

# מהם שיעורי הריביות חסרת הסיכון ארוכות הטווח בישראל לסוף 2024 ומהו שיעור האינפלציה החזויה בישראל לשנת 2025?

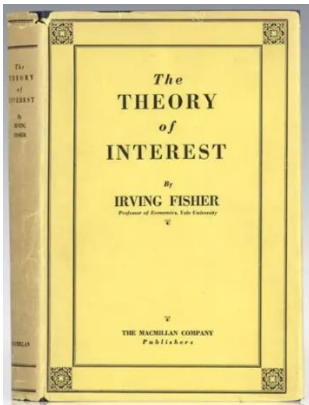


מערך השווי המוערך [הכלכלן רועי פולניצ'ר](https://mava.tase.co.il/reports/details/764432) אומדן אמפירית את שיעור הריבית הנומינלית והריאלית חסרת הסיכון ארוכות הטווח בישראל וכן את שיעור האינפלציה החזויה בישראל לשנת 2025 מתוך שיעורי התשואה הגלומים במחירי השוק של איגרות חוב ממשלתיות צמודות מדד ומלווים קצרי מועד לא צמודים של בנק ישראל.

## שיעור האינפלציה החזויה בישראל לשנת 2025 נכון ל-31.12.2024

הערכת שיעור האינפלציה החזויה בישראל לשנת 2025 מהנוסחה ולבטאו כפונקציה של שיעור התשואה הנומינלית והריאלי. הסבר מאל על נוסחת הקירוב של Fisher ניתן למצוא בספרו The Theory of Interest Rates הקירוב של Fisher הוצאת MacMillan.

נוסחה זו קושרת בין שיעור התשואה לבין שיעור האינפלציה. בנוסף, ניתן לחלץ את שיעור האינפלציה החזויה לתקופה מהנוסחה ולבטאו כפונקציה של שיעור התשואה הנומינלית והריאלי. הסבר מאל על נוסחת הקירוב של Fisher ניתן למצוא בספרו The Theory of Interest Rates הקירוב של Fisher הוצאת MacMillan.



על מנת לאמוד את שיעור האינפלציה החזויה בישראל לשנת 2025, כלומר, למח"מ של שנה, אנו זקוקים לשיעורי תשואה לפדיון נומינליים וריאליים של איגרות חוב ממשלתיות בישראל למח"מ של שנה. מאחר ונכון למועד המאמר זה לא קיים ציטוט לגבי שיעורי תשואות אלו למח"מ של שנה, כי אם למח"מים נמוכים או גבוהים יותר, הרי שעל מנת לייצר שיעורי תשואה בעבור תקופת משנה (1.00 שנים במקרה דן שלפנינו), הרי שעלינו לחלץ את שיעורי התשואה באמצעות אקסטרפולציות אריתמטיות ליניאריות, על בסיס פתרון משוואות הפרשים מסדר ראשון.

כאומדן לשיעור הריבית הנומינלית חסרת הסיכון בישראל למח"מ של שנה בחרתי בשיעורי התשואה השנתיים לפדיון הגלומים במחירי השוק של איגרות חוב שקליות בריבית קבועה של ממשלת ישראל (סדרת מק"מ 1115 וסדרת ממשלתית שקלית 0226) למועד המאמר. שיעור הריבית הנומינלית חסרת הסיכון אשר שימש בחישובי התקבל באמצעות אינטרפולציה ליניארית על שיעורי תשואה אלה למח"מ של 1.00 שנים נאמד בכ- 4.19% נכון למועד המאמר.

כאומדן לשיעור הריבית הריאלית חסרת הסיכון בישראל למח"מ של שנה בחרתי בשיעורי התשואה השנתיים לפדיון הגלומים במחירי השוק של איגרות חוב צמודות מדד של ממשלת ישראל מסוג ממשלתית צמודה (סדרת ממשלתית צמודה 1025 וסדרת ממשלתית צמודה 0726) למועד המאמר. שיעור הריבית הריאלית חסרת הסיכון אשר שימש בחישובי התקבל באמצעות אינטרפולציה ליניארית על שיעורי תשואה אלה למח"מ של 1.00 שנים נאמד בכ- 1.62% נכון למועד המאמר.

