחית את הסיכון הכולל ומשפר את תכנון ההכנסות.</p>
<p>קידום אג"ח מוניציפלי בישראל יחייב צוותי עבודה משותפים שיהיו מורכבים מנציגי משרד האוצר והפנים והשלטון המקומי והמרכזי, הרשות לניירות ערך וחתמים.</p>	<p>הנפקת אג"ח ירוקות המיועדות לפרויקטים ידידותיים לסביבה גוררת את הפרמיה הירוקה למנפיקים ובכך מוזילה את העלות הכוללת של ההחזר. זהו תמריץ למנפיקים, שכן הפרמיה היא ביטוי לביקוש מוגבר.</p>

הלוואות בנקאיות

יתרונות/תמריצים	חסרונות/מעכבים/סיכונים
<p>לבנקים יש מידע טוב יותר והם משיגים אותו ביתר קלות, מה שמאפשר להם לתת דירוגי אשראי בנוחות ובמהירות.</p>	<p>שוק ההלוואות הבנקאיות נוטה להתכווץ ולהיעלם מהר יותר עבור הלוואות מסוכנות יותר בהשוואה לשוק האג"ח.</p>
<p>פרוצדורת קבלת אשראי מהירה ונוחה יותר. אינה מורכבת ואינה מערבת גופי דירוג וחיתום.</p>	<p>כאשר הלוויים הופכים פחות מסוכנים, הם נוטים לעבור מהנפקת אג"ח מסוכנות יותר ללקיחת הלוואות בנקאיות. ככל שהם ממשיכים להיות אמינים עוד יותר, הם מתחילים להנפיק שוב אג"ח בטוחות יותר ואיכותיות יותר, מה שמראה שכעת הם נחשבים סיכון נמוך יותר.</p>

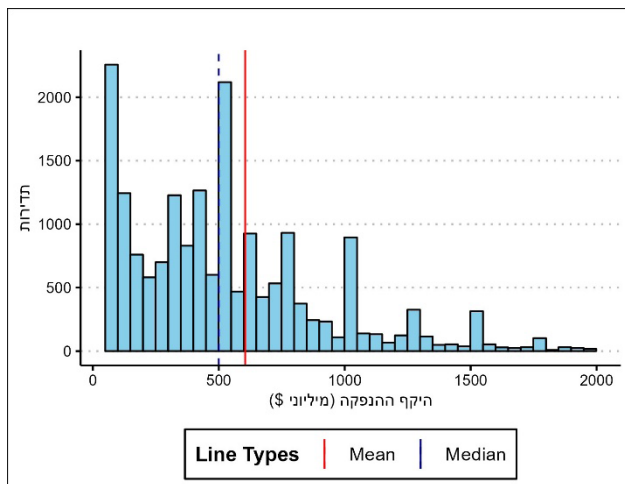
תרשים 26. יתרונות מול חסרונות של אג"ח לעומת הלוואה בנקאית מנקודת המבט של המנפיקים (המשך)

בדרך כלל הריבית הבנקאית תהיה גבוהה מריבית הפריים במשק, כדרך להבטיח רווח ולמקסם את הרווח בסביבה שבה קיימת מערכת אשראי ריכוזית כמו בישראל.	אופציה לריבית משתנה, בין שהיא צמודה למדד המחירים לצרכן ובין שלא - מה שעשוי להזיל את סך ההחזר אם הריבית במשק יורדת (אם כי הריבית המשתנה קיימת גם בשוק האג"ח).
הבנקים דורשים בטוחות ושעבודים גבוהים ולא פרופורציונליים לצורכי העיריות.	לרוב אין קנסות על החזר חוב לפני המועד.

הרכב הביקוש לאג"ח עירוניות בארה"ב, לעומת ישראל, מדגיש נקודה משמעותית: שוק האג"ח העירוני בישראל לא באמת מבוסס. חברת החיתום "איי.בי.איי" (IBI), שהנחתה הנפקות עבר עבור הרשויות הנזכרות, התמקדה אך ורק במשקיעים מוסדיים. כדי שהאג"ח יהיו נזילות וסחירות באמת, הן צריכות להיות זמינות לציבור הרחב. לטענת בכיר בחברה, אם זה יקרה, האג"ח יוכלו להציע תנאי מימון זולים יותר מהלוואה בנקאית טיפוסית. כלומר, יש לחדוד לשוק ההון באופן מלא ומוסדר ולאפשר לאג"ח להיות סחירה במלוא המובן כדי שתנאי המימון שלהם יזכו המנפיקים יהיו זולים בהשוואה להלוואה בנקאית תחת אותם היקפי אשראי ופריסת תשלומים.

