

ROZHODOVÁNÍ

„Rozhodování bez alternativ je zoufalým tahem hazardního hráče.“

P. F. Drucker

Rozhodování patří mezi významné aktivity, které manažeři v organizacích realizují. Rozhodování je jádrem řízení a mnohdy je chápáno jako synonymum řízení. Jako nedílná složka manažerské práce se rozhodování uplatňuje při jakýchkoli manažerských činnostech, Je procesem výběru mezi alespoň dvěma možnými variantami jednání. Při manažerském rozhodování jde o kombinaci vědy a umění rozhodovat.

Význam rozhodování se projevuje především v tom, že kvalita a výsledky těchto procesů (především strategických rozhodovacích procesů probíhajících na nejvyšších úrovních řízení organizací) ovlivňují zásadním způsobem efektivnost fungování a budoucí prosperitu těchto organizací. Nekvalitní rozhodování může být přitom jednou z významných příčin podnikatelského neúspěchu. Význam rozhodování se současně odvíjí i od rozsahu zdrojů (především finančních prostředků), které jsou na rozhodování vázány, resp. o kterých se rozhoduje. Uvádí se, že denně se v našich organizacích rozhoduje o prostředcích, jejichž velikost se pohybuje řádově v miliardách korun.

Základní pojmy

Normativní teorie rozhodování - poskytuje návody, jak řešit rozhodovací problémy a jaké modely aplikovat tak, aby se dosáhlo žádoucí kvality rozhodnutí.

Deskriptivní teorie rozhodování - zaměřuje se na popis, analýzu a hodnocení již proběhlých rozhodovacích procesů,

Rozhodovací problém - problém s více než jednou variantou řešení.

Rozhodovací proces - proces řešení rozhodovacího problému, členěný do více časově návazných fází (etap), které tvoří identifikace rozhodovacího problému, jeho analýza a formulace, tvorba variant rozhodování, stanovení kritérií hodnocení, určení

důsledků (dopadů) variant, hodnocení variant a výběr varianty určené k realizaci, realizace zvolené varianty a kontrola výsledků.

Základní typy rozhodovacích problémů - dobře a špatně strukturované rozhodovací problémy, rozhodovací problémy za jistoty, rizika a nejistoty.

Postoj rozhodovatele k riziku - averze, neutrální postoj a sklon k riziku projevující se volbou variant s odlišnou mírou rizika.

Racionálně-ekonomický model rozhodování - rozhodování ekonomicky racionálního člověka, maximalizujícího dosažení cílů, založené na systematickém vyhledávání všech variant řešení a na volbě nejlepší varianty (uplatnění principu optimalizace).

Administrativní model rozhodování - rozhodování reálného rozhodovatele s omezenými informacemi, znalostmi a schopnostmi řešit rozhodovací problémy, založené na hledání a na volbě varianty uspokojující rozhodovatele (uplatňování principu satisfakce).

Dvě stránky rozhodování a teorie rozhodování

Rozhodování probíhá na různých úrovních řízení organizací a má dvě stránky:

- stránku meritorní (věcnou, obsahovou);
- stránku formálně logickou (procedurální).

Meritární stránka odráží odlišnosti jednotlivých rozhodovacích procesů, resp. jejich typů. V závislosti na obsahové náplni se jistě vzájemně liší rozhodování o výrobním programu, rozhodování o kapitálových investicích, rozhodování o uvedení výrobku na trh a jeho marketingové strategii, rozhodování o organizačním uspořádání firmy, rozhodování o vytvoření společného podniku, rozhodování o výběru pracovníků na určitá místa atd. Každý tento typ rozhodovacího procesu má své specifické rysy, které jsou zdrojem odlišností těchto procesů. Jednotlivé procesy jsou též předmětem studia různých disciplín, např. rozhodování o marketingové strategii je součástí marketingu, rozhodování o kapitálových investicích je předmětem studia finančního managementu, rozhodovací procesy spojené s výběrem pracovníků studuje personalistika aj.

Na druhé straně mají však jednotlivé rozhodovací procesy, resp. jejich typy určité společné rysy a vlastnosti, a to bez ohledu na jejich odlišný obsah. To, co jednotlivé rozhodovací procesy spojuje je **určitý rámcový postup (procedura) řešení** odvíjející se od identifikace problému, vyjasňování jeho příčin, cílů řešení atd. až po hodnocení variantních řešení a volbu varianty určené k realizaci. Spojujícím článkem je i uplatnění určitých konceptů (např. utilita, resp. užitek variant rozhodování a jeho

měření, které může být identické v případě rozhodovacích problémů různého věcného obsahu) a metod i modelových nástrojů podporujících řešení rozhodovacích problémů.

Právě společné rysy rozhodovacích procesů, jejich procedurální, **formálně-logická a instrumentální stránka jsou předmětem studia teorie rozhodování.**

V průběhu historického vývoje došlo postupně ke koncipování většího počtu teorií rozhodování, odlišných určitým způsobem pohledu na rozhodovací procesy, resp. soustředěním zájmu na určité aspekty těchto procesů. Jako příklady lze uvést různé teorie utility (užitku), předmětem jejichž zájmu je stanovení celkového ohodnocení variant v případě většího počtu kritérií hodnocení, sociálně psychologické teorie rozhodování zaměřené především na subjekt a jeho chování jakožto jeden ze základních prvků rozhodovacích procesů, kvantitativně orientované teorie rozhodování založené na aplikaci matematických modelů a metod při řešení rozhodovacích problémů (operační analýza jako nástroj řešení dobře strukturovaných rozhodovacích problémů, teorie her studující konfliktní rozhodovací procesy a rozhodovací analýza zaměřená na podporu řešení rozhodovacích procesů s významnými prvky rizika a nejistoty).

Jako reakce na některé teorie rozhodování vycházející ze značné idealizace subjektu rozhodování z hlediska jeho znalostí a schopností (viz koncepce tzv. ekonomického člověka) se rozvíjí teorie rozhodování v organizacích, respektující omezené schopnosti reálného subjektu rozhodování i omezení racionality v organizačních jednotkách (zde nejvíce přispěl nositel Nobelovy ceny Herbert. A. Simon).

Odlišnost jednotlivých teorií rozhodování se projevuje v jejich konceptuálním zázemí, v uplatňovaných nástrojích, pojmovém aparátu, jazyku aj. I když existují určité pokusy o integraci poznatkové základny jednotlivých teorií rozhodování v rámci teorie řízení, nebyly zatím úspěšné, a proto nelze mluvit o jediné teorii rozhodování. Odlišnosti výše uvedených teorií rozhodování vyplývají též z jejich normativního, resp. deskriptivního charakteru.

