

ממשלתי AlphaBeta
מתודולוגיה

תוכן

3.....	מבוא	.1
3.....	בחירת סדרות האג"ח המשמשות כאוכלוסיית המדד	.2
3.....	הגדרת מאגר AlphaBeta Government Bond – Adjusted Duration	.2.1
3.....	עמידת בתנאי הבורסה	.2.2
4.....	תדירות ומועד עדכון תכולת המדד	.2.3
4.....	סיווג אגרות החוב	.3
4.....	סיווג האג"חים ע"פ מומנטום	.4
4.....	חישוב ותקנון התשואות	4.1.
5.....	סייגים לחישוב ציון התקן	4.2.
5.....	תצפיות חסרות / סטיות בתצפיות	4.2.1.
5.....	דירוג ציוני התקן והגדרת הקבוצה הנבחרת	4.3.
5.....	משקל כל אג"ח נקבע בשיטת שקלול "המשקולות השווים"	.4.4
6.....	שינויי המשקל במדדים לאחר עדכון תכולת המדד	.4.5
6.....	קביעת ערך המדד	.4.6
6.....	הצגת משקלות האג"חים במדד במהלך היום	.4.7
7.....	הטבות ו"יום האקס"	.4.8
7.....	תפעול המדד במקרים מיוחדים	.4.9

1. מבוא

בניית מדד ממשלתי AlphaBeta מתבצעת ב-4 שלבים :

- א. נקבעת קבוצת סדרות אג"ח ממשלתיות המוכלות במאגר AlphaBeta Government Bonds.
- ב. לקבוצה שנבחרה בסעיף א' מחושבים ציוני התקן של התשואות.
- ג. אוכלוסיית המדד מחולקת ל-3 קבוצות ע"פ ממוצע של ציוני התקן בסעיפים ב'. הקבוצה עם הממוצע של ציוני התקן הגבוהים ביותר הינה קבוצת ה- Top ; הקבוצה עם הממוצע של ציוני התקן הנמוכים ביותר הינה קבוצת ה- Bottom, והקבוצה שביניהם נקראת קבוצת ה- Core.
- ד. מבוצע תיאום מח"מ, באופן שיפורט בהמשך.

2. בחירת סדרות האג"ח המשמשות כאוכלוסיית המדד**2.1. הגדרת מאגר AlphaBeta Government Bond – Adjusted Duration**

תנאי הסף לכניסת סדרות אג"ח למאגר הינם תנאים מצטברים, להלן עיקרם :

- א. המאגר הינו מאגר אג"ח ממשלתי, לפיכך יכול סדרות אג"ח ממשלתיות בלבד.
- ב. המאגר יכול סדרות אג"ח הצמודות למדד המחירים לצרכן וסדרות אג"ח שקליות.
- ג. כל סדרת אג"ח במאגר רשומה למסחר בבורסה.
- ד. כל סדרת אג"ח במאגר מחלקת ריבית קבועה.
- ה. הטווח המינימלי לפדיון של איגרות החוב הכלולות במדד יהיה 45 ימים.

בכל מועד בחירת תכולת המדד (ראי/ה "תדירות ומועד בחירת תכולת המדד") תעודכן רשימת אגרות החוב במאגר AlphaBeta Government Bonds – Adjusted Duration הרלוונטי כך שתכלול את כל האג"חים העומדות בכללים הנ"ל.

2.2. עמידת בתנאי הבורסה

המדד יעמוד בקריטריונים של הבורסה, דהינו :

- א. שווי השוק של כל אחת מהסדרות של אגרות החוב הנכללות במדד, לא יפחת מ- 200 מיליון ₪.
- ב. סך שווי השוק של אגרות החוב הנכללות במדד לא יפחת מ- 3 מיליארד ₪.

