

PREFERENCE A PREFERENČNÍ USPOŘÁDÁNÍ V KONTEXTECH HODNOCENÍ A ROZHODOVÁNÍ

Ladislav TONDL

PREFERENCE AND PREFERENCE ORDERING IN EVALUATING AND
DECISION - MAKING CONTEXTS

The presented contribution stresses the role of preference ordering and of the logical culture in many spheres of human rational activities, especially in the domains connected with evaluating and decision-making tasks. Since preference relation is conceived as a relation of proposition-like-entities (in the sense of G. H. von Wright), any construction of preference ordering presupposes the application of comparability principles. Preference expressions can be considered as a special form of propositional attitudes and the concept of preference itself as an intensional operator.

1. Význam preferenčního uspořádání

Význam toho, že takřka při každém důležitějším životním kroku, při každé činnosti, a to nejen v práci, při organizaci zábavy i volného času a při volbě svých bezprostředních i vzdálenějších osudů volíme mezi alternativami, si často neuvědomujeme. Volíme mezi alternativami tím, že některým dáváme přednost, jiné odsuneme na další místo a některé přímo zavrhneme. Ve většině případů této volby nejde o náhodný proces, o něco, co by mohlo připomínat házení kostkou. Kdyby šlo o náhodný proces, nebyli bychom s to vysvětlit, proč v obchodě prohlížíme více druhů i podob vystavovaného zboží, které potřebujeme zakoupit, proč v restauraci prohlížíme jídelní listek, máme-li se rozhodnout, co si objednáme k obědu. Bylo by možno nepochybně uvést stovky analogických situací, v nichž uvažujeme o alternativních možnostech, z nichž jen některé preferujeme. Výsledkem preferenčního uspořádání však také může být to, že odejdeme z obchodu, aniž si cokoliv vybereme, že zavrhneme všechny nabízené možnosti.

Do podobné sféry činností patří řada dalších kroků a individuálních rozhodnutí, z nichž některé vážně ovlivní další osudy, a to nejen vlastních subjektů takových rozhodnutí, ale také jejich společenského okolí a tím i osudy

velkých skupin a celých společenství. V těchto souvislostech se nabízí několik otázek: Lze různé případy takové volby nebo individuálního rozhodnutí či preferenčního uspořádání pokládat za něco ryze subjektivního, nevysvětlitelného a tudíž za případy naprostého indeterminismu nebo té sféry, kterou novokantovská tradice označila za sféru idiografickou, tj. sféru jedinečných a neopakovatelných kroků, která sice může být popsána, doložena a zařazena do sledu dějů patřících do kompetence historiografie, nikoliv však vysvětlena? Proč některé politické osobnosti jsou pro jisté období na předních místech žebříčku oblíbenosti a po čase toto místo ztrácejí? Lze vystopovat příčiny nebo důvody změn preferencí některých programů, politických hesel nebo stran? Analogicky je možno formulovat otázky o změnách módních typů, a to například barev a typů aut, oblečení, některých vzorů chování apod.

Je zřejmé, že do volby rozhodnutí a do volby preferencí, a to jak volby v individuálním smyslu, tak také do těch forem volby a preferenčního uspořádání, které budeme charakterizovat jako sociální, skupinově nebo zájmově podmíněné, ovlivněné přijatými nebo uznávanými strukturami, vstupuje řada faktorů, které mají znalostní, hodnotovou a tím i zásadně informační povahu. Kdybychom chtěli uspořádat tyto faktory do skupin jistých charakteristik (které však rozhodně nejsou disjunktní a mohou se tedy vzájemně prostupovat), mohli bychom upozornit na následující okruhy:

- znalost o existenci nebo možnostech většího počtu alternativ (příčemž i odmítnutí řešení, volba nečinnosti nebo nulové iniciativy je jednou u možných alternativ),

- schopnost nebo možnost diponibilní alternativy srovnávat, konfrontovat, volit vhodná kritéria pro srovnání, tj. volit vhodné hodnotící (kriteriální) funkce pro možné srovnání a tím i preferenční uspořádání,

- dosavadní zkušenosti včetně tradic, přijatých a uznávaných standardů jednání, které zahrnují vlivy sociální, kulturní i genetické paměti, diponibilní znalosti včetně těch, které lze dále získat,

- působící cílové orientace, zájmy a potřeby, očekávání nebo odhady jejich splnitelnosti,

- existující obavy, zejména pak obavy z negativních dopadů změn, které nejsou do všech podrobností známé, z možných ztrát, rizik, neúspěchů nebo havárií.

Jde vlastně o hlavní soubory kognitivních předpokladů rozhodování, volby alternativ, preferenčního uspořádání a hodnocení. V těchto souvislostech je třeba zdůraznit, což se týká všech uvedených okruhů, klíčovou roli toho, co lze charakterizovat jako *kognitivní finitismus*. Zdá se, že v respektování nebo nerespektování tohoto kognitivního finitismu tkví hlavní

rozdíl mezi tím, co Werner Leinfeller [3] nazývá rozdílem mezi deskriptivní teorií rozhodování a racionální nebo normativní teorií rozhodování. Jinak řečeno, naše znalosti, disponibilní prostředky, disponibilní zdroje a kapacity v dané rozhodovací a hodnotící úloze jsou vždy konečné a tudíž omezené nebo v různém stupni neúplné. Přesto však volíme často postupy, metody a modely, jako by byly relativně úplné nebo alespoň dostačující, jako bychom se přibližovali tomu, co Laplace nazval "intelligence absolue".

