METÓDY STANOVENIA VNÚTORNEJ HODNOTY AKCIE

Lucia Tokarčíková⁺

Fundamentálna analýza sa považujeme za najdôležitejšiu z metód rozboru cenných papierov. Zaoberá sa stanovením vnútornej hodnoty akcie. V predkladanom článku sú postupne uvedené jednotlivé metódy stanovenia výpočtu vnútornej hodnoty akcie.

1. Dividendové diskontné modely

Dividendový diskontný model je v súčasnej dobe najpoužívanjšou metódou stanovenia vnútornej hodnoty akcie. Tento model je založený na princípe súčasnej hodnoty budúcich príjmov plynúcich jej majiteľovi. Za príjmy sa považujú dividendy a predajná cena. Pokiaľ by sme držali akciu len jeden rok, potom bude jej vnútorná hodnota rovná súčasnej hodnote dividend získaných na konci prvého roka plus súčasnej hodnote očakávanej predajnej ceny (P_1). Vnútornú hodnotu je možné tiež vyjadriť pomocou nasledujúceho vzorca:

$$VH = \frac{D_1 + P_1}{(1 + K_e)}, \quad (1.1)$$

kde VH je vnútorná hodnota akcie;

D_1 - očakávaná dividend na konci prvého roka;

P_1 - očakávaná predajná cena na konci prvého roka;

K_e - požadovaná úroková miera.

Ako určíme predajnú cenu na konci prvého roka? Opäť je to hodnota všetkých diskontovaných príjmov pre majiteľa aktíva. Preto platí:

$$P_1 = \frac{D_2 + P_2}{(1 + K_e)}, \quad (1.2)$$

kde P_1 je očakávaná predajná cena na konci prvého roka;

D_2 - očakávaná dividend na konci druhého roka;

P_2 - očakávaná predajná cena na konci druhého roka;

K_e - požadovaná úroková miera.

⁺ Ing. Lucia Tokarčíková, externá doktorandka na Katedre spojov, Fakulta prevádzky a ekonomiky dopravy a spojov, Žilinská univerzita v Žiline, Univerzitná 1, 010 26 Žilina, Slovenská republika

Rovnicu (1.2) dosadíme do rovnice (1.1) a dostaneme vzťah pre výpočet súčasnej hodnoty dividend v priebehu dvoch rokov plus súčasná hodnota očakávanej predajnej ceny na konci druhého roka. Tento vzťah je možné vyjadriť týmto vzorcom:

$$VH = \frac{D_1}{(1 + K_e)} + \frac{D_2 + P_2}{(1 + K_e)^2} \quad (1.3)$$

Pretože na akcie je pozeraná ako nesplateľný cenný papier, je možné tento krok opakovať po n-rokoch a neustále nahradzovať jednotlivé hodnoty P. Vnútna hodnota akcie je potom súčtom súčasnej hodnoty budúcich dividend do n-tého obdobia a súčasnej hodnoty predajnej ceny v n-tom období. N-té obdobie môže byť nekonečne vzdialené, pretože akcie sú spravidla neumoriteľné. Pokiaľ sa n blíži k nekonečnu, potom sa súčasná hodnota očakávanej predajnej ceny blíži k nule. Preto je možné predajnú cenu úplne vypustiť a vnútornú hodnotu akcie zapísať len ako súčasnú hodnotu budúcich dividend:

$$VH = \frac{D_1}{(1 + K_e)} + \frac{D_2 + P_2}{(1 + K_e)^2} + \dots + \frac{D_n}{(1 + K_e)^n} \quad (1.4)$$

Tento vzorec je vo finančnej ekonómii nazývaný ako dividendový diskontný model (dividend discount model).

