

# תורת ההשקעות וניתוח וניירות ערך

פרק 4 - עקום התשואה, פורוורד

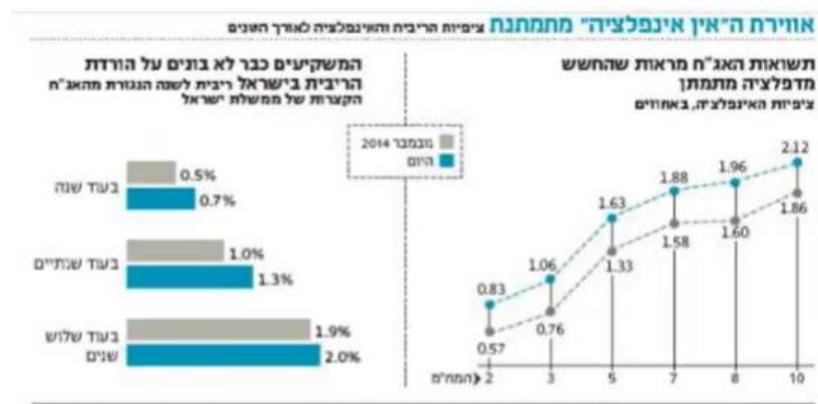
תוכן העניינים

1. כללי .....

## עוקם התshawות, פורורד:

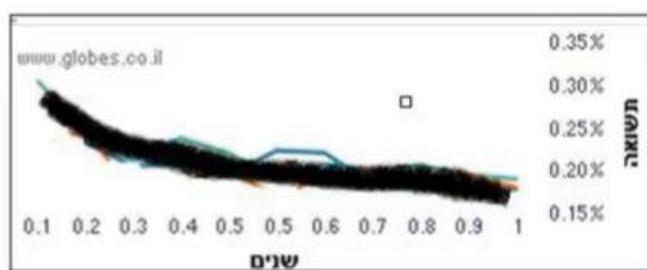
שאלות:

1) נתון התרשים הבא מtower העיתון כלכלייט :



- א. הסבר את הקשר בין ציפיות האינפלציה לריבית העתידית הנגורת משוק ההון?
- ב. לאור מבנה עוקם ציפיות האינפלציה, איזו השקעה לטוח של שלוש שנים הייתה עדיפה בנובמבר ואיזו היה?
- ג. מה להערכתך קרה לעוקם התshawות כתוצאה מהשינוי בערכות המשקיעים והאם השבועות האחראוניות הטיבו עם המשקיעים במח"ם הקצר או הארוך?

2) מה ניתן להסיק מעוקם התshawות הממשלתי הבא :



- א. ניתן ומשקיעים מעריכים כי הריבית עולה.
- ב. ניתן ומשקיעים מעריכים כי הריבית תישאר ללא שינוי.
- ג. המשקיעים מעריכים כי הריבית תרד.
- ד. לא ניתן לדעת היות וחסרים נתונים כמו למשל תלילות העוקם.
- ה. כל התשובות נכונות.

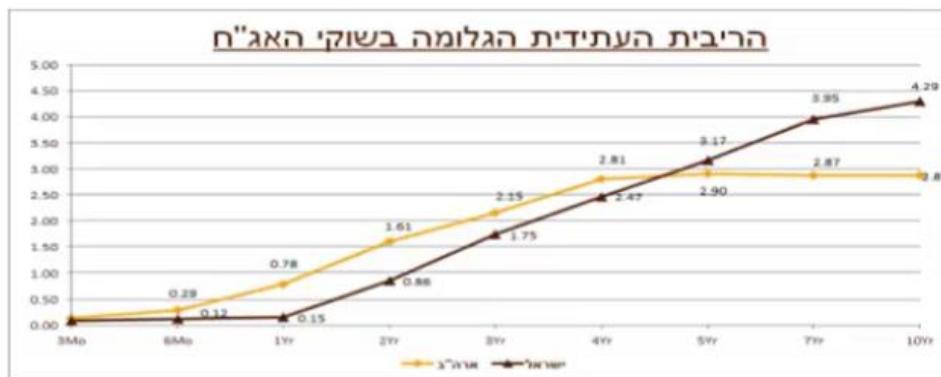
**3)** מה ניתן להסיק מעוקם תשואות יורץ בהתאם לתיאוריות פרמיית הנזילות?

- ייתכן והמשקיעים מעריכים כי הריבית עליה.
- ייתכן והמשקיעים מעריכים כי הריבית תישאר ללא שינוי.
- המשקיעים מעריכים כי מחירי האג"ח ירדו.
- ייתכן והמשקיעים מעריכים כי מחירי האג"ח יעלו.
- כל התשובות לא נכונות.