Protože prvky uvedených okruhů při volbě mezi alternativami, při konkrétním rozhodování a tím i preferenčním uspořádání nejsou zpravidla explicitě vyjádřeny, popsány nebo charakterizovány a často si je neuvědomuje ani subjekt volby nebo hodnocení, je deskriptivní teorie rozhodování a její uplatnění při analýze i pokusech o rekonstrukci těchto prvků velice obtížnou záležitostí, a to jak pro vlastní subjekt rozhodování, tak také pro vnějšího pozorovatele. Ten sice může mít větší znalosti různých okruhů stimulace či motivace rozhodování a hodnocení, ale nemůže vyloučit, že vlastní stimulace a motivace subjektu hodnocení zahrnuje řadu prvků emotivní a iracionální povahy. Výsledkem takto chápané rekonstrukce faktorů ovlivňujících subjektivní volbu, hodnocení a rozhodnutí je tudíž hypotetická rekonstrukce těchto faktorů a subjektivní motivace. V zásadě stejné ambice má také Weberova metoda "pochopení" ("Verstehen", respektive "verstehende Soziologie"). Pokud se vzdáme i těchto možností, zbývá jen popis chování a jeho dopadů, který se omezuje jen na empiricky postižitelné děje, události nebo změny. Tím se ovšem vzdáváme postižení nepochybných a důležitých rozdílů mezi pojmy "chování" a pojmy typu "jednání", "činnost", "zamýšlená", "plánovaná aktivita" a dalších podobných pojmů.

Proti tomuto přístupu k volbě mezi alternativami a tedy také ke koncepcím preferenčního uspořádání, které spíše odpovídají tradicím označovaným jako "common sense" nebo oborům s atributem "soft", se rozvíjí schémata a koncepce racionálního rozhodování, které bývají spojovány s tradicemi probabilistického usuzování, spojovány se jménem Bayese (Bayesovo rozhodování), s termínem "normativní teorie rozhodování", respektive s atributem "hard". Jde tedy po schémata nebo modely racionálního rozhodování, které operují s několika konstruktivními entitami, například s těmito entitami:

- s množinou v daných podmínkách možných nebo s dostupnými kapacitami realizovatelných kroků, kterou označíme A ,
- s množinou možných stavů v dané doméně, kterou označíme S ,
- se souborem hodnotících (zpravidla charakterizovaných jako utilitních) funkcí, který označíme U .

Dále předpokládáme, že existuje podmnožina množiny A (tj. $A' \subset A$), která zajišťuje prospěšné nebo výhodné řešení dané problémové situace zjištěné v systému

$$\langle A, S, U \rangle.$$

Smyslem modelů rozhodování je nalézt nebo preferenčně uspořádat ty kroky A_1, \dots, A_n ($A_i \in A'$), které nejlépe vyhovují přijatým utilitním funkcím. Přitom termín "nejlépe" může být interpretován různým způsobem. Může jít o maximalizaci užitek, minimalizaci ztrát, minimalizaci rizik, zajištění alespoň hodnot menších nebo rovných průměrnému riziku, o vhodné kombinace těchto a dalších analogických nároků na optimalizaci volby. Jde tedy o soustavy vazeb prvků uvedených množin, o vyhodnocení nebo posouzení těchto vazeb a jejich dopadů, přičemž vlastní rozhodování je založeno na dostatečné nebo alespoň postačující znalosti těchto vazeb a prvků. Přijmeme-li konceptuální východiska uvedeného nebo analogického typu jako východiska pro modely rozhodování, je možno vytvářet formální modely rozhodování a volby alternativ. V těchto souvislostech se vžil termín "statistického rozhodování", protože některá z těchto východisek jsou spojována s probabi- listickými parametry. V zásadě takové schéma rozhodování předpokládala již slavná karteziánská logika z Port-Royalu, která hlásala, že k tomu, abychom volili dobro a vyhnuli se zlu, nestačí pouze vědět, co je dobro a co je zlo jako takové, ale že je třeba znát provděpodobnosti jejich výskytu i předpokladů tohoto výskytu. Na základě těchto nebo analogických východisek lze také vytvářet soustavy axiomů pro racionální rozhodování. (Příklady axiomatických systémů racionálního rozhodování lze nalézt v klasické učebnici statistického rozhodování a teorie her, jejímiž autory byli R.D. Luce a H. Raiffa [4].) Na základě velice podobných východisek lze také koncipovat modely racionálního jednání nebo systémové analýzy takového jednání. (Pokusem o určitou podobu takové analýzy je také autorova práce vytvořená a publikovaná na pozvání H. Simona [7].) V těchto a dalších analýzách racionálního rozhodování včetně rozhodování v konfliktních situacích, které navazovaly na iniciativy J. von Neumanna a jeho spolupracovníků, byly spojovány pravděpodobnostní parametry a principy hodnocení vyjádřené v pojmech utility, v mírách žádoucnosti (desirability), preferenčního uspořádání s pravděpodobností jednotlivých stavů a jejich závislosti. (Jedním z prvních vážných pokusů vytvořit "logiku rozhodování" byla práce R.C. Jeffreya [1] operující mírou žádoucnosti, analýzy preferenčního uspořádání založené na míře distance od ideálních nebo žádoucích vzorů nebo standardů, kterou předložili J.G. Kemeny a J.L. Snell [2].)