Normativní teorie se zaměřují na poskytnutí návodů, jak řešit rozhodovací problémy, jaké modely a jakým způsobem používat atd. Jde tedy o tvorbu **určitých norem řešení** rozhodovacích problémů, jejichž aplikace by umožnila dosažení žádoucí kvality rozhodování.

Na rozdíl od normativní teorie jsou předmětem zájmu **deskriptivní teorie** již proběhlé rozhodovací procesy. Jde zde o deskripci, analýzu a hodnocení rozhodovacích procesů, jejich průběhu, základních prvků, předností a nedostatků, chování rozhodovatele a ostatních subjektů v průběhu rozhodovacího procesu aj.

Deskriptivní teorie se tedy soustřeďuje na získávání poznatků o tom, jak rozhodování, resp. řešení rozhodovacích problémů ve skutečnosti probíhá. Deskriptivními teoriemi jsou především sociálně psychologické teorie rozhodování.

Rozhodovací procesy a rozhodovací problémy

Rozhodovací procesy chápeme jako procesy řešení rozhodovacích problémů, tj. problémů s více (alespoň dvěma) variantami řešení. Jestliže vycházíme z toho, že základním atributem rozhodování je proces **volby**, tj. posuzování jednotlivých variant a výběr rozhodnutí (optimální varianty, resp. varianty určené k realizaci), pak problémy s jediným řešením (ať existuje pouze jediné řešení, resp. bylo nalezeno pouze jediné řešení) nejsou rozhodovacími problémy a řešení těchto problémů nevyžaduje rozhodovací proces

Problémy (ať již rozhodovacího nebo nerozhodovacího charakteru) bychom mohli obecně vymezit **existencí difference (odchyly) mezi žádoucím stavem** (standardem, normou, plánem, tím, co má být) určité složky okolí rozhodovatele a **jejím skutečným stavem**. Přirozeně musí jít o diferenci nežádoucí, tzn. ze skutečný stav je horší než stav žádoucí. Žádoucí stav může přitom vycházet z určitých minulých zkušeností (např. úroveň zásob surovin, resp. rozpracované výroby, která se v minulosti osvědčila). V tomto případě vede k vzniku problémů např. vzrůst zásob, zvýšená fluktuace pracovníků, zvýšení určitých nákladových položek, např. nákladů na opravy a údržbu, nákladů na vyřizování reklamací, pokles prodeje aj., tzn. že vznik problémů signalizují odchylky skutečného stavu od stavu, který existoval v minulosti a který se považuje za vyhovující.

V mnoha případech mohou být žádoucí hodnoty stavu stanoveny plánem, a to často kvantitativně, tj. v podobě určitých ukazatelů (např. plánovaný objem produkce, procento reklamací, podíl na určitém trhu, výše zisku, rentability kapitálu aj.). Odchyly skutečnosti od plánovaných hodnot, zjištěné kontrolními procesy, pak identifikují problémy, které by měla organizace řešit.

K identifikaci odchylek skutečnosti od žádoucího stavu mohou vést též určité kritické ohlasy na některé aktivity firmy, např. nespokojenost zákazníků s novým produktem, resp. způsobem jeho distribuce, stížnosti odborů na plnění kolektivní smlouvy, špatné hodnocení firmy investičními společnostmi, resp. ratingovými agenturami, která tak přestává být dobrou příležitostí pro umístění kapitálu aj.,

Ve většině výše uvedených problémů jde o reálné, již existující problémy, které se mohou ovšem lišit svým rozsahem, naléhavostí, a tím i dopady na firmu v případě, že se tyto problémy nebudou řešit.

Určité problémy můžeme označit jako **problémy potenciální**, které mohou vzniknout v budoucnu.

Tyto problémy závisí často na vývoji určitých faktorů podnikatelského okolí, které mohou firmu **bud' ohrožovat** (např. možný vzrůst cen surovin, energií, vstup konkurence na určitý trh, válečný konflikt v určitém regionu aj.), nebo ji mohou naopak

přinášet příležitosti (objevení nových výrobků a technologií, vzrůst poptávky, ústup konkurence z určitého trhu aj.). Uvědomění si těchto hrozeb, resp. příležitostí a včasná reakce na ně (která má opět povahu řešení problému, často inovačního charakteru) znamenají prevenci pozdějších problémů, které by mohly ohrožovat i samu existenci firmy.

Vzájemně závislé a návazné činnosti, jež tvoří náplň rozhodovacích procesů, lze dekomponovat do určitých složek, které se označují jako etapy (fáze) těchto procesů. Rozhodovací proces lze rozčlenit do etap více způsoby, a to buď podrobněji (rozlišujeme větší počet dílčích složek), nebo agregovaněji, kdy se pracuje s dekompozicí rozhodovacího procesu do relativně malého počtu etap.

Jako příklad méně podrobné **dekompozice rozhodovacího procesu** můžeme uvést přístup Simonův, který rozlišuje tyto čtyři etapy (aktivity):

- *analýza okolí (intelligence activity)*
 - *návrh řešení (design activity),*
 - *volba řešení (choice activity),*
 - *kontrola výsledků (review activity),*
- **analýza okolí (intelligence activity)**, zahrnující zjišťování podmínek vyvolávajících nutnost rozhodovat, identifikaci rozhodovacích problémů a stanovení jejich příčin;
- **návrh řešení (design activity)**, zaměřený na hledání, tvorbu, rozvíjení a analýzu možných směrů činnosti;
- **volba řešení (choice activity)**, zahrnující hodnocení variantních směrů činností navržených v předchozí etapě, která vyústí do volby varianty určené k realizaci;
- **kontrola výsledků (review activity)**, orientovaná na hodnocení skutečně dosažených výsledků varianty po její realizaci a jejich posuzování vzhledem k předem stanoveným cílům. Výsledky této etapy mohou pak iniciovat nový rozhodovací proces.

Dále bude uvedeno podrobnější členění rozhodovacího procesu, které rozlišuje osm dalších etap.

- Identifikace rozhodovacího problému

Ta představuje první etapu rozhodovacího procesu. K řešení problému nelze přistoupit dříve, než bude tento problém identifikován. Podstatou identifikace je určité **uvědomění si problému**, založené na systematickém získávání, analýze a vyhodnocování informací různého druhu, týkajících se jak firmy, tak i jejího okolí. Výsledkem je pak rozpoznání určitých situací (buď okamžitých, nebo potenciálních), které mají pro firmu negativní důsledky a vyžadují řešení.

