



SKRIPTA

Centrum oceňování majetku

Specializační studium  
**Oceňování obchodních závodů (podniků)**

**Metody oceňování podniku II**

Ing. Ladislav Řezníček, MBA

2024

**Obsah**

**8.1 Definice rizika a dosah rizika**

**8.2 Bezrizikový výnos**

**8.3 Očekávaný výnos a riziko**

**8.4 Diverzifikace a korelace rizika**

**9.1 Model CAPM (*Capital Asset Pricing Model*)**

**a jeho předpoklady**

**9.2 Očekávaný výnos portfolia podle CAPM**

**9.3 Interpretace CAPM**

**9.4 Model APT (*Arbitrage Pricing Theory*) , faktory APT**

**9.5 Výhody a omezení APT**

**10.1 Teorie efektivních trhů**

**10.2 Formy efektivních trhů**

**10.3 Kritika teorie efektivních trhů**

**10.4 Technická analýza – cenové trendy na základě**

**historických cen – principy a omezení**

**10.5 Algoritmické obchodování – cenové trendy**

**prostřednictvím algoritmů**

**11.1 Typy finančních institucí**

* 1. **Specifika finančních institucí z pohledu oceňování**
  2. **Oceňování DFC, DDM a metodou násobků**

**12.1 Problémy s oceňováním podniků s negativními**

**výnosy**

**12.2 Příčiny negativních výnosů**

**12.3 Oceňování podniků s dočasnými problémy**

**12.4 Oceňování podniků s cyklickými problémy**

**12.5 Oceňování podniků s dlouhodobými problémy**

**12.6 Oceňování podniků ohrožených insolvencí**

**12.7 Oceňování podniků v různých fázích životního cyklu**

**13.1 Oceňování podniků pomocí opcí**

**13.2 Hlavní rysy reálných opcí**

**13.3 Typy reálných opcí**

**13.4 Výhody reálných opcí**

**13.5 Problémy při oceňování reálných opcí**

**14.1 Doplnění**

**14.1.1 Poznámka k univerzálnosti modelu**

**diskontovaných cash flows**

**14.1.2 Mýty oceňování podniků – čeho se vyvarovat**

**při oceňování a jeho prezentaci**

**8.1 Definice rizika a dosah rizika**

* Ve financích riziko znamená pravděpodobnost, že z investice získáme výnos, který se liší od výnosu, který jsme očekávali.
* Tento výnos může být nižší, ale také vyšší.
* Záleží také na pohledu, z jakého rizika posuzujeme.
* Dále se budeme zabývat riziky z pozice investora.

Rizika ve finančnictví jsou mnohem širším a složitějším pojmem než ve všeobecné řeči. Ve finančním světě se riziko týká nejistoty ohledně budoucích výnosů z investic. Když provádíme investici, očekáváme určitou návratnost, která je definována jako výnos. Tento očekávaný výnos však nemusí být zaručený, protože je spojen s různými riziky, která mohou ovlivnit jeho skutečnou hodnotu.

Jedním z klíčových aspektů rizika je, že skutečný výnos, který obdržíme, může být nejen nižší, ale i vyšší než náš původní odhad. Tato nejistota vytváří dynamiku, kde riziko neznamená pouze negativní výsledek, ale zahrnuje i potenciální příležitosti pro dosažení vyšších zisků. V tomto smyslu můžeme říci, že riziko je dvousečný meč – může nám způsobit ztráty, ale také nám může přinést nečekané zisky.

Rizika ve finančnictví jsou nedílnou součástí rozhodovacích procesů a mohou mít zásadní dopad na výsledky podnikání a investic. Je důležité si uvědomit, že rizika posuzujeme z různých pozic, což ovlivňuje jejich vnímání a důležitost. Zatímco ředitel společnosti a investor mohou mít společný zájem na úspěchu firmy, jejich pohled na rizika se výrazně liší.

Ředitel společnosti se musí soustředit na celkový chod podniku a jeho dlouhodobou udržitelnost. Pro něj mohou být klíčová výrobní rizika, jako je neschopnost vyrobit zboží v předpokládaném množství a kvalitě. Tento druh rizika může vést ke ztrátě důležitých trhů a poklesu tržeb, což může mít devastující dopad na finanční stabilitu společnosti. Ředitel se také musí zabývat riziky spojenými s provozem, řízením lidských zdrojů, dodavatelskými řetězci a regulatorními změnami.

Na druhé straně, investor, který investoval do akcií společnosti, se soustředí především na cenu akcií. Pro něj je riziko spojené s tržními výkyvy a faktory, které nemůže přímo ovlivnit. Tržní riziko zahrnuje kolísání cen akcií v důsledku ekonomických podmínek, změn v průmyslovém odvětví, firemních výkonů a dalších vlivů, které mohou způsobit nárůst nebo pokles hodnoty investice. Investor se tedy musí orientovat na analýzu tržních trendů, finanční zdraví společnosti a další makroekonomické ukazatele, které mohou ovlivnit jeho investici.

V dalším se zaměříme pouze na posuzování rizik z pozice investora. Investoři čelí několika hlavním typům rizik, mezi které patří tržní riziko, kreditní riziko, likviditní riziko a riziko inflace. Tržní riziko, jak již bylo zmíněno, zahrnuje kolísání cen akcií a další finanční nástroje v důsledku změn na trzích. Kreditní riziko se týká možnosti, že emitent dluhového nástroje nesplní své závazky, což může vést ke ztrátě investovaného kapitálu. Likviditní riziko se vztahuje na obtížnost prodat investici za její aktuální tržní cenu, což může vést k nutnosti prodat za nižší cenu a realizovat ztrátu. Riziko inflace představuje hrozbu, že růst cen sníží reálnou hodnotu výnosů z investice.

**Dosah rizika**

Ovlivněn jen jeden podnik

1. Realizovaný projekt nevychází, jak se předpokládalo.
2. Konkurence na trhu je vyšší, než se očekávalo.
3. Celý sektor je ovlivněn určitým vývojem (př. změna legislativy).
4. Makroekonomické faktory (inflace, úrokové sazby, FX)

Ovlivněny všechny podniky

Rizika ve finančnictví představují významný aspekt, který ovlivňuje stabilitu a výkonnost podniků. Tato rizika jsou způsobena specifickými rizikovými faktory, což jsou události nebo podmínky, které mohou mít přímý dopad na finanční ukazatele, jako je cena akcií. Rizikové faktory mohou mít různý dosah – některé ovlivňují pouze konkrétní podnik, jiné mohou mít širší dopad na celý sektor a ty nejrozsáhlejší mohou mít dokonce globální dosah.

Začněme s příklady rizikových faktorů, které ovlivňují konkrétní podnik. Jedním z takových příkladů je situace, kdy realizovaný projekt nevychází podle původních předpokladů. Může se jednat o chyby v plánování, zpoždění v realizaci nebo o vyšší náklady, než bylo původně odhadováno. Tyto faktory mohou způsobit finanční ztráty a snížit hodnotu akcií podniku.

Další úroveň rizikových faktorů se týká konkurence na trhu. Pokud je konkurence vyšší, než se očekávalo, může to negativně ovlivnit tržby a ziskovost podniku. Například uvedení nového produktu konkurencí může snížit prodeje stávajících produktů podniku a tím ohrozit jeho finanční stabilitu.

Rizikové faktory však mohou mít i širší dopad na celý sektor. Jedním z příkladů je změna legislativy, která může ovlivnit všechny podniky v daném sektoru. Například zavedení nové regulace v energetickém sektoru může zvýšit náklady na výrobu energie a tím snížit zisky všech energetických společností. Podobně může vývoj v technologiích nebo změny v poptávce ovlivnit celé odvětví a vést k významným finančním rizikům.

Nejrozsáhlejší rizikové faktory mají globální dosah a mohou ovlivnit finanční trhy po celém světě. Patří sem makroekonomické faktory, jako je inflace, úrokové sazby nebo měnové kurzy (FX). Například vysoká inflace může snížit kupní sílu spotřebitelů a snížit poptávku po produktech a službách. Zvýšení úrokových sazeb může zvýšit náklady na půjčky a negativně ovlivnit investice. Změny v měnových kurzech mohou ovlivnit hodnotu mezinárodních transakcí a způsobit ztráty pro podniky, které obchodují na zahraničních trzích.

Důležité je si uvědomit, že rizikové faktory jsou často vzájemně propojené a mohou se navzájem ovlivňovat. Například změna legislativy může být důsledkem makroekonomických faktorů, jako je ekonomická recese. Proto je nezbytné, aby podniky a investoři byli připraveni na různé scénáře a měli strategie pro řízení rizik.

**8.2 Bezrizikový výnos**

* Existuje výnos, který není spojen s rizikem?
* Většinou se za bezrizikový výnos považuje výnos státních dluhových cenných papírů (státních pokladničních poukázek nebo státních dluhopisů).
* Tyto dluhopisy ale musí být denominovány v domácí měně – domácí měnu si každý stát může „vytisknout“.
* Očekávaný výnos ostatních investic, které jsou spojeny s rizikem, by měl být vyšší.

V oblasti finančnictví často diskutujeme o různých typech rizik spojených s investicemi. Jedním z klíčových konceptů, který se v tomto kontextu objevuje, je bezrizikový výnos. Ale můžeme se opravdu ptát, zda existuje výnos, který není spojen s žádným rizikem? Hledání takového výnosu nás přivádí k investicím, které nejsou ovlivněny různými rizikovými faktory, jako jsou tržní riziko, kreditní riziko nebo riziko likvidity.

Skutečně, existují investice, které se považují za téměř bezrizikové. Typickým příkladem jsou státní dluhové cenné papíry, jako jsou pokladniční poukázky nebo státní dluhopisy. Tyto nástroje jsou vydávány vládou a jsou považovány za velmi bezpečné, protože pravděpodobnost, že vláda nesplní své závazky, je velmi nízká. Rizika spojená s těmito investicemi jsou tedy velmi omezená, což činí jejich výnosy téměř bezrizikovými.

Je však důležité dodat, že i u těchto bezrizikových investic je nutné splnit určité podmínky. Klíčovou podmínkou je, aby tyto cenné papíry byly denominovány v domácí měně investora, nikoliv v cizí měně. Pokud by byly denominovány v cizí měně, přichází do hry měnové riziko, které může podstatně zvýšit celkové riziko investice. Měnové riziko spočívá v tom, že hodnota měny, ve které je investice denominována, může kolísat vůči hodnotě domácí měny investora. Tím by se výnos z investice mohl stát velmi nejistým.

Ve finanční teorii zavádíme pojem bezrizikového výnosu, který slouží jako jakýsi etalon pro měření a posuzování výnosnosti různých investic. Bezrizikový výnos je často používán jako základní srovnávací měřítko, které nám umožňuje hodnotit, jaká přidaná hodnota (nebo dodatečné riziko) je spojena s jinými typy investic. Například, když analyzujeme výnosy z akcií nebo korporátních dluhopisů, porovnáváme je s bezrizikovým výnosem, abychom zjistili, zda dodatečný výnos z těchto investic ospravedlňuje přijaté riziko.

Bezrizikový výnos je tedy zásadní koncept, který pomáhá investorům a finančním analytikům provádět informovaná rozhodnutí. Použití bezrizikového výnosu jako referenčního bodu nám umožňuje lépe porozumět rizikům a výnosům spojeným s různými investičními příležitostmi. Ačkoli v praxi neexistuje absolutně bezriziková investice, státní dluhové cenné papíry v domácí měně se této ideální představě velmi přibližují.

Závěrem lze říci, že pochopení konceptu bezrizikového výnosu je klíčové pro každého, kdo se pohybuje ve světě investic. Tento koncept nám poskytuje cenný nástroj pro hodnocení a řízení rizik, což je nezbytné pro úspěšné investování v dnešním komplexním finančním prostředí. Bezrizikový výnos nám umožňuje lépe porozumět tomu, jak různé investice mohou ovlivnit naši celkovou finanční situaci a jak můžeme optimalizovat náš investiční portfoliový mix s ohledem na naše individuální rizikové preference a investiční cíle.

**Jak riziko srovnávat**

* Jak srovnat rizika dvou investic?
* Očekávaný výnos můžeme považovat za náhodnou veličinu, která má dané pravděpodobnostní rozložení.
* Tj. každý výnos (přesněji výnos z určitého intervalu) má určitou pravděpodobnost.
* V praxi se pro modelování výnosů používá normální rozdělení, kde střední hodnota je očekávaný výnos a odchylka představuje riziko.

Srovnání rizik dvou investic je klíčovým krokem v investičním rozhodování, který umožňuje investorům lépe porozumět potenciálním výnosům a rizikům spojeným s jejich investicemi. Očekávaný výnos každé investice můžeme považovat za náhodnou veličinu, která má určité pravděpodobnostní rozložení. To znamená, že každý výnos, přesněji výnos z určitého intervalu, má svou specifickou pravděpodobnost.

V praxi se pro modelování výnosů investic často používá normální rozdělení. Normální rozdělení je pravděpodobnostní rozložení, které je charakterizováno svou střední hodnotou a standardní odchylkou. Střední hodnota tohoto rozdělení představuje očekávaný výnos investice, zatímco standardní odchylka je mírou rizika spojeného s touto investicí. V tomto kontextu platí, že čím vyšší je standardní odchylka, tím vyšší je riziko investice, protože výnosy jsou více rozptýlené kolem střední hodnoty.

Při srovnávání rizik dvou investic je tedy důležité porovnat nejen jejich očekávané výnosy, ale také standardní odchylky těchto výnosů. Pokud například máme dvě investice, z nichž jedna má vyšší očekávaný výnos než druhá, ale také vyšší standardní odchylku, znamená to, že první investice nese vyšší riziko. Z pohledu investora je pak třeba zvážit, zda je tento vyšší očekávaný výnos dostatečnou kompenzací za přijetí vyššího rizika.

**8.3 Očekávaný výnos a riziko**

**Obsah obrázku text, řada/pruh, Vykreslený graf, diagram

Popis byl vytvořen automaticky**

Zde je graf pravděpodobnostního rozložení očekávaného výnosu.

Střed grafu je umístěn na hodnotě 5 %, což je očekávaný výnos tohoto aktiva. Tento bod představuje nejpravděpodobnější hodnotu výnosu za dané období, kolem které se výnosy budou pohybovat.

Rozložení kolem očekávaného výnosu ukazuje, jak jsou výnosy rozptýleny kolem této střední hodnoty. Šířka tohoto rozložení je určena volatilitou, která je v tomto případě 20 %. Vyšší volatilita by vedla k širšímu rozložení, což indikuje větší rozptyl možných výnosů.

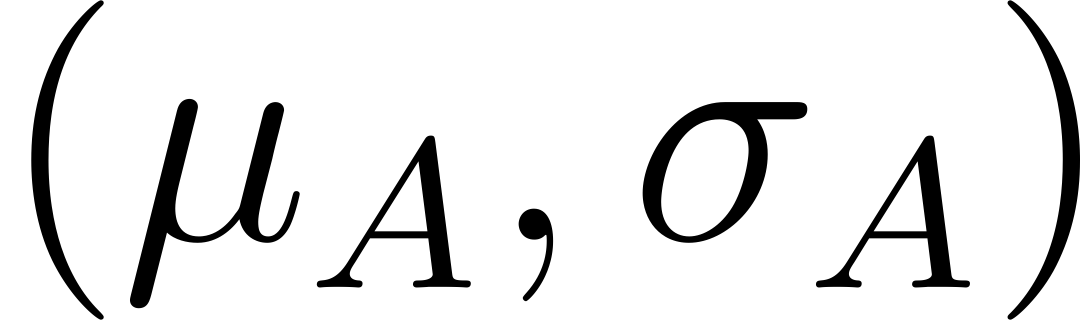
Svislá osa představuje hustotu pravděpodobnosti, která ukazuje, jak pravděpodobné jsou různé hodnoty výnosu. Vyšší hodnoty hustoty znamenají vyšší pravděpodobnost, že výnos spadne do určitého rozsahu.

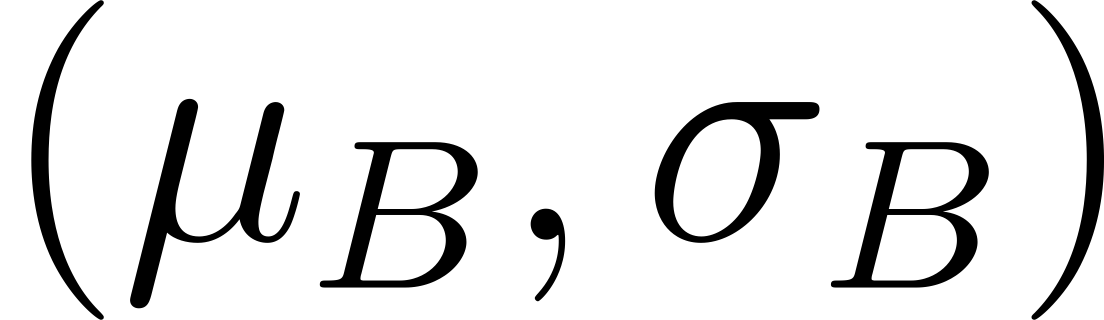
**8.4 Diverzifikace a korelace rizika**

**Diverzifikace rizika**

****

Portfolio se sestává z dvou aktiv A, B s očekávaným výnosem a volatilitou:

****

****

Pak výnos celého portfolia a jeho volatilita jsou:

****

****

Pokud máme dvě aktiva A a B s normálním pravděpodobnostním rozložením, můžeme zkoumat, jak kombinace těchto aktiv v portfoliu ovlivní celkové riziko a výnos portfolia.

Očekávaný výnos portfolia složeného z aktiv A a B je vážený průměr jejich očekávaných výnosů – viz první vzorec.

Riziko portfolia (volatilita) je popsána druhým vzorcem. Je vidět, že celková volatilita portfolia není pouhým váženým průměrem volatilit jednotlivých aktiv. Vliv má i korelace mezi těmito aktivy – viz třetí člen vzorce. Korelace je zde označena jako ro A B. Rozbor vlivu korelace si uvedeme dále.

**Korelace**

* Perfektní pozitivní korelace (ρ=1): Aktiva se pohybují ve stejném směru, nelze diverzifikovat.
* Perfektní negativní korelace (ρ=−1): Aktiva se pohybují opačně, lze provést maximální diverzifikaci.
* Korelace mezi -1 a 1 (−1<ρ<1): Obvyklý případ, diversifikace rizika vede k portfoliu s nižší volatilitou než prostý vážený průměr volatilit.

V předchozím slidu jsme si definovali korelaci. Podívejme se na následující případy:

Perfektní pozitivní korelace (ρ=1): Pokud aktiva A a B mají perfektní pozitivní korelaci, znamená to, že se pohybují ve stejném směru ve stejný čas. V tomto případě nelze dosáhnout diversifikace rizika, protože volatilita portfolia bude pouze váženým průměrem volatilit jednotlivých aktiv.

Perfektní negativní korelace (ρ=−1): Pokud mají aktiva perfektní negativní korelaci, pohybují se přesně opačně. Toto poskytuje maximální příležitost pro diversifikaci rizika. V ideálním případě by kombinace těchto aktiv mohla vést k portfoliu s velmi nízkou volatilitou, nebo dokonce k portfoliu bez rizika, pokud jsou váhy správně nastaveny.

Korelace mezi -1 a 1 (−1<ρ<1): V reálném světě se aktiva obvykle pohybují s korelacemi mezi -1 a 1. V těchto případech diversifikace rizika vede k portfoliu s nižší volatilitou než prostý vážený průměr volatilit jednotlivých aktiv. Čím nižší je korelace, tím větší je efekt diversifikace.

**Obsah obrázku text, Vykreslený graf, diagram, řada/pruh

Popis byl vytvořen automaticky**

Aktivum A:

Očekávaný výnos: 5 %

Volatilita: 20 %

Rozdělení výnosů aktiva A je zobrazeno modře. Šířka křivky odráží volatilitu, a tedy kolísání výnosů kolem střední hodnoty 5 %.

Aktivum B:

Očekávaný výnos: 7 %

Volatilita: 25 %

Rozdělení výnosů aktiva B je zobrazeno oranžově. Je širší než rozdělení aktiva A, což znamená větší volatilitu a tím i vyšší riziko.

Portfolio:

Očekávaný výnos: 6 % (průměrný vážený výnos z aktiv A a B, kde každé má 50% podíl v portfoliu)

Volatilita: 19.2 % (vypočteno s ohledem na korelaci mezi aktivy)

Rozdělení výnosů portfolia je zobrazeno zeleně. Kombinací obou aktiv s korelací 0.5 jsme získali rozdělení, které je užší než u jednotlivého aktiva B, což znamená nižší volatilitu než nejrizikovějšího aktiva v portfoliu.

**Diverzifikace portfolia**

* Snížení rizika portfolia
* Příležitost k růstu
* Rebalancování struktury portfolia

Tento koncept diverzifice portfolia se jednoduše snaží rozdělit investice mezi různá aktiva, aby se minimalizovalo riziko spojené s jedním konkrétním aktivem. Pokud máme všechna vejce v jednom košíku a ten spadne, ztrácíme vše. Rozložením našich investic mezi akcie, dluhopisy, nemovitosti a jiné druhy aktiv můžeme snížit dopad negativních událostí na jedno konkrétní aktivum na celkovou hodnotu našeho portfolia.

Historicky bylo prokázáno, že diverzifikovaná portfolia mají tendenci vykazovat nižší volatilitu než portfolia koncentrovaná do jednoho aktiva nebo odvětví. Volatilita, což je měřítko kolísání hodnoty investic, je jedním z hlavních rizik, kterým investoři čelí. Když je portfolio diverzifikované, pokles jedné investice může být vyrovnán růstem jiné, což vede ke stabilnějším výnosům v průběhu času.

Diverzifikace však není jen o snížení rizika. Je to také způsob, jak maximalizovat příležitosti pro růst. Investováním do různých druhů aktiv můžeme využít různé ekonomické cykly a tržní podmínky. Například, když akciový trh klesá, dluhopisy mohou nabízet stabilnější výnosy. Naopak, když akcie rostou, mohou nám poskytovat vysoké výnosy, které bychom jinak nevyužili, pokud bychom investovali pouze do bezpečných dluhopisů.

Nyní se zaměřme na praktické aspekty diverzifikace. Jaké typy aktiv bychom měli zahrnout do našeho portfolia? Kromě tradičních investic, jako jsou akcie a dluhopisy, bychom měli zvážit i alternativní investice. Ty mohou zahrnovat nemovitosti, komodity nebo dokonce kryptoměny. Každý z těchto typů aktiv má své vlastní rizika a výhody, a jejich zahrnutí do portfolia může přispět k jeho celkové stabilitě a růstu.

Je důležité si uvědomit, že diverzifikace není statický proces. Jak se mění trhy a naše finanční situace, měli bychom pravidelně revidovat a upravovat naše investiční strategie. Rebalancování portfolia, což je proces úpravy váhy různých aktiv, je klíčové pro udržení správné úrovně diverzifikace a maximalizaci našich investičních cílů.

Diverzifikace by měla také zohledňovat geografickou rozmanitost. Investování pouze do domácího trhu může znamenat ztrátu příležitostí nabízených zahraničními trhy. Rozložení investic mezi různé regiony a ekonomiky může poskytnout další úroveň ochrany a příležitostí. V globalizovaném světě mohou být zahraniční investice klíčem k využití nových a rostoucích trhů.

**9.1 Model CAPM (*Capital Asset Pricing Model*)**

**a jeho předpoklady**

**Model CAPM – koncept**

* *Capital Asset Pricing Model* (CAPM) slouží k odhadu požadované návratnosti investice s ohledem na její riziko v kontextu širšího trhu.
* Základní koncept vychází z rozlišování systematického versus nesystematického rizika:
  + Systematické riziko (tržní riziko), je riziko, které ovlivňuje celý trh nebo tržní segmenty. Toto riziko nelze diverzifikovat.
  + Nesystematické riziko (specifické riziko), je riziko, které je jedinečné pro jednotlivou společnost nebo průmysl. Toto riziko lze redukovat prostřednictvím diversifikace portfolia.

*Capital Asset Pricing Model* (CAPM) je jedním ze základních nástrojů ve finanční teorii, který slouží k odhadu požadované návratnosti investice s ohledem na její riziko v kontextu širšího trhu. Model byl vyvinut v 60. letech 20. století Williamem Sharpeem, Johnem Lintnerem a Jackem Treynorem a získal si významné uznání díky své jednoduchosti a širokému použití.

Základní koncept modelu vychází z rozlišování systematického versus nesystematického rizika:

Systematické riziko, také známé jako tržní riziko, je riziko, které ovlivňuje celý trh nebo tržní segmenty. Toto riziko nelze diverzifikovat, protože je spojeno s makroekonomickými faktory, jako jsou změny úrokových sazeb, inflace nebo politická nestabilita.

Nesystematické riziko, také známé jako specifické riziko, je riziko, které je jedinečné pro jednotlivou společnost nebo průmysl. Toto riziko lze redukovat prostřednictvím diversifikace portfolia.

