

RIZIKA ODHADU ÚSPĚŠNOSTI INVESTICE PŘI ALTERNATIVNÍM SCÉNÁŘI VÝVOJE EKONOMIKY

Ivan Jáč

Úvod

Investiční činnost je v podnikové praxi považována za rozhodující prvek akcelerace ekonomického rozvoje firmy ve všech jejích formách. Současné podmínky pro plánování investičních akcí nejsou vůbec jednoduché a poslední roky končící první dekadou 2. tisíciletí přinesly do těchto procesů další prvky nejen nejistoty, ostatně to je pro investování symptomatické téměř vždy, ale byly nastoleny i nové a dlužno říci nečekané skutečnosti, jako např. poruchy na světových finančních trzích s dopady do téměř všech ekonomik světa, vyjma snad skupiny BRICS, kurzové výkyvy a v neposlední době i dluhové krize rozkolísávající i dosud stabilní ekonomiky. Tyto „efekty“ dosud nebyly odstraněny a jejich řešení je v nedohlednu. Pro malý a střední podnik v českém ekonomickém rozměru jsou tyto poruchy relativně významné, zvláště s přihlédnutím k exportní orientaci našeho hospodářství a navázanosti řady firem na tuto exportní odvětví. Dopady výše zmíněných nových „efektů“ však působí i na firmy s převážujícím tuzemským určením, neboť trh odběratelů je silně provázán a chová se spíše senzitivně než racionálně.

1. Zásady investičního rozhodování

Ve většině výrobních společností dochází k momentu, kdy je především management společnosti postaven před rozhodnutí, zda má dále rozšiřovat svůj podnik a realizovat určitou investici nebo ne. To souběžně s tím nese řadu mnohostranných činností, které se v praxi nazývají kapitálové plánování. S tímto rozhodnutím však také souvisí riziko a nejistota jako významný atribut většiny lidských aktivit a tyto faktory je třeba zvažovat a integrovat do přípravy investičních projektů, jejich hodnocení a rozhodování

o přijetí či zamítnutí. Kvalitní příprava a tvorba odůvodněných scénářů pak zvyšuje pravděpodobnost úspěšnosti zamýšlených projektů a může přispět i k lepším výsledkům než plánovaným. [6], [3], [1].

Investicí se rozumí pořízení hmotného i nehmotného majetku. Při plánování investičního projektu se předpokládá zvýšení peněžních příjmů během delšího časového období a zvýšení tržní hodnoty společnosti. Peněžní výdaje, u kterých se předpokládá návratnost delší než jeden rok, se nazývají kapitálovými výdaji.

V současné praxi rozlišujeme kapitálové výdaje na pořízení nehmotného investičního majetku, kapitálové výdaje na pořízení hmotného investičního majetku, výdaje na pořízení finančního majetku dlouhodobé povahy.

Kapitálovým výdajem na pořízení finančního majetku se rozumí zejména peněžní výdaje, které jsou vkládány do dlouhodobých cenných papírů, jako jsou např. obligace nebo dlouhodobé směnky. Do finančního majetku se řadí i majetkové cenné papíry, např. akcie.

Investiční majetek je možné pořídit různými způsoby:

- koupí,
- investiční výstavbou, která může probíhat dodavatelským způsobem, nebo ve vlastní režii,
- finančním leasingem,
- darováním.

Jakým způsobem se společnost rozhodne investiční majetek pořídit a z jakých zdrojů ho bude financovat, má velmi podstatný vliv na jeho budoucí přínos.

Investiční rozhodování má oproti provoznímu rozhodování své specifické rysy. Prvním charakteristickým znakem je dlouhý časový horizont, příprava a realizace má vliv na hospodaření společnosti několika let. Dlouhý časový

úsek sebou přináší rizika možnosti odchýlení od původních očekávaných příjmů z realizovaného projektu. Profinancování investice velmi často vyžaduje jednorázové vklady, které přesahuje možnosti společnosti. Investování majetku je úzce spojeno se zaváděním nových technologií, případně nových výrobků a dalších inovací. [2]

1.1 Příprava investičních projektů

Zvolení investičního cíle ve společnosti je spojeno s vypracováním příslušného investičního projektu, jehož realizovatelnost je třeba posoudit. Základem pro toto rozhodnutí a posouzení je vypracování prováděcí studie. Týká se především velkých investičních projektů a zajišťuje všechny důležité informace technické, obchodní a finanční.

Dle Valach, J. a kol. 13 by prováděcí studie měla zahrnovat následující položky:

- Souhrnný přehled hlavních výsledků shrnutých do celkové charakteristiky investičního projektu.
- Zdůvodnění a vývoj projektu – dokazuje především potřebnost projektu, a to z hlediska technického i ekonomického. Například přínos pro zabezpečení poptávky, pro nové možnosti zahraničních trhů a zdokonalení výroby.
- Kapacita trhu a produkce se soustřeďuje na rozbor stávajícího trhu a věnuje pozornost plánu do budoucna. Analyzuje konkurenci, substituční výrobky, ceny výrobku a hodnotí kvalitu.
- Materiálové vstupy rozebírají náročnost na základní materiály, hodnotí situaci na trhu, cenové podmínky, popřípadě možnost náhrady nebo využití polotovarů ve výrobě.
- Hodnocení celkové lokalizace a prostředí investičního projektu má význam především u velkých projektů, kdy je nutné dodržet ekologická nařízení, investici směřovat co nejvíce k dostupným zdrojům a surovinám.
- V organizačním projektu a plánu realizace se posuzují otázky konkrétního uspořádání ve výrobě při realizaci investice. Zaměřují se na otázky ohledně zaměstnanců, na zásobování, uspořádání ve výrobě apod.
- Finančně ekonomické vyhodnocení je závěrečnou částí prováděcí studie. Je významnou součástí a má pro společnost zásadní význam. Zde je vyhodnocena finanční náročnost dané investice z hlediska investičních

nákladů, trvalého zvýšení oběžného majetku, náklady na počáteční přípravu, apod. Základem pro finančně ekonomické vyhodnocení je finanční analýza společnosti. 7

1.2 Financování investičních projektů

V současné době mají podniky na výběr různé možnosti financování svého investičního záměru. V této době, tj v období nejistoty možného návratu ekonomické recese, jsou dále naznačené zdroje ovlivňovány tímto „přízrakem“ a použití externích zdrojů je tak značně determinováno postojem těchto poskytovatelů zdrojů k budoucímu vývoji, přesněji k jejich ocenění tohoto rizika a neochotě jej podstupovat.

