# Daniela Nováková, Olina Pospíšilová

JKN, 1. ročník

IMAI, Matsumi. *Jazyk a myšlení*. První české vydání. Praha: Univerzita Karlova, nakladatelství Karolinum, 2017. ISBN 978-80-246-3694-8, s. 103-121

# **Kapitola 5**

# **Jak jazyk ovlivňuje chápání**

## **5. 1 Slova mění paměť**

**Brýle, nebo činka?**

* Experiment – polovině studentů byl ukázán obrázek s nadpisem *činka*, druhé polovině s nadpisem *brýle*
* Ačkoli studenti viděli stejný obrázek, zapamatovali si jej různými způsoby, záleželo na tom, jakým nadpisem byl opatřen
* Původní předlohy jsou na základě představy spojené s uvedeným názvem deformované
* **Jazyk, aniž bychom si toho byli vědomi, má v každodenním životě velký vliv na naše chápání a paměť**

Obsah obrázku text

Popis byl vytvořen automaticky

**Paměť modifikovaná členy The A A**

* Jazyk má mimo jiné také vliv na způsob zapamatování si událostí
* Americká psycholožka Elizabeth F. Loftusová – experiment
* Respondentům byla ukázána videa obsahující záběry automobilů – následně kladla otázky týkající se videa
  + A) *Did you see the broken headlight?*
  + B) *Did you see a broken headlight?*
* Otázka A) implikuje, že rozbité světlo skutečně existuje – člen určitý *THE*
* Otázka B) je k existenci světla zcela neutrální – člen neurčitý *A*
* Ačkoli respondenti viděli stejné video, otázka se členem určitým dostala více pozitivních odpovědí
* Vstupní informace je stejná, ale velmi **drobný rozdíl ve formulaci otázky může ovlivnit paměť a pozměnit obsah toho, co si vybavíme**

**Rychlost při srážce**

* Loftusová další experiment
* Respondentům ukázala videa zachycující srážky automobilů a následně se ptala, jakou rychlostí auta asi jela
* Použito pět různých variant slovesa
  + *Smash* (prásknout)
  + *Collide* (srazit se)
  + *Bump* (ťuknout)
  + *Contact* (dostat se do kontaktu)
  + *Hit* (narazit)
* *Smash* naznačuje velmi silný náraz, u ostatních sloves intenzita klesá
* Odlišná formulace otázky způsobila odlišné odhady rychlosti
* Sloveso *smash* evokovalo rychlost o mnoho vyšší, než jakou do sebe auta skutečně narazila, *contact* a *hit* naopak rychlost o mnoho nižší

## **5. 2 Slova mění způsob vidění událostí**

**Aktivita mozku změněná slovy**

* Experiment – respondentům byla ukazována různá videa zachycující lidi pohybující se nejrůznějšími způsoby – od chůze po běh
* Ke každému videu zároveň promítáno jedno samostatné slovo jako *zunzun* (zvukomalebné slovo znamenající rychle), *hajaku* (rychle), *aruku* (jít) atp.
* Měřena aktivita mozku pomocí funkční magnetické rezonance (fMRI)
* Typ slov promítaných zároveň se záběry má vliv na aktivitu mozku
  + Příslovce nebo sloveso – aktivace oblasti spojená se zpracováním jazyka
  + Zvukomalebné slovo – aktivace oblastí spojených se zpracováním mimojazykových informací, percepcí, plánováním a realizací daného pohybu
  + Také aktivita v oblastech souvisejících se zpracováním zvuku (ačkoli respondenti nebyli vystavěni žádnému auditivnímu stimulu)
* Náš zrak zpracovává informace o pozadí postavy, výrazu obličeje, oblečení, fyzických vlastnostech apod.
* Vnímáme pouze ty aspekty, kterým věnujeme pozornost
* **Pozornost není pouze vědomá, zahrnuje i aspekty, které si sami neuvědomujeme**
* Zvukomalebná slova spíše než slovesa nebo příslovce obracela nevědomou část pozornosti respondentů na aspekty videa související se samotným pohybem