Vzhledem k časté složitosti a komplexnosti těchto situací je obvykle užitečné rozčlenit tyto problémové situace **do dílčích problémů** (dekompozice rozhodovacího problému) a **stanovit priority jejich řešení**. Významné problémy (problémy zasahující buď celou firmu, nebo její důležitou část, problémy časově naléhavé se značnými negativními důsledky pro firmu, problémy, u kterých existuje nebezpečí jejich prohlubování) je pak třeba řešit přednostně.

Častým nedostatkem této etapy při řešení rozhodovacích problémů v hospodářské praxi je necitlivost vůči problémům, jejich opožděná identifikace až v okamžiku značného prohloubení, resp. preference řešení ne podle významnosti problému, ale podle osobních zálib manažera, jeho profesní orientace aj. Všechny tyto nedostatky se zřetelně projevují na výkonnosti a prosperitě firmy.

- Analýza a formulace problému

Náplní této etapy je **blížejší poznání problémové situace**, resp. problému vyžadujícího řešení. Důležité je především posoudit, zda známe příčiny daného problému, a pokud ne, zda je znalost této příčiny pro řešení problému podstatná. U některých problémů jsou jejich příčiny **známé** (např. u problémů spočívajících v nedostatečném objemu produkce, neuspokojujícím požadavky zákazníků, kde příčinou může být nedostatečná kapacita výrobního zařízení, nedostatečný počet pracovníků aj.).

U jiných problémů však **nejsou vždy jejich příčiny známé**, avšak jejich stanovení není podstatné, neboť tyto příčiny nemůžeme ovlivňovat (např. u problému růstu cen základních materiálů a energií).

U problémů, jejichž příčiny neznáme, avšak znalost těchto příčin je pro úspěšné řešení podstatná, je pak základní součástí analýzy také stanovení příčin problému, které jsou klíčem pro řešení problému formou přípravy a realizace určitých opatření.

Kromě vyjasnění příčin problému je třeba v rámci analýzy specifikovat **podstatné stránky a faktory problému** i jejich vzájemné vazby (tyto faktory se mohou vztahovat k cílům řešení problému, k omezujícím podmínkám, mohou mít podobu faktorů rizika a nejistoty aj.), posoudit vývojové tendence problému a jeho organizačního kontextu, vymezit okruh zainteresovaných stran (osob, útvarů či organizací, které by mohly být určitým řešením problému dotčeny) a stanovit **cíle řešení problému**.

Výsledkem této fáze je vlastní formulace problému, která má pro kvalitu řešení zásadní význam.

• Tvorba variant rozhodování

Tvorba variant řešení rozhodovacích problémů (variant rozhodování) je etapou **s vysokými nároky na tvůrčí schopnosti řešitelů**.

Jejich snahou by proto mělo být zpracování (při respektování daných omezení

týkajících se času, finančních zdrojů aj.) co nejširšího souboru koncepčně odlišných variant. Variantu určenou k realizaci (optimální variantu) lze totiž vybrat jediné ze souboru připravených variant. Čím je počet zpracovaných variant menší, tím je též menší naděje na dosažení skutečně dobrého řešení.

Vážným nedostatkem řešení problémů v hospodářské praxi je **malá variantnost**, kdy se řešitelé často spokojují s jediným navrženým řešením, které vychází obvykle z minulé zkušenosti nebo může představovat první nápad a mít málo tvůrčí charakter.

K obohacení variantnosti při řešení rozhodovacích problémů může přispět především **využití týmové práce a skupinová příprava rozhodnutí** (zapojení více pracovníků s odlišnou profesní orientací, informačním vybavením aj.), což vede k uplatnění odlišných názorů a přístupů k řešení problému, dále aplikace metod podporujících tvorbu variant (kreativní metody stimulující intuici, jako jsou brainstorming, aj., a systematicko-analytické metody jako např. morfologická analýza), uplatnění modelové a výpočetní techniky u určitých typů problémů (počítačový model zde vystupuje jako generátor variantních řešení) a v neposlední řadě zvyšování tvůrčího potenciálu organizace.

• **Stanovení kritérií hodnocení**

Předpokladem hodnocení variant a volby varianty určené k realizaci je **formulace kritérií hodnocení**. Tato kritéria představují hlediska zvolená rozhodvatelem, která slouží k posouzení výhodnosti jednotlivých variant, pokud jde o dosažení, resp. stupeň splnění stanovených cílů řešení problému. Tato vazba na cíle znamená, že se kritéria hodnocení odvozují zpravidla od stanovených cílů řešení problému. Kromě těchto cílů mohou výběr kritérií hodnocení podpořit hledání možných nepříznivých důsledků a účinků variant, identifikace odlišností a rozdílů variantních řešení, popř. vymezení subjektů, jejichž zájmy a cíle mohou být určitým řešením problému dotčeny.

Kritéria hodnocení mohou být *bud'* **kvantitativní**, nebo **kvalitativní**.

U **kvantitativních kritérií** jsou jejich hodnoty vyjádřeny číselně (zpravidla ekonomická a finanční kritéria ukazatelového typu, jako je např., zisk, rentabilita kapitálu, likvidita aj.).

Kvalitativní kritéria nelze vyjádřit číselně, takže důsledky (dopady, účinky) variant vzhledem k těmto kritériím lze vyjádřit pouze slovně (mezi tato kritéria patří především kritéria sociálně politické povahy).

Kritéria pro hodnocení variant rozhodovacího problému by měla splňovat určité požadavky. Mezi ně patří především **úplnost** (soubor kritérií by měl umožnit posoudit a zhodnotit všechny přímé i nepřímé, pozitivní i negativní důsledky variant) a **neredundance** (každý aspekt by měl vcházet do hodnocení pouze jednou). Nejčastějším nedostatkem při tvorbě souboru kritérií hodnocení je jeho neúplnost, kdy

se některé aspekty problému nezvažují a nehodnotí (zpravidla dlouhodobé, negativní důsledky variant - viz nerespektování vlivů investičních variant na životní prostředí).

- **Určení důsledků variant**

Tato etapa úzce souvisí s tvorbou variant rozhodování a stanovením kritérií pro jejich hodnocení. Její náplní je zjištění předpokládaných vlivů a účinků jednotlivých variant z hlediska zvoleného souboru kritérií hodnocení.

ROZHODOVÁNÍ – Struktura rozhodovacích procesů

Určování důsledků variant je, a to zvláště v případě rozsáhlejšího souboru variant, dosti pracná a časově náročná záležitost.

U některých typů problémů (především u dobře strukturovaných problémů), resp. u některých kvantitativních důsledků problémů špatně strukturovaných lze jejich stanovení **podpořit uplatněním modelové a výpočetní techniky** (jako příklad lze uvést stanovení náročnosti na zdroje a ekonomické efekty pro jednotlivé varianty výrobního programu, výpočet kritérií ekonomické efektivity v případě hodnocení investičních variant aj.).