1.2.1 Interní zdroje financování

Interní neboli vnitřní financování se uskutečňuje z prostředků vytvořených vlastní činností podniku. Existují tři druhy interních zdrojů:

- financování ze zisku po zdanění a uhrazení dividend,
- financování ze zisku po zdanění a uhrazení dividend spolu s odpisy dlouhodobého majetku a jeho prodeje,
- financování z rezervních fondů.

Financování ze zisku je nejpoužívanější forma financování investic, i když výše zisku závisí na mnoha okolnostech. Jedna velmi podstatná a společností neovlivnitelná skutečnost je, v jaké fázi hospodářského cyklu se nachází národní hospodářství. V období stagnace nebo krize jsou zisky nižší. Pokud společnost podniká i v zahraničí je zisk ovlivněn i ekonomikami daných zemí. K financování plánovaných záměrů není ale možné zisk použít v plné výši. Podniky musí počítat s odvodem daní, tvorbou rezerv a popřípadě dalšími závazky.

Odpisy v daném období vyjadřují náklady spojené s opotřebením a znehodnocením investičního majetku. Nejsou zdrojem zisků, ale z hlediska reálných peněžních toků představují určitý druh příjmů. Jsou použity na obnovu dlouhodobého majetku podniku. Výše odpisů je určena druhem použité odpisové metody, oceněním odepisovaného dlouhodobého majetku a výší odpisových sazeb.

Za ostatní vlastní zdroje se ještě považuje prodej strojů, budov a dlouhodobého majetku. Prodej je však povětšinou doprovázen snížením hodnoty majetku společnosti.

1.2.2 Externí zdroje financování

Jakékoliv zdroje financování pořizované do podniku zvenčí nazýváme externí zdroje. Ty mohou pocházet od jiných podniků, investorů, pojišťoven, bank a dalších subjektů.

Mezi vnější financování se zahrnuje financování z vlastních zdrojů (tj. základním kapitálem) a cizích zdrojů (tj. cizím dlouhodobým kapitálem a krátkodobými cizími zdroji). Výhodou vnějšího financování je schopnost reagovat na potřebné změny podnikového majetku přesněji, než je tomu u zdrojů interních.

Financování z vlastních zdrojů je financováním ze základního kapitálu společnosti a je dlouhodobým zdrojem podniku. Jedná se o vklady společníků (peněžitě i nepeněžitě). Nákladem základního kapitálu jsou dividendy nebo podíly společníků na zisku. Pokud porovnáme náklady spojené s cizím a základním kapitálem, náklady na základní kapitál jsou většinou vyšší, ale poskytují nezanedbatelnou míru jistoty pro společnost.

Pokud není dostatek zdrojů a společnost nechce využít financování z cizích zdrojů, je možnou variantou financování investice navýšení základního jmění vklady společníků (peněžitými i nepeněžitými), případně emisí akcií u akciové společnosti. V krajním případě lze využít vkladu tichého společníka, kde však platí specifická pravidla.

Financování z cizích zdrojů je dluhem, který je společnost nucena splatit v předem stanovené lhůtě. Cizí kapitál dělíme do několika skupin:

- dlouhodobé a střednědobé úvěry,
- obligace,
- dodavatelské a krátkodobé úvěry,
- zvláštní formy financování (faktoring, forfaiting, leasing). [4], [9]

2. Případ vybrané společnosti

Následující výběr společnosti byl proveden na základě představení středně malé „dynamické“ firmy s jedním vlastníkem a několika zaměstnanci, která představuje typický regionální podnik s blízkým průmyslovým dodavatelským zážemím včetně kvalifikované pracovní síly. Tato firma je schopna v krátkém období reagovat jednak na poptávku spotřebitelů potřebnou inovací výrobních zařízení a jednak na nabídku státního programu jako certifikovaného systému. [11]

2.1 Výrobní program společnosti

Společnost BETA s.r.o., ve které bylo provedeno hodnocení investičního záměru, se zabývá vývojem a výrobou regulačních jednotek topných systémů. Tyto jednotky umožňují kombinovat vytápění pomocí solárních systémů, tepelných čerpadel, krbových vložek, vytápění peletkami a dalšími možnými alternativními zdroji vytápění. Regulační jednotka umožní v největší možné míře využít k vytápění alternativní topné zdroje. Až v okamžiku, kdy není možné využít levné zdroje, dochází k vytápění objektu elektrickým topením. Tento systém neřeší pouze ekonomickou stránku klienta, ale i významně přispívá k ochraně životního prostředí. Systém je zaregistrován ve státním programu Zelená úsporám, čímž může uspořit zákazníkovi část nákladů se zavedením topného systému.

Jelikož v posledních letech firma zaznamenala výrazný finanční posun, chtěla by rozšířit svůj výrobní program. Kromě regulačních jednotek topného systému chce společnost v příštím roce začít vyrábět tepelná čerpadla, která byla ve společnosti také vyvinuta. K zavedení nové výroby proto potřebuje rozšířit výrobní prostory, zajistit výrobní zařízení a přijmout nové zaměstnance.

2.2 Segmentace trhů, konkurence

Společnost se orientuje především na konečné tuzemské zákazníky, ti tvoří cca 40 % obratu společnosti. Další skupinou jsou montážní firmy, které systémy montují konečným zákazníkům, tato skupina tvoří cca 35 % obratu. Poslední skupinou zákazníků jsou velkoobchody, které začaly regulační jednotky odebírat během loňského roku a tvoří cca 25 % obratu. Podobnou segmentaci zákazníků společnosti očekává i u nově zaváděného výrobku – tepelného čerpadla. Firma by výhledově chtěla svoje výrobky nabídnout i na zahraniční trh. Z tohoto důvodu se nedávno zúčastnila výstavy AQUATHERM 2010, kde se prezentovala se svým programem nízkoenergetického vytápění. V průběhu roku 2011 má společnost v plánu otevřít vlastní maloobchodní prodejnu.

Při zvažování nového investičního projektu je třeba zvážit i konkurenční prostředí. Tepelná čerpadla na českém trhu nabízí firmy, které tato tepelná čerpadla přímo vyrábí. Mezi ně patří například firmy Hot Jet, TZP. Dalšími prodejci tohoto sortimentu jsou pak například firmy IVT,

Niebe, Stiebel Electron, které na náš trh dodávají tepelná čerpadla zahraniční výroby.

