

9. Finančné investovanie. Investičné inštrumenty. Akciové inštrumenty. Fundamentálna analýza. Technická analýza. Psychologická analýza. Teória efektívnych trhov.

FINANČNÉ INVESTOVANIE

Všeobecne sa charakterizuje ako investovanie do CP na kapitálovom trhu. Ide teda o nákup majetkových CP (akcií, podielových listov, podielov) a úverových papierov (obligácií, hypotekárnych záložených listov) s lehotou splatnosti prekračujúcou 1 rok.

V porovnaní s investovaním do hmotných aktív majú dôležité odlišnosti:

- sú dobre deliteľné
- investor ich môže držať ľubovoľne dlhý čas
- sú vysoko likvidné
- investície do jednotlivých druhov CP sa navzájom nevylučujú.

Motívy pre finančné investovanie:

- možnosť efektívnejšieho využitia dočasne voľných peňažných prostriedkov
- výhodný spôsob sporenia peňazí pre aktivity vyššieho rozsahu
- zabezpečka pre získanie úveru
- súčasť investičnej stratégie

Základné kritéria rozhodovania o finančnom investovaní:

Pri každej investícii sleduje investor jej:

1. výnosnosť – výnosom investície sú všetky čisté príjmy, ktoré investor získa od okamihu, keď vložil peniaze až do posledného príjmu.
2. rizikovosť – znamená stupeň rizika spojeného s možnosťou, že sa očakávané príjmy nedosiahnu.
3. likviditu – súvisí s rýchlosťou získania hotových peňazí pri predaji CP, do ktorých investoval.

V praxi sa uvedené kritéria v maximálnych hodnotách často vylučujú - dosiahnuť maximálny výnos sa dá len pri malej likvidite a vysokom riziku, kým s malým rizikom a s maximálnou likviditou je možné dosiahnuť len malý výnos.

VÝNOS A RIZIKO AKCIE

Výnos kmeňovej akcie je daný:

- dividendou,
- kapitálovým ziskom alebo stratou.

Očakávaná miera výnosu akcie za určité obdobie závisí od ceny akcie na začiatku roka, od očakávanej ceny na konci roka a očakávanej dividendy. Vypočíta sa podľa vzorca:

$$r = \frac{\text{Div}_i + P_i - P_0}{P_0}$$

kde r je očakávaná miera výnosu akcie,
 Div_i – dividendy za 1 rok,
 P_i – tržobná cena akcie na konci roka,
 P_0 – tržobná cena akcie na začiatku roka.

Celková výnosnosť závisí od dividendového (bežného) výnosu Div_i / P_0 a od kapitálového výnosu (od zmeny ceny) $(P_i - P_0) / P_0$.

Riziko je stupeň neistoty spojený s očakávaným výnosom. Očakávaný výnos je taký, ktorý má najvyššiu pravdepodobnosť, že sa dosiahne. *Riziko akcie* závisí teda od variability jej očakávaného výnosu. Čím je variabilita výnosu vyššia, tým je väčší rozptyl odchýlok od očakávaného výnosu a vyššie riziko, že sa očakávaný výnos nedosiahne. Najväčšiu variabilitu výnosov v rámci cenných papierov majú akcie. Jednotlivé cenné papiere majú rôznu stupeň rizika. Najbezpečnejšie sú štátne pokladničné poukážky, kde nie je riziko nesplatenia a ich krátkodobá splatnosť znamená, že ich cena je stabilná.

Na finančnom trhu sa môže investor stretnúť s dvoma typmi rizík:

1. **špecifické riziko** – vyplýva z vnútorného charakteru investície, t.z. investor musí počítať aj s tým, že emitent bude insolventný a nesplní si svoje záväzky. Možno ho ďalej členiť na:
 - manažérske riziko – vyplýva z kvality manažmentu
 - operačné riziko – riziko, že firma nebude mať dostatočné tržby na krytie fixných nákladov
 - finančné riziko – vyplýva z pomeru z cudzích zdrojov vo vzťahu k celkovému kapitálu. Ak je tento pomer vysoký, firma má vyšší stupeň rizika, pretože veľkú časť tržieb pokrývajú fixné úrokové náklady a splátky úverov.
 - zástavné riziko – nie všetci investori majú rovnaké práva v prípade bankrotu a likvidácie.
2. **trhové riziko** – vyjadruje závislosť veľkosti ziskov od trhu, má za následok časté rozkolísanie cien a v krajných prípadoch aj bankrot spoločnosti.

VÝNOS A RIZIKO PORTFOLIA AKCIÍ

Očakávaný výnos portfólia sa vypočíta pomerne jednoducho: závisí od očakávaného výnosu jednotlivých akcií a od výšky kapitálu, ktorý by bol do nich investovaný. Očakávaný výnos portfólia je potom vážený aritmetický priemer očakávaných výnosov akcií, kde váhami sú investované čiastky, podľa vzorca:

$$R = \sum x_i * r_i$$

Pričom platí

$$\sum x_i = 1 \text{ a } 0 \leq x_i \leq 1$$

Riziko investície možno vypočítať ako štandardnú odchýlku skutočného výnosu od očakávaného výnosu. Riziko portfólia však nie je jednoduchým súčtom štandardných odchýlok akcií v portfóliu.

