

Teorie prospektu: Základní principy a pojmy

Kateřina Fojtů

Abstract

Klasická a neoklasická ekonomická teorie považuje člověka za racionální osobu, která se rozhoduje logicky a maximalizuje svůj užitek. Co když tomu tak není? Lidé, kteří se rozhodují v reálném světě, nikdy nebudou dokonale informováni o produktu či službě, kterou si chtějí koupit.

V reálném světě není člověk racionální. Je ovlivněn svými emocemi, náladami, tím, jak mu byla informace podána. Vlivů, které člověka ovlivňují, je tedy mnoho. A rozhodně ani jeden z nich nevede k tomu, že by člověk maximalizoval svůj užitek na základě racionálních rozhodnutí. Naopak lidé se snaží nějakým způsobem eliminovat riziko, které podstupují.

Každé rozhodnutí, které učiníme, s sebou nese jisté riziko. Toto riziko se snažíme eliminovat a to především informacemi, které se snažíme před učiněním rozhodnutí nashromáždit. Rozhodovací proces se vždy odvíjí od nashromážděných informací a způsobem prezentace těchto informací, ať už se rozhodujeme o tom, zda pojedeme na dovolenou, nebo který notebook si koupíme.

Jedná z takovýchto teorií zabývajících se rozhodováním v podmínkách rizika a nejistoty je teorie prospektu. Autory této teorie jsou Amos Tversky a Daniel Kahneman, kteří poprvé představili teorii prospektu v článku Prospect Theory: An Analysis of Decision Under Risk (1979).

Cílem tohoto článku je popsat seznámit čtenáře se základními principy této teorie a základními pojmy, které jsou s ní spojeny.

Keywords: teorie prospektu, rozhodování, hodnotová funkce, pravděpodobnost, zisk, ztráta

Introduction

Klasická a neoklasická ekonomická teorie považuje člověka za racionální osobu, která se rozhoduje logicky a maximalizuje svůj užitek. Co když tomu tak není? Lidé, kteří se rozhodují v reálném světě, nikdy nebudou dokonale informováni o produktu či službě, kterou si chtějí koupit.

V reálném světě není člověk racionální. Je ovlivněn svými emocemi, náladami, tím, jak mu byla informace podána. Vlivů, které člověka ovlivňují, je tedy mnoho. A rozhodně ani jeden z nich nevede k tomu, že by člověk maximalizoval svůj užitek na základě racionálních rozhodnutí. Naopak lidé se snaží nějakým způsobem eliminovat riziko, které podstupují.

Ekonomické teorie sice tvrdí, že lidé se rozhodují racionálně a že se riziku prakticky vyhýbají. Ale kam pak můžeme zařadit gamblery, sázkaře a lidi jim podobné? Nejsou jen malou zanedbatelnou statistickou odchylkou. Naopak je jich mezi námi hodně.

Již v 18. století se objevila první zmínka o tom, že by ekonomie a psychologie měly být propojeny. Tvůrcem této myšlenky nebyl nikdo jiný než Adam Smith. V novodobé historii existují lidé, kteří si myslí, že by měla být psychologie součástí ekonomie. Jsou jimi behaviorální ekonomové.

Behaviorální ekonomie začínala v 70. letech minulého století jako alternativní ekonomický směr, v dnešní době se stává součástí mainstreamové ekonomie. Behaviorální ekonomie se zabývá tím, jak se reální lidé opravdu rozhodují, přičemž vychází jak z ekonomie tak z psychologie.

V roce 1952 Maurice Allais provedl na konferenci v Paříži pokus, kterým dokázal, že lidé se nerozhodují tak, aby maximalizovali svůj užitek, ale aby minimalizovali riziko. Tento experiment se nazývá Allaisův paradox. Allais je nositelem Nobelovy ceny za ekonomii, nikoli však za tento paradox.

Daniel Kahneman se svým kolegou Amosem Tverským v roce 1979 publikovali článek „Prospect Theory: An Analysis Decision Under Risk“. Jednalo se o průlomový článek, ve kterém bylo popsáno, jak se lidé chovají v podmínkách nejistoty a rizika. Autoři tvrdí, že způsob, kterým jsou jednotlivé alternativy formulovány (zarámovány), ovlivní rozhodnutí, které daný člověk učiní. Tímto článkem autoři položili základ behaviorální ekonomie. Efekt zarámování – způsob, jakým jsou jednotlivé alternativy formulovány – byl konkrétněji popsán ve dvou článcích a to „The Framing of Decision and the Psychology of Choice“ a „Rational Choice and the Framing of Decisions“. V těchto článcích autoři zkoumali, jak jsou spotřebitelé citliví na jednotlivé informace a způsob jejich podání. Daniel Kahneman je držitelem Nobelovy ceny za ekonomii za poznatky o lidském úsudku a rozhodování za nejistoty.