3. Vyhodnocení plánovaného investičního projektu

Vybraná hodnocená společnost BETA s.r.o. plánuje novou investici –zavedení výroby tepelných čerpadel, vyvinutých ve společnosti. Jedná se o tepelná čerpadla „země-voda“, která tepelnou energii čerpají z vrtu nebo z plošného zemního kolektoru. Součástí tepelného čerpadla je i výše zmíněná regulační jednotka (stávající výrobek společnosti), která dokáže řídit provoz tepelného čerpadla, zároveň umožní propojení tepelného čerpadla s dalšími alternativními zdroji vytápění a řídí ekonomický provoz celého topného systému.

Pro zavedení výroby je třeba pořídit další výrobní zařízení, rozšířit stávající provozní prostory a přijmout nové zaměstnance, kteří by prováděli montáž tepelných čerpadel.

Potřebným výrobním zařízením je osazovací linka pro plošné spoje. V současné době společnost využívá externího dodavatele, který zajišťuje toto osazování. Vzhledem k očekávanému nárůstu prodeje nového čerpadla se zdá ekonomicky výhodnější pořízení vlastního stroje. Pořizovací cena linky je 1.200 tis. Kč.

Pro výrobu tepelných čerpadel bude třeba najmout nové zaměstnance. Doposud výroba regulačních jednotek probíhala pouze v režii majitele firmy, případně externích firem. Vzhledem k očekávanému odbytu bude třeba výrobu čerpadel zajistit zaměstnanecky. Očekává se, že bude nutno zaměstnat 2–3 nové pracovníky dělnické profese.

3.1 Změny v tržbách společnosti dle alternativního scénáře vývoje ekonomiky

Současné metody hodnocení efektivnosti investičních projektů se opírají o prognózu kapitálových výdajů a očekávaných peněžních příjmů investice. Stanovení předpokládaného peněžního toku z investic je nejobtížnější úkol kapitálového plánování a investičního rozhodování. Jestliže prognóza není reálná, pak i celé rozhodování o výběru nejhodnější varianty projektu je nepřesné.

Velikost očekávaných kapitálových výdajů a peněžních příjmů je ovlivněna celou řadou faktorů, jejichž spolehlivý předpoklad na delší

období je obtížný. Jedná se například o vývoj cen, vývoj kurzů, aj. Zároveň je potřeba počítat s jejich změnami, které velmi výrazně mohou ovlivnit hodnocení projektu. Proto je nutné při plánování očekávaných kapitálových výdajů a peněžních příjmů počítat s rizikem odchýleného vývoje od předpokladu. [9]

Plánovaný investiční záměr, který byl popsán v kapitole 3., by měl významně zvýšit tržby společnosti. Aby byly posouzeny všechny možné varianty vývoje, je nutno při hodnocení variant financování kalkulovat s několika variantami nárůstu tržeb dle očekávané tržní situace. S přihlédnutím k výše naznačeným alternativám budou vytvořeny a následně analyzovány **3 scénáře vývoje hospodaření společnosti.**

Bude posouzen vývoj hospodaření společnosti:

- 1) při stabilní ekonomické situaci v národním hospodářství,
- 2) dále očekávaný stav v případě ekonomické expanze,
- 3) nakonec i scénář při recesi.

Kalkulovaná průměrná prodejní cena jednoho čerpadla byla podle předběžné kalkulace stanovena na 125 tis. Kč. V následující tabulce č. 1 jsou uvedeny předpokládané prodeje v následujících pěti letech pro všechny uvažované varianty ekonomického vývoje národního hospodářství. Základní cena výrobku ve výši 125 tis. Kč je uvažována jen v roce 2011. V dalších letech se cena bude vyvíjet v návaznosti na uvažovanou variantu hospodářského vývoje celé ekonomiky.

Ad 1) Při stabilní ekonomické situaci společnost předpokládá každoroční nárůst odběrů čerpadel ve výši 10 %, přičemž je uvažován i meziroční nárůst ceny za jedno čerpadlo o 5 %.

Ad 2) Při expanzi se očekává meziroční nárůst odběrů o 25 %, nárůst ceny za jedno čerpadlo o 10 %.

Ad 3) Při recesi je nárůst počtu prodaných čerpadel o 5 % a nárůst ceny čerpadla o 1 % ročně. Nárůst tržeb při recesi vývoje ekonomiky se očekává vzhledem k tomu, že se jedná o nový výrobek a lze předpokládat, že i při recesi je společnost schopna docílit nárůstu tržeb vzhledem k postupnému zavádění výrobku na trh.

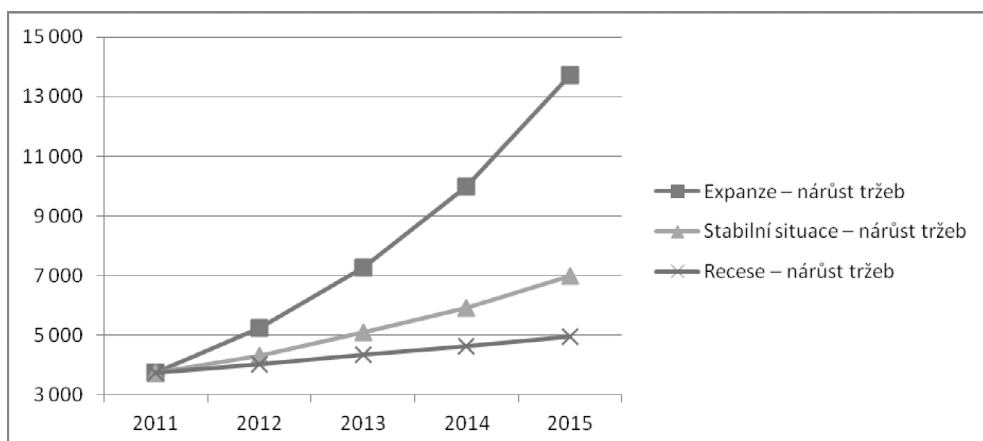
Tab. 1: Plánovaný vývoj tržeb společnosti (počet v ks, tržby v tis. Kč)