Riziko portfólia závisí:

- a) od vzájomných vzťahov výnosov jednotlivých akcií v portfóliu,
- b) od rizika jednotlivých akcií,
- c) od výšky kapitálu investovaného do jednotlivých akcií.

Vzájomný vzťah – korelácia výnosov akcií v portfóliu môže byť:

- pozitívna,
- negatívna,
- nulová.

Koeficient korelácie výnosnosti podniku B s výnosnosťou podniku A sa vypočíta podľa vzorca:

$$K_{A,B} = \frac{n * \sum r_A r_B - \sum r_A * \sum r_B}{n^2 \sigma_A \sigma_B}$$

kde $K_{A,B}$ je korelačný koeficient výnosnosti jednotlivých podnikov,

r_A – výnosnosť podniku A,

r_B – výnosnosť podniku B,

σ_A – štandardná odchýlka výnosnosti podniku A,

σ_B – štandardná odchýlka výnosnosti podniku B,

n – počet sledovaných rokov.

Akcie podnikov rovnakého odvetvia alebo nadväzujúcich odvetví majú obvykle **pozitívnu koreláciu**. Riziko portfólia možno znížiť investovaním do takých akcií, ktorých výnosy sú negatívne korelované alebo sú nekorelované (nulové). Takýto prístup sa nazýva **diverzifikácia rizika** a je základnou tézou teórie portfólia, ktorá na finančnom trhu rozoznáva dva druhy rizík:

- *špecifické riziko* (sa nazýva aj jedinečné, nesystematické, reziduálne, diverzifikovateľné), ktoré možno diverzifikáciou znížiť,
- *trhové riziko* (systematické, systémové, nediverzifikovateľné) je spojené s neistotami, ktoré sa vyskytujú v celej ekonomike a týkajú sa všetkých podnikov. Trhovému riziku sú vystavení všetci investori.

Pre výpočet rizika portfólia treba určiť **kovarianciu**, stupeň, v akom sa akcie pohybujú rovnako. Kovarianciu možno vypočítať ako súčin korelačného koeficientu a štandardných odchýlok jednotlivých akcií. Ak je korelačný koeficient kladný, je kladná aj kovariancia, t.z. kurzy akcií sa pohybujú rovnako. Ak by medzi vývojom akcií nebola žiadna väzba, korelačný koeficient a kovariancia by sa rovnali nule. Ak majú akcie tendenciu pohybovať sa v opačnom smere, korelačný koeficient a kovariancia sú záporné.

Očakávaný výnos akcie je výsledkom odhadu pravdepodobného vývoja a určenia najpravdepodobnejšieho výnosu. **Očakávaný výnos portfólia akcií** je priemerný výnos, ktorý sa vypočíta ako vážený priemer očakávaných výnosov akcií v portfóliu a podielu kapitálu, ktorý bol do nich investovaný.

Riziko akcie je dané variabilitou očakávaných výnosov. Riziko sa určí ako rozptyl odchýlok. **Riziko portfólia** môže byť nižšie ako je súčet rizík všetkých akcií v portfóliu. Toto zníženie rizika je možné preto, že vhodnou diverzifikáciou do takých akcií, ktorých výnosy nie sú kladne korelované, sa môže znížiť špecifické riziko. Diverzifikácia však neodstráni trhové riziko. Aj dobre diverzifikované portfólia sú vystavené výkyvom trhu a ich riziko závisí od trhového rizika cenných papierov v portfóliu a od ich kovariancia.

Meranie trhového rizika a koeficient Beta

Kovarianciu možno označiť ako trhové riziko cenného papiera. Trhové riziko nie je možné odstrániť, ale dá sa zmerať, ako cenný papier reaguje na výkyvy trhu.

Kvantifikácia trhového rizika znamená teda určenie citlivosti cenného papiera na pohyby trhu. Táto citlivosť sa meria koeficientom beta. **Beta** sú dôležité pri akciách ako najrizikovejších cenných papieroch. *Koeficient beta sa môže vypočítať metódou najmenších štvorcov:*

$$\beta = \frac{n \cdot \sum r_i r_m - \sum r_i \cdot \sum r_m}{n \cdot \sum (r_m)^2 - (\sum r_m)^2}$$

kde r_i je výnosnosť individuálnej akcie,
 r_m – výnosnosť všetkých akcií na trhu,
 n – počet sledovaných rokov,
 β - koeficient individuálnej akcie.

Priemerná akcia má beta 1. Akcie, ktoré majú beta väčšie ako 1, sú citlivejšie na trhové výkyvy. Akcie, ktoré majú beta medzi 0 a 1, pohybujú sa rovnako alebo menej intenzívne ako trh. Bezrizikové cenné papiere majú beta rovné 0.

Koeficient beta portfólia je váženou priemernou hodnotou beta všetkých cenných papierov v portfóliu. Beta sa vypočíta buď z minulých údajov alebo sa odhaduje do budúcnosti.