Mnohé důsledky a účinky variant však není možné stanovit tímto způsobem, a proto je třeba využít znalostí odborníků (expertů) z oblasti, kterých se důsledky a účinky variant týkají. V tomto případě jde tedy o **uplatnění tzv. expertních odhadů, resp. výpovědí**, které jsou mnohdy nezastupitelné.

Kvalitu takto stanovených důsledků variant lze zvýšit jednak vhodným výběrem expertů (ti by měli být především dostatečně kompetentní, kreativní, nekonformní), jednak volbou vhodné metody získávání a zpracování expertních výpovědí (anketa, řízený pohovor, Delfská metoda a diskuse).

- **Hodnocení a výběr varianty určené k realizaci**

Smyslem této etapy je stanovení takové varianty řešení, která splňuje nejlépe cíle řešení, tj. je nejlepší z hlediska celého souboru kritérií.

Proces hodnocení variant je zpravidla **dvoufázovým procesem**.

V první fázi se vylučují **nepřípustné varianty**, tj. varianty, které nesplňují některé cíle řešení rozhodovacího problému (např. investiční varianta, která nedosahuje požadované výnosnosti investovaného kapitálu), resp. varianty překračující určité omezující podmínky (např. kapitálový projekt, jehož náročnost na finanční prostředky je vyšší než existující disponibilní zdroje).

V druhé fázi pak probíhá posuzování celkové výhodnosti přípustných variant, jehož

výsledkem je buď určení celkově nejvýhodnější (optimální) varianty, nebo stanovení tzv. **preferenčního uspořádání** variant, tj. jejich seřazení podle celkové výhodnosti od varianty nejlepší až po variantu nejhorší.

Stanovení celkově nejvýhodnější varianty, resp. preferenčního uspořádání variant může být buď výsledkem **expertního posuzování** předností a nedostatků jednotlivých variant a jejich vzájemného srovnávání nebo výsledkem uplatnění metod **vícekritériálního hodnocení**.

Tyto metody předpokládají určení nejprve váhy kritérií, vyjadřující odlišnou relativní důležitost jednotlivých kritérií, a dále pak dílčí ohodnocení variant vzhledem k jednotlivým kritériím. Vážený součet těchto dílčích ohodnocení pak představuje celkové ohodnocení variant. Obtížnost vícekritériálního hodnocení variant vyplývá nejen z existence většího počtu kritérií a variant, ale především z toho, že zpravidla neexistuje varianta nejlepší z hlediska všech kritérií. (Tato kritéria mohou být vzájemně **konfliktní**, takže varianta dobrá z hlediska určitého kritéria může být špatná z hlediska jiného kritéria a naopak.)

K obtížnosti hodnocení a výběru variant u problémů taktické, resp. strategické povahy přispívá významnou měrou existence faktorů rizika a nejistoty.

• **Realizace zvolené varianty**

Tato etapa se svou povahou liší od předchozích etap, založených na myšlenkových pochodech zpracování informací tím, že nyní jde o **fyzickou realizaci (implementaci)** zvoleného řešení, např. vybudování nové výrobní linky určité velikosti, zavedení nového organizačního uspořádání - např. divizní organizace, zahájení výzkumu a vývoje určitého nového výrobku či technologie, vytvoření společného podniku s vybraným partnerem aj.

Kvalita realizační etapy je stejně důležitá jako kvalita všech předchozích etap. Nekvalitní realizace může zcela znehodnotit přínosy zvolené varianty, na druhé straně však sebelepší realizace nemůže odstranit chyby a nedostatky provázející předchozí etapy, které vedly k volbě nevhodné a špatně zpracované varianty.

Kvalitu realizace může do značné míry ovlivnit aktivita a angažovanost realizátorů, resp. subjektů (např. podřízených), kterých se budou týkat důsledky této realizace. Jestliže se zvoleným řešením neztotožní a nebudou je podporovat (či postaví se mu dokonce na odpor), může to mít značně negativní vliv na výsledky realizace. Úkolem manažera není proto pouze kvalitní příprava a volba rozhodnutí, ale též efektivní komunikace zaměřená na vytváření příznivého klimatu z hlediska přijetí zvoleného řešení členy organizace.

• **Kontrola výsledků**

Kontrola výsledků realizované varianty zahrnuje stanovení *odchylek* skutečně dosažených výsledků realizace vzhledem k stanoveným cílům, resp. předpokládaným výsledkům řešení. Jde především o zjišťování, zda problém stále ještě existuje, či zda nedošlo po realizaci zvoleného řešení k případnému vzniku jiných problémů. V případě existence významnějších odchylek, resp. vzniku nových problémů je třeba připravit a realizovat určitá **nápravná (korekční) opatření**, popř. hledat jiné řešení. Může však nastat situace, že kontrola prokáže **nereálnost** stanovených cílů. V tomto případě je pak třeba **korigovat tyto cíle**. Podceňování kontroly, resp. neexistence zpětnovazební kontrolní smyčky znamená, že se vzdáváme významného nástroje posuzování dosažených výsledků rozhodování s negativními důsledky pro efektivnost a výkonnost firmy.

Vzhledem k uvedenému členění rozhodovacího procesu je třeba uvést, že někdy se za rozhodovací proces považuje pouze jeho prvních šest etap, počínajících identifikací rozhodovacího problému a končících hodnocením důsledků variant a volbou varianty určené k realizaci.

Volba varianty určené k realizaci se pak považuje za závěrečnou etapu rozhodovacího procesu, jeho určité vyvrcholení a představuje **vlastní rozhodnutí**.

Vzhledem k tomu, že souhrn etap předcházejících toto rozhodnutí spočívá v podstatě ve zpracování informací umožňujících rozhodnutí, označují se tyto fáze souhrnně jako **příprava rozhodnutí**.

Etapa realizace se pak považuje za samostatný proces, který se svými charakteristickými rysy vyplývajícími z fyzické implementace liší od výhradně myšlenkového rozhodovacího procesu.

Kontrola skutečně dosažených výsledků realizace varianty se pak považuje za součást

Typy rozhodovacích problémů

Členění rozhodovacích problémů, resp. procesů na dobře a špatně strukturované z hlediska jejich složitosti a možnosti algoritmizace představuje jednu ze základních klasifikací.

