



Rozhodovací analýza

Popis metody

Zadání případové studie

Management a řízení lidských zdrojů, I. ročník, 1. trimestr

Rozhodovací analýza

- Část A – popis metody
- Část B – zadání případové studie

Rozhodovací analýza

- Část A – popis metody

Rozhodovací analýza je systematická metoda pro volbu rozhodnutí z několika variant založená na jejich kriteriálním posouzení

■ Popis

- ucelená metoda pro posouzení a rozhodnutí o volbě jednoho z variantních řešení

■ Přínosy

- systematický přístup pro analýzu a kvantifikaci podkladů pro rozhodnutí
- umožnění prezentace individuálních pohledů a následné sjednocení názorů na řešení
- ucelené řešení části metody „Řešení problému“

■ Omezení / rizika

- potřeba vstupních kvantitativních podkladů
- časově náročnější postup

■ Typické použití pro

- rozhodování po předchozím vyjasnění podkladů a selekci širšího seznamu řešení
- příprava podkladu pro rozhodování na vyšších úrovních managementu

Rozhodovací analýza je systematická metoda pro volbu rozhodnutí z několika variant založená na jejich kriteriálním posouzení

■ Postup v krocích

1. vymezení problému a stanovení cílů
2. analýza současné situace (SWOT)
3. návrh a popis variant řešení
4. stanovení kritérií
5. stanovení rizik
6. definice metod pro hodnocení variant
7. sestavení rozhodovací matice
8. ohodnocení variant podle kritérií a rizik
9. citlivostní analýza – posouzení citlivost výsledků na změnu parametrů hodnocení
10. vyhodnocení výsledků a jejich shrnutí pro konečné rozhodnutí

■ Poznámka:

Rozhodovací analýza jako komplexní metoda využívá i další metody, které řeší jednotlivé body postupu

Jednotlivé varianty jsou posouzeny pomocí sady kritérií a rizik, pro jejichž vymezení je třeba dodržet několik zásad

■ **Požadavky na kritéria a rizika**

- Jednoznačně a jasně formulovat
- Stanovit způsob měření a hodnocení
- Vyloučit shodná nebo obdobná kritéria / rizika
- Provázat kritéria na stanovené cíle
- Omezit počet
- Zajistit nezávislost jednotlivých kritérií / rizik
- Zajistit vzájemnou nezávislost kritérií a rizik
- Využít možností agregovat příbuzná kritéria /rizika
- Zvolit přiměřenou rozlišovací úroveň

■ **Poznámka:**

V praxi se někdy pracuje s tzv. K.O. kritérii nebo riziky, která jsou pro volbu varianty podmiňující

Pro posouzení variant podle kritérií se obvykle jednotlivým kritériím / rizikům přiřadí váhy vyjadřující význam jednotlivým kritériím

■ Možnosti:

- lineární - prosté sestupné seřazení podle významu, pořadové číslo určuje váhu
- nelineární – jako lineární, ale váhy se přiřadí nerovnoměrně v určitých intervalech (např.: 10-7-5-3-2-1, nebo 5-3-1, nebo 4-2-1 apod.) podle počtu kritérií / rizik a jejich vah
- váhy jednotlivých kritérií / rizik mohou být stejné
- metoda „Trojúhelníku párů“ viz dále

■ Postup

- příprava výchozího seznamu kritérií / rizik, jejich vysvětlení skupině a stručné pojmenování
- porovnávání významu / důležitosti / priority každé položky s každou
- diskuse a sjednocení názoru ve skupině
- nastavení vah jednotlivých kritérií / rizik

Trojúhelník párů umožňuje ohodnotit významnost jednotlivých položek z určitého seznamu

■ Popis

- skupinová metoda umožňující sestavit pořadí položek ze širšího seznamu (např. kritérií pro hodnocení)

■ Přínosy

- sjednocení pohledu na priority položek ze seznamu
- dosažení konsensu ve skupině ohledně stanovení relativní významnosti určitých položek
- podklad pro kvantifikaci podkladů, při rozhodování, lze porovnávat i relativně nesourodý soubor položek