Koeficient beta sa dá vypočítať aj inak. Ak sa vychádza z toho, že trhové riziko akcie, ktoré beta vyjadruje, závisí od:

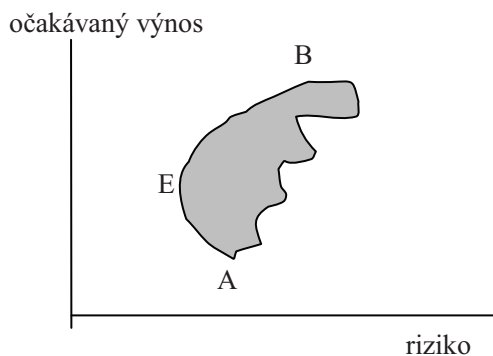
- celkového rizika výnosnosti danej akcie,
- od rizika výnosnosti všetkých akcií na trhu,
- korelácie medzi výnosnosťou danej akcie a výnosnosťou trhu, potom koeficient beta možno určiť ako pomer kovariancie výnosnosti danej akcie k rozptylu trhovej výnosnosti.

$$\beta_i = \frac{K_{im} \sigma_i \sigma_m}{(\sigma_m)^2}$$

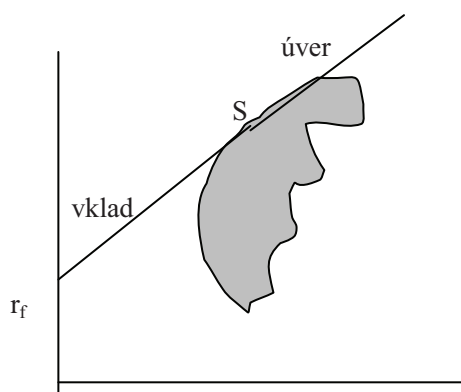
Jeden z dôvodov, prečo sú odhady beta nedokonalé, je skutočnosť, že akcie môžu meniť svoje trhové riziko v čase. Dôležitý je počet pozorovaní a v akom období sa uskutočňujú.

Efektívne portfólio a výber optimálneho portfólia

Investor má záujem o portfólio buď s minimálnym rizikom alebo s maximálnym výnosom.



Efektívne portfólia ležia na krivke, kde je portfólio A s minimálnym výnosom a portfólio B s maximálnym výnosom. Ďalším krokom na určenie optimálneho portfólia je, že sa rozšíria investičné možnosti.



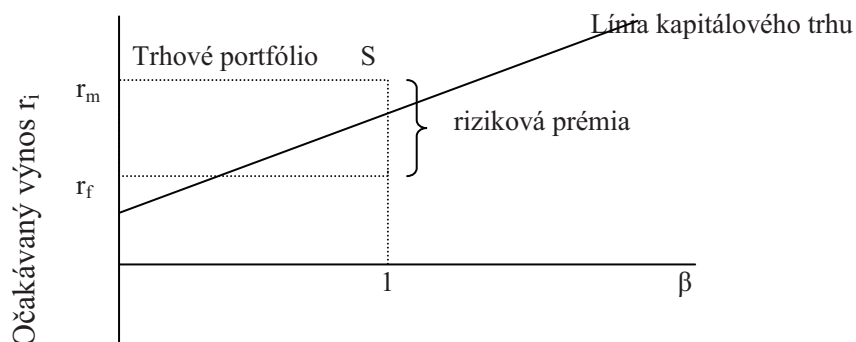
Priamka r_f a S predstavuje *priamku kapitálového trhu*, r_f je výnos bezrizikovej investície a S je portfólio optimálne.

Celkový očakávaný výnos portfólia cenných papierov sa skladá z dvoch častí:

- z úroku, ktorý je nezávislý od rizika, a je to *odmena za čas*, na ktorý investor odložil spotrebu,
- z *dodatočného výnosu* a predstavuje *odmenu, prémie za prevzaté riziko*.

Bezriziková investícia s výnosnosťou r_f a portfólio S sú tzv. referenčné investície, pričom portfólio S ponúka najvyšší dodatočný výnos, najvyššiu prémie za riziko. Teória portfólia považuje portfólio S za optimálne: pri akejkoľvek kombinácii portfólia S s bezrizikovou investíciou alebo úverom sa dosiahne rovnaký pomer dodatočného výnosu na jednotku rizika.

Portfólio zostavené zo všetkých možných investícií, ktoré existujú na kapitálovom trhu, a v takých proporciách, v akých sa s nimi na trhu obchoduje, predstavuje trhové portfólio. Na dokonalom trhu platí, že ceny CP sa pohybujú tak dlho, kým štruktúra portfólia nezodpovedá štruktúre investičných príležitostí. Pohyb cien vedie k tomu, že trhové portfólio je na dokonalom trhu optimálnym trhom.



Trhové portfólio má $\beta=1$ a prémie za trhové riziko je $(r_m - r_f)$. Bezriziková investícia má $\beta=0$. Požadovanú výnosnosť individuálnej akcie možno z využitím koeficientu β , výnosu bezrizikovej investície a prémie za trhové riziko vyjadriť takto $r_i = r_f + \beta * (r_m - r_f)$. Uvedený vzťah vytvára líniu kapitálového trhu, ktorá ukazuje

závislosť požadovanej výnosnosti individuálnej akcie od bezrizikovej výnosnosti, od koeficientu β a od trhovej rizikovej prémie.

Koeficient β určuje trhové riziko: čím je riziko investovania do určitej akcie vyššie, tým má akcie vyšší koeficient β . Tá udáva pravdepodobnú zmenu výnosov určitej akcie v závislosti od zmeny všetkých akcií na kapitálovom trhu (v trhovom portfóliu), určuje citlivosť výnosnosti príslušnej akcie na zmenu priemernej výnosnosti akcie na trhu.

