

Handout: Mindset

Hrdá, Kameník, Lofajová Živnůstka, 2020

- Autorkou teorie minsetu je **Carol Dweck**
- Přesvědčení, že na výkonnosti se podílí subjektivní přesvědčení o povaze schopností.
- Podle tohoto přesvědčení rozděluje dvě kategorie: růstový mindset a fixní mindset
 - Růstový mindset mají lidé, kteří věří jsou schopnosti a inteligence tvárné a dají se rozvíjet
 - Fixní mindset mají lidé, kteří věří v neměnnost schopností a inteligence
- Mindset lze změnit pomocí intervencí
- Intervence založené na principu růstového mindsetu naznačují, že při práci na úkolech, které jsou výzvou, může inteligence narůstat. Z toho důvodu chápou tento boj jako příležitost k růstu a ne jako známku studentovy neschopnosti.
- <https://khanovaskola.cz/video/2163-rustove-mysleni-growth-mindset>

Kořeny teorie nastavení mysli

- Naučená bezmocnost (Seligman; 1968)
- Locus of control (Rotter, 1965)
- Klasická atribuční teorie (Weiner, 1974)

Design první studie (Dweck & Reppucci, 1973)

- **Zásadní otázky:**
 - Jaké jsou rozdíly mezi dětmi, které mají tendenci se vzdát během řešení náročného úkolu a dětmi, které se nevzdají?
 - Lze zaznamenat u dětí pokles výkonnosti, pokud dříve byly vystaveny situaci, kterou nedokázaly vyřešit? - Přičemž očekávaný pokles výkonnosti by byl spáren v těch úlohách, které tyto děti na začátku experimentu zvládaly.
- 40 dětí pátého ročníku (20 chlapců, 20 dívek) ze 4 základních škol
 - Náhodně vybrání
- Experiment: 2 experimentátorky
 - Jedna přítomna během řešitelné úlohy
 - Druhá přítomna během neřešitelné úlohy
- Subtest kostky (Block design) z Weschlerovy inteligenční škály pro děti (WISC)- úkol
- **Intellectual Achievement Responsibility (IAR)** – škála; měsíc před začátkem experimentu (Crandall et al., 1965)
 - Vnitřní odpovědnost x vnější odpovědnost
 - Celková odpovědnost
 - Odpovědnost za úspěch (+) x odpovědnost za neúspěch (-)
 - Odpovědnost za úspěch spojená se schopností x spojená s úsilím
 - Odpovědnost za neúspěch spojené se schopností x spojené s úsilím
- Jistota ohledně očekávání úspěch
 - Subjekt vyzván experimentátorem před každým novým úkolem o vyjádření míry jistoty ohledně očekávání úspěchu z tohoto úkolu (0 – žádná jistota; 10 – naprostá jistota)
- **Výsledky:**

- Identifikace: Skupina bezmocných „helpless“ x skupina vytrvalých „persistent“ , podle porovnání výkonu na začátku a po vystavení se situaci neúspěchu
- Obě skupiny se nelišily:
 - v počáteční úrovni výkonu – dokonce bezmocní podávali vyšší výkon
 - v míře jistoty ohledně očekávání úspěchu
 - v míře, jak úspěchy byly vnitřně přisuzovány schopnosti
 - v míře, jak neúspěchy byly vnitřně přisuzovány schopnosti
- Signifikantní rozdíl mezi skupinou bezmocných a skupinou vytrvalých:
 - v tendenci převzít odpovědnost za své výsledky (Celková odpovědnost)
 - v míře, jak úspěchy byly vnitřně přisuzovány úsilí
 - v míře, jak neúspěchy byly vnitřně přisuzovány nedostatku úsilí

Nedostatky první studie

- Nízký vzorek
- Nezjišťovaly se u participantů potíže s pozorností, deprese, úzkost, což může silně ovlivnit výkon v subtestu Kostky z WISC
- Vývojová úroveň dětí - instrukce- složité na pochopení
- Experiment – nízká ekologická validita
- Etické otázky – informovaný souhlas, minimální ošetření neúspěchu dětí
- Nedostatečný kritický náhled – téměř vůbec nejsou zmíněny limity

První model založený na výzkumu (Dweck & Leggett, 1988)

- Laboratorní prostředí x přirozené prostředí - učebna (Licht & Dweck, 1984)
- Studie provedená na dospělých (Brunson a Matthews, 1981)
- Konceptualizace dle Dweck
 - Maladaptivní „helpless response“
 - Vyhýbání se výzvám, zhoršení výkonu při čelení překážkám
 - Adaptivní „mastery-oriented response“
 - Hledání náročných úkolů, udržení úsilí při neúspěchu
- Teorie inteligence
 - Inkrementální teorie – inteligence je tvárná
 - Teorie entit – inteligence je daná
 - Na základě výzkumu tohoto vyslovili hypotézu, že prediktorem typu orientace na cíl u dětí je především “teorie inteligence”, tedy pojetí inteligence daným dítětem, jak je uvedeno výše (v dalších výzkumech rozšířeno i na dospělé)
- Přenesení konceptu do různých oblastí
 - Sociální oblasti (Různá citlivost a reakce na odmítnutí), morální oblasti (Ptá se na důvody, proč se účastníme morálních akcí), jakékoliv atributy self, Teorie osobnosti (sebepojetí), mimo self (kulturní prostředí, životní prostředí...)