Dividendový diskontný model je najlepšie použiteľný pre firmy vo fáze expanzie alebo zrelosti, pretože dividendy týchto spoločností sú prognózovateľné s väčšou presnosťou a obvykle vytvárajú väčší percentuálny podiel ako kapitálové zisky z celkového výnosu. Profesionálni analytici často ignorujú dividendový diskontný model a kritizujú jeho obmedzenú využiteľnosť. Ich kritika sa opiera o tieto argumenty:

1. dividendový diskontný model nemôže byť používaný pre stanovenie vnútornej hodnoty akcie, ak spoločnosť vypláca veľmi malé, alebo žiadne dividendy. Rovnako je veľmi zložité prognózovanie budúcej výšky dividend pri nestabilnej dividendovej politike;
2. dividendový diskontný model predpokladá presnú prognózu dlhodobej rastovej miery dividend. Tieto prognózy sú však po uplynutí 1 – 2 rokov veľmi nepresné;
3. je veľmi zložité stanoviť vhodnú požadovanú výnosovú mieru, pretože jednotlivé spoločnosti sú ovplyvňované veľkým množstvom faktorov, ktoré je ťažké predpovedať (napr. inflácia, bezriziková výnosová miera, riziková prémie);
4. dividendový rastový model nie je použiteľný pre mimoriadne rastové spoločnosti, kde je rastová miera väčšia alebo rovná požadovanej výnosovej miere.

2. Ziskové modely

V praktickej činnosti analytikov bývajú ziskové modely používanéjšie ako „teoretický“ dividendový diskontný model. Ziskové modely vychádzajú z ukazovateľa P/E (price-earnings ratio – kurz/zisk). Bežne zverejňovaný ukazovateľ P/E má tento tvar:

$$P_0 / E_0 = \frac{P_0}{E_0}, \quad (2.1)$$

kde P_0 / E_0 je hodnota ukazovateľa;

- P_0 - aktuálna trhovú cenu;
 E_0 - posledný zverejnený zisk spoločnosti, ktorý pripadá na jednu akciu.

Ziskové modely sa zaoberajú problémom, prečo majú niektoré spoločnosti vysoké P/E a iné zase nízke. Analýzu faktorov tohto ukazovateľa je možné realizovať z dvoch pohľadov. Prvý pohľad hľadá faktory ovplyvňujúce trhovú úroveň ukazovateľa, ktorý je označovaný PM0/EM0 (price-earnings ratio celého trhu). Druhý prístup analyzuje faktory, ktoré ovplyvňujú P0/E0 jednotlivých spoločností.

Za najdôležitejší faktor je považovaná inflácia, ktorej vplyv je možné zahrnúť nasledovne:

- rast inflácie vedie k rastu požadovanej výnosovej miery, čo potom spôsobuje pokles trhovej ceny akcie a PM0/EM0. Medzi faktory, ktoré ovplyvňujú úroveň tohto ukazovateľa, patria;
 - rastové perspektívy a riziká – vysoký očakávaný rast spoločnosti sa odráža vo vysokom P0/E0;
 - dividendová politika – jej vplyvy je rôznych pre spoločnosti nachádzajúce sa v odlišných fázach životného cyklu spoločnosti. Pri firmách, ktoré majú vysoké investičné príležitosti, sú nízke dividendy prijateľné. Zníženie dividend pri firmách vo fáze zrelosti však môže vyvolať pokles P0/E0;
 - typ odvetvia a jeho popularita medzi investormi – investori často preferujú tie odvetvia, ktoré sa vyznačujú vysokým stupňom využívania technológií a výskumu. V súčasnej dobe sú tieto odvetvia populárne;
 - kvalita managementu spoločností – akcie spoločnosti s kvalifikovaným, pružným i inovatívnym managementom majú vyšší P0/E0.

Pri hodnotení P0/E0 je nutná opatrnosť, pretože tento ukazovateľ je vo veľkej miere ovplyvňovaný použitými účtovnými metódami, ktoré sa v jednotlivých krajinách líšia. Zisk môže byť tiež podstatne skreslený jednorázovými finančnými a obchodnými operáciami, ktoré nie sú trvalého charakteru. Analytik by sa mal pokúsiť očistiť vykázaný zisk od týchto skutočností.

Ukazovateľ P0/E0 slúži pre ohodnotenie relatívnej úrovne jednotlivých akcií, ale nemôže nám pomôcť pri stanovení vnútornej hodnoty akcie, pretože bežné P0/E0 vynásobené bežným ziskom (E_0) sa rovná aktuálnej trhovej cene. Pre stanovenie vnútornej hodnoty akcie je nutné stanoviť ukazovateľ normálne P/E, ktoré budem ďalej označovať ako P/EN pomocou ktorého je možné vnútornú hodnotu akcie vyjadriť v nasledujúcej podobe:

$$VH = E_1 * P / E_N, \quad (2.2)$$

kde VH je vnútorná hodnota akcie;

E_1 - očakávaný zisk na jednu akciu v budúcom roku;

P / E_N - normálna úroveň P/E.