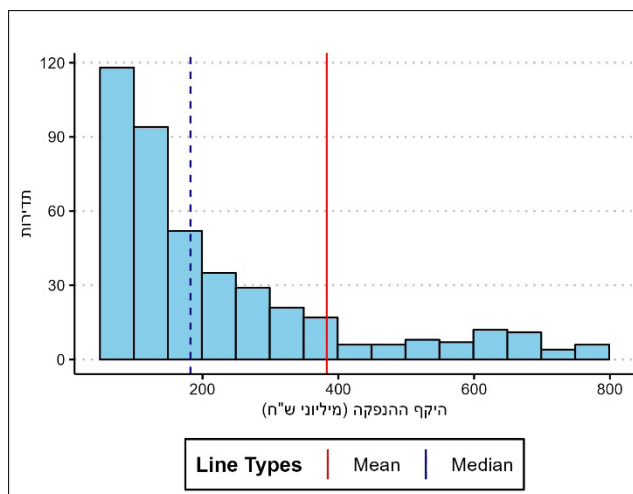
באופן כללי, סדר הגודל המינימלי הדרוש כדי שהנפקות אג"ח ייחשבו כדאיות יכול לנוע בטווח שבין 250 מיליון שקלים למיליארדי שקלים. הדבר תלוי כמובן בתנאי השוק, בצרכים של הרשות המקומית או החברה, ובתנאים המקבילים להלוואה הבנקאית. בחינת מנעד ההנפקות של אג"ח קונצרניות בישראל (תרשים 28) מעלה שהיקף הנפקה ממוצעת עומד על כ-382 מיליון שקלים, ומחצית מההנפקות בהיקף הגבוה מ-182 מיליון שקלים. העובדה שהממוצע גבוה בהרבה מהחציון מעידה על כך שההתפלגות בעלת זנב ימני גדול ומושפעת מערכים די חריגים וגבוהים מהחציון. מצב דומה קורה גם בארה"ב (תרשים 27), שבה היקף ההנפקה הממוצעת עומד על כ-604 מיליון דולר וכמחצית מההנפקות גבוהות מהיקף של כ-500 מיליון דולר. עם זאת, קיים גם גבול עליון להיקף האשראי שרשות מקומית יכולה לקבל, והוא נקבע במסמך משרד הפנים לשנת 2010. המסמך קובע שהיקף האשראי לא יעלה על 70% מההכנסה השנתית של הרשות המקומית. כמו כן, ההלוואות יאושרו לתקופה של 10 עד 15 שנים, ללא אפשרות לדחיית מועד פירעון.

תרשים 27. התפלגות הנפקות אג"ח קונצרני בארה"ב



מקור נתונים: FACTSET, 2024.

תרשים 28. התפלגות הנפקות אג"ח קונצרני בישראל



מקור נתונים: FACTSET, 2024.

גורם נוסף שיש להביא בחשבון הוא צד הביקוש של המשקיעים - הערכה סבירה של הביקוש לאג"ח תוכל לתת מושג לגבי היקף ההנפקה המקסימלי הרצוי כדי שזו תצא לפועל. למשל, כאשר החשב הכללי הנפיק את האג"ח הירוקות הריבוניות הראשונות בתולדות מדינת ישראל, על סך של כ-2 מיליארד דולר, הביקוש הוערך ב-12 מיליארד דולר (פי 6 מסכום ההנפקה). הצלחתה נבעה משילוב של הימצאותם של משקיעים אסטרטגיים מוסדיים כמו בנקים מרכזיים, קרנות פנסיה, חברות

ביטוח וגופים שמחזיקים בניירות ערך של המדינה לאורך זמן. בהנפקה לקחו יותר מ-200 משקיעים מ-35 מדינות, בהן ארה"ב, בריטניה וגרמניה.

יש לזכור שאג"ח מוניציפליות נחשבות מסוכנות יותר מאשר אג"ח ריבוניות, ולכן סביר שיציעו תשואה גבוהה יותר למשקיעים - למעשה אלמנט זה עשוי להטות את העדפותיהם של המשקיעים לטובת האג"ח המוניציפליות. כמו כן, כפי שמרכיב המס לא חל על אג"ח ממשלתיות בישראל (מס של כ-35%) וכפי שמקובל בארה"ב בחלק מהמקרים של אג"ח מוניציפליות פטורות ממס, יש לאפשר להנפקת אג"ח מוניציפליות בישראל את מרכיב ההטבה במס בדומה לזה שניתן בסקטור הממשלתי. מעבר לכך, התעוררות שוק האג"ח הירוקות בשנים האחרונות עשויה לתרום ליצירת ביקוש נוסף. לבסוף, הרפורמה בפנסיה גרמה למשקיעים המוסדיים לקנות כמויות גדולות של אג"ח סחירות, והעבירה במידה משמעותית משאבים ארוכי טווח לשוק האשראי החוץ-בנקאי (מבקר המדינה, 2022).

מסקנות, המלצות מדיניות ודרכי פעולה אפקטיביות

ההמלצה הכללית היא שילוב הגורמים הרלוונטיים לצורך יצירת מומנטום לתשתית האג"ח המוניציפליות בישראל. כלומר, משרד הפנים, הפועל לצד החשב הכללי, אגף התקציבים וגופי השלטון המקומי הרלוונטיים צריכים לבחון מודל להנפקת אג"ח עירוניות. הדבר יכול להרחיב את מגוון המשאבים הכספיים העומדים לרשות הרשויות המקומיות. נוסף על כך, רצוי שמשרד הפנים ישקול להעביר את הרשויות המקומיות לתקני חשבונאות ממשלתיים, עם דיווח כספי על בסיס מצטבר. התאמה זו תאפשר לרשויות המקומיות לעמוד בתנאים המוקדמים להנפקת ניירות ערך בבורסה. רשות ניירות ערך, בשיתוף משרד הפנים, תוכל לקבוע תקנות ייעודיות להנפקת אג"ח עירונית, תוך התחשבות בשיטות החשבונאיות הנהוגות כיום ברשויות המקומיות.