Dobře strukturované rozhodovací problémy (označujeme je též jako jednoduché, programované, resp. algoritmizované) se zpravidla opakovaně řeší na operativní úrovni řízení a existují pro ně rutinní postupy řešení. (Algoritmus zde chápeme jako proceduru, s jejíž pomocí se vstupní informace rozhodovacího procesu transformují jednoznačně na informace výstupní, tj. rozhodnutí. V některých případech může mít tento algoritmus podobu počítačového programu.)

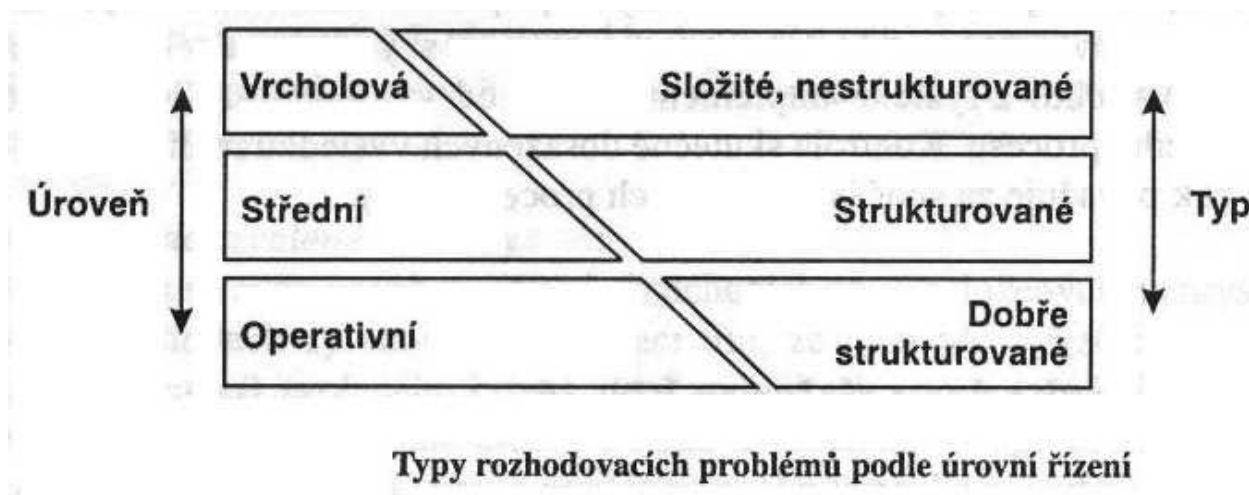
Pro tyto problémy je charakteristické, že proměnné, které se v nich vyskytují, lze vesměs kvantifikovat a mají zpravidla jediné kvantitativní kritérium hodnocení. Jako příklad dobře strukturovaných problémů lze uvést rozhodování o vytížení výrobní

linky, obsazení jednotlivých strojů pracovníky, stanovení velikosti objednávky materiálu aj.

Špatně strukturované rozhodovací problémy jsou problémy řešené zpravidla na vyšších úrovních řízení, které jsou svým charakterem do určité míry nové a neopakovatelné. Řešení těchto problémů vždy vyžaduje tvůrčí přístup, využití rozsáhlých znalostí, zkušeností a intuice, přičemž zde neexistují standardní procedury jejich řešení.

Pro špatně strukturované rozhodovací problémy je charakteristické

- **existence většího počtu faktorů** ovlivňujících řešení daného problému (jak uvnitř firmy, kde se problém řeší, tak i v jejím okolí); některé z těchto faktorů . nejsou přesně známy, pouze část je kvantifikovatelná a existují mezi nimi složité a proměnlivé vazby;
- **náhodnost změn** některých prvků okolí firmy, kde řešení problému probíhá (náhodné změny technologického, technického, ekonomického a sociálního okolí);
- **existence většího počtu kritérií hodnocení variant** řešení, z nichž některá jsou kvalitativní povahy;
- **obtížná interpretace informací potřebných** pro rozhodnutí a proměnných popisujících okolí.



Je třeba poznamenat, že dobře a špatně strukturované problémy, jak byly definovány, **představují spíše určitou abstrakci**, resp. určité konce pestré palety rozhodovacích problémů řešených v hospodářské praxi. Jen málo problémů je výhradně dobře nebo špatně strukturovaných, pouze programovaných nebo neprogramovaných, ale většina z nich představuje spíše určité kombinace obou těchto typů, často ovšem s převahou rysů buď dobře, nebo špatně strukturovaných problémů. I některé rutinní problémy

řešené na operativní úrovni řízení mohou obsahovat - v závislosti na změnách situace - určité nové prvky, a vyžadovat tak při svém řešení jistou invenci a naopak pokud se řeší některé špatně strukturované problémy (např. výběr partnera pro založení společného podniku) opakovaně, může jejich řešení poskytnout určité zkušenosti, a tak snížit náročnost řešení typově blízkých problémů v budoucnosti

Rozhodovací procesy za jistoty, rizika a nejistoty. Toto členění rozhodovacích procesů vychází z míry informací o budoucích hodnotách faktorů ovlivňujících důsledky variant rozhodování (tzv. stavy světa, resp. scénáře), a tím tedy i z míry informací o těchto důsledcích.

V případě úplné informace, tzn. že rozhodovatel ví s jistotou, který stav světa nastane a jaké budou důsledky variant, mluvíme o **rozhodování za jistoty**. Pokud rozhodovatel zná možné budoucí situace (stavy světa), které mohou nastat, a tím i důsledky variant při těchto stavech světa a současně zná i pravděpodobnosti jednotlivých stavů světa, pak jde o **rozhodovací proces za rizika**. Pokud nejsou rozhodovateli známy pravděpodobnosti stavů světa, jde o **rozhodování za nejistoty**. Terminologie však není jednotná a někteří autoři používají k označení rozhodování za nejistoty termín **rozhodování za neurčitostí**. My však budeme chápat rozhodování za neurčitosti jako rozhodování, kdy nejsou známy možné stavy světa, a tím ani důsledky variant vzhledem k jednotlivým kritériím hodnocení.

Rozhodování za rizika a nejistoty

Nedílnou součástí většiny rozhodovacích procesů, především složitých, špatně strukturovaných, resp. neprogramovaných rozhodovacích problémů, řešených na vyšších úrovních řízení hospodářských jednotek, je **riziko a nejistota**. Výsledky volby mnoha rozhodnutí (např. zavedení nového výrobku či technologie, vybudování nového závodu, změny organizační struktury firmy, vytvoření společného podniku aj.) závisejí na budoucím vývoji určitých faktorů, který přesně neznáme. Mezi tyto faktory, označované **jako faktory rizika či faktory nejistoty**, patří např. tržní poptávka, výše prodejních cen, nákupní ceny surovin, materiálů a energií, vývoj mezd, úrokové sazby, devizové kursy, legislativní změny týkající se daňové politiky, ochrany trhu, životního prostředí aj., války a konflikty v určitých oblastech, nesolventnost obchodních partnerů, ale i živelní pohromy, jako jsou povodně, požáry, zemětřesení aj.