Investori a analytici často ignorujú dividendový diskontný model, skôr sledujú akcie v krátkom období, a preto preferujú vyšší spôsob podľa výrazu (2.2).

Hodnotu normálneho P/EN možno stanoviť rôznymi metódami, pričom najpoužívanějšími sú:

- a/ základná metóda;
- b/ regresná metóda.

a/ Základná metóda vychádza z dividendového diskontného modelu s konštantným rastom, ktorý má tvar:

$$P = \frac{D_1}{K_e - g}, \quad (2.3)$$

kde P je cena, ktorá sa rovná vnútornej hodnote;
 D_1 - očakávaná dividend na konci prvého roka;
 g - konštantná rastová miera dividend;
 K_e - požadovaná úroková miera.

b/ Regresná metóda patrí medzi štatistické metódy určovania vnútornej hodnoty akcie. Pri tejto metóde je najdôležitejšie identifikovať a kvantifikovať faktory, ktoré ovplyvňujú vnútornú hodnotu. Medzi tieto faktory patria:

- očakávaná miera rastu zisku;
- očakávaná výška výplatného pomeru;
- riziková zložka – volatilita zisku.

Výber faktorov závisí na každom analytikovi. Čím viac faktorov, tým je regresný model presnejší, ale tiež zložitejší. Regresná metóda sa pre svoje značné nedostatky pri určovaní P/E nestala v praktickej analýze akciových trhov príliš využívanou. Regresná metóda je využívaná najmä pretože:

- hodnota regresných koeficientov je podstatne ovplyvnená;
- vysvetľujúce premenné sú obyčajne navzájom korelované, čo znamená, že regresné koeficienty sú dosť nespoľahlivé v dôsledku multikolinearity.

3. Kombinácia dividendového a ziskového modelu

Ide o kombinovanú metódu, ktorá je založená na P/E i na obmedzení dividendovom diskontnom modeli. Model stanoví vnútornú hodnotu akcie ako súčet súčasnej hodnoty budúcich dividend v časovo obmedzenom období a trhovej ceny akcie k termínu ukončeniu toku dividend. Vnútorná hodnota akcie sa vyjadří nasledujúcim vzorcom:

$$VH = PVD_T + PVP_N, \quad (3.1)$$

kde VH je vnútorná hodnota akcie;
 PVD_T - súčasná hodnota všetkých dividend za časovo obmedzené obdobie;
 PVP_N - súčasná hodnota trhovej ceny, ktorá je stanovená na základe modelu P/E.

4. Model voľného cash flow

Pri stanovení vnútornej hodnoty akcie touto metódou, sa najprv musí stanoviť celková hodnota firmy. Vnútorná hodnota akcií sa potom získa tým, že sa od celkovej hodnoty firmy sa odčíta hodnota cudzieho kapitálu. Platí, že:

$$CVH = V_T - L, \quad (4.1)$$

kde CVH je celková vnútorná hodnota akcií;

V_T - celková hodnota firmy;

L - celková hodnota záväzkov.

Vnútornú hodnotu akcie získame tak, že celková vnútorná hodnota akcií vydělím počtom vydaných akcií. Vypočítanú hodnotu porovnáme s aktuálnym kurzom na akciovom trhu a zistíme, či je akcia na trhu podhodnotená, či nadhodnotená.

Táto metóda stanovenia vnútornej hodnoty akcie je pomerne náročná. Je spravidla využívaná pri akvizíčnej politike firiem a pri priamych investíciách inštitucionálnych investorov.

5. Historické modely

Historické modely sú založené na porovnaní priemernej historickej trhovej ceny akcie s ďalšou priemernou historickou veličinou. Analytici sa predovšetkým zameriavajú na priemerné tržby, priemernú výšku dividend, priemernú účtovnú hodnotu a priemerné cash flow. Skupinu tvoria:

a/ Model P/S dáva do pomeru historickú trhovú cenu akcie s priemernou historickou výškou tržieb na jednu akciu. Model môžeme zapísať v nasledujúcej podobe:

$$P / S = P_A / S_A, \quad (5.1)$$

kde P_A je priemerná historická trhovú cenu akcie;

S_A - priemerná historická výška tržieb na jednu akciu.