**Model CAPM – předpoklady**

* Neexistují žádné transakční náklady
* Všechna aktiva jsou obchodovatelná
* Investice jsou nekonečně dělitelné (tj. lze koupit libovolný zlomek jednotky aktiva).
* Všichni mají přístup ke stejným informacím, a proto investoři nemohou na trhu najít podhodnocená nebo nadhodnocená aktiva.

Tyto předpoklady umožňují investorům pokračovat v diverzifikaci bez dodatečných nákladů. V mezní situaci budou jejich portfolia nejen zahrnovat všechna obchodovaná aktiva na trhu, ale budou mít i stejné váhy rizikových aktiv → tržní portfolio.

Aby mohl CAPM fungovat, musí být splněno několik klíčových předpokladů, které zajišťují jeho teoretickou konsistenci a praktičnost. Mezi tyto předpoklady patří absence transakčních nákladů, obchodovatelnost všech aktiv, nekonečná dělitelnost investic a rovný přístup k informacím pro všechny investory.

Za prvé, model předpokládá, že neexistují žádné transakční náklady. To znamená, že investoři mohou nakupovat a prodávat aktiva bez jakýchkoli poplatků, provizí nebo jiných nákladů spojených s transakcemi. Tento předpoklad výrazně zjednodušuje proces obchodování a umožňuje investorům se plně soustředit na optimalizaci svých portfolií bez obav z dodatečných výdajů.

Dále, všechna aktiva musí být obchodovatelná. To znamená, že investoři mají možnost nakupovat a prodávat jakékoli dostupné cenné papíry na trhu. Tento předpoklad je klíčový pro diverzifikaci portfolií, protože umožňuje investorům zahrnout do svých portfolií širokou škálu aktiv, čímž snižují celkové riziko.

Dalším důležitým předpokladem je, že investice jsou nekonečně dělitelné. To znamená, že investoři mohou nakupovat libovolné zlomky jednotky aktiva. Díky tomuto předpokladu mohou investoři přesně nastavit své portfolia podle svých preferencí a tolerance rizika, aniž by byli omezeni na nákup celých jednotek aktiv.

Kromě toho, všichni investoři mají přístup ke stejným informacím. To znamená, že na trhu neexistují žádné informační asymetrie, které by umožňovaly některým investorům získat výhodu nad ostatními. Díky tomuto předpokladu jsou všechny informace o aktivech okamžitě reflektovány v jejich cenách, což zajišťuje, že investoři nemohou na trhu najít podhodnocená nebo nadhodnocená aktiva.

Tyto předpoklady společně umožňují investorům pokračovat v diverzifikaci bez dodatečných nákladů. V mezní situaci budou jejich portfolia nejen zahrnovat všechna obchodovaná aktiva na trhu, ale budou mít i stejné váhy rizikových aktiv, což povede k vytvoření tzv. tržního portfolia. Tržní portfolio je teoretickým portfoliem, které obsahuje všechna dostupná riziková aktiva v poměru k jejich tržní kapitalizaci, a slouží jako základní referenční bod pro hodnocení výkonnosti jednotlivých aktiv.

V praxi se však setkáváme s různými omezeními, která mohou ovlivnit aplikaci CAPM. Transakční náklady, omezený přístup k informacím a nemožnost obchodovat některá aktiva mohou vést k odchylkám od teoretických předpokladů. Přesto je CAPM stále široce používán jako užitečný nástroj pro odhad výnosů a hodnocení rizika, jelikož poskytuje jednoduchý a intuitivní rámec pro analýzu investičních rozhodnutí.

**CAPM – averze k riziku**

* Jak investoři přizpůsobují své portfolio ke své averzi vůči riziku?
* Další předpoklady CAPM:
  + Existuje bezrizikové aktivum, u kterého jsou očekávané výnosy s jistotou známy.
  + Investoři si mohou půjčovat a vypůjčovat za stejnou bezrizikovou sazbu, aby dosáhli své optimální alokace.
* Investoři, kteří chtějí více riskovat, budou investovat většinu nebo dokonce celé své prostředky do tržního portfolia.

*Capital Asset Pricing Model* (CAPM) je jedním z nejvýznamnějších modelů, který pomáhá investorům při rozhodování o alokaci jejich portfolia vzhledem k averzi vůči riziku. Averze k riziku je klíčovým faktorem, který ovlivňuje, jak investoři rozdělují své investice mezi různá aktiva, a CAPM nabízí rámec pro pochopení tohoto procesu.

Jedním z hlavních předpokladů CAPM je existence bezrizikového aktiva, které poskytuje známý a jistý výnos. Toto bezrizikové aktivum slouží jako základní stavební kámen pro investory, kteří chtějí minimalizovat riziko ve svém portfoliu. Bezrizikové aktivum je obecně považováno za státní dluhopisy nebo jiné bezpečné finanční nástroje, u kterých je pravděpodobnost selhání minimální.

Dalším důležitým předpokladem CAPM je, že investoři mohou volně půjčovat a vypůjčovat za stejnou bezrizikovou sazbu. Tento předpoklad umožňuje investorům dosáhnout své optimální alokace kapitálu. Pokud má investor vysokou averzi k riziku, může větší část svého portfolia alokovat do bezrizikového aktiva a menší část do rizikovějších aktiv, jako jsou akcie. Naopak, pokud je investor ochoten přijmout vyšší riziko, může půjčit si za bezrizikovou sazbu a investovat většinu nebo dokonce celé své prostředky do tržního portfolia, které obsahuje širokou škálu rizikových aktiv.

Investoři, kteří chtějí více riskovat, tedy investují většinu nebo všechny své prostředky do tržního portfolia. Tržní portfolio je teoretické portfolio, které obsahuje všechny dostupné rizikové investice v poměrech odpovídajících jejich tržním hodnotám. Toto portfolio je považováno za optimální kombinaci rizika a výnosu, a proto je pro investory klíčovým referenčním bodem.

Proces přizpůsobení portfolia k averzi vůči riziku podle CAPM je tedy relativně přímočarý. Investoři začínají s bezrizikovým aktivem a tržním portfoliem jako základními komponentami. Poté, v závislosti na své individuální averzi k riziku, přizpůsobují poměr mezi těmito dvěma složkami. Ti, kdo mají vysokou averzi k riziku, budou preferovat větší podíl bezrizikového aktiva, zatímco ti, kdo jsou ochotni podstoupit vyšší riziko, budou investovat více do tržního portfolia.

Tento model také předpokládá, že všichni investoři mají přístup ke stejným informacím a že trhy jsou efektivní, což znamená, že ceny aktiv plně odrážejí všechny dostupné informace. Tyto předpoklady umožňují, aby CAPM poskytl jasný a konzistentní rámec pro rozhodování o investicích.

Shrnuto, *Capital Asset Pricing Model* (CAPM) poskytuje investorům strukturovaný přístup k alokaci jejich portfolia na základě jejich averze k riziku. Díky existenci bezrizikového aktiva a možnosti půjčovat a vypůjčovat za stejnou bezrizikovou sazbu mohou investoři efektivně upravit své investiční strategie tak, aby dosáhli optimální rovnováhy mezi rizikem a výnosem. Tento model je tedy klíčovým nástrojem pro každého investora, který se snaží maximalizovat svůj výnos při přiměřeném riziku.

**CAPM – měření tržního rizika jednotlivých**

**aktiv**

* Riziko jakéhokoli aktiva pro investora je riziko, které toto aktivum přidává k celkovému portfoliu investora.
* Ve světě CAPM, kde všichni investoři drží tržní portfolio, bude riziko jednotlivého aktiva pro investora představovat riziko, které toto aktivum přidává k tržnímu portfoliu.
* Statisticky se toto přidané riziko měří kovariancí aktiva s tržním portfoliem.

*Capital Asset Pricing Model* (CAPM) představuje důležitý nástroj pro měření tržního rizika jednotlivých aktiv. Riziko jakéhokoli aktiva pro investora spočívá v tom, jaké riziko toto aktivum přidává k celkovému portfoliu investora. CAPM se zaměřuje na to, jak jednotlivá aktiva přispívají k riziku tržního portfolia, což je klíčový koncept pro pochopení, jak investoři mohou optimalizovat svá portfolia a minimalizovat riziko při zachování požadovaného výnosu.

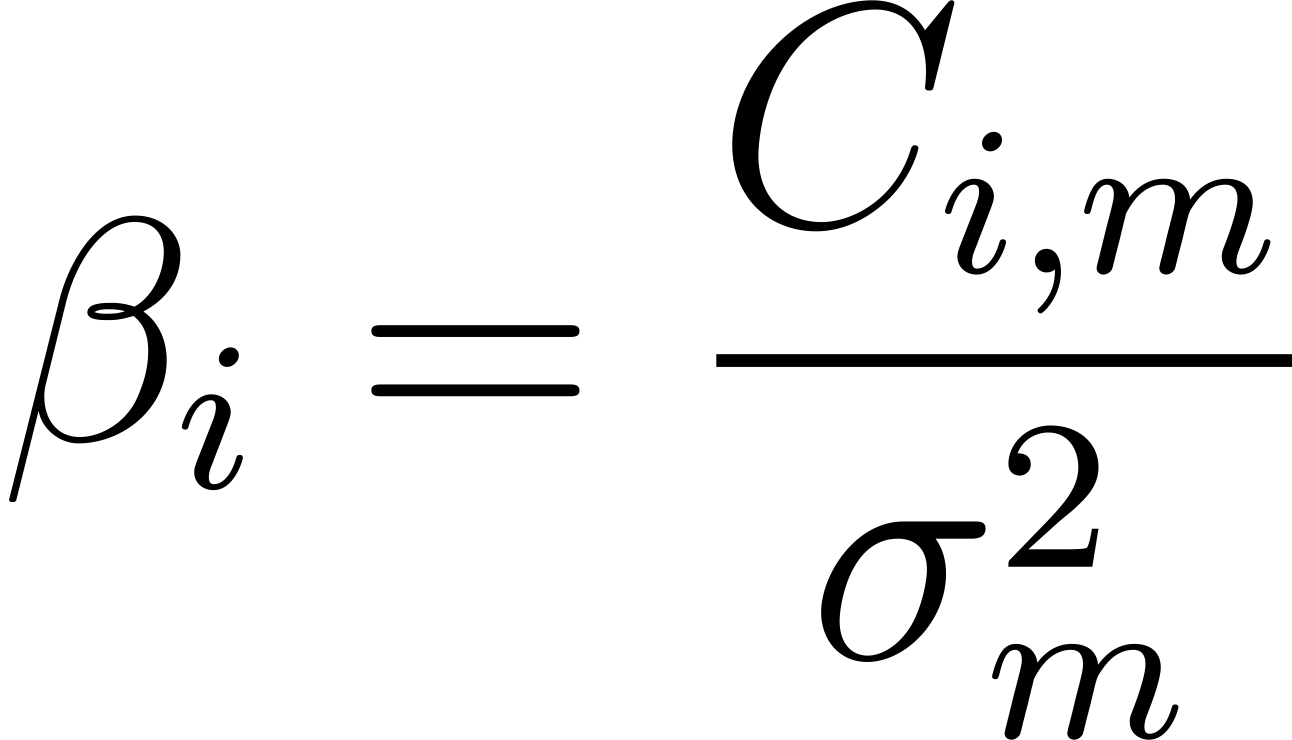
Podle CAPM všichni investoři drží tržní portfolio, což je hypotetické portfolio, které obsahuje všechna dostupná investiční aktiva na trhu, vážené podle jejich tržní hodnoty. V tomto kontextu je riziko jednotlivého aktiva pro investora spojeno s tím, jaké riziko toto konkrétní aktivum přidává k tržnímu portfoliu. Toto přidané riziko se v CAPM měří kovariancí aktiva s tržním portfoliem.

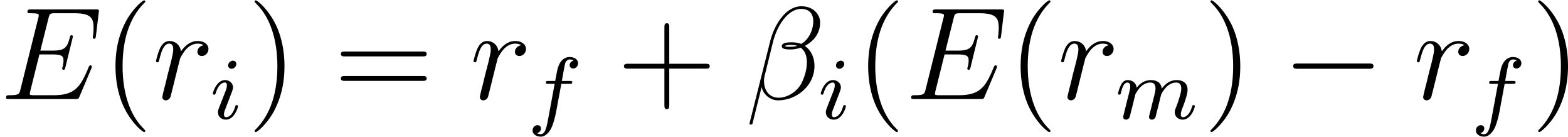
Kovariance je statistická míra, která hodnotí, jak moc se dvě proměnné mění společně. V kontextu CAPM se jedná o kovarianci mezi výnosem jednotlivého aktiva a výnosem tržního portfolia. Pokud je kovariance pozitivní, znamená to, že když tržní portfolio dosahuje vyšších výnosů, má tendenci dosahovat vyšších výnosů i dané aktivum a naopak. Negativní kovariance by znamenala, že výnosy aktiva a tržního portfolia se pohybují opačným směrem.

Tato kovariance je základem pro výpočet beta koeficientu, což je klíčová metrika v CAPM. Beta koeficient měří citlivost výnosu aktiva na změny ve výnosu tržního portfolia. Beta vyšší než 1 znamená, že aktivum je rizikovější než tržní portfolio, a naopak beta nižší než 1 naznačuje, že aktivum je méně rizikové. Pokud je beta rovna 1, znamená to, že aktivum má stejnou úroveň rizika jako tržní portfolio.

Investoři používají beta koeficient k tomu, aby odhadli očekávaný výnos aktiva vzhledem k jeho rizikovosti. Podle CAPM by mělo být očekávané výnosy aktiva úměrné jeho beta koeficientu. Jinými slovy, čím vyšší je beta, tím vyšší by měl být očekávaný výnos, aby kompenzoval investora za vyšší riziko.

**CAPM – očekávaná návratnost portfolia**

****

****

Tato rovnice ukazuje, že očekávaný výnos aktiva je roven bezrizikové sazbě plus riziková prémie, která je úměrná beta koeficientu aktiva. Riziková prémie (druhý člen rovnice) představuje rozdíl mezi očekávaným výnosem tržního portfolia a bezrizikovou sazbou, což je kompenzace investorů za přebírání tržního rizika.

V podstatě CAPM poskytuje rámec pro pochopení, jak tržní riziko jednotlivých aktiv přispívá k riziku celkového portfolia a jak by měly být aktiva oceněna vzhledem k jejich rizikovosti. Tento model napomáhá investorům v rozhodování o alokaci svých investic a v identifikaci optimálních portfolií, která nabízejí nejlepší poměr mezi rizikem a výnosem.

**9.2 Očekávaný výnos portfolia podle CAPM**

**Obsah obrázku text, řada/pruh, Vykreslený graf, diagram

Popis byl vytvořen automaticky**

Modrá čára ukazuje, jak se očekávaný výnos investice zvyšuje s rostoucí beta. Beta měří citlivost výnosů aktiva na výnosy trhu. Čím vyšší je beta, tím větší je riziko, ale také potenciální návratnost.

Červený bod představuje tržní portfolio. Tržní portfolio má beta koeficient rovný 1. Očekávaný výnos tohoto portfolia je rovný očekávanému výnosu trhu, což je v tomto grafu 10 %.

Zelená horizontální čára označuje bezrizikovou sazbu, která je zde 3 %. Tato sazba je minimální návratností, kterou investor může očekávat bez jakéhokoliv rizika.

Beta koeficient na vodorovné ose ukazuje, jak se mění riziko aktiva v závislosti na jeho vztahu k trhu. Hodnota beta 0 by představovala bezrizikové aktivum (v našem modelu fixní 3% návratnost), zatímco beta větší než 1 naznačuje vyšší volatilitu než trh.

Na svislé ose je očekávaný výnos, který investoři požadují jako kompenzaci za přijetí daného rizika.

**9.3 Interpretace CAPM**

* Očekávaná návratnost – podle CAPM by měl investor očekávat, že aktiva s vyšším rizikem (měřeným beta koeficientem) nabídnou vyšší návratnost než aktiva s nižším rizikem.
* Oceňování aktiv – CAPM pomáhá investorům určit, zda je aktivum správně oceněno vzhledem k jeho riziku a očekávané návratnosti. Pokud je očekávaná návratnost aktiva podle CAPM nižší než skutečná návratnost, může být aktivum podceněno a naopak.
* Portfolio management – CAPM je užitečný nástroj pro výběr a vyvážení portfolia, protože umožňuje kvantifikovat vztah mezi rizikem a návratností různých aktiv a srovnávat je s celkovým trhem.

Jedním z hlavních konceptů CAPM je očekávaná návratnost. Podle tohoto modelu by měl investor očekávat, že aktiva s vyšším rizikem nabídnou vyšší návratnost než aktiva s nižším rizikem. Riziko je v CAPM měřeno beta koeficientem, který vyjadřuje volatilitu daného aktiva ve srovnání s celkovým trhem. Aktiva s beta koeficientem vyšším než 1 jsou považována za rizikovější než trh, zatímco aktiva s beta koeficientem nižším než 1 jsou považována za méně riziková. Tento vztah mezi rizikem a návratností je zásadní pro pochopení, proč by investoři měli být kompenzováni za podstupované riziko.

Oceňování aktiv je dalším klíčovým aspektem, kde CAPM nachází své uplatnění. Pomáhá investorům určit, zda je aktivum správně oceněno vzhledem k jeho riziku a očekávané návratnosti. Pokud je očekávaná návratnost aktiva podle CAPM nižší než skutečná návratnost, může být aktivum podceněno, což může představovat příležitost k nákupu. Naopak, pokud je očekávaná návratnost vyšší než skutečná návratnost, může být aktivum nadhodnoceno, což by mohlo být signálem k prodeji. Tento mechanismus oceňování je zásadní pro efektivní přerozdělování kapitálu na trzích, protože podporuje investice do aktiv, která nabízejí nejlepší poměr rizika a návratnosti.

CAPM je také užitečný nástroj pro portfolio management. Umožňuje investorům kvantifikovat vztah mezi rizikem a návratností různých aktiv a srovnávat je s celkovým trhem. Pomocí CAPM mohou investoři identifikovat optimální mix aktiv, který maximalizuje očekávanou návratnost pro danou úroveň rizika. To je klíčové pro tvorbu diverzifikovaných portfolií, která minimalizují riziko a současně maximalizují návratnost. Diverzifikace je jedním z nejefektivnějších způsobů, jak snížit celkové riziko portfolia, a CAPM poskytuje teoretický rámec pro její implementaci.

V konečném důsledku, Capital Asset Pricing Model nabízí robustní teoretický základ pro pochopení a řízení investičního rizika a návratnosti. Pomáhá investorům při oceňování aktiv, výběru a vyvážení portfolia a při identifikaci investičních příležitostí. Ačkoli má CAPM své omezení, jako například předpoklad, že trhy jsou vždy efektivní a že investoři mají stejné očekávání, jeho přínos pro moderní finance a investiční management je nepopiratelný. Využitím CAPM mohou investoři lépe pochopit dynamiku trhu a učinit informovanější a strategičtější investiční rozhodnutí.

**9.4 Model APT (*Arbitrage Pricing Theory*),**

**faktory APT**

* Alternativa k CAPM
* Základní koncept APT:
  + Multifaktorový model – na rozdíl od CAPM, který bere v úvahu pouze jeden faktor (tržní riziko reprezentované beta koeficientem), APT používá více faktorů k vysvětlení návratnosti aktiv. Každý z těchto faktorů může ovlivňovat návratnost aktiva různými způsoby.
  + Bez-arbitrážní podmínka – pokud jsou ceny aktiv v rozporu s modelem, investoři by mohli využít těchto rozdílů k dosažení zisku bez rizika (arbitráži), což by vedlo k vyrovnání cen zpět do rovnováhy.
  + Lineární vztah mezi faktory a výnosy – model předpokládá, že existuje lineární vztah mezi návratností aktiva a množstvím makroekonomických faktorů, které ovlivňují tržní prostředí.

*Arbitrage Pricing Theory* je finanční teorie, která představuje multifaktorový model pro vysvětlení návratnosti aktiv. Na rozdíl od Capital Asset Pricing Model, který bere v úvahu pouze jeden faktor, tržní riziko reprezentované beta koeficientem, APT pracuje s více faktory. Tyto faktory mohou být různé makroekonomické proměnné, jako jsou inflace, úrokové sazby, růst HDP nebo jiné specifické vlivy, které mají potenciál ovlivňovat návratnost aktiva různými způsoby. Podstatou multifaktorového modelu je tedy identifikace těchto faktorů a kvantifikace jejich vlivu na jednotlivá aktiva.

APT se zakládá na předpokladu, že návratnost aktiva je lineárně závislá na těchto faktorech. To znamená, že změna v některém z faktorů se projeví přímým a předvídatelným způsobem na návratnosti aktiva. Tento lineární vztah umožňuje investorům lépe pochopit a předpovědět, jak se konkrétní aktiva budou chovat v reakci na změny v ekonomickém prostředí. Významnějším aspektem je, že tento model poskytuje flexibilitu v tom smyslu, že neomezuje analýzu pouze na tržní riziko, ale umožňuje zohlednit více determinant, což může vést k přesnějšímu ocenění aktiv a lepšímu řízení rizik.

Jednou z klíčových podmínek, na které APT staví, je bez-arbitrážní podmínka. Tato podmínka tvrdí, že pokud jsou ceny aktiv v rozporu s modelem, existuje možnost arbitráže, což je strategie, kdy investor může dosáhnout zisku bez rizika. V praxi to znamená, že pokud je nějaké aktivum podhodnoceno nebo nadhodnoceno ve vztahu k jeho teoretické hodnotě stanovené modelem APT, investoři by mohli využít této nesrovnalosti k dosažení zisku. Tento proces arbitráže by měl vést k vyrovnání cen zpět do rovnováhy, protože zvýšený nákup podhodnocených aktiv a prodej nadhodnocených aktiv by měl v konečném důsledku odstranit cenové nesrovnalosti na trhu.

Význam APT spočívá v jeho schopnosti poskytnout teoretický rámec, který zahrnuje vícero proměnných, jež mohou ovlivnit tržní prostředí a tím i výnosy aktiv. Tento přístup je zvláště užitečný v komplexních a dynamických trzích, kde jediný faktor, jako je tržní riziko, nemusí dostatečně vysvětlit pohyby cen aktiv. Model také umožňuje investorům využít více informací při rozhodování a přizpůsobit své investiční strategie specifickým ekonomickým podmínkám.

V konečném důsledku je APT cenným nástrojem pro finanční analytiky a investory, kteří hledají sofistikovanější metody pro ocenění aktiv a řízení rizik. Díky své multifaktorové povaze a důrazu na bez-arbitrážní podmínku nabízí robustní a flexibilní rámec, který může být použit v různých ekonomických scénářích. Tento model tak přispívá k efektivnějšímu fungování finančních trhů a poskytuje lepší nástroje pro dosažení stabilních a předvídatelných investičních výnosů.

**APT – očekávaný výnos**

****

Pozn.: CAPM je zvláštním případem APT s jedním faktorem.

Bezriziková sazba je minimální návratnost, kterou může investor očekávat bez jakéhokoliv rizika. Obvykle je reprezentována výnosem krátkodobých státních dluhopisů.

Faktorové bety. Beta koeficient pro každý faktor j měří, jak citlivý je výnos aktiva i na změny tohoto konkrétního faktoru. Čím vyšší je beta, tím větší je vliv tohoto faktoru na výnos aktiva.

Faktory jsou rizikové prémie spojené s jednotlivými makroekonomickými nebo tržními faktory, které ovlivňují celkové riziko a výnos aktiva. Každý faktor​ představuje očekávanou návratnost nad bezrizikovou sazbu, kterou by faktor přispěl k výnosu aktiva.

**Typy faktorů v APT**

* Makroekonomické faktory: Tyto faktory mohou zahrnovat inflaci, úrokové míry, ekonomický růst, změny v cenách komodit nebo měnové kurzy. Každý z těchto faktorů může různě ovlivnit výnosy různých aktiv.
* Faktory specifické pro odvětví: Některé faktory mohou být specifické pro určité sektory ekonomiky, například ceny ropy ovlivňují energetický sektor, nebo technologický pokrok ovlivňuje IT sektor.
* Tržní sentiment: Faktor, který měří obecnou náladu na trhu a může zahrnovat rizikový apetit investorů nebo volatilitu trhu.

*Arbitrage Pricing Theory* (APT) je finanční model, který se snaží vysvětlit pohyby v cenách aktiv prostřednictvím různých faktorů. Tyto faktory mohou být různého druhu, včetně makroekonomických vlivů, specifických faktorů daného odvětví a tržního sentimentu. V tomto textu se zaměříme na popis těchto faktorů a jejich vliv na výnosy různých aktiv.

Makroekonomické faktory hrají v APT klíčovou roli. Mezi tyto faktory patří inflace, úrokové míry, ekonomický růst, změny v cenách komodit a měnové kurzy. Každý z těchto faktorů může různě ovlivnit výnosy jednotlivých aktiv. Například inflace může způsobit růst nákladů na suroviny a výrobu, což může negativně ovlivnit ziskovost firem a tím i ceny jejich akcií. Naopak růst ekonomiky může zvýšit poptávku po produktech a službách, čímž se zvýší zisky firem a ceny jejich akcií mohou růst. Změny v úrokových mírách mohou ovlivnit náklady na financování a tím i zisky firem, což se opět může odrazit v cenách jejich akcií. Komoditní ceny a měnové kurzy také hrají důležitou roli, zejména pro firmy, které jsou závislé na dovozu surovin nebo exportu svých výrobků.