1 Teorie Prospektu

Do konce 70. let dvacátého století bylo považováno iracionální chování za chaotické a nevhodné pro modelování. Normativní model očekávaného užítku byl považován za nejlepší odhad deskriptivního chování. V roce 1979 psychologové Kahneman a Tversky provedli hlavní průlom v této oblasti. Jednalo se o první popisnou teorii, která výslovně začlenila iracionální chování do empiricky reálného chování, zatímco byla zároveň systematická a jednoduše zvládnutelná. Dalo by se říci, že se jednalo o první racionální teorii o iracionálním chování. (Wakker, 2010)

Poprvé byla teorie prospektu publikována v roce 1979 právě autory Tverským a Kahnemanem a to v článku *Prospect Theory: An Analysis of Decision under Risk*. Zde byla problematika vnímána pouze z pohledu známých možností. V roce 1992 pak Tversky s Kahnemanem představili modifikovanou teorii prospektu, ve které upravili problematiku vážení pravděpodobností a zohlednili ve své práci do oblasti nejistoty, tedy do podmínek, kde není pravděpodobnost výsledku známa. Inovovaná teorie prospektu byla publikována v roce 1992 v článku *Advances in Prospect Theory: Cumulative Representation of Uncertainty*. V tomto článku Kahneman s Tverským opravili teoretický problém, který se vztahoval k ohodnocení pravděpodobnosti, a rozšířili svou teorii o prospekty v podmínkách nejistoty. (Wakker, 2010)

Teorie prospektu byla vytvořena pro jednoduché prospekty s výsledky vyjádřenými v penězích a s předem danými pravděpodobnostmi, později pak byla tato teorie rozšířena. Teorie prospektu se skládá se dvou fází, které provází proces rozhodování. První fází je tzv. *editace (editing)*, druhou pak fáze tzv. *ohodnocení (evaluation)*. Fáze editace obsahuje předběžnou analýzu nabízených prospektů, která často vede k zjednodušení těchto prospektů. Ve druhé fázi jsou tyto editované prospekty ohodnoceny a je vybrán prospekt s nejvyšší hodnotou. (Kahneman & Tversky, 1979)

Funkcí fáze editace je organizování a přeformulování možností tak, aby se zjednodušily na následné hodnocení a výběr. Editace se skládá z aplikace několika operací, které transformují výsledky a pravděpodobnosti spojené s nabízenými prospekty. Mezi tyto operace pak patří:

1. *Kódování (coding)* – Lidé vnímají výsledky jako zisky nebo ztráty a nikoliv jako konečné stavy bohatství či blahobytu. Zisky a ztráty jsou samozřejmě definovány relativně k nějakému neutrálnímu referenčnímu bodu. Tento referenční bod obvykle odpovídá aktuálnímu stavu aktiv, přičemž v takovém případě se zisky a ztráty shodují se skutečnými částkami, které jsou získány nebo zaplacený. Nicméně postavení referenčního bodu a následné kódování výsledků

ve formě zisků a ztrát, může být ovlivněno formulací nabízených prospektů, a očekáváními toho, kdo rozhoduje.

2. *Kombinace (combination)* – Prospekty mohou být někdy zjednodušeny kombinací pravděpodobností spojených s identickými výsledky. Pokud tedy existují prospekty se stejným výsledkem (např. stejnou částkou, kterou je možno vyhrát), pak se jejich pravděpodobnosti sčítají, přičemž zisk se nemění.
3. *Segregace (segregation)* – Některé prospekty obsahují bezrizikové části, které se oddělují, segregují, od rizikových částí v průběhu editační fáze.
4. *Zrušení (cancellation)* – Předešlé operace jsou aplikovány vždy na každý prospekt zvláště. Tato operace je aplikována na dva a více prospektů najednou. Nejlépe ji popisuje tzv. *izolační efekt*, kdy lidé při volbě mezi dvěma prospekty zjednoduší svou volbu tak, že přehlídí části, které mají jednotlivé alternativy společné a soustředí se pouze na části, které je od sebe odlišují¹. Tento přístup k vybraným problémům může způsobit rozporné preference, protože dvojice prospektů může být rozčleněna na společné a odlišné součásti několika způsoby, a každé z těchto rozčlenění občas vede k různým preferencím. (Kahneman & Tversky, 1979)