Investičné inštrumenty

Dlhopis je CP, s ktorým je spojené právo majiteľa požadovať splácanie dlžnej sumy v nominálnych hodnotách a vyplácanie výnosov k určitému dátumu a povinnosť emitenta tieto záväzky plniť.

Obligácia predstavuje formu dlhopisu; je to užší pojem.

Majetkové cenné papiere sú strednodobé a dlhodobé cenné papiere (CP); patria tu napr. akcie, podielové listy, podielnícke družstevné listy a iné.

Akcie

- prvé akcie boli emitované už v r. 1188
- najrozšírenejší druh majetkových CP, s ktorými sa obchoduje na kapitálovom trhu
- jeden z najvýznamnejších zdrojov získavania peňažného kapitálu vo vyspelých ekonomikách
- jedna z možností investovania voľných peňažných prostriedkov

Definovanie akcie (na základe zákona platného v SR)

Akcia je CP, s ktorým sú spojené práva akcionára ako spoločníka podieľať sa podľa zákon a stanov spoločnosti na jej riadení, na zisku a na likvidačnom zostatku pri zániku spoločnosti.

Akcionár nemá právo na vyplatenie nominálnej hodnoty akcie.

Práva akcionára

- a) právo účasti na riadení akciovej spoločnosti
- b) právo na podiel na zisku (na dividendu)
- c) právo podieľať sa na likvidačnom zostatku
- d) predkupné právo na nové akcie
- e) právo na informácie

Povinnosti akcionára

- a) splatiť v stanovenej lehote celú nominálnu hodnotu akcie
- b) ručiť za záväzky a. s. do výšky svojho podielu na základnom imaní tejto spoločnosti

III. Fundamentálna analýza

Fundamentálna analýza sa zvykne používať na strednodobý a dlhodobý časový horizont. Skúma všetky makroekonomické a mikroekonomické faktory, ktoré ovplyvňujú hodnotu sledovaného CP (vývoj HDP, miera nezamestnanosti, miera inflácie, devízové kurzy, úrokové sadzby, vývoj odvetvia, vývoj zisku spoločnosti, likvidita, zadlženosť, výška dividend ...) a umožňujú odpovedať na otázku, do akej miery kurz CP zodpovedá jeho skutočnej, tzv. „vnútornej“ hodnote. Investorovi tak pomáha zistiť, ktorý CP je nadhodnotený a ktorý podhodnotený, a uľahčuje mu rozhodnúť sa, ktorý CP predať alebo kúpiť. Nedáva však odpoveď na to, kedy je ten správny okamih na kúpu alebo predaj CP. Bariérou na kvalitnú fundamentálnu analýzu je často nedostatok kvalitných a vierohodných informácií o hospodárení podnikov.

3 úrovne:

- globálna
- odvetvová
- jednotlivých spoločností

Globálne faktory, vplyvajúce na formovanie cien akcií na trhu sú rozhodujúce. 2/3 vplyvov na kurzové kolísanie cien akcií.

Globálna fundamentálna analýza - sledujeme:

1. HDP ako výstup ekonomiky a akciové kurzy Kurz akcie dlhodobo kolíše okolo základného trendu. Down Jonesov index - 3-4% kolísanie za rok. Berie 200 priemerných akcií (korporácií) + 40 obligácií (finančných inštitúcií). Akcie sa pohybujú spoločne, len niektoré inak. Sledovanie indexu je jednoduchšie ako sledovanie akcií. Sledujeme ekonomickú aktivitu v štáte (USA), akciové kurzy kopírujú vývoj týchto akcií. Na Slovensku SAX-index. Strednedobé hľadisko - pod vplyvom hospodárskeho vývoja je menšia súvislosť medzi hospodárskym výstupom a kurzom akcií. Akciový trh je o pár mesiacov rýchlejší, zo strednedobého hľadiska možno podľa neho predpovedať ekonomický vývoj. Predbiehajú o 9 mesiacov vrchol a o 5 mesiacov dno.
2. Fiškálna politika a akciové kurzy Príjmy, výdavky a dlhy vlády.
Príjmy - pozitívny aj negatívny vplyv daňovej politiky.
Vysoká DzP p.o. znamená neschopnosť platiť dividendy, obmedzený rast, pokles kurzov akcií. Vysoká DzP f.o. znamená obmedzené disponibilné príjmy investorov s nízkou mierou časovej preferencie, preto klesá dopyt po akciách a klesá miera kurzov akcií.