	2011	2012	2013	2014	2015
Expanze – počet čerpadel	30	38	48	60	75
Expanze – nárůst tržeb	3 750	5 225	7 260	9 983	13 726
Stabilní situace – počet čerpadel	30	33	37	41	46
Stabilní situace – nárůst tržeb	3 750	4 331	5 099	5 933	6 989
Recese – počet čerpadel	30	32	34	36	38
Recese – nárůst tržeb	3 750	4 040	4 335	4 636	4 943

Zdroj: vlastní zpracování

Následující obrázek zobrazuje výše uvedené nárůsty tržeb společnosti

Obr. 1: Plánovaný vývoj tržeb



Zdroj: vlastní zpracování

3.1.1 Analýza plánovaného vývoje při stabilní ekonomické situaci

Při stabilní ekonomické situaci je v propočtech kalkulováno s nárůstem cenové hladiny o 5 % ročně. Tento nárůst je v plánu zahrnut v některých položkách aktiv a pasiv (nárůst stavu zásob, pohledávek a závazků). Do výkazu zisku a ztrát se promítne předpokládaný 5%

nárůst nájemného, mzdových nákladů, nákladů na služby. S novou výrobou samozřejmě také vzrostou variabilní náklady na tepelná čerpadla, které se odvíjí od počtu prodaných kusů (náklady na materiál a zpracování), kalkulovaný variabilní náklad na 1 čerpadlo roste meziročně o 5 %. Nárůst výnosů při stabilní ekonomické situaci byl uveden v tabulce 1.

Tab. 2: Analýza plánovaného vývoje při stabilní ekonomické situaci (v tis. Kč)

Rok	2011	2012	2013	2014	2015	Celkem
Počet čerpadel	30	33	37	41	46	187
Nárůst tržeb	3 750	4 331	5 099	5 933	6 989	26 102
Nárůst nákladů bez nákladů na investice	3 146	3 584	4 155	4 775	5 555	21 215
<i>Nárůst variabil. nákladů</i>	2 670	3 084	3 631	4 224	4 976	18 585
<i>Nájemné za prostory</i>	90	95	99	104	109	497
<i>Mzdové náklady</i>	386	405	425	447	469	2 132
Náklady na investici						
Bez investice – dodavatelsky	220	247	281	318	365	1 431
Náklady na služby osazování	150	173	204	237	280	1 044
Náklady na stávající výrobu	70	74	77	81	85	387
Pořízení na úvěr	316	300	283	266	249	1 414
Úroky	76	60	43	26	9	214
Odpisy	240	240	240	240	240	1 200
Pořízení na leasing – splátka	270	270	270	270	270	1 350
Akontace – nákl. daného roku	80	80	80	80	80	400
Splátka stroje	190	190	190	190	190	950

Zdroj: vlastní zpracování

3.1.2 Analýza plánovaného vývoje při expanzi ekonomiky

Dalším uvažovaným vývojem pro porovnání vhodného financování je analýza společnosti při expanzi ekonomiky. V tomto období je předpokládán největší nárůst počtu kusů prodaných čerpadel a to o 25 % ročně, zároveň se také uvažuje nárůst ceny o 10 %, tím se celkový nárůst tržeb zvýší cca o 38 % ročně. Zároveň je

nutné uvažovat nárůst nákladů o 10 % ročně. Tento nárůst se projeví u stejných položek rozvahy a výkazu zisku a ztrát.

Vzhledem ke skutečnosti, že od roku 2014 převyší očekávaný počet vyrobených čerpadel 50 ks, bylo nutno předpokládat se zaměstnáním dalšího pracovníka, tj. mzdové náklady od roku 2014 jsou kalkulovány na 3 zaměstnance.

Tab. 3: Analýza plánovaného vývoje při expanzi (v tis. Kč)

Rok	2011	2012	2013	2014	2015	Celkem
Počet čerpadel	30	38	48	60	75	251
Nárůst tržeb	3 750	5 225	7 260	9 983	13 726	39 943
Nárůst nákladů bez nákladů na investice	3 146	4 244	5 745	7 998	10 752	31 885
<i>Nárůst variabil. nákladů</i>	2 670	3 720	5 169	7 108	9 773	28 440
<i>Nájemné za prostory</i>	90	99	109	120	132	549
<i>Mzdové náklady</i>	386	425	467	770	848	2 895
Náklady na investici						0
Bez investice – dodavatelsky	220	286	375	492	652	2 025
Náklady na služby osazování	150	209	290	399	549	1 598

Tab. 3: Analýza plánovaného vývoje při expanzi (v tis. Kč)

Rok	2011	2012	2013	2014	2015	Celkem
Náklady na stávající výrobu	70	77	85	93	102	427
Pořízení na úvěr	316	300	283	266	249	1 414
Úroky	76	60	43	26	9	214
Odpisy	240	240	240	240	240	1 200
Pořízení na leasing – splátka	270	270	270	270	270	1 350
Akontace – nákl. daného roku	80	80	80	80	80	400
Splátka stroje	190	190	190	190	190	950

Zdroj: vlastní zpracování

3.1.3 Analýza plánovaného vývoje při recesi ekonomiky

Nejen v minulých dvou letech jsme byli svědky hospodářské krize a s tím spojené recese ekonomiky, ale její recidiva je možná i v této době či budoucnosti. Proto je při hodnocení investice vhodné uvažovat také o situaci ekonomické stagnace. I přes tento uvažovaný vývoj není

předpoklad úplné stagnace prodeje. Jelikož se u firmy BETA s.r.o. jedná o nový výrobek, lze očekávat nárůst v počtu prodaných kusů s tím, jak bude výrobek zaváděn na trh. Předpokládá se ale navýšení prodaných kusů pouze o 5 % a nárůst cen velmi nepatrný, pouze 1 % ročně. Tento mírný nárůst cen o 1 % ročně lze očekávat i u jednotlivých nákladových položek.

