

**Česká zemědělská univerzita v Praze**

**Provozně ekonomická fakulta**

**Katedra řízení**



**Bakalářská práce**

**Metody manažerského rozhodování**

**Daiana Maratova**

© 2021 ČZU v Praze

# ČESKÁ ZEMĚDĚLSKÁ UNIVERZITA V PRAZE

Provozně ekonomická fakulta

## ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Daiana Maratova

Hospodářská politika a správa  
Podnikání a administrativa

Název práce

**Metody manažerského rozhodování**

Název anglicky

**Managerial Decision Making Methods**

---

### Cíle práce

Cílem bakalářské práce je, na základě rešeršní charakteristiky jednotlivých (formalizovaných) rozhodovacích metod a uvedení jejich aplikačních omezení (vhodná/nevhodná), aplikovat některé vybrané metody na skutečný rozhodovací úkol.

### Metodika

Teoretická část bakalářské práce bude zpracována formou literární rešerše s cílem vytvořit přehled současného stavu poznání v rámci tématu bakalářské práce. Literární rešerše bude představovat teoretický podklad pro následnou aplikační část práce, která bude využívat adekvátní metody na podporu manažerského rozhodování v rámci vybraného úkolu podnikové praxe, při dodržení maximálně možné objektivizace výstupu z rozhodovacího procesu.

**Doporučený rozsah práce**

40 až 60 stran A4

**Klíčová slova**

Rozhodování, kontradikce, racionální výběr, management, matematické metody na podporu rozhodování.

---

**Doporučené zdroje informací**

Fotr, Jiří Dědina, Jiří Hružová, Helena: Manažerské rozhodování. Ekopress, s. r. o. 2003, ISBN: 80-86119-69-6.

Heller R., Making decisions, Essential managers, London: Dorling Kindersley, 1998.

Hindls R., Analýza dat manažerského rozhodování, Praha: Grada, 1999.

Koontz, H. Wehrich, H.: Management. Victoria Publishing 1993, ISBN: 80-85605-45-7.

Wisniewski, Mik: Metody manažerského rozhodování. Grada Publishing, s.r.o. 1996, ISBN: 80-7169-089-9.

---

**Předběžný termín obhajoby**

2019/20 LS – PEF

**Vedoucí práce**

doc. Ing. Tomáš Macák, Ph.D.

**Garantující pracoviště**

Katedra řízení

---

Elektronicky schváleno dne 30. 11. 2020

**prof. Ing. Ivana Tichá, Ph.D.**

Vedoucí katedry

---

Elektronicky schváleno dne 30. 11. 2020

**Ing. Martin Pelikán, Ph.D.**

Děkan

V Praze dne 30. 11. 2020

### **Čestné prohlášení**

Prohlašuji, že svou bakalářskou práci "Metody manažerského rozhodování" jsem vypracovala samostatně pod vedením vedoucího bakalářské práce a s použitím odborné literatury a dalších informačních zdrojů, které jsou citovány v práci a uvedeny v seznamu použitých zdrojů na konci práce. Jako autorka uvedené bakalářské práce dále prohlašuji, že jsem v souvislosti s jejím vytvořením neporušil autorská práva třetích osob.

V Praze dne 30.11.2020 \_\_\_\_\_

## **Poděkování**

Ráda bych touto cestou poděkovala vedoucímu práce panu doc. Ing. Tomáši Macákovi, Ph.D. za poskytnuté odborné rady a pomoc při zpracování této bakalářské práce. Dále bych chtěla poděkovat své rodině a společnosti „Rakhat“ a.s. za podporu při studiu a poskytnutí potřebných informací k vypracování bakalářské práce.

# Metody manažerského rozhodování

## Abstrakt

Bakalářská práce se zaměřuje na problém v manažerském rozhodování, a to jaké metody jsou vhodné pro hledání nejlepších variant řešení. Práce je rozdělena na rešerši literatury a aplikovanou část, kde budou postupně vysvětleny a použity některé metody rozhodování. Teoretická část popisuje a vysvětluje pojmy, představuje teorii rozhodování, rozhodovací procesy a problémy, management a výpočtové metody. Tyto metody rozhodování pomáhají manažerovi v situacích, kdy je třeba učinit rozhodnutí. Jedná se o metody: metoda Saatyho, metoda váženého součtu, metoda TOPSIS a metoda AHP.

Na základě rešerše literatury a znalostí problematiky použije aplikovaná část čtyři metody k určení nejlepší možnosti problému. Metody se používají v rozhodovacích problémech v cukrářské společnosti „Rakhat“ a.s., která rozšiřuje počet dodavatelů mouky. S použitím vytvořených tabulek umožňuje postupně vyhodnotit každou možnost a porovnat použité metody. Po celkovém vyhodnocení výsledků se doporučuje nejlepší varianta.

**Klíčová slova:** Rozhodování, kontradikce, racionální výběr, management, matematické metody na podporu rozhodování, rozhodovací problém

# Managerial Decision Making Methods

## Abstract

The bachelor thesis focuses on the problem in managerial decision-making and what methods are suitable for finding the best solutions. The work is divided into literature search and applied part, where will be gradually explained and used some methods of decision making. The theoretical part describes and explains concepts, introduces decision theory, decision making processes and problems, management, and calculation methods. These decision-making methods help the manager in situations where a decision needs to be made. These are: the Saaty method, the weighted sum method, the TOPSIS method, and the AHP method.

Based on a literature review and knowledge of the problem, the applied part will use four methods to determine the best possible problem. The methods are used in decision-making problems in the confectionery company “Rakhat” a.s., which expands the number of flour suppliers. Using the tables created, allows you to evaluate each option sequentially and compare the methods used. After an overall evaluation of the results, the best option is recommended.

**Keywords:** Decision making, contradiction, rational choice, management, mathematical methods to support decision making, decision problem

## Obsah

<b>1</b>	<b>Úvod .....</b>	<b>10</b>
<b>2</b>	<b>Cíl práce a metodika .....</b>	<b>12</b>
2.1	Cíl práce.....	12
2.2	Metodika práce .....	12
<b>3</b>	<b>Teoretická východiska .....</b>	<b>14</b>
3.1	Teorie rozhodování.....	14
3.1.1	Rozhodovací proces.....	14
3.1.2	Strategické rozhodování.....	15
3.1.3	Racionalita rozhodování.....	17
3.1.4	Řízení rizik.....	18
3.1.5	Styly rozhodování .....	19
3.2	Manažerské rozhodování .....	23
3.2.1	Historie a charakteristika managementu .....	23
3.2.2	Základní pojmy managementu.....	24
3.2.3	Teorie managementu .....	25
3.2.4	Proces managementu .....	25
3.3	Manažer a procesy rozhodování .....	29
3.3.1	Manažer a jeho osobnost.....	29
3.3.2	Procesy rozhodování .....	33
3.3.3	Stanovení souboru kritérií.....	42
3.3.4	Tvorba variant a stanovení jejich důsledků .....	43
3.3.5	Hodnocení variant .....	44
<b>4</b>	<b>Vlastní práce.....</b>	<b>53</b>
4.1	O společnosti .....	53
4.2	Historie .....	54
4.3	Organizační struktura .....	55
4.4	Rozhodovací problém.....	56
4.4.1	Stanovení variant rozhodování a kritérií .....	57
4.4.2	Stanovení vah kritérií .....	59
4.4.3	Metoda váženého součtu.....	61
4.4.4	Metoda TOPSIS.....	63
4.4.5	Metoda AHP .....	66
<b>5</b>	<b>Výsledky a diskuse .....</b>	<b>69</b>
<b>6</b>	<b>Závěr .....</b>	<b>71</b>
<b>7</b>	<b>Seznam použitých zdrojů .....</b>	<b>72</b>



## Seznam obrázků

Obrázek 1: Manažerská mřížka.....	21
Obrázek 2: Typy rozhodovacích problémů.....	26
Obrázek 3: Manažerské role.....	27
Obrázek 4: Vlastnosti manažera.....	30
Obrázek 5: Logo společnosti "Rakhat" a.s.....	53
Obrázek 6: Organizační struktura.....	55

## Seznam tabulek

Tabulka 1: Saatyho bodovací stupnice.....	49
Tabulka 2: Specifikace variant.....	59
Tabulka 3: Stanovení důležitosti kritérií.....	59
Tabulka 4: Matice Saatyho.....	60
Tabulka 5: Váhy kritérií.....	60
Tabulka 6: Kriteriační matice.....	61
Tabulka 7: Ideální a bazální varianta.....	61
Tabulka 8: Standardizovaná kriteriační matice.....	62
Tabulka 9: Agregovaná funkce užitku.....	62
Tabulka 10: Normalizovaná kriteriační matice.....	63
Tabulka 11: Normalizovaná vážená kriteriační matice.....	64
Tabulka 12: Ideální a bazální varianta.....	64
Tabulka 13: Výsledné pořadí variant.....	65
Tabulka 14: Saatyho matice pro první kritérium – Cena.....	66
Tabulka 15: Dílčí hodnocení dle kritéria – Vlhkost.....	67
Tabulka 16: Dílčí hodnoty dle kritéria – Lepek.....	67
Tabulka 17: Dílčí hodnoty dle kritéria – Obsah popela.....	67
Tabulka 18: Pořadí variant podle metody AHP.....	68
Tabulka 19: Závěrečné výsledky pořadí variant podle jednotlivých metod.....	70

# 1 Úvod

Lidské činnosti jsou založeny na rozhodování. Každý musí neustále rozhodovat o tom, co koupit, co jíst, jakou práci si vybrat, kam jít, přitom většinou jde o volbu mezi mnoha alternativami.

Manažerské rozhodnutí se vyznačuje vědomím a zvláštní zodpovědností, protože má sociální povahu, ovlivňuje zájmy velkého počtu lidí, a proto vyžaduje zvláště vyvážený vědecký přístup. Manažer má pravomoc rozhodovat, je také zodpovědný za jeho realizaci, za využívání zdrojů, za osud lidí.

Manažerské rozhodnutí je výběr nejlepšího způsobu, jak dosáhnout jakéhokoli cíle správy v procesu analýzy možností. Jakékoli toto rozhodnutí má smysl, pouze pokud je efektivní. Samostatné rozhodovací problémy jsou klasifikované podle obtížnosti řešení. Nicméně každý manažer by měl přijít k nějakému rozhodnutí a uvést nejlepší řešení. Ve většině případů to dělá sám, někdy se svými asistenty a také se zapojením odborníků a veřejnosti. Pro manažerské rozhodování existuje několik metod, které přinášejí výsledky, na jejichž základě se později rozhodne. Dále je nutné pro určení správného rozhodnutí postupovat dle rozhodovacího procesu, který se skládá z několika fází: identifikace problému, analýza problému, stanovení kritérií, hodnocení a výběr varianty, realizace a kontrola. Pro cílený efekt je důležité nepřeskočit ani nepodcenit žádnou z těchto fází.

Tato práce se skládá ze dvou částí, a to z teoretické a praktické části. Teoretická část se zabývá teorií rozhodování, popisuje rozhodovací procesy a strategické rozhodování. Popisuje také řízení rizik a styly rozhodování. Dále se zabývá manažerským rozhodováním. Popisuje, co je management, zabývá se teorií managementu a manažerskou funkcí. Dále se zabývá procesem rozhodování, tvorbou a hodnocením variant.

Praktická část práce je věnovaná využití poznatků získaných v teoretické části k prozkoumání a vyřešení vybraného problému. Úvodem obsahuje obecné informace o předmětu výzkumu – o vybrané společnosti a jejím vzniku, o hlavních činnostech, organizační struktuře a jejím poslání atd. Existuje řada problémů s rozhodováním, jako jsou např. místo otevření nové pobočky, vstup na nový trh, výroba nového produktu, výběr dodavatelů, nákup nových technologií a další. Praktická část práce se zabývá problematikou výběru nového dodavatele, a sice výběrem nového dodavatele mouky pro cukrářskou společnost „Rakhat“ a.s. Tento problém je vyřešen pomocí vícekritériálních metod. Byly použity: metoda Saatyho, metoda

váženého součtu, metoda TOPSIS a metoda AHP. Na závěr praktické části bakalářské práce budou shrnuty a interpretovány výsledky zvolených metod vícekriteriálního rozhodování a také bude navržena optimální varianta.

## **2 Cíl práce a metodika**

### **2.1 Cíl práce**

Hlavním cílem bakalářské práce je návrh optimální varianty řešení rozhodovací úlohy za pomoci metod manažerského rozhodování ve společnosti „Rakhat“ a.s.

Pro efektivní dosažení hlavního cíle při přípravě práce bylo stanoveno několik jednotlivých cílů. Prvním cílem je popis problematiky manažerského rozhodování a manažerských metod pro řešení dalších problémů na základě dostupné odborné literatury. Druhým cílem práce je charakteristika problému ve zvoleném podniku a výběr metod rozhodování. Posledním, třetím cílem je aplikace vybraných metod vícekriteriálního rozhodování na výběr nejvhodnějšího dodavatele, které vedou k navržení optimálního řešení pro společnost „Rakhat“ a.s.

### **2.2 Metodika práce**

Bakalářská práce se skládá z části teoretické a praktické. Teoretická část této práce je zpracovaná ve formě literární rešerše a založená na prostudování a shrnutí poznatků získaných z odborné literatury. Jsou využity sekundární zdroje, které se vztahují k tématu manažerského rozhodování. Budou však použity také některé internetové zdroje, a to zejména k doplnění informací a vyhledávání informačních zdrojů pro část aplikace. Všechny zdroje jsou uvedeny na konci práce. Literární studie nejprve popisují základní pojmy rozhodování. Tato část je věnována zejména teorii, problémům a procesům rozhodování. Kromě toho jsou vysvětleny jednotlivé metody manažerského rozhodování.

Praktická část práce využívá tento teoretický základ pro empirické studium faktorů ovlivňujících účinnost manažerských rozhodnutí. Obsahem této části práce je řešení určitého problému rozhodování ve společnosti „Rakhat“ a.s. a následně návrh konečného rozhodnutí.

Vlastní práce se dělí na dvě části.

V první bylo na začátku nutné zjistit informace o vybrané společnosti, které byly získány prozkoumáním jejich webových stránek. Na jejich základě byla společnost charakterizována a byl prozkoumán rozhodovací problém.

Druhá část práce se zabývá stanovením variant rozhodování, určením jejich kritérií a výběrem vhodných metod k použití pro řešení problému. V části aplikace jsou pro tuto úlohu použity čtyři vybrané metody: metoda Saatyho pro stanovení vah kritérií, metoda váženého součtu, metoda TOPSIS a metoda AHP. Metoda Saatyho je založena na konstrukci matice preferenčních hodnot pro každé kritérium. Metoda váženého součtu se používá pro celkové posouzení jednotlivých možností. Vyžaduje podstatné informace, matici a váhy kritérií. Metoda TOPSIS vyhodnotí varianty a je založena na principu minimalizace vzdálenosti od ideální varianty a maximalizace vzdálenosti od bazální varianty. Metoda AHP (Analytic Hierarchy Process) je metoda, která rozkládá složité nestrukturované situace na jednodušší komponenty a také pomáhá urychlit proces přijímání přirozených rozhodnutí.

Samotné výpočty jsou zaneseny do tabulek, z nichž jsou následně získány výsledky. Na konci této části bude srovnání použitých metod. Varianta, která zaujímá nejlepší místo v celkovém hodnocení, bude společnosti doporučena jako nejlepší volba pro výběrové řízení.

Závěr bakalářské práce je zaměřen na syntézu a hodnocení jednotlivých výsledků a nalezení optimálního řešení.

## **3 Teoretická východiska**

### **3.1 Teorie rozhodování**

#### **3.1.1 Rozhodovací proces**

Podle Blažka (2014) je rozhodování volbou mezi různými možnostmi chování, které povedou k naplnění určitého cíle. Zvolená alternativa by přitom měla vést k maximalizaci zisku rozhodovatele, ale jak poznamenávají jiní autoři (Fotr, Švecová a kol., 2006, s. 17), pokud existuje jen jedna možná alternativa, už se nejedná o rozhodování. Podle Winklera (2007) můžeme politické rozhodování chápat jako proces, který jedince vede k výběru mezi variantami jednání tak, aby dosáhli určitého stavu, cíle nebo hodnoty. Jeho význam se zakládá na subjektivním významu, jaký má pro účastníky, a je proto úzce spojeno s jazykem, komunikací a je odráženo lidským poznáním.

Ve veřejné politice tento proces zahrnuje mnoho aktérů, kteří z každého rozhodování mohou udělat proces kolektivní. Subjektivní okolnosti, jako jsou konflikty hodnot a poznávací limity aktérů, zároveň omezují jejich schopnost udělat rozhodnutí na základě analytických poznatků a vedou k rozhodnutím tvořícím poznávací kompromisy. Kolektivnost procesu rozhodování, vztah poznání a hodnocení a limity kognitivních schopností rozhodovatele jsou jen některé z dimenzí rozhodovacího procesu, jež ovlivňují jeho výsledek. Kromě subjektivních existují i objektivní okolnosti, jimiž mohou být například normativní omezení (Fotr, Švecová a kol., 2006, s. 18).

Další dimenzí rozhodování ve veřejné politice je povaha politického procesu. Zde je klíčový model politického cyklu, kterým se zabýval Lasswell (1956). Ten do původního modelu přidal pragmatickou část řešení problémů. Model však nebere v úvahu dynamičnost politiky, jejíž hodnoty a cíle Colebatch (1998) popisoval jako výsledek vzájemného vyjednávání a ovlivňování se aktérů v průběhu interakcí. Důležitou vlastností politického procesu je jeho víceúrovňovost, pro niž různí autoři používají různou terminologii. Jde o vzájemnou interakci mezi jednotlivými úrovněmi veřejné správy, nazývanou aréna jednání, Baumgartner a Jones (2002) ji označují jako politickou doménu. Dá se také rozlišit mikro- a makroúroveň analýzy, přičemž mikroúroveň se zabývá jednáním jednotlivých aktérů a makroúroveň zkoumá

všeobecné sociální, ekonomické, kulturní struktury a podmínky (Lindblom and Dahl, 2000), a soustavy pravidel a institucí společnosti (March and Olsen, 1989).