Konstrukce preferenčního uspořádání jako východisko racionálního rozhodování může být důležitá pro celou řadu aplikačních oblastí. Na předních místech se zde nabízí sféra ekonomického rozhodování, jak o tom svědčí aktivní účast ekonomů a jejich spolupráce s matematiky na řešení této tematiky (V tomto ohledu průkopníkem takové spolupráce byl O. Morgenstern a jeho aktivní spolupráce s J. von Neumannem.) Další aplikační doménou je sféra technologických inovací, technologické a investiční politiky, v níž vedle technologických a ekonometrických parametrů vystupují zřetele ekologické, humanitní, etické, kulturní, estetické apod.

2. Princip komparability

Preference bývá obvykle charakterizována jako vztah dvou entit (a tedy binární relace), které mohou být srovnatelné. Problém tkví ovšem v tom, jak široce a v jakých souvislostech lze chápat princip srovnatelnosti. Lze velmi snadno říci, že z dvojice entit může být jedna lepší (nebo výhodnější, prospěšnější, levnější, spolehlivější atd.) než druhá nebo obě mohou být stejně dobré nebo stejně špatné (nebo výhodné, prospěšné atd.). Do takového uspořádání však může vstupovat celá řada dalších faktorů nebo okolností. Proto je třeba souhlasit s těmi autory, kteří zdůrazňují, že preferenční uspořádání může jen ovlivnit, motivovat nebo stimulovat vlastní volbu, že však samotné konstatování vyslovené preference pouze naznačuje možnou volbu.

Při výkladu komparability se přirozeně nelze vyhnout otázce, zda jakékoliv dvě různé entity jsou srovnatelné. Je přirozeně zcela zřejmé, že můžeme porovnávat různé druhy sýra, můžeme poměřovat kvality domácího sýra se sýrem holandským a sýrem švýcarským, můžeme srovnávat krásu díla Mozartova s hudební produkcí jiných skladatelů. Ve všech těchto a mnoha dalších kontextech výsledky srovnání závisí na použité soustavě kritérií a stejně tak jako na těch předpokladech, s nimiž disponuje subjekt porovnání, na situaci, v níž se nachází, na cílové orientaci, s níž vstupuje do té situace, v níž má dvě entity srovnávat. Zdá se, že nejjednodušší je situace, v níž srovnáváme specifikovanou entitu a negaci této entity. Specifikovanou entitou zde rozumíme jak rozlišitelné objekty ve vymezené doméně specifikované jistými atributy, vztahy nebo funkcemi, tak také specifikované akty, činnosti nebo proveditelné procedury. (Pojem "entity" tedy odpovídá tomu, co nazýváme také "faktem", "stavem věcí", "událostí" apod., a to v aktuálním nebo možném světě. Ve svých průkopnických pracích o logice preference použil pro takto charakterizované entity, které mohou být předmětem

porovnání a preferenčního uspořádání, G.H. von Wright [9] [10] termínu "proposition-like entities". Tento termín zahrnuje stavy nebo děje včetně dějů nebo procedur vyvolaných lidskou činností.) Označíme-li takto charakterizované entity s_1, s_2, \dots, s_n , přičemž $s_i \in S$ nebo $s_i \in A$ v uvedeném smyslu, pak předpokládáme, že můžeme také porovnávat s_i a $\sim s_i$ (kde znak \sim je znakem pro negaci). Takové srovnání je poměrně časté v úvahách o startu některých činností, například o aplikacích některých terapeutických prostředků, startu specifikovaných technických řešení a v celé řadě podobných situací. Analogické jsou situace, kdy porovnáváme uplatnění, výskyt nebo tolerování jisté situace, vymezeného stavu nebo souboru okolností s tím, že takovou situaci nebo stav neuplatníme nebo nebudeme tolerovat.

Možnost srovnání specifikované entity (v uvedeném smyslu) s negací této entity je ovšem jen vyjádřením minimálních nároků na princip komparability nebo, jinak řečeno, značně silným omezením souboru alternativ, které srovnáváme. Prakticky neméně důležité je srovnání většího počtu alternativ, neboť ve většině praktických úloh je důležitou složkou řešení těchto úloh hodnotové uspořádání těchto alternativ, které je pak východiskem nebo předpokladem rozhodování. Pak je možné přijmout následující konvenci:

Srovnatelné či komparabilní, a to vždy komparabilní podle zvolených kritérií, lze pokládat dvě nebo více entit tehdy a jen tehdy, jestliže podle těchto kritérií jsme s to rozhodnout, že preferujeme jednu z nich vzhledem k druhé (nebo druhým) nebo že tyto entity jsou vzhledem k těmto kritériím indiferentní.

Pak je možno zavést binární relaci "komparabilní" vzhledem k souboru kritérií c (označenou znakem K_c), kterou definujeme takto:

$$K_c s_i s_j = df P_c s_i, s_j \vee P_c s_j, s_i \vee I_c s_i s_j,$$

kde P_c je vztah preference a I_c je vztah indiference vzhledem k souboru kritérií c . Lze předpokládat, že takto definovaná binární relace je symetrická, reflexivní a transitivní.