**Funkce zvukomalebných slov**

* Zvukomalebná slova více než běžní slovesa nebo příslovce evokují konkrétní, živou, působivou představu pohybu
* Spíše než běžná slovesa nebo příslovce směřují pozornost více k pohybu samotnému než ke všem ostatním informacím a silněji aktivují části mozku související s imitací pohybu nebo přípravou na něj
* Zvukomalebná slova jsou silně vázána na zvuk – proto tato slova evokovala zvuk spojený s daným pohybem a proč se aktivovala část mozku zpracovávající zvuky z prostředí
* Fakticky různé slovní druhy obracely nevědomou pozornost respondentů k různým vizuálním aspektům promítaného videa
* Lidé si nezapamatovávají celé zorné pole – pamatují si aspekty, na které byla, vědomě, či nevědomě, upřena pozornost
* Pokud slova ovlivňují pozornost věnovanou viděnému záběru – musí ovlivňovat také paměť
* Slova jsou schopna ovlivnit, jakým způsobem si vybavíme již vytvořenou paměťovou stopu
* **Slova do velké míry ovlivňují, na kterou část právě sledované události se člověk zaměří a kterou si zapamatuje**

# **5. 3 Slova a chápání barev**

**Jakou barvu má banán?**

* Všichni máme už od dětství banány spojené se žlutou barvou – všechny banány ale nejsou typicky žluté
* Běžně si barvy nepamatujeme přesně tak, jak jsme je na daných předmětech viděli – paměť je ovlivněna názvem barvy, zvykově je s daným předmětem spojena

**Žlutá barva na semaforu je oranžová**

* Mluvčím různých jazyků je ukázána stejná barva – pokud ji každý ve svém jazyce nazývá jinak, bude se lišit způsob, jak si danou barvu vybaví
* Prostřední barva na semaforu
  + Japonci – *kiiro* (žlutá)
  + Němci – *Gelb* (žlutá)
  + Holanďani – *oranje* (oranžová)
* Experiment – světla na semaforu ukázána Němcům a Holanďanům – prostřední barva na semaforu měla šest variant, od typické žluté po typickou oranžovou – za úkol barvu pojmenovat
* Holanďani měli často barvu, o které Němci tvrdili, že je žlutá, za oranžovou
* Stejné barvy se ukázaly jako tvar banánu nebo mrkve – žádný rozdíl nenastal

**Eliminace kategorické percepce**

* U jevů, mezi nimiž ve skutečnosti neexistují žádné objektivní hranice (např. barvy) je mezi jednotlivými kategoriemi vnímán jasný předěl, přičemž všechny jevy za ním jsou pak považovány za stejné a jevy z opačné strany hranice jsou chápán jako jiné
* Vliv jazyka je možné vyloučit tak, že respondenti musí zároveň s daným úkolem vykonávat i jiný úkon, který vyžaduje zapojení jazykových schopností
* Pokud respondenti realizují zároveň jiný úkol, při kterém musí být používán jazyk, pak vliv jazyka patrný v situace, kdy je prováděn pouze jeden úkol, mizí