בנוגע לאופי ההנפקה, מומלץ שהאג"ח העירוניות יהיו סחירות לכל דבר ועניין, כלומר שלא יהיו מיועדות רק למוסדיים במסחר פרטי, אלא לכלל המשקיעים בשוק ההון. יש לכך כמה סיבות בולטות. הראשונה היא נזילות מוגברת. כאשר אג"ח סחיר לכלל המשקיעים, קל יותר לקנות ולמכור אותן, מה שמגביר את האטרקטיביות שלהן בעיני המשקיעים. סיבה נוספת היא פוטנציאל רחב יותר לשוק משקיעים, שכן יותר משקיעים פרטיים וקרנות יכולים להשתתף במסחר.

מעבר לכך, הנפקה בשוק הציבורי יכולה להוריד את עלויות ההנפקה, על-ידי יצירת תחרות בין החתמים והיועצים הפיננסיים. כמו כן, ההנפקה הציבורית יכולה לשפר את דירוג האשראי של הרשות המקומית בזכות השקיפות הנדרשת בתהליך. המסחר הציבורי דורש דיווחים תקופתיים ושקיפות מלאה, מה שמגביר את אמינות הרשות המקומית בעיני המשקיעים והציבור הרחב. בסופו של דבר, גיוס כספים באמצעות הנפקות ציבוריות מאפשר לרשויות המקומיות להשקיע בתשתיות ובפיתוח מקומי, מה שתורם לצמיחה כלכלית ארוכת טווח.

מומלץ להתמקד תחילה בהנפקת אג"ח ייעודיות, שכן העיר טרם הגיעה ליציבות הפיננסית הנדרשת להנפקת אג"ח חובות כלליות. אג"ח ייעודיות מאפשרות לממן פרויקטים ספציפיים עם תזרים מזומנים צפוי, מה שמקטין את הסיכון למשקיעים ומשפר את תנאי ההנפקה. ככל שהתנאים הפיננסיים ישתפרו בעקבות עלויות מימון נמוכות יותר וצמיחה כלכלית, יהיה אפשר לשקול מעבר להנפקת אג"ח מחויבות כללית כדי להפחית עוד יותר את תשלומי הריבית. במקביל, לשם שיפור אמון

המשקיעים ולהפחתת הסיכונים הנתפסים, מומלץ לחפש ערבויות ממשלתיות. ערבויות אלו יכולות להקטין את החששות של המשקיעים לגבי סיכוני חדלות פירעון ולהגביר את האטרקטיביות של האג"ח. כמו כן, יש לפעול לקבלת דירוג גבוה ככל האפשר מחברות דירוג כמו "S&P מעלות" ו"מדרוג", שכן דירוג גבוה יסייע למשוך משקיעים רבים יותר ולהפחית את הריבית הנדרשת להנפקה.

כדי להתכונן לאישור רשות ניירות ערך ולשפר את השקיפות, מומלץ לעדכן את מערכת הדיווח החשבונאי כך שתתאים לסטנדרטים הארגוניים הבינלאומיים. עדכון זה יאפשר לכל משקיע פוטנציאלי להעריך בצורה מדויקת את מצבה הכספי של הרשות ויקל על התהליך של הכנת תשקיף והנפקת ניירות ערך בבורסה. במטרה להגביר את הביקוש והניזילות בשוק המשני, יש להתאים את תמריצי המס להנפקות אג"ח עירוניות לאלו של אג"ח ממשלתיות. פטור מתשלומי הריבית ממסים יכול להוביל לעלייה משמעותית בביקוש מצד המשקיעים ולשיפור בתנאי ההנפקה.

כמו כן, יש להגדיר פרויקטים המתאימים להנפקת אג"ח ייעודיות וצפויים לייצר תזרים מזומנים מספיק לשירות החוב. בשלב הראשוני, מומלץ לשקול הנפקות ראשוניות באמצעות חברות-בת מוכוונות מטרה כדי לפשט את תהליכי הציות וההערכה. יש להתקשר עם חתמים כמו חברת "איי.בי.איי" שישימשו כתווך בין המנפיקים למשקיעים ויעזרו להבטיח את הצלחת ההנפקה. במבט לעתיד, מומלץ לשפר את המוניטין הטכנולוגי והסביבתי של ירושלים, כלומר לבדוק הנפקת אג"ח ירוקות למימון פרויקטים ידידותיים לסביבה בעיר. אג"ח אלו יכולות לנצל את הפרמיה הירוקה שמספקות אג"ח סביבתיות, להפחית את התשואות ולמשוך משקיעים שמחפשים להשקיע בפרויקטים בני-קיימא.