Při hodnocení variant a volbě varianty určené k realizaci vycházíme vždy pouze z určitých předpokladů, resp. prognóz o budoucích hodnotách těchto podstatných faktorů. Tyto předpoklady se však nemusí splnit, prognózy jsou často velmi nespolehlivé, a jsou proto zdrojem nejistoty v rozhodování

Nejistotu můžeme tedy chápat jako nemožnost spolehlivého stanovení budoucích hodnot rizikových faktorů ovlivňujících důsledky a účinky volby variant. Z této nejistoty vyplývá i nemožnost spolehlivého stanovení těchto důsledků a účinků, tj. výsledků

volby rozhodnutí. Skutečná náročnost na zdroje (např. investiční náklady na vybudování závodu určité velikosti, provozní náklady po jeho uvedení do provozu), veličiny ekonomických efektů (měřených např. ziskem, rentabilitou kapitálu) i hodnoty ostatních kritérií (např. dosažení určitého podílu na trhu, zvýšení image firmy aj.) se mohou do určité míry (někdy dost značné) odchylovat od výsledků předpokládaných, očekávaných, resp. plánovaných.

Tyto **odchyly** mohou být buď **nežádoucí** (vyšší náklady a nižší ekonomické efekty, popř. ztráta), nebo naopak **žádoucí**. Odchyly skutečných výsledků volby rozhodnutí od výsledků předpokládaných jsou pak projevem rizika, neboť mají bezprostřední důsledky pro rozhodovatele (manažera na určité úrovni řízení, skupinu manažerů či celou firmu) a jeho postavení, a to zvláště v případě značných nežádoucích odchylek, a tím i dosažených nepříznivých výsledků.

*Příklad: Bližší osvětlení různých pojetí rizika, které se v hospodářské praxi nechápe jednotně, vysvitne z následující ilustrace. Předpokládejme, že určitá firma hodlá realizovat **podnikatelský projekt** (variantu rozhodování), spočívající v zavedení výroby určitého nového produktu. Pro jednoduchost budeme předpokládat, že **jedním faktorem rizika** je výše budoucí poptávky, tzn. že hodnoty ostatních faktorů ovlivňujících dosažitelný zisk známe s jistotou (např. prodejní cenu, velikost jednotlivých nákladových položek aj.). Z marketingového průzkumu trhu vyplynulo, že očekávaná velikost prodeje činí 80 tis. ks/rok, v příznivém případě by mohla dosáhnout až 100 tis. ks/rok a v nepříznivém případě by neměla klesnout pod 50 tis. ks/rok.*

Jestliže nyní budeme jako jednu z variant velikostí výrobní jednotky zvažovat výrobní kapacitu 100 tis. ks/rok, schopnou uspokojit i vyšší poptávku, pak pro posouzení této varianty je třeba stanovit velikost zisku (jakožto zvoleného ekonomického kritéria), kterého by bylo dosaženo, a to při třech možných budoucích situacích, jež jsou dány hodnotami prodeje 50 tis. ks/rok, 80 tis. ks/rok a 100 tis. ks/rok

Výše zisku

Velikost poptávky (tis. ks/rok)	50	80	100
Pravděpodobnost poptávky*	0,1	0,7	0,2
Zisk (mil. Kč/rok)	-10	25	40

* Tyto pravděpodobnosti tvoří tzv. subjektivní pravděpodobnosti, které lze v tomto případě určit s využitím znalostí a zkušeností marketingových odborníků.

Jestliže nyní budeme hovořit o riziku uvažované varianty, můžeme mít na mysli

- **riziko poptávkové**; zde se chápe riziko jako faktor, který by mohl být příčinou neúspěchu projektu založeného na volbě dané varianty velikosti výrobní jednotky (při poptávce ve výši pouze 50 tis. ks/rok vede projekt k roční ztrátě 10 mil. Kč);

- **nebezpečí podnikatelského neúspěchu**, které je zde vyjádřeno hodnotou 0,1, což je pravděpodobnost poptávky velikosti 50 tis. ks/rok, a tím i ztráty 10 mil. Kč/rok (v tomto pravděpodobnostním chápání rizika jako určitého nebezpečí vzniku nepříznivé situace mluvíme např. o riziku onemocnění, riziku : poškození majetku aj.-);

- **velikost ztráty** (resp. nežádoucí odchylky skutečně dosaženého zisku od zisku očekávaného), která nastane při určité nepříznivé budoucí situaci. Zde tedy chápeme riziko jako ztrátu velikosti 10 mil. Kč/rok, kterou inkasujeme při nízké poptávce 50 tis. ks/rok, resp. jako odchylku od předpokládaného zisku velikosti 25 mil. Kč/rok, která činí v této situaci 35 mil. Kč/rok.

Riziko volby dané varianty můžeme tedy chápat z hlediska jeho příčin (v našem případě nejisté poptávky), nebezpečí (pravděpodobnosti) nepříznivých situací, které mohou nastat a hodnot kritérií zvolených pro hodnocení variant (v našem případě zisku) v jednotlivých situacích. Souhrnně lze chápat riziko jako všechny tyto tři složky, a to nejen pro situace nepříznivé, ale i pro všechny další možné budoucí situace (tj. i situace příznivě spojené s úspěšností dané varianty).

Postoj rozhodovatele k riziku. Při rozhodování za rizika a nejistoty, a to zvláště ve fázi hodnocení variant a výběru varianty určené k realizaci, hraje významnou roli postoj rozhodovatele k riziku. Rozhodovatel (manažer, podnikatel) může mít buď averzi k riziku, sklon k riziku, nebo neutrální postoj k riziku.

Rozhodovatel **s averzí k riziku** se snaží vyhnout se volbě značně rizikových variant a vyhledává málo rizikové varianty, které se značnou jistotou zaručují dosažení výsledků, jež jsou pro něj přijatelné.

Rozhodovatel **se sklonem k riziku** naopak vyhledává značné rizikové varianty (které mají naději na dosažení zvláště dobrých výsledků, ale jsou spojeny i s vyšším nebezpečím špatných výsledků, resp. ztrát) a preferuje je před variantami málo rizikovými.

U rozhodovatele **s neutrálním postojem k riziku** jsou averze a sklon k riziku ve vzájemné rovnováze.