Pokud jde o správu veřejné instituce, kolektivnost procesu je určena manažerským stylem vedení více než veřejnou povahou organizace. Je možné rozlišit 4 styly managementu:

- Exploatace/exploativně-autoritativní je velmi přímý a jednosměrný shora dolů, komunikace i týmová práce jsou velmi slabé, existují v něm jen tresty;
- benevolentně-autoritativní styl zná kromě trestů i odměny a je možná určitá míra konzultace podřízených s vedením;
- poradní styl poskytuje prostor pro komunikaci a týmovou práci, rozhodnutí jsou tvořena až po diskusi s podřízenými;
- styl participativní umožňuje komunikaci vertikální i horizontální a vysoký podíl zapojení podřízených do tvorby rozhodnutí (March and Olsen, 1989).

Prostor pro zapojení aktérů do rozhodovacího procesu se může různit i podle povahy rozhodnutí, tedy zda jde o rozhodnutí strategické, nebo rutinní, a podle toho, jakou roli v daném rozhodnutí hrají informace z praxe, protože dostupné jsou tyto informace bez zapojení aktérů, nebo čistě podle povahy mezilidských vztahů mezi jednotlivými aktéry rozhodování a jejich interních nálad (Bělohlávek, 2000).

### **3.1.2 Strategické rozhodování**

Literatura zabývající se strategickým rozhodováním vychází převážně ze zdrojů zaměřených na management organizací. Na její tvorbě se podílely všechny hlavní teoretické proudy zabývající se rozhodovacími procesy. Formální racionální teorie přináší racionální model strategického rozhodování, který je založen na konceptu úplné racionality a hledá optimální řešení. Behaviorální model, který vychází ze Simonova konceptu omezené racionality a behaviorální teorie, se soustřeďuje na nalezení dostatečné alternativy. Inkrementální model strategického rozhodování vychází z Lindblomovy teorie, která říká, že rozhodnutí jsou důsledkem vyjednané dohody, změny se dějí postupně v čase a jen jako výsledek fragmentovaných rozhodnutí, reagujících na aktuální situaci. Model popelnice zase popisuje rozhodování jako anarchii, kde rozhodování závisí na příležitosti a načasování, jelikož

rozhodovací pravomoci neznají své úkoly a cíle, proto jsou jejich rozhodnutí výsledkem náhodného shluku faktorů (lidí, problémů, možností řešení). Model vyjednávání také pracuje s naprostou racionalitou, vychází z teorie her a popisuje rozhodování, v němž se setkávají soupeřící zájmy aktérů, a proto je dosažené rozhodnutí výsledkem kompromisu, který vytvoří stav akceptovatelný pro všechny aktéry (Winkler, 2007, s. 68).

Strategická rozhodnutí by měla vždy začínat analýzou možností a končit zhodnocením jejich implementace. Ashmos, Duchon a McDaniel (1998) je popisují jako „nerutinní“ významná rozhodnutí, která se týkají rozdělování organizačních zdrojů umožňujících organizaci dosáhnout nebo udržet konkurenční výhodu, je to sladění kompetencí organizace s hrozbami a příležitostmi prostředí. Jsou to rozhodnutí, která přímo, či nepřímo vážně ovlivňují velký počet lidí a zahrnují vysokou míru rizika a nejistoty. Zároveň však platí, že to, co je pro někoho strategickým a riskantním rozhodnutím, je pro jiného rutinou. Proto jsou strategická rozhodnutí identifikovatelná pouze v rámci znalosti kontextu, ve kterém jsou utvářena.

Dělání dobrých rozhodnutí je podle Kopeikiny (2005) omezené rozhodovatelem a jeho organizačním a lidským prostředím: schopnostmi lidí, realističností navrhovaných řešení, mylnými předpoklady o reakcích na rozhodnutí, vnitřními konflikty rozhodovatele a jeho osobními cíli. Také podle ní nelze zapomenout na emoce, jmenovitě hlavně na strach, frustrace, pocity viny či lítost, které často ovlivňují rozhodování hlavně v těžkých situacích.

Všechny zmíněné faktory, které limitují rozhodovatele v tom, aby učinil dobré rozhodnutí, se dají shrnout pod termín kognitivní sklony k chybám (cognitive biases). Představují tendenci rozhodovatele dopouštět se chyb na systematické a předvídatelné bázi a vznikají na základě heuristiky, mentálních zkratk, které rozhodovateli usnadňují složité rozhodování v komplexních situacích. Heuristiky fungují tak, že situace zjednoduší a napasovat do určitých vzorců, které pak jedincům umožňují rozhodovat se i za nepříznivých kognitivních podmínek. Das a Teng (1999) shrnuli 4 základní typy kognitivních chyb, které výzkumy odhalily:

- předešlé hypotézy a zaměření se na limitované cíle (prior Hypotheses and focusing on limited targets) – rozhodovací pravomoci si s sebou k tvorbě nového rozhodnutí přinášejí předešlé zkušenosti a na nich založené přesvědčení a hypotézy, které ovlivňují to, jak vnímají novou rozhodovací situaci, zároveň se koncentrují na



konkrétní klíčové nebo takové cíle, které je více zajímaví, tím zapomínají na obecné cíle (March and Saphira, 1987);

- pozornost věnovaná limitovaným alternativám (exposure to limited alternatives) – informace jsou obvykle nekompletní a kognitivní schopnosti rozhodovatele omezené, což vede k omezenému počtu alternativ, které rozhodovací pravomoci vidí a rozhodují se často na základě intuice (March and Simon, 1958);

- necitlivost na pravděpodobnost výsledku (insensitivity to outcome probabilities) – rozhodovací pravomoci obvykle nepoužívají odhady pravděpodobnosti výsledků, zaměřují se spíše na hodnotu některého konkrétního možného výsledku než na pravděpodobnost, že se splní (March and Saphira, 1987); je tomu tak proto, že problémy vidí jako unikátní, a proto pravděpodobnost výsledků odvozená z podobných problémů je pro ně irelevantní (Kahneman and Lovallo, 1993);

- iluze zvládnutelnosti (illusion of Manageability) – projevuje se dvěma způsoby: rozhodovací pravomoci odhadují nižší úroveň rizika, než je reálný objektivní odhad, protože věří, že svými schopnostmi zvyšují pravděpodobnost úspěšného výsledku; rozhodovací pravomoci věří ve svou schopnost ovlivnit následky svých rozhodnutí, tedy že by dokázali vzniklé problémy vlastními schopnostmi napravit (Saphira, 1995).

### **3.1.3 Racionalita rozhodování**

Míra informovanosti je hlavním aspektem konceptu racionality, který je pro teorie rozhodování neopomenutelný. Simon (1956) však jedince nechápe jako plně maximalizující své zisky. Vytvořil opak Weberova modelu plné (ekonomické) racionality, podle kterého má rozhodovatel předem stanovené cíle, jichž se snaží co nejefektivněji dosáhnout, odosobnění se od subjektivních vlivů. Simonův model omezené racionality naopak připouští impulzivně emotivní, nepromyšlené chování, které se zakládá na nedostatku kognitivních, časových a informačních zdrojů. Pro strategické rozhodování je nezbytné brát v úvahu tuto škálu racionality a omezené racionality, na které se mohou rozhodovací pravomoci pohybovat v závislosti na: velikosti organizace, přístupu k informacím ohledně aspektů rozhodnutí, turbulentnosti prostředí, diskusi zúčastněných a na technikách zvyšujících racionalitu.

Eisenhardt a Zbaracki (1992) hovoří o konceptu racionality jako o souhrnném a úplném modelu, který byl vytvořen jako „krycí figurka“, na niž byly vytvořeny variace tohoto modelu. Těmi jsou reálné rozhodovací procesy, které nikdy nedosáhnou ideální racionality, objektivity a efektivity racionálního konceptu. Z něj vychází konkurenční paradigma omezené racionality, která rezignuje na objektivně racionální rozhodnutí pro limity rozhodovatele. Ten nemá nikdy přístup k absolutnímu souboru informací, je omezen svými kognitivními schopnostmi a dalšími faktory, které tato kapitola zmiňuje.

Simon (1957) proto vytvořil procedurální model racionality, který prosazuje namísto hledání optimálního řešení nalezení takového, které přinese nejlepší uspokojivý výsledek, přitom bere v úvahu možnosti, potřeby a očekávání rozhodovatele. Hlavní charakteristikou je hledání uspokojivých místo maximálně vyhovujících výsledků, avšak tento způsob výběru z možností Simon označuje také za typ heuristického uvažování, který vede k maximálnímu možnému výsledku v poměru k vynaloženému času a námaze čili k dostatečně dobré alternativě. Strategií, kterou tato heuristika aplikuje, se tedy stává omezené vyhledávání a ignorování informací s cílem zjednodušit kognitivní náročné řešení komplexní situace. Model omezené racionality a heuristického rozhodování je typický pro behaviorální teorie (Winkler, 2007, s. 70–73).

### **3.1.4 Řízení rizik**

Řízením rizika se rozumí určitý systematický postup, který je pomocníkem v procesu předvídání rizik a v maximální míře se je snaží minimalizovat. Příčinu rizik se tak efektivně „snažíme analyzovat a odstranit nebo alespoň působit na ni tak, aby se snížila pravděpodobnost jejího výskytu nebo výška jejich negativních dopadů“ (Friegelová, Klicnarová, 2007, s. 26).

Základním cílem řízení rizik je zvýšení pravděpodobnosti jejich úspěchu a minimalizace nebezpečí případného neúspěchu, který by mohl ohrozit stabilitu firmy. Hlavním cílem při řízení rizika je zjistit klíčové faktory, které jsou významné a nejvíce ovlivňují riziko projektu. Vhodné je také identifikovat málo významné faktory, aby se následně mohly v rámci řízení rizik vynechat. Dalším cílem je zjistit velikost dopadu rizika, aby bylo možné vyhodnotit jeho přijatelnost. Posledním cílem v rámci řízení rizika je vytvoření opatření, kterými lze snížit riziko projektu na přijatelnou, ekonomicky účelnou míru (Friegelová, Klicnarová, 2007).

Faktory rizika v manažerské praxi představují „vstupní veličiny finančního modelu, které významně ovlivňují nejistotu výstupu simulace v podobě kritérií hodnocení.“ Často dochází k tomu, že faktory rizika jsou na sobě nějakým způsobem závislé. K zohlednění uvedené závislosti slouží určení statistického vztahu faktorů rizika. Využívá se určením koeficientu korelace, který může nabývat hodnot  $\langle -1 \text{ až } 1 \rangle$ . Kladná hodnota určuje přímý vztah, záporná hodnota udává nepřímou závislost (Friegelová, Klicnarová, 2007).

Ke klíčovým faktorům rizika přísluší samozřejmě ta rizika, která jsou citlivá i na minimální změny ve vstupech do simulace, přičemž jsou značně nejistá. Pro zjištění citlivosti samotných faktorů rizika lze použít i analýzu citlivosti. Avšak i při analýze citlivosti se musí zvážit, jaký je počet klíčových rizik faktorů, které jim budou podrobeny. Rovněž je možné využít i analýzu citlivosti, která se může použít pro rozbor zjištění, jak citlivě reaguje hodnota kritéria na změny jednotlivých faktorů rizika, a to s cílem zaměřit se zejména na ty, které hodnotu kritéria ovlivňují v rozhodující míře (Friegelová, Klicnarová, 2007).

Rizika podnikatelského prostředí se dělí na čisté a podnikatelské riziko. Čisté riziko je vnímáno jako riziko ve standardním provedení čili má jen negativní stránku. Podnikatelské riziko je zase zásadnějšího významu, přičemž se jedná o možné riziko, které může mít jak negativní, tak i pozitivní stránku. Riziko v tomto pojetí je vnímáno jako určitá pravděpodobnost různých hodnot závislých od plánovaných výsledků. Riziko je vždy spojeno s určitou akcí, aktivitou či projektem s nejistými výsledky, jež ovlivňují (často finanční) situaci subjektu, který akci realizuje (Winkler, 2007, s. 92).

### **3.1.5 Styly rozhodování**

Každý manažer má zažité způsoby, taktiky a charakteristické rysy chování. Existuje řada modelů pro zvolení si vhodného stylu rozhodování. Jeden z modelů vymezuje styly podle charakteristických vlastností manažera na:

Autoritativní

Také nazývaný autokratický styl se označuje tím, že manažer rozhoduje sám a vyžaduje tvrdou disciplínu od podřízených. Komunikace je jednoduchá a jasná. Podřízení jsou hodnoceni

na základě odměn za provedené úkoly, ale i trestů při nesplnění příkazů. Žádným způsobem se nepodílejí na rozhodování, jen ho provádějí. Typické vlastnosti manažera jsou rozhodnost, spolehlivost, nekompromisnost a odbornost (Szabo, 2007).

### Demokratický

V tomto stylu rozhodování na rozdíl od autoritativního manažer o daném problému komunikuje s podřízenými a bere v úvahu jejich názory. Mají jistý podíl rozhodovací pravomoci. Rozhodnutí se vytvoří po diskusi nebo hlasováním. Silnou stránkou manažera v tomto stylu je empatie, otevřenost tvůrčím řešením a naslouchání názorům podřízených (Szabo, 2007).

### Liberální

Fotr a kol. (2010) popisují, že samostatnost u podřízených je dominantou tohoto stylu rozhodování. O všech rozhodnutích manažer diskutuje s podřízenými. Pracovníci při výkonu své funkce dělají i rozhodnutí, ve kterých nejsou manažerem omezováni. Manažer je při práci podporuje, pomáhá jim sbírat potřebné informace, pokud to je nad jejich možnosti. Je pro ně cen a konzultant, který do nich vkládá důvěru. Tento styl rozhodování se uplatňuje v kolektivu, kde jsou pracovníci vnitřně motivováni, mají zapálení pro svou práci a záleží jim na výsledku. Jde o práci ve vědě a výzkumu nebo v uměleckých oblastech (Szabo, 2007).

Podle toho, jak se manažer chová, rozlišuje Fotr a kol. (2010) následující modely:

- Model podle orientace na pracovníky a úkoly;
- Model manažerské „mřížky“.

### Model orientace na pracovníky a úkoly

Idea tohoto modelu spočívá v tom, aby byl manažer co nejúspěšnější. Věnuje se zde dvěma rozměrům a tomu, zda se manažer soustřeďuje při rozhodování na pracovníky, nebo na úkoly (Bělohlávek, 2000).

## Model manažerské „mřížky“

Smyslem tohoto modelu je posoudit současný styl rozhodování a řízení manažera a po zhodnocení najít vzorový styl. „Mřížka má dvě dimenze: zaměřené na vztahy a zaměřené na výkon“ (Bělohlávek, 2000, s. 41). Bělohlávek (2000) se odkazuje na dvojici, která vytvořila právě tento model, který určuje styly manažerského rozhodnutí. Jedna osa zobrazuje soustředění se na lidi a druhá na pracovní úkony. V mřížce se umístily vybrané styly a byla jim přiřazena čísla – souřadnice.

Obrázek 1: Manažerská mřížka



Zdroj: <https://publi.cz/books/114/04.html>

- Vedoucí spolku zahrádkářů (1,9): svou péči věnuje potřebám lidí, a snaží se, aby to vedlo k příjemné pracovní atmosféře, k dobrým vztahům v organizaci a přijatelnému tempu práce. Důraz je kladen na utváření dobrých pocitů mezi pracovníky a tím se častokrát pracovní výkon dostává do pozadí.
- Týmový vedoucí (9,9): Heslem tohoto manažera je důvěra a spolupráce. Pracovních úspěchů dosahuje díky společnému zaujetí pracovníků, týmovému přístupu, oddanosti a společnému řešení problémů.
- Volný průběh (1,1): Absolutní nezájem manažera o dosažení cílů, minimální snaha o naslouchání potřebám pracovníků. Vydává ze sebe jen to, co je potřebné pro setrvání a udržení si pracovního místa.

- Plantážník (9,1): Vedoucí věnuje veškeré své pracovní nasazení na dosahování co nejvyššího možného pracovního výsledku. Zapomíná při tom však na potřeby a věnování pozornosti pracovníkem.
- Kompromisník (5,5): Tento typ manažera dociluje přiměřeného výkonu tím, že má rovnováhu mezi plněním úkonů a potřebami pracovníků.
- Autoritářský (9 + 9): I zde je kombinace cílení se na úkony, jakož i na lidi, ale v jiném chápání. Jde spíše o vůdcovství. Manažer se ke svým podřízeným chová, jako by mu patřili, a proto od nich vyžaduje, aby se přizpůsobovali jeho požadavkům.
- Oportunističtí: Využívá všechny zmíněné styly nerovnoměrným rozložením. Stále použije ten styl, jaký situace vyžaduje (Bělohlávek, 2000).

## 3.2 Manažerské rozhodování

### 3.2.1 Historie a charakteristika managementu

První náznaky vzniku managementu a manažerského myšlení se vážou na dobu konce devatenáctého a počátku dvacátého století. Právě tehdy vznikly první teoretické práce týkající se řízení podniků (Bělohávek, 2000).

Skutečný počátek managementu má ale kořeny ještě mnohem dál. Už odedávna vytvářejí lidé organizované skupiny, aby dosáhly ať už společných, nebo osobních cílů. Tyto cíle byly nedosažitelné, pokud nedošlo ke spojení sil, schopností a prostředků jednotlivců. To byl zlomový bod pro vznik managementu jako řídicího prostředku pro zajištění správné koordinace organizované skupiny lidí. Už antičtí filozofové se zabývali otázkou řízení společnosti, což můžeme pokládat za předchůdce klasického managementu. Velký vliv na potřebu managementu měl i technický a ekonomický růst ve světě. První teorie managementu o efektivním řízení podniku vznikly jako důsledek evoluce od manufaktur k tovární výrobě a podnikání, průmyslové revoluce, řízení výroby, organizace práce a efektivního využití zdrojů.

Počátkem 20. století se objevily první teoretické práce o managementu. Tyto teorie jsou reflexí začátků managementu v praxi. Jejich vznik je podmíněn rozvojem průmyslu, vědy a techniky a je vlastně vynucenou reakcí pro potřeby řízení výroby. Mezi první klasické teorie managementu patří tři školy managementu. Americká škola managementu je školou vědeckého řízení, evropská škola managementu je školou administrativního a byrokratického řízení a škola lidských vztahů tvoří počátky behaviorálních teorií (Hrůzová a kol., 2007).