עם זאת, כאשר שוקלים הנפקת אג"ח מוניציפליות, יש להביא בחשבון כמה גורמים קריטיים. יש לבצע השוואה בין שיעורי הריבית, תקופת החזר והביטחונות הנדרשים. נוסף על כך, יש לוודא שתזרים המזומנים של הרשות יאפשר פירעון על חשבון הקרן והריבית במשך כל תקופת האג"ח. יש להביא בחשבון גם את עלויות הדיווח והעמידה בתקנות של חברה ציבורית מדווחת, שכן הנפקת אג"ח לציבור הופכת את הרשות לתאגיד מדווח לפי הכללים החלים בדיני ניירות ערך. הנפקת איגרות חוב היא למעשה קבלת הלוואה מהציבור, ולכן חשוב לוודא שהשימוש בכספי ההנפקה יהיה מושכל ויניב תשואה גבוהה יותר מהריבית שעליה לשלם.

השורה התחתונה היא שקידום הנפקת אג"ח מוניציפלי יגדיל את המקורות הפיננסיים העומדים לרשות הרשויות המקומיות, מה שיתרום לשיפור השירותים הניתנים לתושבים. הדבר יגביר את התחרות בין המלווים הפוטנציאליים, יאפשר לשלטון המקומי לשפר את תנאי המשא ומתן ולהפחית את שיעורי הריבית. אף שבסביבת הריבית הנמוכה של השנים האחרונות ייתכן שאין צורך בנגישות לשוק ההון, גיוון מקורות האשראי חיוני לכל ארגון ויעזור להיערכות מיטבית לשינויים אפשריים בסביבת הריבית בעתיד.

דרכי פעולה

כדי להניע את הרעיון ולהקים תשתית להנפקות אג"ח מוניציפליות בישראל, יש לפנות למשרד הפנים בבקשה להקים ועדה בין-משרדית שתכלול את משרד הפנים, החשב הכללי, אגף התקציבים במשרד האוצר, רשות ניירות ערך, בנק ישראל ונציגי רשויות מקומיות. הוועדה תפקח על גיבוש המדיניות ועל התקנות והרגולציה הנדרשות להנפקת אג"ח מוניציפליות. יש להנחות את רשות ניירות ערך להוביל את העבודה על תקנות ודרישות דיווח, תוך התחשבות בתקנים הבינלאומיים

המקובלים, ולאפשר לכל רשות מקומית לקבל הדרכות והטמעת מערכות טכנולוגיות מתקדמות לדיווח כספי. יש לפנות למשרד האוצר, לבנק ישראל ולרשות התחרות בבקשה לבחון דרכים להגברת התחרותיות בשוק האשראי המקומי וליצור מסגרת רגולטורית תומכת.

נוסף על כך, יש לפנות למשרד האוצר ולרשות ניירות ערך במטרה לשפר את אמון המשקיעים באמצעות ערבויות ממשלתיות להנפקות אג"ח, מה שיקטין את החששות של המשקיעים וישפר את דירוג האשראי של הרשויות המקומיות. על משרד האוצר לשקול מתן תמריצי מס למשקיעים באג"ח מוניציפליות, בדומה לאג"ח ממשלתיות, כדי להגדיל את האטרקטיביות של האג"ח. כמו כן, יש לפנות לחברות דירוג כגון "S&P מעלות" ו"מדרוג" בבקשה לעבוד בשיתוף פעולה לשיפור דירוג האשראי של הרשויות המקומיות. פעולות אלו ייצרו מסגרת רגולטורית מתאימה שתתמוך בפיתוח שוק אג"ח מוניציפליות בישראל ותסייע לגיוון מקורות המימון לרשויות המקומיות.

