



מודל דירוג לתעודות סל

בעקבות פניות של גולשים אנו מציגים להלן הסבר מילולי פשוט למודל הדירוג של תעודות הסל.

מודל הדירוג הוצג לראשונה בסקירה "[כלים לבחירת תעודות סל](#)";
הסבר פורמלי של המודל, כולל נוסחאות, [נמצא כאן](#);
דירוג תעודות הסל מתעדכן בכל חודש, [הדירוג המעודכן נמצא כאן](#);
כמוכן אנו משתמשים בדירוג תעודות הסל לצורך בנייתם של [תיקי ההשקעות לדוגמה](#).

מודל הדירוג של תעודות סל מתבסס על מודל כלכלי שנקרא מודל היוון הדיבידנדים. הרעיון של מודל היוון הדיבידנדים הוא שהערך הכלכלי של מניה בחברה הוא הסכום המהווה של התקבולים הכספיים (דיבידנדים) שיקבל המשקיע מהחזקת המניה. לכאורה, נראה שמודל זה אינו הגיוני, מכיוון שאנשים בדרך כלל קונים מניות בצפייה למכור אותם בעתיד ברווח והדיבידנדים מהווים בדרך כלל שיקול משני. על מנת להבין מדוע מודל היוון הדיבידנדים הוא המודל הכלכלי הנכון להערכת שווי של מניה נניח שהמשקיעים יכולים לצפות את התוצאות הכספיות של החברה בעתיד בוודאות מוחלטת (הנחה כזאת נקראת Perfect Foresight).

ניקח לדוגמה משקיע (שיקרא להלן משקיע א') שרוכש מניה של חברה מסוימת ומתכוון להחזיק אותה במשך פרק זמן מסוים ואח"כ למכור אותה. משקיע א' יהיה מוכן לשלם עבור המניה מחיר שיהיה שווה לסכום המהווה של הדיבידנדים שהוא יקבל במהלך התקופה שהוא יחזיק את המניה, בתוספת הערך המהווה של המחיר שיקבל כשימכור את המניה למשקיע אחר (שיקרא להלן משקיע ב').
מה יהיה המחיר שאותו יהיה מוכן לשלם משקיע ב' למשקיע א', עבור אותה מניה? עפ"י אותו הגיון המחיר יהיה שווה לסכום המהווה של הדיבידנדים שיקבל משקיע ב' במשך התקופה שבה הוא יחזיק את המניה ועוד הערך המהווה של המחיר שהוא יקבל כשימכור אותה בעתיד למשקיע ג'.

אם נמשיך את החישוב לעתיד (משקיע ג' מחזיק את המניה לתקופה ומוכר אותה למשקיע ד' וכן הלאה), נראה שבסופו של דבר ערך המניה נגזר באופן בלעדי מהסכום המהווה של הדיבידנדים שהיא תשלם למשקיעים.
כמובן שבמציאות אין ודאות מוחלטת, ולכן ערך המניה נקבע עפ"י הערכה של המשקיעים, מה יהיו הדיבידנדים שהם יקבלו בעתיד.

חישוב מחיר מניה עפ"י מודל היוון הדיבידנדים דומה לחישוב המחיר של אג"ח צמותה (Annuity Bond) שהיא אג"ח שאין לה מועד פדיון. המחיר של אג"ח צמותה הוא הסכום המהווה של תשלומי הריבית שיקבל המשקיע, ללא מגבלת זמן.
במקרה של אג"ח צמותה המשקיע יודע מראש מהם תשלומי הריבית שהוא צפוי לקבל, ומחיר האג"ח נקבע עפ"י שער הריבית הקיים בשוק. במקרה של מניה, המשקיע אינו יודע בוודאות מה יהיו הדיבידנדים בעתיד ועליו להעריך אותם; במקביל



שער ההיוון להשקעה במניות גבוה משער הריבית בשוק מכיוון שמשקיע במניות ירצה לקבל פרמיה עקב הסיכון הכרוך בהשקעה במניות.

למרות ההבדלים, בשני המקרים ישנם שני גורמים שקובעים את המחיר: תשלומי הריבית/הדיבידנדים העתידיים ושער ההיוון.

מכיוון שבמקרה של מניה תשלומי הדיבידנדים אינם ידועים והמשקיעים צריכים להעריך אותם, יכולים להיווצר מצבים של תמחור לא סביר (Mispricing), כאשר המשקיעים הם אופטימיים יתר על המידה או פסימיים יתר על המידה לגבי הדיבידנדים העתידיים.

מודל הדירוג של תעודות סל בודק את סבירות המחיר של תעודת הסל ביחס לדיבידנדים הצפויים שלה.

כיצד נבדקת הסבירות של מחיר תעודת הסל?

הנחת היסוד היא שלאורך זמן הדיבידנדים שמשלמות החברות ילכו ויגדלו. זאת הנחה סבירה מכיוון שלאורך זמן ישנו גידול כללי בביקוש למוצרים ושירותים עקב צמיחה כלכלית ועליית מחירים. לפיכך רווחי החברות צומחים גם הם לאורך זמן ואתם גם הדיבידנדים. ישנם שני גורמים שקובעים את היכולת של חברה להגדיל את הדיבידנדים העתידיים שלה:

- האחוז מתוך הרווחים שהחברה משקיעה בחזרה בנכסיה. ככל שאחוז זה גבוה יותר, הדיבידנדים בהווה יהיו נמוכים יותר, אך הדיבידנדים העתידיים יהיו גבוהים יותר.
- שעור הרווחיות של החברה ביחס להון העצמי שלה (תשואה להון). ככל שהתשואה להון גבוהה יותר החברה יכולה לשלם יותר דיבידנדים בהווה וגם להגדיל את הדיבידנדים בעתיד.