Dalšími operacemi, které jsou zmiňovány u editační fáze, jsou *zjednodušení (simplification)* a *detekce dominance (detection of dominance)*. Zjednodušení se používá pro zaokrouhlení pravděpodobností či výsledků. Za mimořádně důležitou formu zjednodušení je považováno vyřazování velmi nepravděpodobných výsledků. Detekce dominance pak v sobě zahrnuje sledování nabízených prospektů, ve kterých se následně hledají dominantní alternativy. Ty jsou potom zamítnuty bez předešlého ohodnocení. (Kahneman & Tversky, 1979)

Po fázi editace následuje fáze ohodnocení, kdy se předpokládá, že člověk činící rozhodnutí, ohodnotí každý z editovaných prospektů a zvolí si prospekt s nejvyšší hodnotou. Tato hodnota je osobní a může se lišit od objektivního měřítka, co je „nejlepší hodnotou“. Například si můžeme zvolit byt, který má sice vyšší nájem, ale v dosahu bytu osm skvělých barů a restaurací, které můžeme pěšky navštěvovat. (Schacter, Gilbert a Wegner, 2011)

2 Základní pojmy

S teorií prospektu jsou spojeny pojmy jako efekt jistoty, efekt zarámování, pozitivní a negativní prospekt a hodnotová funkce.

2.1 Efekt jistoty

Pokud se budeme dívat na problematiku rozhodování jen z pohledu výhry, pak bude rozhodování lidí jiné, než kdybychom sledovali toho rozhodování z pohledu ztráty. Když se lidé rozhodují, jakou výhru s danou pravděpodobností zvolí, tak volí výsledky, které jsou považovány za jisté, před výsledky, které jsou pouze pravděpodobné. Tento fenomén se nazývá *efektem jistoty (certainty effect)*. (Kahneman & Tversky, 1979)

2.2 Efekt zarámování

V roce 1981 publikovali Tversky a Kahneman článek *The Framing of Decisions and the Psychology of Choice*. Dále pak tuto problematiku rozšířili a publikovali další článek a to v roce 1986 pod názvem *Rational Choice and the Framing of Decision*.

¹ Poprvé byl tento jev popsán Amosem Tverským v roce 1972 v jeho článku *Elimination by Aspects: A Theory of Choice*

Efekt zarámování (*framing effect*) definuje Daniel Kahneman (2011) takto: Různé způsoby jak prezentovat jednu a tu samou informaci často vyvolávají rozdílné emoce. Například tvrzení: „naděje na přežití měsíc po operaci je 90%“ je více uklidňující, než kdybychom popsali situaci jako: „úmrtí během prvního měsíce po absolvování operace je 10%“. Podobně mohou být omezení popsány jako „90% bez tuku“, což je pro konzumenta lákavější, než když je uvedeno, že výrobek „obsahuje 10% tuku“. Rovnocennost jednotlivých formulací je zřejmá, avšak jedinec obvykle vnímá pouze jednu formulaci, a to co v ní vnímá, je pro něj v tu chvíli to jediné.

Na Kahnemana s Tverským navázali např. Thaler a Sunstein (2008), kteří uvádějí, že „...*rámování funguje, protože lidé mají sklon k nedbalému, pasivnímu rozhodování. Jejich reflexivní systém nepracuje tak dobře, aby důsledně zvažil, zda by přerámování otázky mělo za výsledek jinou odpověď. Jedním z důvodů, proč lidé takto nepřemýšlejí, je, že by nevěděli, co si počít s protikladnými odpověďmi. To naznačuje, že rámy jsou velmi mocná postrčení a musí se proto vybírat opatrně.*“

2.3 Pozitivní a negativní prospekty

Existují rozdíly v chování lidí, pokud se rozhodují v situacích, kdy mohou volit mezi dvěma výhrami, než když volí mezi dvěma prohrami. Na základě výzkumu, který provedli Kahneman a Tversky (1979), bylo zjištěno, že negativní prospekty (volba mezi dvěma prohrami) jsou posuzovány přesně opačně než pozitivní prospekty (volba mezi dvěma výhrami). Negativní prospekt jsou tak zrcadlově převráceny než pozitivní prospekty. To znamená, že obrácení prospektů obrátí i pořadí priorit (Kahneman & Tversky, 1979). Autoři tuto situaci nazývají *efekt zrcadlení (reflection effect)*. Při zkoumání tohoto efektu objevili několik věcí:

1. Efekt zrcadlení zahrnuje averzi k riziku u pozitivních prospektů a vyhledávání rizika v případě negativních prospektů.
2. Výzkum dále prokázal, že při volbě mezi dvěma negativními respektive pozitivními prospekty je poručena teorie očekávaného užítku. U pozitivních prospektů přispívá efekt jistoty k averzi vůči riziku a k volbě jisté výhry. A to i v případě, že by výhra, která je rizikovější (nenastane se 100% pravděpodobností) přinesla jedinci vyšší užitek. Na druhé straně u negativních prospektů pak efekt jistoty vede k situaci, kdy jedinec riskuje a volí nejistou ztrátu a riskuje, než aby zvolil jistou ztrátu.
3. Efekt zrcadlení vyvrací averzi k nejistotě. Poukazuje pak na to, že jistota zvyšuje averzi ke ztrátám a touhu po zisku. Tedy jedinci zvolí u pozitivního prospektu jistou, i když nižší výhru, než by riskovali. Naopak riskují vyšší ztrátu, než aby přijali jistou ztrátu, která je nižší. (Kahneman & Tversky, 1979)

Efekt zrcadlení ukázal, že lidé jsou averzní ke ztrátě a vyhledávají jisté zisky

2.4 Hodnotová funkce

U teorie prospektu je hodnota každého výstupu násobena vahou, kterou přikládáme každému rozhodnutí. Váhy jednotlivých rozhodnutí nejsou pravděpodobnosti; neřídí se axiomy pravděpodobnosti a neměly by být interpretovány jako měřítko domněnky nebo míry. Mimoto, pokud jsou jednotlivé případy uvedeny pouze jejich pravděpodobnostmi, je možné v tomto kontextu vyjádřit váhu přikládanou rozhodnutí jako funkci dané pravděpodobnosti. Všeobecně však platí, že pokud je tato váha připojena k nějaké události, může být ovlivněna i jinými faktory, například nejednoznačností (Kahneman & Tversky, 1979). Tímto problémem se zabývali již dříve například Edwards (1962) anebo Fellner (1961).

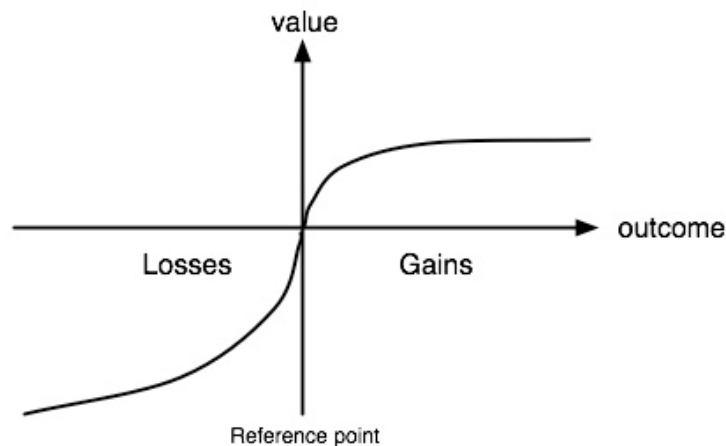
Jednoduše řečeno: Každý jedinec vnímá situace, ve kterých se ocitá, subjektivně. I když má konkrétní situace udáno s jakou pravděpodobností nastane, tak každý si tuto pravděpodobnost upraví dle vlastního vnímání a subjektivní váhy, kterou jí přiřkládá.

Obecně lze zapsat funkci vah jako $w(p): p \rightarrow w(p)$, kde p je původní objektivní pravděpodobnost a w je funkce na ně aplikovaná. Hodnotová funkce w přetváří „objektivní“ pravděpodobnosti na pravděpodobnosti „subjektivní“.

Váha pak udává subjektivní vnímání každého jedince. Nejen že bere v úvahu rozdělení pravděpodobnosti, ale také i způsob, jak je situace hodnocena a vnímána každým jedincem.