ביבליוגרפיה

- בנק ישראל. 2017. "מערכת הבנקאות בישראל, סקירה שנתית".
- "דירוג רשויות מקומיות ואג"ח מוניציפלי דוח מתודולוגי". 2015. S&P מעלות.
- החברה למימון יהוד-מונוסון 2006 בע"מ. 2021. "אשרור דירוג". S&P מעלות.
- החברה למימון רמלה 2005 בע"מ. 2023. "אשרור דירוג". S&P מעלות.
- זליכה, י', לנדאו, ע' ושטיינברג י'. 2006. "הנפקת אגרות חוב מוניציפאליות בישראל" "העולם הפיננסי והבנקאי". איגוד הבנקים.
<https://www.ibank.org.il/%D7%94%D7%A0%D7%A4%D7%A7%D7%AA-%D7%90%D7%99%D7%92%D7%A8%D7%95%D7%AA-%D7%97%D7%95%D7%91-%D7%9E%D7%95%D7%A0%D7%99%D7%A6%D7%99%D7%A4%D7%90%D7%9C%D7%99%D7%95%D7%AA-%D7%91%D7%99%D7%A9%D7%A8%D7%90%D7%9C>
- חפץ א', חסון א', לוסטיגמן ע' וארליך ת'. 1995. אגרות חוב מוניציפליות. מכון פלורסהיימר למחקרי מדיניות. ירושלים.
https://fips.huji.ac.il/sites/default/files/floersheimer/files/hefetz_1995.pdf
- חפץ א', שמר ד' ורוזנשין י'. 1996. "לקראת הנפקת אגרות חוב מוניציפליות למטרות ייעודיות בישראל". מכון פלורסהיימר למחקרי מדיניות, ירושלים.
https://fips.huji.ac.il/sites/default/files/floersheimer/files/heifetz_issuing_municipal_revenue_bonds.pdf
- טל, א'. 2006. "המשבר ברשויות המקומיות מוגש לוועדת הפנים ואיכות הסביבה". הכנסת, מחלקת מידע ומחקר.
https://fs.knesset.gov.il/globaldocs/MMM/514b6b58-e9f7-e411-80c8-00155d010977/2_514b6b58-e9f7-e411-80c8-00155d010977_11_7852.pdf
- יפה, י'. 2021. "דוח הוועדה המייעצת לממונה על שוק ההון, ביטוח וחיסכון בנושא בחינת ההוצאות הישירות". מבקר המדינה. 2019. החוסן הכספי של עיריית ירושלים וניהולה הפיננסי.
<https://www.mevaker.gov.il/sites/DigitalLibrary/Documents/special/2019-Jerusalem/11-financial%20management.pdf>
- מבקר המדינה. 2022. "הלוואות ומקורות אשראי של גופים שונים". דוח שנתי, נובמבר 2022.
<https://www.mevaker.gov.il/sites/DigitalLibrary/Documents/2022/2022.11/2022.11-101-Credit.pdf>
- מבקר המדינה. 2023. "דוח על הביקורת בשלטון המקומי". התשפ"ג - 2023. ביקורת פיננסית ברשויות מקומיות איתנות.
<https://www.mevaker.gov.il/sites/DigitalLibrary/Documents/2023/2023-Shilton/2023-Shilton-102-Finance.pdf>
- מופקדי, ט' ושלם, ר'. 2018. "רפורמה במימון הרשויות המקומיות". נייר מדיניות 2018.04.
https://www.runi.ac.il/media/naohuebz/local_reform.pdf
- סיכום שנתי של מעלות בתחום האג"ח המוניציפאלי, S&P מעלות.
- עיריית רעננה. "אשרור דירוג". S&P מעלות, 12 במרץ 2024.

- ”פשיטת הרגל בדטרויט לא צריכה להרתיע מהנפקת אג”ח מוניציפאליות”, THEMARKER, 2013, פינדר, ח'. 2011. “התפתחות האשראי החוץ בנקאי בישראל בעשור האחרון” רבעון לבנקאות, 169. <https://www.ibank.org.il/wp-content/uploads/2011/02/9810794.pdf>
- פניני, ג'. 2007. “אג”ח מוניציפלי - האם יש אלטרנטיבה? התושבים ישלמו לרשות ארנונה שנתית מראש, למימון פרויקט המטרה, והתושב יקבל פטור מארנונה והנחה בגובה הרבית”. <http://arnona.co.il/index.asp?Article=813>.
- רשות ניירות ערך. 2018. “ועדת החקירה הפרלמנטרית לעניין עמלות הבנקים הריכוזיות והתחרותיות בשוק הבנקאות”, מוגש לוועדת הכלכלה בשבתה כוועדת החקירה הפרלמנטרית לעניין עמלות הבנקים.
- רשות ניירות ערך. 2023. “הוועדה לבחינת התחרות בשוק האשראי, דוח רביעי”.
- שוורץ, ג'. 2018. “אגרות חוב מוניציפאליות בישראל ארגון מחדש של ניהול התקציב המקומי”. המחלקה למדע המדינה, אוניברסיטת בר אילן.
- Adelino, M., Cunha, I. and Ferreira, M. A. 2015. “The Economic Effects of Public Financing: Evidence from Municipal Bond Ratings Recalibration.” Duke University; Nova School of Business and Economics, ECGI.
- Altunbas, Y., Kara, A. and Marqués-Ibáñez, D. 2009. “Large debt financing: syndicated loans versus corporate bonds”, ECB Working Paper, No. 1028, European Central Bank (ECB), Frankfurt a. M.
- Ando, S., Fu, C., Roch, F., and Wiriadinata, U. 2023. *How Large is the Sovereign Greenium?* International Monetary Fund.
- Astrauskaite, I. and Paškevičius, A. 2014. Competition between banks and bond markets: Hardly impacted or softly complemented.
- Białek-Jaworska, A. and Krawczyk, T. 2019. “Corporate bonds or bank loans? The choice of funding sources and information disclosure of Polish listed companies”. *Central European Economic Journal*, 6(53), 262-285.
- Becker, B. and Ivashina, V. 2011. *Cyclicality of Credit Supply: Firm Level Evidence* (Working Paper No. 10-107). Harvard Business School.
- Cohen, S. and Yosef, R. 2020. Municipal Bonds as Leverage for Negotiation and Improving Operational Efficiency. *Journal of Service Science and Management*, 13, 261-280. doi: [10.4236/jssm.2020.132017](https://doi.org/10.4236/jssm.2020.132017).
- Daniels, K. and Ejara, D. D. 2009. “Impact of Information Asymmetry on Municipal Bond Yields: An Empirical Analysis”. *American Journal of Economics and Business Administration*, 1(1), 11-20. <https://doi.org/10.3844/ajebasp.2009.11.20>