Pro šíři i kompetenci takto definované relace "komparabilní" má klíčový význam koncepce souboru kritérií, který byl označen znakem c . Tento soubor může být například vázán na vymezený okruh aplikability hodnocené entity, který však může být s postupem času měněn, rozšiřován nebo modifikován. Posuzujeme-li preference projektovaných technických objektů podle uvažované primární aplikability těchto objektů, pak nemůžeme vyloučit budoucí rozšíření takové aplikability. Nikoliv náhodou se u některých objektů uvažuje o okruhu primárních aplikací a o dalších okruzích možných sekundárních

aplikací. To se týká například některých stavebních objektů, které jsou s to být využity i pro jiné účely, než pro ty, pro které byly původně zamýšleny. Tak také některé z nich zůstaly zachovány, a to zejména díky sekundárním aplikacím, jiné se staly zdrojem stavebních materiálů v následných epochách. Naproti tomu u jiných technických objektů, u nichž je sekundární aplikace velice omezena nebo vyloučena, u nichž je žádoucí jejich likvidace, může soubor kritérií zahrnovat také ohledy na problémy, obtíže, rizika i možné náklady spojené s budoucí likvidací.

Nejjednodušším typem srovnání dvou odlišných entit (v uvedeném smyslu) je ryze kvalitativní rozhodnutí o tom, zda tyto entity jsou obě přijatelné, je přijatelná jen jedna z nich, nebo obě jsou nepřijatelné. Také (monadický) predikát "přijatelný" je ovšem vždy relativizován, tj. jde o přijatelnost vzhledem k souboru určitých kritérií, vyčtených požadavků, potřeb apod. Jde-li o dvojici odlišných srovnatelných entit s_i a s_j , a označíme-li přijatelnost znakem A_c , tj. přijatelnost vzhledem k souboru kritérií c , pak situace, která může nastat, může mít následující podobu

$$\begin{aligned} & A_c s_i \wedge A_c s_j \vee \\ & \vee A_c s_i \wedge \sim A_c s_j \vee \\ & \vee \sim A_c s_i \wedge A_c s_j \vee \\ & \vee \sim A_c s_i \wedge \sim A_c s_j \end{aligned}$$

Takto vyjádřená situace, která vlastně odpovídá tomu, co Carnap nazval popisem možných stavů, ukazuje, že pouze druhý a třetí řádek poskytuje podklad pro rozhodnutí, tj. pro volbu preferenčního uspořádání dvou entit s_i a s_j . V prvním řádku je nezbytné zvláštní hodnocení každé z obou přijatelných entit, ve čtvrtém řádku je nezbytné hledat další entitu, která by byla přijatelná.

Ryze kvalitativní rozhodování na základě uplatnění atributu přijatelnosti poskytuje tedy jen velice omezené východisko pro preferenční uspořádání, jsou-li k dispozici pouze dvě srovnatelné alternativní entity. Z těchto důvodů jsou koncipovány různé interpretace relace preference na základě kvantitativně chápaného hodnocení možných a uvažovaných entit. Takový postup se zdá naprosto legitimní. Zde však vznikají obtíže, chceme-li navíc uvažovat o kombinaci, paralelním užití, alternativní aplikaci dvou nebo více uvažovaných entit. Obtíže, které lze také koncipovat formálně, například pomocí konjunktivního zřetězení dvou nebo více entit, disjunktivního zřetězení (viz zvl. souhrnná studie N. Reschera [5] a autorova práce [6]), je možno demonstrovat následujícími příklady: Máme-li k dispozici různé typy ochranných

technických prostředků, je možné některé z nich užít paralelně, aby se zvýšila jejich účinnost? Jakou hodnotu přitom má jejich paralelní aplikace? Podobné problémy jsou dobře známé z oblasti medicíny. Existuje-li několik různých léků k překonání některých zdravotních potíží, lze paralelně použít jen některé z nich? Navíc je aplikabilita některých léků, které sice realizují požadovanou funkci, omezena tím, co se nazývá kontraindikací, tj. nepoužitelností léku v některých situacích, například při výskytu jiných onemocnění, v určitém věku nebo vymezeném stavu pacienta. Tím přirozeně není vyloučeno, že paralelní použití různých léků s podobnou nebo shodnou funkcí může zvýšit účinnost terapie, jsou-li přitom respektovány znalosti kontraindikace, nežádoucích účinků a možných interakcí léků s různou chemickou nebo biologickou skladbou.

Z uvedených rozborů podmínek a okolností komparability lze odvodit následující závěry:

(1) Možnosti srovnání dvou nebo více entit jsou zpravidla značně omezeny, a to nejen jejich funkčními hodnotami, ale také soubory dalších podmínek nebo okolností aplikability vzhledem k dané problémové situaci a vzhledem k citům jejího řešení.

(2) Lze proto sotva akceptovat pojem "preference", který by byl absolutně přijatelný, tj. pro všechny subjekty hodnocení, pro všechny možné okruhy úloh, problémových situací, podmínek včetně disponibilních prostředků a kapacit.

(3) Je tudíž účelné předpokládat více typů preference, jejichž aplikace závisí na souborech dalších podmínek a okolností.