Vnútornú hodnotu akcie získame vynásobením ukazovateľa P/S očakávanou výškou tržieb pre budúci rok (S_1)

$$VH = P / S * S_1, \quad (5.2)$$

b/ Model P/D dáva do pomeru priemernú historickú trhovú cenu akcie s priemernou historickou výškou dividend na jednu akciu. Model môžeme zapísať v nasledujúcej podobe:

$$P / D = P_A / D_A, \quad (5.3)$$

kde P_A je priemerná historická trhovú cenu akcie;

D_A - priemerná historická výška dividend na jednu akciu.

Vnútornú hodnotu akcie získame vynásobením ukazovateľa P/D očakávanou výškou dividend na jednu akciu pre budúci rok (D_1):

$$VH = P / D * D_1, \quad (5.4)$$

c/ Model P/BV porovnáva priemernú historickú trhovú cenu akcie s priemernou historickou výškou účtovnej hodnoty na jednu akciu. Model môžeme zapísať v nasledujúcej podobe:

$$P / BV = P_A / BV_A, \quad (5.5)$$

kde P_A je priemerná historická trhovú cenu akcie;

BV_A - priemerná historická výška účtovnej hodnoty na jednu akciu.

Vnútornú hodnotu akcie získame vynásobením ukazovateľa P/BV očakávanou výškou účtovnej hodnoty na jednu akciu pre budúci rok (BV_1):

$$VH = P / BV * BV_1, \quad (5.6)$$

d/ Model P/CF dáva do pomeru historickú trhovú cenu akcie s priemernou historickou výškou cash flow na jednu akciu. Model môžeme zapísať v nasledujúcej podobe:

$$P / CF = P_A / CF_A, \quad (5.7)$$

kde P_A je priemerná historická trhovú cenu akcie;

CF_A - priemerná historická výška účtovnej hodnoty na jednu akciu.

Vnútornú hodnotu akcie získame vynásobením ukazovateľa P/CF očakávanou výškou cash flow na akciu pre budúci rok (CF_1):

$$VH = P / S * CF_1, \quad (5.8)$$

Historické modely sa používajú najmä na zistenie, či je aktuálna trhovú cenu vyššia ako priemerná historická úroveň, alebo či je naopak na nižšej úrovni. Historické modely pracujú s veličinami (tržby, dividendy, účtovná hodnota, cash flow), ktoré vykazujú nižšiu volatilitu ako samotný zisk spoločnosti. Historické modely sú preto viac stabilné a môžu generovať „reálnejšie“ hodnoty. Metódy stanovenia vnútornej hodnoty na princípe historických modelov sú používané ako doplnkové k modelom založeným na dividendách, alebo na zisku spoločnosti.

Záver

Najväčšia pozornosť by mala byť venovaná metódam, ktoré sú založené na princípe samostatne produkujúceho podniku. Na tomto princípe je založený dividendový diskontný model, ziskový model, alebo cash flow.

V súčasnej dobe historický model P/S , ktorý dáva do pomeru cenu akcie s tržbami na akciu. Tento model je vynikajúcou pomocnou informáciou pred model využívajúci ukazovateľ P/E , pretože tržby sú na rozdiel od zisku menej volatilné a management podniku môže s tržbami manipulovať oveľa obtiažnejšie ako so ziskom. Na druhej strane ukazovateľ P/S neberie vôbec do úvahy schopnosť podniku kontrolovať náklady spoločnosti.

Literatúra

- [1] CHOVANCOVÁ, B. – JANKOVSKÁ, A. – KOTLEBOVÁ, J. – ŠTURC, B.: Finančný trh. Eurounion, Bratislava, 2002, ISBN 80-88984-31-9
- [2] HORNIAKOVÁ, Ľ.: Cenné papiere a finančný trh. Vydavateľské oddelenie právnickej fakulty UK, 1995
- [3] MUSÍLEK, P.: Finanční trhy a investiční bankovnictví. ETC Publishing, Praha, 1999