- Fleckenstein, M. and Longstaff, F.A. 2023. "Do Municipal Bond Investors Pay a Convenience Premium to Avoid Taxes?" NBER Working Paper No. 31389. June 2023. JEL No. G12.
- Grimme, C. 2019. "Uncertainty and the Cost of Bank vs. Bond Finance." Ifo Institute – Leibniz Institute for Economic Research at the University of Munich, January 10, 2019.
- Hale, G. 2003. "Bonds or Loans? The Effect of Macroeconomic Fundamentals". <https://elischolar.library.yale.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=2670&context=cowles-discussion-paper-series>
- Karpf, A. and Mandel, A. 2018. "The changing value of the 'green' label on the US municipal bond market." "Nature Climate Change", 8, 61-165.
- Lenel, M. "On the Coexistence of Bank and Bond Financing." October 2015. https://web.stanford.edu/~lenel/banks_and_bonds.pdf
- Li, B., Wang, B. and Yu, J. 2023. *The Emerging Greenium*.
- Lian, Y. 2018. "Bank competition and the cost of bank loans." *Review of Quantitative Finance and Accounting* 51(1)
- Lubov, A. 1979. *Issuing Municipal Bonds: A Primer for Local Officials*. U.S. Department of Housing and Urban Development.
- Lobez, F. & Statnik, J. 2007. La complémentarité entre dette bancaire et dette obligataire : une interprétation en termes de signaux. *Finance*, 28, 5-27. <https://doi.org/10.3917/fina.281.0005>
- Morellec, E., Valta, P. and Zhdanov, A. Financing Investment: The Choice between Bonds and Bank Loans. 2014. HEC Paris Research Paper No. FIN-2013-1010, Swiss Finance Institute Research Paper No. 14-04, Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=2162896> or <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.2162896>
- Medda FR and Cocconcelli L Municipal bonds as a means of accelerating local infrastructure investment. Proceedings of the Institution of Civil Engineers – Management, Procurement and Law, <https://doi.org/10.1680/jmapl.17.00018>
- Orr, P. and Luby, M. J. (n.d.). *From NIC to TIC to RAY: Calculating true lifetime cost of capital for municipal borrowers*. Intuitive Analytics LLC. <https://www.brookings.edu/wp-content/uploads/2016/10/orr-luby.pdf>
- Othring & Belonging Institute. 2015. *Doubly Bound: The Costs of Issuing Municipal Bonds*. University of California, Berkeley.

- Partridge, C. and Medda, F. R. 2020. "The evolution of pricing performance of green municipal bonds". *Journal of Sustainable Finance & Investment*, 10(1), 44-64. <https://doi.org/10.1080/20430795.2019.1661187>
- Prokopović, T. B., Mladenović, M. Z., and Mihajlović, M. R. 2016. Municipal Bonds by Local Government. High Business School, Niš. <https://scindeks-clanci.ceon.rs/data/pdf/0350-137X/2016/0350-137X1604175P.pdf>
- Salakhova, D. 2023. *Beyond the Greenium: Assessing the Additionality of Green Bonds*. Financial Stability Department at the European Central Bank.
- Shrem Cohen, S. and Yosef, R. 2020. "Municipal Bonds as Leverage for Negotiation and Improving Operational Efficiency". *Journal of Service Science and Management*, 13(2), 261-280. <https://doi.org/10.4236/jssm.2020.132017>
- Sojeva, D. 2015. Economic and Legal Advantages to Business Financing Through the Issuance of Bonds. Faculty of Economics, University of Prishtina. https://mpra.ub.uni-muenchen.de/62751/1/MPRA_paper_62751.pdf
- Schwert, M. 2018. *Does Borrowing from Banks Cost More than Borrowing from the Market?* The Wharton School, University of Pennsylvania, November 2, 2018.
- Schwartz, D. *Municipal Bonds in Israel: Restructuring Local Budget Management*. Department of Political Science, Bar-Ilan University.
- Tanaka, M. Year. *Bank loans versus bond finance: Implications for sovereign debtors*. Working Paper No. 267, Bank of England.
- Which Financial Frictions? Parsing the Evidence from the Financial Crisis of 2007-09 Tobias Adrian, Paolo Colla, and Hyun Song Shin Federal Reserve Bank of New York Staff Reports, no. 528 December 2011; revised June 2012 JEL classification: G10, G20, G21, E20
- Wang, S. Y. "The Cross-Section of Municipal Bond Returns." Dimensional Fund Advisors. 2022. https://www.brookings.edu/wp-content/uploads/2022/06/MKT-24259-SSRN-RP_The-Cross-Section-of-Municipal-Bond-Returns_27fs_20220711.pdf