**4)** מה ניתן להסיק מעוקם תשואות נורמאלי (עליה משמאלי לימין) על פי תיאוריות העדפת הנזילות?

- ייתכן והמשקיעים מעריכים כי הריבית עליה.
- ייתכן והמשקיעים מעריכים כי הריבית תישאר ללא שינוי.
- ייתכן והמשקיעים מעריכים כי הריבית תרד.
- לא ניתן לדעת היות וחסרים נתונים כמו למשל תלילות העוקם.
- כל התשובות נכונות.

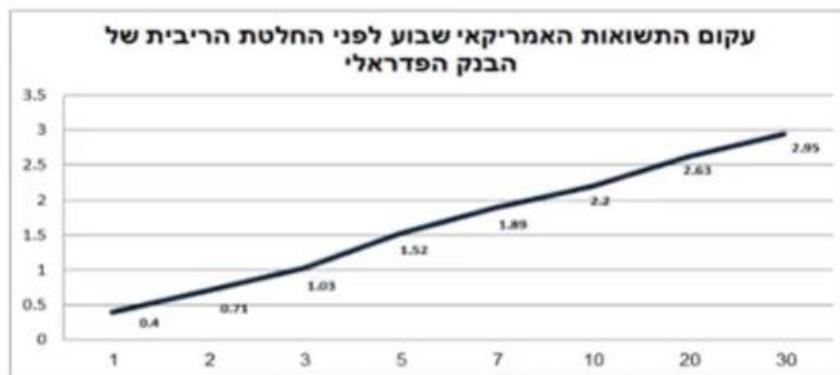
**5)** להלן עיקומי ריביות הפوروורד בישראל ובארה"ב:



**a.** חברך המCHIP השקה סולידית לטוח של שנתיים טוען שהריבית בארה"ב תגיע בtoc שנתיים ל-2% ובישראל היא צפואה להגיע ל-0.5% בלבד. בהנחה לחברך צודק ובהתבסס על עוקם ריביות הפوروורד, האם כדאי לו להשקיע בארה"ב או בישראל? נמק.

**b.** התשואות באיגרות החוב לעשר שנים (מח"מ 10) בארה"ב עומדות היום על 2.35%. בהנחה שהבנק המרכזי בארה"ב יכריז כי הוא שואף שהריבית תגיע לרמה נורמללית של 3.5% ועוקם התשואות יהפוך לשטוח, חשב מהו בקירוב הרווח/פסד שצפוי לאלו שמחזיקים אג"ח לעשר שנים.

6) להלן עקומת התשואה האמריקאי שבוע לפני הודעת הריבית של הבנק הפדרלי. הריבית הידועה, לפני החלטה עמדה על 0.13%.



- א. הסבר מה ניתן למדוד מעוקם העולה משמאל לימין על פי תיאוריית הציפיות ועל פי תיאוריית העדפות הנזילות?
- ב. בהנחה שחברי הפד יעדלו את הריבית במהלך השנה הקרובה ב-0.25%-0.25% האם ההשקעה באג"ח לשנה צפואה להניב תשואת יתר או חסר ביחס לריבית המוניטארית בארה"ב?
- ג. מהי הריבית לשנה שהשוק מעריכ שתהיה עוד שנתיים?
- 7) בנק ישראל הוריד את הריבית במשקל ל-0.1% ועקום הת耥ות עולה משמאל לימין. איזה מהמשפטים הבאים הוא הנכון ביותר לפי תיאוריית הציפיות?
- א. ייתכן והמשקיעים מעריכים כי הריבית תעלה.
- ב. ייתכן והמשקיעים מעריכים כי הריבית תישאר ללא שינוי.
- ג. ייתכן והמשקיעים מעריכים כי הריבית תרד.
- ד. לא ניתן לדעת היות וחסרים נתונים כמו למשל תלילות העוקם.
- ה. המשקיעים מעריכים כי הריבית תעלה בעתיד.

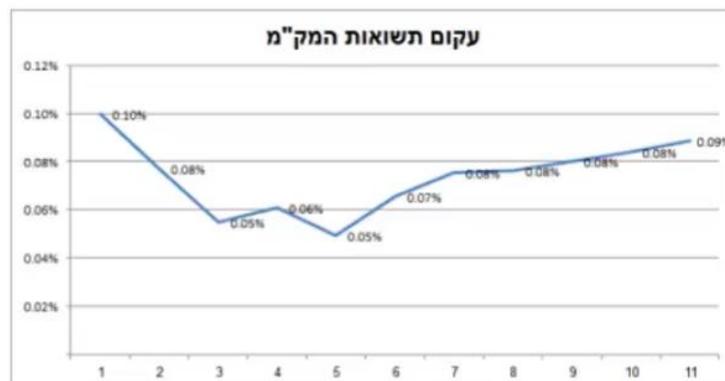
8) להלן נתונים משוק המק"ם :