Výdavky - pozitívny vplyv, ak smerujú na nákup produktov a.s., spôsobuje to rast ziskov. - negatívny vplyv pri raste deficitu rozpočtu, pretože sa emitujú vládne CP, rastie ponuka dlhových inštrumentov, rastie úroková miera a klesajú kurzy akcií.
3. Peňažná ponuka v ekonomike a akciové kurzy Jeden z najdôležitejších faktorov. Zvýšená ponuka peňazí spôsobuje viac PP pre investorov a rast kurzov akcií.
4. Úroková miera a akciové kurzy Rast úrokovej miery spôsobuje pokles akciových kurzov. Pokles úrokovej miery spôsobuje rast akciových kurzov.
5. Inflácia a kurzy akcií Akcie sú inflačne neutrálne, t.j. nie je tu bezprostredný vzťah akcií a inflácie. Protinázor - akcie si počas inflácie neudržia reálnu hodnotu.
6. Medzinárodný pohyb kapitálu a akciové kurzy Vyhľadávanie podhodnotených akcií. Pohyb špekulatívneho kapitálu vplýva na zmeny kurzov akcií na mladých trhoch (SR, MR, ČR ...). V SR už tento efekt pominul.
7. Ekonomické a politické šoky, ovplyvňujúce kurzy akcií. Negatívne vplyvy. 70-te roky - ropné šoky spôsobili inflačné očakávanie, vzrástla úroková miera a poklesli tým kurzy akcií.

Odvetvová fundamentálna analýza

Rôzna ziskovosť a perspektíva odvetví.

1. Identifikácia charakteristických znakov odvetvia.
2. Prognózovanie vývoja jednotlivých odvetví.

Charakteristické znaky:

A) Citlivosť odvetvia na hospodársky cyklus:

- a) niektoré odvetvia sú citlivé = vysoké zisky v expanzii, veľké problémy v recesii, napr. stavebný priemysel, automobilový priemysel
- b) neutralita voči hospodárskemu cyklu - potravinársky priemysel, farmácia, odvetvia s tovarmi a službami s nízkou cenovou elasticitou
- c) anticyklické odvetvia - káblová TV

B) Citlivosť odvetvia na spôsob vládnej regulácie - odvetvia pomerne bezpečné investície na akciovom trhu, menšie kolísanie a riziko

C) Citlivosť odvetvia na typ odvetvovej štruktúry

- a) monopol - vysoké zisky aj stabilita
- b) oligopol - bankovníctvo, automobilový priemysel, oceliarske firmy, vysoká stabilita, preto bezpečné investície, vysoké investície, vysoké riziko v odvetví s monopolistickou konkurenciou
- c) rastové odvetvia - inovačné procesy, vysoká miera rastu

Fundamentálna analýza jednotlivých spoločností Na stanovenie nadhodnotenej, podhodnotenej alebo správne ocenennej akcie. Na zistenie kvality finančného hospodárenia firmy. Kurz osciluje okolo vnútornej hodnoty akcie.

TECHNICKÁ ANALÝZA

Technická analýza sa pokúša hľadať odpoveď na otázku, kedy má byť kúpa alebo predaj CP uskutočnený čo najefektívnejšie. Je teda vhodným doplnkom fundamentálnej analýzy a používa sa obyčajne na krátkodobý horizont. Na rozdiel od fundamentálnej analýzy, technická analýza nie je odkázaná na informácie o finančno-ekonomicknej situácii podnikov. Sústreďuje sa iba na dianie na kap. trhu. Na základe minulých a súčasných

informácií o objemoch transakcií a pohyboch kurzov CP, a hlavne na základe informácií o ponuke a dopytu po príslušných CP sa snaží objaviť faktory, ktoré môžu predpovedať vývoj kurzov jednotlivých CP alebo celkový vývoj trhu. Hlavný cieľom technickej analýzy je teda s predstihom určiť zmeny vo vývoji kurzov a odpovedať na otázku, kedy je ten čas na čo najefektívnejší predaj alebo kúpu CP. Technická analýza používa predovšetkým grafické metódy, ktoré v súčasnosti využívajú hlavne techniky určovania tendencií vývoja a techniky rozoznávania rôznych konfigurácií.

Základné princípy, z ktorých technická analýza vychádza, možno zhrnúť do 3 bodov:

1. Trhové ceny (kurzy) odrážajú všetky javy, ktoré ich môžu ovplyvniť. T. z., že všetky druhy vplyvov – ekonomických i politických – sú už v kurzoch obsiahnuté a vyjadrené.
2. Kurzy sa vyvíjajú v trendoch, pričom tieto trendy majú väčšiu či menšiu zotrvačnosť. Kurz na trhu stúpa alebo klesá, až sa jeho pohyb v danom smere oslabí, vyšle signál a pohybuje sa potom obyčajne v inom trende alebo formácii.
3. Vývojové cykly a typy trhov sa často opakujú. Tento princíp vychádza z ľudskej podstaty reagovať za rovnakých podmienok rovnako alebo aspoň podobne ako v minulosti.

Technická analýza vychádza z teórie Charlesa Dowa. Podľa neho sa trh ako celok mení v pohyboch, ktoré tvoria vlny. Rozoznáva 3 typy trendov, vln:

- primárny trend – rozhodujúci trend, ktorý zahŕňa zhodnocovacie aj znehodnocovacie pohyby s rôznou dĺžkou trvania. Vzostupné pohyby označuje ako „bull market“, zostupné pohyby ako „bear market“. Vzostupný pohyb trvá 2 – 3 roky, zostupný je kratší.
- sekundárny trend – udáva menej významné zmeny, krátkodobé kolísania v časovom intervale od 3 mesiacov do 1 roka
- terciárny trend – udáva krátkodobé fluktuácie kurzov v priebehu niekoľkých dní až 2 mesiacov. Pre prognózovanie však tento trend nemá podstatnejší význam.