נספחים

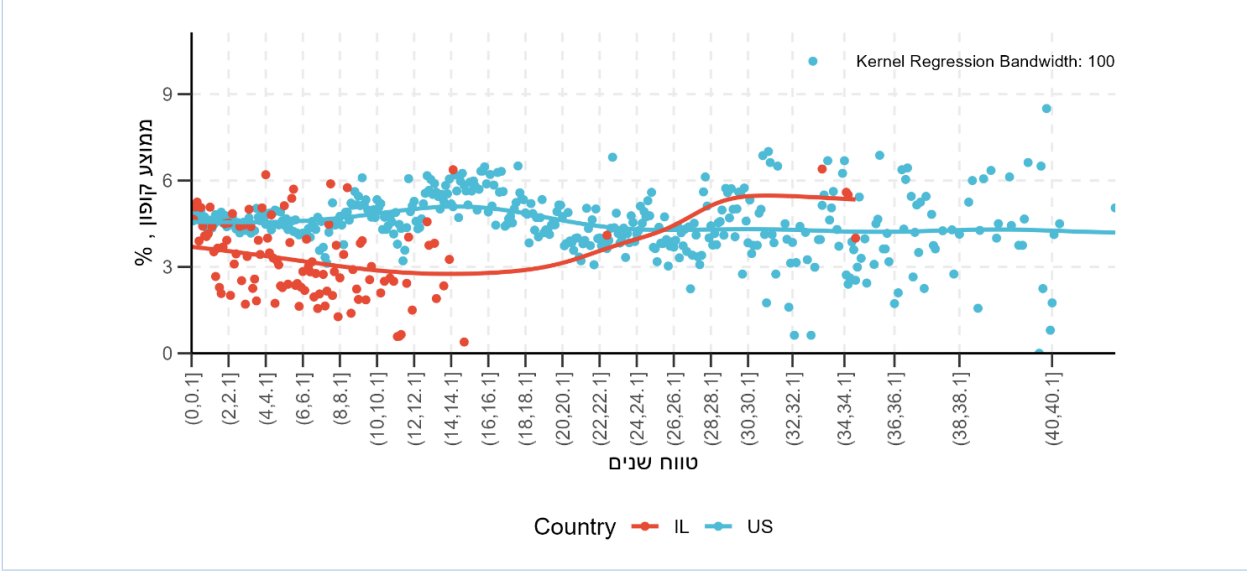
תרשים 29. קריטריונים להצמדת אג"ח משני הסוגים

Bond Characteristics	Criteria
Issuer	Same
Seniority	Same
Collateral	Same
Rating	Same
Currency	Same
Issue date	±2 years
Maturity in years	±2 years
Amount issued	±50%
Coupon rate	±25 bps

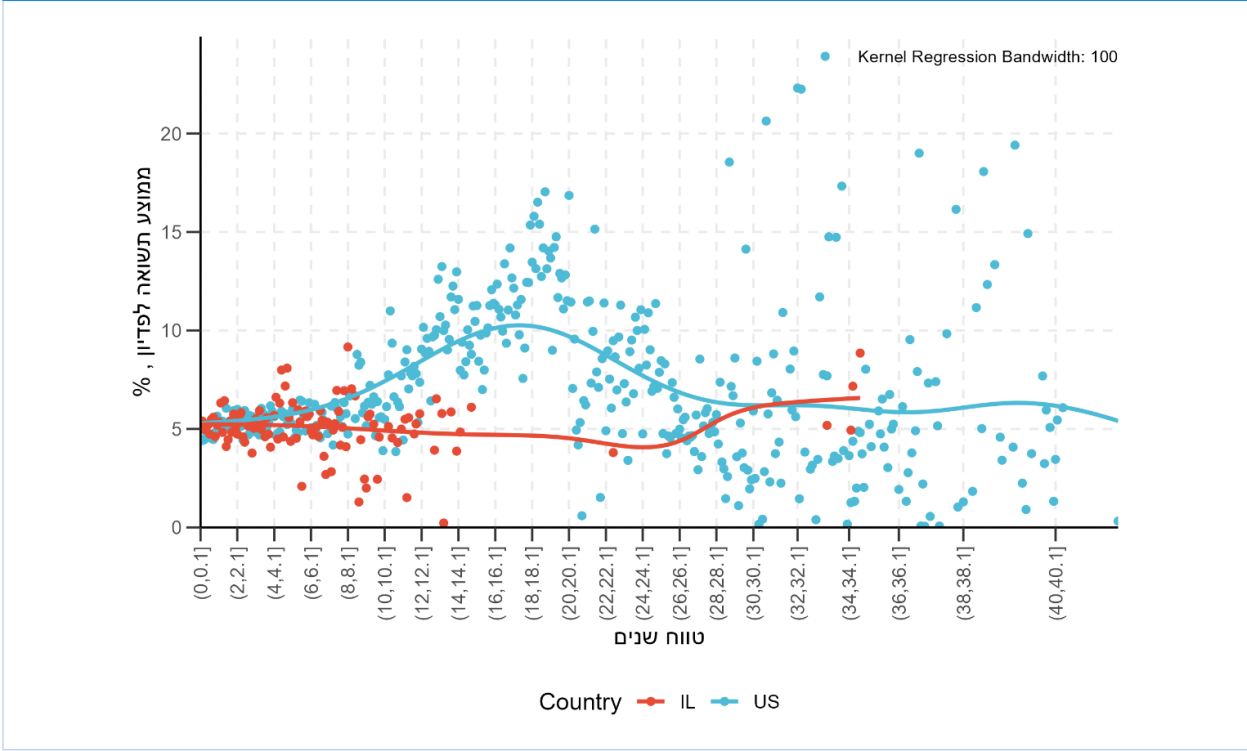
תרשים 30. חלק ממדגם זוגות האג"ח שנלקח למודל הרגרסיה