2.3. תדירות ומועד עדכון תכולת המדד

הרכב מדד ממשלתי AlphaBeta יעודכן חודש בחודשו (12 פעמים בשנה), ב- 20 בחודש. ככל שמועדי עדכון המדד בפועל יחולו בימים שבהם לא מתקיים מסחר בבורסה בארה"ב וגם בבורסה בישראל, יעודכן המדד ביום המסחר הקודם הסמוך ביותר לתאריכי העדכון אשר בו מתקיים מסחר בבורסה בארה"ב וגם בבורסה בישראל. ימים אלה ייקראו 'מועדי עדכון תכולת המדד'. יום החיתוך לצורך קביעת הרכב המדד הינו שני ימי מסחר עובר ליום העדכון

3. סיווג אגרות החוב

סדרות האג"ח מסווגות בהתאם למועד פדיון של האיגרת והאוכלוסיה מחולקת ל-6 תתי קבוצות לפי מאפיינים של הצמדה (שקלי או צמוד) ומח"מ, כל זאת בדומה לחלוקה שמבצעת הבורסה לני"ע בתל אביב במדדי אגרת החוב הממשלתיים (צמוד 0-2, צמוד 2-5, צמוד 5-10, שקלי 0-2, שקלי 2-5, שקלי +5).

4. סיווג האג"חים ע"פ מומנטום

במועד הרכבת המדד מחושבת תשואה לכל תת-קבוצה של אג"ח. התשואות יחושבו לתקופה של חודש. לדוגמא, אם הרכב המדד החדש הינו נכון ל-20/01, אזי התשואות יחושבו לתקופה שבין 18/12-18/01.

4.1. חישוב ותקנון התשואות

מחושבות התשואות המצטברות של כל תתי-קבוצות שסווגו בסעיף 1 (בהתאם למשקלות של האג"ח במדדי הבורסה). תתי-קבוצות האג"ח שנבחרו מדורגות ע"פ ציוני התקן שניתנים להן. לצורך חישוב ציון התקן, התשואות מתוקננות באופן הבא:

יהי x תשואה כלשהי, אזי **התשואה המתוקנת** או **ציון התקן** Z_i^x של תשואה x של כל תת-קבוצה i מחושב כ:

$$Z_i^x = \frac{x_i - \bar{x}}{\sigma}$$

כאשר:

- x_i הינה התשואה x עבורה מחושב ציון התקן.
- \bar{x} הינו ממוצע התשואות x הנלקח על פני כל תתי-קבוצות האג"ח הנמצאות באוכלוסייה

- הינה סטיית התקן של התשואה x , הנלקחת על פני כל תתי-קבוצות האג"ח הנמצאות באוכלוסייה

4.2. סייגים לחישוב ציון התקן

4.2.1. תצפיות חסרות / סטיות בתצפיות

- סדרת אג"ח השייכת לקבוצה עם חוסרים של 10 תצפיות ומעלה עבור תקופת המדידה תוצא מהמדגם.

4.3. דירוג ציוני התקן והגדרת הקבוצה הנבחרת

- א. אוכלוסיית המדד מחולקת ל-3 קבוצות ע"פ ציוני התקן. תת-הקבוצה עם ממוצע ציוני התקן הגבוהים ביותר הינה קבוצת ה- Top, והיא הקבוצה הנבחרת שאגרות החוב הכלולות בה מרכיבות את המדד; תת-הקבוצה עם ממוצע ציוני התקן הנמוכים ביותר הינה קבוצת ה- Bottom, ותתי-הקבוצות שביניהם משוייכות לקבוצת ה- Core.
- ב. במידה וקבוצת ה- Top שנבחרה היא תת-קבוצה עם מח"מ ארוך, קרי צמוד 5-10 או שקלי +5 – תת-קבוצה זו תהווה 70% מהתיק, ואילו תת-הקבוצה עם מח"מ קצר (0-2 שנים) שהשיגה את התשואה המצטברת הגבוהה ביותר בתקופת המדידה, תהווה את ה-30% הנותרים. במידה והקבוצה הנבחרת הינה בעלת מאפיינים של מח"מ בינוני או קצר, היא תהווה 100% מהתיק.

4.4. משקל כל אג"ח נקבע בשיטת שקלול "המשקולות השווים".