Na tyto školy a přístupy později navazovaly nové teorie, které zevšeobecňovaly nové poznatky praxe v řízení podniků a také reagovaly na nové výzvy, které přinášel rozvoj výroby, vědy a ekonomiky. Názory na otázky managementu byly stále více ovlivňovány novými vědeckými disciplínami. To znamenalo nástup moderní školy managementu, jež považovala za jádro managementu právě rozhodovací procesy. Z toho důvodu bylo zpracovávání teorie rozhodování jejich hlavní náplní. Nositel Nobelovy ceny za ekonomii Herbert A. Simon má největší podíl na přepracování významu teorie rozhodování v managementu (Hrůzová a kol., 2007).

### 3.2.2 Základní pojmy managementu

Je důležité správně pochopit základní pojmy managementu, aby nedošlo k dezinterpretaci při chápání dalších souvislostí a definic. Jak již bylo zmíněno v úvodu, management je věda, která se neustále vyvíjí a mění i v teoretické rovině. Proto je dle Hružové a kol. (2007) důležité přesně definovat základní pojmy, s nimiž můžeme v daných teoriích zacházet. Dokonce i jejich interpretace se ale může měnit. Pro management jsou právě organizace, manažeři, management a řízení těmi klíčovými pojmy.

Organizace nebo společnost může mít několik významů. V managementu ale tento pojem chápeme jako seskupení lidí, kteří svou cílenou činností dosahují společně i individuálních cílů nebo záměrů. Dalším znakem každé organizace nebo společnosti je, že sdružuje lidi, kteří se řídí podle určitých pravidel, přičemž tato skupina má alespoň jeden společný cíl, důvod nebo účel, pro který byla založena, a je přirozeně soutěživá ve vztahu k organizacím se stejným cílem. Organizací se chápe v managementu také podnik jako hospodářský celek. Patří sem však i neziskové a charitativní organizace nebo instituce veřejné správy, které využívají funkce managementu ke své existenci (Nöllke, 2003).

Dalšími pojmy jsou management a řízení. Tyto dva pojmy zdánlivě stejného významu se ale v manažerské rovině chápou odlišně. Pojem management znamená proces řízení a správu systémů. V první řadě je ale procesem vedení lidských zdrojů. Odborná literatura nabízí několik interpretací pojmu management. Můžeme ho také chápat jako správu organizace všestrannou péčí o podmínky jejího fungování a rozvoje, proces řízení operací, řízení lidí nebo i jako skupinu postupů a opatření zaměřených na řešení situací či problémů (Hružová a kol., 2007).

Pojem řízení v širším vnímání chápeme jako proces, který vykonává řídicí subjekt a tím působí na řízený objekt. V rovině managementu ho ale chápeme jako přímé řízení, jako výkon regulačních a orientačních opatření a jako kontrolu průběhu procesů. Vznik pojmu manažer se váže na dobu koncem 19. století, kdy se oddělovalo vlastnictví podniků a společností od jejich řízení. Řídicí posty v podnicích začali obsazovat ekonomové a odborníci v daných oborech, jednoduše manažeři. V dnešní době se pojem manažer chápe v relativně širokém záběru, manažerem je označována téměř každá pozice, která je spojena s řízením lidských zdrojů a procesů v organizaci. Z toho důvodu se manažeři rozdělují na několik stupňů. Podle úrovně řízení je můžeme rozdělit na vrcholové manažery působící v top managementu, na manažery



středního stupně a na manažery první linie, tzv. správce. Také je lze dělit na základě funkčních oblastí působení na všeobecné manažery, kteří řídí celý podnik, a funkční specialisty, kteří mohou řídit část organizace, její složky apod. (Hrůzová a kol., 2007).

### **3.2.3 Teorie managementu**

Každá teorie je výsledkem zkoumání, jež hledá obecné závěry, podmínky a závislosti, které co nejpřesněji definují souvislosti, strukturu a vlivy okolních faktorů. Teorie je tedy obecně skupina nasbíraných poznatků, zákonů, metod a principů, které by měly fungovat v praxi (Blažek, 2011).

V teorii managementu také hledáme obecné zákonitosti, které můžeme aplikovat na každou situaci. To ale dle Blažka (2011) není v teorii managementu jednoduchý úkol, protože management je praxeologickou vědní disciplínou, což znamená, že vychází z praxe a také slouží praxi hlavně pro zdokonalení řízení. Dalším specifickým znakem managementu je jeho interdisciplinární charakter. To ve zkratce znamená, že čerpá i z jiných vědních disciplín, jako jsou sociologie, psychologie a ekonomie. V mnoha případech má i zpětnou vazbu a přináší tak do nich nové poznatky. Teorie managementu zkoumá procesy řízení organizace, podmínky a předpoklady, hledá zákonitosti a principy, jejichž poznání by umožnilo stanovit zásady, metody a postupy efektivního řízení. Jejím obsahem je tedy hledání odpovědí na otázky, co je to efektivní management, což je jeho podstatou a jakými zákony se řídí (Nöllke, 2003).

### **3.2.4 Proces managementu**

Proces managementu je procesem provádění manažerských funkcí. Je to komplikovaný proces, který zahrnuje mnoho sfér řízení a zabezpečování. Řízení vnitřních procesů, komunikace a vztahů s externím prostředím, rozvoj podniku, řízení činnosti lidí, dosahování cílů organizace, to vše spadá do procesu managementu (Hrůzová a kol., 2007).

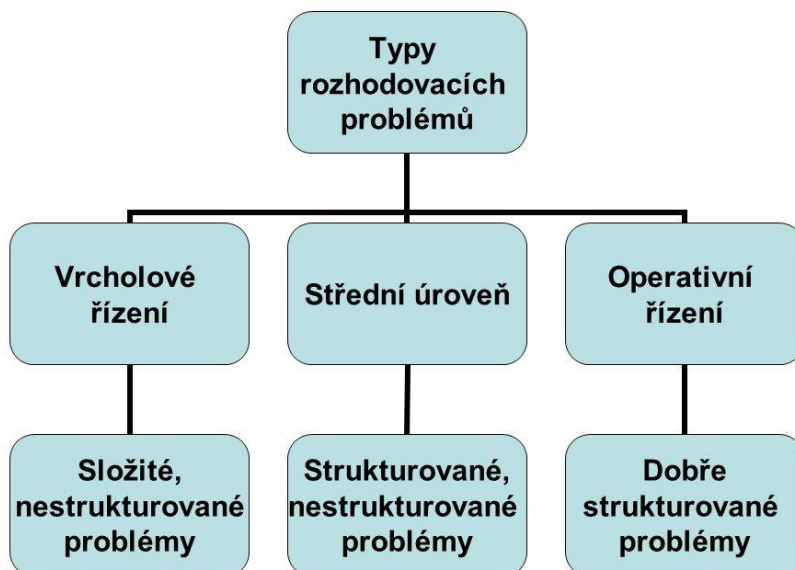
## Manažerské funkce

Z tradičních názorů na proces managementu vycházející sekvenční manažerské funkce jsou velmi obvyklým způsobem chápání podstaty managementu. Jsou to funkce plánování, organizování, rozmísťování, řízení a kontroly lidí. Tento způsob chápání podstaty managementu má kořeny ještě v klasických teoriích managementu (Hrůzová a kol., 2007).

Manažeři řeší různé typy rozhodovacích problémů:

- Vrcholové řízení;
- Střední management;
- Operativní řízení.

Obrázek 2: Typy rozhodovacích problémů



Zdroj: Rozhodovací procesy <https://slideplayer.cz/slide/3645127/>

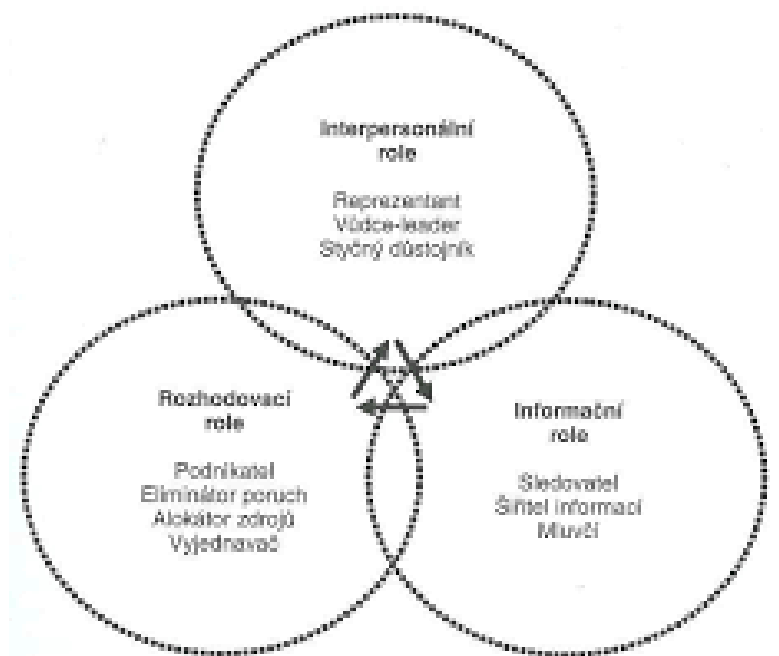
Neustále probíhající proces analytické, rozhodovací a implementační činnosti vyjadřují průběžné manažerské funkce. Analýza z tohoto hlediska je dohled a vyhodnocování externích a interních podmínek, posuzování vlivů na efektivnost plnění úkolů a řešení problémů,

rozhodování je procesem navrhování, volby řešení problémů a implementace je zavedením vybraného řešení v organizaci (Hrůzová a kol., 2007).

### Manažerské role

Teoretické chápání v managementu se liší. Z hlediska manažerských rolí chápeme management jako proces realizace přesně vymezených úkolů. Základní manažerské role jsou rozhodovací, informační a interpersonální nebo vůdčí (Blažek, 2011).

Obrázek 3: Manažerské role



Zdroj: Kovács, (2009, s. 45)

Podstatou rozhodovací role manažera je, že manažer vymezuje cíle společnosti, určuje úkoly a výběr postupů k jejich dosažení, rozhoduje o procesech, které se odehrávají v interním prostředí společnosti, o zdrojích a jejich rozmístění, připravuje podnik na rizikové situace, snaží se eliminovat riziko, řeší problémy a snaží se jim předcházet (Blažek, 2011).

Informační role manažera je specifická tím, že manažer musí správně nakládat s informacemi, které přijímá nebo které má k dispozici. Jeho úkolem je kromě realizace i správné nasměrování informací, ať už ve vnitřním prostředí společnosti, nebo směřovaných mimo ni.

Vůdčí nebo interpersonální role je rolí manažera, který vede a řídí své spolupracovníky, je vůdčím prvkem při organizování spolupráce mezi externími i interními součástmi organizace. Interní jsou nadřízení a podřízení pracovníci, externí jsou dodavatel, zákazník, spolupracující organizace apod. (Hrůzová a kol., 2007).

### **3.3 Manažer a procesy rozhodování**

Každý manažer musí být vyzbrojen určitými předpoklady, vlastnostmi a schopnostmi pro výkon své pozice. Ty jsou nezbytné k jeho činnosti, přičemž různorodost a náročnost jeho činností, funkcí a rolí klade na něj také vysoké osobnostní nároky. Každý manažer má individuální vlastnosti, své silné i slabé stránky, různě uplatňuje stejné znalosti a zkušenosti apod. Všichni manažeři však mají společný cíl, a to efektivně zužitkovávat své znalosti a schopnosti pro splnění cílů organizace, kterou řídí (Blažek, 2011).

#### **3.3.1 Manažer a jeho osobnost**

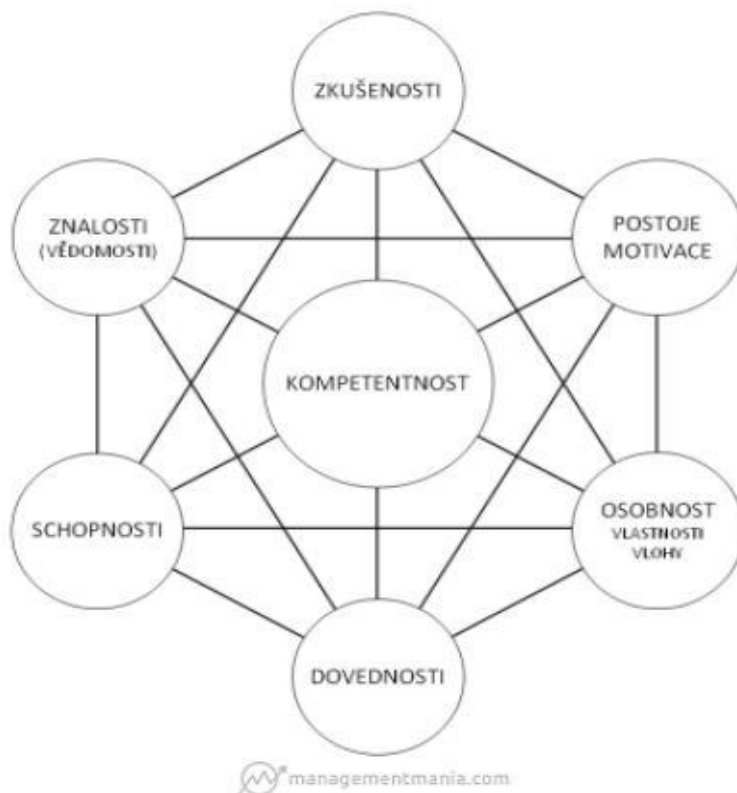
Osobnost je určitým uskupením biologických, psychických a sociálních vlastností člověka, definuje chování a reagování v daných situacích. Každý člověk je svou osobností jedinečný, což je důsledkem změn chování. Osobnost lze také rozdělit ze strukturálního hlediska jako soubor schopností, zájmů, potřeb, vůle, charakteru a temperamentu. Všechny tyto složky osobnosti jsou do určité míry podmíněny vlivům prostředí, zděděné, vrozené, případně individuálně nabyté. Tyto osobnostní rysy jsou klíčové a mají důležitou roli při naplňování funkce manažera. To, jak bude manažer tyto své vlastnosti schopen rozvíjet a přijímat nové zkušenosti, poznatky a schopnosti, určuje míru jeho úspěšnosti při výkonu činnosti. Osobnost se tedy dá rozdělit a zkoumat v jejích jednotlivých složkách, které tvoří celek (Nöllke, 2003).

#### **Vlastnosti a způsobilosti manažera**

Pohled na obecné kompetence manažera se v různých kulturách liší podle obsahové stránky. V ekonomicky vyspělejších kulturách může být samotný význam chápán jako kvalifikace manažera nebo okruh jeho schopností a vlastností. U nás může být chápán jako okruh pravomocí v rozhodování a míra odpovědnosti, což je důsledkem prostředí a jeho podmínek. Kombinací těchto dvou přístupů k chápání obecných kompetencí manažera můžeme označit za kompetentního manažera toho, kdo má vlastnosti a způsobilost k efektivnímu řízení organizace a zároveň má k tomuto výkonu patřičné pravomoci, jež mu ho umožní realizovat. Kvalitativní poměr jednotlivých osobnostních rysů se může měnit vzhledem k úrovni řízení. Sociální způsobilost a schopnost komunikovat a vést lidi představují základní kompetence

manažera na každé úrovni řízení bez ohledu na oblast činnosti. Při vyšším managementu hrají důležitou roli koncepční vlastnosti manažera. Všeobecně tedy kompetence manažera zahrnují znalosti, schopnosti, dovednosti, zkušenosti a připravenost je využít při plnění manažerských funkcí a rolí v rámci vlastních pravomocí. Další teorie rozdělují schopnosti na plánovací, realizační, analytické, hodnotící, komunikační, schopnosti řešit konflikty a vést lidi (Hrůzová a kol., 2007).

**Obrázek 4: Vlastnosti manažera**



Zdroj: <https://managementmania.com/cs/kompetence>

Při specifických úkolech a řízení speciálních činností je třeba dané způsobilosti přizpůsobovat jejich potřebám. Těmito specifickými úkoly manažerů se chápou hlavně řešení nouzových nebo krizových situací, při nichž je možné vymezit specifické úkoly nebo činnosti manažerů z hlediska jednotlivých pozic.

- a) Krizový manažer je manažerská role, která vyžaduje připravenost na vzniklé speciální situace. Manažer musí být schopen analyzovat možná rizika a hrozby, musí být odborníkem na řešení speciálních situací. Jeho úkolem je řídit přípravu

krizových plánů a v případě vzniku krizové situace efektivně řídit operace pro obnovu, zajišťovat komunikaci s veřejností a médii.

b) Bezpečnostní manažer je manažerská role, která vyžaduje vyšší vzdělání a kvalifikaci v daném oboru v požadovaném rozsahu dle specifčnosti pozice. Úkolem manažera v této pozici je navrhovat bezpečnostní opatření, implementovat je do struktury organizace a vyhodnocovat jejich efektivitu. To jsou dílčí úkoly bezpečnostního manažera, ale jeho hlavním úkolem je zajistit na základě analýz maximální efektivitu bezpečnostních systémů.

c) Specialista je manažerská role, v níž manažer odpovídá za bezpečnost organizace nebo lidí, technických i ekonomických systémů. Mohou to být např. pracovníci záchranné služby, řídicí pracovníci speciálních pracovišť apod. Také odpovídají za připravenost na zvládnutí mimořádných a krizových situací apod. (Nöllke, 2003).

Z hlediska potřeb řešit krizové situace můžeme členit kompetence na odborné, řídicí a mravní. Odborné kompetence jsou úrovní vzdělání a zkušeností z praxe v určitém oboru. Také sem patří všeobecná inteligence, rozhled, ekonomická a právní vzdělanost. Manažer díky nim rozumí souvislostem a umí se v dané problematice při řešení situací orientovat. Řídicí kompetence jsou seskupením rozhodovacích, technických a sociálních schopností manažera, přičemž rozhodovací schopnosti se chápou jako umění analyzovat a činit rozhodnutí na základě nestabilních podmínek okolí, schopnost vyrovnat se s časovým nedostatkem, technické schopnosti jsou znalostí metod a způsobů řízení, které se uplatňují při řešení komplikovaných odborných úkolů, a sociální dovednosti zahrnují schopnost řídit lidské zdroje, získávat je, mít vliv na jejich názory, schopnost motivovat je a komunikovat s nimi, rozdělovat úkoly a vytvářet z nich ucelený tým se společným cílem (Blažek, 2011).