ID	Ticker	Coupon Rate	Maturity	Currency	Amount	ISIN
1	AFDB	3%	3	USD	500	US00828EDF34
1	AFDB	3%	5	USD	2000	US00828EDC03
2	ASIA	1.75%	10	USD	500	US045167DR18
2	ASIA	2%	10	USD	1000	US045167DN04
3	ASIA	1.875%	5	USD	750	US045167EB56
3	ASIA	1.75%	4	USD	1900	US045167EA73
4	ASIA	0%	10	EUR	833	XS2068071641
4	ASIA	2.5%	10	EUR	1108	XS2110875957
5	ASIA	6%	4	INR	77	XS1618178567
5	ASIA	5.9%	5	INR	216	XS1640903537
6	ASIA	2.375%	10	USD	500	US045167EC30
6	ASIA	2.5%	10	USD	1600	US045167EE95
7	SANTAN	0.3%	7	EUR	1098	XS2063247915
7	SANTAN	0.25%	5	EUR	1401	XS2014287937
8	BCHINA	2.25%	5	USD	1000	XS1437622977
8	BCHINA	2.375%	5	USD	500	XS1371532208
9	BCHINA	4.5%	3	CNY	151	XS1720540308
9	BCHINA	4.65%	3	CNY	393	XS1774687542
10	BCHINA	4.35%	2	CNY	115	XS1878123139
10	BCHINA	4.45%	3	CNY	143	XS1907273350
11	BNG	1.5%	5	USD	1000	XS2065581212
11	BNG	1.5%	3	USD	3000	XS2049827160

תרשים 31. שיעור הקופון הממוצע על פני הזמן לפדיון הקרן (בשנים) עבור ארה"ב וישראל לאג"ח קונצרניות וחברות ממשלתיות

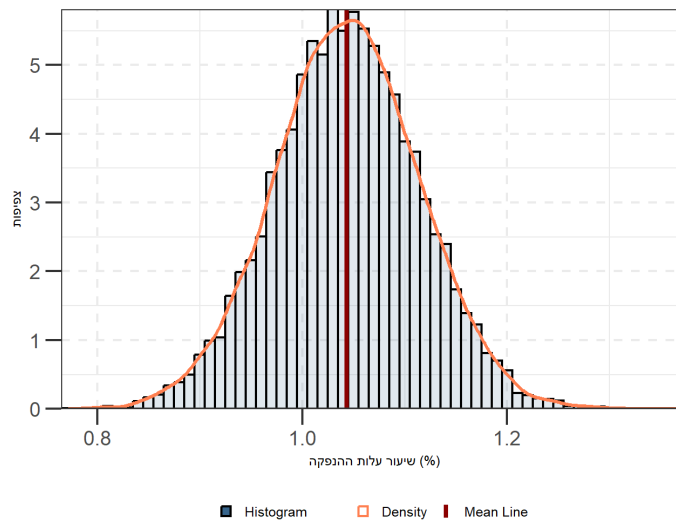


תרשים 32. ממוצע תשואה לפדיון על פני הזמן לפדיון (בשנים) עבור ארה"ב וישראל לאג"ח קונצרניות וחברות ממשלתיות



עבור המקרה של ארה"ב, אפשר לראות עלייה בתשואות לפדיון כאשר משך חיי האג"ח עולה. עבור המקרה של ישראל, קיימת שונות גבוהה יותר עבור משכי זמן ארוכים יותר, אך הדבר מושפע גם מכך שרק לאחרונה התהפכות עקומת התשואה החלה להיעלם.

תרשים 33. התפלגות שיעור עלות ההנפקה מסך הערך של האג"ח



הרחבה בנושא אג"ח ניתנות לפדיון

אג"ח ניתנות לפדיון מעניקות למנפיק את הזכות לפדות את האג"ח לפני תאריך הפירעון המקורי, בדרך כלל כאשר הריביות בשוק יורדות. יכולת זו מאפשרת למנפיק למחזר את החוב בריבית נמוכה יותר ולהקטין את העלויות הכוללות של החזרי הריבית. עם זאת, יש להביא בחשבון את ההשלכות הבאות:

1. **ריביות התחלתיות גבוהות יותר:** אג"ח ניתנות לפדיון נושאות בדרך כלל ריביות התחלתיות גבוהות יותר, כדי לפצות את המשקיעים על הסיכון לפדיון מוקדם.
 2. **פרמיית פדיון:** אם המנפיק בוחר לפדות את האג"ח מוקדם, הוא נדרש לשלם פרמיית פדיון, שהיא תוספת על קרן האג"ח.
 3. **הזדמנויות מחזור חוב:** אפשרות למחזור החוב מאפשרת למנפיק לנצל תנאים משתנים בשוק ההון ולהפחית את תשלומי הריבית הכוללים, אך זה תלוי במצב השוק העתידי.
- אג"ח ניתנות לפדיון מוסיפות מורכבות לניתוח עלויות ההנפקה, אך הן מעניקות גמישות למנפיק להתאים את תנאי ההחזר לתנאי השוק המשתנים.

מכון ירושלים למחקרי מדיניות
מרכז מילקן לחדשנות
רחוב רד"ק 20 ירושלים 9218604
משרד: 02-5630175 (שלוחה 34)
www.milkeninnovationcenter.org