Na teóriu Ch. Dowa nadväzuje teória R. N. Elliota, podľa ktorej možno pri vlnení rozoznávať vznik vlny, fázu prudkého vzostupu a potom fázu ústupu vlny.

Kedy nakupovať a predávať akcie a aké.

Východisko:

- výsledky predchádzajúcich burzových obchodov
- hypotéza, že ceny akcií ovplyvňujú všetky faktory, vrátane psychologických, preto pri krátkodobom investovaní je táto technická analýza dôležitejšia ako fundamentálna

Týka sa cien akcií, objemov transakcií. Predpovedá budúce ceny akcií (vývoj) v predstihu. Snaha odhadnúť zmeny v trendoch vývoja.

1. Ceny sú odrazom P a D
2. Ceny sa vyvíjajú v trendoch - existuje istá zotrvačnosť
3. Cykly majú tendencie opakovať sa

Trend zachycovaný v dlhšom časovom období.

Základom je *bázický trend*, trvá niekoľko rokov; jeho stanovenie je dôležitejšie pre investorov, ktorí chcú dlhodobo investovať.

Primárny trend - 1 rok

Sekundárny trend - niekoľko mesiacov

Terciárny trend - niekoľko dní, týždňov

Metódy a nástroje technickej analýzy

1. Založené na technických indikátoroch

- a) Metóda kĺzavého priemeru - identifikácia smeru pohybu akciových kurzov a miery pohybu
- b) Anticyklické identifikátory
- c) Index dôvery

2. Grafické

a) Kĺzavý priemer - chceme identifikovať hlavný trend vývoja akcií \Rightarrow kĺzavý priemer

Dlhodobý trend - z posledných 200 obchodovaných dní.

Strednodobý trend - z posledných 50 obchodovaných dní.

Krátkodobý trend - z niekoľkých dní (3-5) alebo týždňov Zakreslenie kĺzavého priemeru do diagramov, aj aktuálny trhový kurz.

Pravidlá:

1. Ak aktuálny trhový kurz prerazí kľzavý priemer a) zhora nadol, je to podnet na predaj b) zdola nahor, je to podnet na nákup
2. Ak krátkodobý kľzavý priemer prerazí dlhodobý kľzavý priemer
a) zhora nadol, je to podnet na predaj b) zdola nahor, je to podnet na nákup

b) Anticyklické indikátory - vychádzajú z toho, že úspešný investor by sa mal správať opačne ako masa ostatných investorov.

Dôvody: asi 60% obchodov uskutočňujú amatéri, ich správanie nie je v danej trhovej situácii nevhodné, z toho vyplýva, že opačné chovanie znamená úspech.

c) Index dôvery - investori na tomto trhu sú vysokoprofesionálni, technická analýza využíva poznatky z trhov dlhopisov, t.j. čo sa robí dnes s dlhopismi, môže sa robiť zajtra s akciami.

Psychologické teórie určujú kurzové zmeny na základe psychologických reakcií obchodníkov a investorov. Jednou z najdiskutovanejších teórií je psychologická teória André Kostolányho, podľa ktorej na burzovom trhu je dôležitejšia kvalita kupujúcich a predávajúcich ako kvalita obchodovaných CP. Účastníkov trhu rozdeľuje podľa ich charakteristického správania a na základe toku peňazí medzi týmito skupinami sa snaží odhadnúť kurzový pohyb. Rozlišuje 2 skupiny účastníkov burzových obchodov:

- hráčov – majú motiváciu rýchlo dosiahnuť kurzový zisk. Investujú na základe „horúcich tipov“, správajú sa emocionálne a „plávajú s masou“, t.j. kupujú, keď kupujú ostatní a predávajú z toho istého dôvodu. Tvoria asi 90 % burzového publika.
- Špekulantov – predstavujú nepatrnú časť burzových obchodníkov. Majú vlastné predstavy, vlastné myšlienky, nesprávajú sa emocionálne podľa vplyvu más. Svoje dlhodobejšie predstavy majú podložené inými argumentmi ako sú psychologické reakcie na nejaké správy alebo udalosti. Napriek tomu, že sa tiež môžu myliť, skúsenosti ukazujú, že špekulanti sú na trhu jednoznačne úspešnejší. Základom ich úspechu je, že sa v určitej fáze správajú opačne ako masa na trhu.

Ďalšou známou teóriou (predchodkyňou teórie efektívnych trhov), ktorá rieši otázku odhadu ceny CP, je teória, ktorá vychádza z hypotézy náhodnej cesty a označuje sa ako „náhodná prechádzka“. Ak sa náhodná cesta v matematike a štatistike chápe ako proces, v ktorom za sebou nasledujúce prvky v časovom rade sú od seba vzájomne nezávislé, potom sú náhodné a nedajú sa predpovedať. Ak aplikujeme túto tézu na ohodnotenie akcií, potom môžeme povedať, že budúci vývoj cien jednotlivých akcií možno rovnako predpovedať ako vývoj série náhodných čísiel. Základný predpokladom pri ohodnotení akcie je jej vnútorná hodnota, ktorá je založená na očakávaní diskontovanej hodnoty budúceho cash flow pri tejto akcii. Podľa tejto teórie trhovú cenu akcie odráža predovšetkým vnútornú hodnotu akcie a najnovšie dostupné informácie o súčasnom stave a budúcich možnostiach spoločnosti. Akékoľvek zmeny v cenách akcií sú teda len náhodnými fluktuáciami okolo vnútornej hodnoty akcie. Podľa hypotézy náhodnej cesty teda trh dokonale odráža všetky vedomosti investorov. K zmenám kurzov môže preto dochádzať len pôsobením vonkajších faktorov, pričom trh reaguje tak rýchlo, že akákoľvek nová informácia sa vstrebáva okamžite do ceny. Na kurz majú vplyv len nepredvídateľné udalosti, ako napr. škandály, katastrofy, atentáty či vedecké objavy.