3. Typy preferencí

Na možnosti různých typů relace preference v zásadě již upozorňovala uvedená myšlenka karteziánské logiky (tradičně označovaná jako logika z Port-Royalu), která doporučovala přihlížet nejen ke znalostem toho, co je dobro a co je zlo, ale také k pravděpodobnosti výskytu stavů, jevů nebo situací či, přihlížíme-li k tradiční terminologii G.H. von Wrighta, entit, které jsou takto kvalifikovány. Je zřejmé, že termín pravděpodobnost toho, co nastane nebo nenastane (v originále "la probabilité qu'il arrive ou n'arrive pas") může být nahrazen sémanticky odlišnými termíny, které mají charakter pravděpodobnostní míry. Takovými termíny mohou být například "očekávaná užitková funkce", "realizovatelnost", "očekávané dopady", "možné zisky nebo ztráty", "očekávaná rizika" aj. Je zřejmé, že tyto míry je třeba odlišit

podle toho, mají-li kladný nebo záporný význam, tj. odpovídají-li tomu, co lze získat, jak rozšířit prospěch, jaké zisky lze přinést, jakým ztrátám je možno se vyhnout, jaká rizika lze eliminovat apod., nebo záporný význam, tj. jaké ztráty lze navodit, jaká rizika mohou vyvstat apod.

Označíme-li tuto míru znakem $m(s_i)$, a hodnocení entity s_i znakem $w(s_i)$, pak pro koncepci preference je třeba odlišit situace, kdy jako východisko preference bereme prosté hodnocení entity s_i , tj.

$$w(s_i),$$

nebo hodnocení, kdy navíc bereme v úvahu také pravděpodobnostní míru, tj.

$$w'(s_i) = w(s_i) m(s_i).$$

V tomto druhém případě tedy navíc uplatňujeme požadavek karteziánské logiky (v kladném smyslu). V prvním případě bereme v úvahu prosté hodnocení, v druhém případě bereme v úvahu míru prospěchu, zisku, eliminace rizik, takže rozhodování o preferenci dvojice entit s_i a s_j , tj. rozhodování o přijatelnosti

$$P s_i, s_j$$

bude odlišné v prvním i v druhém pojetí výchozího hodnocení.

Je-li hodnocená entita komplexem dílčích entit (což je možno chápat také jako jedním nebo větším počtem z možných popisů stavů v Carnapově smyslu), rozlišuje N. Rescher [5] dva typy hodnocení a na nich založené dva typy preference. První z nich označuje *indexem zásluh* (index of merit), který je chápán jako aritmetický průměr hodnot všech stavů, které daná entita zahrnuje. Označíme-li takto pojatou preferenci P^m , pak

$$P^m s_i, s_j = df w^m(s_i) \geq w^m(s_j),$$

kde w^m je hodnocení typu indexu zásluh. Druhý typ hodnocení charakterizuje N. Rescher jako *míru diferenční dobroty* (measure for differential goodness), kterou označíme znakem $w^*(s_i)$ a která je definována jako rozdíl hodnocení chápaného jako index zásluh komplexu entit s_i a jejího komplementu. Pak

$$w^*(s_i) = w^m(s_i) - w^m(\sim s_i).$$

Protože komplexní entity s_i a $\sim s_i$ jsou komplementární, platí, že

$$w^*(s_i) + w^*(\sim s_i) = 0$$

Koncepce uvedených typů hodnocení a na nich založených typů preferencí je z ryze formálního hlediska naprosto korektní a nelze z tohoto hlediska vůči této koncepci vznášet námitky. Problém však tkví v tom, že

hodnocené entity, ať již jde o entity odpovídající uvedeným situacím, například terapeutické postupy, technická řešení zjištěných problémových situací nebo spadající do jiných oblastí lidských činností nebo sfér různých artefaktů, lze jen s obtížemi vtěsnat do maticových schémat možných stavů. Tato schémata jsou koncipována ve formálních jazycích prvního řádu, zatímco hodnocení jako podklad nebo východisko pro rozhodování uvažované entity mají hierarchickou strukturu, multidimenzionální charakter a jsou spojeny s řadou dimenzí nebo možných dopadů, z nichž některé jsou dosud obtížně postižitelné nebo vůbec neznámé. Proto preferenční uspořádání je častěji založeno na hodnocení, do něhož se promítají subjektivní aspekty, dlouhodobá zkušenost, uznávané vzory nebo standardy a pochopitelně vždy také paměť v sociálním i historickém smyslu.

Při hodnocení komplexních technologických zařízení se složitou hierarchickou strukturou má často významnou úlohu pojem "*spolehlivosti*", který má rovněž charakter pravděpodobnostní míry (například odolnosti proti možným rizikům, haváriím, možnému selhání apod.). Kvantifikace spolehlivosti patří k velice složitým a obtížně řešitelným úlohám, neboť selhání velice důležitých součástí; a to na nízké úrovni, může snadno vyvolat selhání nebo havárii celého technického systému. Přistoupí-li k této situaci možné lidské selhání, tj. selhání obsluhy, lidského rozhodování vstupujícího do fungování technického systému (klasickým příkladem je havárie v Černobyli), je jakákoliv zdůvodněná úvaha o spolehlivosti systému velice komplikovanou záležitostí. Proto v těchto situacích mají velký význam metody paralelního jištění nebo zdvojené kontroly, metody tzv. rezervování, tj. zdvojení nebo vícedimenzionální zajištění některých dílčích složek. Pak spolehlivost subsystémů vyšších úrovní není jednoduchou funkcí spolehlivosti složek nižší úrovně. Hodnota spolehlivosti chápáné jako specifické pravděpodobnostní míry je pak odhadována v značně rozsáhlém intervalu hodnot této míry. Současně je třeba přihlížet k tomu, že pro velké množství technických systémů má tato hodnotící charakteristika klíčový význam, a to vedle dalších významných charakteristik, které jsou souhrnně vyjadřovány termíny jako "lidské dimenze", "lidská přívětivost", "ekologická přívětivost" aj.