Tab. 4: Analýza plánovaného vývoje při recesi (v tis. Kč)

Rok	2011	2012	2013	2014	2015	Celkem
Počet čerpadel	30	32	34	36	38	170
Nárůst tržeb	3 750	4 040	4 335	4 636	4 943	21 705
Nárůst nákladů bez nákladů na investice	3 146	3 357	3 572	3 791	4 015	17 881
<i>Nárůst variabil. nákladů</i>	2 670	2 876	3 087	3 301	3 519	15 454
<i>Nájemné za prostory</i>	90	91	92	93	94	459
<i>Mzdové náklady</i>	386	390	394	398	402	1 969
Náklady na investici						0
Bez investice – dodavatelsky	220	232	245	258	271	1 225
Náklady na služby osazování	150	162	173	185	198	868
Náklady na stávající výrobu	70	71	71	72	73	357
Pořízení na úvěr	316	300	283	266	249	1 414
Úroky	76	60	43	26	9	214
Odpisy	240	240	240	240	240	1 200
Pořízení na leasing – splátka	270	270	270	270	270	1 350
Akontace – nákl. daného roku	80	80	80	80	80	400
Splátka stroje	190	190	190	190	190	950

Zdroj: vlastní zpracování

4. Navržení vhodného financování

Jako možné zdroje financování pro investiční záměr ve společnosti BETA s.r.o. připadají v úvahu dlouhodobý bankovní úvěr nebo leasing. Obě varianty byly porovnány s možností nepořízení investice a řešení osazování součástí dodavatelsky. 10

4.1 Hodnocení pro stabilní ekonomickou situaci

Z plánovaného vývoje společnosti pro jednotlivé varianty financování, uvedené v kapitole 3.1, byly vypočteny finanční ukazatele uvedené v tabulkách č. 5 až 7.

Tab. 5: Finanční ukazatele pro variantu nerealizování investičního záměru

Bez investice	2011	2012	2013	2014	2015
Rentabilita VK	3,5 %	7,7 %	8,2 %	15,1 %	21,3 %
Rentabilita celkového vloženého kapitálu	1,5 %	3,2 %	3,5 %	6,7 %	10,7 %
Doba obratu zásob	141	137	133	123	113
Doba obratu pohledávek	22	32	31	28	26
Likvidita 2stupně (pohotová)	36,9 %	31,2 %	31,0 %	36,7 %	45,4 %
Likvidita 3stupně (běžná)	150,7 %	155,3 %	152,3 %	165,1 %	188,5 %
Zadluženost 3stupně (celková zadluženost)	59,4 %	57,9 %	57,6 %	53,6 %	46,7 %
Úrokové krytí	X	X	X	X	X
Zisk (v tis. Kč)	42,66	98,75	114,24	238,13	403,65
Půjčka společníka (v tis. Kč)	1 300,00	1 300,00	1 400,00	1 350,00	1 200,00

Zdroj: vlastní zpracování

Tab. 6: Finanční ukazatele pro variantu financování bankovním úvěrem

Úvěr	2011	2012	2013	2014	2015
Rentabilita VK	-4,3 %	4,6 %	8,7 %	18,9 %	26,6 %
Rentabilita celkového vloženého kapitálu	-1,6 %	1,4 %	2,9 %	7,3 %	12,7 %
Doba obratu zásob	141	137	133	123	113
Doba obratu pohledávek	22	32	31	28	26
Likvidita 2stupně (pohotová)	31,8 %	27,6 %	28,9 %	36,3 %	44,1 %
Likvidita 3stupně (běžná)	145,6 %	145,4 %	150,2 %	164,7 %	187,2 %
Zadluženost 3stupně (celková zadluženost)	70,8 %	68,9 %	65,2 %	58,1 %	47,0 %
Úrokové krytí	-1,7	0,1	2,3	12,5	67,5
Zisk (v tis. Kč)	-50,67	54,46	109,19	273,86	486,38
Půjčka společníka (v tis. Kč)	1 300,00	1 400,00	1 400,00	1 350,00	1 200,00

Zdroj: vlastní zpracování

Tab. 7: Finanční ukazatele pro variantu leasingového pronájmu

Leasing	2011	2012	2013	2014	2015
Rentabilita VK	-0,6 %	6,1 %	9,4 %	18,7 %	25,9 %
Rentabilita celkového vloženého kapitálu	-0,3 %	2,2 %	3,6 %	8,0 %	13,2 %
Doba obratu zásob	141	137	133	123	113
Doba obratu pohledávek	22	32	31	28	26
Likvidita 2stupně (pohotová)	28,4 %	26,2 %	27,1 %	31,9 %	46,9 %
Likvidita 3stupně (běžná)	126,0 %	132,9 %	137,3 %	160,3 %	198,3 %
Zadluženost 3stupně (celková zadluženost)	64,0 %	62,9 %	61,0 %	53,8 %	44,4 %
Úrokové krytí	X	X	X	X	X
Zisk (v tis. Kč)	-7,43	75,41	125,28	286,38	498,21
Půjčka společníka (v tis. Kč)	1 600,00	1 600,00	1 600,00	1 350,00	1 100,00

Zdroj: vlastní zpracování

Z porovnání poměrových ukazatelů jednotlivých variant vyplývá, že v případě předpokladu stabilní ekonomické situace by pro společnost byla výhodná varianta financování jak úvěrem, tak i pomocí leasingu. Podle zisku společnosti i dle rentability celkového vloženého kapitálu by bylo možné usuzovat na variantu leasingového financování. 12 Tam je ale nutné vzít v úvahu vysokou první splátku, na kterou nemá společnost v současné době vlastní zdroje. V plánu je zdrojem pro tuto akontaci navýšení půjčky společníka do firmy. Pokud by tato splátka nebyla financována tímto bezúročným vkladem společníka, byla by výsledovka zatížena dalšími úrokovými náklady, které by ovlivnily vyhodnocené ukazatele. V případě bezúročného vkladu společníka zde vznikají náklady ztracené příležitosti, se kterými nebylo kalkulováno v propočtech jednotlivých ukazatelů. Nejhůře zde vychází varianta, kdy je osazování řešeno dodavatelským způsobem.

Ukazatele pro dobu obratu zásob a dobu obratu pohledávek jsou pro všechny varianty financování totožné, nemají tak význam při posuzování nejvhodnější varianty financování.

Likvidita druhého i třetího stupně je stabilní a podobná pro všechny navržené varianty. Likvidita druhého stupně je nižší než doporučená spodní hranice, likvidita třetího stupně je

u varianty bez pořízení investice a u úvěru v doporučeném limitu, pouze u leasingu je v prvních třech letech pod spodní doporučenou hranicí.

Vývoj těchto ukazatelů je zpracován do obrázku 2 na straně 47.