VII. Teórie efektívneho trhu (TET)

TET predpokladá, že akciové kurzy sú ovplyvňované očakávanými ziskami, dividendami, rizikom a ďalšími kurzotvornými info. Za **efektívny** je považovaný taký trh, ktorý veľmi rýchle a presne absorbuje nové info. V situácii, keď všetky kurzotvorné info sú absorbované akciovým kurzom, tak nedochádza k rozdielu medzi vnútornou hodnotou a akciovým kurzom. Trhovú cenu akcií na trhu predstavuje objektívnu hodnotu, akcie sú správne ocenené a na trhu nie je možné nájsť podhodnotené alebo nadhodnotené akcie. Termín efektívny sa teda používa v zmysle efektívneho spracovania nových info.

Efektívne chovanie akciových kurzov bolo už v minulosti skúmané celou radou ekonómou.

Obrovský význam pre TET mala práca **E. Famy** (1965), ktorý rovnako dospel k záveru, že akciové kurzy sa chovajú náhodne. Táto práca sa stala zlomom, od ktorého sa veľmi často datuje vznik TET.

Základné charakteristiky efektívneho chovania akciových trhov:

- akciové kurzy sa veľmi rýchle a presne absorbujú nové kurzotvorné info – existuje minimálne omeškanie pri vstrebávaní nových kurzotvorných info

- zmeny trhových cien sú náhodne – príčinou zmeny akciových kurzov na efektívnych trhoch je náhodná veličina. Za ňu sú považované neočakávané informácie. Pretože tieto info nemožno predvídať, musí byť zmena ceny náhodná. Pre chovanie akciových kurzov na efektívnych trhoch je charakteristické, že vykonávajú „náhodnú prechádzku“
- na efektívnych trhoch zlyhávajú jednotlivé obchodné stratégie a pravidlá, technická a fundamentálna analýza strácajú svoj význam
- zlyhávajú investičných stratégií - žiadny investor z dlhodobého hľadiska dosiahnuť trvalo nadpriemerný výnos,

Efektivita trhu = efektivita spracovania informácií.

Teória efektívnych trhov sleduje na jednej strane správanie účastníkov trhu, na druhej strane príčiny zmien v kurze cenných papierov a príčiny ich veľkých cenových výkyvov. Zaujíma sa teda o to:

- keď sa nová informácia o konkrétnej akciovej spoločnosti stane známou, ako rýchlo zistia túto informáciu účastníci a na jej základe kúpia alebo predajú akcie spoločnosti,
- ako rýchlo sa kurzy akcií prispôbujú novej informácii, ak rýchlo reagujú.

Ak teda reagujú na všetky závažné informácie rýchlo, môžeme povedať, že trh je pomerne efektívny. V opačnom prípade, ak sa šíria nové informácie pomaly, investori sa tiež neponáhľajú analyzovať informácie a reagujú len na odchýlku ceny cenného papiera od základnej hodnoty, ktorú zisťujú na základe starostlivých analýz, tak takýto trh môžeme charakterizovať ako neefektívny.

Tak ako pôsobenie trhového mechanizmu je spojené s existenciou dokonalej konkurencie, môže aj teória efektívnych trhov pôsobiť len v dokonalom konkurenčnom prostredí, v ktorom sa musia splniť určité **predpoklady**. Ide o:

- ✓ konkurencia na kapitálovom trhu, t.j. veľké množstvo racionálnych investorov, vedie k tomu, že ceny odrážajú skutočnú hodnotu, na ktorú sa môže neinformovaný alebo ekonomicky nevzdelaný investor úplne spoľahnúť
- ✓ zákaz využívať dôverné informácie v obchodovaní na kapitálovom trhu
- ✓ žiadny účastník nemôže mať na kapitálovom trhu monopolné postavenie
- ✓ voľne dostupné, lacných a aktuálnych informácií, ktoré všetci investori získavajú v rovnakom čase
- ✓ investori reagujú rýchlo a presne na nové info
- ✓ nízke transakčné náklady
- ✓ vysoká likvidita trhu
- ✓ dobre vybudovaná infraštruktúra trhu

Tieto predpoklady nie sú splnené v plnej miere ani v najvyspelejších krajinách, a preto sa finančné inštitúcie snažia profitovať práve na nedokonalostiach kapitálového trhu. Rozdiel v reakcii na nové informácie medzi efektívnymi a neefektívnymi trhmi ilustruje nasledujúci graf.

Finančná teória pokladá za dôležité systematizovať a triediť určité informácie. Vytvára tak skupiny informácií, podľa ktorých možno odvodiť aj typy kapitálových trhov, resp. stupeň efektívnosti trhov.

