



עמ' 2-3

**נשיא הלשכה לחברות הביטוח
בתגובה לדברי הממונה: "תודיעו
שלא תמכרו ביטוח דרך חברות
כרטיסי האשראי" עמ' 5**

האג"ח המיועדות מהוות משקולת על תיק הנכסים - אמת או אגדה?



האקטואר רועי פולניצר בדק את התשואה הממוצעת שהניב שוק ההון ב־20 השנים האחרונות ביחס לתשואות האג"ח המיועדות • הנה הממצאים



האם ניתן לחזות מה יקרה עם אגרות החוב? | צילום: Shutterstock

CAGR שנמוך מ־4.86%. כעת, חזרנו שוב לעולם של הטלות מטבע. בהנחה שהמטבע אינו מוטה ואכן ההסתברות שייפול על כל צד הינה זהה לחלוטין (50% לכל צד), אני בא וטוען שלא ניתן לקבל החלטה להוציא את האג"ח המיועדות מתיקי הפנסיה על בסיס הטענה שהן הניבו ב־19 השנים האחרונות תשואה הנמוכה בממוצע מזו שהניב שוק ההון. מדוע? כי ההנחה לפיה ה־CAGR שהניב שוק ההון ב־19 השנים האחרונות משקף את ה־CAGR שניב שוק ההון ב־19 השנים ובעשורים הקרובים כמוה כהנצחת המשבר הפיננסי של 2008 ולכן היא אינה נכונה מבחינה מימונית ואקטוארית. חשוב להבין שבשוק ההון קיימת תנודתיות מעגלית, ולכן כשם שאין מקום לבסס קביעות כלכליות ארוכות טווח על בסיס ביצועים פיננסיים בתקופת שיא, כך אין לעשות זאת על בסיס ביצועים פיננסיים בתקופת שפל. לפיכך, על בסיס בדיקה של התשואה הממוצעת שהניב שוק ההון בעבר ביחס לתשואות האג"ח המיועדות בלבד – לא ניתן לקבוע האם האג"ח המיועדות מהוות בלון או משקולת על תיקי הפנסיה.

הכותב הינו מייסד ומנכ"ל לשכת האקטוארים בישראל

נניח שטענה זו נכונה. למעשה, לא ניתן לדעת האם ה־CAGR שניב שוק ההון בעוד 20 שנה או בפרק זמן עתידי מסוים אחר יהיה גבוה או נמוך מ־4.86%. במילים אחרות, קיימת הסתברות של 50% שה־CAGR שניב שוק ההון לתקופה של X שנים מהיום יהיה גבוה מ־4.86% ובאותה מידה בהסתברות של 50% שה־CAGR שניב שוק ההון לתקופה של Y שנים מהיום יהיה נמוך יותר מ־4.86%. למעשה זוהי הנחה הוזה לזו של הטלת מטבע, "עץ" או "פאלי". כמובן שיש לכאורה טיעון נוסף שאותו ניתן לטעון והוא שה־CAGR שניב שוק ההון לתקופה של X שנים מהיום יהיה בדיוק 4.86%, אך אנו נתעלם מטיעון זה ונחזק את התעלמותנו בהנחה נוספת של תורת המימון שקרויה תנועה בראון גיאומטרית (GBM). תנועה בראון גיאומטרית הינה הנחה תועלתנית הגורסת שתשואות של נכסים הינן בעלות תנודתיות מתמדת המורכבת משינויים מקריים, בתוספת "סחיפה", משמע, שתשואות של נכסים אינן נשאות אף פעם במקום אלא הן נעות ונדות כל הזמן.

כעת, אם ניכנס לרגע לנעליים של אותם אקטוארים, אנו מניחים שהעתיד בשוק ההון כמוהו כעתיד של הטלת מטבע עץ או פאלי וכי התפלגות התשואות בו הינה בינומית. משמע, דיון המתמקד בשני מצבי עולם בלבד: CAGR שגבוה מ־4.86% או

פני כחורש התבשרנו על הוצאת איגרות החוב המיועדות שהממשלה מנפיקה לתיקי הפנסיה, בהתבסס על מחקר שנערך על ידי ד"ר כוכב ופרופ' ספיבק. בעיתונות הכלכלית נכתב אז כי מסקנת המחקר היא שמכיוון והאג"ח המיועדות מניבות תשואה של 4.86%, הנמוכה בממוצע מזו שמניב שוק ההון, הרי שהן מהוות משקולת על תיק הנכסים.

מאחר והממצא האמפירי שדווח תמוה בעיניי, החלטתי שעליי לברוק בעצמי האם התשואה הריאלית הממוצעת השנתית (להלן: "CAGR") של שוק ההון ב־20 השנים האחרונות הייתה אכן גבוהה מ־4.86%, או לא.

ראשית, כאומד לשוק ההון בישראל, בחרתי להשתמש במדד ת"א 125. חשוב לומר, זהו האומד המקובל על אנשי השטח בתחום הערכות השווי וניהול הסיכונים הפיננסיים עבור תיק השוק בישראל. שנית, חישבתי את התשואות הריאליות השנתיות שהניב שוק ההון בכל אחת מ־20 השנים האחרונות באמצעות מדד המחירים לצרכן ונוסחת Fisher (1930).

מבדיקותיי עולה שבדיוק ב־10 תקופות מתוך 20 תקופות, ה־CAGR שהניב שוק ההון גבוה יותר מ־4.86%. כך למשל, ה־CAGR שהניב שוק ההון לתקופה של 20 שנה היה נמוך מ־4.86%, בעוד שלתקופה של 19 שנה למשל הוא היה גבוה מ־4.86%. נשאלת השאלה האם ניתן להקיש מה־CAGR שהניב שוק ההון לתקופה של 19 שנה על ה־CAGR שניב שוק ההון ב־19 השנה הבאות? אחת הטענות הבסיסיות של אקטוארים הינה שאיש אינו יכול לחזות את ה־CAGR שניב שוק ההון לטווח זמן מסוים, ומכאן שקשה לקבוע האם ה־CAGR שניב שוק ההון מעתה והלאה יהיה גבוה מ־4.86% או נמוך מ־4.86%. איש הרי אינו יודע מה יהיה בעתיד והעבר אינו מלמד דבר על התשואות העתידיות של שוק ההון שיתממשו מעתה והלאה.

לתשואות אין זיכרון

ואכן, אחת מאבני היסוד של תורת המימון היא הנחה פונדמנטלית אשר קובעת שלתשואות הנוכחיות בשוק "אין זיכרון" וכי הן אינן יכולות להיות מושפעות מתשואות העבר. משמע, העבר אינו מלמד דבר על העתיד. זוהי הנחה בסיס למשל, במודל Black & Scholes (1973) לתמחור אופציות.