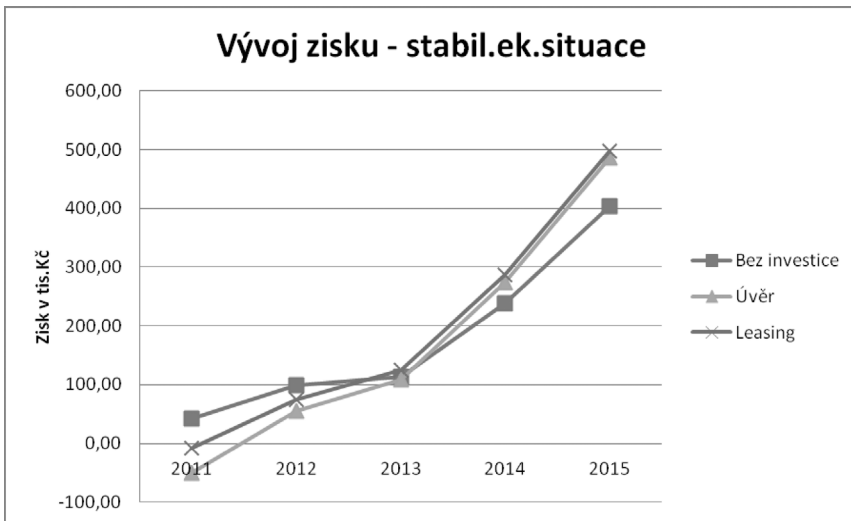
Z tohoto obrázku jednoznačně vyplývá, že nejméně vhodné by bylo investiční záměr nerealizovat. Varianty úvěrového a leasingového financování jsou z hlediska vyhodnocení zisku velmi podobné. V případě, že by měla společnost více vlastních zdrojů, které by pokryly akontační splátku, bylo by navrženo financování přes leasingovou společnost.

4.2 Hodnocení pro očekávanou ekonomickou expanzi

Podklady pro výpočet ukazatelů pro hodnocení v expanzivním vývoji ekonomiky byly opět čerpany z analýzy plánovaného vývoje společnosti, která byla sestavena podle parametrů uvedených v kapitole 3.1.

Následující tabulky č. 8 až 10 shrnují výsledky provedené analýzy pro jednotlivé zvolené varianty financování projektu – tj. výsledky finanční analýzy pro nerealizovaný investiční záměr, pro pořízení investice na bankovní úvěr a pro případ využití leasingového financování.

Obr. 2: Nárůst zisku společnosti pro jednotlivé varianty stabilní ekonomické situace



Zdroj: vlastní zpracování

Tab. 8: Finanční ukazatele pro variantu nerealizování investičního záměru

Bez investice	2011	2012	2013	2014	2015
Rentabilita VK	3,5 %	22,1 %	32,2 %	34,1 %	42,4 %
Rentabilita celkového vloženého kapitálu	1,5 %	9,7 %	16,8 %	22,0 %	33,8 %
Doba obratu zásob	141	121	106	88	72
Doba obratu pohledávek	22	29	24	20	17
Likvidita 2stupně (pohotová)	36,9 %	34,3 %	45,2 %	78,2 %	237,7 %
Likvidita 3stupně (běžná)	150,7 %	169,5 %	205,9 %	318,7 %	650,4 %
Zadluženost 3stupně (celková zadluženost)	59,4 %	53,3 %	43,2 %	28,2 %	14,0 %
Úrokové krytí	X	X	X	X	X
Zisk (v tis. Kč)	42,66	308,61	594,79	880,21	1 629,18
Půjčka společníka (v tis. Kč)	1 300,00	1 200,00	1 000,00	500,00	0,00

Zdroj: vlastní zpracování

Tab. 9: Finanční ukazatele pro variantu financování bankovním úvěrem

Úvěr	2011	2012	2013	2014	2015
Rentabilita VK	-4,3 %	23,4 %	38,1 %	40,7 %	47,3 %
Rentabilita celkového vloženého kapitálu	-1,6 %	7,7 %	17,0 %	26,3 %	39,0 %
Doba obratu zásob	141	121	106	88	72
Doba obratu pohledávek	22	29	24	20	17
Likvidita 2stupně (pohotová)	31,8 %	30,7 %	43,9 %	105,2 %	312,7 %
Likvidita 3stupně (běžná)	145,6 %	162,2 %	227,0 %	467,4 %	725,4 %
Zadluženost 3stupně (celková zadluženost)	70,8 %	63,6 %	47,2 %	24,2 %	12,7 %
Úrokové krytí	-1,7	4,3	15,7	44,0	233,7
Zisk (v tis. Kč)	-50,67	303,56	683,71	1 090,06	1 998,79
Půjčka společníka (v tis. Kč)	1 300,00	1 250,00	800,00	100,00	0,00

Zdroj: vlastní zpracování

Tab. 10: Finanční ukazatele pro variantu leasingového pronájmu

Leasing	2011	2012	2013	2014	2015
Rentabilita VK	-0,6 %	24,0 %	37,5 %	39,9 %	46,5 %
Rentabilita celkového vloženého kapitálu	-0,3 %	9,5 %	18,8 %	27,4 %	39,1 %
Doba obratu zásob	141	121	106	88	72
Doba obratu pohledávek	22	29	24	20	17
Likvidita 2stupně (pohotová)	26,6 %	30,6 %	39,7 %	94,8 %	326,5 %
Likvidita 3stupně (běžná)	126,6 %	146,2 %	200,4 %	416,4 %	739,1 %
Zadluženost 3stupně (celková zadluženost)	63,4 %	57,7 %	42,4 %	21,2 %	12,5 %
Úrokové krytí	X	X	X	X	X
Zisk (v tis. Kč)	-7,43	324,52	699,80	1 102,59	2 010,62
Půjčka společníka (v tis. Kč)	1 550,00	1 500,00	1 000,00	200,00	0,00

Zdroj: vlastní zpracování

Po provedení finanční analýzy při expanzivním vývoji ekonomiky by opět byla společnosti doporučena varianta financování pomocí prostředků získaných z bankovního úvěru. Ukazatele vychází velmi podobně u obou variant financování v případě realizace plánovaného projektu.

4.3 Hodnocení pro očekávanou ekonomickou recesi

Posledním očekávaným vývojem hospodářské situace společnosti byla recese. Jak již bylo uvedeno výše, společnost předpokládá i přes celkovou ekonomickou stagnaci nárůst tržeb o 5 % z důvodu zavádění nového výrobku na trh. Nepředpokládá se tedy, že by se výrobek na trhu v období recese vůbec neprodával.