Rozebíráme-li těsnou souvislost hodnocení, preferovaného uspořádání a rozhodování, nemůžeme pominout tématický nebo problémový komplex, v němž probíhá rozhodování. Jde tedy o rozsah kritérií, která podmiňují porovnání hodnocení a tím i preferenční uspořádání. Jde tedy o jistou více či méně přesně vymezenou relativizaci preference. V zásadě pak můžeme rozlišit:

- preferenci bez explicitě uvedené relativizace,

- preferenci s uvedeným rozsahem relativizace.

Za preferenci bez explicitě uvedené relativizace můžeme pokládat výpověď:

"Raději piji čaj než kávu",

respektive věty s analogickým významem. Má se za to, že ve všech situacích, kdy mohu nebo mám pít horký nápoj, bez ohledu na to, zda jde o snídani, tzv. kávovou přestávku v průběhu konference nebo v jiných situacích, preferuji, mohu-li si ovšem volit, čaj před kávou.

Za preferenci s uvedeným rozsahem relativizace můžeme pokládat výpověď:

"Při anglické snídani s šunkou a vejci, teplými tousty, vejci a sýrem preferuji čaj před kávou."

V logice preference, kterou lze pokládat za zvláštní typ intensionálních nebo modálních logik, se pro tento typ preference tradičně užívá označení "preference *ceteris paribus*". Praktické rozhodování a s ním spojené porovnání, hodnocení a preferenční uspořádání dvou nebo více entit je však vždy spojeno s relativizací v uvedeném smyslu. Tak či onak posuzujeme, hodnotíme a rozhodujeme v reálných, dosud známých a registrovaných podmínkách dané problémové situace. K tomu navíc přistupují omezení daná znalostními a hodnotovými předpoklady subjektu rozhodování. To prakticky znamená, že do volby preferenčního uspořádání dvou nebo více entit vstupují ta omezení, která jsme globálně charakterizovali jako kognitivní finitismus. Z těchže důvodů je celá historie lidského rodu svědectvím toho, že v mnoha případech, i když ne vždy, byly preferovány postupy, metody a kroky, které byly později spojeny s negativními dopady, a to často i pro subjekty daného rozhodování.

4. Preference jako výraz hodnotícího postoje

Z uvedených charakteristik několika důležitých typů preference je zřejmé, že také formální vlastnosti různých typů jsou nebo mohou být odlišné. To se týká zejména omezení té vlastnosti, která je pokládána za důležitou, tj. vlastnosti tranzitivity. Lze říci, že různé soustavy logiky preference, jejichž průkopníkem byl zejména Georg H. von Wright [9], ukázaly, že také možnosti odvozovacích (inferenčních) procedur, které jsou především hlavním polem pozornosti logiky, mají různý charakter u odlišných typů preference. Přitom různé typy preference jsou specifikovány na základě předchozího předběžného hodnocení. Jinak řečeno, preferujeme entitu *s*, před entitou *s*₁, proto,

že hodnocení s_j je vyšší než hodnocení s_i . Pro přístup, který reprezentuje tato práce a který soustřeďuje hlavní pozornost na hodnocení, má ovšem rozhodující význam opačný vztah. Konstruujeme často určité hodnocení dvou nebo více odlišných entit na základě vlastní preference, pokládáme-li se za dostatečně kompetentní pro takové preferenční uspořádání, respektive známe-li již provedené preferenční uspořádání těch subjektů, které pokládáme v dané oblasti za dostatečně kompetentní. Jinak řečeno, preferenční vztah nebo preferenční uspořádání dvou nebo více entit pokládáme za podklad nebo východisko pro následné hodnocení. Navíc je třeba brát v úvahu tu podstatnou skutečnost, že vyjádření nebo jakýkoliv projev preference je výrazem hodnotících postojů, které mají charakter toho, co se nazývá propozičními postoji.

V případech preferenčního vztahu však hodnotící a tudíž také propoziční postoj nelze pokládat za neosobní a bezčasový vztah, ale za vztah relativizovaný, a to alespoň v následujícím smyslu:

" X v době t a v situaci nebo za specifikovaných podmínek c preferuje s_i před s_j ."

Uvedené základní aspekty relativizace preferenčního vztahu jakožto vyjádření propozičního postoje předpokládají nejen to, že tento postoj je úzce vázán na specifikovaný subjekt nebo skupinu subjektů, ale také to, že se změnou časových dimenzí a celkových podmínek se takový postoj může podstatně měnit. Další podstatná poznámka se týká entit, které jsou argumenty preferenčního vztahu. Již bylo zdůrazněno, že může jít o stavy, situace, události nebo, obecněji řečeno, o fakta, která mohou být prvky aktuálního stavu nebo některého z možných světů, například budoucího, žádoucího světa stejně jako možného světa, který je nežádoucí, který představuje jistá rizika či nebezpečí. Také takto orientované porovnání entit, které jsou prvky různých světů, zejména pak světa plánovaného, projektovaného nebo realizovatelného známými technickými prostředky, může hrát důležitou roli v rozhodování o inovačních záměrech, o připravovaných nebo požadovaných změnách a s nimi spjatých investičních akcích. Uvedené akcenty na individuální, dobové a konkrétní situaci podmíněné hodnotící postoje, preferenční uspořádání a výsledné rozhodnutí nás opravňují vyslovit tyto závěry:

- Aktuálně realizovaná preference a z ní odvozené rozhodnutí není nikdy oproštěna od rizika, že je více či méně vzdálena od takového rozhodování, které by bylo možno přijmout, kdyby byly k dispozici dostatečné a v dané situaci již dostupné znalosti, úplné informační vybavení odpovídající již disponibilním znalostním fondům.