Další skupinou faktorů jsou ty, které jsou specifické pro jednotlivá odvětví. Například ceny ropy mají zásadní vliv na energetický sektor. Když ceny ropy rostou, mohou se zisky firem v energetickém sektoru zvyšovat, pokud tyto firmy těží nebo distribuují ropu. Na druhou stranu, firmy, které ropu používají jako vstupní surovinu, mohou čelit vyšším nákladům a tím i nižším ziskům. Technologický pokrok je dalším příkladem faktoru specifického pro odvětví, který má zásadní vliv na IT sektor. Inovace a nové technologie mohou zvyšovat konkurenceschopnost a zisky firem v tomto sektoru, což se pozitivně odráží v jejich akciových cenách. Naopak, firmy, které nejsou schopny držet krok s technologickým pokrokem, mohou ztrácet svou tržní pozici a jejich akcie mohou klesat.

**9.5 Výhody a omezení APT**

**Výhody APT**

* Flexibilita: Na rozdíl od CAPM, APT nevyžaduje identifikaci konkrétního tržního portfolia a umožňuje zahrnout více faktorů, což činí model vhodným pro různé situace a aktiva.
* Širší aplikovatelnost: APT lze aplikovat na různá aktiva a trhy, přičemž zohledňuje specifické faktory, které jsou pro tyto trhy relevantní.
* Omezení systematického rizika: Umožňuje lepší řízení systematického rizika tím, že identifikuje a kvantifikuje vliv jednotlivých faktorů na výnosy aktiv.

*Arbitrage Pricing Theory* (APT) přináší několik výhod oproti tradičním modelům, jako je například *Capital Asset Pricing Model* (CAPM). Jednou z hlavních výhod APT je jeho flexibilita. Na rozdíl od CAPM, který vyžaduje identifikaci konkrétního tržního portfolia, APT umožňuje zahrnout více faktorů do analýzy. To znamená, že investoři nejsou omezeni nutností identifikovat a sledovat jedno tržní portfolio, ale mohou se zaměřit na různé faktory, které považují za důležité pro výnosy daných aktiv. Tato flexibilita činí APT vhodným modelem pro různé situace a aktiva, což je zvláště užitečné v současném dynamickém finančním prostředí.

Další významnou výhodou APT je jeho širší aplikovatelnost. APT lze aplikovat na různá aktiva a trhy, přičemž zohledňuje specifické faktory, které jsou pro tyto trhy relevantní. To znamená, že APT není omezen na konkrétní typy aktiv nebo trhů, ale může být použit pro analýzu širokého spektra finančních nástrojů a trhů. Tato vlastnost je zvláště výhodná pro investory, kteří operují na různých trzích a s různými aktivy, protože jim umožňuje zohlednit specifické faktory, které ovlivňují výnosy těchto aktiv. Například, zatímco CAPM se zaměřuje především na tržní riziko, APT umožňuje zahrnout faktory jako jsou inflace, úrokové sazby, hospodářský růst a další specifické faktory, které mohou mít vliv na výnosy aktiv.

Jedním z nejdůležitějších přínosů APT je jeho schopnost omezit systematické riziko. APT umožňuje lepší řízení systematického rizika tím, že identifikuje a kvantifikuje vliv jednotlivých faktorů na výnosy aktiv. To znamená, že investoři mohou lépe pochopit, které faktory mají největší vliv na výnosy jejich portfolia a jak mohou tato rizika efektivně řídit. Například, pokud APT identifikuje, že úrokové sazby mají významný vliv na výnosy určitého portfolia, mohou investoři přijmout opatření k ochraně svého portfolia před rizikem změny úrokových sazeb. Tímto způsobem APT poskytuje investorům nástroje pro efektivnější řízení rizik a optimalizaci výnosů.

**Omezení APT**

* Identifikace faktorů: Jedním z hlavních problémů APT je určení, které faktory jsou relevantní a jak silně ovlivňují výnosy aktiv. Identifikace správných faktorů může být složitá a může se lišit podle trhu a období.
* Nestabilita faktorů: Faktory, které jsou významné v jednom období, nemusí být relevantní v jiném. Faktory se mohou měnit v čase, což může vyžadovat neustálé přehodnocení modelu.
* Empirická testovatelnost: Testování a validace APT může být náročné, protože vyžaduje rozsáhlé historické údaje o výnosech aktiv a faktorech.

*Arbitrage Pricing Theory* (APT) představuje významný přístup k oceňování aktiv, který se zaměřuje na identifikaci faktorů ovlivňujících výnosy aktiv. Nicméně, tento model má své omezení a výzvy, které je třeba zvážit při jeho aplikaci.

Jedním z hlavních problémů spojených s APT je identifikace relevantních faktorů. Výnosy aktiv jsou ovlivňovány různými ekonomickými, politickými a tržními faktory, a určení, které z nich jsou klíčové, není vždy jednoduché. Faktory, které jsou důležité v jednom trhu nebo období, nemusí být stejně relevantní v jiném. Například v období ekonomické stability mohou být klíčovými faktory úrokové sazby a inflace, zatímco v období politické nejistoty mohou být důležitější geopolitické události a regulační změny. Tato variabilita činí identifikaci správných faktorů složitou a vyžaduje hluboké porozumění konkrétnímu trhu a jeho dynamice.

Dalším významným omezením APT je nestabilita faktorů v čase. Faktory, které jsou významné v jednom období, nemusí být relevantní v jiném. Například technologické inovace mohou být v jednom desetiletí klíčovým faktorem ovlivňujícím výnosy technologických akcií, ale v následujícím desetiletí mohou být nahrazeny jinými faktory, jako je regulace nebo environmentální politika. Tato nestabilita faktorů vyžaduje neustálé přehodnocování a aktualizaci modelu, což může být časově náročné a komplikované. Investoři a analytici musí být připraveni na to, že model, který funguje dnes, nemusí být použitelný zítra, což zvyšuje nejistotu a riziko spojené s investičními rozhodnutími.

Empirická testovatelnost APT je dalším problémem. Validace tohoto modelu vyžaduje rozsáhlé historické údaje o výnosech aktiv a faktorech. Shromáždění a analýza těchto dat může být velmi náročná a časově nákladná. Navíc, i když jsou dostupné historické údaje, nemusí vždy poskytovat přesný obraz o budoucích výnosech a faktorech. Historická data mohou být ovlivněna jedinečnými událostmi, které se nemusí opakovat, což může omezit přesnost a spolehlivost modelu. Kromě toho, různé trhy mohou mít různé dostupnosti a kvalitu dat, což může ovlivnit schopnost aplikovat APT v různých kontextech.

**10.1 Teorie efektivních trhů**

* Teorie efektivních trhů je koncept ve finanční ekonomii, který předpokládá, že ceny aktiv na finančních trzích plně odrážejí veškeré dostupné informace.
* Teorii vyvinul Eugene Fama v 60. letech 20. století a stala se jedním z klíčových pilířů moderní finanční teorie.

Teorie efektivních trhů, známá také pod zkratkou EMH (*Efficient Market Hypothesis*), je konceptem ve finanční ekonomii, který předpokládá, že ceny aktiv na finančních trzích plně odrážejí veškeré dostupné informace. Tento teoretický rámec má zásadní význam pro pochopení, jak trhy fungují, a pro formulaci investičních strategií.

Teorie efektivních trhů byla vyvinuta Eugenem Famou v 60. letech 20. století. Fama, americký ekonom a laureát Nobelovy ceny za ekonomii, představil tuto teorii jako součást svého doktorského výzkumu na Chicagské univerzitě. Jeho práce se stala jedním z klíčových pilířů moderní finanční teorie a dodnes ovlivňuje způsob, jakým ekonomové a investoři přemýšlejí o trzích.

**EMH – základní koncept**

* Plná reflexe informací – všechny dostupné informace jsou okamžitě a plně reflektovány v cenách aktiv. To znamená, že žádný investor nemůže systematicky překonávat trh, protože všechny informace, které by mohly ovlivnit ceny, jsou již v cenách zahrnuty.
* Racionální očekávání – investoři jsou racionální a využívají veškeré dostupné informace pro odhad budoucích cen aktiv. I když někteří investoři mohou jednat iracionálně, jejich chování je podle EMH vykompenzováno ostatními investory, kteří se chovají racionálně.
* Náhodnost cenových pohybů – ceny aktiv pohybují náhodně a jsou nepředvídatelné, což znamená, že budoucí cenové pohyby jsou nezávislé na minulých cenách. Tento koncept je často vyjadřován pojmem „náhodná procházka“ (*random walk*).

Teorie efektivních trhů (*Efficient Market Hypothesis*) je jednou z nejdůležitějších a nejdiskutovanějších teorií v oblasti finančních trhů. Základním konceptem této teorie je předpoklad, že ceny aktiv na finančních trzích plně odrážejí veškeré dostupné informace. Tento předpoklad je klíčový pro pochopení, jak trhy fungují a jaké jsou jejich dynamiky.  
  
Jedním z hlavních pilířů teorie efektivních trhů je plná reflexe informací v cenách aktiv. To znamená, že všechny dostupné informace – ať už veřejné či neveřejné – jsou okamžitě a plně zahrnuty v cenách akcií, dluhopisů a dalších finančních nástrojů. Díky tomu se žádný investor nemůže systematicky pokusit překonat trh, protože každá nová informace, která by mohla ovlivnit ceny, je již v cenách zohledněna. Pokud by nějaký investor měl k dispozici novou informaci, ostatní účastníci trhu by na ni rychle zareagovali a ceny by se rychle přizpůsobily nové situaci. Tento princip zajišťuje, že trhy jsou efektivní a že ceny aktiv jsou vždy správně nastaveny.

Dalším důležitým aspektem EMH je koncept racionálních očekávání. Podle této teorie jsou investoři racionální a při svých rozhodnutích využívají veškeré dostupné informace k odhadu budoucích cen aktiv. I když někteří investoři mohou jednat iracionálně nebo podléhat emocím, jejich chování je vyváženo chováním ostatních investorů, kteří se chovají racionálně. Tito racionální investoři rychle využívají příležitostí, které vznikají v důsledku iracionálního chování ostatních, a tím přispívají k udržení efektivity trhu. Výsledkem je, že trhy jako celek se chovají racionálně, i když jednotliví investoři mohou občas jednat iracionálně.  
  
Třetím hlavním bodem teorie efektivních trhů je náhodnost cenových pohybů. Ceny aktiv se podle EMH pohybují náhodně a jsou nepředvídatelné. To znamená, že budoucí cenové pohyby jsou nezávislé na minulých cenách a nelze je předvídat na základě historických dat. Tento koncept je často vyjadřován pojmem "náhodná procházka" (random walk). Předpoklad náhodnosti cenových pohybů implikuje, že není možné systematicky dosahovat nadprůměrných výnosů pomocí technické analýzy nebo jiných metod, které se snaží předpovídat budoucí cenové trendy na základě minulých dat.

Teorie efektivních trhů má významné důsledky pro investiční strategie a správu portfolia. Pokud jsou trhy skutečně efektivní, nemá smysl se snažit aktivně vybírat jednotlivé akcie a časovat trh, protože veškeré informace jsou již v cenách zahrnuty. Mnozí investoři a finanční poradci proto dávají přednost pasivnímu investování, které spočívá v nákupu široce diverzifikovaných indexových fondů a minimalizaci nákladů na správu portfolia.

**10.2 Formy efektivních trhů**

* Slabá forma (*Weak Form*) – všechny historické cenové informace jsou již zahrnuty v aktuálních cenách aktiv. To znamená, že technická analýza (analýza minulých cenových trendů) nemůže poskytnout žádnou výhodu při predikci budoucích cen.
* Středně silná forma (*Semi-Strong Form*) – aktuální ceny aktiv reflektují všechny veřejně dostupné informace, včetně historických cen, finančních zpráv a veřejně dostupných informací o společnosti. To znamená, že ani technická, ani fundamentální analýza nemůže systematicky překonávat trh, protože veškeré tyto informace jsou již v cenách zahrnuty.
* Silná forma (*Strong Form*) – ceny aktiv odrážejí všechny informace, včetně neveřejných (insiderských) informací. To znamená, že ani interní informace dostupné pouze managementu společnosti nemohou poskytnout výhodu při obchodování, protože všechny tyto informace jsou již zahrnuty v cenách aktiv.

Teorie efektivních trhů (*Efficient Market Hypothesis*, EMH) je jedním z klíčových konceptů moderní finanční teorie, který se zabývá tím, jak jsou informace zpracovávány a reflektovány v cenách aktiv na finančních trzích. Podle této teorie je obtížné, ne-li nemožné, systematicky překonávat trh, protože ceny aktiv vždy plně odrážejí dostupné informace. Teorie efektivních trhů je rozdělena do tří hlavních forem: slabé, středně silné a silné.

První formou EMH je slabá forma (*Weak Form*). Tato forma tvrdí, že všechny historické cenové informace jsou již zahrnuty v aktuálních cenách aktiv. V praxi to znamená, že analýza minulých cenových trendů, známá jako technická analýza, nemůže poskytnout žádnou konkurenční výhodu při predikci budoucích cen. Přívrženci slabé formy EMH věří, že jakékoli opakující se vzory nebo trendy jsou rychle absorbovány trhem, a tedy nelze systematicky využívat minulá data k dosažení nadprůměrných výnosů.

Druhou formou je středně silná forma (*Semi-Strong Form*). Tato forma jde o krok dále a tvrdí, že aktuální ceny aktiv reflektují všechny veřejně dostupné informace. Kromě historických cen zahrnují tyto informace finanční zprávy, zprávy o výnosech, veřejně dostupné informace o společnosti a další relevantní data. Podle středně silné formy EMH nemůže ani technická, ani fundamentální analýza systematicky překonávat trh, protože všechny tyto informace jsou již v cenách zahrnuty. Fundamentální analýza, která se zaměřuje na hodnocení finanční situace a výkonnosti společnosti, je tedy také považována za neefektivní v předvídání budoucích cen.

Třetí a nejsilnější formou EMH je silná forma (*Strong Form*). Tato forma předpokládá, že ceny aktiv odrážejí všechny informace, včetně neveřejných (insiderských) informací. To znamená, že ani interní informace dostupné pouze managementu společnosti nebo jiným zasvěceným osobám nemohou poskytnout výhodu při obchodování, protože všechny tyto informace jsou již zahrnuty v cenách aktiv. Silná forma EMH je nejkontroverznější, protože předpokládá, že trhy jsou natolik efektivní, že ani privátní informace nemohou být využity k dosažení nadměrných výnosů.

Každá z těchto forem teorie efektivních trhů má své zastánce i kritiky. Kritici často argumentují, že existují důkazy o tom, že trhy nejsou vždy dokonale efektivní a že je možné najít anomálie nebo nesrovnalosti, které mohou být využity k dosažení nadprůměrných výnosů. Například behaviorální finance, která se zaměřuje na psychologické aspekty investičního rozhodování, identifikuje různé kognitivní zkreslení a emoční faktory, které mohou ovlivnit ceny aktiv a vytvářet příležitosti pro zisk.

V závěru lze říci, že teorie efektivních trhů poskytuje rámec pro pochopení, jak jsou informace zpracovávány na finančních trzích a jak ovlivňují ceny aktiv. Ať už jde o slabou, středně silnou nebo silnou formu, EMH zdůrazňuje, že trhy jsou obecně velmi efektivní v absorpci informací. Přesto je důležité uznat, že realita finančních trhů může být složitější a že různé faktory mohou ovlivnit jejich efektivnost.

**EMH – praktické důsledky**

* **Investiční strategie** – pokud EMH platí, aktivní správa portfolia, která se snaží překonat trh prostřednictvím výběru jednotlivých akcií nebo časování trhu, by byla neefektivní. Místo toho by investoři měli zvolit pasivní investiční strategie, jako je investování do indexových fondů, které odrážejí celkový trh.
* **Oceňování aktiv** – v souladu s EMH by ceny aktiv měly být vždy blízké jejich skutečné vnitřní hodnotě, protože odrážejí veškeré dostupné informace. Proto by investoři měli být opatrní při snaze najít "podceněné" nebo "nadhodnocené" akcie.
* **Role informací** – EMH klade důraz na význam informací pro trh. Vzhledem k tomu, že trhy rychle a efektivně zpracovávají nové informace, schopnost rychlého přístupu k informacím a jejich správného pochopení je klíčová.

*Efficient Market Hypothesis* (EMH) je teorie, která tvrdí, že ceny finančních aktiv na trzích odrážejí veškeré dostupné informace. Praktické důsledky této teorie mají významný dopad na investiční strategie, oceňování aktiv a roli informací na trhu.

Pokud předpokládáme, že EMH platí, jedním z nejdůležitějších důsledků je efektivita aktivní správy portfolia. Aktivní správa se snaží překonat trh prostřednictvím výběru jednotlivých akcií nebo časování trhu. Avšak podle EMH je trh natolik efektivní, že ceny akcií již reflektují všechny dostupné informace, což znamená, že je extrémně obtížné systematicky dosahovat nadprůměrných výnosů. V tomto kontextu by aktivní správa portfolia byla neefektivní a zbytečně nákladná. Místo toho by investoři měli zvolit pasivní investiční strategie, jako je investování do indexových fondů, které odrážejí celkový trh. Tyto fondy mají nižší náklady na správu a poskytují diverzifikaci, což vede k lepšímu rizikovému profilu a výnosům, které jsou v souladu s trhem.

Dalším důležitým praktickým důsledkem EMH je oceňování aktiv. V souladu s touto teorií by ceny aktiv měly být vždy blízké jejich skutečné vnitřní hodnotě, jelikož odrážejí všechny dostupné informace. To znamená, že je velmi obtížné, ne-li nemožné, identifikovat "podceněné" nebo "nadhodnocené" akcie, protože trh již tyto informace zohlednil. Investoři by proto měli být opatrní při pokusech najít investiční příležitosti založené na domnělém podcenění nebo nadhodnocení aktiv. Místo toho by měli spíše sledovat dlouhodobé investiční strategie, které minimalizují spekulace a zaměřují se na stabilní růst.

Role informací je v EMH klíčová. Trhy rychle a efektivně zpracovávají nové informace, což znamená, že jakékoli nové události nebo zprávy jsou okamžitě zohledněny v cenách aktiv. To klade důraz na schopnost rychlého přístupu k informacím a jejich správného pochopení. Pro investory je tedy důležité mít efektivní informační systémy a být schopen rychle reagovat na nové informace, aby jejich investiční rozhodnutí byla v souladu s aktuálním stavem trhu. Nicméně i s rychlým přístupem k informacím je obtížné dosáhnout výhod, protože trh jako celek tyto informace absorbuje a promítá do cen aktiv velmi rychle.

**10.3 Kritika teorie efektivních trhů**

* **Behaviorální finance** – investoři často jednají iracionálně a jejich chování je ovlivněno kognitivními předsudky a emocemi. To může vést k odchylkám cen od jejich skutečné hodnoty a vytvářet příležitosti pro systematické překonání trhu.
* **Anomálie trhu** – různé tržní anomálie, jako je efekt malých firem, efekt hodnoty nebo sezónní vzory (například lednový efekt), naznačují, že trhy nejsou vždy efektivní a že mohou existovat opakující se vzorce, které by mohly být využity pro dosažení nadprůměrných výnosů.
* **Empirická evidence** – určité investiční strategie mohou dlouhodobě překonávat trh, což je v rozporu s předpoklady EMH. Například některé hedgeové fondy dosahují stabilně vysokých výnosů, což naznačuje, že může existovat příležitost pro nadměrné zisky i na efektivních trzích.

Teorie efektivních trhů (EMH) tvrdí, že ceny finančních instrumentů plně odrážejí všechny dostupné informace, což znamená, že není možné systematicky překonávat trh pomocí investičních strategií. Nicméně, tato teorie čelí řadě kritik, které naznačují, že trhy nemusí být vždy tak efektivní, jak EMH předpokládá.

Jedním z hlavních argumentů proti teorii efektivních trhů je koncept behaviorálních financí. Tento přístup zdůrazňuje, že investoři často jednají iracionálně a jejich rozhodování je silně ovlivněno kognitivními předsudky a emocemi. Například, investoři mohou podléhat přehnanému optimismu během růstu trhu nebo panice během poklesu, což vede k iracionálním rozhodnutím. Tyto iracionální reakce mohou způsobit, že ceny odchylují od své skutečné hodnoty, čímž se vytváří příležitosti pro investory, kteří dokážou tyto odchylky rozpoznat a využít. V důsledku toho mohou existovat systematické způsoby, jak překonat trh, které nejsou v souladu s předpoklady EMH.

Dalším důkazem proti teorii efektivních trhů jsou různé tržní anomálie. Mezi nejznámější patří efekt malých firem, efekt hodnoty a sezónní vzory, jako je lednový efekt. Efekt malých firem ukazuje, že akcie malých společností mají tendenci přinášet vyšší výnosy než akcie velkých společností, což není v souladu s EMH. Podobně efekt hodnoty naznačuje, že akcie s nízkým poměrem ceny k účetní hodnotě (P/B) mají tendenci překonávat akcie s vysokým P/B. Sezónní vzory, jako je lednový efekt, zase ukazují, že akcie často vykazují vyšší výnosy v lednu než v jiných měsících, což by nemělo být možné, pokud by trhy byly skutečně efektivní. Tyto anomálie naznačují, že trhy mohou mít opakující se vzorce, které mohou investoři využít k dosažení nadprůměrných výnosů.

Empirická evidence rovněž zpochybňuje platnost EMH. Existuje řada investičních strategií, které dlouhodobě překonávají trh, což je v rozporu s předpoklady teorie efektivních trhů. Například některé hedgeové fondy dosahují stabilně vysokých výnosů, a to i po zohlednění poplatků a dalších nákladů. Tyto výkony naznačují, že i na efektivních trzích může existovat příležitost pro nadměrné zisky, což by nemělo být možné podle EMH.

Závěrem lze říci, že i když teorie efektivních trhů poskytuje užitečný rámec pro pochopení fungování finančních trhů, existuje řada důkazů, které naznačují, že trhy nemusí být vždy plně efektivní. Behaviorální finance, tržní anomálie a empirická evidence poskytují silné argumenty proti EMH a naznačují, že investoři mohou využít různé strategie k dosažení nadprůměrných výnosů. Tyto kritiky ukazují, že i přes teoretickou eleganci a jednoduchost EMH, realita finančních trhů je mnohem komplexnější a plná neefektivit, které mohou být využity k investičním úspěchům.

**10.4 Technická analýza – cenové trendy na základě historických cen – principy a omezení**

* Technická analýza je metoda hodnocení a předpovídání budoucího chování cen na finančních trzích pomocí analýzy historických cen a objemu obchodů.
* Na rozdíl od fundamentální analýzy, která se zaměřuje na vnitřní hodnotu aktiva a jeho finanční údaje, technická analýza se opírá o vzorce, trendy a statistiky odvozené z minulých obchodních aktivit.

Technická analýza představuje jednu z klíčových metod, které investoři a obchodníci využívají k hodnocení a předpovídání budoucího chování cen na finančních trzích. Tato metoda se zaměřuje na analýzu historických cen a objemu obchodů, aby identifikovala vzorce a trendy, které mohou naznačovat budoucí pohyby cen. Na rozdíl od fundamentální analýzy, která se snaží odhalit vnitřní hodnotu aktiva na základě jeho finančních údajů a dalších základních faktorů, technická analýza se soustředí na tržní data samotná.

Význam technické analýzy spočívá v jejím zaměření na historická data, která zahrnují cenové pohyby a objemy obchodů. Analytici využívají různé nástroje a techniky, jako jsou grafy, indikátory a oscilátory, aby identifikovali opakující se vzorce a trendy. Tyto vzorce mohou zahrnovat různé formace grafů, jako jsou hlava a ramena, dvojité vrcholy a dna, nebo trendové linie, které ukazují směr cenových pohybů. Indikátory, jako je RSI (Relative Strength Index), MACD (Moving Average Convergence Divergence) nebo obratové svíce, poskytují další informace o síle a směru trendů.

Jedním z hlavních předpokladů technické analýzy je, že všechny relevantní informace jsou již zahrnuty v ceně aktiva. To znamená, že ceny odrážejí veškeré dostupné informace a události, a proto není nutné analyzovat fundamentální faktory. Technici se domnívají, že trhy se pohybují v trendech a že tyto trendy mají tendenci se opakovat. Proto se soustředí na identifikaci těchto trendů a hledání bodů zvratu, kde by mohlo dojít k změně směru.

Technická analýza se často používá v krátkodobém obchodování, kde je klíčové rychle reagovat na změny na trhu. Obchodníci, kteří se spoléhají na technickou analýzu, mohou využívat různé strategie, jako je obchodování na základě průlomů, kde vstupují do pozice, když cena prorazí důležitou úroveň podpory nebo rezistence. Další strategií je obchodování na základě reverzních signálů, kde obchodníci hledají známky toho, že trend by mohl brzy změnit směr.