Obr. 3: Nárůst zisku společnosti pro jednotlivé varianty při expanzi



Zdroj: vlastní zpracování

Tab. 11: Finanční ukazatele pro variantu nerealizování investičního záměru

Bez investice	2011	2012	2013	2014	2015
Rentabilita VK	3,5 %	2,9 %	-2,5 %	-0,3 %	1,1 %
Rentabilita celkového vloženého kapitálu	1,5 %	1,2 %	-1,0 %	-0,1 %	0,4 %
Doba obratu zásob	141	143	143	137	132
Doba obratu pohledávek	22	34	33	31	30
Likvidita 2stupně (pohotová)	36,9 %	31,5 %	27,5 %	28,3 %	27,6 %
Likvidita 3stupně (běžná)	150,7 %	152,5 %	142,7 %	141,2 %	138,3 %
Zadluženost 3stupně (celková zadluženost)	59,4 %	58,8 %	60,8 %	61,6 %	62,0 %
Úrokové krytí	X	X	X	X	X
Zisk (v tis. Kč)	42,66	35,96	-31,71	-3,92	13,83
Půjčka společníka (v tis. Kč)	1 300,00	1 300,00	1 400,00	1 450,00	1 500,00

Zdroj: vlastní zpracování

Tab. 12: Finanční ukazatele pro variantu financování bankovním úvěrem

Úvěr	2011	2012	2013	2014	2015
Rentabilita VK	-4,3 %	-2,0 %	-6,7 %	-2,8 %	0,2 %
Rentabilita celkového vloženého kapitálu	-1,6 %	-0,6 %	-2,0 %	-0,8 %	0,1 %
Doba obratu zásob	141	143	143	137	132
Doba obratu pohledávek	22	34	33	31	30
Likvidita 2stupně (pohotová)	31,8 %	27,1 %	26,5 %	26,1 %	23,8 %
Likvidita 3stupně (běžná)	145,6 %	141,8 %	136,0 %	133,6 %	124,7 %
Zadluženost 3stupně (celková zadluženost)	70,8 %	70,2 %	70,5 %	69,5 %	68,7 %
Úrokové krytí	-1,7	-1,2	-2,0	0,8	14,3
Zisk (v tis. Kč)	-50,67	-22,78	-73,06	-28,96	2,46
Půjčka společníka (v tis. Kč)	1 300,00	1 400,00	1 500,00	1 550,00	1 700,00

Zdroj: vlastní zpracování

Tab. 13: Finanční ukazatele pro variantu leasingového pronájmu

Leasing	2011	2012	2013	2014	2015
Rentabilita VK	-0,6 %	-0,2 %	-4,9 %	-1,5 %	1,3 %
Rentabilita celkového vloženého kapitálu	-0,3 %	-0,1 %	-1,7 %	-0,5 %	0,4 %
Doba obratu zásob	141	143	143	137	132
Doba obratu pohledávek	22	34	33	31	30
Likvidita 2stupně (pohotová)	26,6 %	25,7 %	25,0 %	25,5 %	25,1 %
Likvidita 3stupně (běžná)	126,6 %	129,6 %	124,7 %	128,1 %	130,7 %
Zadluženost 3stupně (celková zadluženost)	63,4 %	64,1 %	66,4 %	66,3 %	65,5 %
Úrokové krytí	X	X	X	X	X
Zisk (v tis. Kč)	-7,43	-1,83	-56,97	-16,44	14,29
Půjčka společníka (v tis. Kč)	1 550,00	1 600,00	1 700,00	1 650,00	1 600,00

Zdroj: vlastní zpracování

Při porovnání ukazatelů za předpokladu recese v hospodářském vývoji bylo společnosti navrženo řešit osazování komponentů dodavatelským způsobem, jelikož důležité ukazatele finanční analýzy u obou variant financování investičního záměru vychází pro firmu nepříznivě. Záporné hodnoty vlastního i celkového vloženého kapitálu jsou způsobené záporným hospodářským výsledkem, který se u obou variant předpokládá po dobu čtyř let. Nepatrný zisk při financování úvěrem je zaznamenán až v pátém roce, totéž i v případě leasingového

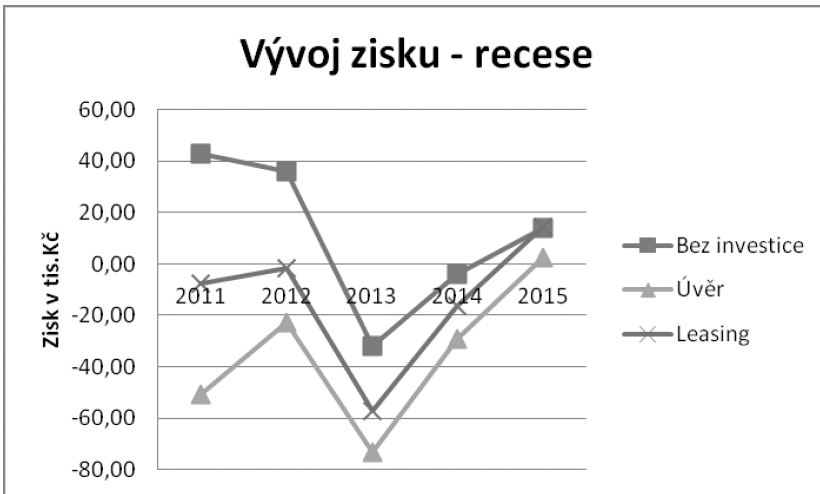
pronájmu. Toto je pro malou společnost nepřijatelné.

Z výše uvedeného obrázku 4 je patrná ztráta společnosti v prvních čtyřech letech při realizaci investičního záměru u obou dvou vybraných způsobů financování.

Závěr

Rozhodnutí o realizaci investičního záměru je velmi náročnou, zodpovědnou a téměř vždy i riskantní činností, jejím zdůvodněním bývá

Obr. 4: Nárůst zisku společnosti pro jednotlivé varianty při recesi



Zdroj: vlastní zpracování

potřeba růstu firmy, obrana před jinými rozvíjejícími se firmami či expanze do dalších segmentů trhu. Tento krok byl v případě posuzování investičního záměru vybrané firmy hodnocen z pohledu dvou možných variant financování v porovnání s variantou nerealizování projektu. Tyto varianty pak byly ještě jednotlivě posuzovány pro tři rozdílné ekonomické situace hospodářského vývoje.