Dalším specifickým článkem členění struktury jsou mravní kompetence. Jsou to osobnostní kvality manažera, které mu umožňují stavět se do pozice mravní autority vůči svým spolupracovníkům a veřejnosti. Takový postoj se uplatňuje hlavně v případě řešení krizových situací, které mají hlubší dopad na širší veřejnost. Může se jednat o havárie nebo následky přírodních katastrof, při nichž dochází k vysokým ztrátám na životech a majetku (Nöllke, 2003).

V současnosti jsou vyhledávány mnohé manažerské osobnostní kvality. Důležitá je při tom úroveň odborných znalostí a schopností, které jsou klíčové pro efektivní rozhodování, a správně reagovat na neustále a dynamicky se měnící podmínky okolí. Narůstá tedy význam osobnostních rysů manažera a správného chápání problémů v co nejširších souvislostech. Za upřednostňované vlastnosti efektivních leaderů organizací můžeme označit tyto:

1. iniciativu,
2. sebevědomí,
3. odpovědnost,
4. schopnost rozpoznat širší souvislosti,
5. schopnost vést tým,
6. práci s lidmi,
7. komunikativnost,
8. kooperativnost,
9. dodržování vytyčených cílů (Nöllke, 2003).

Krizový manažer a uvedené charakteristiky jsou od sebe neoddělitelné. Tyto charakteristiky jsou důležité bez ohledu na úroveň nebo oblast řízení, ve které daný manažer působí.

V současné době můžeme pozorovat odchylku od tradičního chápání nároků na osobnostní kvality manažera. Způsobnost naplňovat cíle podle určitých standardů se staví na vyšší pozici než klasické vlastnosti potřebné pro plnění funkcí a rolí manažera (Nöllke, 2003).

Kompetenci manažera můžeme chápat jako jeho připravenost dosahovat výkonu ve struktuře, kterou řídí podle určitého standardu. Při řešení krizové situace je složité tento standard určit vzhledem k nepředvídatelnosti zvláštní situace. Tehdy můžeme rozdělit kompetence podle úrovně, a to na funkční a osobnostní kompetence. Funkční kompetence manažera obsahují znalosti, schopnosti a dovednosti zaměřené na cíle a úkoly při řízení. Osobnostní kompetence charakterizují schopnost manažera udržovat se na profesionální úrovni, v níž jeho fyzická a psychická kondice umožňují efektivní zvládnutí cílů a úkolů. Tyto kompetence jsou v souvislosti s určitou odchylkou od využívání psychologických metod hodnocení manažerů často nedocenené. Existují různé důkazy podložené zkušenostmi a odbornými pracemi, které potvrzují, že nejčastějším zdrojem selhání manažera nejsou jeho



nedostatky v odborné způsobilosti, ale hlavně v zátěži, v krizových situacích, kdy nefungují zažité postupy řízení a manažer není dostatečně připraven takovou změnu psychicky zvládnout. Z toho vyplývá, že manažer se kromě zvládnutí způsobilosti vyžadovaných funkcí a rolí musí být schopen poprat i se svými osobnostními stavy. Musí být schopen zvládat fyzickou i psychickou zátěž, což je také součástí přípravy. Krizový manažer proto musí splňovat nároky a být v dostatečné fyzické a mentální kondici (Blažek, 2011).

### **3.3.2 Procesy rozhodování**

Celé jádro managementu tvoří právě rozhodování. Ve své podstatě je naší každodenní rutinou. Rozhodování se může pohybovat od řešení velmi základních a mělo důležitých problémů a situací až po velmi podstatné a komplikované. Je důležité mít stanovené cíle a rozhodovat co nejefektivněji o jejich dosažení na základě výchozích podmínek a také reagovat na okolí a změny v něm (Nöllke, 2003).

#### **Teoretická východiska rozhodování**

Komplexnější a složitější řešení problémů si vynucuje vznik nových požadavků na sjednocení postupů a metod pro efektivní řešení komplikovaných situací při rozhodovacích procesech. To tlačí na rozvoj v oblasti teorie rozhodování a na její výsledek při zavedení do praxe. Existují dva základní směry v teorii rozhodování:

- a) normativní teorie rozhodování definuje, jak by se mělo rozhodovat na základě obecných metod, principů a zákonitostí;
- b) deskriptivní teorie rozhodování se orientuje na účinné uplatňování metod a postupů (Fiala, 2013).

V praxi obě teorie splývají hlavně kvůli zvyšujícímu se počtu změn ve vnějším i vnitřním prostředí. Kombinací teorií se oba směry doplňují a tvoří jeden ucelený systém. Ten charakterizují následující rysy:

a) rozhodovací problém – reflektuje rozdíl mezi stavem, který je plánovaný nebo požadovaný, a reálným stavem sledovaného objektu rozhodování. Problémem ho nazýváme právě proto, že tento rozdíl vyžaduje řešení, tedy i rozhodování;

b) rozhodovací proces – je procesem výběru z několika možností řešení problému, je užším výřezem, který pátrá po vhodných způsobech řešení vzniklého problému;

c) rozhodovací situace – určuje ji objekt rozhodování, daný stav nebo vývoj, cíl nebo jeho alternativy, kritéria, varianty řešení problému a podmínky vnějšího a vnitřního prostředí, které daný rozdíl od žádaného stavu způsobují;

d) variantnost řešení – pokud je několik schůdných řešení, která vyhovují stanoveným kritériím. Jednou z možností je analýza rizik a posouzení potenciálních negativních dopadů v budoucnosti (Fiala, 2013).

### **Typy rozhodovacích procesů**

Každý problém může mít jinou hloubku, podobu, míru důležitosti nebo je různě náročný na řešení. Vzhledem k tomu je pro každé řešení a rozhodování vhodný jiný model postupů. Z teoretického hlediska je můžeme rozdělit podle hlavních kritérií, například podle složitosti, z hlediska informovanosti a jejího dopadu na výsledek rozhodovacího procesu, podle způsobu řešení problému, případně aplikace více řešení pro jeden problém. Teorie je člení následovně na základě:

- a) strukturovanosti rozhodovacího problému a postupu,
- b) informovanosti subjektu o rozhodovací situaci,
- c) počtu manažerů,
- d) úrovně řízení a časového rozpětí mezi přijetím a realizací rozhodnutí – strategické, operační, taktické rozhodování na nejvyšší úrovni řízení,
- e) funkční oblasti – rozhodování o výrobě, financích, lidských zdrojích, marketingových aktivitách, výzkumu apod. (Nöllke, 2003).

V zásadě je výsledkem rozhodovacího procesu vždy rozhodnutí, které by mělo být nejvhodnější alternativou působení na řešený objekt v rámci možností a daných kritérií pro dosažení cíle. Proto je logické, že každé rozhodnutí musí mít svůj cíl a musí obsahovat vždy jen jednu z možných variant, jak se k němu dopracovat. Rozhodnutí by mělo zahrnovat nejoptimálnější kombinaci vlastních zájmů a předpokládaného vývoje a stavu (Fiala, 2013).

Cíl může být i množného charakteru, tehdy mluvíme o dílčích cílech. Jejich dosažení nebo zajištění velmi ovlivní hodnocení kvality rozhodnutí. Cíl se skládá z dílčích cílů, mezi nimiž je třeba často volit kompromis. Je výsledkem předpokládaného vývoje vnějších podmínek. Proto mají na rozhodnutí významný vliv právě faktory kontrolovatelné, částečně kontrolovatelné a faktory nekontrolovatelné (Nöllke, 2003).

### **Struktura procesu rozhodování**

Proces rozhodování se dá rozdělit na jednotlivé fáze. Toto rozdělení se v různých zdrojích liší, existují různé modely procesu rozhodování. Často se dělí do několika hlavních skupin nebo kroků (analýza, projektování, zhodnocení). Také analýza rozhodování je jednou z metod. Podstatná je ale obsahová stránka jednotlivých kroků nebo fází:

- 1) identifikace problému, rozhodnutí o zahájení řešení problému,
- 2) analýza stavu, problému, jeho příčin (kauzální analýza), možných důsledků v případě jeho neřešení,
- 3) sestavení kritérií pro výběr řešení (podmínkou je legálnost, etika, ekonomičnost, proveditelnost),
- 4) generování možných řešení,
- 5) hodnocení variant řešení na základě kritérií,
- 6) výběr nejvhodnějšího řešení,
- 7) hodnocení vybraného řešení – zhodnocení pozitivních i negativních důsledků,
- 8) definování rozhodnutí, určení realizátorů a postupů,
- 9) implementace rozhodnutí, sledování a případná korekce (Nöllke, 2003).

Pokud na základě postupů byla nalezena řešení, ale i přes analýzu rozhodování nesplňují požadavky stanovené v prvních fázích procesu, logicky musíme zvolit následující postup:

- 1) návrat ke 4. fázi procesu čili k fázi generování možných řešení a hledání jiných reálných řešení pro daná kritéria;
- 2) přehodnocení a případné zmírňování kritérií;

3) analyzování prvotního problému, případně odstoupení od řešení a vzdání se tím cíle kvůli zhodnocení možných rizik a důsledků (Fiala, 2013).

Proto je správná analýza a zvládnutí prvních kroků rozhodovacího procesu důležitější než samotná systematika metod a principů rozhodování. Její nejdůležitější částí je správná analýza řešeného problému. Ta by se měla orientovat na užší formulaci problému. Nedostatečná pozornost věnovaná analytické fázi může mít za následek chyby v posouzení problému a následné negativní odezvy při jeho řešení. V takovém případě už management reaguje na projevy problému a prvotní příčiny zůstávají v pozadí. Analýza problému znamená hledat jeho podstatu, jak daná změna zasahuje do dosahování cílů. Potřebné je analyzovat, jak se změnila situace od období, kdy daný problém vznikl, proč je třeba problém řešit, co zapříčinilo jeho vznik, popřípadě co přispělo k jeho vzniku a jak mu bylo možné předejít.

Hledáním příčin problému vzniklého jako následek možného neřešení se zabývá kauzální analýza. Má za úkol najít možnosti, jak potlačit nebo úplně eliminovat příčiny problému ještě před jeho zrodem (Blažek, 2011).

Pokud přijde manažer do styku s komplikovanějším a rozsáhlejším problémem a je mimo jeho možnosti samostatně ho analyzovat, tedy určit příčiny, přichází na řadu spojení více řešitelů (manažerů) do společné komunikace o identifikaci kauzálního řetězce. Rozdělení na jednotlivé kroky vede ke generování pravděpodobných příčin a jejich vzájemné provázanosti, které jsou základním předpokladem pro správné pochopení podstaty problému a nálezů optimálního řešení (Fiala, 2013).

Prvním krokem je definice problému. Je třeba při něm určit negativní projevy, identifikovat, kde k nim dochází, kdy a v jakém rozsahu. Důležitá je v tomto kroku právě komunikace, resp. přenos informací z míst, která se jeví jako problémová (Hrůzová a kol., 2007).

Druhý krok charakterizuje výběr specifických rysů problému. V tomto kroku je třeba určit, jakým způsobem se objekt s projevy daného problému odlišuje od objektu, na kterém se problém dosud neprojevil. Při tomto kroku hledáme informace pro komparaci a vymezení možných příčin vzniku problému (Nöllke, 2003).

Třetí krok analyzuje možné příčiny problému, resp. jaké vzniklé změny je způsobily. Čtvrtý krok je procesem ověřování a porovnání analyzované možné příčiny s jejími většími či menšími následky. Nazývá se také krokem kontroly při testování příčin problému (Hrůzová a kol., 2007).

### **Předpoklady při rozhodování**

Rozhodovací proces a jeho výsledky jsou ovlivňovány mnoha faktory. Ty se dělí na faktory vnější a vnitřní. Vnitřní faktory zahrnují faktory organizace a vnější zase naopak faktory prostředí. Důležitými interními faktory jsou osobnost manažera, úroveň zkušeností, hodnotový systém, postoje ostatních spolupracovníků, všeobecná úroveň, vztahy, možnosti, význam a charakter rozhodování, ale také informace o organizaci a zdroje (Fiala, 2013).

Mezi hlavní externí faktory patří informace o stavu a očekávání okolí, očekávaných důsledcích, disponibilním čase, novosti úlohy apod. Také sem patří důležitý faktor a tím je postavení organizace na trhu, její pověst a externí hodnocení (Fiala, 2013).

Dalšími faktory, které ovlivňují rozhodování a patří mezi základní předpoklady efektivního rozhodování, jsou například přesnější vymezení obsahu a významu cílů, řízení se postupy rozhodovacího algoritmu, což se týká hlavně strategických a složitých rozhodnutí, docenění analytické a projekční fáze, výběr z více variant při řešení, dostatek času na analýzu situace a přijetí rozhodnutí, akceptování rozhodnutí jinými realizátory a další (Fiala, 2013).

### **Vliv manažera**

Manažer jako osobnost hraje v tomto procesu důležitou roli. Rozhodnutí, schopnosti a uplatňování postupů manažerů jsou existenčně důležité pro rozvoj a růst organizace. Realizace manažera spočívá v následujících rolích. Manažer jako podnikatel, který musí pružně reagovat na vnější změny, musí iniciovat a realizovat nezbytná rozhodnutí, která jsou navázána na cíle organizace. Stanoví tím směřování organizace (Fiala, 2013).

Manažer jako osoba přidělující žádosti zdrojů řídí efektivní rozmístování zdrojů a rozhoduje o nich. Musí být schopen efektivního rozmístění mezi jednotlivé úrovně. Manažer

jako vyjednávač pečuje o vnitřní vztahy v organizaci i o vztahy s vnějším prostředím a ostatními subjekty. Manažer vyjednávač tedy vyjednává na úrovni organizace mezi jednotlivými jejími složkami i na úrovni mezi organizací a cizím subjektem. Řeší spory v zájmu chránění cílů organizace. Krizový manažer, jehož úkolem je řešení běžných problémů, musí být připraven řešit i nestandardní situace a změny v podmínkách (Nöllke, 2003).

Každá z osobnostních vlastností manažera ovlivňuje rozhodovací proces do značné míry. Komunikační schopnosti, temperament, pohlaví, věk a jiné jsou pouze základními rysy osobnosti manažera. Ty ovlivňují způsob myšlení manažera, jež může být analytické nebo kreativní (Hrůzová a kol., 2007).

Analytické myšlení představuje způsob konvergentního uvažování, které má jasný cíl, hledáním a využíváním vztahů mezi proměnnými vyvozuje logické závěry podložené argumenty. Naopak kreativní způsob myšlení se odklání od logických řešení. Jeho podstatou je divergentní uvažování. Tento způsob se orientuje na hledání nových a nevěšdných řešení, hledání nových cílů a nápadů. Kreativní způsob myšlení je vhodnější při neočekávané změně, přičemž analytický způsob je vhodný zejména ve stabilní situaci (Blažek, 2011).

Při přijímání rozhodnutí je téměř výjimkou situace, kdy známe všechny faktory ovlivňující proces rozhodování. Z toho důvodu je manažer nucen podstupovat jistou míru rizika, že očekávaný stav a výsledek rozhodovacího procesu se budou lišit od reálného. Z toho vyplývá, že optimističtější manažeři mají větší sklon k riziku (Blažek, 2011).

Protikladem v manažerském způsobu myšlení je náchylnost k pochybování. Na jeho míru má vliv psychologický i existenční faktor rozhodnutí, např. rozhodnutí o nových cílech by mělo být podložené závažnými argumenty. Proto je pochybování nezbytnou součástí manažerského rozhodování. Kladný dopad může mít v případě více podobných řešení (Fiala, 2013).

Nepřímou, ale velmi důležitou manažerskou osobnostní vlastností je schopnost vést lidi, a to zpravidla při řešení velkých a komplikovaných problémů, kde se pro efektivní rozhodování použije rozhodovací tým a skupinové rozhodování. Má řadu výhod, např. uplatnění širšího okruhu znalostí s ohledem na problém z několika hledisek, uplatnění více názorů nebo nacházení tvůrčích a inovativních postupů. Manažer jako vůdce skupiny musí umět eliminovat

vliv pocitu nadřazenosti nebo dominance a odstranit představu o vynucené jednotě (Fiala, 2013).

### **Překážky při rozhodování**

Pokud by měl manažer nebo rozhodovací tým všechny potřebné informace a měl by je v pravý čas čili pokud by neexistovaly žádné překážky při procesu rozhodování a vznikala by jen jednoduše rozhodnutí, danou situaci bychom mohli nazvat ideálním stavem. Ve skutečnosti se však manažeři velmi odlišují v míře a úrovni znalostí, zkušeností, schopnostmi v oblasti vedení týmu lidí a rozhodování, tvůrčím myšlením apod. Limitujícími faktory jsou rovněž zdroje, dostatek informací a času, které ovlivňují efektivitu rozhodování, nebo skupinové hodnocení, při němž dochází k rozdílům mezi preferencemi jednotlivců nebo jednotlivých subjektů (Nöllke, 2003).

Nejčastějšími překážkami při řešení problémů jsou nedostatky v množství, obsahu, významu a dostupnosti informací, chyby v percepci, které jsou projevem negativních vlivů osobnostních vlastností manažera. Mezi ty umíme zařadit nedostatek zkušeností, osobní preference a postoje, předsudky, stereotypy, citové navázání na původce informací, nevhodnou prezentaci informací a jiné. Negativní dopad mají i nedostatky v myšlení, neschopnost komplexně chápat a posuzovat vazby k vlastním rozhodnutím, nedostatečná flexibilita paměti a také zpomalený processing informací. Již zmíněný časový faktor je velmi důležitý, jeho nedostatek způsobuje tlak na manažera a eventuálně stres. Stres může vzniknout i z jiných faktorů, než je časová tíseň. Může ho způsobovat velké množství úkolů, nedostatek informací, důležitost problému nebo rozporuplnost cílů. Špatný vliv na rozhodování mohou mít na svědomí organizační a negativní skupinové vlivy. Organizační vlivy mohou mít motivační charakter ve formě odměňování a podpory. Silný organizační vliv má nadřazený manažer (Nöllke, 2003).