**Mozek nevědomě používá jazyk**

* Psycholog Guillaum Thierry a jeho tým – experiment
* Respondentům ukazoval rychle se měnící jednoduché tvary a sledoval aktivitu jejich mozku (měření kognitivních evokovaných potenciálů ERP)
* Snaha zjistit, zda se liší reakce mozku v případě, že jsou měněny pouze odstíny v rámci rozsahu jedné barvy a v případě, že se mění barvy
* Experimentu se zúčastnili rodilí mluvčí angličtiny (oběma modrým říkají *blue*) a rodilí mluvčí řečtiny (rozlišují mezi *ble* a *ghalazio*)
* Na monitoru se měnily obrazce – např. kolečka, mezi která byl sporadicky zamíchán čtvereček – respondenti měli při změně tvaru zmáčknout tlačítko
* Experiment měl ale háček – u stimulů se občas neměl pouze tvar, ale také barva (do experimentu zařazena také barva zelená, v obou jazycích nerozlišuje více základních pojmů)
* Skutečným předmětem testování – reakce mozku respondentů na změnu barvy, na kterou nebyli dopředu připraveni
* Respondenti shodně uvedli, že se soustředili na plnění úkolu a ani u zelené, ani u modré si změny odstínu vůbec nevšimli
* Nicméně mozek řeckých respondentů na změnu reagoval (z *ble* na *ghalazio* či naopak)
* V tomto experimentu nefigurovala žádná slova – ovšem z reakce mozku Řeků ukazuje, že už od velmi raného stadia percepce je jazyk s vnímáním barev neoddělitelně spojen
* Experiment II – aktivita mozku spojena s percepcí barev při posuzování, zda jsou dvě barvy stejné či nikoli – respondenty rodilí mluvčí čínštiny
* Pokud odstín stimulu odpovídá typickému odstínu základního barevného pojmu, pak jsou vedle mozkových oblastí spojených s percepcí barev aktivní i oblasti spojené se zpracováním významu slov
* Respondenti měli rozhodnout, zda dva předložené stimuly mají stejnou barvu, nebylo možné jazyk používat a slova nemohla být ani v žádné formě během experimentu prezentována
* Bez ohledu na to se v mozku automaticky paralelně se zpracováním zrakového vjemu aktivovala oblast zodpovědná za zpracování názvu dané barvy
* To znamená – na svět, barvy a události v něm se jen prostě nedíváme – jakmile něco vidíme, vybavují se nám slova s viděním spojená, byť jen na zlomek vteřiny, byť nevědomě, a aniž bychom si to pamatovali
* **Jazyk se bez našeho vědomí do našeho chápání vkrádá**

# **5. 4 Je možné chápání bez zprostředkování jazykem?**

**Chápání beze slov, myšlení beze slov**

* **Jsou lidé vůbec schopni myslet bez použitá jazyka?**
* Podmínky znemožňující použití jazyka nejsou v praktickém každodenním životě běžné – v přirozených situacích, kdy něco vidíme nebo slyšíme, podvědomě si slova vybavujeme, i když není nutné jazyk explicitně používat
* Jazyk má také velký význam pro facilitaci lidského chování odlišného od chování zvířat
* Bez jazyka by se ale naše aktivity nezastavily – vědomí bez jazyka nebo v situaci, kdy je znemožněno jazyk použít, je ovšem typově jiné než to, které vědomě či podvědomě jazyk používá
* **Jazyk je pro nás daností – mozek jej automaticky a bez našeho vědomí v nějaké formě využívá**

**Úsudek ovlivněný jazykem**

* Jazyk někdy narušuje vnímání nebo je zdrojem předsudků
* Experiment – vysokoškoláci dostali za úkol vyřešit následující situaci
  + *Vláda se právě rozhoduje, jak postupovat proti infekci, která se k nám rozšířila ze zahraničí. Předpokládá se, že si nemoc vyžádá zhruba 600 obětí. Jsou navrhována dvě protiopatření: Opatření A je schopno zachránit 200 lidí, opatření B je schopno zachránit jednu třetinu z 600 lidí, ale zbylým dvěma třetinám vůbec nepomůže. Které z opatření by mělo být využito?*
* Pouhých 70 % vybíralo opatření A
* Přidání ještě dvou opatření
  + *Když bude zavedeno opatření C, čtyři sta lidí zemře. Když bude implementováno opatření D, celá jedna třetina z šesti set lidí se zachrání, ale dvě třetiny zemřou.*
* 75 % respondentů dalo přednost variantě D
* **Konkrétní formulace může přimět lidi, aby se při výběru z fakticky totožných možností některým z nich vyhýbali, a jiné naopak vyhledávali**
* **Jazyk lidem někdy zatemní fakta a donutí je se rozhodovat pouze na základě vlastních emočních preferencí a dojmů**

**Myšlení neoddělitelné od jazyka**

* Jazyk se dostává do lidského myšlení nejrůznějšími cestičkami a velmi rozmanitými způsoby ho ovlivňuje
* Mění způsob vidění světa, deformuje paměť, pozitivně i negativně ovlivňuje rozhodování
* Existují univerzálie lidského vědomí a tendence v poznání, které jsou mluvčím různých jazyků společné