לפיכך, אמדתי את שיעור האינפלציה החזויה בישראל לשנת 2025 בכ- 2.58% נכון למועד המאמר, על בסיס פער התשואות בין שיעור הריבית הנומינלית והריאלית חסרת הסיכון בישראל, למח"מ של שנה נכון למועד המאמר. חשוב להבין שאלו הן הצפיפות האינפלציוניות הגלומות במחירי השוק של איגרות החוב הממשלתיות נכון למועד המאמר.

הכותב הנו אוטוריטה מקצועית ידועה ומוכרת בישראל בתחומים של אקטואריה וכלכלה (הערכות שווי), מומחה מקצועית ידועה ומוכרת בישראל בתחומים של אקטואריה וכלכלה (הערכות שווי), מומחה לאקטואריה, בר סמכא בהערכות שווי ובעל מקצוע מוערך בתחומים הללו שעל סמך משקלו הסוגלי בתחומים הללו הקים איגוד מקצועי מוכר ובעל מוניטין הפועל בתחומים הללו.

ייחודית לבניית עקומי תשואות להיוון תזרימי המזומנים של מכשירים (נכסים והתחייבויות) פיננסיים בכלל ולהתחייבויות פנסיוניות בפרט. מתודולוגיה שאושרה על ידי הרשות לניירות ערך (עמ' 181). <https://mava.tase.co.il/reports/details/764432>

## שיעור הריבית הנומינלית חסרת הסיכון ארוכת הטווח בישראל נכון ל-31.12.2024

להלן שיעורי הריבית הנגזרים מעקום התשואות השקלי (הנומינלי) של "שווי פנימי", המחושב על בסיס שיעורי התשואות לפדיון (ברוטו) של איגרות חוב ממשלתיות שקליות (לא צמודות, נומינליות) בריבית קבועה מסוג "ממשלתית שקלית" (לשעבר "שחר") נכון למועד המאמר. לצרכי חישובי ביניים בעבור תקופות משנה, שיעורי הריבית חולצו באמצעות אקסטרפולציות אריתמטיות ליניאריות על בסיס משוואות הפרשים מסדר ראשון. להלן טבלת שיעורי התשואה כאמור:

Date	Rate
1 Day	3.940%
3 Mo	3.940%
6 Mo	4.035%
9 Mo	4.142%
1 Yr	4.178%
2 Yr	4.256%
3 Yr	4.250%
5 Yr	4.274%
7 Yr	4.357%
10 Yr	4.548%
15 Yr	4.775%
20 Yr	4.910%
25 Yr	5.045%

כאומדן לריבית הנומינלית חסרת הסיכון ארוכת הטווח בישראל בחרתי בשיעור תשואה חסרת סיכון של כ- 5.05%, על בסיס שיעורי התשואה השנתיים לפדיון (ברוטו), המבוססים על עקום התשואות נומינלי (שקלי, לא צמוד) חסר סיכון בישראל (לפי ציטוטי פירמת הייעוץ "שווי פנימי") בעלות מח"מ (Duration), משך חיים ממוצע של כ- 25 שנה, נכון למועד המאמר.

## שיעור הריבית הריאלית חסרת הסיכון ארוכת הטווח בישראל נכון ל-31.12.2024

להלן שיעורי הריבית הנגזרים מעקום התשואות הצמוד (הריאלי) של "שווי פנימי", המחושב על בסיס שיעורי התשואות לפדיון (ברוטו) של איגרות חוב ממשלתיות צמודות מדד (ריאליות) בריבית קבועה מסוג "ממשלתית צמודה" (לשעבר "גליל") נכון למועד המאמר. לצרכי חישובי ביניים בעבור תקופות משנה, שיעורי הריבית חולצו באמצעות אקסטרפולציות אריתמטיות ליניאריות על בסיס משוואות הפרשים מסדר ראשון. להלן טבלת שיעורי התשואה כאמור:

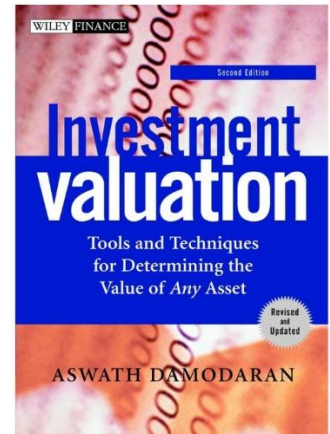
Date	Rate
1 Day	1.570%
3 Mo	1.570%
6 Mo	1.570%
9 Mo	1.570%
1 Yr	1.618%
2 Yr	1.785%
3 Yr	1.790%
5 Yr	1.795%
7 Yr	1.876%
10 Yr	1.933%
15 Yr	1.965%
20 Yr	2.014%
25 Yr	2.068%