### **Manažerské chyby**

Příčiny nesprávného rozhodování v manažerské rovině mají tedy objektivní a subjektivní charakter. Pro odstranění příčin chybného rozhodování subjektivního charakteru

je třeba potlačit některé osobní sklony – chyby manažera. Jednou ze základních chyb je zabývání se jednoduchými problémy, které jsou relativně snadno řešitelné a zůstávají neřešené, oddalování rozhodnutí z důvodu obav z odpovědnosti za výsledek nebo strach pustit se do řešení složitějšího problému, spojený často s vnitřním přesvědčením, že problém se vyřeší sám. Dalším případem manažerské chyby je unáhlené rozhodnutí, které je protikladem jeho oddalování, kde manažer přeceňuje své schopnosti, dělá nesprávné úsudky a závěry. Ta se spojuje s neschopností určení podstaty složitějšího problému, oddělení podstatných záležitostí od méně významných. Pokud v tomto kroku manažer selže, může dojít ke ztrátě přehledu o problému, tím si manažer ztěžuje výběr správného rozhodnutí. Problém může nastat i při přecenění vlastních emocí a intuice v případě, kdy racionální zdůvodnění nepostačuje k úplnému rozhodnutí nebo úsudku. V tom případě hrají důležitou roli právě zkušenosti manažera, pokud mu však zkušenosti chybí, je náchylný k dalším manažerským chybám, a to ke spoléhání na doporučení odborníků. Manažer generuje rozhodnutí na základě doporučení cizích subjektů, které ale mohou mít odlišné preference a nemusí řešit problém jako celek, ale pouze jeho dílčí aspekty. Problém je ale v tom, že i když manažer „přenechá“ rozhodnutí na jiných, odpovědnost za rozhodnutí nese sám (Blažek, 2011).

## **Metody a techniky rozhodování**

Při uplatňování zmíněných manažerských rolí v praxi používá manažer různé metody a techniky, ať už standardizovaných, nebo intuitivních postupů. Při výběru správné metody tak musí hledět na problém, na směřování organizace a na její cíl (Nöllke, 2003).

Empirické metody rozhodování, mezi něž patří analytické expertní a intuitivní metody, jsou založeny na volnosti nápadů, kdy manažer odděluje fázi vzniku nového nápadu od jeho hodnocení a upřednostňuje kvantitu před kvalitou. Některé z nich často uplatňují brainstorming. Ten patří k empirickým metodám, ale má v sobě i znaky heuristických metod. Heuristické metody jsou orientované na tvůrčí schopnosti a zkušenosti manažera. Ten při nich využívá zažité kombinované metody manažerského rozhodování, například rozhodovací analýzu nebo rozhodovací strom. Exaktní metody se řídí přesnými statistickými metodami, metodami simulace, hvězdnicovými souřadnicemi, matematickým programováním a jinými (Nöllke, 2003).



## **Analýza rizika**

Analýza rizika je důležitou součástí procesu rozhodování. Hledá možné negativní vlivy situačních faktorů a rizikových situací. Riziko se jako faktor při rozhodování může vztahovat buď k podmínkám, nebo k činnosti a cíli.

Riziko vztahující se k podmínkám je stav, kdy manažer nemá dostatek informací o stavu faktorů prostředí, jež ovlivňují jeho míru. Pokud se riziko vztahuje k činnosti nebo cíli, dané riziko vnímáme jako možnost výsledku odlišného od očekávaného cíle. Podstatnou součástí řízení rizik je stanovení míry ohrožení čili identifikace faktorů rizika a jejich hodnocení. Na jejich identifikaci se používá analýza rizika. Míra rizika je dána hlavně pravděpodobností vzniku negativního výsledku a závažností jeho možných důsledků, které určují stabilitu organizace. Analýza by tedy měla hledat faktory a způsoby, které by mohly ohrozit její cíle v případě, že by daný problém neřešila (Fiala, 2013).

Prvním krokem analýzy je určení možných hrozeb a jejich zdrojů. Zde hledíme zejména na rizikové faktory interního a externího prostředí. Dalším krokem je identifikace slabých míst organizace a její zranitelnosti. Na jejím základě můžeme posoudit pravděpodobnost vzniku nežádoucího výsledku. Je třeba brát v úvahu dosavadní projev faktorů, ale i pravděpodobnost selhání lidského či technického faktoru. Po těchto krocích je třeba jednotlivá rizika identifikovat a popsat, hledat jejich možné následky a posoudit možné ztráty. Na závěr je třeba shrnout všechny kroky a posoudit míru přijatelnosti zjištěných rizik (Fiala, 2013).

Následujícím krokem je příprava opatření na základě analýzy rizika – opatření na snížení vlivu rizikových faktorů nebo jejich vyloučení, krizové a havarijní plány, které aktivně ovlivňují případný nežádoucí jev, a opatření na obnovu funkce systému, jeho náhradu nebo vznik nového systému.

Nejčastěji se analýza rizik řeší následujícími metodami:

- a) Bezpečnostní audit je jednou z dlouho užívaných metod, která se zakládá na vypracovávání kontrolních záznamů z inspekcí, prověrek vybraných problémů nebo aspektů zkoumaného systému.
- b) Analýza na základě kontrolních záznamů – analyzují se kontrolní záznamy jednotlivých položek stavu systému, jejich rozbor poskytuje informace o

možném nebezpečí v dané situaci. Tato analýza může být podkapitolou bezpečnostního auditu.

c) Co se stane, když ...? – metoda založená na zkušenostech zaměstnanců, řídicích i výkonných, která není systematická. Je to vlastně metoda, kde lidé pracující v podniku odpovídají přímo na otázky, co by se stalo, kdyby ... což by mohlo vést k poruše, k havárii apod. Uplatňuje se při ní metoda brainstormingu.

d) Studie nebezpečí a provozuschopnosti – dílčí analýza vybraného problému může být určitým závěrem či souhrnem využívajícím jiné metody.

e) Úvodní analýza nebezpečí – vymezení předmětu analýzy a poskytnutí podkladů pro detailní identifikaci problémů. Tato metoda využívá systémový přístup na hledání funkčních vazeb.

f) Analýza stromem poruch – je metoda na vymezení možné kombinace poruch, které by mohly způsobit havárii. Její jádro tvoří modifikovaný heuristický rozhodovací strom.

g) Analýza stromu událostí – pokud dojde ke skutečné havárii, shromažďuje se seznam možných příčin a jejich spojitostí. Vznikne tak strom nebezpečí pro danou situaci. Při této metodě se také používají různé formy brainstormingu a další postupy sledující možný vývoj jednotlivých rizikových faktorů. Po rozhodování a zvolení správného rozhodnutí přichází na řadu proces implementace. Právě tento proces odhalí kvality manažera, jeho schopnost zapojit spolupracovníky, naplánovat rozhodující kroky realizace, zajistit jejich zdroji a motivovat lidi k potřebnému výkonu (Nöllke, 2003).

### 3.3.3 Stanovení souboru kritérií

Pokud máme identifikovaný, analyzovaný a formulovaný problém, můžeme přistoupit ke stanovení kritérií hodnocení, jež jsou nástrojem, který se používá k posouzení jednotlivých variant z hlediska jejich výhodnosti. Jak uvádí Keeney & Gregory (2005), tato kritéria určují aspekty variant, které budou hodnoceny při dosahování stanovených cílů, a tak mají vliv na volbu optimální varianty nebo stanovení jejich preferencí. Z tohoto důvodu je více než žádoucí vybrat a formulovat kritéria ještě před tvorbou variant.

Při tvorbě kritérií je nutné se držet určitých zásad, které mohou mít obecný, nebo specifický charakter. Jedním z nejdůležitějších požadavků, který by neměl být opomenut, je odvozování kritérií od stanovených cílů v rámci předchozí fáze rozhodovacího procesu. Pokud

by kritéria neodpovídala cíli, o který podnik usiluje, mělo by to za následek výběr nevhodně zvolené varianty. Při tvorbě kritérií je dále důležité zohlednit i zájmy subjektu, na který bude mít přijetí daného rozhodnutí vliv. V případě ignorování těchto zájmů se zvyšuje pravděpodobnost neúspěchu zvolené varianty (Majtán, 2003). Skupina autorů (Fotr, Švecová a kol.) se dále shoduje na tom, že aby bylo možné daná kritéria bez výhrad použít, je nutné splnit i specifitější požadavky. Majtán (2003) rozlišuje následující specifické zásady:

- Soubor kritérií by měl být úplný – zvolená kritéria by měla umožnit zhodnotit přímé, nepřímé, pozitivní i negativní důsledky variant.
- Rozsah souboru kritérií by měl být co nejmenší – z důvodu zjednodušení celého rozhodovacího procesu. Přestože je tato zásada v rozporu s předchozí zásadou úplného souboru kritérií, doporučuje se vypustit z hodnocení ta kritéria, která neumožňují rozlišit varianty.
- Měla by být splněna zásada neredundantnosti – každý aspekt by měl vstoupit do hodnocení pouze jednou, tzn. kritéria by se neměla překrývat.
- Všechna kritéria by měla být definována jasně a ideálně by měla být i měřitelná (kritérium operacionality) (Majtán, 2013).

### **3.3.4 Tvorba variant a stanovení jejich důsledků**

Tvorba variant řešení problému navazuje na předešlé fáze a vychází z informací v nich získaných. Podle Blažka (2011) se rozhodovací pravomoci často dopouštějí zlovyku ve smyslu uspokojení z prvního postačujícího řešení problému a jiné možnosti řešení už nehledají. Naopak pravdou je, že existuje mnoho alternativních způsobů, jak se dá daný problém vyřešit. Blažek také upozorňuje, že vytvořené varianty musí být zásadně odlišné. Tyto názory jsou v souladu s přístupem, který zmiňuje Majtán. Majtán (2003) kromě toho dodává, že soubor vygenerovaných, koncepčně odlišných variant by měl být co nejširší a při jejich zpracování je nutné respektovat omezení ve smyslu disponibilních zdrojů a času. K tomu, aby vygenerované varianty řešení byly reálně uskutečnitelné, je nutné při jejich vypracování vycházet ze všech relevantních informací o vnitřním a vnějším prostředí, které se podařilo shromáždit v předešlých fázích (Gibson a kol., 2012).

Existuje několik technik a metod, které se v praxi využívají při tvorbě variant rozhodování. Metody, jejichž princip spočívá ve vytváření analogií a vzájemném porovnávání, lze označit za metody intuitivní povahy. Do této skupiny můžeme zařadit například

brainstorming, brainwriting, metodu 365, Gordovu metodu a jiné. Vedle intuitivních metod existují i metody systematicko-analytické, které jsou někdy označovány jako vědecké metody. Jejich princip spočívá ve shromažďování, třídění a členění jednotlivých prvků problému a jejich následné systematické kombinaci a variaci. Jako příklad je možné uvést rozhodovací stromy, metody analogie, morfologickou analýzu a jiné (Hrůza a kol., 2007).

V rámci generování variant je možné paralelně stanovovat jejich důsledky, nebo je možné zařadit další samostatný krok, ve kterém se důsledky variant určí. Stanovování důsledků separátně probíhá hlavně při řešení komplexních strategických problémů, jež zahrnují velkou míru rizika. V případě rozsáhlejšího souboru variant je určování jejich důsledků poměrně pracné a časově náročné, a pokud je problém méně strukturovaný s více kritérii kvalitativní povahy, je samotné hodnocení o to náročnější. Při řešení takových komplexních problémů je vhodné využít znalosti odborníků v oblastech, kterých se účinky variant řešení problému týkají. Základními metodami získávání expertních výpovědí jsou anketa, řízený rozhovor, diskuse, Delfská metoda (Fotr, Švecová a kol., 2010, s. 143).

### **3.3.5 Hodnocení variant**

#### **Hodnocení a rozhodovatel**

Fáze hodnocení variant je téměř posledním krokem v rozhodovacím procesu. Účelem této fáze je zhodnocení důsledků jednotlivých variant s ohledem na kritéria, která byla stanovena v předchozí etapě. Výstupem tohoto hodnocení jsou výsledky jednotlivých variant, na jejichž základě proběhne poslední fáze rozhodovacího procesu, a to výběr vhodné varianty.

Při hodnocení jednotlivých variant pracuje rozhodovatel se stanovenými kritérii. V případě, že je dostačující řešit rozhodovací problém pouze s jedním kritériem, kdy je možné varianty jednoduše uspořádat podle hodnot daného kritéria a zvolit optimální variantu, mluvíme o tzv. monokriteriálním rozhodovacím problému. V praxi je však častější situace, kdy je nutné hodnotit problém z několika hledisek, a pracovat tedy s více kritérii. V tomto případě mluvíme o multikriteriálních rozhodovacích problémech. Blažek (2011) upozorňuje, že čím více kritérií existuje, tím složitější je samotný proces hodnocení a výběr vhodné varianty. Kromě toho obtížnost multikriteriálního hodnocení vyplývá i z toho, že některá kritéria nebývají vyjádřena

ve stejných jednotkách, nejsou tedy aditivní. V neposlední řadě komplikuje proces hodnocení i smíšenost souboru kritérií, tzn. že některá kritéria jsou kvantitativní povahy, jiná kvalitativní.

Z výše uvedených důvodů je tedy nutné, aby rozhodovatel uměl převést všechna kritéria na stejnou měrnou jednotku. Tento proces se v manažerském rozhodování označuje jako převodní můstky (Fotr, Švecová a kol., 2010, s. 161).

Stejně jako může existovat velký počet kritérií, může existovat i větší množství možných variant řešení problému. V případě, že je nutné pracovat s takto komplikovaným souborem, Fotr, Švecová a kol., (2010) doporučují zjednodušit proces hodnocení, a to rozdělením do tří kroků. První krok spočívá v eliminaci nepřipustných variant, tedy těch, které nespĺňují některý ze stanovených cílů řešení problému, nebo varianty, které překračují stanovené omezující podmínky (např. pořizovací cena). V dalším kroku se ze zbylých variant vyloučí ty, jež jsou značně nevýhodné oproti ostatním. Při tomto vylučování je možné využít další omezení kritérií, což znamená, že se vyberou pouze ta kritéria, která jsou nejdůležitější pro splnění daného cíle, a podle nich se znovu posoudí jednotlivé varianty. Redukovaného počtu variant lze docílit i vyloučením dominování variant. Pod pojmem dominování variant se rozumí taková varianta, pro kterou existuje v daném souboru variant jiná varianta, která je alespoň podle jednoho kritéria lepší a podle žádného kritéria horší než varianta dominování. Posledním krokem je detailní hodnocení redukovaných variant, a to buď pomocí expertního posuzování, nebo pomocí náročnějších metod multikriteriálního hodnocení (Hrůza a kol., 2007).

### **Stanovení vah kritérií**

Pokud hovoříme o multikriteriálním hodnocení variant, je zřejmé, že všechna kritéria nebudou mít stejnou důležitost, proto je nutné tyto rozdíly nějak zohlednit. Pro určení významnosti kritérií se využívá stanovení jejich vah, nazývané také koeficient významnosti. Váhy kritérií je možné určit číselně, přičemž čím je kritérium významnější, tím je jeho váha vyšší. Váhy je možné určovat v procentuálním, nebo v desetinném vyjádření. Blažek (2011) doporučuje váhy kritérií normovat tak, že součet vah všech kritérií by měl být rovný jedné, resp. 100 %.

Aby bylo multikriteriální hodnocení jednodušší, bylo vyvinuto několik metod stanovování vah kritérií, které se liší v závislosti na jejich složitosti. Mezi nejčastěji využívané metody stanovování vah kritérií lze zařadit:

- Metody přímého stanovení vah
  - bodová stupnice,
  - alokace 100 bodů,
  - podle preferenčního pořadí.
- Metody založené na párovém porovnávání významnosti kritérií
  - metoda párového srovnávání,
  - Saatyho metoda.
- Metoda postupného rozvahu vah.
- Kompenzační metoda (Majtán, 2003).

Uvedené metody lze zhodnotit z hlediska jejich náročnosti pro hodnotitele, tzn. některé jsou jednodušší, některé komplikovanější. Na tuto náročnost je možné se dívat ze dvou perspektiv, a to (a) náročnost z hlediska typu informací, které je nutné pro stanovení vah získat, a (b) časová náročnost. Problematikou vyhodnocení spolehlivosti a náročnosti jednotlivých metod se zabýval experiment provedený na Technické univerzitě v Ostravě, v jehož rámci měla skupina hodnotitelů (studentů) určit váhy kritérií při hodnocení kvality ostravského systému MHD podle různých metod. Výsledky experimentu přinesly několik zajímavých poznatků. Z hlediska náročnosti na typ informací, které je nutné získat, byly za relativně jednoduché metody označeny např. metoda alokace 100 bodů a metoda stanovení preferenčního pořadí. Saatyho metoda byla identifikována jako nejkomplicovanější vzhledem k tomu, že vyžaduje vědomosti o intenzitě preferencí mezi kritérii. V případě časové náročnosti je nejméně náročná metoda preferenčního pořadí, o něco náročnější se jeví metoda alokace 100 bodů, protože hodnotitel musí kontrolovat součty přidělených bodů. Jako časově nejnáročnější byla hodnocena metoda párového srovnávání a Saatyho metoda. Mezi nevýhody Saatyho metody ve srovnání s ostatními analyzovanými metodami patří výraznější diference mezi váhami kritérií. Jinými slovy, u této metody jsou váhy méně významných kritérií nižší, naopak váhy významnějších kritérií vyšší, než kdyby se ke stanovení těchto vah použily jiné metody (Majtán, 2003).

V následující části textu bude objasněna jedna z výše uvedených metod stanovení vah kritérií, a sice metoda přímého stanovení vah podle preferenčního pořadí.

Metoda porovnávání významu kritérií pomocí jejich preferenčního pořadí se dá podle Fotra a Švecové (2010) rozdělit do tří po sobě následujících kroků. V prvním kroku se určí preferenční uspořádání kritérií na základě jejich významnosti. Pořadí významnosti kritérií lze určit dvěma způsoby: přímo, nebo etapovým uspořádáním. Při přímém uspořádání určí rozhodovatel pořadí významnosti kritérií přímo, a to od nejvýznamnějšího po nejméně významné. V případě, že je soubor kritérií rozsáhlejší, je možné použít etapové uspořádání. Princip spočívá v tom, že v každé etapě se určí nejvýznamnější a nejméně významná kritéria, která se následně před další etapou vyloučí, a postup se opakuje se zredukovaným souborem kritérií. Druhým krokem této metody je určení vah kritérií prostřednictvím srovnání významnosti všech kritérií s kritériem, které bylo označeno za nejméně významné. Tomuto nejméně významnému kritériu je přiřazena váha 1 a rozhodovatel určí, kolikrát je předposlední kritérium významnější než toto poslední. Postup se opakuje, dokud se nezjistí, kolikrát je první kritérium významnější vzhledem k poslednímu kritériu. V závěrečném kroku by měly být získány váhy kritérií normované (Majtán, 2003).