■ Omezení / rizika

- nevhodné pro porovnání malého počtu položek
- nepoužívá se v případě dostatku kvantifikovaných podkladů, kde je možné použít například bodové hodnocení pomocí výpočtu skóre

Trojúhelník párů umožňuje ohodnotit významnost jednotlivých položek z určitého seznamu

■ Typické použití pro

- skupinu při sestavení pořadí nebo stanovení priorit položek v seznamu
- součást metody Rozhodovací analýza“ a Řešení problému“
- možný následný krok po brainstormingu

■ Postup

- příprava výchozího seznamu položek, jejich vysvětlení skupině a stručné pojmenování
- porovnávání významu / důležitosti / priority každé položky s každou
- diskuse a sjednocení názoru ve skupině
- záznam skóre dosaženého každou položkou, jejich součet a sestavení pořadí
- variantní doplnění stanovením váhy jednotlivých položek (u kritérií)

Trojúhelník párů umožňuje ohodnotit významnost jednotlivých položek z určitého seznamu - příklad

| | | skóre | pořadí |
|----|---------------|-------|--------|
| 1: | 1 1 1 1 1 1 1 | 5 | 2-3 |
| | 2 3 4 5 6 7 8 | | |
| 2: | 2 2 2 2 2 2 | 7 | 1 |
| | 3 4 5 6 7 8 | | |
| 3: | 3 3 3 3 3 | 2 | 5-7 |
| | 4 5 6 7 8 | | |
| 4: | 4 4 4 4 | 1 | 8 |
| | 5 6 7 8 | | |
| 5: | 5 5 5 | 5 | 2-3 |
| | 6 7 8 | | |
| 6: | 6 6 | 4 | 4 |
| | 7 8 | | |
| 7: | 7 | 2 | 5-7 |
| | 8 | | |
| 8: | | 2 | 5-7 |
| | | 28 | |

Kontrola celkového skóre

$$N(N-1)/2 = 8(8-1)/2 = 8 \times 7 / 2 = 28$$

Dalším krokem rozhodovací analýzy je sestavení hodnotící matice porovnávající jednotlivé varianty podle zvolených kritérií – matice kritérium x varianta

| kritérium | váha | Varianta A | | Varianta B | | Varianta C | |
|---------------|------|------------|-------------|------------|-------------|------------|-------------|
| | | body | $b \cdot v$ | body | $b \cdot v$ | body | $b \cdot v$ |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| celkem | | | | | | | |

Dalším krokem rozhodovací analýzy je sestavení hodnotící matice porovnávající jednotlivé varianty podle definovaných rizik – matice rizika x varianta

| | | Varianta A | | Varianta B | | Varianta C | |
|---------------|-------------|-------------|------------|-------------|------------|-------------|------------|
| riziko | váha | body | b*v | body | b*v | body | b*v |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| celkem | | | | | | | |

Bodové ohodnocení variant a citlivostní analýza jsou podkladem, které se používá jako doporučení pro výběr nejvhodnější varianty

■ Citlivostní analýza

Bodové hodnocení je do určité míry subjektivním posouzením určitých skutečností a je vhodné ověřit jeho závaznost a objektivitu

■ Postup

- Vybereme ty parametry (váhy, bodové hodnocení), které mají velký vliv na celkové bodové hodnocení
- Zkusmo měníme váhy a bodové hodnocení a hledáme jejich mezní hodnoty, při kterých dojde ke změně pořadí variant
- Tímto postupem ověříme, do jaké míry je při změnách parametrů výsledné hodnocení stabilní

■ Celkové hodnocení

- Posoudíme výsledné bodové hodnocení a stanovíme pořadí variant
- U příliš těsných rozdílů zvážíme (s použitím citlivostní analýzy), na čem rozdíly závisí
- Posoudíme rizika, která představují negativní hodnocení variant
- Hledáme opatření na omezení rizik; pokud taková opatření nejsou možná, snižujeme výsledné bodové hodnocení

■ Poznámka:

Rozhodovací analýza není exaktní metoda umožňující přesně vypočítat, která varianta je optimální; jde o podpůrnou metodu pro konečné rozhodnutí