**Principy technické analýzy**

* Vše je zahrnuto v ceně (*The Market Discounts Everything*) – Technici věří, že všechny fundamentální informace jsou již zahrnuty v ceně aktiva, a proto není potřeba provádět další fundamentální analýzu.
* Ceny se pohybují v trendech (*Prices Move in Trends*) – Trhy mají tendenci pohybovat se v identifikovatelných trendech, které lze sledovat a využít pro predikce.
* Historie se opakuje (*History Tends to Repeat Itself*) – Minulé cenové pohyby a vzory se mají tendenci opakovat, protože lidská psychika a tržní dynamika zůstávají konzistentní.

Prvním a nejdůležitějším principem technické analýzy je tvrzení, že vše je zahrnuto v ceně. Technici věří, že všechny dostupné fundamentální informace, jako jsou ekonomické údaje, zprávy, politické události, a dokonce i očekávání a emoce investorů, jsou již odraženy v aktuální ceně aktiva. Tento předpoklad vychází z teorie efektivních trhů, která tvrdí, že trhy jsou efektivní a všechny dostupné informace jsou okamžitě zohledněny v cenách. Z tohoto důvodu technici neprovádějí další fundamentální analýzu, protože věří, že je již zahrnuta v ceně. Místo toho se soustředí na cenové grafy a technické indikátory, aby identifikovali potenciální obchodní příležitosti.

Dalším klíčovým principem technické analýzy je, že ceny se pohybují v trendech. Technici věří, že trhy mají tendenci pohybovat se v identifikovatelných trendech, ať už jsou to krátkodobé, střednědobé nebo dlouhodobé trendy. Tyto trendy mohou být vzestupné (*uptrend*), sestupné (*downtrend*) nebo pohybující se do strany (*sideways trend*). Identifikace těchto trendů je zásadní, protože umožňuje obchodníkům sledovat směr trhu a využít ho pro predikce budoucích cenových pohybů. Technici používají různé nástroje a techniky, jako jsou trendové čáry, klouzavé průměry a technické indikátory, k identifikaci a potvrzení trendů.

Třetím principem technické analýzy je, že historie se opakuje. Technici věří, že minulé cenové pohyby a vzory se mají tendenci opakovat, protože lidská psychika a tržní dynamika zůstávají konzistentní. Tento princip je založen na myšlence, že lidé reagují na tržní události podobným způsobem, což vede k opakujícím se vzorům v cenových grafech. Technici proto studují historické cenové grafy a vzory, aby identifikovali opakující se formace, jako jsou hlava a ramena, dvojitý vrchol, trojitý vrchol a další. Tyto vzory mohou poskytnout cenné informace o potenciálních budoucích cenových pohybech a pomoci obchodníkům při rozhodování.

**Nedostatky technické analýzy**

* **Subjektivita:** Interpretace grafů a vzorů může být subjektivní a různým analytikům může poskytnout odlišné závěry.
* **Chybějící kontext:** Ignorování fundamentálních faktorů může vést k neúplnému pohledu na trh.
* **Historické omezení:** Technická analýza je založena na minulých datech, která nemusí vždy přesně predikovat budoucí pohyby.

Technická analýza trhů je oblíbeným nástrojem mnoha investorů a obchodníků, kteří se snaží predikovat budoucí pohyby cen na základě minulých dat. Přestože má své výhody, existují také významné nedostatky, které je třeba zvážit při jejím používání. Mezi hlavní nedostatky technické analýzy patří subjektivita, chybějící kontext a historické omezení.

Jedním z hlavních problémů technické analýzy je její subjektivita. Interpretace grafů a vzorů může být značně subjektivní a různým analytikům může poskytnout odlišné závěry. Například, co jeden analytik považuje za jasný signál k nákupu, může jiný analytik interpretovat jako signál k prodeji. Tato subjektivita může vést k rozdílným investičním rozhodnutím a způsobit, že obchodníci budou mít různé výsledky i při použití stejné metody. Subjektivní interpretace může rovněž zvýšit riziko chybných rozhodnutí, protože může být ovlivněna osobními předsudky a emocemi analytika.

Dalším významným nedostatkem technické analýzy je chybějící kontext. Technická analýza se zaměřuje výhradně na historická cenová data a ignoruje fundamentální faktory, které mohou mít zásadní vliv na trhy. Fundamentální faktory zahrnují ekonomické ukazatele, zprávy o ziscích společnosti, politické události a další makroekonomické vlivy. Ignorování těchto faktorů může vést k neúplnému pohledu na trh a způsobit, že obchodníci přehlédnou významné události, které mohou ovlivnit ceny aktiv. Bez zohlednění kontextu může technická analýza poskytnout zkreslené nebo neúplné informace, což může vést k nesprávným investičním rozhodnutím.

Historické omezení je dalším kritickým nedostatkem technické analýzy. Tato metoda je založena na minulých datech a předpokládá, že budoucí pohyby cen budou vycházet z historických vzorů. Nicméně minulá data nemusí vždy přesně predikovat budoucí pohyby. Trhy jsou dynamické a mohou být ovlivněny novými událostmi a faktory, které nebyly v minulosti přítomny. Navíc, v moderním světě rychlých technologických změn a globalizace, mohou být historické vzory rychle zastaralé. Spolehnutí se výhradně na historická data může vést k mylným závěrům a ztrátám.

Navzdory těmto nedostatkům má technická analýza své místo v arzenálu obchodníků a investorů. Je však důležité, aby byla používána jako součást širší investiční strategie, která zohledňuje i další faktory a metody analýzy. Kombinace technické analýzy s fundamentální analýzou a zohlednění širšího ekonomického a politického kontextu může pomoci obchodníkům lépe porozumět trhům a činit informovanější investiční rozhodnutí.

**10.5 Algoritmické obchodování – cenové trendy prostřednictvím algoritmů**

* **Algoritmické obchodování** je forma obchodování s cennými papíry, která používá počítačové algoritmy pro provádění obchodních pokynů s minimálním lidským zásahem. Algoritmy mohou provádět obchodní pokyny mnohem rychleji a s větší přesností než lidé. Tato metoda obchodování je široce používána na finančních trzích a zahrnuje využívání komplexních matematických modelů, statistických metod a pokročilých technologií.
* **Vysokofrekvenční obchodování** (HFT - *High-Frequency Trading*):
  + HFT je specializovaná forma algoritmického obchodování, která využívá velmi vysoké rychlosti pro provádění obchodů. HFT obchodníci provádějí tisíce až miliony obchodů během velmi krátkého časového období, často v řádu milisekund.
  + Tato forma obchodování se spoléhá na vysokorychlostní připojení a pokročilý hardware k dosažení nejnižší možné latence (zpoždění).

Algoritmické obchodování je moderní forma obchodování s cennými papíry, která využívá počítačové algoritmy k provádění obchodních pokynů s minimálním lidským zásahem. Tento přístup k obchodování se stal velmi populárním na finančních trzích díky své schopnosti vykonávat obchodní pokyny mnohem rychleji a s větší přesností než lidé. Algoritmické obchodování zahrnuje využívání komplexních matematických modelů, statistických metod a pokročilých technologií, které umožňují efektivní analýzu obrovského množství dat a rychlé rozhodování.

Jednou ze specializovaných forem algoritmického obchodování je vysokofrekvenční obchodování, známé také jako HFT (*High-Frequency Trading*). HFT se zaměřuje na provádění obchodů s extrémně vysokou rychlostí. Obchodníci, kteří se věnují HFT, mohou provádět tisíce až miliony obchodů během velmi krátkého časového období, často v řádu milisekund. Tato schopnost je dosažena díky využívání vysokorychlostního připojení a pokročilého hardwaru, které umožňují minimalizovat latenci, tedy zpoždění mezi zadáním a provedením obchodního pokynu.

Výhody algoritmického obchodování jsou zřejmé. Díky rychlosti a přesnosti algoritmů lze dosáhnout vyšší efektivity a snížit transakční náklady. Algoritmy také mohou sledovat a analyzovat trhy nepřetržitě, což by pro lidské obchodníky bylo nemožné. Tímto způsobem mohou algoritmy identifikovat a využít obchodní příležitosti, které se mohou objevit jen na velmi krátkou dobu.

Nicméně, algoritmické obchodování a zejména HFT nejsou bez kontroverzí. Jeden z hlavních argumentů proti této metodě obchodování je, že může vést k nestabilitě na finančních trzích. Například v květnu 2010 došlo k tzv. "Flash Crash", kdy během několika minut došlo k rychlému propadu cen akcií, což bylo částečně přičítáno algoritmickému obchodování. Kritici také tvrdí, že HFT může zvýhodňovat velké finanční instituce na úkor menších investorů, kteří nemají přístup k tak pokročilým technologiím a infrastrukturám.

Regulační orgány po celém světě se snaží najít rovnováhu mezi podporou inovací a zajištěním spravedlivých a stabilních trhů. Zavádějí pravidla a omezení, která mají za cíl minimalizovat rizika spojená s algoritmickým obchodováním a zvýšit transparentnost trhu. Například v EU byla zavedena směrnice MiFID II, která vyžaduje, aby obchodníci využívající HFT registrovali své algoritmy a podstoupili pravidelné testování.

**Algoritmické obchodování – strategie**

* **Arbitrážní strategie:** Využívají cenové rozdíly stejného nebo podobného aktiva na různých trzích nebo burzách k dosažení zisku.
* **Market making:** Algoritmy poskytují likviditu tím, že nabízejí současně nákupní a prodejní ceny a vydělávají na rozdílu mezi nimi.
* **Momentum obchodování:** Algoritmy identifikují tržní trendy a obchodují ve směru těchto trendů.
* **Statistické arbitráže:** Využívají statistické modely k identifikaci dočasných odchylek v cenových vztazích mezi aktivy.
* **Obchodování založené na událostech:** Algoritmy reagují na specifické tržní události, jako jsou zveřejňování zpráv nebo ekonomických dat.

Algoritmické obchodování, které využívá výpočetní techniky k provádění obchodních pokynů, se stalo nedílnou součástí moderního finančního trhu. Tento přístup zahrnuje různé strategie, z nichž každá má své specifické charakteristiky a metody k dosažení zisku. Mezi nejčastěji používané strategie patří arbitrážní strategie, market making, momentum obchodování, statistické arbitráže a obchodování založené na událostech.

Arbitrážní strategie jsou jedním z nejstarších a nejčastěji využívaných přístupů v algoritmickém obchodování. Tyto strategie se zaměřují na využívání cenových rozdílů stejného nebo podobného aktiva na různých trzích nebo burzách. Když algoritmus identifikuje, že cena určitého aktiva je na jednom trhu nižší než na jiném, provede nákup na levnějším trhu a současně prodej na dražším trhu. Tímto způsobem se dosahuje zisku bez nutnosti držet aktivum po delší dobu. Arbitrážní strategie vyžadují rychlou reakci a vysokou přesnost, protože cenové rozdíly mohou být velmi krátkodobé.

*Market making* je další populární strategií v algoritmickém obchodování. Algoritmy poskytují likviditu tím, že současně nabízejí nákupní a prodejní ceny určitého aktiva. Rozdíl mezi těmito cenami, známý jako spread, představuje zisk pro market makera. Market making je kritický pro fungování finančních trhů, protože zajišťuje, že existuje dostatek likvidity pro obchodování. Algoritmy v této oblasti jsou navrženy tak, aby rychle reagovaly na změny v poptávce a nabídce, čímž minimalizují riziko a maximalizují zisk.

Momentum obchodování se zaměřuje na identifikaci a využívání tržních trendů. Algoritmy analyzují historická data a identifikují vzory, které naznačují, že určitý trend bude pokračovat. Jakmile je trend identifikován, algoritmus provede obchody ve směru tohoto trendu. Tento přístup je založen na předpokladu, že trhy mají tendenci pokračovat v určitém směru po určitou dobu. Momentum obchodování může být velmi ziskové, ale také nese riziko, pokud se trend náhle změní.

Statistické arbitráže využívají pokročilé statistické modely k identifikaci dočasných odchylek v cenových vztazích mezi různými aktivy. Tyto modely analyzují historická data a hledají vzory, které naznačují, že ceny dvou nebo více aktiv by měly být vzájemně propojeny. Když algoritmus identifikuje odchylku od tohoto vztahu, provede obchody s cílem využít této odchylky. Statistické arbitráže vyžadují hluboké znalosti matematiky a statistiky, stejně jako schopnost rychle reagovat na tržní změny.

Obchodování založené na událostech je strategií, která reaguje na specifické tržní události, jako jsou zveřejňování zpráv, ekonomických dat nebo výsledků hospodaření společností. Algoritmy jsou naprogramovány tak, aby rychle analyzovaly tyto události a rozhodly se, zda a jakým způsobem obchodovat. Tento přístup vyžaduje nejen rychlou reakci, ale také schopnost správně interpretovat význam událostí pro trh. Například pozitivní zprávy o hospodaření společnosti mohou vést k růstu jejích akcií, zatímco negativní zprávy mohou způsobit pokles.

* 1. **Typy finančních institucí**
* **Banky:** Získávají peníze z rozdílu mezi úrokovými sazbami na vkladech a úvěrech a z dalších služeb poskytovaných vkladatelům a věřitelům.
* **Pojišťovny:** Vydělávají na pojistných prémiích a výnosech z investičních portfolií.
* **Investiční banky:** Poskytují poradenské služby a produkty pro firmy, které hledají kapitál nebo realizují akvizice a prodeje.
* **Investiční firmy:** Nabízejí investiční poradenství a spravují portfolia klientů za poradenské a prodejní poplatky.

Každý typ finančního podniku má své specifické funkce, způsoby získávání příjmů a přínosy pro ekonomiku jako celek. Rozlišujeme několik hlavních typů finančních podniků: banky, pojišťovny, investiční banky a investiční firmy. Tento text se zaměří na jejich charakteristiky a způsob, jakým generují své příjmy.

Banky jsou základním typem finančních institucí, které se zabývají přijímáním vkladů, poskytováním úvěrů a dalšími finančními službami. Hlavním zdrojem příjmů bank je rozdíl mezi úrokovými sazbami na vkladech a úvěrech, známý jako úroková marže. Banky získávají peníze tím, že platí nižší úrokové sazby na vklady a účtují vyšší úrokové sazby na úvěry. Kromě toho banky generují příjmy z různých poplatků za služby poskytované vkladatelům a věřitelům, jako jsou poplatky za zpracování transakcí, vedení účtů nebo za vydávání platebních karet.

Pojišťovny jsou dalším významným typem finančních institucí. Jejich hlavním zdrojem příjmů jsou pojistné prémie, které klienti platí za pojištění. Pojišťovny tyto prémie investují do různých finančních nástrojů, čímž generují výnosy z investičních portfolií. Úspěch pojišťoven závisí na jejich schopnosti efektivně řídit rizika a spravovat investice tak, aby výnosy převyšovaly náklady na vyplácení pojistných plnění. Diversifikace investičního portfolia a přesná kalkulace rizik jsou klíčové pro zajištění finanční stability pojišťoven.

Investiční banky se zaměřují na poskytování specializovaných finančních služeb firmám a institucím. Mezi hlavní činnosti investičních bank patří poradenství při získávání kapitálu, realizaci akvizic a prodejů, a podpora při vydávání cenných papírů. Investiční banky vydělávají na poplatcích za poradenské služby, provize z prodeje a nákupu cenných papírů a dalších finančních transakcí. Tyto instituce hrají klíčovou roli v kapitálových trzích, protože pomáhají firmám získávat potřebné finanční prostředky pro růst a rozvoj.

Investiční firmy se zabývají poskytováním investičního poradenství a správou portfolií klientů. Tyto firmy nabízejí služby, jako je analýza trhů, výběr investičních nástrojů a správa aktiv s cílem dosáhnout co nejvyšších výnosů pro své klienty. Příjmy investičních firem pocházejí z poradenských a prodejních poplatků, které si účtují za své služby. Investiční firmy mohou nabízet své služby jak jednotlivcům, tak institucionálním investorům, a jejich úspěch závisí na schopnosti dosahovat výnosů, které převyšují tržní průměr.

**11.2 Specifika finančních institucí z pohledu oceňování**

**Specifika finančních institucí – struktura aktiv a pasiv**

* **Aktiva:** Finanční firmy mají často velký podíl finančních aktiv, jako jsou půjčky, investice a cenné papíry. Tato aktiva mohou mít různou likviditu a riziko.
  + *Banky*: Vlastní velké množství úvěrů, investic do cenných papírů a hotovosti.
  + *Pojišťovny*: Drží investiční portfolia složená z dluhopisů, akcií a dalších finančních aktiv.
* **Pasiva:** Struktura financování finančních firem je často složitější a zahrnuje vklady, vydané dluhopisy, pojistné rezervy a jiné formy financování.
  + *Banky*: Financují se převážně prostřednictvím vkladů klientů a vydaných dluhopisů.
  + *Pojišťovny*: Mají pasiva ve formě pojistných závazků, které jsou výsledkem uzavřených pojistných smluv.

Oceňování finančních institucí je specifické zejména kvůli jejich unikátní struktuře aktiv a pasiv. Finanční firmy, jako jsou banky a pojišťovny, mají často složitou a rozmanitou strukturu svých aktiv, která zahrnuje zejména finanční aktiva, jako jsou půjčky, investice a cenné papíry. Tato aktiva mohou mít různou úroveň likvidity a rizika, což významně ovlivňuje jejich oceňování.

Banky jsou typickým příkladem finanční instituce s významným podílem úvěrů, investic do cenných papírů a hotovosti v bilanci aktiv. Úvěry, které poskytují svým klientům, představují významnou část jejich aktiv a jsou zdrojem jejich příjmů. Investice do cenných papírů a hotovost pak slouží jako nástroje pro řízení likvidity a rizika. Banky musí pečlivě sledovat kvalitu svých úvěrů a investic, aby minimalizovaly riziko nesplácení a ztrát.

Pojišťovny, na rozdíl od bank, drží především investiční portfolia složená z dluhopisů, akcií a dalších finančních aktiv. Tato aktiva jsou určena k pokrytí budoucích pojistných závazků, které vyplývají z uzavřených pojistných smluv. Pojišťovny investují do různých typů aktiv s cílem dosáhnout co nejvyššího výnosu při zachování přiměřené úrovně rizika. Kvalita a složení investičního portfolia jsou klíčovými faktory při oceňování pojišťoven.

Struktura pasiv finančních institucí je rovněž komplexní a zahrnuje různé formy financování. Banky se převážně financují prostřednictvím vkladů svých klientů, které tvoří významnou část jejich pasiv. Kromě toho vydávají dluhopisy a další dluhové nástroje, aby získaly dodatečné finanční prostředky. Tyto zdroje financování jsou klíčové pro jejich operace a schopnost poskytovat úvěry a další finanční služby.  
  
Pojišťovny mají naopak pasiva ve formě pojistných závazků, které jsou výsledkem uzavřených pojistných smluv. Tyto závazky představují budoucí platby pojistného plnění, které musí pojišťovny pokrýt z výnosů svých investičních portfolií. Pro pojišťovny je klíčové správně odhadnout výši těchto závazků a zajistit, aby jejich investice byly dostatečně likvidní a výnosné.

**Specifika finančních institucí – regulace a kapitálové požadavky**

* **Regulace:** Finanční firmy podléhají přísným regulačním požadavkům, které ovlivňují jejich kapitálovou strukturu a finanční výsledky. Například Basel III pro banky a Solvency II pro pojišťovny stanovují minimální kapitálové požadavky.
* **Kapitálové požadavky:** Tyto požadavky určují, kolik kapitálu musí finanční firmy držet v poměru k rizikům, která podstupují. To ovlivňuje jejich schopnost generovat výnosy a růst.

Oceňování finančních institucí je komplexní proces, který je ovlivněn řadou specifických faktorů, mezi něž patří především regulace a kapitálové požadavky. Tyto dvě oblasti hrají klíčovou roli při určování hodnoty finančních firem, protože mají přímý dopad na jejich kapitálovou strukturu, finanční výsledky a schopnost generovat výnosy a růst.  
  
Finanční instituce, jako jsou banky a pojišťovny, podléhají přísným regulačním požadavkům, které stanovují rámec pro jejich fungování. Tyto regulace jsou navrženy tak, aby zajišťovaly stabilitu finančního systému, chránily vklady klientů a minimalizovaly rizika spojená s finančními aktivitami. Mezi nejvýznamnější regulační normy patří Basel III pro banky a Solvency II pro pojišťovny. Tyto normy stanovují minimální kapitálové požadavky, které musejí finanční instituce splňovat, aby mohly nadále operovat na trhu.

Kapitálové požadavky hrají klíčovou roli při oceňování finančních institucí, protože určují, kolik kapitálu musí tyto firmy držet v poměru k rizikům, která podstupují. Basel III například vyžaduje, aby banky držely určitou úroveň vlastního kapitálu v poměru ke svým rizikově váženým aktivům. Tento požadavek má za cíl zvýšit odolnost bank vůči finančním šokům a snížit pravděpodobnost bankrotu. Solvency II, na druhé straně, stanoví podobné požadavky pro pojišťovny, s cílem zajistit, že budou mít dostatečný kapitál na krytí pojistných závazků.

Tyto kapitálové požadavky mají významný dopad na finanční výsledky institucí. Na jedné straně zvyšují stabilitu a důvěryhodnost těchto firem, což může pozitivně ovlivnit jejich hodnocení investory a ratingovými agenturami. Na druhé straně však tyto požadavky také omezují schopnost finančních institucí generovat výnosy. Vysoké kapitálové požadavky mohou vést k tomu, že finanční firmy budou muset držet větší objem kapitálu, který by jinak mohly investovat do výnosnějších aktiv nebo projektů. To může omezit jejich růstový potenciál a schopnost vytvářet zisk.

Navíc regulační rámec není statický a může se měnit v reakci na nové ekonomické podmínky, technologické inovace nebo finanční krize. Tyto změny mohou mít další dopady na kapitálové požadavky a tím i na hodnotu finančních institucí. Například po finanční krizi v roce 2008 došlo k revizi mnoha regulačních norem, což vedlo k přísnějším kapitálovým požadavkům a zvýšené regulaci finančních trhů.

**Specifika finančních institucí – generování výnosů**

* **Úrokové výnosy:** Banky generují značnou část svých výnosů z rozdílu mezi úrokovými sazbami na vklady a úvěry (úroková marže). Úrokové sazby a jejich pohyby mají proto zásadní vliv na ziskovost bank.
* **Poplatky a provize:** Finanční firmy rovněž generují výnosy z poplatků za různé služby, jako jsou transakční poplatky, správa aktiv a pojistné prémie.
* **Investiční výnosy:** Pojišťovny a investiční společnosti mají výnosy z investování svých portfolií do různých finančních nástrojů.

Finanční instituce, jako jsou banky, pojišťovny a investiční společnosti, mají specifické způsoby generování výnosů, které je odlišují od ostatních typů podniků. Tyto způsoby zahrnují především úrokové výnosy, poplatky a provize a investiční výnosy.

Jedním z hlavních zdrojů výnosů pro banky jsou úrokové výnosy. Banky generují značnou část svých příjmů z rozdílu mezi úrokovými sazbami na vklady a úvěry, což je známé jako úroková marže. Tento rozdíl je zásadní pro ziskovost bank, protože banky poskytují úvěry za vyšší úrokové sazby, než jaké platí na vklady. Pohyby úrokových sazeb mají tedy přímý vliv na ziskovost těchto institucí. V období nízkých úrokových sazeb může být pro banky obtížné udržet vysokou úrokovou marži, což může vést k poklesu jejich zisků. Naopak, v období vysokých úrokových sazeb mají banky tendenci dosahovat vyšších zisků díky většímu rozdílu mezi úrokovými sazbami na vklady a úvěry.

Dalším významným zdrojem výnosů pro finanční instituce jsou poplatky a provize. Tyto instituce generují výnosy z poplatků za různé služby, které poskytují svým klientům. Mezi tyto služby patří transakční poplatky, správa aktiv a pojistné prémie. Transakční poplatky jsou účtovány za provádění různých finančních transakcí, jako jsou například převody peněz, platby kartou nebo výběry z bankomatů. Správa aktiv zahrnuje poplatky za řízení investičních portfolií klientů, což je obzvláště významné pro investiční společnosti. Pojistné prémie jsou výnosy, které pojišťovny získávají od svých klientů za poskytování pojistného krytí. Tyto poplatky a provize představují stabilní zdroj příjmů pro finanční instituce, protože jsou často nezávislé na ekonomických cyklech a úrokových sazbách.

Investiční výnosy jsou dalším klíčovým zdrojem příjmů pro pojišťovny a investiční společnosti. Tyto instituce investují své portfolia do různých finančních nástrojů, jako jsou akcie, dluhopisy nebo nemovitosti. Výnosy z těchto investic mohou zahrnovat dividendy, úrokové platby a kapitálové zisky. Investiční výnosy jsou obzvláště důležité pro pojišťovny, které musí generovat dostatečné výnosy, aby pokryly své závazky vůči pojištěncům. Investiční společnosti zase usilují o dosažení co nejvyšších výnosů pro své klienty, což jim umožňuje účtovat vyšší poplatky za správu aktiv.