Měření mindsetu

Inventář (Erdley & Dweck, 1993) - Implicit Theories of Intelligence Scale (ITIS)

- v I. verzi z roku 1992 - 3 položky, nyní rozšířeno na 6, hodnocených na šestibodové Likertově škále ($\alpha=0.82$ až 0.97 , dle Chiu, Hong & Dweck, 1995) - nicméně dle

zvážení vlastních limitů výzkumníků, byly položky týkající se inkrementální teorie inteligence položeny tak, že byli příliš přesvědčující k odpovědi

- **III. verze 1999 - General ITIS** - 4 položky na teorii entit a 4 na inkrementální teorii - stejný typ škály ($\alpha=0.94$ až 0.98 na vzorcích od $N = 34$ až 148) - položky ve 2. osobě "you" - kritika (DeCastella & Byrne, 2015) - "you" položky mohou idealizovat implicitní teorie inteligence u daného probanda, protože může mít pocit, že položky se netýkají jeho vlastních schopností
- **Self - theory ITIS (Dweck, 1999)** - položky v první osobě "I", jinak stejné jako General ITIS
- Dweck 2006 (z Českého překladu 2015) - 16 položek = 8 general ITIS, 8 implicitní teorie talentu - v původním dotazníku 6 bodová Likertova škála a inventární položky, v knize - forma dotazníku s odpovědí ano/ne

Blackwell a kol. (2007).

- Mindset Test - 31 položek, 3 domény - implicitní teorie inteligence (self - theory ITIS), úsilí, chybování, $\alpha=0.78$

De Castela & Byrne (2015)

- General ITIS ($\alpha=.087$), Self - theory ITIS ($\alpha=0.90$) - *Faktorová analýza general a self - theory ITIS - FA potvrdila, že se jedná o dobrý konstrukt*, Achievement goals (subškály: performance approach, $\alpha=.91$; performance avoidance, $\alpha=.75$; mastery, $\alpha=.83$), Helpless attribution ($\alpha=0.74$), Academic achievement ($\alpha=.90$), Self - handicapping ($\alpha=.86$), Disengagement and truancy

Současné výzkumy

Leadership

- **Caniëls, Semeijn, Renders (2018)**
 - $N = 259$, použitý mindset test - upravený ITIS
 - Mindset zaměstnanců přímo neovlivňuje pracovní angažovanost
 - Transformační vedení je efektivnější pro práci s růstovým myšlením
- **Lee, C. (2018)**
 - $N = 374$, Růstový mindset nemá vliv na vztah leadershipu a organizační efektivitu.

Resilience

- **Yeager, Johnson, Spitzer, Trzesniewski, Powers & Dweck (2014)**
 - $N=78$, Kontrolní skupina, po intervenci 97% odpovědi growth mindsetu
 - Po 8 měsících významně snižená úroveň globálního stresu.
 - Po roce významně snížené zprávy o každodenních zdravotních komplikacích.
 - replikováno s obdobnými výsledky
- **Doron, Stephan, Boiche & Le Scanff (2009)**
 - $N = 410$, Výsledky ukázaly pozitivní korelaci inkrementálního přesvědčení se strategiemi zvládnání zátěže zaměřené na problém. Ve vztahu k entitnímu

přesvědčení se také ukázala pozitivní korelace se strategiemi zaměřenými na únik.

Akademická úspěšnost

- **Claro, Paunesku & Dweck (2016)**
 - n = 168 203 pro úspěšnost v předmětu matematiky a n = 168 553 pro úspěšnost v předmětu jazyka
 - Výzkum sledoval akademickou úspěšnost ve vztahu k mindsetu a ukázal signifikantní vztah růstového mindsetu s akademickou úspěšností.
- **Bahník & Vranka (2017)**
 - N = 5653, Replikace výzkumu, která neukázala pozitivní vztah mezi mindsetem a akademickou úspěšností.
- **Li & Bates (2019)**
 - N = 433, Výzkum neukázal vztah mezi zjištěným mindsetem a známkovým hodnocením ani měřenou úrovní kognitivních schopností.