בשיטה זו משקלה $w_{i,t}$ של כל אג"ח i בתקופה t מתחלק באופן שווה. בשיטה זו משקלה W_i^t של כל אג"ח i במדד ה- Momentum בתקופה t זהה למשקלן של יתר המניות הנכללות במדד באותה התקופה המוכללות במדד באותה תקופה. כלומר,

$$W_i^t = \frac{1}{N^t}$$

כאשר N^t הינו מספר אגרות החוב במדד בזמן t .

4.5. שינויי המשקל במדדים לאחר עדכון תכולת המדד

במועדי עדכון תכולת המדד (כאמור 12 פעמים בשנה) נקבע משקל האג"ח במדד בתחילת אותם ימים ע"פ מתודולוגיית הבניה של המדד, כמתואר לעיל. בשאר הימים משקל האג"ח במדד נקבע בהתאם לשינויי המחירים של הסדרות האג"ח המרכיבות את המדד (בהתחשב בהטבות כאמור), ע"פ הנוסחה הבאה:

$$W_i^t = \frac{W_i^{t-1} \times \frac{p_i^{t-1}}{\underline{p}_i^{t-1}}}{\sum_{k=1}^n \left(W_k^{t-1} \times \frac{p_k^{t-1}}{\underline{p}_k^{t-1}} \right)}$$

כאשר:

W_i^t - משקלה של אג"ח i במדד בתחילת יום t .

p_i^t - שער הנעילה של אג"ח i ביום t .

\underline{p}_i^t - שער הבסיס של אג"ח i ביום t .

n - מס' האג"חים הנכללות במדד.

4.6. קביעת ערך המדד

ערך מדד AlphaBeta יחושבו על פי הנוסחה הבאה:

$$I_{t,j} = I_{t-1} \times \sum_{i=1}^n \left(W_i^t \times \frac{p_i^{t,j}}{\underline{p}_i^t} \right)$$

כאשר:

$I_{t,j}$ - ערך המדד ביום t בנק' זמן j .

I_{t-1} - ערך המדד בסוף יום $t-1$.

W_i^t - משקלה של אג"ח i במדד בתחילת יום t .

$p_i^{t,j}$ - שער אג"ח i ביום t בנקודת זמן j .

\underline{p}_i^t - שער הבסיס של אג"ח i ביום t .

4.7. הצגת משקלות האג"חים במדד במהלך היום

ניתן לחשב ולהציג את משקל האג"חים במדד לכל רגע במהלך היום ע"פ הנוסחה הבאה:

$$W_i^{t,j} = \frac{W_i^t \times \frac{p_i^{t,j}}{p_i^t}}{\sum_{i=1}^n \left(W_i^t \times \frac{p_i^{t,j}}{p_i^t} \right)}$$

כאשר :

$W_i^{t,j}$ - משקל אג"ח i במדד ביום t בנקודת זמן j.

W_i^t - משקלה של אג"ח i במדד בתחילת יום t.

$p_i^{t,j}$ - שער אג"ח i ביום t בנקודת זמן j.

p_i^t - שער הבסיס של אג"ח i ביום t.

4.8. הטבות ו"יום האקס"

עקב חלוקת הטבה כלשהי (זכויות, ריבית באיגרות החוב וכו') למחזיק בנייר ערך מסויים, מופחת ביום ה"אקס" שער נייר הערך בשווי ההטבה נטו (לאחר מס ליחיד). השער המופחת מכונה "שער אקס" ויחשב כשער בסיס למסחר ביום ה"אקס". לצורך חישוב המדדים ביום ה"אקס", אין משתמשים בשער הנעילה של היום הקודם – אלא בשער ה"אקס" המגלם את מלוא שווי ההטבה. מטרת השיטה היא להתאים את ההשפעה של חלוקת הטבות למחזיקי ני"ע הנכללים במדדי AlphaBeta, לערך המדדים.

4.9. תפעול המדד במקרים מיוחדים

ככלל, כל הכללים הרשומים מטה תואמים את כללי תקנון המדדים של הבורסה לני"ע בעניין טיפול באירועים מיוחדים באג"חים.