כאומדן לריבית הריאלית חסרת הסיכון ארוכת הטווח בישראל בחרתי בשיעור תשואה חסרת סיכון של כ- 2.07%, על בסיס שיעורי התשואה השנתיים לפדיון (ברוטו), המבוססים על עקום התשואות ריאלי (צמוד מדד) חסר סיכון בישראל חסר סיכון בישראל (לפי ציטוטי פירמת הייעוץ "שווי פנימי") בעלות מח"מ (Duration), משך חיים ממוצע של כ- 25 שנה, נכון למועד המאמר.

שיעור הריבית חסרת הסיכון הוא התשואה של איגרת חוב ללא סיכון אשראי (איגרת חוב שהנפיקה המדינה) לתקופה ארוכה ככל האפשר. שיעור זה הוא אפוא העלות האלטרנטיבית המינימלית שמשקיע ירוש לקבל בגין השקעתו בהשקעה מסוכנת מבלי להביא בחשבון את פרימיית הסיכון הרלוונטית.

שיעור הריבית חסרת הסיכון משמש תשומה להערכת שיעור התשואה על ההון העצמי של חברה (קרי, שיעור התשואה הנדרש על ידי משקיעים בגין השקעתם במניות של החברה), לקביעת מחיר החוב הנורמטיבי לחברה (קרי, שיעור התשואה הנדרש על ידי משקיעים בגין השקעתם בחוב של החברה), או לגזירת שיעור האינפלציה מן הציפיות בשוק ההון.

נשאלת השאלה, מהי השקעה בטוחה על פי הספרות המימונית? פרופ' אסוואת' דמדוראן אשר נחשב לאחד המומחים המובילים בעולם להערכת שווי תאגידים מסביר בספרו Investment Valuation: Tools and Techniques for Determining the Value of Any Asset בהוצאת Wiley פרק 7 מדוע רק איגרת חוב ממשלתית הינה הנכס חסר הסיכון היחיד!



בעמ' 154 בספרו זה כותב פרופ' דמדוראן:

"The only securities that have a chance of being risk free are government securities, not because government are better run than corporations, but because they control the printing of currency."

ובתרגום לעברית: "ניירות הערך היחידים שיש להם סיכוי להיות חסרי סיכון הם איגרות חוב ממשלתיות, לא בגלל שממשלות מנוהלות טוב יותר מתאגידים, אלא בגלל שהן שולטות בהדפסת הכסף".

אני מסכים עם דמדוראן. אכן, קיימים מכשירים פיננסיים מורכבים אשר יכולים לשכפל את התזרימים שניבו איגרות חוב חסרות סיכון. אולם, בשל חוסר האפשרות להרוויח רווחים חסרי סיכון (מה שמכונה "חוק המחיר הבודד"), הרי שהתשואה על מכשירים אלה חייבת להיות שווה לשיעור התשואה לפדיון הגלום במחירי השוק של איגרות חוב ממשלתיות.

זהות בין שיעור התשואה לפדיון הגלום במחיר השוק של איגרת חוב ממשלתית ובין תוחלת התשואה (קרי, התשואה הצפויה) של תיק השקעות בעל סיכון הזהה לזה של איגרת חוב ממשלתית אשר מניב תשואה השווה לזו של איגרת חוב ממשלתית, נתמכת לפחות על ידי שלושה שהקנו פרסי נובל – מודל "קו התיקים היעילים" (CML - Capital Market Line), מודל "קו ניירות הערך" (SML - Security market Line) ומשפטי מודליאני-מילר (ליהם בעולם עם מיסים, יש יתרון לחברה שעושה שימוש בחוב, במינוף סביר, עקב "מגן המס על הריבית" ללא קשר שום קשר ליעוד החוב בעיני הפירמה).

פירמת "שווי פנימי" נחשבת בישראל לגורם מצטט מוכר של עקומי ריבית ומטריצות ריביות להיוון. "שווי פנימי", בראשות הכלכלן רועי פולניצ'ר, פיתחה מתודולוגיה