Funkce celkového užítku, která je využívána „klasickými“ ekonomickými teoriemi je zde nahrazena hodnotovou funkcí. Vlastnostmi této funkce jsou:

1. Je definována pomocí zisků a ztrát.
2. Je konkávní v doméně zisků a konvexní v doméně ztrát.
3. Je podstatně strmější pro ztráty než pro zisky.



Obrázek 1: Hodnotová funkce

Zdroj: Kahneman & Tversky 1979

3 Heuristiky v rozhodování

Kahneman s Tverským se problematice rozhodování za nejistoty věnovali ještě před popsáním samotné teorie prospektu. První pomyslnou vlaštovkou v této oblasti byl článek *Judgment under Uncertainty: Heuristics and Biases* publikovaný v roce 1974.

Nejprve je třeba zmínit, že lidé uvažují na základě dvou systémů. Tento model dvou systémů myšlení popisují Chaiken & Trope (1999). Tento přístup zahrnuje dva druhy myšlení, prvním druhem je myšlení automatické označované v psychologické literatuře System 1. Druhý systém je označován jako reflexivní systém (System 2).

Automatický systém je rychlý a instinktivní, nezahrnuje to, co obvykle spojujeme s pojmem *myšlení*. Automatický systém je používán, např. ve chvíli, kdy po nás někdo hodí míč. Člověk instinktivně uhne. Reflexivní systém je naopak neovládaný, deduktivní, pomalý, vědomý a opírající se o pravidla. Je tedy více přemýšlivý a sebeuvědomělý. Většina lidí používá reflexivní systém, když se například rozhoduje, jakou zvolit trasu, zda jít na práva či na ekonomii. (Thaler & Sunstein, 2008)

Když musíme něco odhadnout, používáme jednoduchá přibližná pravidla, která nám v tom pomáhají. Používáme je z toho důvodu, že jsou většinou rychlá a užitečná. Jejich používání však vede k systematickým chybám. Subjektivní hodnocení pravděpodobnosti se podobá subjektivnímu hodnocení fyzikálních veličin, jako je například vzdálenost či velikost. Tyto soudy jsou založeny na omezených datech, které jsou zpracovány na základě heuristických pravidel. (Tversky a Kahneman, 1974)

O dvou systémech myšlení píše i Daniel Kahneman (2011) ve své knize a hovoří zde právě o Systému 1 a Systému 2.

Tversky a Kahneman (1974) či Thaler a Sunstein (2008) pak uvádí tři základní pravidla – heuristiky:

1. kotvení,
2. dostupnost,
3. reprezentativnost.

3.1 Kotvení

Tversky a Kahneman (1974) byli prvními, kdo tento termín popsali, i když nebyli prvními, kteří jej studovali. Došli k názoru, že kotvy jsou ovlivňovány jak automatickým tak reflexivním systémem. (Kahneman, 2011)

V mnoha situacích provádějí lidé odhady na základě počátečních hodnot, které jsou upraveny tak, aby vedly ke konečným řešením. Tyto počáteční hodnoty, nebo také výchozí body, mohou být navrženy již u formulace problému. Nebo mohou být výsledkem dílčích výpočtů. Tato čísla, ač vůbec nesouvisí s další řešenou tematikou, ovlivňují rozhodování jedince. (Tversky & Kahneman, 1974)

Výzkumem kotvení se kromě Kahnemana a Tverskeho zabýval například Ariely, Loewenstein a Prelec (2003). Dalšími jsou Jacowitz & Kahneman (1995), Strack & Mussweiler (1997) nebo Epley & Gilowitch (2001).

Kotvy fungují jako pomyslné postrčení. Je možné ovlivnit číslo, které vybereme v určité situaci, tím, že velmi nenápadně navrhneme výchozí bod našeho myšlenkového procesu. (Thaler & Sunstein, 2008)

Jako příklad kotvení uvádí Ariely (2010) výprodej LCD televizorů. Ve výprodeji uvidíme LCD televizi s úhlopříčkou 68 cm za 600 dolarů. Tato cena ještě není kotvou. Ale pokud se rozhodneme tuto televizi koupit, či o této koupi seriózně uvažujeme, vytvoříme si v mysli kotvu pro všechny další nákupy LCD televizí. Příště, až se budeme toulat po hypermarketu v oddělení televizí nebo třeba obdivovat nový LCD televizor u přátel, budeme se v duchu vracet k původním 600 dolarům, která se pro nás stala kotvou.