Většina metod vícekritériálního hodnocení variant vyžaduje nejprve stanovení vah jednotlivých kritérií hodnocení. Váhy kritérií hodnocení jsou číselně vyjádřeným odrazem jejich významnosti nebo důležitosti sledovaných cílů firmy, které jsou transformovány právě do jednotlivých kritérií. Čím je kritérium významnější (resp. čím ho rozhodovatel považuje za významnější), tím je jeho váha vyšší. Naopak méně významným kritériím je přisuzována nižší váha. Pro dosažení srovnatelnosti vah souboru kritérií, která mohou být stanovena různými metodami, se tyto váhy zpravidla normy tak, aby jejich součet byl roven nule (Majtán, 2003).

### **Bodová metoda**

Postup při stanovení vah kritérií touto metodou spočívá v přiřazení určitého počtu bodů ze zvolené stupnice každému kritériu, a to v souladu s tím, jak posuzovatel hodnotí význam každého kritéria. Volba bodové stupnice závisí na různosti významnosti jednotlivých kritérií a je vhodné zamyslet se před jejím stanovením nad vztahem mezi nejvíce a nejméně významným kritériem, protože ta budou určovat rozpětí. Může být stupnice s nižší rozlišovací

schopností (například pětibodová stupnice: 1, 2, 3, 4, 5), s vyšší rozlišovací schopností (například devítibodová stupnice: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9). Čím rozhodovatel považuje kritérium za významnější, tím větší počet bodů mu přiřadí (Blažek, 2011).

## **Párové srovnání**

Stanovení vah kritérií založené na párovém porovnávání je charakteristické tím, že se zjišťuje preferenční vztah dvojic kritérií. V metodě párového porovnávání, též nazývané jako Fullerův trojúhelník, se pro každé kritérium zjišťuje počet jeho preferencí vzhledem ke všem ostatním kritériím souboru (Fotr, Švecová a kol., 2010).

Určování preferencí probíhá tak, že v pravé horní části tabulky rozhodovatel při každé dvojici kritérií určuje, zda preferuje kritérium v řádku před kritériem ve sloupci. Pokud ano, tak do příslušného políčka zapíše jednotku, pokud ne, zapíše nulu. Určitou nevýhodou stanovení vah kritérií párovým srovnáním je, že pokud počet preferencí určitého kritéria je nulový, bude nulová i jeho váha, i když se nejedná o zcela bezvýznamné kritérium. Právě proto se občas použije pro stanovení vah kritérií jiný vztah, který spočívá ve zvýšeném počtu preferencí u každého kritéria o jednu (Majtán, 2003).

## **Saatyho metoda**

Saatyho metoda stanovení vah kritérií se dá rozdělit do dvou kroků. První krok je podobný metodě párového porovnávání, kdy se opět zjišťují preferenční vztahy dvojic kritérií, jež jsou uspořádána v tabulce. V jejich řádcích a sloupcích jsou zapsána kritéria ve stejném pořadí (někdy se doporučuje jejich uspořádání podle jejich významnosti, ale není to nutné). Na rozdíl od metody párového srovnání se však kromě směru preference dvojic kritérií určuje také velikost této preference. Ta se vyjadřuje určitým počtem bodů ze zvolené bodové stupnice (Fotr a kol., 2006).



Vyjádření velikostí preferencí, které doporučil Saat:

Tabulka 1: Saatyho bodovací stupnice

<b>Body významnosti</b>	<b>Definice</b>	<b>Vysvětlení</b>
1	Stejná důležitost	Kritéria mají stejnou důležitost vzhledem k cíli
3	Mírná důležitost	První kritérium je o trochu důležitější než druhé
5	Silná důležitost	První kritérium je o dost důležitější než druhé
7	Velmi silná důležitost	První kritérium je prokazatelně důležitější než druhé
9	Extrémní důležitost	První kritérium je absolutně významnější než druhé
2, 4, 6, 8		Tyto body se používají na vyjádření mezních důležitostí

Zdroj: [http://www.mladaveda.sk/casopisy/05/05\\_2014\\_07.pdf](http://www.mladaveda.sk/casopisy/05/05_2014_07.pdf)

### **Metody multikriteriálního hodnocení variant**

Jak bylo zdůvodněno v předešlém textu, řešení multikriteriálních rozhodovacích problémů je proces složitý, proto autoři (Blažek 2011), (Fotr, Švecová a kol., 2010) v rámci teorie rozhodování věnují větší pozornost právě oblasti multikriteriálního hodnocení variant. Mezi výhody použití metod multikriteriálního rozhodování patří především fakt, že umožňují posuzovat danou problematiku z několika hledisek. Neméně významnou výhodou je i to, že využití těchto metod činí rozhodovací proces transparentnějším a srozumitelnějším. Za nevýhodu lze označit potřebu umět jasně definovat zvolená kritéria. Nejpodrobnější pohled na metody multikriteriálního hodnocení variant nabízejí Fotr, Švecová a kol. (2010), kteří jednotlivé metody klasifikují do tří skupin:

– Vícekriteriální funkce utility (užitku) za jistoty: Jde o exaktní metodu, při níž funkce užitku přiřazuje jednotlivé varianty rozhodování ohodnocení vyjádřené reálným číslem. Platí, že čím je toto číslo větší, tím si rozhodovatel danou variantu více váží.

– Jednoduché metody stanovení hodnoty (utility) za jistoty: Tyto druhy metod představují zjednodušení vícekritériální funkce užitku, což může mít za následek zkreslení výsledků, přesto patří mezi nejvyžívanější díky jejich přehlednosti. Celkové hodnocení variant se stanoví jako vážený součet jednotlivých ohodnocení variant vzhledem k jednotlivým kritériím. Kritéria je nutné převést na bezrozměrně aditivní veličinu – užitek (na rozdíl od převodních můstků, které transformují kritéria na stejnou peněžní hodnotu). Do této skupiny metod patří metoda váženého pořadí, metoda založená na expertním stanovení jednotlivých ohodnocení, metoda lineárních dílčích funkcí utility a metoda bazické varianty (Fotr, Švecová a kol., 2010).

Známe několik metod vícekritériálního rozhodování od nejjednodušších až po metody pracnější, ale objektivnější, které však již ke svému využití vyžadují výpočetní techniku se specifickým programem. Společným znakem všech metod je, že posuzují více variant možného řešení podle různých stanovených kritérií. Při řešení se vždy nejprve určí váha jednotlivých kritérií a následně se kvantitativně hodnotí, jak jednotlivé varianty řešení zvoleným kritériím vyhovují (Fotr, Švecová a kol., 2010).

Jednotlivé metody vícekritériálního rozhodování jsou:

1. Metoda rozhodovací matice (DMM – DecisionMatrixMethod);
2. Metoda párového srovnání (FDMM – ForcedDecisionMatrixMethod);
3. Analytická víceúrovňová metoda (AHP – AnalyticHierarchyProcess);
4. Metoda Promethea;
5. Metoda TOPS.

Mezi významné oblasti v teorii rozhodování patří právě vícekritériální hodnocení variant. Toto vyplývá především z toho, že metody vícekritériálního hodnocení variant mají obecný charakter, který není závislý na obsahové náplni jednotlivých variant rozhodování (Blažek, 2011).

### **Metoda AHP**

Tato metoda patří mezi jednoduché a účinné metody stanovení priorit ve vícekritériálním rozhodování. Metoda AHP (Analytic Hierarchy Process) vychází při vytváření posloupností z párového porovnávání. Fiala (2013) uvádí řešení ve třech krocích:

Krok č. 1 – v tomto kroku se vytvoří hierarchické struktury kritérií, cílů a rozhodovacích variant v několika různých úrovních s rostoucí prioritou až po nejvyšší, t.j. vrcholovou úroveň. V každé úrovni se nacházejí části, které se porovnávají na základě podobných vlastností (Blažek, 2011).

Krok č. 2 – tento krok sestává z toho, že na každé jedné úrovni se realizuje párové porovnávání částí systému. Postupně shora dolů (od vrcholového ukazatele) se vytváří matice párového porovnávání. Na základě této matice se dále odhaduje vektor vah jednotlivých částí (Blažek, 2011).

Krok č. 3 – tento krok slouží ke kombinování odhadnutých vah jednotlivých částí systému, k získání seskupování vah a k výběru variant s největší agregovanou vahou. Při aplikování metody AHP se při vytváření strukturované hierarchie sestaví systém. Tento systém sestává z hlavního cíle, dále následuje skupina kritérií a následně je podle potřeby možné rozdělení na další subkritéria až na úroveň, kterou problém vyžaduje (Blažek, 2011).

### **Metoda TOPS**

Metoda Tops (Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution) poskytuje úplné uspořádání množiny všech variant, t.j. je určena pro výběr ideální varianty. Jako vstupní údaje jsou uváděny kritériální hodnoty pro jednotlivé varianty a váhy jednotlivých kritérií. Posuzuje varianty z hlediska jejich vzdálenosti od ideální a bazální varianty (Blažek, 2011).

### **Metoda Promethea**

Metoda Promethea (Preference Rankining Organization Method for Enrichment Evaluations) používá pro vyjádření definované pro všechny dvojice variant a pro každé kritérium vyjádření preferenční funkce, a tedy vyjádření síly preference (Fiala, 2013).

### **Visual Promethea**

Visual Promethea je softwarová podpora pro vícekritériální rozhodování. Je navržen tak, aby poskytoval pomoc při identifikaci nejlepšího rozhodnutí při řazení variant možných

rozhodnutí od těch nejpreferovanějších po nejhorší. Vizualizace rozhodnutí nebo rozhodovacích problémů napomáhá lépe pochopit problémy, které jsou spojeny s vytvořením dobrých rozhodnutí a k dosažení konsenzu v případě, že několik činitelů působí protichůdně.

Metody Promethea (Preference Ranking Organization Method for Enrichment Evaluations) a GAIA (Graphical Analysis for Interactive Aid) patří mezi nejpoužívanější metody vícekriteriálního rozhodování. Mnoho organizací, jakými jsou například soukromé společnosti, veřejná správa, výzkumná centra, univerzity či jedinci po celém světě, využívá software Promethea k rozhodování nebo k vyhodnocování problémů v různých oblastech, jako jsou např. bankovníctví, investice, řízení lidských zdrojů, veřejné zakázky, ekologické problémy, řízení projektů apod. (Fiala, 2013).

### **DMM – Metoda rozhodovací matice (Decision Matrix Method)**

Je považována za základní metodu (může mít více variant řešení). Jedna z variant spočívá v hodnocení váhy (důležitosti) jednotlivých kritérií bodovou stupnicí od 1 po 10 tak, že stupeň 1 je přiřazen nejmenší váze a stupeň 10 váze největší. Stejnou stupnicí se také hodnotí skutečnost, jak jednotlivé varianty řešení vyhovují zvoleným kritériím, tzn. stupněm „1“ – nevyhovující, „10“ – vyhovuje ideálně (Fiala, 2013).

### **FDMM – Modifikovaná metoda rozhodovací matice (Forced Decision Matrix Method)**

Částečně odstraňuje nevýhody DMM. Váhy jednotlivých kritérií, jakož i hodnocení variant, jak splňují jednotlivá kritéria, se určují tzv. párovým porovnáním. Znamená to, že při porovnání dvou kritérií je významnější (pro rozhodování důležitější) kritérium hodnocené „1“, méně významné kritérium „0“. Podobně při hodnocení toho, jak dvě varianty vyhovují zvoleným kritériím hodnocení, je varianta vyhovující lépe hodnocena „1“ a varianta hodnocená horší „0“ (Fiala, 2013).

## 4 Vlastní práce

Praktická část bakalářské práce směřuje k navržení optimální varianty za pomoci metod rozhodování, které byly v literární rešerši popsány, a to na základě reálné rozhodovací úlohy ve společnosti a.s. „Rakhat“, která byla zvolena pro bakalářskou práci. Praktická část se skládá ze dvou dílů, v prvním budou popsány základní informace o společnosti, její historie a organizační struktura. Druhý se bude zabývat návrhem vhodné metody z hlediska praxe. Po aplikaci metod budou získány a zhodnoceny výsledky a na základě toho bude stanoveno efektivní řešení aktuálního rozhodovacího problému, který společnost potřebuje řešit.

### 4.1 O společnosti

Obrázek 5: Logo společnosti "Rakhat" a.s.



Zdroj: Interní zdroj

Akciová společnost „Rakhat“ je jedním z největších výrobců cukrovinek v Kazachstánu s 75letou historií. První výroba cukrovinek byla zavedena v roce 1942 v areálu lihovaru na zařízení evakuovaném během války z Moskvy a Charkova. Společnost „Rakhat a.s.“ zaměstnává cca 4500 lidí. Výrobní zařízení se nachází ve dvou závodech – v Almatě a Shymkentu. Hlavním posláním společnosti je uspokojit potřeby co nejvíce lidí kvalitními cukrářskými výrobky, zachovat tradice na jedné straně a splnit moderní požadavky na straně druhé.

Univerzální povaha výroby, její rozsah a přítomnost vlastní linky na zpracování kakaových bobů umožňují společnosti mít mezi tuzemskými výrobci nejširší škálu cukrovinek. V současné době je sortiment společnosti „Rakhat a.s.“ více než 400 položek různých cukrářských výrobků. Akciová společnost „Rakhat“ je jediným cukrovinkovým podnikem v Kazachstánu, který zvládl výrobu speciálních produktů pro lidi s cukrovkou. Tento sortiment

zahrnuje několik položek: čokolády, bonbony, sušenky, oplatky se sníženým obsahem kalorií a nahrazení cukru ekvivalentními přírodními surovinami.

V současné době jsou výrobky společnosti „Rakhat“ dobře známé nejen na trhu v Kazachstánu, ale také v zahraničí – v Rusku, Bělorusku, Ázerbájdžánu, Uzbekistánu, Turkmenistánu, Kyrgyzstánu, Tádžikistánu, Německu, Číně, Afghánistánu a Mongolsku. V budoucnu společnost plánuje zvýšit objem výroby a rozšířit prodejní trhy zvýšením objemu vývozu.

Každý rok se v podniku vytvářejí nová pracovní místa, je zajištěna stabilita výroby a je pozorován stálý růst mezd. Pro zaměstnance společnosti jsou vytvářeny podmínky, které jim umožňují pracovat plně a produktivně. K dispozici je jídelna s teplými jídly pro pracovníky první, druhé a třetí směny, existuje lékařská jednotka, ve které pracují renomovaní lékaři. Systematicky probíhá školení a profesní rozvoj odborníků různých profilů, pořádají se kurzy studia jazyka.

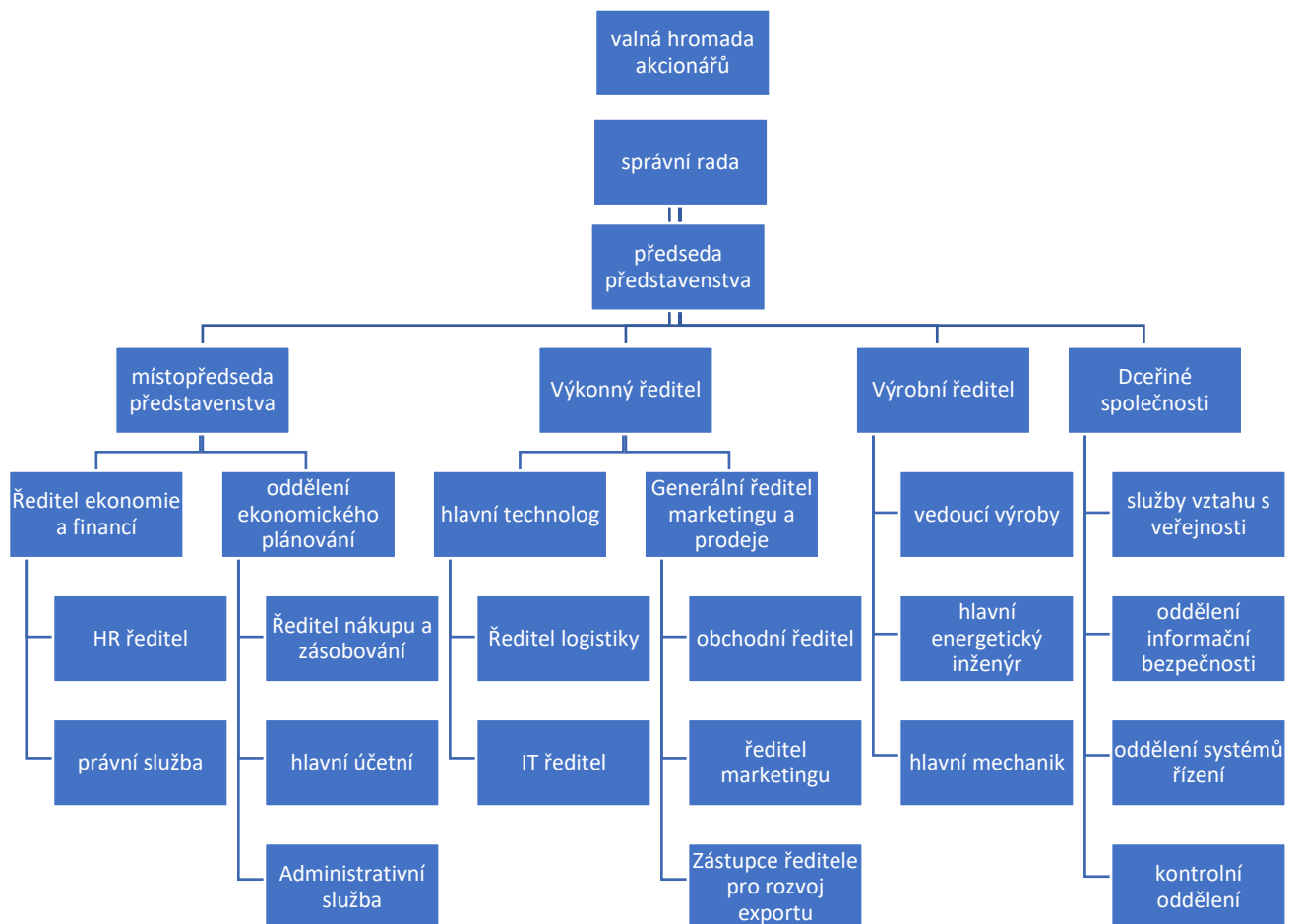
V roce 2013 získala LOTTE Confectionery, přední jihokorejská cukrářská společnost, většinový podíl v akciové společnosti „Rakhat“. V roce 2019 získala tato společnost další akcie společnosti „Rakhat“ a zvýšila svůj podíl na 95,5656 %.