שם נייר	שער	ימים לפ', ימיים	זמן לפדיון בשנים	אפקטיבית ברוטו
מק"ם 114	99.96	12	0.03	1.22
מק"ם 214	99.89	40	0.11	1.01
מק"ם 314	99.82	68	0.19	0.97
מק"ם 414	99.75	96	0.26	0.96
מק"ם 524	99.66	132	0.36	0.95
מק"ם 614	99.59	158	0.43	0.95
מק"ם 714	99.52	187	0.51	0.94
מק"ם 814	99.43	222	0.61	0.94
מק"ם 914	99.36	250	0.68	0.94
מק"ם 1024	99.27	285	0.78	0.94
מק"ם 1114	99.21	313	0.86	0.93
מק"ם 1214	99.14	341	0.93	0.94

על פי הנתון בטבלה – מהי הריבית במונחים שנתיים לתקופה  $f_{313}^{28}$ , כולם 28 ימים שמתחללים בעוד 313 ימים.

9) בשוק נסחרת אג"ח ממשלתית שקלילת 323 בתשואה של 3.61% ובטווח לפדיון של 7.66. בהנחה שהאג"ח הנה זירו קופון וブשנה הראשונה היא צפוייה להניב תשואת מק"ם לשנה או הכיו קרוב לשנה (ראה טבלה קודמת). מהי התשואה שבה תיסחר האג"ח בעוד שנה?

10) להלן מבנה עוקום תשואות המק"ם לפי חודשים לפדיון :



מהי ריבית בנק ישראל שהשוק מעריכ שתהיה עוד עשרה חודשים (לחודש במונחים שנתיים)?

**11)** אג"ח שקלית לשנתיים נסחרת בתשואה של 1.22%, אג"ח שקלית לשלש שנים נסחרת בתשואה לפדיון של 1.41%. מה תהיה הריבית לשנה בעוד שנתיים?

**12)** אג"ח ממשלטיב שקלית עם טוח לפדיון של 5 שנים נסחרת בתשואה שנתיית לפדיון של 2.31%. במקביל בשוק נסחרות ממש"ק לטוח של 3 שנים בתשואה שנתיית לפדיון של 1.63% ומהמש"ק בטוח של 4 שנים בתשואה שנתיית של 2%. מה התשואה הצפואה בשוק לשנה החמישית?

- .א. 3.15%
- .ב. 3.12%
- .ג. 3.56%
- .ד. 2.9%
- .ה. 1.63%

**13)** נתונה אג"ח ZERO במח"ם 4 ובתשואה לפדיון של 5.3%. מק"ם לשנה נסחר בתשואה שנתיית לפדיון של 3.5%. נניח שהאג"ח תניב בשנה הראשונה תשואה זהה לתשואה המק"ם. מה תהיה התשואה השנתית לפדיון שבה תיסחר האיגרת בעוד שנה?

- .א. 5.6%
- .ב. 5.9%
- .ג. 5.8%
- .ד. 5.7%
- .ה. לא ניתן לדעת.

**14)** אג"ח ממשלטיב שקלית עם טוח לפדיון של 3 שנים נסחרת בתשואה שנתיית לפדיון של 0.73%. במקביל, בשוק נסחרות ממש"ק לטוח של 1 שנים בתשואה שנתיית לפדיון של 0.24% ומהמש"ק בטוח של שנתיים בתשואה שנתיית של 0.43%. מהי הריבית לשנה בעוד שנתיים אשר גולמה בשוק?

- .א. 0.97%
- .ב. 1.12%
- .ג. 0.30%
- .ד. אף תשובה אינה נכונה.
- .ה. 1.33%

15) להלן מפת תשואות המק"ם כפי שנצפו בשוק :

שם	שער בבורסה	תשואה ברוטו	ימים לפקיעת
מק"ם 315	99.99	0.52%	8
מק"ם 425	99.98	0.17%	43
מק"ם 515	99.97	0.16%	71
מק"ם 615	99.96	0.15%	99
מק"ם 725	99.95	0.14%	134
מק"ם 815	99.92	0.18%	162
מק"ם 915	99.95	0.10%	190
מק"ם 1015	99.92	0.13%	225
מק"ם 1115	99.91	0.13%	253
מק"ם 1215	99.91	0.12%	281
מק"ם 116	99.9	0.12%	316
מק"ם 216	99.88	0.13%	344

מהי ריבית בנק ישראל העתידית לשנה אשר גלוימה בעוד כ-10.5 חודשים?

- .א. 0.01%
- .ב. 0.26%
- .ג. 0.10%
- .ד. 0.52%
- .ה. 0.17%

**תשובות סופיות:**

- (1) ראו סרטון.  
(2) ג'.  
(3) ד'.  
(4) ח.  
(5) א. ישראל. ב. -11.5%.  
(6) א. ראו סרטון. ב. תשואה יתר. ג. 1.67%.  
(7) ח.  
(8) 1%.  
(9) .4%.  
(10) .0.19%.  
(11) .1.79%.  
(12) ג'.  
(13) ב'.  
(14) ח.  
(15) ב'.