Metaanalýza: **Sisk, Burgoyne, Sun, Butler & Macnamara (2018)**

1. síla vztahu mezi mindsetem a akademickým úspěchem

- kritéria splnilo 129 studií
- zohledňuje:
 - vývojové stadium (mladší školní věk, adolescenti, dospělí)
 - academic risk status (high, moderate, low - podle >50% vzorku)
 - SES (low/not low)
 - typ nástroje měřícího akademický úspěch (GPA, školní známky, známka z konkrétního testu)
- výsledky:
 - korelace mezi růstovým mindsetem a akademickým úspěchem velmi slabá
 - z moderátorů se jako statisticky signifikantně ukázalo jenom vývojové stadium (u dospělých je korelace signifikantně slabší)

Efektivita mindset intervencí na akademický úspěch

Metaanalýza: **Sisk, Burgoyne, Sun, Butler & Macnamara (2018)**

- kritéria splnilo 29 studií
- zohledňuje:
 - typ intervence: zpětná vazba (1), pasivní (čtení materiálu zaměřeného na growth mindset bez následného psaní) (13), interaktivní (čtení materiálu + reflexe)(29)
 - kontrolní skupinu
 - množství intervencí (1-10)
 - způsob intervence (PC, osobou, čtení materiálů, kombinace)
 - kontext (školní třída, mimo školní třídu)

- manipulation check - měření mindsetu před a po intervenci
- výsledky:
 - intervence nejsou statisticky významné
 - interaktivní intervence demonstruje vyšší efektivitu než pasivní, délka intervence není signifikantním moderátorem
 - signifikantně efektivní jenom četba materiálů
 - typ kontrolní skupiny nebyl signifikantní moderátor, ani kontext
 - SES - nízký SES - signifikantně vyšší akad. úsp. oproti kontrolní skupině, ale zahrnutých jenom 18 ze 43 velikostí účinku
 - nesignifikantní efekt intervence na změnu mindsetu

Paunesku, Walton, Romero, Smith, Yeager & Dweck, (2015)

- studie zkoumající vliv intervence na GPA u studentů s vysokým rizikem nezvládnutí studia
- typ intervence: pasivní interaktivní – online materiály; 2x 45 min v rozmezí 2 týdnů; kontrolní skupina
- intervence: growth-mindset (mozková plasticita, možnost zlepšit se studiem), sense of purpose (škola a vzdělání jako cesta k smysluplnějšímu životu), kombinace
- efekt intervence byl signifikantní mezi studenty „v riziku“, ale ne mezi ostatními studenty
- ze všech tří druhů intervencí benefitovali studenti „v riziku“ podobně
- growth-mind-set intervence vedla ke změně mindsetu směrem k růstovému, ale sense-of-purpose a kombinace intervencí ne
- tato studie je často citována v souvislosti s vlivem mindset intervence na známky studentů v riziku nezvládnutí studia, v metodologii jsou ale značné nejasnosti – není jasné, jaký druh intervence studenti dostali a kolikrát, jestli se intervence opakovala, nebo ne. Také nevysvětlují důvody výběru sense-of-purpose intervence (kromě povšimnutí, že s touto intervencí pracuje jeden z autorů)

Brez, Hampton, Behrendt, Brown & Powers (2020)

- studie zaměřená na studenty s problémovým průběhem studia (nízký SES, rasové menšiny)
- N=2607, intervence proběhla 1x
- rozdíly mezi experimentální a kontrolní skupinou jsou velmi jemné a favorizují kontrolní skupinu (term GPA $d = -0.02$)
- studie neměří mindset před a po intervenci

Koncept mindset – náměty pro diskusi

- celkové poselství intervence je možná příliš jednoduché v kontextu délky trvání a sycení určitého nastavení mysli
- možná intervence nejsou efektivní v tom, že nedokážou dostatečně přesvědčit studenty, aby si osvojili růstový mindset

- na osvojení si konkrétního mindsetu může mít vliv i preference konkrétního mindsetu v okolí
- zkoumání growth-mindset zpětné vazby do budoucna jako intervence – dosud realizována jenom jedna studie, výzkumy ale poukazují na to, že studenti dávající vrstevníkům růstovou zpětnou vazbu vykazují růstový mindset a vyšší motivaci do vzdělávání oproti studentům poskytujícím zpětnou vazbu orientovanou na fixní mindset (Zhang, Kuusisto, Nokelainen, & Tirri, 2020)
- velikost účinku je porovnatelná s jinými psychologickými intervencemi
- nejednotnost používaného nástroje na měření mindsetu
- přítomnost C. Dweck ve studiích zvyšuje jejich úspěšnost
- výhody intervence spočívají v jejím nenáročném, levném, potenciálně standardizovaném provedení (ukazuje se, že nejefektivnější je interaktivní intervence online). Intervence trvá do 60 minut, nevyžaduje působení učitele/výzkumníka a nemá potenciál uškodit
- uvědomění si odlišností mindsetů může vést k sebereflexi a uplatňování nových přístupů k náročným úkolům
- někteří autoři poskytují náměty na možný opačný vztah - zážitek podání úspěšného výkonu ovlivní náš mindset