- Aktuálně realizovaná preference a z ní odvozené rozhodnutí nemá garancie toho, že toto rozhodnutí nespustí vývojové trajektorie spojené s možnými negativními dopady, se startem chybných nebo rizikových cest dalšího vývoje. Z těchto důvodů je v mnoha sférách lidské činnosti důležité to, co je možno charakterizovat jako primární rozhodnutí nebo jako start celé sekvence procesů, které se mohou později ukázat jako ireversibilní a spojené s řadou negativních dopadů [8].

Uvedené závěry vyplývající z charakteristiky preference jako výrazu hodnotícího postoje podmíněného konkrétní situací a subjekty hodnocení není patrně třeba zdůvodňovat. Každý člověk určitě prožil a musel překonávat mnoho situací, kdy preferoval něco, co mělo nedobré nebo nepříznivé následky, co mu přineslo újmu, škody i ztráty. Současně prožil také situace, kdy musel akceptovat preferenční postoje jiných, ať již byli nebo nebyli k tomu oprávněni, ať již to bylo pro něj příznivé nebo nepříznivé, ať již to přijímal a respektoval dobrovolně nebo to prostě musel respektovat. Ostatně také celý vývoj společnosti poskytuje velké množství svědectví o tom, že ti, kteří měli monopol na hodnotící postoje, bez ohledu na to, zda takový monopol byl legitimní nebo dosažený jinými cestami, vnucovali své hodnotící postoje jiným lidem, ať již tito to akceptovali dobrovolně nebo z donucení.

Právo vyjadřovat vlastní hodnotící postoje a preference patří k důležitým složkám lidských a občanských práv. V jistém smyslu je toto právo právem přirozeným, neboť člověk své vztahy k různým situacím nebo prožitkům, k stavům vnějšího světa i ke svým osobním pocitům je schopen vyjadřovat, projevovat a tudíž také hodnotit a toto hodnocení sdělovat. Současně však ve všech dosavadních společenských systémech a civilizacích bylo vyžadováno, aby toto právo a zejména právo prosazovat své preferenční postoje mělo své meze, bylo ohraničeno soubory právních a etických norem, zejména v situacích, kdy projevy a zejména praktické uplatnění těchto práv omezují práva jiných lidí, zájmy jiných členů společnosti. Rozsah tohoto omezení je ve vyspělých, civilizovaných a demokratických společnostech normativně vymezen. Proti tomu v totalitních společnostech, zejména v známých totalitních systémech dvacátého století, bylo toto právo mocensky omezováno, a to především přímým nátlakem, tzv. kontrolou pomocí strachu a administrativními prostředky, zejména v situacích, v tématických a problémových okruzích, kdy projevy vlastních hodnotících postojů a úsilí o jejich uplatnění ohrožovaly zájmy těch, kteří disponovali mocí, větší kompetencí, kteří pro své postavení a svou situaci nárokovali monopolní pozice, zvláštní formy ochrany aj. To sice neomezovalo vznik osobních hodnotových postojů, preferencí a vytváření hodnotových struktur, které byly nejen podstatně odlišné od oficiálně

proklamovaných hodnot, ale často byly jejich úplnou negací. Tato situace však znemožňovala jejich veřejnou manifestaci a veřejné prosazování.

Pokud uvažujeme o hodnotících postojích a preferencích ve svobodné společnosti a v totalitní společnosti ovládané monopolní mocí a fundamentalistickou ideologií, nemůžeme pominout ještě jeden důležitý rozdíl. Hodnotící postoj, jeho vyjádření v preferenčním vztahu chápáné jako občanské právo a v zásadě jako přirozené právo jsou ve své podstatě individuální. Proto adekvátní podobou jejich slovního vyjádření je užití první osoby singuláru. Pouze individuální občan může preferovat jeden politický program před jiným, dávat ve volbách hlas jednomu kandidátu před jinými, volit si to, čemu dává přednost ve svém rozhodování v nejrůznějších životních situacích. Proti tomu totalitní ideologie skrývaly zájmy držitelů monopolní moci za zájmy, přání nebo potřeby "společnosti", "lidu", "dělnické třídy", "pracujících" nebo jiných generalizovaných nebo abstraktních termínů. Jinak řečeno, dobré, preferovatelné, žádoucí, potřebné a jakkoliv dobré bylo to, co sloužilo potřebám, požadavkům i příznivé budoucnosti těchto generalizovaných konstrukcí či, můžeme-li použít tradiční středověké terminologie, těchto universálií. O setrvačnosti a dlouhodobém vlivu těchto universalistických koncepcí svědčí i to, že dosud mnozí občané, které sice nemůžeme podezírat za přízné totalitním koncepcím a fundamentalistickým ideologiím, operují "zájmy lidu", "pracujících", vyjadřují své osobní názory slovy "naše strana" je přesvědčena, "naše strana" soudí, doporučuje apod. Jinak řečeno, tito lidé se rádi identifikují s různými typy universálií ve víře, že je to výraznější, přesvědčivější, ačkoliv jde o jejich názory, přesvědčení nebo hodnotící postoje.