3.2 Dostupnost

Heuristika dostupnosti bývá také označována jako heuristika posuzování a to z toho důvodu, že posuzujeme určitou skutečnost na základě nám dostupných informací. Jak píše Thaler a Sunstein (2008): „*Lidé posuzují pravděpodobnost rizika tím, jak rychle se jim vybaví různé jeho příklady*“. Tedy pokud se nám nějaký příklad vybaví rychleji, pak máme pocit, že tento jev je častější, než jev, u kterého nás žádný příklad nenapadne.

Tversky a Kahneman (1974) píše, že dostupnost je užitečným řešením pro ohodnocení frekvence či pravděpodobnosti s jakou jednotlivé situace nastávají. Tyto situace pak dělí do tzv. tříd, kdy instanci velkých tříd (tedy nějakou zobecněnou častou situací či jev) si člověk uvědomí (vyvolá ze své paměti) daleko rychleji než právě instanci tříd menších či malých. Dostupnost je přesto ovlivněna i jinými

faktory než je frekvence a pravděpodobnost, se kterou konkrétní jevy nastanou. To, že je spoléháno na určitou dostupnost, předvídatost výskytu situace vede k jistému zkreslení při rozhodování a předsudkům:

- *Zkreslení způsobené schopností jedince vybavit si znovu některou situaci (instanci):* Pokud je velikost některé třídy posuzována na základě dostupností instance, pak třída, kterou si dokážeme v paměti lépe vybavit, bude používána k posouzení nových jevů častěji než třída, jejíž instance nás nenapadne jako první, nebo nás nenapadne vůbec (Tversky a Kahneman, 1974). Přístupnost a nápadnost, jak bychom mohli tento předsudek také popsat, jsou velmi blízké dostupnosti a jsou stejně tak důležité (Thaler & Sunstein, 2008).
- *Zkreslení způsobené efektivitou/účinností souboru, ve kterém vyhledáváme:* Různé úkoly vyžadují a vyhledávají různé soubory, ze kterých vycházíme (Tversky & Kahneman, 1974).
- *Zkreslení vytvořené na základě naší schopnosti, jak dokonale si dokážeme představit ještě neprožitou situaci:* Někdy se musí posuzovat situace, která není uložena v naší paměti, ale může být generována na základě daných pravidel. Tato jistá představitivost hraje důležitou roli v ohodnocení pravděpodobností v reálném životě. Avšak představitivost nemusí zaručit, že je jedinec schopen správně vyhodnotit situaci. Rizika spojená s neprožitou situací mohou být nadhodnocena či podhodnocena, stejně jako pravděpodobnosti, se kterými mohou nastat. (Tversky a Kahneman, 1974)
- *Iluze korelace:* Dostupnost přirozeně vysvětluje tzv. klamný korelační efekt (*illusory-correlation effect*). Povědomí o tom, jak často dvě situace nastávají spolu navzájem, může být založeno na síle asociace mezi těmito dvěma jevy. Pokud je tato asociace silná, pak jedinec pravděpodobně dojde k závěru, že jsou jevy spolu propojené. Z toho vyplývá, že pokud jsou některé jevy silně asociovány mezi sebou, pak budou společně i posuzovány. (Tversky & Kahneman, 1974)

U posledních dvou případů můžeme použít i přirovnání Arielyho (2010), kdy se vyjadřuje o jisté relativitě: „*Relativita se (relativně) špatně chápe. Většina lidí ale zapomíná na jeden její aspekt: v praktickém životě rádi srovnáváme věci, které leží vedle sebe, ale hlavně věci, které se srovnávají snadno. A naopak se vyhýbáme srovnáním, u kterých je potřeba příliš přemýšlet.*“

3.3 Reprezentativnost

Mnoho otázek vztahujících se k pravděpodobnosti, kterými se lidé zabývají, lze zařadit do následujících typů otázek:

1. Jaká je pravděpodobnost, že předmět A náleží do třídy B?
2. S jakou pravděpodobností pochází událost A z procesu B?
3. Jaká je pravděpodobnost, že proces B vygeneruje událost A? (Tversky & Kahneman, 1974)

Při odpovídání na tyto otázky lidé většinou spoléhají na reprezentativní heuristiku, ve které jsou pravděpodobnosti jednotlivých situací stupněm, se kterým je A reprezentantem B, nebo že A se podobá B apod. Uveďme si jako příklad, když A velmi často reprezentuje B, pak pravděpodobnost, že právě A prochází z B je velmi vysoká, a naopak. (Tversky & Kahneman, 1974)

Thaler a Sunstein (2008) pak přemýšlí o reprezentativnosti jako o heuristice dostupnosti. Tato heuristika nás vtahuje do jistých stereotypů, které někdy mohou působit v náš prospěch, a v jiném případě, když se podobnost a četnost výskytu liší, pak se může stát, že bude náš úsudek chybný.