## 4.2 Historie

Společnost „Rakhat“ byla založena v roce 1942 a začala vyrábět cukrovinky v Almatě na základě zařízení evakuovaného z Charkova. Vyráběla čokoládové výrobky, karamel, sušenky, vafle, orientální cukrovinky, marshmallows, marmeládu a další výrobky. V roce 1965 zahájila továrna rekonstrukci a rozšíření řady dílen hlavní výroby. V roce 1967 byla zřízena sušenková dílna a v roce 1980 dílna pro zpracování kakaových bobů a výrobu čokoládových produktů. V roce 1992 přešla v důsledku privatizace ze státního do soukromého vlastnictví a přeměnila se na akciovou společnost. V roce 2001 byla organizována výroba prvních produktů v dceřiné společnosti v Shymkentu. V roce 2013 byl zaveden systém HACCP (dodržování požadavků na bezpečnost potravin) a jihokorejská cukrářská společnost LOTTE Confectionery získala hlavní podíl akcií ve společnosti „Rakhat“. Ve městě Shymkent byly v roce 2015 zprovozněny nové výrobní linky.

## 4.3 Organizační struktura

Obrázek 6: Organizační struktura



Zdroj: Vlastní zpracování na základě interních zdrojů

## 4.4 Rozhodovací problém

Cukrářský průmysl v Kazachstánu je velmi závislý na dovozu. Většina komponentů se navíc nevyrábí na území celní unie. Hlavním dováženým zbožím společnosti je kakao, ořech, melasa, mléko a cukr. Hlavním produktem jsou kakaové boby dovážené z Ghany, společnosti „Touton“ – podnikovým dodavatelem LOTTE Confectionery. Nicméně některé z hlavních produktů se vyrábějí v Kazachstánu, a to například mouka a voda. Společnost má termínové smlouvy na mouku, ale náklady na ni se zvyšují. V poslední době stoupla na trhu cena mouky o téměř 30 %, protože v Kazachstánu rostou ceny obilí.

Vysoké ceny obilí a náklady na dopravu neumožňují zpracovatelům obilí v zemi zahájit dodávky do zahraničí. Někteří pracují pouze na domácím trhu, zatímco jiní se stěhují do sousedního Uzbekistánu, kde vláda vytvořila ideální podmínky pro průmyslový rozvoj. V současné době nejsou ceny pšenice vnucovány zpracovateli obilí nikoli distributory, ale odběrateli na hlavních trzích Kazachstánu – těmi jsou Afghánistán, Uzbekistán a Tádžikistán. Společnosti vyrábějící mouku mají určité „cenové nůžky“, jimž se musí přizpůsobit, pokud chtějí prodat své zboží. Ceny, které jsou kupující ochotni zaplatit, ale neodpovídají cenám, které požadují za obilí rolníci. Existuje několik důvodů pro zvýšení ceny. Jedním z nich je očekávání nízké sklizně. Pokud v loňském roce Kazachstán sklídl 14 milionů tun pšenice, v letošním roce se odhaduje sklizeň pouze 10–12 milionů tun. Dalším důvodem jsou špatné povětrnostní podmínky v hlavních oblastech pěstování obilí. Kombajny nemohly vyjet do polí, což pouze zvýšilo obavy z poklesu celkového objemu. Očekávalo se také, že náklady na vlhké zrno budou vyšší, protože zemědělci budou vyžadovat další náklady na sušení. To tlačí ceny nahoru.

Kazašští výrobci mouky pro vývoz nepracují a mohou jen z druhé strany sledovat, jak je uzbeckí kolegové pomalu vytlačují na trhu. Jak je známo, Kazachstán byl světovým lídrem ve vývozu mouky v letech 2007–2010, potom ho z různých důvodů předstihlo Turecko. Nyní se vše směřuje k tomu, že Uzbekistán vytlačí Kazachstán i z druhé pozice. Kromě již zmíněných vysokých cen obilí, spolupracovat s Afghánistánem nedovolují protekcionistické míry Uzbekistánu, která podporuje vlastní výrobce mouky. Uzbekové také kupují velké množství kazašské pšenice a zpracovávají ji doma. Navíc je jejich mouka kvůli řadě faktorů levnější než v Kazachstánu. Hlavní důvody vyšší konkurenceschopnosti uzbeckých výrobců spočívají v tom, že obilí lze dovážet bez DPH. Dalším důvodem je to, že tranzit tuny mouky přes Uzbekistán do Afghánistánu je pro Kazachstán dražší než náklady na dopravu uzbeckých



producentů stejným směrem. Následující důvod je, že pokud je v Kazachstánu průměrná sazba úvěru 14 % a je vydána na sedm let, pak v Uzbekistánu méně než 4 % a až na 15 let. Nicméně úředníci v tomto směru nic nedělají. A proto si několik velkých společností již postavilo mlýny na území Uzbekistánu a přesunuly tam svoji výrobu, protože tam jsou pracovní podmínky příznivější.

Jedna z těchto společností, která přesunula svou výrobu, byla dodavatelem mouky pro společnost „Rakhat“ a.s. Společnost dodržuje politiku tří dodavatelů, a pokud jeden z nich zůstane na hranici z důvodu nevhodných licencí nebo z jiných důvodů, přivezou další dva. Ale i přestože má společnost dodavatele, v souvislosti se zvyšováním cen mouky se rozhodla rozšířit počet jejích dodavatelů mouky a najít toho nejlepšího. Z tohoto důvodu je v následujících částech práce popsán postup aplikace metody vícekriteriálního rozhodování při výběrovém řízení, a to na základě předem stanovených kritérií.

#### **4.4.1 Stanovení variant rozhodování a kritérií**

V předchozím oddílu byl stanoven rozhodovací problém, a to najít nové dodavatele mouky. Protože společnost „Rakhat“ a.s. vyrábí různé sušenky, oplatky a kreky, používá mouku vyšší kvality. Proto byly brány v úvahu pouze mouky vyšší kvality a do užšího výběru bylo zařazeno pět společností vyrábějících mouku: „Romana“ s.r.o., „EsilSevZerno“ s.r.o., „Agrotrnk“ s.r.o., „Cesna“ s.r.o., „Hikmet LTD“ s.r.o.

Při řešení rozhodovacího problému pomocí vícekriteriální analýzy variant je nutné náležitě sestavit pořadí kritérií – od nejdůležitějších po méně důležitá. Pořadí kritérií vede k výběru optimální varianty. Kritéria pro řešení problému byla vybrána podle vnitřních vlastností mouky.

Jedná se o uvedené kritéria:

- Cena
- Obsah popela
- Vlhkost
- Lepek

Vybraná jednotlivá kritéria jsou popsána pro upřesnění výběru.

#### 1. Kritérium – Cena

Povaha kritéria ceny je minimální. Cena mouky je uváděna v české měně. Zpočátku byly ceny uváděny v kazašské měně a převedeny na Kč, protože varianty byly zkoumané na trhu Kazachstánu. Kurzem je 16,611 CZK/KZT.

#### 2. Kritérium – Vlhkost

Povaha tohoto kritéria je minimální. Vlhkost mouky je uváděna v procentech (%). Obsah vlhkosti mouky by neměl překročit 15 %, takže je lepší, pokud je nižší. Obsah vlhkosti v mouce je důležitým ukazatelem její kvality, určuje stálost mouky a její pečicí vlastnosti.

#### 3. Kritérium – Lepek

Povaha kritéria je minimální. Lepek je uváděn v procentech (%). Nejdůležitější složkou mouky jsou proteiny – gliadin a glutanin. Při tvorbě těsta bobtnají a vytvářejí elastickou a lepivou hmotu – lepek, která ovlivňuje strukturu těsta. Množství lepku v mouce by mělo být ne méně než 28 %, ale v případě mouky vyšší kvality je lepší, pokud je to do 28 %. Kvalitní lepek je krémové barvy, elastický, nelepí se na ruce a je pružný. Výrobky z tohoto těsta si při korekci a pečení zachovávají svůj tvar.

#### 4. Kritérium – Obsah popela

Povaha tohoto kritéria je minimální. Obsah popela mouky charakterizuje obsah minerálních látek v ní. Tento ukazatel závisí na druhu mouky: čím vyšší je její stupeň, tím menší je obsah popela. Obsah popela by neměl překročit 0,55 %.

Níže jsou uvedeny varianty rozhodování a jejich hodnoty kritérií v tabulce.

Tabulka 2: Specifikace variant

Kritéria				
Varianty	Cena (Kč)	Vlhkost (%)	Lepek (%)	Obsah popela (%)
<b>Romana</b>	7178	14,5	27	0,50
<b>EsilSevZerno</b>	7658	14	26	0,53
<b>Agrotnk</b>	7479	13,5	29	0,55
<b>Cesna</b>	7060	15	28	0,52
<b>Hikmet LTD</b>	6880	14,8	30	0,66

Zdroj: Vlastní zpracování

K vyřešení tohoto problému je třeba použít metody vícekritériálního hodnocení variant, protože existuje více kritérií, pro která existují různé parametry. Budou použity čtyři rozhodovací metody, a to: Saatyho metoda, metoda TOPSIS, metoda váženého součtu a metoda AHP. Závěrem budou porovnány výsledky jednotlivých metod.

#### 4.4.2 Stanovení vah kritérií

S cílem vyřešit problém pomocí výše uvedených metod je nutné stanovit váhy kritérií pomocí Saatyho metody. Metoda Saatyho je založena na konstrukci matice preferenčních hodnot pro každé kritérium. Preference jsou vyjádřeny, jak doporučil Saat, k určení velikosti preferencí pomocí bodové stupnice s deskriptory. Nejprve je třeba určit důležitost jednotlivých kritérií vzhledem k ostatním. Důležitost kritérií je uvedena níže:

Tabulka 3: Stanovení důležitosti kritérií

Kritérium	Specifikace	Důležitost kritérií
<b>K1</b>	Cena	1
<b>K2</b>	Vlhkost	3
<b>K3</b>	Lepek	4
<b>K4</b>	Obsah popela	2

Zdroj: Vlastní zpracování

Celkem máme čtyři kritéria, na jejichž základě se rozhodujeme. Tato kritéria jsou zaznamenána v tabulce v řádcích i sloupcích. Pro stanovení váhy jednotlivých kritérií jsme nejprve sestavili matici Saati, která je pro přehlednost uvedena v tabulce níže. Tabulka vždy porovnává dvě kritéria pomocí stupnice preferencí Saati k vyjádření rozdílu mezi kritérii. Na diagonále Saatyho stupnice je číslo jedna uvedeno jako kritérium stejného typu, které nelze srovnávat. Dalším krokem bylo vypočítat geometrický průměr řádku odpovídajícího kritéria. Pro stanovení váhy každého kritéria byl geometrický průměr každého kritéria dělen součtem geometrického průměru všech kritérií.

Tabulka 4: Matice Saatyho

	K1	K2	K3	K4	Ri	Vi
K1	1	5	9	3	3,4	0,58
K2	1/5	1	3	1/3	0,6	0,1
K3	1/9	1/3	1	1/7	0,3	0,05
K4	1/3	3	7	1	1,6	0,27
					5,9	1

Zdroj: Vlastní zpracování

Výsledné váhy kritérií:

Tabulka 5: Váhy kritérií

Kritéria	Specifikace	Váhy
K1	Cena	0,58
K2	Vlhkost	0,1
K3	Lepek	0,05
K4	Obsah popela	0,27

Zdroj: Vlastní zpracování

Vypočtené váhy jednotlivých kritérií jsou podkladem pro další výpočty.

#### 4.4.3 Metoda váženého součtu

Metoda váženého součtu se používá pro celkové posouzení jednotlivých možností. Vyžaduje podstatné informace, matici a váhy kritérií. Pro každou variantu sestavuje obecné hodnocení, takže jej lze použít jak k vyhledání jedné z nejvhodnějších možností, tak k uspořádání možností od nejlepší k nejhorší. Pro výpočet této metody je sestavena matice, která je doplněná váhami vypočtenými pomocí Saatyho metody v předchozím oddílu, také jsou doplněny povahy všech kritérií, tj. pokud to maximalizuje nebo minimalizuje.

##### a) Stanovení kritériální matice

Tabulka 6: Kritériální matice

	K1	K2	K3	K4
<b>Romana</b>	7178	14,5	27	0,50
<b>EsilSevZerno</b>	7658	14	26	0,53
<b>Agrotnk</b>	7479	13,5	29	0,55
<b>Cesna</b>	7060	15	28	0,52
<b>Hikmet</b>	6880	14,8	30	0,66
<b>Váhy</b>	0,58	0,1	0,05	0,27
<b>Povaha</b>	min	min	min	min

Zdroj: Vlastní zpracování

##### b) V prvním kroku byla pro výpočet z kritériální matice vybrána ideální varianta a bazální varianta. Ideální varianta jsou hodnoty nejlepší a bazální jsou nejméně vhodné hodnoty variant.

Tabulka 7: Ideální a bazální varianta

<b>Ideální varianta</b>	6880	13,5	26	0,50
<b>Bazální varianta</b>	7658	15	30	0,66

Zdroj: Vlastní zpracování

- c) Ve druhém kroku byla stanovena a vypočtena standardizovaná kritériální matice pomocí vzorce, který je uveden níže:

$$r_{ij} = \frac{y_{ij} - d_j}{h_j - d_j} \quad (4.1)$$

kde,  $y_{ij}$  – jsou určité hodnoty z tabulky č. 2

$d_j$  – jsou hodnoty bazální

$h_j$  – jsou hodnoty ideální

Ideální variantě odpovídá hodnota 1 a bazální variantě hodnota 0.

Tabulka 8: Standardizována kritériální matice

	K1	K2	K3	K4
<b>Romana</b>	0,61	0,33	0,75	1
<b>EsilSevZerno</b>	0	0,66	1	0,81
<b>Agrotnk</b>	0,23	1	0,25	0,68
<b>Cesna</b>	0,76	0	0,5	0,875
<b>Hikmet</b>	1	0,13	0	0
<b>Váha</b>	0,58	0,1	0,05	0,27

Zdroj: Vlastní zpracování

- d) V třetím kroku je vypočtena agregovaná funkce užitku. Užitek se vypočítá vynásobením jednotlivých hodnot ze standardizované matice s váhami kritérií.

Tabulka 9: Agregovaná funkce užitku

	Užitek	Pořadí
<b>Romana</b>	0,6943	2
<b>EsilSevZerno</b>	0,3347	5
<b>Agrotnk</b>	0,4295	4
<b>Cesna</b>	0,7020	1
<b>Hikmet</b>	0,593	3

Zdroj: Vlastní zpracování

### Zhodnocení výsledků:

Čím vyšší je užitek, tím lepší je celkové hodnocení. Varianty jsou seřazeny sestupně podle hodnot a varianta s nejvyšší hodnotou užitku je považována za optimální řešení problému. Podle metody váženého součtu byla jako nejvýhodnější varianta určena mouka Cesna. Její užitná hodnota se přiblížila jedné. Na druhém místě se objevila mouka Romana s nevýznamným rozdílem. Dále na třetím místě se umístila mouka Hikmet a čtvrté místo obsadila mouka Agrotnk. Na posledním, pátém místě skončila mouka EsilSevZerno, která je podle této metody považována za nejhorší.

#### 4.4.4 Metoda TOPSIS

Metoda TOPSIS vyhodnotí varianty a je založena na principu minimalizace vzdálenosti od ideální varianty a maximalizace vzdálenosti od bazální varianty. Stejně se vyhledává optimální varianta. Nejlepší varianta má nejmenší odchylku od ideální, resp. největší odchylka od bazální varianty.

a) V prvním kroku je nutné vytvořit normalizovanou kritériální matici R podle vzorce:

$$r_{ij} = \frac{y_{ij}}{\sqrt{\sum_{i=1}^p y_{ij}^2}} \quad (4.2)$$

kde,  $y_{ij}$  – jsou konkrétní hodnoty z tabulky č. 2

$\sqrt{\sum_{i=1}^p y_{ij}^2}$  – jsou odmocniny ze sumy  $y$  umocněné na druhou.

Tabulka 10: Normalizovaná kritériální matice

	K1	K2	K3	K4
<b>Romana</b>	0,4424	0,4512	0,4306	0,4029
<b>EsilSevZerno</b>	0,4719	0,4356	0,4147	0,4271
<b>Agrotnk</b>	0,4609	0,4201	0,4625	0,4432
<b>Cesna</b>	0,4351	0,4668	0,4466	0,4191
<b>Hikmet</b>	0,4240	0,4605	0,4785	0,5319
<b>Váhy</b>	0,58	0,1	0,05	0,27

Zdroj: Vlastní zpracování

b) Druhým krokem je výpočet normalizované vážené kritériální matice pomocí vzorce:

$$w_{ij} = v_j r_{ij} \quad (4.3)$$

kde,  $v_j$  – váha j-tého kritéria.

Tabulka 11: Normalizovaná vážená kritériální matice

	K1	K2	K3	K4
<b>Romana</b>	0,2565	0,0451	0,0215	0,1087
<b>EsilSevZerno</b>	0,2737	0,0435	0,0207	0,1153
<b>Agrotnk</b>	0,2673	0,0420	0,0231	0,1196
<b>Cesna</b>	0,2523	0,0466	0,0223	0,1131
<b>Hikmet</b>	0,2459	0,0460	0,0239	0,1436
<b>Povaha</b>	min	min	min	min

Zdroj: Vlastní zpracování

Hodnoty normalizované vážené matice jsou vypočteny tak, že každá hodnota ze sloupce normalizované matice R je vynásobena vahou daného kritéria.

Dále je nutné určit z matice ideální variantu  $H$  a bazální variantu  $D$ .