**Specifika finančních institucí**

* **Reinvestice a růst:** Měření reinvestic ve finančních institucích je náročné, protože tyto firmy často investují do nehmotných aktiv, jako jsou značky a lidský kapitál. To vede k tomu, že investice jsou v účetních výkazech vykazovány jako provozní náklady, což ztěžuje odhadování peněžních toků a budoucího růstu.

Reinvestice, tedy zpětné investování zisků do rozvoje firmy, je u finančních institucí mnohdy obtížně měřitelné. Tradiční výrobní firmy investují do hmotných aktiv, jako jsou budovy, stroje nebo technologie. Tyto investice jsou zřetelně zachyceny v účetních výkazech a lze je relativně snadno kvantifikovat. Naopak finanční firmy často alokují zdroje do nehmotných aktiv, jako jsou značka, technologie, školení zaměstnanců a rozvoj lidského kapitálu. Tyto investice se v účetních výkazech obvykle objevují jako provozní náklady, což ztěžuje jejich oddělení od běžných provozních výdajů.

Důsledkem tohoto účetního přístupu je, že reinvestice do růstu nejsou jednoznačně viditelné. To komplikuje odhadování budoucích peněžních toků, protože investice do nehmotných aktiv mohou mít dlouhodobý pozitivní dopad, který není okamžitě patrný. Například investice do školení zaměstnanců může zvýšit jejich produktivitu a inovativnost, což se projeví v růstu firmy až s časovým odstupem. Podobně investice do budování značky může zvýšit důvěru klientů a přilákat nové zákazníky, což rovněž přispívá k dlouhodobému růstu.

**11.3 Oceňování DFC, DDM a metodou násobků**

**Specifika oceňování – DCF model**

* DCF model je pro finanční firmy často složitější kvůli obtížím při předpovídání budoucích peněžních toků. Je důležité zvážit regulace a kapitálové požadavky.
* Pro banky se často používá *Free Cash Flow to Equity* (FCFE), kde jsou peněžní toky dostupné akcionářům po zohlednění všech závazků a kapitálových požadavků.
* Pro pojišťovny je důležité odhadnout budoucí pojistné a výdaje na pojistné plnění.

Oceňování finančních institucí pomocí modelu diskontovaných peněžních toků (DCF) je často mnohem složitější než u jiných typů podniků. Tento model, který se zaměřuje na budoucí peněžní toky, je základem mnoha oceňovacích metod, avšak finanční firmy čelí specifickým výzvám, které tento proces komplikují.

Jedním z hlavních důvodů této složitosti je obtížnost přesného předpovídání budoucích peněžních toků. Na rozdíl od průmyslových podniků, kde lze relativně snadno odhadnout budoucí příjmy a výdaje, finanční instituce jako banky a pojišťovny mají peněžní toky, které jsou silně ovlivněny makroekonomickými faktory, úrokovými sazbami a regulatorními změnami. Tyto faktory jsou často mimo kontrolu samotné firmy a mohou se rychle měnit, což ztěžuje provádění přesných dlouhodobých odhadů.

Kromě toho je důležité při oceňování finančních institucí zvážit regulace a kapitálové požadavky. Finanční firmy, zejména banky a pojišťovny, podléhají přísnému dohledu ze strany regulačních orgánů, které stanovují minimální kapitálové požadavky a další omezení. Tyto regulace mohou mít významný dopad na dostupné peněžní toky, protože firmy musí udržovat určité kapitálové rezervy a dodržovat další regulatorní požadavky, které mohou omezit jejich schopnost generovat volné peněžní toky.

Pro banky je často používaným přístupem model *Free Cash Flow to Equity* (FCFE). Tento model se zaměřuje na peněžní toky, které jsou dostupné akcionářům po zohlednění všech závazků, včetně dluhu a kapitálových požadavků. FCFE je vhodný pro banky, protože bere v úvahu specifické finanční struktury a regulační prostředí, ve kterém banky operují. Při použití tohoto modelu je klíčové správně odhadnout budoucí výnosy z úroků, nákladů na úroky, provozní náklady a kapitálové výdaje, stejně jako změny v regulatorních požadavcích, které mohou ovlivnit dostupnost peněžních toků pro akcionáře.

Oceňování pojišťoven vyžaduje specifický přístup k odhadu budoucích peněžních toků. Klíčovým prvkem je zde odhad budoucího pojistného, které pojišťovna obdrží, a výdajů na pojistné plnění, které bude muset vyplatit. Pojistné je ovlivněno faktory jako demografické změny, ekonomické podmínky a konkurenční prostředí. Na druhé straně, výdaje na pojistné plnění mohou být nečekaně vysoké v důsledku velkých katastrofických událostí nebo změn v pojistných nárocích. Proto je pro odhad budoucích peněžních toků pojišťoven nezbytné provádět detailní analýzy a modelování těchto faktorů.

**Specifika oceňování – DDM (Dividend Discount Model)**

* DDM je často používán pro oceňování bank a pojišťoven, protože tyto firmy pravidelně vyplácejí dividendy a jejich výnosy jsou úzce spjaty s jejich kapitálovou strukturou.
* Pro banky a pojišťovny je klíčové analyzovat schopnost generovat udržitelné dividendy v kontextu jejich kapitálových a regulačních požadavků.

Jedním z nejběžněji používaných modelů pro oceňování bank a pojišťoven je *Dividend Discount Model* (DDM). Tento model je zvláště vhodný pro tyto instituce, protože pravidelně vyplácejí dividendy a jejich výnosy jsou úzce spjaty s jejich kapitálovou strukturou.

*Dividend Discount Model* (DDM) je metoda oceňování, která se zaměřuje na současnou hodnotu budoucích očekávaných dividend. Tento model předpokládá, že hodnota akcie je rovna současné hodnotě všech budoucích dividend, které budou vyplaceny akcionářům. Tento přístup je obzvláště relevantní pro banky a pojišťovny, protože tyto instituce mají tendenci vyplácet stabilní a předvídatelné dividendy. Stabilita těchto dividend je často výsledkem pečlivého řízení kapitálové struktury a dodržování regulačních požadavků.

Pro banky a pojišťovny je klíčové analyzovat jejich schopnost generovat udržitelné dividendy. To zahrnuje důkladné zhodnocení jejich kapitálových a regulačních požadavků. Finanční instituce musí splňovat přísné kapitálové požadavky stanovené regulačními orgány, což může ovlivnit jejich schopnost vyplácet vysoké dividendy. Například banky musí držet určité množství kapitálu jako rezervu proti potenciálním ztrátám, což může omezit množství dostupného kapitálu pro vyplácení dividend.

Kromě toho je důležité zohlednit i další faktory, které mohou ovlivnit schopnost finančních institucí vyplácet dividendy. Mezi tyto faktory patří například úroveň ziskovosti, kvalita aktiv, rizikové expozice a celkový ekonomický výhled. Banky a pojišťovny musí pravidelně provádět analýzy, aby zjistily, zda jsou schopny udržet nebo zvýšit úroveň vyplácených dividend v budoucnu. Tato analýza může zahrnovat zhodnocení jejich výnosů, nákladů a rizikových faktorů, které mohou ovlivnit jejich finanční stabilitu.

*Dividend Discount Model* je také citlivý na předpoklady týkající se růstu dividend a diskontní sazby. Předpoklady týkající se růstu dividend jsou klíčové, protože růst dividend přímo ovlivňuje hodnotu akcie. Diskontní sazba, která se používá k diskontování budoucích dividend na současnou hodnotu, by měla odrážet rizikový profil dané finanční instituce. Vyšší diskontní sazba signalizuje vyšší riziko a snižuje současnou hodnotu budoucích dividend.

**Specifika oceňování – metoda násobků (*Multiples Method*)**

* Násobky, jako je poměr tržní cena akcie/účetní cena akcie (P/B) nebo cena/zisk (P/E), jsou běžně používány pro rychlé oceňování finančních firem. Tyto násobky je třeba srovnávat s podobnými firmami v odvětví.
* U bank je často používán poměr P/B, který porovnává tržní hodnotu akcií s jejich účetní hodnotou.
* U pojišťoven je běžně používán poměr P/E, který odráží schopnost generovat zisk v poměru k ceně akcií.

Oceňování finančních institucí je klíčovým prvkem finanční analýzy, a jednou z nejčastěji používaných metod je metoda násobků. Tato metoda využívá různé poměrové ukazatele, které umožňují rychlé a srovnatelné ocenění finančních firem. Mezi nejběžnější násobky patří poměr tržní cena akcie k účetní ceně akcie (P/B) a poměr cena k zisku (P/E). Oba tyto ukazatele poskytují důležité informace o hodnotě a výkonnosti finančních společností, avšak jejich aplikace se může lišit podle typu instituce.

Poměr P/B je často využíván při oceňování bank. Tento ukazatel porovnává tržní hodnotu akcií banky s jejich účetní hodnotou. Tržní hodnota je určena aktuální cenou akcií na burze, zatímco účetní hodnota je založena na hodnotě vlastního kapitálu banky, jak je uvedeno v její rozvaze. Poměr P/B tak poskytuje indikátor toho, jak trh hodnotí banku v porovnání s její účetní hodnotou. Pokud je poměr vyšší než 1, znamená to, že trh hodnotí banku více, než je její účetní hodnota, což může naznačovat optimismus ohledně budoucího růstu nebo ziskovosti. Naopak, pokud je poměr nižší než 1, může to naznačovat, že trh podceňuje banku, nebo že existují obavy ohledně její finanční stability.  
  
Pro pojišťovny je naopak častěji využíván poměr P/E. Tento ukazatel odráží, jak dobře je pojišťovna schopna generovat zisk v poměru k ceně svých akcií. Poměr P/E je definován jako tržní cena akcie dělená ziskem na akcii. Vysoký poměr P/E může naznačovat, že investoři očekávají vysoký růst zisků v budoucnosti, zatímco nízký poměr P/E může signalizovat, že trh má nízká očekávání ohledně budoucí ziskovosti pojišťovny. Tento ukazatel je obzvláště užitečný pro investory, kteří se snaží identifikovat společnosti s vysokým růstovým potenciálem.  
  
Použití těchto násobků však nesmí být izolované; je důležité srovnávat je s podobnými firmami v odvětví. Srovnání v rámci odvětví umožňuje investorům lépe porozumět relativní hodnotě a výkonnosti konkrétní společnosti. Například, pokud má banka výrazně vyšší poměr P/B než její konkurenti, může to naznačovat, že je trhem považována za kvalitnější nebo že má lepší růstové vyhlídky. Na druhé straně, pokud má pojišťovna nižší poměr P/E ve srovnání s ostatními pojišťovnami, může to být signál, že je podhodnocená, nebo že investoři mají menší důvěru v její budoucí ziskovost.

**Přístupy k oceňování – vlastního kapitál versus celá firma**

* Pro finanční firmy je efektivnější ocenit přímo vlastní kapitál než celou firmu. To znamená diskontovat peněžní toky k vlastnímu kapitálu pomocí nákladů na vlastní kapitál místo diskontování peněžních toků před dluhovými platbami pomocí váženého průměru nákladů na kapitál (WACC).

Hlavním důvodem této preference je povaha finančních firem, které mají vysoký podíl dluhu ve své kapitálové struktuře. Finanční instituce, jako jsou banky nebo pojišťovny, operují s velkým objemem dluhu, což činí ocenění celé firmy složitějším. Diskontování peněžních toků před dluhovými platbami pomocí váženého průměru nákladů na kapitál (WACC) může být v tomto kontextu nepraktické a méně přesné.  
  
Místo toho je výhodnější použít metodu diskontování peněžních toků k vlastnímu kapitálu. Tento přístup zahrnuje diskontování peněžních toků, které jsou dostupné vlastnímu kapitálu, pomocí nákladů na vlastní kapitál. Náklady na vlastní kapitál odrážejí očekávanou míru návratnosti, kterou investoři požadují za investování do vlastního kapitálu finanční firmy. Tento přístup poskytuje přesnější a relevantnější ocenění, protože reflektuje specifika kapitálové struktury finančních institucí.

**Přístupy k oceňování – odhad peněžních toků**

* Tradičně se pro ocenění vlastního kapitálu používá volný peněžní tok pro vlastní kapitál (*Free Cash Flow to Equity*, FCFE), což zahrnuje čistý příjem, kapitálové výdaje a změny pracovního kapitálu.
* Pro finanční firmy je FCFE obtížně odhadnutelný, protože je složité měřit kapitálové výdaje a pracovní kapitál. Proto se navrhuje používat dividendy jako náhradu za FCFE nebo přizpůsobit FCFE specifikům finančních firem, například zohledněním kapitálových požadavků pro rozšíření úvěrové kapacity.

Tradičně se pro ocenění vlastního kapitálu společností používá volný peněžní tok pro vlastní kapitál (*Free Cash Flow to Equity*, FCFE). Tento přístup zahrnuje čistý příjem, kapitálové výdaje a změny pracovního kapitálu. FCFE je v zásadě peněžní tok, který zbývá po pokrytí všech provozních a kapitálových výdajů společnosti, který je k dispozici pro distribuci akcionářům.

Nicméně, aplikace FCFE na finanční firmy představuje určité problémy. Finanční firmy, jako jsou banky, pojišťovny a investiční společnosti, mají odlišné struktury kapitálu a provozní dynamiku ve srovnání s nefinančními firmami. Kapitálové výdaje a pracovní kapitál jsou pro finanční firmy obtížně měřitelné a často nesplňují tradiční definice používané v nefinančních sektorech. V důsledku toho se odhady FCFE pro finanční firmy stávají problematickými.

Jedním z navrhovaných řešení této obtíže je použití dividend jako náhrady za FCFE. Dividendy jsou přímým a snadno měřitelným ukazatelem peněžních toků, které jsou distribuovány akcionářům. Finanční firmy mají tendenci stabilně vyplácet dividendy, což z nich činí vhodný substitut pro volný peněžní tok. Tento přístup má však své omezení, protože dividendy nemusí vždy plně reflektovat skutečnou výkonnost a finanční zdraví firmy. Některé finanční firmy mohou vyplácet nižší dividendy, aby si udržely kapitál pro budoucí růstové příležitosti, což může zkreslit skutečný peněžní tok k dispozici akcionářům.  
  
Další alternativou je přizpůsobení FCFE specifikům finančních firem. To může zahrnovat zohlednění kapitálových požadavků pro rozšíření úvěrové kapacity. Finanční firmy podléhají přísným regulacím a musí udržovat určitou úroveň kapitálu jako rezervu. Při odhadu FCFE pro finanční firmy je proto důležité zohlednit tyto kapitálové požadavky. Například, pokud banka plánuje rozšíření své úvěrové kapacity, bude muset zvýšit svůj kapitál, což ovlivní dostupný peněžní tok pro akcionáře.

**Oceňování – model diskontování dividend**

* Dividendy jsou často použity jako základ pro ocenění vlastního kapitálu ve finančních firmách. Tento přístup vychází z předpokladu, že akcionáři získávají návratnost primárně prostřednictvím dividend.
* V základním dividendovém modelu je hodnota akcie stanovena jako současná hodnota očekávaných dividend. Pokud se předpokládá konstantní růst dividend, použije se Gordonův růstový model. Pro firmy s obdobím mimořádného růstu se hodnota odhaduje jako součet současných hodnot dividend během tohoto období a současné hodnoty konečné ceny akcie po stabilizaci růstu.

Oceňování finančních firem je zásadní proces, který zahrnuje různé metody a přístupy. Jedním z nejčastěji používaných přístupů je oceňování vlastního kapitálu prostřednictvím modelu diskontování dividend. Tento přístup se zakládá na předpokladu, že akcionáři získávají návratnost primárně prostřednictvím dividend, což činí dividendy klíčovým prvkem při stanovení hodnoty akcie.

Základním principem dividendového modelu je, že hodnota akcie je rovna současné hodnotě očekávaných budoucích dividend. Tento model je jednoduchý a intuitivní, protože přímo reflektuje základní ekonomický princip, že hodnota jakéhokoli finančního aktiva je určena jeho budoucími peněžními toky. V kontextu finančních firem to znamená, že hodnota akcií je odvozena z očekávaných dividend, které budou firma vyplácet svým akcionářům.

**Oceňování – vstupy do modelu diskontování dividend**

* **Náklady na vlastní kapitál:** Ty se odhadují jako riziko, které nemůže být diverzifikováno (měřeno beta koeficientem). Pro finanční firmy mohou být regresní beta odhady relevantnější, pokud je regulační prostředí stabilní. Vzhledem k podobné kapitálové struktuře finančních firem se pro odhad beta používá průměrný levered beta podobných firem.
* **Výplatní poměr:** Odhadovaný dividendový výplatní poměr se získává z očekávaných výnosů na akcii a očekávaného výplatního poměru. Finanční firmy mají tendenci vyplácet vyšší procento zisků ve formě dividend než jiné firmy.

Náklady na vlastní kapitál představují klíčovou složku při oceňování finančních firem. Tyto náklady se odhadují jako riziko, které nemůže být diverzifikováno, což je měřeno beta koeficientem. Beta koeficient je ukazatelem citlivosti výnosů akcie na změny celkového trhu. V případě finančních firem mohou být regresní beta odhady relevantnější, zejména pokud je regulační prostředí stabilní. Stabilita regulačního prostředí totiž umožňuje přesnější předpovědi a menší volatilitu v odhadech beta koeficientu.

Pro finanční firmy je běžné používat průměrný levered beta podobných firem při odhadu vlastního beta koeficientu. Důvodem je podobná kapitálová struktura těchto firem, která zahrnuje velké množství finančních aktiv a závazků. Použití průměrného levered beta umožňuje získat realistický pohled na riziko spojené s investicí do finanční firmy, protože odráží kolektivní rizika a výnosy podobných subjektů v daném odvětví. Tento přístup zajišťuje, že odhad beta koeficientu je založen na širším vzorku dat, což přispívá k vyšší přesnosti a spolehlivosti výsledného oceňování.

Dalším důležitým vstupem do modelu diskontování dividend je výplatní poměr. Výplatní poměr určuje, jaké procento zisků bude vyplaceno akcionářům ve formě dividend. Tento poměr se odhaduje na základě očekávaných výnosů na akcii a očekávaného výplatního poměru. Finanční firmy mají tendenci vyplácet vyšší procento zisků jako dividendy ve srovnání s jinými firmami. Důvodem je často stabilnější příjem a menší potřeba reinvestovat zisky do růstu, protože finanční firmy obvykle operují v dobře zavedených a regulovaných trzích.

**12.1 Problémy s oceňováním podniků s negativními výnosy**

* **Neurčitelnost růstu výnosů:** U firem s negativními výnosy nelze použít tradiční metody pro odhad růstu výnosů. Použití růstové míry na negativní výnosy vede jen k dalšímu zhoršení výsledků. Historický růst může být zavádějící, a odhady analytiků nebo fundamentální přístupy, které využívají návratnost investic, nejsou aplikovatelné, když jsou výnosy záporné.
* **Komplikace při výpočtu daní:** Firmy s negativními výnosy mohou využít daňové ztráty k vyrovnání budoucích zisků. Analytici musí tyto ztráty sledovat a zahrnout je do budoucích daňových výpočtů.
* **Obavy z bankrotu:** Negativní výnosy mohou vést k reálné hrozbě bankrotu. Odhad nekonečné životnosti firmy, který je základem pro výpočet terminální hodnoty, se v těchto případech nemusí použít.

Oceňování podniků s negativními výnosy představuje významný problém pro analytiky a investory, neboť tradiční metody odhadu růstu výnosů se v těchto případech stávají nepoužitelnými. Firmy s negativními výnosy se potýkají s několika zásadními komplikacemi, které znesnadňují přesný odhad jejich budoucí hodnoty.

Jedním z hlavních problémů je neurčitelnost růstu výnosů. U firem s negativními výnosy nelze aplikovat tradiční metody pro odhad růstu výnosů, jelikož použití růstové míry na negativní výnosy vede jen k dalšímu zhoršení výsledků. Historický růst, který je běžně používán jako indikátor budoucího vývoje, může být v případě těchto firem zavádějící. Rovněž odhady analytiků nebo fundamentální přístupy, které využívají návratnost investic, nejsou aplikovatelné, když jsou výnosy záporné. Tato situace vede k vysoké míře nejistoty a ztěžuje jakékoliv predikce.  
  
Další komplikací je výpočet daní. Firmy s negativními výnosy často využívají daňové ztráty k vyrovnání budoucích zisků. Analytici musí tyto ztráty pečlivě sledovat a zahrnout je do budoucích daňových výpočtů. Tento proces není jednoduchý, jelikož vyžaduje detailní znalost daňových předpisů a schopnost predikovat budoucí zisky, které mohou být velmi nejisté. Nedostatečné zohlednění daňových ztrát může vést k chybným odhadům hodnoty firmy a následně i k nesprávným investičním rozhodnutím.

Jedním z nejvážnějších problémů, kterým firmy s negativními výnosy čelí, je reálná hrozba bankrotu. Negativní výnosy mohou vést k finanční nestabilitě a zvýšenému riziku bankrotu. V takovém případě se odhad nekonečné životnosti firmy, který je základem pro výpočet terminální hodnoty, stává nepoužitelným. Odhad terminální hodnoty je klíčový pro stanovení celkové hodnoty firmy, a pokud nelze předpokládat, že firma bude existovat nekonečně dlouho, je nutné hledat alternativní metody oceňování.

**12.2 Příčiny negativních výnosů**

**Příčiny negativních výnosů – dočasné problémy**

* **Firm-specific:** Jednorázové události, jako je stažení produktu z trhu nebo soudní rozsudky, mohou dočasně snížit výnosy. Očekává se, že jakmile tyto problémy pominou, výnosy se obnoví.
* **Odvětvové:** Cyklické změny v odvětví, jako jsou výkyvy cen komodit, mohou ovlivnit celé sektory. Například zvýšení cen ropy může negativně ovlivnit letecké společnosti.
* **Cyklické problémy:** Hospodářská recese může negativně ovlivnit výnosy cyklických firem, jako jsou automobilky. Tyto problémy jsou rovněž považovány za dočasné a výnosy by se měly obnovit s oživením ekonomiky.

Negativní výnosy mohou být způsobeny několika dočasnými příčinami, které mohou být specifické pro danou firmu, odvětví nebo ekonomický cyklus. Tyto faktory je důležité identifikovat a správně vyhodnotit, aby bylo možné předpovědět budoucí vývoj a obnovu výnosů. Podívejme se na tři hlavní kategorie těchto dočasných příčin: firm-specific události, odvětvové faktory a cyklické problémy.

Začněme firm-specific událostmi. Jednorázové události, jako je stažení produktu z trhu nebo soudní rozsudky, mohou dočasně snížit výnosy společnosti. Například firma může čelit stažení svého klíčového produktu z trhu kvůli bezpečnostním problémům, což okamžitě ovlivní její prodeje a tím i výnosy. Podobně soudní spory mohou vést k vysokým právním nákladům nebo pokutám, které negativně ovlivní finanční výsledky. Tyto problémy jsou však často dočasné a jakmile pominou, očekává se, že výnosy se obnoví. Důležité je, aby investoři a analytici pečlivě sledovali, jakým způsobem firma tyto problémy řeší a jaké kroky podniká ke zlepšení své situace.

Další kategorií jsou odvětvové faktory, které mohou ovlivnit celé sektory. Cyklické změny v odvětví, jako jsou výkyvy cen komodit, mohou mít zásadní dopad na výnosy mnoha firem. Například zvýšení cen ropy může negativně ovlivnit letecké společnosti, které čelí vyšším nákladům na palivo. Podobně může pokles cen komodit, jako je ocel nebo měď, ovlivnit těžební společnosti a výrobce průmyslových zařízení. Tyto odvětvové faktory jsou často mimo kontrolu jednotlivých firem a jejich dopad může být rovněž dočasný. Jakmile se ceny komodit stabilizují, výnosy firem v daném odvětví by se měly obnovit na normální úroveň.

Poslední kategorií jsou cyklické problémy, které souvisejí s hospodářskými cykly. Hospodářská recese může negativně ovlivnit výnosy cyklických firem, jako jsou automobilky nebo stavební společnosti. Během recese klesá poptávka po jejich produktech a službách, což vede k poklesu výnosů. Tyto problémy jsou však rovněž považovány za dočasné a výnosy by se měly obnovit s oživením ekonomiky. Investoři by měli pečlivě sledovat ekonomické ukazatele a předpovědi, aby mohli odhadnout, kdy by mohlo dojít k oživení a jak rychle se výnosy cyklických firem vrátí na předchozí úroveň.

**Příčiny negativních výnosů – dlouhodobé problémy**

* **Strategické problémy:** Negativní výnosy mohou být důsledkem špatných strategických rozhodnutí, jako je nevhodný produktový mix nebo neefektivní marketingová politika. Takové firmy často vyžadují zásadní změny, aby se zotavily.
* **Provozní neefektivnost:** Zastaralé výrobní zařízení nebo špatně vyškolená pracovní síla mohou vést k neefektivnosti a negativním výnosům. Rovněž špatné investiční rozhodnutí mohou dlouhodobě zatížit výnosy firmy.
* **Finanční problémy:** Příliš vysoký dluh může vést k negativním výnosům, zejména pokud firma nemá dostatečné peněžní toky k pokrytí úroků (běžné u firem zapojených do leveraged buyoutů v 80. letech).