Postoj rozhodovatele k riziku ovlivňuje více faktorů. K nejvýznamnějším patří jeho osobní založení, minulé zkušenosti (tj. úspěšnost, resp. neúspěšnost minulých rozhodnutí) a dále okolí, ve kterém volba rizikových variant probíhá.

Postoj rozhodovatele k riziku lze též vyjádřit kvantitativně, a to pomocí tzv. **funkce utility**. Odlišnosti postoje různých rozhodovatelů k riziku vedou k tomu, že různí rozhodovatelé mohou ve stejných rozhodovacích situacích preferovat volbu odlišných variant rozhodování.

Racionálně-ekonomický model rozhodování

Pravděpodobně většina lidí má o sobě představu, že jsou plně racionální, a proto také dělají nejlepší možná rozhodnutí.

Racionální rozhodování se proto chápe jako takové rozhodování, které, ať již jde o cíle jednotlivců, skupin či celých organizací, má na zřeteli maximalizaci dosažení těchto cílů. Ekonomicky racionální subjekt se snaží systematicky vyhledávat nejlepší možná řešení problémů, a tak maximalizovat svůj zisk.

Mezi vlastnosti ekonomicky racionálního člověka (v odborné literatuře označovaného jako tzv. homo oeconomicus) patří především

- znalost všech variant vedoucích k dosažení stanoveného cíle;
- znalost všech důsledků těchto variant;
- neomezená schopnost ohodnotit kvantitativně každou variantu, tj. stanovit číselně její užitek;
- volba

Ekonomicky racionální člověk tedy jedná v souladu s racionálně-ekonomickým modelem. Vyhledává všechny varianty řešení daného problému, ohodnotí je číselně z hlediska všech kritérií hodnocení a pak volí optimální, celkové nejvýhodnější variantu. Je to tedy subjekt, který je schopen získat všechny potřebné informace a dokonale je zpracovat bez jakýchkoli zkreslení. Přístup ekonomicky racionálního člověka k řešení rozhodovacích problémů je v mnoha ohledech v souladu s analytickým modelem rozhodování, který byl zmíněn výše. Specifičnost ekonomicky racionálního přístupu pak spočívá v tom, že se předpokládá komplexní znalost všech variant řešení, jejich dokonalé ohodnocení a volba optimální varianty. Jde tedy o systematické uplatňování tzv. **principu optimalizace**.

Z povahy racionálně-ekonomického modelu rozhodování vyplývá, že jde o model normativní.

Doporučuje, jak by se měli rozhodovatelé ideálně chovat tak, aby dělali nejlepší možná rozhodnutí

Administrativní model rozhodování

Racionálně-ekonomický model zřejmě neodráží mnoho podmínek a faktorů, za kterých probíhá skutečné rozhodování v organizacích. Skutečné schopnosti, znalosti i informační vybavení reálného rozhodovatele jsou však podstatně omezenější, a proto určitou reakci na pojetí individuálního, plně racionálně ekonomického člověka je koncepce tzv. **administrativního člověka**, tj. reálného rozhodovatele v organizacích.

Mezi typické vlastnosti takového **administrativního člověka** patří, že

- disponuje omezeným rozsahem informací;
- má omezené schopnosti řešit rozhodovací problémy, vytváří si zjednodušený obraz reálného světa;
- nestanovuje všechny varianty vedoucí k dosažení cíle a všechny jejich důsledky;
- nehledá optimální variantu, ale volí první variantu, která je dostatečně dobrá.

Reálný rozhodovatel v organizaci proto řeší rozhodovací problémy v souladu s tzv. administrativním modelem. Časový tlak a omezenost zdrojů (kapacity na zpracování informací, analytické schopnosti a dovednosti, finanční zdroje) zabraňují pečlivému hledání všech variant a jejich hodnocení. Znalost důsledků variant je pouze omezená, a to zvláště důsledků ovlivněných faktory rizika a nejistoty. Existence většího počtu kritérií a kvalitativní charakter některých z nich značně komplikují proces hodnocení variant.

To vše vede k tomu, že administrativní člověk uplatňuje princip **satisfakce**, volí omezený soubor kritérií, stanovuje jejich hodnoty - maximální, resp. minimální - které by měla varianta zvolená k realizaci splňovat (tzv. aspirační úroveň) a volí pak první nalezenou variantu, která splňuje **aspirační úroveň**, tj. je dostatečně dobrá. Tato varianta pak představuje variantu, která zabezpečuje „přiměřený podíl“ na trhu, vede k „dostatečnému“ zisku apod.

Jednání v souladu s administrativním modelem představuje běžný přístup k rozhodování v organizacích a je charakteristický omezeným vyhledáváním informací a menším vynaložením myšlenkového úsilí, než je tomu v případě racionálně-ekonomického modelu. Je to přístup, který odpovídá **omezenosti času a ostatních disponibilních zdrojů v organizacích**.

Na rozdíl od normativního racionálně-ekonomického modelu je tedy administrativní model **modelem deskriptivním**. Ukazuje, jak se skuteční rozhodovatelé chovají a jak probíhají reálné rozhodovací procesy v organizacích

Srovnání racionálně-ekonomického a administrativního modelu rozhodování

Předpoklad	Model	
	Racionálně-ekonomický	Administrativní
Racionalita rozhodovatele	Dokonalá	Omezená
Disponibilní informace	Úplný přístup	Omezený přístup
Volba rozhodnutí	Princip optimalizace	Princip satisfakce
Typ modelu	Normativní	Deskriptivní

Závěrem je třeba zdůraznit, že nejde o to, že by se reální rozhodovatelé nechtěli chovat racionálně, ale že jim v dokonalém rozhodování často brání jejich vnitřní omezení i omezení okolí. Současně je však třeba upozornit na to, že jednání v souladu s racionálně-ekonomickým modelem může být někdy vysoce nákladné, přičemž se může ukázat, že zvažování všech možných řešení nemusí být efektivní cestou řešení problému.

Například výsledky jednoho z výzkumů chování 100 manažerů z dřevařského průmyslu ukázaly, že aplikace racionální strategie nebyla v souladu s prosperitou firem. Zjistilo se, že čím byla příprava rozhodovací strategie hlubší a podrobnější, tím horší byla finanční situace firmy. Zvláště když firma operuje ve velmi nestabilním prostředí, pak úsilí vynaložené na plně racionální rozhodování může být v rozporu s ekonomickými výsledky. Jinými slovy řečeno, náklady na dosažení zdánlivě racionálních ekonomických rozhodnutí mohou být někdy tak vysoké, že snižují jejich ekonomické efekty.