Tabulka 12: Ideální a bazální varianta

<b>Ideální varianta</b>	0,2459	0,0420	0,0207	0,1087
<b>Bazální varianta</b>	0,2737	0,0466	0,0239	0,1436

Zdroj: Vlastní zpracování

c) V třetím kroku je potřeba pomocí určených ideálních a bazálních variant vypočítat vzdálenosti jednotlivých variant od ideální:



$$d_i^+ = \sqrt{\sum_{j=1}^k (w_{ij} - h_j)^2} \quad (4.4)$$

kde,  $w_{ij}$  – jsou hodnoty z normalizované vážené matice

$h_j$  – jsou hodnoty ideální

od bazální varianty:

$$d_i^- = \sqrt{\sum_{j=1}^k (w_{ij} - d_j)^2} \quad (4.5)$$

kde,  $d_j$  – jsou hodnoty bazální

- d) Čtvrtý krok – na základě stanovených výsledků vzdálenosti od ideální a bazální varianty, které budou uvedeny níže v tabulce, následuje výpočet relativních ukazatelů vzdálenosti jednotlivých variant od bazální varianty podle vzorce:

$$c_i = \frac{d_i^-}{d_i^+ - d_i^-} \quad (4.6)$$

Tabulka 13: Výsledné pořadí variant

	$d_i^+$	$d_i^-$	$c_i$	Pořadí
<b>Romana</b>	0,0106	0,0390	0,7862	2
<b>EsilSevZerno</b>	0,0286	0,0286	0,5	4
<b>Agrotnk</b>	0,0241	0,0252	0,5111	3
<b>Cesna</b>	0,0091	0,0372	0,8034	1
<b>Hikmet</b>	0,0352	0,0278	0,4412	5

Zdroj: Vlastní zpracování

### Zhodnocení výsledků:

Z výsledků metody TOPSIS vyplývá, že nejvhodnější varianta je mouka Cesna stejně jako u předchozí metody váženého součtu. Zmíněná mouka je tedy dle metody TOPSIS optimální variantou. Na druhém místě je stejně jako u předchozí metody mouka Romana. Dále na třetí pozici se umístila mouka Agrotnk, poté na předposledním místě je mouka EsilSevZerno. Poslední místo připadá s nevýznamným rozdílem mouce Hikmet.

#### **4.4.5 Metoda AHP**

Metoda AHP (Analytic Hierarchy Process) je metoda, která rozkládá složité nestrukturované situace na jednodušší komponenty a také pomáhá urychlit proces přijímání přirozených rozhodnutí. Tato metoda je určena pro kvantitativní párové srovnání prvků na každé úrovni hierarchické struktury. Vzhledem k subjektivním hodnocením párových srovnání AHP přiřadí metoda kvantitativní charakteristiky jednotlivých složek, které představují jejich důležitost. Zobecnění těchto odhadů pak určuje složku s nejvyšší prioritou, již bude rozhodovatel věnovat pozornost při řešení problému. Metoda AHP má tři kroky řešení, které jsou popsány na str. 50-51.

Vztahy mezi kritérii již byly stanoveny při určování vah pomocí Saatyho metody. Nyní zbývá provést jejich porovnání. Pro každý úroveň hierarchické struktury se používá metoda Saatyho.

Tabulka 14: Saatyho matice pro první kritérium – Cena

0,58	Romana	EsilSevZerno	Agrotnk	Cesna	Hikmet	Ri	Vij
Romana	1	7	3	1/3	1/5	1,07	0,0812
EsilSevZerno	1/7	1	1/3	1/7	1/9	0,24	0,0174
Agrotnk	1/3	3	1	1/5	1/7	0,49	0,0348
Cesna	3	7	5	1	1/3	2,04	0,1508
Hikmet	5	9	7	3	1	3,94	0,2958

Zdroj: Vlastní zpracování

Tabulka 15: Dílčí hodnocení dle kritéria – Vlhkost

0,1	Romana	EsilSevZerno	Agrotnk	Cesna	Hikmet	Ri	Vij
<b>Romana</b>	1	1/3	1/5	3	2	0,83	0,011
<b>EsilSevZerno</b>	3	1	1/3	7	5	2,04	0,027
<b>Agrotnk</b>	5	3	1	9	7	3,94	0,052
<b>Cesna</b>	1/3	1/7	1/9	1	1/2	0,30	0,004
<b>Hikmet</b>	1/2	1/5	1/7	2	1	0,49	0,006

Zdroj: Vlastní zpracování

Tabulka 16: Dílčí hodnoty dle kritéria – Lepek

0,05	Romana	EsilSevZerno	Agrotnk	Cesna	Hikmet	Ri	Vij
<b>Romana</b>	1	1/3	6	4	8	2,30	0,0145
<b>EsilSevZerno</b>	3	1	7	5	9	0,50	0,025
<b>Agrotnk</b>	1/6	1/7	1	1/3	3	0,06	0,003
<b>Cesna</b>	1/4	1/5	3	1	5	0,12	0,006
<b>Hikmet</b>	1/8	1/9	1/3	1/5	1	0,03	0,0015

Zdroj: Vlastní zpracování

Tabulka 17: Dílčí hodnoty dle kritéria – Obsah popela

0,26	Romana	EsilSevZerno	Agrotnk	Cesna	Hikmet	Ri	Vij
<b>Romana</b>	1	3	6	2	9	3,18	0,1188
<b>EsilSevZerno</b>	1/3	1	3	1/2	7	1,28	0,0486
<b>Agrotnk</b>	1/6	1/3	1	1/4	5	0,59	0,0216
<b>Cesna</b>	1/2	2	4	1	7	1,95	0,0729
<b>Hikmet</b>	1/9	1/7	1/5	1/7	1	0,21	0,0081

Zdroj: Vlastní zpracování

Pro poslední krok je potřeba provést celkové zhodnocení jednotlivých variant. Skalární součin se vypočítá pomocí vah kritérií a samostatných hodnot a celkové pořadí je stanoveno na základě tohoto výpočtu. Čím vyšší má skalární součin číslo, tím lepší je výsledné pořadí.

Tabulka 18: Pořadí variant podle metody AHP

	Cena	Vlhkost	Lepek	Obsah popela	Syntéza preferencí	Pořadí
<b>Romana</b>	0,0812	0,011	0,0145	0,1188	0,0810	3
<b>EsilSevZerno</b>	0,0174	0,027	0,025	0,0486	0,0181	4
<b>Agrotnk</b>	0,0348	0,052	0,003	0,0216	0,0314	5
<b>Cesna</b>	0,1508	0,004	0,006	0,0729	0,1078	2
<b>Hikmet</b>	0,2958	0,006	0,0015	0,0081	0,1744	1
<b>Váhy</b>	0,58	0,1	0,05	0,27		

Zdroj: Vlastní zpracování

#### Zhodnocení výsledků:

Základem pro vyhodnocení pořadí variant je syntéza preferencí. Podle metody AHP se výsledek od předchozích dvou metod významně odlišuje. Dle metody AHP se jako nejlepší varianta jeví mouka Hikmet, což je způsobeno především tím, že tato mouka má nejnižší cenu. Na druhé místo se zařadila mouka Cesna, která má nejdůležitější kritérium – cenu nejnižší hned po mouce Hikmet. Třetí místo obsadila mouka Romana a za ní následuje mouka EsilSevZerno. Jako nejhorší varianta, kterou metoda nedoporučuje ke koupi, je mouka Agrotnk.

## 5 Výsledky a diskuse

Tato kapitola poskytuje shrnutí a zhodnocení všech výsledků, které byly získány v průběhu přípravy bakalářské práce.

Bakalářská práce byla zaměřena na aplikaci vybraných metod k rozhodovacímu úkolu. Prvním parciálním cílem práce bylo popsat problém manažerských rozhodnutí z literárních, elektronických zdrojů a odborných časopisů. Druhým parciálním cílem práce bylo aplikovat vybrané metody multikriteriálního rozhodnutí při výběru nejvhodnějších dodavatelů mouky pro cukrářskou společnost „Rakhat“ a.s.

Mouka je důležitou surovinou při výrobě cukrovinek. Jak již bylo řečeno na začátku oddílu o rozhodovacím problému, cena mouky se zvýšila o 30 %. Společnost měla tři dodavatele, jeden z nich přesunul svou výrobu do Uzbekistánu a v důsledku toho firmě zůstali dva dodavatelé, proto se firma rozhodla rozšířit jejich počet a najít nové.

V průběhu řešení rozhodovacího problému bylo určeno pět dodavatelů mouky a byla stanovena kritéria, která mají významný dopad na rozhodování. Celkem byla určena čtyři kritéria – cena, vlhkost, lepek a obsah popela.

Cena je důležitým aspektem a má významný dopad na rozhodování. Druhým důležitým kritériem pro výběr mouky je obsah popela. Důležitý je také lepek, který je schopen vázat mnoho živin a minerálních prvků, čímž pomáhá trávení. Obsah vlhkosti v mouce je také jedním z důležitých ukazatelů její kvality, podle níž se počítá množství vody pro hnětení těsta.

Pomocí metod vícekriteriálního rozhodování popsaných v teoretické části byli porovnání jednotliví dodavatelé mouky s využitím stanovených kritérií. V praktické části práce byla použita metoda Saatyho pro stanovení vah všech kritérií, která byla podkladem pro další metody vícekriteriálního rozhodování. Dalšími metodami, které byly aplikované, jsou metoda váženého součtu, metoda TOPSIS a metoda AHP. Níže je uvedena tabulka, která shrnuje výsledky všech aplikovaných metod.

Tabulka 19: Závěrečné výsledky pořadí variant podle jednotlivých metod

	Metoda váženého součtu	Metoda TOPSIS	Metoda AHP
<b>Romana</b>	2	2	3
<b>EsilSevZerno</b>	5	4	4
<b>Agrotnk</b>	4	3	5
<b>Cesna</b>	1	1	2
<b>Hikmet</b>	3	5	1

Zdroj: Vlastní zpracování

Tabulka č. 19 ukazuje pořadí variant podle jednotlivých metod. Na prvním místě se umístila mouka Cesna při použití dvou metod, metody váženého součtu a metody TOPSIS. Pouze u metody AHP obsadila tato varianta druhé místo. U ostatních variant nedošlo ke shodě ve výsledném pořadí, obsadily třetí, čtvrté a páté místo. Mouka Romana se umístila na druhém místě pomocí dvou metod.

Z hlediska metod vícekritériálního rozhodování je nejvhodnější volbou varianta dodavatele mouky Cesna, proto ji lze při výběru dodavatele doporučit jako optimální.

## 6 Závěr

Rozhodování patří mezi manažerské funkce, bez nichž se manažer ve své práci neobejde. V současné době se tyto procesy netýkají jen manažerů, ale v rámci běžného života se lidé dostávají do různých rozhodovacích situací. Jaké je rozhodování? Pokusme se nejprve uvést nejobecnější popis. Obvykle v procesu jakékoli činnosti nastanou situace, kdy osoba nebo skupina lidí čelí potřebě zvolit jednu z několika možných variant akce. Výsledkem této volby bude rozhodování, což je volba alternativy. V každodenním životě existují banální rozhodnutí, o nichž se ani neuvažuje, ale existují i rozhodnutí podstatná, která nelze učinit okamžitě bez přemýšlení. To platí také pro rozhodnutí manažera, někdy mohou být některá řešení problémů založena pouze na manažerově názoru a intuici. Na druhé straně existují řešení, která vyžadují vyřešit řadu složitých problémů s rozhodováním pomocí vícekritériálních metod rozhodování.

Cílem této bakalářské práce bylo vyjasnit problém v rozhodovacím procesu a následně aplikovat některé z vybraných metod k vyřešení tohoto úkolu.

Teoretická část práce byla založena na rešerši literatury, studiu a porovnání různých odborných dokumentů, které nás seznámily s důležitými pojmy souvisejícími s řízením a zejména s manažerským rozhodováním. Kromě toho byly také popsány metody rozhodování, stanovení a analýza problému s rozhodováním. To se stalo základem pro samotnou část aplikace.

Praktická část bakalářské práce je zaměřená na řešení problému ve společnosti „Rakhat“ a.s. Nejprve byla popsána vybraná společnost, její předmět činnosti, struktura a historie. V tomto podniku byl vybírán nový dodavatel mouky, který podnik potřebuje k rozšíření počtu dodavatelů a pro další spolupráci. Jednalo se o výběr z pěti variant, z nichž jedna byla vybrána jako nejlepší možnost a ta byla společnosti doporučena k nákupu. Za použití multikritériálních metod rozhodování – Metoda Saatyho, metoda váženého součtu, metoda TOPSIS a metoda AHP, které byly popsány v teoretické části, byla vybrána optimální varianta pro dodavatele mouky. Porovnáním výsledků vědeckých postupů a jejich následným hodnocením bylo nalezeno řešení problému.

V problému rozhodování týkajícího se výběru vhodného dodavatele došlo ke shodě výsledných možností – použitím dvou metod byla mouka Cesna na prvním místě, takže ji lze doporučit společnosti „Rakhat“ a.s. ke koupi jako optimální variantu.

## 7 Seznam použitých zdrojů

ASHMOS, D. P., DUCHON, D. and MCDANIEL, Jr. R. R. Participation in Strategic Decision Making: The Role of Organizational Predisposition and Issue Interpretation. *Decision Sciences*, 29, 1998, no 1, pp. 25-51.

BĚLOHLÁVEK, F. *Jak řídit a vést lidi*. 1. vyd. Praha: Computer Press, 2000, 92 s. ISBN 80-7226-308-0.

BLAŽEK, Ladislav. *Management: organizování, rozhodování, ovlivňování*. 1. vyd. Praha: Grada, 2011, 191 s. Expert (Grada). ISBN 978-80-247-3275-6.

COLEBATCH, Hal K. *Policy*. Buckingham: Open University Press. 1998. 141 s. ISBN 80-86598-79-9

DONNELLY, James H, James L GIBSON a John M IVANCEVICH. *Management*. Vyd. 1. Praha: Grada, 1997, 821 s. ISBN 80-7169-422-3.

EISENHARDT, Kathleen. and ZBARACKI, Mark. JStrategic Decision Making. *Strategic Management Journal*, 13, Special Issue: Fundamental Themes in Strategy Process research Winter, 1992, pp. 17-37.

FIALA, Petr. *Modely a metody rozhodování*. 3., přeprac. vyd. V Praze: Oeconomica, 2013. ISBN 978-80-245-1981-4.

FOTR, Jiří a Ivan SOUČEK. *Investiční rozhodování a řízení projektů*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, 2011, 408 s. Expert (Grada Publishing). ISBN 978-80-247-3293-0.

FOTR, Jiří a Ivan SOUČEK. *Podnikatelský záměr a investiční rozhodování*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, 2005, 356 s. Expert (Grada). ISBN 80-247-0939-2.

FOTR, Jiří., a kol. *Manažerské rozhodování, postupy, metody, nástroje*. Praha: Ekopress, s.r.o.2016. 474 s. ISBN 978-80-87865-33-0

FOTR, Jiří a Lenka ŠVECOVÁ. *Manažerské rozhodování: postupy, metody a nástroje*. 2., přeprac. vyd. Praha: Ekopress, 2010, 474 s. ISBN 978-80-86929-59-0.

FRIEBELOVÁ, Jana a Jana KLICNAROVÁ. *Rozhodovací modely pro ekonomy*. 1. vyd. České Budějovice: Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích, 2007, 135 s. ISBN 978-80-7394-035-5.

HRŮZOVÁ, Helena, Jiří RICHTER a Lenka ŠVECOVÁ. *Manažerské rozhodování: cvičebnice s řešenými příklady*. 3. vyd. Praha: Oeconomica, 2007, 183 s. ISBN 978-80-245-1175-7.



KAHNEMAN, Daniel. and LOVALLO, Dan. Timid choices and bold forecasts: a cognitive perspective on risk taking. *Management Science*, 39, 1993, pp. 17-31

KOPEIKINA, Luda. *The Right Decision Every Time*. New Jersey: Prentice Hall. 2005. 296 s. ISBN 978-0768682045

KISLINGEROVÁ, Eva. *Manažerské finance. 2., přeprac. a rozš. vyd.* Praha: C.H. Beck, 2007, xl, 745 s. Beckova edice ekonomie. ISBN 978-80-7179-903-0.

KOVÁCS, Jan. *Kompetentní manažer procesu*. Praha : WoltersKluwer ČR, 2009. 268 s. ISBN 978-80-7357-463-5

LASSWELL, Harold.D. *The Decision Process: Seven Categories of Functional Analysis*. College Park: University of Maryland. 1956. ISBN 9780199646135

LINDBLOM, Charles and DAHL, Robert. A. *Politics, Economics and Welfare*. New Brunswick: Transaction publisher. 2000. 557 s.

MAJTÁN, M. a kol. *Manažment*. Bratislava, SPRINT, 2003, 429 s. ISBN 80-89085-17-2.

NÖLLKE, Matthias. *Rozhodování: jak činit správná a rychlá rozhodnutí*. Praha: Grada, c2003, 108 s. Poradce pro praxi. ISBN 80-247-0411-0.

MARCH, James. G. and OLSEN, Johan. P. *Rediscovering Institutions: The organizational Basis of Politics*. New York: Free Press. 1989. 227 s. ISBN 978-0029201152

MARCH, James. G. and SHAPIRA, Zur. Managerial perspectives on risk and risk taking. *Management Science*, 33, 1987, pp. 1404-1418.

MARCH, James. G. and SIMON, Herbert. A.. *Organizations*. New York: Wiley. 1958. 300 s. ISBN 978-0631186311

SEDLÁK, Mikuláš. *Manažment. 2., preprac. a dopl. vyd.* Bratislava: Iura Edition, 2001, 378 s. *Ekonomía (Iura Edition)*, 62. ISBN 80-89047-18-1.

SHAPIRA, Zur. *Risk Taking: A Managerial Perspective*. New York: Russell Sage Foundation. 1995. 188 s. ISBN 978-0871547675

SZABO, Ľuboslav a Nadežda JANKELOVÁ. *Podnikateľské rozhodovanie*. Vyd. 1. Bratislava: Ekonóm, 2007, 162 s. ISBN 978-80-225-2295-3.

WINKLER, Jiří. *Teorie rozhodování a dynamika sociální politiky*. Brno: Masarykova Univerzita. 2007. 224 s. ISBN 978-80-210-4486-9

## **Internetové zdroje**

*ABOUT THE RAKHAT COMPANY* [online]. [cit. 23.03.2020]. Dostupné z: <http://www.rakhat.kz/en/o-kompanii/>

*Mladá veda* [online]. UNIVERSUM, spol. s r.o., 2014, druhý (3) [cit. 23.03.2020]. ISSN 1339-3189. Dostupné z: [http://www.mladaveda.sk/casopisy/05/05\\_2014\\_07.pdf](http://www.mladaveda.sk/casopisy/05/05_2014_07.pdf)

*Metody vedení lidí* [online]. [cit. 23.03.2020]. Dostupné z: <https://publi.cz/books/114/04.html>