Negativní výnosy jsou často symptomem hlubších problémů uvnitř podniku, které mohou mít různé příčiny. Jednou z hlavních oblastí, kde mohou vznikat problémy, je strategické plánování. Negativní výnosy mohou být důsledkem špatných strategických rozhodnutí, jako je nevhodný produktový mix nebo neefektivní marketingová politika. Například, pokud firma nedokáže správně identifikovat potřeby svého trhu, může se stát, že investuje do produktů, které se obtížně prodávají nebo je nelze prodat za dostatečnou cenu. Podobně, pokud marketingová strategie neoslovuje cílovou skupinu, může se stát, že firma investuje značné prostředky do reklamních kampaní, které nepřinášejí očekávané výsledky. Takové firmy často vyžadují zásadní změny, aby se zotavily, což může zahrnovat přepracování produktového portfolia nebo změnu přístupu k marketingu.

Další významnou příčinou negativních výnosů může být provozní neefektivnost. Zastaralé výrobní zařízení může znamenat vyšší náklady na údržbu a nižší produktivitu, což vede k nižším maržím a negativním výnosům. Špatně vyškolená pracovní síla může dále zhoršovat situaci, protože nedostatečně kvalifikovaní zaměstnanci mohou způsobovat chyby, které zvyšují náklady a snižují kvalitu produktů. Rovněž špatná investiční rozhodnutí, jako například investice do nevhodných technologií nebo expanze do neefektivních trhů, mohou dlouhodobě zatížit výnosy firmy. Provozní neefektivnost tedy často vyžaduje komplexní přístup, který zahrnuje modernizaci výrobních zařízení a investice do školení zaměstnanců.

Finanční problémy jsou další klíčovou oblastí, kde mohou vznikat negativní výnosy. Příliš vysoký dluh může výrazně zatížit firmu, zejména pokud nemá dostatečné peněžní toky k pokrytí úroků. Tento problém byl obzvláště běžný u firem zapojených do leveraged buyoutů v 80. letech, kdy bylo běžné, že firmy byly nakupovány s vysokým podílem cizího kapitálu. I když se tyto firmy mohly zdát ziskové na papíře, vysoké úrokové náklady často vedly k negativním výnosům. Finanční problémy mohou být také důsledkem špatného řízení pracovního kapitálu, kdy firma nedokáže efektivně řídit své zásoby, pohledávky a závazky.

**Příčiny negativních výnosů – životní cyklus**

Některé firmy mohou mít negativní výnosy kvůli jejich pozici v životním cyklu. To může zahrnovat:

* **Vysoké počáteční investice:** Firmy v odvětvích vyžadujících velké počáteční investice (např. telekomunikace) mohou mít zpočátku negativní výnosy, než začnou generovat příjmy.
* **Biotechnologické a farmaceutické firmy:** Tyto firmy mohou investovat značné prostředky do výzkumu a vývoje, což vede k velkým ztrátám, dokud jejich produkty nezískají schválení a nezačnou se prodávat.
* **Startupy:** Mladé firmy s inovativními nápady často trpí ztrátami, dokud nezahájí komerční prodej svých produktů. V posledních desetiletích mnoho takových firem šlo přímo na veřejné trhy, místo aby hledaly rizikový kapitál.

Problematika oceňování podniků s negativními výnosy je často úzce spjata s jejich pozicí v životním cyklu. Firmy, které zažívají negativní výnosy, mohou být v různých fázích své existence, a tyto fáze mají své specifické výzvy a charakteristiky. Pochopení těchto fází je zásadní pro správné ocenění těchto podniků.

Jedním z hlavních důvodů negativních výnosů jsou vysoké počáteční investice. Některá odvětví, jako například telekomunikace, vyžadují obrovské investice do infrastruktury, technologií a licencí, než mohou začít generovat příjmy. Tyto investice jsou často tak velké, že firmy mohou mít negativní výnosy po několik let, než se jejich investice začnou vyplácet. V počáteční fázi je tedy klíčové zaměřit se na potenciál budoucích výnosů a schopnost firmy překonat počáteční finanční náročnost.  
  
Další významnou skupinou jsou biotechnologické a farmaceutické firmy. Tyto společnosti často investují obrovské prostředky do výzkumu a vývoje nových léků a technologií. Proces vývoje a schvalování nových léčiv je dlouhý a nákladný, což vede k velkým ztrátám předtím, než jsou produkty schváleny regulačními orgány a mohou být uvedeny na trh. Negativní výnosy v této fázi jsou tedy výsledkem vysokých nákladů na inovace a výzkum, které jsou nezbytné pro budoucí úspěch a ziskovost firmy. Oceňování těchto firem vyžaduje hluboké porozumění jejich výzkumných projektů a potenciálu jejich portfolia produktů.

Startupy představují další kategorii firem s negativními výnosy. Mladé firmy s inovativními nápady často čelí značným výdajům na vývoj produktů, marketing a budování značky, což vede k počátečním ztrátám. Tyto firmy často nejsou schopny generovat okamžitě příjmy, protože jejich produkty ještě nejsou na trhu nebo teprve začínají získávat zákazníky. V posledních desetiletích mnoho takových firem šlo přímo na veřejné trhy, místo aby hledaly rizikový kapitál. Tento přístup umožňuje firmám získat potřebné finanční prostředky, ale také představuje výzvu pro investory, kteří musí být schopni ocenit potenciál těchto firem navzdory jejich aktuálním ztrátám.

**12.3 Oceňování podniků s dočasnými problémy**

* U firem, které mají negativní výnosy kvůli dočasným problémům, je vhodné použít normalizované výnosy, které odrážejí očekávané výnosy po odstranění těchto problémů. Odhady výnosů se upraví tak, aby byly vyloučeny jednorázové náklady a zohlednily se pouze trvalé provozní náklady. To umožňuje lepší odhad skutečné výkonnosti firmy bez dočasných negativních vlivů.

Oceňování podniků s dočasnými problémy je specifickou disciplínou, která vyžaduje zvláštní přístup. Firmy, které se nacházejí v této situaci, často vykazují negativní výnosy, což může výrazně zkreslovat jejich skutečnou hodnotu a potenciál. Abychom dosáhli přesnějšího odhadu hodnoty takových podniků, je nezbytné použít normalizované výnosy, které lépe reflektují očekávané výnosy po odstranění dočasných problémů.

Normalizované výnosy představují upravené finanční ukazatele, které eliminují jednorázové náklady a zaměřují se pouze na trvalé provozní náklady. Tento přístup je klíčový, protože jednorázové náklady, jako jsou mimořádné opravy, právní spory nebo jiné neobvyklé výdaje, mohou výrazně zkreslit finanční obraz firmy. Pokud bychom tyto náklady nezohlednili, mohli bychom dojít k chybnému závěru o skutečné výkonnosti podniku.

Při odhadu normalizovaných výnosů je důležité provést pečlivou analýzu finančních výkazů firmy. Prvním krokem je identifikace všech jednorázových nákladů, které by mohly mít vliv na výsledky. Tyto náklady je třeba odfiltrovat, aby se získal čistý obraz o trvalých provozních nákladech. Následným krokem je revize příjmů, aby byly zohledněny pouze ty, které jsou udržitelné a realistické po odstranění dočasných problémů.

**12.4 Oceňování podniků s cyklickými problémy**

* Cyklické firmy a firmy závislé na cenách komodit mohou vykazovat negativní výnosy v důsledku ekonomických nebo tržních cyklů. Pro ocenění těchto firem je důležité upravit základní rok pro ocenění tak, aby odrážel cyklické výkyvy.
* Když jsou výnosy cyklických firem nízké kvůli recesi, je možné upravit očekávanou míru růstu pro blízkou budoucnost, aby se zohlednilo očekávané oživení ekonomiky. To zahrnuje vyšší růstové míry v letech, kdy se očekává zotavení, a nižší míry v obdobích předpokládaného zpomalení.

Oceňování podniků s cyklickými problémy představuje specifickou výzvu, zejména u firem, které jsou silně závislé na ekonomických nebo tržních cyklech, jako jsou cyklické firmy a firmy závislé na cenách komodit. Tyto firmy mohou často vykazovat negativní výnosy v důsledku hospodářských recesí nebo výrazných kolísání cen komodit. Proto je při oceňování těchto podniků klíčové zohlednit jejich cyklickou povahu a přizpůsobit metodologii ocenění těmto specifikům.

Jedním z prvních kroků při oceňování cyklických firem je úprava základního roku, který se používá pro ocenění. Základní rok by měl být vybrán tak, aby co nejlépe odrážel průměrné podmínky v rámci celého ekonomického cyklu. To znamená, že by neměl být vybrán rok s extrémně vysokými nebo naopak nízkými výnosy, protože by to mohlo vést k nepřesnému ocenění. Místo toho by měl být zvolen rok, který reprezentuje průměrné výnosy firmy během cyklu. Tento přístup umožňuje získat realistický obraz o skutečné hodnotě firmy, aniž by byl zkreslen krátkodobými výkyvy.

Dalším klíčovým aspektem je úprava očekávané míry růstu pro blízkou budoucnost, zejména když jsou výnosy cyklických firem nízké kvůli recesi. V takových případech je důležité zohlednit očekávané oživení ekonomiky. To zahrnuje stanovení vyšších růstových měr pro roky, kdy se očekává ekonomické zotavení, a nižších růstových měr v obdobích předpokládaného zpomalení. Tento přístup umožňuje přesněji reflektovat budoucí výkonnost firmy a její schopnost zotavit se z cyklických problémů.

Při stanovení těchto růstových měr je vhodné se opřít o makroekonomické prognózy a analýzy relevantního odvětví. Například pokud se očekává, že globální ekonomika vstoupí do období růstu po recesi, může být rozumné předpokládat zvýšené výnosy pro cyklické firmy v nadcházejících letech. Naopak, pokud existují indikátory naznačující možné zpomalení, je důležité tyto faktory zohlednit a odpovídajícím způsobem snížit očekávané míry růstu.

* Pro cyklické firmy je jedním z nejlepších přístupů normalizace výnosů, kde se používají průměrné výnosy z předchozích období, která pokrývají celý ekonomický cyklus (např. 5 až 10 let). To zajišťuje, že ocenění není ovlivněno krátkodobými výkyvy.
  + Průměrování historických výnosů: Použití průměrných výnosů z minulých období. Je důležité zajistit, aby období zahrnovala celý ekonomický cyklus.
  + Průměrování návratnosti investic: Použití průměrné návratnosti kapitálu z minulých období a aplikace této návratnosti na současnou velikost kapitálu firmy. To umožňuje reflektovat aktuální velikost firmy v odhadech výnosů.

Jedním z nejlepších přístupů, jak se vypořádat s cyklickými výkyvy, je normalizace výnosů. Tento přístup zahrnuje použití průměrných výnosů z předchozích období, která pokrývají celý ekonomický cyklus, obvykle v rozsahu 5 až 10 let. Tímto způsobem se zajišťuje, že ocenění není ovlivněno krátkodobými výkyvy, které mohou zkreslit skutečný výkon firmy.

Klíčovým prvkem tohoto přístupu je průměrování historických výnosů. Použití průměrných výnosů z minulých období je důležité proto, aby období zahrnovala celý ekonomický cyklus. Ekonomické cykly se obvykle skládají z období růstu, vrcholu, poklesu a dna. Tím, že zahrneme všechny tyto fáze, získáme realistický obraz o tom, jak se firma chová v různých fázích ekonomického cyklu. Například pokud firma v některých letech zaznamenala výrazné zisky a v jiných letech ztráty, průměrování těchto výsledků umožní lepší pochopení dlouhodobého výkonu firmy.

Dalším důležitým aspektem je průměrování návratnosti investic. Tento přístup zahrnuje použití průměrné návratnosti kapitálu z minulých období a aplikace této návratnosti na současnou velikost kapitálu firmy. To umožňuje reflektovat aktuální velikost firmy v odhadech výnosů. Pokud firma v minulosti dosahovala určité průměrné návratnosti kapitálu, můžeme očekávat, že podobnou návratnost může dosahovat i v budoucnosti, samozřejmě s ohledem na současnou velikost a strukturu kapitálu.

Tento přístup má několik výhod. Zaprvé, umožňuje investorům a analytikům získat realistický obraz o dlouhodobém výkonu firmy, který není zkreslen krátkodobými výkyvy. Zadruhé, průměrování historických výnosů a návratnosti investic poskytuje pevný základ pro odhady budoucích výnosů, což je klíčové pro přesné ocenění firmy.

Samozřejmě, tento přístup má i své nevýhody. Například, pokud se firma v posledních letech výrazně změnila, například změnila svou strategii, vstoupila na nové trhy nebo provedla významné akvizice, historické výnosy a návratnost investic nemusí přesně reflektovat její budoucí výkon. Proto je důležité, aby pečlivě zvážit všechny relevantní faktory a přizpůsobovali své odhady aktuálním podmínkám.

**12.5 Oceňování podniků s dlouhodobými problémy**

* **Posouzení přetrvání problémů:** Klíčové je posoudit, zda jsou problémy firmy dočasné nebo trvalé. Pokud jsou trvalé, analytici musí upravit své očekávání ohledně výnosů a růstu tak, aby odrážela novou realitu firmy.
* **Úpravy provozních marží:** U firem s provozními problémy je možné zvýšit marže směrem k průměru odvětví. Rychlost této konvergence závisí na velikosti firmy, povaze neefektivností, externích omezeních a ochotě vedení provádět změny.

Oceňování podniků s dlouhodobými problémy je komplexní proces, který vyžaduje důkladnou analýzu a pečlivé posouzení. Klíčovým krokem v tomto procesu je posouzení přetrvání problémů, které firma zažívá. Analytici se musí zaměřit na identifikaci, zda jsou tyto problémy dočasné či trvalé. Pokud jsou problémy identifikovány jako dočasné, může to znamenat, že existuje šance na jejich překonání a návrat k růstu. Na druhé straně, pokud jsou problémy trvalé, je nezbytné upravit očekávání ohledně výnosů a růstu tak, aby realisticky odrážely novou realitu firmy.

Pro přesné posouzení přetrvání problémů je důležité provést hloubkovou analýzu vnitřního a vnějšího prostředí firmy. To zahrnuje zkoumání finančních výkazů, analýzu konkurenčního prostředí, hodnocení schopností a kompetencí vedení a posouzení makroekonomických faktorů, které mohou ovlivnit budoucí výkon firmy. Tento krok je nezbytný pro stanovení realistických očekávání a pro vytvoření efektivní strategie pro zvládání problémů.

Dalším důležitým aspektem v procesu oceňování podniků s dlouhodobými problémy je úprava provozních marží. Firmy s provozními problémy často trpí nízkými maržemi, které mohou být důsledkem neefektivností, vysokých nákladů nebo slabého řízení. Analytici musí posoudit možnost zvýšení marží směrem k průměru odvětví. Tento proces může zahrnovat identifikaci a eliminaci neefektivností, optimalizaci nákladů a implementaci strategických změn ve vedení a provozu firmy.

Rychlost konvergence marží směrem k průměru odvětví závisí na několika faktorech. Velikost firmy hraje klíčovou roli, protože větší firmy mohou mít více zdrojů a kapacit na provedení změn. Povaha neefektivností také ovlivňuje rychlost konvergence; některé problémy mohou být snadno odstranitelné, zatímco jiné mohou vyžadovat dlouhodobé a nákladné intervence. Externí omezení, jako jsou regulační požadavky nebo konkurenční tlaky, mohou rovněž ovlivnit schopnost firmy zvýšit své marže.

Ochota a schopnost vedení provádět změny je dalším kritickým faktorem. Úspěšná implementace změn vyžaduje silné a kompetentní vedení, které je schopno identifikovat klíčové oblasti pro zlepšení a efektivně realizovat potřebné kroky. Vedení musí být ochotné přijímat inovace, investovat do technologií a procesů a být otevřené ke změnám v organizační struktuře a kultuře firmy.

* **Snižování dluhu:** U firem s vysokým zadlužením může postupné snižování dluhu zlepšit finanční zdraví. To zahrnuje úpravy kapitálových nákladů a případně i úpravy provozních marží, pokud zadlužení ovlivňuje provozní efektivitu.
* **Použití metody APV:** Metoda upravené současné hodnoty může být užitečná pro ocenění firem s vysokým dluhem. Tato metoda odděluje hodnotu firmy jako nezadluženého subjektu a přidává hodnotu daňových úspor z dluhu, zatímco odečítá náklady spojené s rizikem bankrotu.

U podniků s vysokým zadlužením je nezbytné zaměřit se na postupné snižování dluhu. Tento proces může zahrnovat úpravy kapitálových nákladů, což znamená optimalizaci finančních zdrojů a jejich využití tak, aby se snížila celková dluhová zátěž. Rovněž může být nutné provést úpravy provozních marží, zvláště pokud vysoké zadlužení negativně ovlivňuje provozní efektivitu firmy. Snížení dluhu nejen zlepší finanční stabilitu podniku, ale také může zvýšit jeho atraktivitu pro investory a věřitele.

Dalším účinným nástrojem pro ocenění firem s vysokým zadlužením je metoda upravené současné hodnoty (*Adjusted Present Value*, APV). Tato metoda nabízí sofistikovanější přístup, který je zvláště užitečný v situacích, kdy tradiční metody oceňování mohou selhat kvůli vysoké úrovni dluhu. APV odděluje hodnotu firmy jako nezadluženého subjektu od hodnoty daňových úspor z dluhu. Tento přístup umožňuje lepší pochopení skutečné hodnoty firmy tím, že zohledňuje jak přínosy, tak náklady spojené s dluhovým financováním.

Když používáme metodu APV, nejprve odhadneme hodnotu firmy, jako by neměla žádný dluh. Tento krok zahrnuje tradiční oceňovací techniky, jako je diskontování volných peněžních toků (DCF). Poté přidáme hodnotu daňových úspor z úrokových nákladů, což je jeden z hlavních přínosů dluhu. Tyto daňové úspory vznikají díky tomu, že úrokové náklady jsou daňově uznatelné, což snižuje celkovou daňovou povinnost firmy. Tento aspekt může významně zvýšit hodnotu firmy.  
  
Nicméně, metoda APV také zohledňuje náklady spojené s rizikem bankrotu. Vyšší úroveň dluhu zvyšuje riziko, že firma nebude schopna splácet své závazky, což může vést k bankrotu. Tyto náklady mohou zahrnovat právní a administrativní náklady spojené s bankrotem, ale také ztrátu hodnoty pro akcionáře a další zainteresované strany. Metoda APV tedy odečítá odhadované náklady na riziko bankrotu od celkové hodnoty firmy, což poskytuje realistický obraz její skutečné hodnoty.  
  
Použití metody APV v kombinaci s důsledným snižováním dluhu může poskytnout ucelený rámec pro ocenění a revitalizaci podniků s dlouhodobými problémy. Tento přístup umožňuje lépe pochopit a řídit finanční rizika, zatímco zohledňuje všechny relevantní faktory, které mohou ovlivnit hodnotu firmy. Oceňování firem s vysokým zadlužením je náročný úkol, ale s využitím správných metod a strategií je možné dosáhnout přesnějších a užitečnějších výsledků, které mohou podpořit dlouhodobou obnovu a růst těchto podniků.

**12.6 Oceňování podniků ohrožených insolvencí**

* Tradiční metody diskontovaných peněžních toků jsou založeny na předpokladu, že firma bude nadále fungovat (going concern), což nemusí být u těchto firem platné. Existují následující přístupy:
  + Likvidační hodnota
  + Modely oceňování opcí

**Oceňování podniků ohrožených insolvencí – likvidační hodnota**

* Likvidační hodnota firmy představuje součet hodnoty aktiv, kterou by bylo možné získat na trhu při jejich prodeji, po odečtení transakčních a právních nákladů. Hodnota vlastního kapitálu (equity) je poté určena jako rozdíl mezi likvidační hodnotou aktiv a hodnotou nesplaceného dluhu. Klíčové aspekty:
  + **Komplikace při odhadu:** Aktiva firmy nemusí být snadno oddělitelná a nemohou být oceněna individuálně. Například technologie, goodwill nebo intelektuální vlastnictví mohou být obtížně ocenitelné při likvidaci.
  + **Vliv urgentnosti likvidace:** Pokud je firma nucena likvidovat svá aktiva rychle, je pravděpodobné, že bude muset přijmout nižší cenu, než je jejich skutečná tržní hodnota.
  + **Nereálnost účetní hodnoty:** Účetní hodnota aktiv není spolehlivým ukazatelem jejich likvidační hodnoty, protože účetní hodnota často neodráží skutečnou schopnost aktiv generovat výnosy, ale spíše cenu, kterou byla aktiva zakoupena, sníženou o odpisy. Likvidační hodnota by měla lépe odrážet aktuální tržní hodnotu a výnosovou kapacitu aktiv.

Likvidační hodnota firmy představuje klíčový aspekt při oceňování podniků ohrožených insolvencí. Tato hodnota je součet hodnoty aktiv, které by bylo možné získat na trhu při jejich prodeji, po odečtení transakčních a právních nákladů. Jinými slovy, jedná se o peněžní částku, kterou by podnik získal, pokud by prodal všechna svá aktiva a uhradil veškeré náklady spojené s tímto procesem. Hodnota vlastního kapitálu (*equity*) je poté určena jako rozdíl mezi likvidační hodnotou aktiv a hodnotou nesplaceného dluhu. Tento přístup umožňuje realisticky odhadnout, kolik by zůstalo pro akcionáře po uspokojení všech věřitelů.

Oceňování likvidační hodnoty však není jednoduchým procesem a přináší s sebou několik komplikací. Jednou z hlavních výzev je odhad hodnoty aktiv, která nemusí být snadno oddělitelná a nemohou být oceněna individuálně. Například technologie, goodwill nebo intelektuální vlastnictví mohou být obtížně ocenitelné při likvidaci. Tyto nehmotné a často unikátní prvky podniku mohou mít na trhu výrazně nižší hodnotu než v rámci fungujícího podniku. Navíc, pokud není možné tato aktiva prodat jako celek, ale pouze po částech, jejich celková hodnota může být značně snížena.

Dále je důležité zvážit vliv urgentnosti likvidace na konečnou hodnotu aktiv. Pokud je firma nucena likvidovat svá aktiva rychle, je pravděpodobné, že bude muset přijmout nižší cenu, než je jejich skutečná tržní hodnota. Tento jev je způsoben omezeným časem na vyjednávání a nalezení vhodných kupců, což vede k prodeji pod cenou. V extrémních případech může být firma nucena prodat aktiva za zlomek jejich hodnoty, což výrazně ovlivňuje konečnou likvidační hodnotu podniku.  
  
Dalším kritickým faktorem je nereálnost účetní hodnoty aktiv jako spolehlivého ukazatele jejich likvidační hodnoty. Účetní hodnota často neodráží skutečnou schopnost aktiv generovat výnosy, ale spíše cenu, kterou byla aktiva zakoupena, sníženou o odpisy. Tento přístup může vést k výraznému rozdílu mezi účetní a tržní hodnotou aktiv. Likvidační hodnota by měla lépe odrážet aktuální tržní hodnotu a výnosovou kapacitu aktiv. To znamená, že ocenění by mělo zohledňovat nejen historickou cenu a odpisy, ale také aktuální poptávku a nabídku na trhu, technologický pokrok a další relevantní faktory.

**Hodnota podniku v závislosti na strategii**

**Obsah obrázku tabulka

Popis byl vytvořen automaticky**

**Oceňování podniků ohrožených insolvencí – oceňování opcí**

* Pokud likvidační hodnota aktiv nedosahuje hodnoty nesplaceného dluhu, tradiční přístup založený na likvidační hodnotě není vhodný. V takových případech lze použít modely oceňování opcí k ocenění vlastního kapitálu firmy.
* Princip oceňování opcí: Vlastní kapitál firmy lze považovat za call opci na hodnotu firmy. U firem s vysokým zadlužením, kde hodnota aktiv je nižší než hodnota dluhu, je tato „opce“ mimo peníze (*out-of-the-money*). Majitelé vlastního kapitálu mají právo, ale ne povinnost převzít aktiva firmy, pokud jejich hodnota přesáhne nesplacený dluh.

Oceňování podniků ohrožených insolvencí je komplikovaný proces, zejména pokud tradiční přístup založený na likvidační hodnotě aktiv selhává. Tradiční přístup se zaměřuje na hodnotu aktiv, která by byla získána v případě likvidace podniku. Nicméně, pokud likvidační hodnota aktiv nedosahuje hodnoty nesplaceného dluhu, tento přístup není vhodný. V takových případech může být užitečné využít modely oceňování opcí k ocenění vlastního kapitálu firmy.