Teorie prospektu nabízí netradiční pohled na rozhodování jedinců a jistým způsobem. Vzdoruje dalším ekonomickým teoriím a tvrdí, že lidé se nechovají racionálně a nesnaží se maximalizovat zisk.

References

- Ariely, D. (2010). *Predictably irrational: The Hidden Forces That Shape Our Decisions*. New York: Harper Perennial.
- Ariely, D., Loewenstein, G., Prelec, D. (2003). "Coherent Arbitrariness": Stable Demand Curves without Stable Preferences. *The Quarterly Journal Of Economics*, 118(1), 73-105.
- Edwards, W. (1962). Subjective probabilities inferred from decisions. *Psychological Review*, 69(2), 109-135. <https://doi.org/10.1037/h0038674>
- Epley, N., Gilovich, T. (2001). Putting Adjustment Back in the Anchoring and Adjustment Heuristic: Differential Processing of Self-Generated and Experimenter-Provided Anchors. *Psychological Science*, 12(5), 391-396.
- Fellner, W. (1961). Distortion of Subjective Probabilities as a Reaction to Uncertainty. *The Quarterly Journal Of Economics*, 75(4).
- Chaiken, S., Trope, Y. (1999). *Dual-process theories in social psychology*. New York: Guilford Press.
- Jacowitz, K. E., Kahneman, D. (1995). Measures of Anchoring in Estimation Tasks. *Personality And Social Psychology Bulletin*, 21(11), 1161-1166.
- Kahneman, D. (2011). *Thinking, fast and slow*. New York: Farrar, Straus and Giroux.
- Kahneman, D., Tversky, A. (1984). Choices, Values and Frames. *American Psychologist*, 39(4), 341-350. <https://doi.org/10.1037/0003-066X.39.4.341>
- Kahneman, D., Tversky, A. (1979). Prospect Theory: An Analysis of Decision under Risk. *Econometrica*, 47(2), 263-. <https://doi.org/10.2307/1914185>
- Schacter, D. L., Gilbert, D. T., Wegner, D. M. (2011). *Psychology* (2.nd ed.). New York: Worth Publishers.
- Strack, F., Mussweiler, T. (1997). Explaining the Enigmatic Anchoring Effect: Mechanisms of Selective Accessibility. *Journal Of Personality And Social Psychology*, 73(3), 437-446.
- Thaler, R. H., Sunstein, C. R. (2008). *Nudge: Improving Decisions About Health, Wealth, and Happiness*. New Haven: Yale University Press.
- Tversky, A., Kahneman, D. (1986). Rational Choice and the Framing of Decision. *Journal Of Business*, 59(4).
- Tversky, A., Kahneman, D. (1981). The Framing of Decisions and the Psychology of Choice. *Science*, 211(4481), 453-458. <https://doi.org/10.1126/science.7455683>
- Tversky, A., Kahneman, D. (1974). Judgment under Uncertainty: Heuristics and Biases. *Science*, 185(4157), 1124-1131. <https://doi.org/10.1126/science.185.4157.1124>

Tversky, A., Kahneman, D. (1991). Loss Aversion in Riskless Choice: A Reference-Dependent Model. *The Quarterly Journal Of Economics*, 106(4), 1039-1061. <https://doi.org/10.2307/2937956>

Tversky, A., Kahneman, D. (1992). Advances in prospect theory: Cumulative representation of uncertainty. *Journal Of Risk And Uncertainty*, 5(4), 297-323. <https://doi.org/10.1007/BF00122574>

Wakker, P. (2010). *Prospect theory: for risk and ambiguity*. Cambridge: Cambridge University Press.

Autor(s) contact(s)

Ing. Kateřina Fojtů

Brno University of Technology

Faculty of Business and Management

Department of Economics

Kolejní 2906/4, 612 00 Brno-Královo Pole

Czech Republic

E-mail: fojtu@fbm.vutbr.cz