טבלת ההשוואה שלהלן משווה את האופן שבו נקבע הערך הכלכלי של אג"ח צמותה ושל מניה:



גורם להשוואה	אג"ח צמותה	מניה	הערות
1. מחיר	ישנו מחיר שוק	ישנו מחיר שוק	המחירים ידועים בוודאות
2. שער היוון	שער הריבית בשוק	שער הריבית בשוק בתוספת פרמיית סיכון	את שני הגורמים ניתן להעריך בצורה סבירה
3. תשלום למשקיע	הריבית שמשלמת האג"ח	הדיבידנדים שמשלמת המניה בהווה בתוספת הערכה לגבי שיעור הצמיחה ארוך הטווח של הרווחים.	הריבית ידועה בוודאות; הדיבידנדים בהווה גם הם ידועים; שיעור הצמיחה בדיבידנדים אינו ידוע ותלוי בגורמים (4) ו-(5) שלהלן.
4. אחוז הרווח שמושקע בחזרה בחברה	-	ידוע בהווה.	לשם פשטות ניתן להניח שאחוז זה לא ישתנה בעתיד.
5. התשואה להון העתידית	-	איננה ידועה.	התשואה להון בהווה ידועה.

הטבלה ממחישה את ההבדלים בין אג"ח צמותה למניה. בעוד שבאג"ח צמותה כל הגורמים שקובעים את המחיר ידועים או ניתנים להערכה סבירה, במניה, הגורם העיקרי שמשפיע על המחיר: שיעור הצמיחה של הרווחים איננו ידוע. כתוצאה מכך, הערך הכלכלי של האג"ח ידוע ברמת סבירות מאוד גבוהה, בעוד שהערך הכלכלי של מניה יכול להשתנות מאוד עפ"י הנחות שונות על שיעור הצמיחה ברווחים.

על מנת להמחיש זאת אנו מציגים טבלה שמראה מה יהיה הערך הכלכלי של מניה תחת הנחות שונות על תשואה להון העתידית ועל שיעור הצמיחה ברווחים שנובע ממנה.



5.5%		ריבית בשוק
6.5%		פרמיית סיכון
12.0%		שעור היוון
50.0%		אחוז רווח שמושקע בחזרה בחברה
1.0		רווח למניה (\$)
5.0%		תשואה להון בטווח הארוך
2.5%		שעור צמיחה צפוי ברווחים
5.26		ערך כלכלי של המניה (\$)
10.0%		תשואה להון בטווח הארוך
5.0%		שעור צמיחה צפוי ברווחים
7.14		ערך כלכלי של המניה (\$)
15.0%		תשואה להון בטווח הארוך
7.5%		שעור צמיחה צפוי ברווחים
11.11		ערך כלכלי של המניה (\$)
20.0%		תשואה להון בטווח הארוך
10.0%		שעור צמיחה צפוי ברווחים
25.00		ערך כלכלי של המניה (\$)

אפשר לראות מהטבלה שהערך הכלכלי של המניה משתנה באופן דרמטי, מ- \$5.26 למניה ל- \$25 למניה, כאשר התשואה להון עולה מ- 5% ל- 20%.

נניח שיש לנו תעודת סל שנסחרת במחיר של **\$11** והנתונים הבסיסיים שלה זהים לנתונים של המניה שמוצגת בטבלה שלעיל. מהטבלה ניתן לראות שהתשואה להון של הטווח הארוך, שמגולמת במחיר התעודה, היא **15%**. ניתן להשוות את התשואה להון של הטווח הארוך עם התשואה להון בהווה.

נניח במקרה הראשון שהתשואה להון בהווה היא 25%; במקרה זה מחיר תעודת הסל הוא אטרקטיבי ביחס לתשואה להון שלה. גם אם התשואה להון תרד למשל ל- 20%, עדיין מחיר התעודה הוא סביר, ביחס לצמיחת הרווחים הצפויה שלה. **מחיר התעודה הוא נמוך מספיק על מנת לספק שולי בטחון למשקיע במקרה שתהיה ירידה ברווחיות.**



כעת נסתכל על מקרה שני שבו התשואה להון בהווה היא 10%; במקרה זה מחיר התעודה הוא גבוה ביחס לתשואה להון. **במחיר זה אין למשקיע שולי בטחון כאשר הוא רוכש את התעודה.**

בהתאם לכך, מודל הדירוג עובד כדלהלן:

- כאשר התשואה להון בפועל גבוהה בהרבה מהתשואה להון שמגולמת במחיר התעודה, מחיר התעודה מספק למשקיע שולי בטחון נאותים ולכן היא תקבל ציון INBEST גבוה. במקרה זה התעודה מהווה הזדמנות רכישה.
- כאשר התשואה להון בפועל נמוכה בהרבה מהתשואה להון שמגולמת במחיר התעודה, מחיר התעודה איננו מספק למשקיע שולי בטחון נאותים, והיא תקבל ציון INBEST נמוך (שלילי). במקרה זה כדאי למכור את התעודה.
- כאשר התשואה להון בפועל שווה בקירוב לתשואה להון שמגולמת במחיר התעודה, מחיר התעודה סביר, ניתן להחזיק בה, אך היא איננה מהווה הזדמנות רכישה או יקרה מידי ומחייבת מכירה. ציון INBEST של התעודה יהיה בסביבות ה- 0.