Princip oceňování opcí vychází z teorie finančních derivátů, konkrétně opcí, které dávají jejich držitelům právo, ale ne povinnost, koupit nebo prodat určité aktivum za předem stanovenou cenu v určitém čase. Tento princip lze aplikovat i na vlastní kapitál firmy. V tomto kontextu lze vlastní kapitál firmy považovat za call opci na hodnotu firmy. To znamená, že majitelé vlastního kapitálu mají právo převzít aktiva firmy, pokud jejich hodnota přesáhne nesplacený dluh.

Tento přístup je obzvláště relevantní u firem s vysokým zadlužením, kde hodnota aktiv je nižší než hodnota dluhu. V tomto případě je vlastní kapitál firmy obdobou „opce“ mimo peníze (*out-of-the-money*). Majitelé vlastního kapitálu mají právo, ale ne povinnost převzít aktiva firmy, pokud jejich hodnota přesáhne nesplacený dluh. Pokud hodnota aktiv zůstane pod hodnotou nesplaceného dluhu, majitelé vlastního kapitálu ztratí svou investici, ale nejsou povinni platit další dluhy.

Model oceňování opcí, jako je například Black-Scholesův model, může být použit k ocenění této „opce“ na vlastní kapitál. Tento model bere v úvahu několik klíčových faktorů, včetně aktuální hodnoty aktiv firmy, volatility hodnoty aktiv, doby do splatnosti dluhu a bezrizikové úrokové sazby. Výsledkem je odhad hodnoty vlastního kapitálu, který lépe odráží rizika spojená s vysokým zadlužením a potenciálními insolvencemi.  
  
Jednou z výhod tohoto přístupu je, že umožňuje investorům a manažerům lépe pochopit hodnotu vlastního kapitálu v kontextu rizik a nejistot spojených s finančním zdravím firmy. To může být obzvláště užitečné při rozhodování o restrukturalizaci dluhu, fúzích a akvizicích nebo při hledání nových investic.

**12.7 Oceňování podniků v různých fázích životního cyklu**

* Oceňování firem s negativními výnosy je často spojeno s pochopením fáze životního cyklu, ve které se firma nachází. Firmy mohou mít negativní výnosy z různých důvodů, včetně velkých počátečních investic do infrastruktury, vývoje nových produktů na základě patentů, nebo jednoduše proto, že jsou na začátku své existence jako start-upy.

**Oceňování podniků s velkými infrastrukturními investicemi**

Firmy, jako jsou telekomunikační nebo energetické společnosti, často čelí vysokým počátečním nákladům a mohou mít dlouhé období negativních výnosů, než začnou generovat zisky. Klíčové charakteristiky těchto firem zahrnují:

* **Vysoké počáteční investice:** Firmy musí investovat značné prostředky do infrastruktury, což často vede k negativním výnosům v počátečních fázích.
* **Vysoké zadlužení:** Tyto investice jsou často financovány dluhem, což vytváří kombinaci negativních výnosů a vysoké páky, která může být riziková.
* **Výhody z monopolního nebo oligopolního postavení:** Po dokončení investic mohou firmy těžit z omezené konkurence nebo regulovaných monopolů, což zvyšuje jejich budoucí ziskovost.

Telekomunikační a energetické společnosti jsou typickými příklady firem, které čelí vysokým počátečním nákladům a dlouhému období negativních výnosů, než začnou generovat zisky.

Jednou z hlavních charakteristik těchto firem jsou vysoké počáteční investice. Telekomunikační a energetické společnosti musí investovat značné prostředky do infrastruktury, aby mohly začít poskytovat své služby. Například telekomunikační společnosti musí budovat rozsáhlé sítě optických vláken nebo mobilní věže, zatímco energetické firmy investují do elektráren a distribučních sítí. Tyto investice jsou nezbytné pro zajištění dlouhodobé udržitelnosti a konkurenceschopnosti, avšak často vedou k negativním výnosům v počátečních fázích podnikání. Firmy mohou strávit několik let v červených číslech, než dosáhnou bodu, kdy začnou generovat kladné cash flow.

Dalším důležitým faktorem je vysoké zadlužení těchto firem. Vzhledem k obrovským kapitálovým nákladům jsou tyto investice často financovány dluhem. Vysoké zadlužení přináší kombinaci negativních výnosů a vysoké páky, která může být pro firmu riziková. Na jedné straně zadlužení umožňuje firmám rychle realizovat potřebné investice, na druhé straně však zvyšuje jejich finanční zátěž a citlivost na změny úrokových sazeb nebo ekonomických podmínek. Vysoké zadlužení může také omezit flexibilitu firmy při reakci na tržní změny nebo nové příležitosti.

Významnou výhodou těchto firem je jejich monopolní nebo oligopolní postavení na trhu. Po dokončení investic mohou telekomunikační a energetické společnosti těžit z omezené konkurence nebo regulovaných monopolů, což výrazně zvyšuje jejich budoucí ziskovost. Regulované monopoly, jako jsou distribuční společnosti v energetice, mají často garantované výnosy stanovené regulátorem, což poskytuje stabilitu a předvídatelnost příjmů. Podobně telekomunikační společnosti mohou využívat svého dominantního postavení na trhu, aby si udržely konkurenceschopné ceny a maximalizovaly zisky.

**Oceňování podniků s hodnotou založenou na patentech**

* Podniky, jejichž hodnota je založena na patentech, čelí specifickým výzvám při oceňování. Tyto firmy často investují značné prostředky do výzkumu a vývoje, což může vést k negativním výnosům, než se produkty stávají komerčně úspěšnými.
* Zdroj hodnoty: Hlavní hodnota těchto firem vychází z jejich patentů a budoucího růstu spojeného s těmito produkty.
* Metody ocenění:
  + Ocenění produktových opcí: Pokud existuje aktivní trh pro obchodování s produktovými opcemi, lze je ocenit přímo a přidat k hodnotě firmy získané tradičními metodami DCF.
  + Vyšší míra růstu: Alternativně lze použít vyšší míru růstu, než je odůvodněná stávajícími projekty a aktivy, aby se zachytila hodnota budoucích produktových opcí.

Oceňování podniků, jejichž hodnota je založena na patentech, představuje specifickou výzvu. Tyto firmy často investují značné prostředky do výzkumu a vývoje, což může vést k negativním výnosům v počátečních fázích jejich existence. Teprve když se produkty, chráněné patenty, dostanou na trh a stanou se komerčně úspěšnými, začínají generovat pozitivní výnosy.

Hlavní hodnota těchto podniků pramení z jejich patentů a potenciálu budoucího růstu spojeného s těmito inovacemi. Patenty představují intelektuální vlastnictví, které může firmě poskytnout konkurenční výhodu a zajistit monopolní postavení na určitém trhu po dobu platnosti patentu. Tento monopol umožňuje firmě stanovovat ceny, které maximalizují zisk, a generovat vyšší marže.

Existuje několik metod, jak ocenit podniky založené na patentech. Jednou z nich je metoda ocenění produktových opcí. Pokud existuje aktivní trh pro obchodování s produktovými opcemi, mohou se tyto opce ocenit přímo a jejich hodnota se přidá k hodnotě firmy, která je získána tradičními metodami, jako je metoda diskontovaných peněžních toků (DCF). Produktové opce představují právo, ale ne povinnost, investovat do budoucích projektů nebo technologií, které mohou v budoucnu generovat výnosy.

Další metodou je použití vyšší míry růstu než je odůvodněná stávajícími projekty a aktivy. Tímto způsobem se snažíme zachytit hodnotu budoucích produktových opcí a inovací, které firma může v budoucnu vyvinout. Tato metoda je založena na předpokladu, že podniky s vysokým výdajem na výzkum a vývoj budou schopny generovat nadprůměrný růst díky svým inovacím.

**Oceňování startupů**

* Startupy často začínají jako nápady a procházejí obdobím ztrát, než se stanou ziskovými komerčními podniky. Hodnota těchto firem je velmi volatilní a oceňování je náročné.
  + Fáze nápadů a komerční přechod: Mnoho startupů zpočátku vykazuje ztráty, ale to neznamená, že jsou bezcenné. Dobré nápady mohou mít značnou hodnotu, jak ukázal boom nových technologických firem v 90. letech.
  + Problémy při oceňování: Oceňování startupů je obtížné kvůli vysoké nejistotě a volatilitě. Venture kapitáloví investoři a investoři do soukromého kapitálu tradičně požadují vysoké návratnosti na tyto investice, aby kompenzovali riziko.
  + Veřejně obchodované startupy: Složitost se zvyšuje, když jsou startupy veřejně obchodované, protože tržní hodnota může být velmi proměnlivá.

Oceňování startupů je jedním z nejkomplexnějších a nejvíce diskutovaných témat v oblasti podnikání a financí. Startupy často začínají jako pouhé nápady a procházejí obdobím ztrát, než se stanou ziskovými komerčními podniky. Tento přechod od nápadu k udržitelnému podnikání je klíčovou fází, která může trvat několik let a je často plná rizik.

V počáteční fázi mnoho startupů vykazuje ztráty. To však neznamená, že jsou tyto firmy bezcenné. Naopak, dobré nápady mohou mít značnou hodnotu, jak ukázal boom nových technologických firem v 90. letech. Příkladem jsou společnosti jako Amazon, Google nebo Apple, které začínaly s nápady a dnes patří mezi nejhodnotnější firmy na světě. Hodnota těchto firem je však velmi volatilní a oceňování je náročné. Venture kapitáloví investoři a investoři do soukromého kapitálu tradičně požadují vysoké návratnosti na tyto investice, aby kompenzovali riziko spojené s vysokou nejistotou a volatilitou.

Oceňování startupů je obtížné z několika důvodů. Především je zde velká nejistota ohledně budoucího vývoje firmy. Startupy často nemají historii zisků nebo stabilních příjmů, což ztěžuje tradiční metody ocenění, jako jsou diskontované cash flow nebo násobky zisku. Navíc, mnoho startupů je založeno na nových technologiích nebo obchodních modelech, které ještě nebyly plně ověřeny trhem. To znamená, že investoři musí často činit rozhodnutí na základě neúplných nebo nepřesných informací.

Dalším problémem je volatilita hodnoty startupů. Hodnota startupu může dramaticky vzrůst nebo klesnout v krátkém časovém období v závislosti na řadě faktorů, jako jsou změny v technologii, tržní podmínky nebo regulační prostředí. Tato volatilita může být ještě výraznější, pokud je startup veřejně obchodovaný. Veřejně obchodované startupy podléhají neustálému tlaku trhu, což může vést k výrazným výkyvům v jejich tržní hodnotě. Investoři musí být připraveni na tuto volatilitu a mít dlouhodobý horizont, aby mohli těžit z potenciálního růstu hodnoty startupu.

Kromě toho jsou zde specifické problémy spojené s oceňováním startupů v různých fázích jejich vývoje. V raných fázích, kdy je startup ještě ve fázi nápadu nebo prototypu, může být oceňování založeno především na kvalitě týmu, potenciálu trhu a inovativnosti produktu nebo služby. Jak se startup vyvíjí a začíná generovat příjmy, mohou investoři používat složitější metody ocenění, které zohledňují finanční výkonnost firmy, růstové projekce a srovnání s podobnými firmami na trhu.

**13.1 Oceňování podniků pomocí opcí**

**Oceňování reálných opcí**

* Oceňování podniků pomocí opcí, známé také jako oceňování reálných opcí (*Real Options Valuation*, ROV), je metoda, která používá koncepty finančních opcí k hodnocení hodnoty flexibilních a nejistých investičních projektů. Tento přístup je zvláště užitečný při oceňování podniků a projektů, kde existuje možnost přizpůsobit se změnám na trhu nebo v technologii.
* Reálné opce jsou analogií k finančním opcím, ale místo finančních aktiv se vztahují na reálná aktiva a projekty. Představují právo, ale ne povinnost, provést určité obchodní rozhodnutí, jako je investování, odložení, rozšíření nebo opuštění projektu.

Oceňování podniků pomocí opcí, známé také jako oceňování reálných opcí (*Real Options Valuation*, ROV), je sofistikovaná metoda, která čerpá z konceptů finančních opcí k hodnocení hodnoty flexibilních a nejistých investičních projektů. Tento přístup se stal významným nástrojem pro manažery a investory při rozhodování o alokaci zdrojů v prostředí s vysokou nejistotou. Základem této metody je myšlenka, že podniky a projekty mohou obsahovat skryté hodnoty, které nejsou zachyceny tradičními metodami oceňování, jako jsou například čistá současná hodnota (NPV) nebo vnitřní míra výnosnosti (IRR).

Reálné opce jsou analogií k finančním opcím, ale na rozdíl od nich se vztahují na reálná aktiva a projekty. Finanční opce dávají držiteli právo, ale ne povinnost, koupit nebo prodat finanční aktivum za předem stanovenou cenu v určitém časovém období. Podobně reálné opce představují právo, ale ne povinnost, provést určité obchodní rozhodnutí, jako je investování, odložení, rozšíření nebo opuštění projektu.  
  
Představme si například společnost, která zvažuje investici do nové technologie. Tradiční metody oceňování by se zaměřily na předpokládané peněžní toky a jejich diskontování na současnou hodnotu. Nicméně tato analýza by mohla přehlédnout hodnotu flexibility, kterou tato investice nabízí. Společnost může mít možnost investici odložit, dokud nebudou známy další informace o trhu nebo technologii, což může výrazně ovlivnit její rozhodování. Tato možnost odložení investice je analogií k finanční opci na koupi, kde společnost má právo, ale ne povinnost, investovat v budoucnosti.

Dalším příkladem může být situace, kdy podnik zvažuje rozšíření své výrobní kapacity. Tradiční metody by opět zhodnotily očekávané peněžní toky z tohoto rozšíření. Ale co kdyby existovala možnost, že se trh výrazně zvětší nebo zmenší? Reálná opce na rozšíření výrobní kapacity by umožnila podniku tuto expanzi provést pouze v případě, že tržní podmínky budou příznivé. Tímto způsobem může podnik minimalizovat riziko a maximalizovat potenciální zisky.

Oceňování reálných opcí tedy zahrnuje nejen kvantifikaci současné hodnoty očekávaných peněžních toků, ale také zohledňuje hodnotu flexibility a možnosti přizpůsobit se změnám v budoucnosti. Tato flexibilita může být klíčová pro úspěch projektu nebo celého podniku, zvláště v dynamickém a nejistém prostředí.

**13.2 Hlavní rysy reálných opcí**

* **Flexibilita rozhodování:** Oceňování pomocí reálných opcí uznává hodnotu flexibility a schopnosti přizpůsobit se změnám v budoucnosti. Firmy mohou využít reálné opce k tomu, aby zohlednily možnosti, které by mohly zvýšit hodnotu projektu tím, že se přizpůsobí nečekaným tržním podmínkám.
* **Nesourodost s tradičním DCF:** Tradiční metoda diskontovaných peněžních toků (DCF) často ignoruje hodnotu flexibility a nejistoty. Naopak, oceňování pomocí reálných opcí poskytuje rámec pro zahrnutí těchto aspektů do analýzy hodnoty. Například, DCF může podhodnotit projekt s vysokým potenciálem růstu, pokud nezohlední možnost rozšíření nebo přizpůsobení projektu.

Oceňování reálných opcí představuje moderní přístup k hodnocení investičních projektů, který zdůrazňuje význam flexibility a schopnosti přizpůsobit se měnícím se tržním podmínkám. Tento přístup je v kontrastu s tradiční metodou diskontovaných peněžních toků (DCF), která často opomíjí hodnotu flexibility a nejistoty, čímž může vést k podcenění projektů s vysokým růstovým potenciálem.

Jedním z hlavních rysů oceňování reálných opcí je uznání hodnoty flexibility rozhodování. V dynamickém podnikatelském prostředí je schopnost rychle reagovat a přizpůsobit se novým podmínkám klíčová. Firmy, které dokážou využít reálné opce, mají možnost zohlednit různé scénáře a možnosti, které mohou zvýšit hodnotu jejich projektů. Například, pokud tržní podmínky naznačují potenciál pro expanzi, firma může tuto možnost zahrnout do své analýzy a tím zvýšit celkovou hodnotu projektu. Oceňování reálných opcí tedy poskytuje rámec, který umožňuje firmám lépe se připravit na nejistotu a využít příležitostí, které by tradiční metody mohly přehlédnout.

Na rozdíl od tradiční metody DCF, která se zaměřuje na diskontování očekávaných peněžních toků na současnou hodnotu, oceňování reálných opcí zahrnuje různé scénáře a možnosti, jak se projekt může vyvíjet v čase. Tradiční metoda DCF často ignoruje skutečnost, že firmy mohou aktivně měnit své strategie na základě nových informací a tržních podmínek. To může vést k podcenění projektů, které mají vysoký potenciál růstu nebo které mohou být přizpůsobeny tak, aby lépe odpovídaly budoucím podmínkám. Například, projekt, který má možnost expanze, může mít v realitě mnohem vyšší hodnotu, než by naznačovaly tradiční metody, pokud by tato možnost nebyla zohledněna.  
  
Reálné opce poskytují firmám nástroj k modelování a oceňování této flexibility. Pomocí reálných opcí mohou firmy ocenit různé možnosti, jako je zahájení, odložení, rozšíření nebo ukončení projektu, na základě aktuálních tržních podmínek a nových informací. Tímto způsobem mohou firmy lépe řídit rizika a využívat příležitostí, které by jinak zůstaly nepovšimnuty. Oceňování reálných opcí tedy umožňuje firmám lépe porozumět hodnotě svých investic a přijímat informovanější rozhodnutí.

**13.3 Typy reálných opcí**

* **Opce na rozšíření** (*Expansion Option*): Poskytuje firmě právo rozšířit svůj projekt nebo podnikání v budoucnu, pokud se podmínky ukážou jako příznivé. Například, firma může investovat do malé pilotní výrobní linky s možností jejího rozšíření na plnou kapacitu, pokud bude poptávka vyšší, než se očekávalo.
* **Opce na odložení** (*Deferral Option*): Umožňuje firmě odložit investiční rozhodnutí až do doby, kdy bude mít více informací nebo bude méně nejistoty. Například, developerská společnost může mít právo koupit pozemek, ale rozhodne se počkat, až bude jasnější, jaký bude budoucí trh s nemovitostmi.

Opce na rozšíření, známá také jako *Expansion Option*, poskytuje firmě právo rozšířit svůj projekt nebo podnikání v budoucnu, pokud se podmínky ukážou jako příznivé. Tato flexibilita je obzvláště důležitá v kontextu nejistých tržních podmínek. Například firma může nejprve investovat do malé pilotní výrobní linky. Pokud se ukáže, že je poptávka po produktu vyšší, než se původně očekávalo, má firma možnost tuto linku rozšířit na plnou kapacitu. Tímto způsobem může podnik minimalizovat počáteční investiční rizika a zároveň být připraven na růst v případě příznivých podmínek.

Opce na rozšíření je často využívána v odvětvích, kde je vysoká nejistota ohledně budoucí poptávky nebo technologických změn. Například v technologickém sektoru mohou firmy nejprve zavést nový produkt na omezeném trhu, a pokud se produkt osvědčí, mohou rychle zareagovat a rozšířit svou výrobu a prodej. Tímto způsobem reálné opce na rozšíření umožňují firmám být agilní a efektivně reagovat na změny na trhu.

Dalším významným typem reálné opce je opce na odložení, známá jako *Deferral Option*. Tento typ opce umožňuje firmě odložit investiční rozhodnutí až do doby, kdy bude mít více informací nebo bude méně nejistoty. To je obzvláště užitečné v situacích, kdy je budoucí trh nejistý nebo kdy existují významné regulační nebo technologické změny na obzoru. Například developerská společnost může mít právo koupit pozemek, ale rozhodne se počkat s nákupem, až bude jasnější, jaký bude budoucí trh s nemovitostmi. Tímto způsobem může firma minimalizovat riziko spojené s nepříznivými tržními podmínkami a učinit informované investiční rozhodnutí.

Opce na odložení je často využívána v odvětvích, kde jsou dlouhé investiční cykly a vysoká nejistota ohledně budoucího vývoje. V energetickém sektoru, například, mohou firmy čekat s investicemi do nových technologií nebo projektů, dokud nebude k dispozici více informací o regulačním prostředí nebo o cenách energií. Tento přístup umožňuje firmám být opatrnější a optimalizovat své investiční rozhodnutí na základě aktuálních a relevantních informací.

**Typy reálných opcí**

* **Opce na opuštění** (*Abandonment Option*): Dává firmě právo opustit projekt nebo prodat aktiva, pokud se ukáže, že projekt není ziskový nebo nese příliš vysoké riziko. Například, těžební společnost může mít možnost prodat svůj těžební projekt, pokud cena komodity klesne pod určitou úroveň.
* **Opce na změnu provozu** (*Switching Option*): Umožňuje firmě přepnout mezi různými provozními režimy nebo využitími aktiv. Například, energetická společnost může mít možnost přepnout mezi výrobou elektrické energie z uhlí a zemního plynu v závislosti na cenách těchto paliv.

Opce na opuštění, známá také jako *abandonment option*, představuje pro firmu právo opustit projekt nebo prodat aktiva, pokud se ukáže, že projekt není ziskový nebo nese příliš vysoké riziko. Toto právo poskytuje firmě cennou možnost minimalizovat ztráty v případě nepříznivého vývoje. Například těžební společnost může mít možnost prodat svůj těžební projekt, pokud cena komodity klesne pod určitou úroveň. To znamená, že firma není nucena pokračovat v projektu, který by mohl přinést finanční ztráty, ale místo toho může rozhodnout o jeho ukončení a minimalizovat tak své ztráty. Tato flexibilita je obzvláště hodnotná v odvětvích s vysokou volatilitou cen, jako je těžební průmysl nebo energetika.

Dalším typem reálné opce je opce na změnu provozu, známá také jako *switching option*. Tato opce umožňuje firmě přepnout mezi různými provozními režimy nebo využitími aktiv v závislosti na aktuálních podmínkách na trhu. Například energetická společnost může mít možnost přepnout mezi výrobou elektrické energie z uhlí a zemního plynu v závislosti na cenách těchto paliv. Pokud cena uhlí stoupne a cena zemního plynu klesne, firma může přepnout na výrobu z levnějšího zemního plynu a naopak. Tímto způsobem může firma optimalizovat své náklady a maximalizovat zisk. Tento typ opce je obzvláště užitečný v odvětvích, kde jsou náklady na vstupy proměnlivé a kde existuje možnost využívat různé výrobní technologie.

**13.4 Výhody reálných opcí**

* **Zohlednění flexibility:** Reálné opce poskytují hodnotu flexibility a umožňují firmám reagovat na změny v tržním prostředí.
* **Realistické zohlednění nejistoty:** Tato metoda lépe odráží nejistotu a variabilitu budoucích podmínek než tradiční metody, jako je DCF.
* **Strategické plánování:** Oceňování reálných opcí podporuje lepší strategické rozhodování a může identifikovat příležitosti k přidané hodnotě.

Jednou z hlavních výhod reálných opcí je zohlednění flexibility. V dynamickém tržním prostředí, kde se podmínky mohou rychle měnit, je schopnost adaptovat se a reagovat na vývoj situace klíčová. Reálné opce poskytují firmám hodnotu flexibility, protože umožňují odložit rozhodnutí, kdykoli je to výhodné, nebo naopak urychlit investice v případě příznivých podmínek. Tímto způsobem mohou firmy lépe využít příležitosti, které se na trhu objeví, a minimalizovat rizika spojená s nepředvídatelnými změnami.

Další významnou výhodou oceňování reálných opcí je realistické zohlednění nejistoty. Tradiční metody, jako je například diskontované cash flow (DCF), často předpokládají relativně stabilní a předvídatelné podmínky. Avšak reálné opce lépe odrážejí skutečnou variabilitu a nejistotu budoucích podmínek. Tato metoda umožňuje firmám pracovat s různými scénáři a pravděpodobnostmi, což vede k přesnějšímu a realistickému hodnocení investičních projektů. Firmy tak mohou lépe připravit své strategie na různé možné budoucí situace a efektivněji řídit rizika.

Oceňování reálných opcí také podporuje lepší strategické plánování. Díky této metodě mohou firmy identifikovat příležitosti k přidané hodnotě, které by mohly být přehlédnuty při použití tradičních metod hodnocení. Reálné opce poskytují nástroje pro analýzu a kvantifikaci hodnoty různých strategických možností, jako je rozšíření projektu, zastavení projektu, odložení investice nebo její urychlení. Tímto způsobem mohou firmy lépe identifikovat a využít příležitosti, které se na trhu objeví, a optimalizovat své investiční portfolia.

Dále, reálné opce umožňují firmám lépe komunikovat hodnotu svých projektů a strategií s investory a dalšími zainteresovanými stranami. Tradiční metody hodnocení mohou někdy opomíjet hodnotu flexibility a strategických možností, což může vést k podhodnocení projektů. Reálné opce naopak umožňují kvantifikovat a prezentovat tuto hodnotu, což může vést k lepšímu porozumění a podpoře ze strany investorů.  
  
V neposlední řadě, metoda oceňování reálných opcí přispívá k rozvoji inovací a podnikatelské iniciativy. Firmy, které jsou schopny lépe zohlednit nejistotu a variabilitu budoucích podmínek, jsou často ochotnější investovat do inovativních projektů a nových technologií. Tímto způsobem mohou získat konkurenční výhodu a dosáhnout dlouhodobého růstu a úspěchu.