***Do jaké míry jsou si tedy mluvčí různých jazyků schopni vzájemně porozumět?***

***Je opravdové vzájemné pochopení možné?***

**ZÁVĚR**

# **Jazyk a myšlení – K pochopení jejich vztahu**

## **Mohou si tedy mluvčí různých jazyků porozumět?**

### **Znemožňuje rozdíl v chápání vzájemné porozumění?**

* Již v druhé kapitole – odmítavé stanovisko k Whorfovu tvrzení (rozdíly v jazyce znamenají nepřekonatelnou překážku vzájemného porozumění).
* Ale také lze říct, že každý jednotlivý jazyk formuje některé složky kognice, což vede k ovlivnění chápání skutečností.
* Odpověď na otázky, zda je Whorfovo tvrzení správné nebo špatné, také zda je chápání odlišné v různých jazycích, jak moc je rozdílná jazyková kategorizace jevů a mnoha dalších podobných otázek je nejasná. Záleží na mnoha faktorech zkoumání.

### **Koncepty, kterým se miminka učí lehce**

* Každé miminko se učí kategorizovat svět dle svého mateřského jazyka, to ovšem neznamená že jsou všechny kategorie rodného jazyka totožně obtížné. Některé jsou pro osvojení jednodušší, jiné složitější
* Koncept prostoru (více v kapitole 4)
* Dítě mnohem lépe chápe situaci, ve které ono samo či předmět, na který upíná pozornost, stávají referenčním bodem
* Dítě si také rychleji osvojí vnímání situace, pokud jeden předmět obsahuje druhý, než pokud jsou dva předměty položené na sobě a jeden druhý podpírá. (Příklad v angličtině předložka in – cílové místo musí být vždy trojrozměrné a mít určitou hloubku, aby se do něj druhý předmět mohl být vložen. Ovšem předložka on – označuje situace velice odlišené a nemá jedno hlavní použití. Lze použít, když jeden předmět podpírá druhý, ale také když je něco umístěno na zdi či například přilepeno ze strany stolu.)
* Dítě chápe nejprve pohyb pouze jako trajektorii. Nezabývá se samotným způsobem pohybu

### **Osvojování jazyka a konceptuální mapa**

* Děti vnímají jednotlivé vztahy a jejich odlišnosti již před osvojením jazyka. Nejprve dojde k osvojení homogenních a percepčně výrazných vztahů a až následovně celé kategorie vztahů, které jsou složité na představu.
* K osvojení jak jednoduchých, tak složitějších vztahů napomáhá jazyk.
* Ovšem tím lze dokázat, že dítě má konceptuální mapu už od narození, bez ovlivnění rodného jazyka. Mapa je až posléze upravena rodným jazykem dítěte, protože některé složitější vztahy nedokáže dítě pochopit pouze intuitivně samo. (více kapitola 3)

### **Jazyk a vědomí**

* V jazycích celého světa panuje velká diverzita a různorodá kategorizace.
* Důkaz (více kapitola 1) – čínská slovesa nerozlišují stav, kdy je věc držena ale především způsob, jak je držena. Oproti tomu jazyky jako např. angličtina a němčina nerozlišují způsob držení, ale rozlišují, kdy je věc držena a kdy je nesena.

## **Důležitost pochopení rozdílů ve vědomí**

### **Zkreslené vědomí**

* Různé jazyky sdílí důležité jazykové tendence, které poukazují na univerzální rysy lidského vědomí a inteligence.
* Jazyk se aktivně podílí na vnímání věcí a událostí. Lze tedy říct, že na svět pohlížíme s brýlemi, které mají filtr našeho jazyka.
* Je důležité opustit zastaralý pohled na vztah myšlení a jazyka (pouze perspektivní pohled – liší se chápaní světa u jednotlivých mluvčích či nikoliv?) ale začít chápat souvislosti s každodenním vědomím a myšlením, popsat jednotlivé mechanismy, kterých se jazyk účastní (slyšení, vidění, chápání, zapamatování si, předvídání atd.)

