

Otázka č. 44

Pokuste se definovat hlavní problémy „exaktních kvantitativních metod a možností jejich využití“ při tvorbě systémů pro podporu rozhodování

Vysvětlení základních pojmů :

Exaktní

- (Z latiny), založený na přesnosti, přesný, dokonalý, přísně vědecký
- Metody, vědy, které jsou založeny na matematických metodách, na bezpečně zjištěných faktech. K exaktním vědám řadíme například fyziku, matematiku, chemii, astronomii.
- Za exaktní vědy bývají považovány ty, které se pro určování vztahů nespokojují s přibližnými, hypotetickými předpoklady, ale vyžadují měřitelný postup. Každá věda má však své principy přesnosti.

Kvantitativní metoda

- Výzkumná metoda, umožňuje získávat informace o stavu sledovaného jevu v určitém čase
- Příkladem mohou být nejen různé experimenty, obsahové analýzy, sekundární analýzy, pilotáže, dotazníky, rozhovory nebo soubory různě zaměřených testovacích úloh tvořících tzv. testový dotazník, ale i statistická šetření, pozorování, sociometrická šetření, prognostické metody nebo projektivní metody (např. kresbové, rozhovorové, výběru barev apod.).

Systémy na podporu rozhodování

- (Z anglického Decision Support Systems – DSS) pomáhají svým uživatelům - manažerům - při realizaci řídicích a rozhodovacích činností. Uživatel tu může srovnávat dílčí výsledky řešení se svými představami a podle toho ovlivňovat další průběh řešení.
- Interaktivní nástroje, které jsou schopny podpořit nebo naopak odmítnout určité varianty rozhodnutí podle zadaných kritérií.
- Vznikly již na konci 60. let. Tehdy se představitelé firem začali interaktivně dotazovat na různě uspořádaná data a získanými výsledky argumentovali ve prospěch svých dosud statických reportů. To, že se systémy DSS používají dodnes, svědčí o jejich nezanedbatelném přínosu pro oblast rozhodování ve firmách.

Možnosti využití:

Využití exaktní kvantitativní metody

- Lze ji využít ve všech fázích manažerského procesu, zejména při průzkumu, analýze, hodnocení, predikci, rozhodování, kontrole apod.
- Má objektivizovat manažerské operace
- Má eliminovat nebezpečí subjektivního zkreslení
- Systematizuje činitele, jejich interakce a kauzalitu působení
- Umožňuje zachytit i širší souvislosti
- S využitím počítače zrychluje opakovaný manažerský proces

Využití systémů na podporu rozhodování

- Při řešení nerutinních a nestandardních problémů v oblastech obchodu, financí, plánování a rozvoje podniků v podmínkách konkurence a rizika, především ve sféře středního a vrcholového managementu, ale dají se využít na všech stupních řízení
- Podporují rozhodování v částečně a špatně strukturovaných situacích
- Všechny fáze rozhodovacího procesu
- Individuální i skupinová rozhodnutí
- Umožňují učení uživatele

Etapy aplikace:

- Formulace problému – stanovení cílů a kritérií rozhodování
- Konstrukce matematického modelu
- Získání vstupních dat
- Řešení problému na modelu
- Analýza řešení – konfrontace řešení s reálnou problémovou situací
- Eventuelně korekce modelu a nová řešení
- Rozhodnutí o výběru řešení
- Implementace přijatého řešení

Hlavní problémy využití této metody při tvorbě systémů:

- **Do jaké míry je lze použít tyto metody** v současném světě diskontinuit, turbulence a překvapení (chaos, pestrost, obtížná předvídatelnost) a **pro jaké úlohy?**
- Použití je vhodné zejména **pro krátké časové období**
- **Správné kvantitativní ocenění rozhodovacích variant**
- Chceme-li zjistit **posun ve vývoji** sledovaného jevu, **musíme výzkum (metodu) opakovat** za stejných podmínek jako sledování předcházející.

- Problémy u kvantitativních zobrazovacích metod:
 - **Algoritmus metody** (Máme? Existuje?)
 - **Zrady a omyly** (Metoda je simplifikace = zjednodušení problému)
 - **Rozměr úlohy** (Co jsme schopni na výpočetní technice řešit?)
 - **Problém ochrany a kvality výpočtu** (Přesnost výpočtu – zaokrouhlovací chyby)
- **Nejistíme chování, ale jen změny sledovaného jevu.** Dostáváme tedy odpovědi na otázky „Co?“ a „Kolik?“. Chceme-li získat odpovědi na otázky „Proč?“ a „Jak?“ musíme použít metody kvalitativní. Ty nám umožní popsat i průběh sledovaného jevu, ale výsledky jsou většinou velmi individuální a jedinečné a je téměř vyloučena jejich objektivizace např. statistickým zobecňováním. Příkladem kvalitativních metod jsou obvykle uváděné akční výzkumy nebo tzv. případové studie. Soubory těchto metod opět často stojí na běžných standardizovaných metodách pozorování nebo rozhovoru. Pro hlubší poznání sledovaných jevů, procesů nebo osob, je tedy velmi vhodné podle zadání výzkumu kombinovat oba typy metod. Každý nám totiž přinese jiné informace.
- Nevýhodou kvantitativních metod je kromě **jejich náročnosti na provedení a zpracování výsledků často vysoce formalizovaný postup**, jenž může vést k tomu, že nebudou postihnuta specifika posuzovaného subjektu. Toto může vést k jeho vysoké zranitelnosti organizace, a to z důvodů „**zahlcení**“ hodnotitele **vysokým objemem dat**.
- Tyto systémy poskytují uživateli nabídky řešení a případně kladením dotazů usměrňují jeho postup. **Nenahrazují ale rozhodovatele**, jejich výsledkem tedy není rozhodnutí, rozhodovateli pouze dávají soubor variant, urychlují a zpřesňují propočty jejich důsledků, kvantifikují rizika atd. **Odpovědnost za řešený problém zůstává i nadále na rozhodovateli.**
- Kvantitativní metody pro podporu rozhodování **nejsou příliš využívány**, ale manažeři mají zájem o vhodnou formu školení a/nebo výcviku, které by vedlo ke zlepšení jejich postupů.
- Přestože existuje řada metod pro kvantitativní podporu rozhodování, **jejich používání není příliš rozšířené**. Řada pracovníků v praxi spoléhá výhradně na svoje schopnosti a zkušenosti a nepřipouští žádnou možnost objektivizace rozhodování. Na vině může být nedostatečná znalost vhodných metod i obavy z používání nevyzkoušených nových postupů. Problém jistě představují i matematické základy, i když pro aplikaci řady metod s příslušnou softwarovou podporou není žádná hluboká znalost matematiky zapotřebí.

Pro efektivní fungování organizace není ovšem postačující pouhá analýza dat, důležitá je tu i schopnost rozpoznat spolehlivost informací, jejich odpovídající interpretace a jejich účelné seřazení tak, aby výsledkem bylo kvalifikované, kvalitní a dostatečně strukturované rozhodnutí.

Vždy velmi záleží na zvolených kritériích a na konkrétních nástrojích, které zvolíme, abychom potřebné informace očekávaná data získali. Uvádí se, že čím „výše“ je aktér postaven nebo čím širší záběr sledovaného systému musí znát pro svá rozhodnutí, tím více využívá kvantitativních metod a méně kvalitativních, které se uplatňují obvykle v rámci sledování chování jedné nebo malé skupiny jevů, institucí nebo osob.