- 1. skupinu reprezentujú všetky verejne aj neverejne dostupné informácie, ktoré sú investori schopní získať.
- 2. skupinu predstavujú verejne dostupné info, ktoré sú všeobecne známe, resp. sa pravidelne zverejňujú.
- 3. skupinu tvoria informácie, ktoré sa získavajú na základe analýzy vývoja cien cenných papierov.

Vychádzajúc z týchto 3 skupín informácií potom finančná teória definuje **tri formy trhovej efektívnosti**:

1. **Slabá forma efektívnosti** → súčasné ceny cenných papierov plne odrážajú informácie o minulých cenách. Nevyužíva žiadne iné informácie ako napr. oznámenia o fúzii, budúcich ziskov, cash flow atď. Z toho aspektu potom nemá význam pre prognózovanie budúcich cien skúmať rady minulých cien. Táto forma efektívnosti jednoznačne popiera význam technických analýz. Ak existuje slabá forma efektívnosti na kapitálovom trhu, nie je možné dosiahnuť nadpriemerné výnosy hľadaním pravidelnosti vo vývoji cien akcií, pretože všetky zmeny minulých cien už boli dávno absorbované do ceny cenného papiera.
2. **Stredne silná forma efektívnosti** → ceny odrážajú informácie nielen o minulých cenách, ale tiež všetky ostatné verejne dostupné, publikované informácie (napr. oznámenia o ziskoch, dividendách, fúziách a pod.). Pri tejto forme efektívnosti nám nepomôže ani fundamentálna, ani technická analýza dosiahnuť vyššie výnosy, pretože všetky dostupné informácie sú už dávno súčasťou cien cenných papierov.
3. **Silná forma efektívnosti** → pri tejto forme efektívnosti ceny cenných papierov odrážajú všetky verejné, aj neverejné informácie (informácie získané starostlivou a dôkladnou analýzou spoločnosti a ekonomiky).

A. R. Brealey a C. S. Mayers sformulovali tieto dôležité závery, ktoré podporujú TET:

- trhy nemajú žiadnu pamäť, z čoho vyplýva, že sa pohybujú dopredu a všetky info z minulosti nemajú vplyv na zmenu kurzu, pretože neposkytujú nové info
- dôverujte trhovým cenám, lebo tie zachytávajú všetky info
- neexistujú žiadne finančné ilúzie
- urob si sám – na efektívnom trhu nebudú investori platiť niekomu platiť za niečo, čo si môžu urobiť sami, pohľad do budúcnosti.

Výskumy z USA potvrdili existenciu iba slabej a polosilnej formy efektívnosti kapitálového trhu. Dosahovať značné zisky pri obchodovaní majú talentovaní analytici a hlavne ľudia, ktorí majú prístup k neverejným, exkluzívnym informáciám.

Finančná teória tu poukazuje na tzv. *asymetrické informácie*, ktoré majú významný vplyv na zmenu cien cenných papierov a sú dostupné len určitému okruhu obchodníkov. Základom teórie efektívnych trhov je teda záver, že na efektívnych trhoch sú výsledky všetkých investorov v dlhšom časovom horizonte približne rovnaké, mimoriadne výnosy sa dajú dosiahnuť len prostredníctvom špeciálnych, trhových situácií, tzv. anomálií na trhu akcií.

Anomálie na efektívnom trhu

- **akvizície** – dochádza automaticky k zvyšovaniu trhovej ceny akcií preberanej spoločnosti. Finanční analytici sa snažia získať informácie ešte pred verejným oznámením, a tým v časovom predstihu realizovať zisky. Pri zrušení akvizície dochádza samozrejme k poklesu ceny preberanej spoločnosti. Čo sa týka preberajúcej spoločnosti, u nej nedochádza k nadpriemerným kurzovým pohybom,
- **emisia nových akcií** – anomália sa prejavuje v tom, že cena emisie je podhodnotená (okolo 10%), čo sa ale v priebehu niekoľkých dní vyrovnáva a dochádza k väčším kurzovým ziskom,
- **kótovanie akcií na burze** – kótáciou sa okrem iného zvyšuje aj likvidita spoločnosti, čo zvyšuje cenu ešte pred verejným oznámením kótácie. Pri jej zrušení sa cena znižuje,
- **obchodovanie s akciami malých spoločností** – tieto spoločnosti majú malý počet akcií na trhu, ktoré majú malú likviditu, ale vyznačujú sa vysokou mierou výnosov,
- **obchodovanie uzavretých investičných fondov** – tržová cena akcii je nižšia ako hodnota portfólia, ale tento efekt je len krátkodobý a vytvára sa hlavne v dôsledku arbitrážnych operácií,
- **časové efekty** – tzv. pondelkový efekt, keď mnohí autori poukazujú, že denná výnosnosť akcií je najnižšia práve po víkende, resp. januárový efekt, ktorý vychádza z toho, že akcie nakúpené v decembri prinášajú svojim držiteľom nadpriemerné výnosy vtedy, ak ich predajú v januári. Môže ísť aj o tzv. mesačný efekt, ktorý hovorí, že v 1. polovici mesiaca je podstatne vyššia výnosová miera než v 2. polovici mesiaca a denný efekt, ktorý hovorí o tom, že v posledných minútach obchodovanie ceny akcií rastú.