Metody rozhodování

Vzhledem k významným důsledkům rozhodování (a to především při řešení strategických rozhodovacích problémů) na hospodářské výsledky podniku a jeho prosperitu by mělo být snahou manažerů dosáhnout co nejvyšší **kvality rozhodování**, Tuto kvalitu ovlivňuje větší počet faktorů, z nichž mezi nejvýznamnější patří uplatnění racionálních postupů řešení rozhodovacích problémů, informační vybavení užití metody a modely rozhodování

Uplatnění racionálních postupů rozhodování znamená, že řešení rozhodovacích problémů prochází všemi fázemi počínaje identifikaci problému až po volbu varianty určené k realizaci a že žádná z nich není opomenuta a každá probíhá v požadované kvalitě.

Dostatečné **informační vybavení** patří k základním předpokladům kvalitního rozhodování. Nedostatek informací, nesprávné, resp. nepřesné informace mohou vést k volbě špatných rozhodnutí s nepříznivým vlivem na hospodářské výsledky podniku.

Významným nástrojem podporujícím dosažení vyšší kvality rozhodování mohou být metody a modely, kterých lze využít při řešení určitých fází rozhodovacích procesů. Největší počet metod a modelů, vyvinutých teorií rozhodování, se vztahuje k fázi stanovení důsledků variant rozhodování vzhledem ke kritériím hodnocení kvantitativní povahy, resp. k hodnocení variant a volbě optimální varianty při jednom nebo větším počtu kritérií hodnocení.

Analýzu rozhodovacích problémů, identifikaci jejich prvků a zobrazení vzájemných závislostí těchto prvků podporují **influenční diagramy**, resp. **kognitivní (myšlenkové) mapy**, které představují grafický nástroj zobrazení prvků rozhodovacích problémů a jejich vazeb pomocí uzlů a spojnic grafů.

Stanovení důsledků variant rozhodování vzhledem ke kvantitativním kritériím podporují metody operační analýzy (matematické programování, teorie zásob, teorie hromadné obsluhy, metoda kritické cesty, PERT aj.). Nejvýznamnější z těchto metod - matematické programování - podporuje kromě stanovení důsledků variant i jejich tvorbu včetně stanovení optimální varianty řešení dobře strukturovaných rozhodovacích problémů, zobrazených pomocí matematických modelů v podobě tzv. kritériální funkce a soustavy omezujících podmínek.

Největší pozornost věnovala teorie rozhodování problematice hodnocení variant v případě většího počtu kritérií hodnocení. Součástí těchto **metod vícekritériálního hodnocení** jsou jednak **metody stanovení vah kritérií**, vyjadřující kvantitativně odlišnou významnost jednotlivých kritérií z pohledu rozhodovatele, jednak metody vlastního vícekritériálního hodnocení, jejichž výsledkem je uspořádání variant rozhodování podle jejich celkové výhodnosti od nejlepší varianty k variantě nejhorší (tzv. **preferenční uspořádání** variant). Předností metod vícekritériálního hodnocení je jejich využitelnost pro hodnocení variant řešení rozhodovacích problémů odlišné věcné náplně (hodnocení a volba investičních projektů, variant výrobního programu, variant distribučních cest, uchazečů o určité místo aj.).

Široké pole nalezlo uplatnění modelových technik při rozhodování za rizika a nejistoty. Zobrazení důsledků variant rozhodování vzhledem k zvolenému kvantitativnímu kritériu hodnocení (např. zisku) umožňují **rozhodovací matice**, Rozhodovací matice představuje tabulku, v jejíž řádcích jsou varianty rozhodování (např. velikosti uvažované výrobní jednotky), ve sloupcích tzv. stavy světa (možné situace, např. hodnoty budoucí neisté poptávky) a v políčkách hodnoty zvoleného ekonomického kritéria, např. zisku pro každou variantu a stav světa. Rozhodovací matice může být pak východiskem pro stanovení preferenčního uspořádání variant pomocí tzv. **pravidel rozhodování za rizika** (pravidlo očekávaného užítku, očekávané hodnoty, očekávané hodnoty a rozptylu), resp. **pravidel rozhodování za nejistoty** (pravidlo minimaxu, maximaxu, Hurwiczovo, Laplaceovo a Savageovo).

K stanovení důsledků rizikových variant v závislosti na faktorech rizika slouží **pravděpodobnostní stromy**. Tyto stromy představují grafický nástroj zobrazující časově návaznou posloupnost aktivit zatížených rizikem (např. výzkum a vývoj výrobku, jeho poloprovozní ověřování, zavedení do hromadné výroby a uvedení na trh) v podobě uzlů grafu a možné (nejisté) výsledky těchto aktivit v podobě hran vycházejících z těchto uzlů. Aktivity zobrazené uzly stromu lze ekonomicky ohodnotit, např. pomocí nákladů a výnosů a možným výsledkům v podobě hran lze pak přiřadit pravděpodobnostní ohodnocení, což umožňuje stanovit rozdělení pravděpodobnosti rizikové varianty zobrazené pravděpodobnostním stromem.

Stejný základ jako pravděpodobnostní stromy mají i **rozhodovací stromy**, představující jeden z nejvýznamnějších nástrojů podpory rizikového rozhodování. Tyto stromy slouží k zobrazení a stanovení optimální strategie víceetapových rozhodovacích procesů za rizika, tj. posloupnosti optimálních rozhodnutí pro jednotlivé etapy procesu (příkladem dvouetapového procesu může být např. rozhodování o velikosti výrobní jednotky, kdy se v první etapě rozhoduje o velikosti výrobní jednotky a v druhé etapě o možném rozšíření této jednotky v případě příznivého vývoje poptávky).

Rozhodovací matice, pravděpodobnostní a rozhodovací stromy představují vhodné nástroje podpory řešení rozhodovacích problémů s **diskrétními faktory rizika**, tj. faktory, které mohou nabývat jen několika málo hodnot (např. výzkum a vývoj určitého produktu je buď úspěšný nebo neúspěšný, poptávka buď stagnuje, roste málo nebo hodně aj.).

V případě rozhodovacích problémů se **spojitými faktory rizika** (příkladem takového faktoru může být devizový kurs, který může nabýt libovolné hodnoty z určitého intervalu) lze užít k stanovení důsledků rizikových variant v podobě rozdělení jejich pravděpodobností a ke kvantifikaci rizika těchto variant simulací **metodou Monte Carlo**

K efektivnímu uplatnění většiny výše uvedených metod a nástrojů při řešení rozhodovacích problémů v hospodářské praxi pomáhají počítačové programy v podobě systémů na podporu rozhodování. Tyto systémy odstraňují často náročné ruční propočty a umožňují snadno zjišťovat citlivost zvolených řešení na změny vstupních faktorů (blíže k metodám a nástrojům rozhodování).