Rozhodovací analýza

- Část B – zadání případové studie

Zadání případové studie – organizace práce ve skupině

- Složení skupiny – jmenovitý seznam členů
- Zapisovatel
- Mluvčí

Krok 1 – vymezení problému a stanovení cílů

■ Vymezení problému a stanovení cílů

Malá firma ABC podniká v autoopravárenství ve městě s cca 15 tis. obyvatel. Město se postupně rozrůstá, v poslední době řada obchodů i podniků služeb opouští centrum a stěhuje se do nákupní a průmyslové zóny za městem, kde jsou k pronájmu prostorově flexibilní haly, v nichž je možné umístit provozy podniků služeb. Nákupní zóna se rozrostla natolik, že se do ní zavádí kyvadlová autobusová doprava. Firma ABC zajišťující komplexní opravy automobilů včetně jednodušších karosářských prací má na lokálním trhu velmi dobrou pověst a je v podstatě dominantním poskytovatelem služeb když kromě ní působí ve městě a okolí několik drobných autoopravářů. Firma je značkovým servisem významné domácí značky. Firma ABC se nezabývá prodejem ojetých ani nových vozidel, nejbližší autobazar je ve vzdálenosti cca 15 km, prodejci nových automobilů jsou v krajském městě vzdáleném 50 km. Firma se během posledních 10 let rozrostla a stávající objekt, který je včetně pozemku ve vlastnictví majitele, již kapacitně nepostačuje. Technologie rovněž potřebuje částečnou inovaci. Finanční situace firmy je velice dobrá, má dostatek vlastních zdrojů i výbornou bonitu pro případné financování z úvěru. Stávající objekt je umístěn na vlastním pozemku v těsné blízkosti historického centra města, nezastavěná část pozemku je poměrně rozsáhlá a je využívána jako parkoviště pro zákazníky a pro personál. Dopravní dostupnost je stále více omezena sousedstvím historického centra, do kterého je zákaz vjezdu znesnadňující příjezd. Objekt má také již nevyhovující zázemí pro personál a neposkytuje dostatečný komfort prostorů pro zákazníky. Vedení dostalo od majitele za úkol situaci řešit v co možná nejkratším časovém horizontu, přitom neohrozit postavení firmy a vytvořit předpoklady pro další rozvoj na cca 5 - 10 let.

Cíle:

- Řešit stávající kapacitní problémy
- Zajistit možnost modernizace technologie
- Vytvořit podmínky pro další rozvoj
- Neohrozit stávající postavení firmy

Krok 2 – SWOT analýza firmy ABC

Silné stránky

Slabé stránky

Příležitosti

Hrozby

Krok 3 – návrh a popis variant řešení

- Varianta A
- Varianta B
- Varianta C
- ...

Počet variant minimálně 3

Krok 4 – stanovení kritérií

1. Kritérium
2. Kritérium
3. Kritérium
4. Kritérium
5. ...

Cca 5 – 8 kritérií

Krok 5 – stanovení rizik

1. Riziko
2. Riziko
3. Riziko
4. Riziko
5. ...

Cca 3 – 5 hlavních rizik

Krok 6 – definice metod pro hodnocení variant

- **System pro hodnocení variant – určení hodnotící bodové stupnice**
- **Stanovení vah kritérií s použitím trojúhelníku párů**
- **Stanovení vah rizik s použitím trojúhelníku párů**

Krok 7 – sestavení rozhodovací matice

- Příprava a vyplnění matice kritérium x varianta
- Příprava a vyplnění matice riziko x varianta

Krok 8 – ohodnocení variant podle kritérií a rizik

- **Vyplnění a výpočet matic kritérií a rizik**
- **Stanovení přístupu k celkovému posouzení bodového hodnocení podle kritérií a podle rizik**

Krok 9 – citlivostní analýza

- Změny vah kritérií a rizik a bodového hodnocení variant pro posouzení jejich dopadu
- Návrhy na ošetření rizik a úpravy jejich dopadu do matice rizika x varianty

Krok 10 – vyhodnocení výsledků, shrnutí a prezentace

- **Konečné výsledky hodnocení variant**
- **Shrnutí výsledků**
- **Popis návrhu řešení problému včetně doporučení na ošetření rizik**
- **Zhotovení prezentace výsledků**