Pro svobodnou a demokratickou občanskou společnost je podstatný ještě další rys: Dává na jedné straně každému občanu plné právo vyjadřovat hodnotící postoje, na druhé straně však omezuje prosazování tohoto práva v některých dílčích oblastech, v nichž by toto prosazování ohrozilo jiné občany. Pro takovou společnost je samozřejmé, že právo volit své zástupce do různých úrovní zastupitelských sborů má každý občan, přičemž hlas každého občana má stejnou hodnotu. Rozhodování o volbě použitelné terapie v složité zdravotní situaci však neponecháme laikům, i když mnozí z nich někdy s velkou suverenitou vyslovují své rady a svá doporučení. Podobná situace je i v dalších sférách lidské činnosti, v nichž je právem vyžadována vysoká kvalifikace a dostatečné odborné znalosti. Občanská společnost je totiž vždy složitě strukturovaná, a to v různých ohledech, například v hierarchickém smyslu, ve smyslu různých tématických oblastí, zájmových sfér a zejména pak ve smyslu diferencovaných kompetencí. Je důležité, aby tyto diferencované kompetence byly nejen respektovány, ale také předmětem náležité úcty

a vážnosti. Přitom je samozřejmé, že dostatečná a plně uznávaná kompetence pro jeden tématický nebo problémový úsek není oprávněním pro nároky na kompetenci v jiných úsecích.

Pro vývoj občanské společnosti na současné úrovni znalostí, kvalifikace a odbornosti je důležitá promyšlená diferenciací těchto kompetencí, jejich náležitá kontrola a vysoké nároky na dosažení takové vysoké kvalifikace, která otevírá cestu k těmto tématicky i problémově diferencovaným kompetencím. Proto jsou tak důležité různé formy kvalifikačních řádů a vysoké nároky pro dosažení jednotlivých stupňů, a to nejen nároky znalostní, ale také morální, občanské i věkové. Současně musí být zachována otevřenost přístupu ke všem dosažitelným stupňům. Mohlo by se zdát, že vyslovený postulát diferencované kompetence není zcela v souladu s jinými postuláty vznášenými předními intelektuály v souvislosti s aktuální problematikou současné epochy, zejména pak s postulátem společnosti vědění nebo také edukativní společnosti. Ve skutečnosti však postulát společnosti vědění požaduje postupné rozšiřování přístupu k znalostem, a to také prostřednictvím snazší dostupnosti včetně snadného přístupu pomocí informačních technologií a masových medií, nikoliv však nivelizaci nebo unifikaci znalostní a vzdělávací úrovně. Společnost vědění tak usiluje o syntézu dvou důležitých principů:

- principu všeobecného respektu k znalostem a vzdělání včetně respektu k hodnotám vědění a k hodnotám etické a kulturní povahy,
- principu odpovědnosti všech občanů a zejména těch, kteří disponují vyššími úrovněmi znalostí a kompetencí, zejména také odpovědnosti za adekvátní využití těchto znalostí včetně znalostí možných nebezpečí, rizik a zneužití znalostí.

*Kabinet pro studium vědy, techniky a společnosti,
FÚ ČAV, Jilská 1, 110 00 Praha,
fax: 02/231 3882*

LITERATURA

- [1] JEFFREY, Richards C. (1965): **The Logic of Decision**. Mc.Graw Hill, New York.
- [2] KEMENY, John D., SNELL, J. Laurie (1962): **Mathematical Models for Social Sciences**. Blaisdell Publ. Comp., New York.
- [3] LEINFELLNER, Werner (1980): Entscheidungstheorie. In: J. Speck et al., eds., **Handbuch wissenschaftlicher Begriffe**. Vol. 1, Göttingen, Vandenhoeck and Ruprecht, 60-165.
- [4] LUCE, R. Duncan, RAIFFA, Howard (1957): **Games and Decisions**. Introduction and critical survey. New York, John Wiley and sons.

- [5] RESCHER, Nicolas (1968): The Logic of Preference. In: N. Rescher, **Topics in Philosophical Logic**. D. Reidel Publ. Comp., Dordrecht, Boston, 287-320.
- [6] TONDL, Ladislav (1974): Types of Preference. **Kybernetika**, Vol. 10, N. 5, 389-408.
- [7] TONDL, Ladislav (1989): Systems Analysis of Rational Action and the Delegation Problems. **Systems Research**, vol. 6, No. 4, 321 - 329.
- [8] TONDL, Ladislav (1996): Technological Assessment and the Start of Technical Solutions. In: E. Kushner and M.R. Dence, eds., **Constraints to Freedom of Scholarship and Science**. The Royal Society of Canada, 135-155.
- [9] WRIGHT, Georg H. von (1963): **The Logic of Preference**. Edingburgh.
- [10] WRIGHT, Georg H. von (1972): The Logic of Preference Reconsidered. **Theory and Decision**, 3, 140-169.