### **Posuny v chápání**

* Pochopení jednotlivých deformit/změn chápání v souvislosti s konkrétním jazykem, je důležité při osvojování, jako druhého jazyka.
* Příklad – Odlišné pojetí oranžové barvy v japonštině a v angličtině, dokazuje různorodé hranice daného pojmu.

### **Zpracování informací v cizím jazyce**

* Vědomé chápaní rozdílu mezi mateřským jazykem a druhým jazykem, je pro ovládání klíčové.
* Pro dokonalou komunikaci je potřebné nejen gramatiku a význam slov ale také automatické zpracování daných informací.
* Pokud člověk slyší řetězec jazykových informací, vzniká mnoho následně jdoucích procesů. Detekce jednotlivých zvuků (fonémů), následné skládání do většího celku, přiřazení významu daných slov, určování gramatických funkcí, hledání významu v našem mentálním lexikonu, spojování slov do frází a vět (v případě rodného jazyka vše probíhá automaticky a během okamžiku)
* Již v dětství se tvoří selekce informací (důležité x nedůležité), z čehož vyplývá že kognitivní operace, za účelem toho nejlepšího zpracování, jsou na již velmi konkrétní úrovni.
* Gramatický rozbor je opozděn oproti ostatním procesům vnímání jazyka. Nejedná se totiž pouze o spojování slov do frází. Je nutné se rychle orientovat a zvolit například správný tvar slova v souladu s gramatickými pravidly.
* Tento proces je „vyladěn“ pro užití mateřského jazyka, nikoliv ale pro cizí jazyk. Může se stát, že v důsledku zažitého zpracovávání mateřského jazyka, dochází k opomíjení důležitých procesů u jazyka cizího.

### **Bilingvní myšlení**

* Pojem bilingvní označuje jedince, který ovládá dva jazyky tak, že při používání jednoho či druhého, se necítí nijak omezen. Ovšem tento pojem označuje také jedince, který sice ovládá dva jazyky, ale jeden preferuje anebo také jedinec ovládající dva jazyky na vysoké úrovni, ale pouze jeden používá pro svobodné myšlení. Nelze tedy zobecnit pojem bilingvní myšlení.
* Dle autorky a dalších odborníků, je představa že bilingvní jedinec má dvojí myšlení (dle každé jazykové skupiny) je nesprávná. Další nesprávnou představou je to, že bilingvní jedinec „vlastní“ dva odlišné systémy zpracování informací (které jsou totožné s jedinci hovořící jedním či druhým jazykem).
* Potvrzené je však to, že automatické zpracování zvukové stránky jazyka je odlišné u bilingvních a u rodilých mluvčích.
* Bylo dokázáno že i slovní zásoba bilingvních jedinců, je odlišná od rodilých uživatelů obou jazyků. Experiment ukázal, že bilingvní jedinec větší počet významově příbuzných slov než uživatel pouze jednoho, a to rodného jazyka.
* Pokud je mateřský jazyk dominantní, a to i u jedinců, kteří ovládají druhý jazyk na úrovni rodilých mluvčích, dochází k promítání do různých aspektů myšlení v cizím jazyce.
* Bilingvní uživatelé jazyků ovšem často nemají totožnou úroveň jednotlivých jazyků (nejčastěji mají preferovaný jazyk i když v druhém plynuje komunikují).

### **Uvědomování si rozmanitosti chápání**

* V důsledku osvojení druhého jazyka, dokážeme změnit naše chápání reality. Pro uživatele jednoho, a to pouze mateřského jazyka, jsou některé aspekty jazyka a chápání neměnné. Ovšem se získáním nových vědomostí, znalostí ale také představ v jiném jazyce, dochází ke změnám.
* S osvojením druhého jazyka na úrovni rodilého mluvčího, jedinec ale nezíská myšlení a chápání totožné jako sám rodilý mluvčí ale získá alespoň jiný filtr při pohledu na svět. Existuje totiž mnoho variant, jak samotnou realitu chápat.