**13.5 Problémy při oceňování reálných opcí**

* **Komplexita:** Oceňování reálných opcí může být složité a vyžaduje pokročilé analytické a matematické dovednosti.
* **Náročnost na data:** Vyžaduje spolehlivé a detailní informace o hodnotě aktiv, nákladech, riziku a volatilitě.
* **Časová náročnost:** Implementace a analýza reálných opcí může být časově náročná a nákladná.

Jednou z hlavních nevýhod oceňování reálných opcí je jeho komplexita. Proces oceňování reálných opcí vyžaduje pokročilé analytické a matematické dovednosti. Na rozdíl od tradičních metod finanční analýzy, které se často opírají o relativně jednoduché výpočty a standardní postupy, oceňování reálných opcí zahrnuje složité modely, jako jsou binomické stromy, Monte Carlo simulace nebo Black-Scholes model. Tyto modely nejenže vyžadují hluboké porozumění matematice a statistice, ale také schopnost interpretovat výsledky a aplikovat je na konkrétní investiční situace. Pro mnoho firem to může znamenat potřebu angažovat specialisty nebo investovat do školení stávajících zaměstnanců, což může být nákladné.

Dalším významným faktorem je náročnost na data. Aby bylo možné reálné opce adekvátně ocenit, je zapotřebí mít k dispozici spolehlivé a detailní informace o hodnotě aktiv, nákladech, riziku a volatilitě. Tato data často nejsou snadno dostupná a jejich sběr může být časově i finančně náročný. Navíc, i když jsou data k dispozici, jejich přesnost a relevanci je třeba pečlivě ověřit, což může dále zvýšit náklady a časovou náročnost celého procesu. Bez přesných dat mohou být výsledky oceňování reálných opcí nepřesné, což může vést k chybným investičním rozhodnutím.

Časová náročnost je další významnou nevýhodou spojenou s oceňováním reálných opcí. Implementace a analýza reálných opcí může být velmi časově náročná, což může být problematické zejména v dynamickém podnikatelském prostředí, kde je třeba rychle reagovat na změny a příležitosti. Proces zahrnuje nejen sběr a analýzu dat, ale také vývoj a testování modelů, interpretaci výsledků a jejich aplikaci na konkrétní rozhodnutí. To vše může zabrat značné množství času, což může vést k opožděným rozhodnutím a zmeškaným příležitostem. Pro firmy, které fungují v rychle se měnících odvětvích, může být tato nevýhoda obzvláště významná.

**14.1 Doplnění**

**14.1.1 Poznámka k univerzálnosti modelu**

**diskontovaných cash flows**

**Základní princip**

Hodnota *podniku* je odvozena z posloupnosti

očekávaných

budoucích

cash flows

(peněžních toků).

Někdy se může zdát, že oceňování podniku je tak trochu o zahlcení různými vzorečky a metodami. Zdá se že všechny tyto vzorce si ani nelze pamatovat, a že i jejich vyhledání v literatuře vám nepřináší plné pochopení metody ocenění.

V této části bych proto chtěl uvést trochu systematičtěji univerzální přístup k oceňování. Tento přístup by vám měl umožnit rychle se zorientovat i ve složitých modelech a metodách. Všechny oceňovací metody jsou odvozeny od tohoto přístupu. Proto když není zřejmé, jakou metodu použít, je dobré se vrátit k základům, to jest k následujícímu univerzálnímu přístupu, který říká že hodnota podniku je odvozena z posloupnosti očekávaných budoucích cash flows (peněžních toků).

Samozřejmě, to je notoricky známo, ale podívejme se na toto konstatování hlouběji.

**Současná hodnota**

**Obsah obrázku černá, tma

Popis byl vytvořen automaticky**

**Univerzálnost přístupu**

Předchozí definice se dá vztáhnout prakticky na všechna aktiva:

* Hodnota nemovitosti – výnosová metoda = posloupnost *cash flows* z nájmu minus náklady na údržbu.
* Hodnota nemovitosti – nákladová metoda = jaká *cash flow* bychom museli vydat, abychom postavili tuto nemovitost (*replacement costs*).
* Hodnota komodity jako *cash flow* z prodeje nyní (*spot*) nebo v budoucnosti (*forward*).

Konstatovali jsme, že hodnota podniku je odvozena z posloupnosti očekávaných budoucích v peněžních toků. Můžeme toto konstatování i zesílit tak, že hodnota podniku jsou právě diskontované budoucí peněžní toky, nic víc. Takto se můžeme dívat nejen na hodnotu podniku, ale rovněž na hodnotu různých dalších aktiv, tento přístup je téměř univerzální.

Zde jsou uvedeny některé příklady takového pohledu. Mohou se zdát triviální, ale podtrhují univerzálnost přístupu diskontovaných peněžních toků.

V prvním příkladu můžeme považovat hodnotu nemovitosti oceněné výnosovou metodou jako posloupnost budoucích cash flow z nájmu, samozřejmě s odečtením nákladů na údržbu a další služby.

Ale i v druhém případě, že hodnotu nemovitosti stanovujeme nákladovou metodou můžeme říci, že vlastně jde opět o diskontované peněžní toky, v tomto případě však peněžní toky, které byly použity na stavbu stejné nemovitosti. V tomto případě je tak pomocí peněžních toků simulována náhrada původního aktiva.

V dalším příkladě zde máme stanovení hodnoty komodity jako cash flow z prodeje, buď nyní, což znamená spotová cenu nebo v budoucnosti, což znamená forwardovou cenu. Je zřejmé že tyto dvě hodnoty mohou být odlišné z mnoha důvodů.

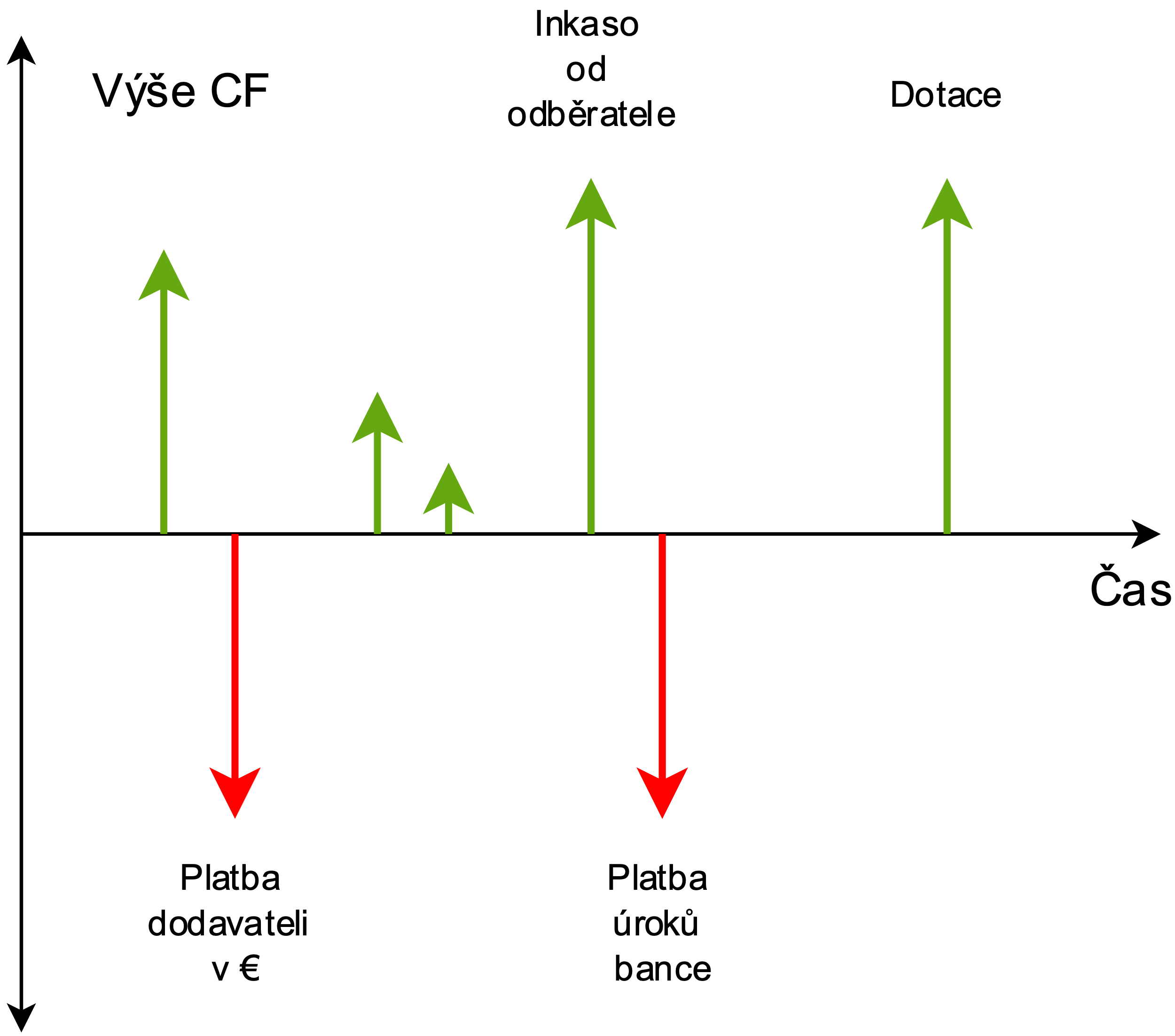
**Základní princip**

|  |  |
| --- | --- |
| očekávané | Skoro nikdy není dopředu známo, zda peněžní tok bude na 100 % realizován. Toky podléhají určitému riziku. Cash flows státních dluhopisů nastane s mnohem vyšší pravděpodobností než cash flow z úvěru problematickému podniku. |
| budoucí | Minulé cash flows nás nezajímají, ty již byly inkasovány. Zajímají nás pouze cash flow, které nastanou v budoucnosti v určitém čase. |
| cash flows | Samozřejmě nás zajímá výše konkrétního cash flow. |

Takže co nám předchozí konstatování o hodnotě podniku říká? Zaprvé, je potřeba si uvědomit že mluvíme o očekávaných peněžních tocích, nikoliv o peněžních tocích, které jsou jisté. Peněžní toky podléhají určitému riziku. Toto riziko se potom může projevit tak, že některý peněžní tok nemusí být realizován vůbec nebo jen z části nebo také v jiný čas, než je očekáváno. Všechny tyto události jsou realizací rizika. Pokud si máme uvést příklad, je zřejmé že peněžní tok ze státních dluhopisů nastane z mnohem vyšší pravděpodobností než peněžní tok z úvěru problematického podniku. Do modelu tak máme organicky zakomponováno riziko, záleží však na tom, jak ho v modelu kvantifikujeme.

Slovo budoucí znamená, že se zaměřujeme pouze na budoucí peněžní toky, minulé peněžní toky nás nezajímají. Nijak z tohoto pohledu neovlivňují hodnotu podniku.

**Realizace rizika – příklady**

****

* Cash flow mají být realizovány v určitém čase v určité výši
* Inkaso od odběratele – co když nezaplatí = > kreditní riziko
* Platba úroků bance – pokud je sazba vázána na PRIBOR, může se měnit => úrokové riziko
* Platba dodavateli v € - může se měnit kurz => kurzové riziko

**14.1.2 Mýty oceňování podniků – čeho se**

**vyvarovat při oceňování a jeho prezentaci**

* Dále jsou uvedeny čtyři mýty, které tradují v souvislosti s oceňováním podniků (ale nejen jich)
* Je dobré se jich vyvarovat při samotném oceňování, ale také případně vysvětlit příjemcům ocenění

**Oceňování je objektivní, protože používá kvantitativní přístup**

* Je pravdou, že při oceňování podniků se používají kvantitativní modely
* ALE: každý model má řadu subjektivních předpokladů, které mohou způsobit zkreslení výsledku
* PROTO: je nutné přistupovat k ocenění nezaujatě, nepodléhat prvotnímu dojmu, nepodléhat všeobecnému mínění, nepředpokládat nějaký konkrétní výsledek

Subjektivita v ocenění podniků může být dále zvýrazněna osobními preferencemi a názory těch, kteří ocenění provádějí. Analytici a odborníci mohou mít různé názory na budoucí vývoj trhu, technologické změny nebo legislativní úpravy, což může vést k různým výsledkům ocenění i při použití téhož modelu. Navíc mohou být tito odborníci ovlivněni svými zkušenostmi, minulými úspěchy či neúspěchy, a dokonce i kulturním a sociálním prostředím, ve kterém se pohybují. To vše přispívá k tomu, že výsledné ocenění podniku nemusí být tak objektivní, jak by se mohlo na první pohled zdát.

Právě proto je nutné přistupovat k ocenění podniků nezaujatě a s maximální objektivitou. Je důležité nepodléhat prvotnímu dojmu, který může být ovlivněn aktuálními tržními podmínkami nebo mediálními zprávami. Dále je nezbytné nepodléhat všeobecnému mínění a názorům, které mohou být populární, ale nemusí reflektovat skutečnou hodnotu podniku. A konečně, je zásadní nepředpokládat nějaký konkrétní výsledek ještě před zahájením ocenění. Každý krok v procesu ocenění by měl být prováděn s otevřenou myslí a pečlivým zvážením všech relevantních faktorů.

Navíc, abychom minimalizovali subjektivitu, je vhodné využívat více modelů a metod ocenění a následně je porovnávat. Takový přístup umožňuje získat širší pohled na hodnotu podniku a lépe pochopit, jak různé předpoklady a vstupní data ovlivňují výsledky. Rovněž je užitečné konzultovat výsledky s různými odborníky a analytiky, kteří mohou nabídnout různé perspektivy a tím přispět k objektivnějšímu výsledku.  
  
V konečném důsledku, i když oceňování podniků využívá kvantitativní přístupy, je důležité mít na paměti, že tyto přístupy nejsou zcela objektivní. Subjektivní předpoklady a názory mohou významně ovlivnit výsledky, a proto je nezbytné přistupovat k ocenění podniku s maximální opatrností a nezaujatostí. Tímto způsobem lze dosáhnout co nejpřesnějšího a nejvěrohodnějšího ocenění, které bude skutečně odrážet hodnotu podniku.

**Dobře analyticky podložené a dobře udělané ocenění je nadčasové**

* Hodnota získaná z jakéhokoli oceňovacího modelu je ovlivněna specifickými faktory pro daný podnik, jakož i dalšími specifickými faktory (odvětví, vývoj celého trhu). V důsledku toho se hodnota bude měnit s novými informacemi.
* Vzhledem k neustálému přísunu nových ocenění rychle stárne a musí být aktualizováno tak, aby odráželo aktuální informace.

Ocenění podniků je klíčovým prvkem pro mnoho ekonomických a finančních rozhodnutí, avšak kolem tohoto procesu existují četné mýty. Jedním z nejrozšířenějších mýtů je, že dobře analyticky podložené a dobře udělané ocenění je nadčasové. Tento mýtus je však značně zavádějící.

Hodnota získaná z jakéhokoli oceňovacího modelu je ovlivněna specifickými faktory pro daný podnik, jakož i dalšími specifickými faktory, jako je například odvětví, ve kterém podnik působí, a celkový vývoj trhu. Každý podnik je unikátní, a proto je nezbytné brát v úvahu jeho individuální charakteristiky, jako je finanční zdraví, tržní postavení, růstové perspektivy a mnoho dalších faktorů. Stejně tak je důležité sledovat širší ekonomické a tržní podmínky, které mohou mít významný vliv na hodnotu podniku. V důsledku toho se hodnota podniku bude měnit s novými informacemi, které mohou zahrnovat změny v ekonomické situaci, nové regulační opatření, technologické inovace nebo změny v konkurenčním prostředí.

Vzhledem k neustálému přísunu nových informací je jasné, že ocenění rychle stárne a musí být aktualizováno tak, aby odráželo aktuální informace. Pokud by ocenění podniku nebylo pravidelně revidováno, riskovalo by, že se stane zastaralým a nerelevantním. Tento proces aktualizace je nezbytný, aby ocenění zůstávalo přesné a odráželo skutečnou hodnotu podniku v aktuálních podmínkách.

Je důležité si uvědomit, že ocenění podniku není jednorázovým úkolem, ale spíše kontinuálním procesem. Podniky se neustále vyvíjejí a mění, a to jak interně, tak externě. Interní změny mohou zahrnovat například změny ve vedení, nové investice, rozšíření produktového portfolia nebo změny v provozních nákladech. Externí faktory mohou zahrnovat změny v makroekonomickém prostředí, vývoj v technologii, změny v regulačním rámci nebo změny v konkurenčním prostředí. Všechny tyto faktory mohou mít významný vliv na hodnotu podniku a musí být brány v úvahu při aktualizaci ocenění.

Kromě toho, že ocenění podniku musí být pravidelně aktualizováno, je také důležité, aby bylo prováděno s odbornou péčí a přesností. Použití správných metod a modelů je klíčové pro dosažení co nejpřesnějšího výsledku. Existuje mnoho různých oceňovacích metod, jako jsou například diskontované peněžní toky (DCF), srovnávací metody nebo metody založené na tržních násobcích. Každá z těchto metod má své výhody a nevýhody a je vhodná pro různé situace. Důležité je zvolit tu správnou metodu a správně ji aplikovat na konkrétní podmínky daného podniku.

Závěrem lze říci, že mýtus o nadčasovosti dobře analyticky podloženého ocenění je mylný. Ocenění podniku je dynamický proces, který vyžaduje neustálou aktualizaci a přizpůsobení aktuálním podmínkám. Pouze tak lze dosáhnout co nejpřesnějšího a nejrelevantnějšího výsledku, který může sloužit jako základ pro důležitá ekonomická a finanční rozhodnutí.

**Čím více kvantitativní model, tím lepší ocenění**

* Mohlo by se zdát, že čím komplexnější model, tím přesnější ocenění.
* Bohužel zvyšování komplexity vnáší do modelu další, často subjektivní předpoklady.
* Nejhorší možnost: z modelu se stane „černá skříňka“, jejíž vnitřku nikdo nerozumí (někdy ani sám autor) a do které se vkládají pouze vstupní data.
* PROTO: model by měl být transparentní, měly by být zřejmé jeho předpoklady.

Oceňování podniků je klíčovým aspektem finančního řízení a strategického plánování. Při snaze dosáhnout co nejpřesnějšího ocenění se může zdát logické, že čím komplexnější a kvantitativnější model použijeme, tím lepší výsledky získáme. Tento přístup však skrývá několik úskalí, která mohou vést k zavádějícím výsledkům a nesprávným rozhodnutím.  
  
Na první pohled se může zdát, že složité a matematicky náročné modely jsou schopny zachytit více proměnných a lépe odrážet realitu. Bohužel, zvyšování komplexity modelu často přináší i zvýšenou míru subjektivních předpokladů. Každý model, bez ohledu na jeho komplexnost, je založen na určitých předpokladech o budoucnosti, které mohou být více či méně realistické. Když přidáváme další vrstvy složitosti, zvyšujeme i množství těchto předpokladů, což může vést k tomu, že model bude méně transparentní a jeho výsledky méně spolehlivé.  
  
Nejhorším scénářem je situace, kdy se z modelu stane tzv. „černá skříňka“. To znamená, že model je natolik složitý, že jeho vnitřní fungování přestává být srozumitelné nejen pro uživatele, ale někdy dokonce i pro jeho autora. V takových případech se model stává neprůhledným nástrojem, do kterého se vkládají pouze vstupní data, aniž by byla jasná logika jejich zpracování a interpretace výsledků. Tento přístup může vést k nepochopení rizik a nejistot spojených s oceněním, což může mít negativní dopady na rozhodování.

Abychom se vyhnuli těmto problémům, je zásadní klást důraz na transparentnost modelu. Model by měl být navržen tak, aby byly zřejmé jeho předpoklady a aby bylo možné snadno pochopit, jak jsou jednotlivé vstupy zpracovávány a jaké jsou výsledné výstupy. Transparentní model umožňuje lepší kontrolu a ověřování výsledků, což posiluje důvěru v ocenění a usnadňuje komunikaci mezi zainteresovanými stranami.

Důležité je také pamatovat na to, že i jednoduché modely mohou poskytovat užitečné a přesné informace, pokud jsou založeny na pevných základech a realistických předpokladech. Jednoduchost modelu často umožňuje lepší porozumění a kontrolu nad jednotlivými komponentami, což může být klíčové pro správné a informované rozhodování.  
  
V závěru lze říci, že při oceňování podniků by neměla být komplexnost modelu jediným kritériem jeho kvality. Mnohem důležitější je, aby model byl transparentní a jeho předpoklady byly jasně definované a realistické. Transparentní modely nejenže zvyšují důvěryhodnost ocenění, ale také umožňují lepší komunikaci a porozumění mezi všemi zúčastněnými stranami. Komplexita by tedy měla být vždy vyvažována srozumitelností a transparentností, aby ocenění podniků bylo co nejpřesnější a nejrelevantnější.

**Důležitý je produkt ocenění, tj. hodnota; proces ocenění není důležitý**

* Pokud se zaměříme pouze na výslednou hodnotu, uniknou nám některé cenné poznatky, které lze získat z procesu oceňování.
* Proces nám může říci mnoho o determinantech hodnoty a pomoci nám odpovědět na některé základní otázky.

Ocenění podniku je komplexní proces, který zahrnuje mnoho aspektů a faktorů, jež se vzájemně ovlivňují. Často se setkáváme s mýtem, že jedinou důležitou částí ocenění je výsledná hodnota, zatímco samotný proces je považován za méně významný. Tento postoj však může vést k přehlížení cenných poznatků, které nám proces oceňování může poskytnout.

Pokud se zaměříme pouze na výslednou hodnotu, uniknou nám některé podstatné informace, které jsou klíčové pro pochopení skutečné hodnoty podniku. Proces oceňování totiž není jen mechanickým výpočtem; je to komplexní analýza, která nám umožňuje získat hlubší vhled do determinantů hodnoty podniku. Tyto determinanty mohou zahrnovat finanční výkazy, tržní pozici, konkurenční výhody, rizika a mnoho dalších faktorů, které mají přímý vliv na výslednou hodnotu.  
  
Například, při oceňování podniku můžeme zjistit, že určité části podniku jsou podhodnoceny nebo nadhodnoceny. Tento poznatek nám může pomoci identifikovat oblasti, kde je třeba provést strategické změny nebo investice. Proces oceňování nám tedy poskytuje cenné informace, které mohou být využity pro zlepšení řízení podniku a jeho budoucího růstu.

Kromě toho může proces ocenění odhalit některé základní otázky, které by měly být zodpovězeny před tím, než se rozhodneme investovat do podniku nebo provést strategické změny. Například, jaké jsou hlavní rizika spojená s podnikem? Jaká je jeho skutečná konkurenční výhoda? Jaké jsou jeho růstové perspektivy? Tyto otázky jsou klíčové pro pochopení celkové hodnoty podniku a pro rozhodování o jeho budoucím směřování.

Proces oceňování nám také umožňuje lépe porozumět dynamice trhu a odvětví, ve kterém podnik působí. Tím, že se podíváme na širší kontext, můžeme lépe pochopit, jaké faktory ovlivňují hodnotu podniku a jaké strategie by mohly být nejúčinnější pro jeho růst a úspěch. Tento vhled nám může pomoci lépe se připravit na budoucí výzvy a příležitosti.  
  
Závěrem lze říci, že zatímco výsledná hodnota ocenění je důležitá, proces oceňování je neméně podstatný. Poskytuje nám cenné informace a poznatky, které mohou být klíčové pro úspěšné řízení a růst podniku. Ignorovat tento proces znamená riskovat, že přijdeme o důležité informace, které by nám mohly pomoci dosáhnout lepších výsledků a dlouhodobého úspěchu. Proto bychom měli věnovat stejnou pozornost jak výsledné hodnotě, tak i samotnému procesu ocenění.

**Literatura:**

DAMODARAN, A. *Dark Side of Valuation, The: Valuing Young, Distressed, and Complex Businesses*. 3rd edition. Pearson FT Press, 2018. 800 pages. ISBN 978-0134854106.

DAMODARAN, A. *Investment Valuation: Tools and Techniques for Determining the Value of any Asset*. 3rd edition. University Edition Wiley, 2012. 992 pages. ISBN‎ 978-1118130735.

HULL, J. *Options, Futures, and Other Derivatives*. 11th edition. Pearson, 2021. 880 pages. ISBN‎ 978-1292410654.

KISLINGEROVÁ, E. *Oceňování podniku*. 2. vydání. Praha: C. H. Beck, 2001. 367 s. ISBN 80-7179-529-1.

MAŘÍK, M. a kol. *Metody oceňování podniku. Proces ocenění, základní metody a postupy*. 4. vydání. Praha: EKOPRESS, 2018. 551 s. ISBN 978-80-87865-38-5.

MAŘÍK, M. a kol. *Metody oceňování podniku pro pokročilé. Hlubší pohled na vybrané problémy*. 3. vydání. Praha: EKOPRESS, 2023. 574 s. ISBN 978-80-87865-89-7.