Při předpokládaném standardním nebo expanzivním vývoji ekonomiky bylo společnosti navrženo financování bankovním úvěrem při uvažovaném cca 7% úroku. Úroková sazba vychází z průměrných sazeb podnikatelských úvěrů různých bankovních společností na našem trhu. Majiteli společnosti byla dána možnost výběru i leasingového pronájmu, kde ukazatelé rentability a návratnosti kapitálu vycházely lépe, ale na začátku financování by byl nutný vklad majitele společnosti ve výši akontace a první splátky leasingu, to však nebylo v důsledku nedostatečných vlastních zdrojů možné.

Zajímavé závěry vyplynuly při předpokladu recesního hospodářského vývoje ekonomiky. Z vypočítaných ukazatelů vycházejících z finanční analýzy vyplynulo pro společnost jako nejvýhodnější podnikatelský záměr vůbec neuskutečnit. Nízký nárůst tržeb a velmi malý předpokládaný vzestup cen by nebyl schopen

společnosti zatížené úvěrem nebo leasingovým pronájmem přinést ani minimální zisk. Pro společnost by bylo nejvýhodnější zajišťovat osazování plošných spojů výrobků dodavatelským způsobem. V tomto případě při snížení reálného prodeje pod hranici 5 %, která byla v analýze recese uvažována, je možné operativně zúžit i výrobní program společnosti bez rizika ohrožení existence společnosti.

Analýza několika scénářů možného vývoje ekonomiky doporučila realizovat investiční záměr pro dva její optimální stavy, tj stav stability a expanze. Pro případný recesní vývoj nelze investici doporučit, lze zvážit pouze tzv. dodavatelský způsob. Doporučení pro realizaci optimálních stavů přesto riziko nenaplnění očekávaných efektů plně neeliminuje a to vždy zůstává součástí celkové odpovědnosti vlastníka firmy.

Literatura

- [1] BLAHA, Z. S., JINDŘICHOVSKÁ, I. *Jak posoudit finanční zdraví firmy*. 3. vyd. Praha: Management Press, 2006. ISBN 80-7261-145-3.
- [2] BREALEY, R. A., MYERS, S. C. *Teorie a praxe firemních financí*. 1. vyd. Praha: Victoria Publishing, 1992. ISBN 80-85605-25-4.

- [3] DLUHOŠOVÁ, D. *Finanční řízení a rozhodování podniku: analýza, investování, oceňování, riziko, flexibilita*. 1. vyd. Praha: Ekopress, 2006. ISBN 80-86119-58-0.
- [4] GEBHARDT, G., GERKE, W., STEINER, M. *Handbuch des Finanzmanagements*. 1. vyd. München: C.H. Beck, 1993. ISBN 3-406-36552-3.
- [5] GRÜNWARD, R., HOLEČKOVÁ, J. *Finanční analýza a plánování podniku*. 1. vyd. Praha: Ekopress, 2007. ISBN 978-80-86929-26-2.
- [6] HNILICA, J., FOTR, J. *Aplikovaná analýza rizika ve finančním managementu a investičním rozhodování*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, 2009. ISBN 978-80-247-2560-4.
- [7] HRDÝ, M. *Strategické finanční řízení a investiční rozhodování*. 1. vyd. Praha: Vydavatelství Bilance, 2008. ISBN 80-86371-50-6.
- [8] JÁČ, I., STUHLÍK, M. Vyhodnocení inovačního projektu firmy. *E+M Ekonomie a Management*. 2005, roč. 8, č. 4, s. 55–62. ISSN 1212-3609.
- [9] JÁČOVÁ, H., NESLÁDKOVÁ, M. *Vybrané kapitoly z finančního řízení podniku*. 1. vyd. Liberec: Technická univerzita v Liberci, 2005. ISBN 80-7083-909-0.
- [10] KISLINGEROVÁ, E. a kol. *Manažerské finance*. 1. vyd. Praha: C. H. Beck, 2004. ISBN 80-7179-802-9.
- [11] RYDVALOVÁ, P. Nové technologické firmy založené univerzitou. *E+M Ekonomie a Management*. 2007, roč. 10, č. 4, s. 63–69. ISSN 1212-3609.
- [12] TERMER, T. *Efektivnost leasingového financování*. 1. vyd. Praha: Nad zlato, 1992. ISBN 80-85626-08-X.
- [13] VALACH, J. a kol. *Finanční řízení a rozhodování podniku, 2. díl*. 1. vyd. Praha: Nad zlato, 1993. ISBN 80-85626-13-6.

prof. Ing. Ivan Jáč, CSc.
Technická univerzita v Liberci
Ekonomická fakulta
Katedra podnikové ekonomiky
ivan.jac@tul.cz

Doručeno redakci: 28. 11. 2011
Recenzováno: 15. 1. 2012, 20. 1. 2012
Schváleno k publikování: 5. 4. 2012

Abstract

RISK ESTIMATION SUCCESSFUL OF INVESTMENT BY ALTERNATIVE SCRIPT OF DEVELOPMENT ECONOMY**Ivan Jáč**

The goal of the Article is focused on evaluating an investment project as a planned project. The first chapter concerns a theoretical part, in which there are described a theory of decision making on investment, investment projects and their preparations and possibilities how to make a financial analysis by means of ratio indexes. Then there are listed theoretical possibilities, how to evaluate the investment project and possibilities how to finance the investments. The second chapter concerns the description of a company BETA s.r.o., the company's production schedule and its position in the market. In this part there are described the fundamental indexes of financial analysis in detail concerning the existing business of this company. In the third part of this paper there is an introduction of a planned investment project and examination of financial advantages of individual options by means of analyzing the ratio indexes of expected business development. There were analyzed 2 alternatives how to finance the investments by means of a bank credit and a leasing in comparison with supplier solution without a need of execution of investment. All of those alternatives were consequently evaluated on a model of the economical growth, recession or stable development of national economy.

In the last part there are compared individual alternatives how to finance the investment project and there is a recommendation for optimal alternative how to execute the investment project.

The analysis selected alternatives show for two possibilities of finance the investment project, but the responsibility of this project stay by proprietor firm with the probability of risk achieve success a planned project.

Key Words: investment project, financial analysis, bank credit, leasing, economical growth, recession, stable development, national economy, responsibility, proprietor.

JEL Classification: M40, M50.