Zdroje

- Bahník, Š., & Vranka, M. A. (2017). *Growth mindset is not associated with scholastic aptitude in a large sample of university applicants. Personality and Individual Differences, 117*, 139–143. doi:10.1016/j.paid.2017.05.046
- Blackwell, L., Trzesniewski, K., & Dweck, C. (2007). Implicit theories of intelligence predict achievement across an adolescent transition: A longitudinal study and an intervention. *Child Development, 78*, 246–263.
- Brez, C., Hampton, E. M., Behrendt, L., Brown, L., & Powers, J. (2020). *Failure to Replicate: Testing a Growth Mindset Intervention for College Student Success. Basic and Applied Social Psychology, 1–9*. doi:10.1080/01973533.2020.1806845
- Caniëls, M. C. J., Semeijn, J. H., & Renders, I. H. M. (2018). Mind the mindset! The interaction of proactive personality, transformational leadership and growth mindset for engagement at work. *The Career Development International, 23*(1), 48–66. <https://doi.org/10.1108/CDI-11-2016-0194>
- Claro, S., Paunesku, D., & Dweck, C. (2016). Growth mindset tempers the effects of poverty on academic achievement. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America, 113*(31), 8664.
- De Castela, K., Byrne, D. (2015). My intelligence may be more malleable than yours: the revised implicit theories of intelligence (self-theory) scale is a better predictor of achievement, motivation, and student disengagement. *European Journal Of Educational Psychology, 30*, 245 - 267.
- Dweck, C. (1999). *Self-theories: Their role in motivation, personality and development*. Taylor & Francis: Philadelphia, PA.
- Dwecková, C. (2015). *Nastavení mysli: Nová psychologie úspěchu aneb naučte se využít svůj potenciál*. Brno: Jan Melvil Publishing.
- Dweck, C., Chiu, C., & Hong, Y. (1995). Implicit theories: Elaboration and extension of the model. *Psychological Inquiry, 6*(4), 322-333.
- Diener, C. I., & Dweck, C. S. (1978). An Analysis of Learned Helplessness: Continuous Changes in Performance, Strategy, and Achievement Cognitions Following Failure. *Journal Of Personality, 36*(5), 451-461. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.36.5.451>
- Doron, J., Stephan, Y., Boiche, J., & Le Scanff, C. (2009). Coping with Examinations: Exploring Relationships between Students' Coping Strategies, Implicit Theories of Ability, and Perceived Control. *British Journal of Educational Psychology, 79*(3), 515–528.
- Dweck C., S., & Reppucci N. D. (1973). *Learned helplessness and reinforcement responsibility in children. Journal Of Personality And Social Psychology, 25*(1), 109-110.
- Dweck, C. S., & Leggett, E. L. (1988). *A Social-Cognitive Approach to Motivation and Personality. Psychological Review, 95*(2), 256-273.

Erdley, C., & Dweck, S. (1993). Children's implicit theories as predictors of their social judgments. *Child Development*, 64, 863-878.

Li, Y., & Bates, T. C. (2019). You can't change your basic ability, but you work at things, and that's how we get hard things done: Testing the role of growth mindset on response to setbacks, educational attainment, and cognitive ability. *Journal of Experimental Psychology: General*, 148(9), 1640-1655. <http://dx.doi.org/10.1037/xge0000669>

Paunesku, D., Walton, G. M., Romero, C., Smith, E. N., Yeager, D. S., & Dweck, C. S. (2015). Mind-Set Interventions Are a Scalable Treatment for Academic Underachievement. *Psychological Science*, 26(6), 784–793.

Sisk, V. F., Burgoyne, A. P., Sun, J., Butler, J. L., & Macnamara, B. N. (2018). To What Extent and Under Which Circumstances Are Growth Mind-Sets Important to Academic Achievement? Two Meta-Analyses. *Psychological Science*, 29(4), 549–571. doi:10.1177/0956797617739704

Yeager, D. S., Johnson, R., Spitzer, B. J., Trzesniewski, K. H., Powers, J., & Dweck, C. S. (2014). The far-reaching effects of believing people can change: Implicit theories of personality shape stress, health, and achievement during adolescence. *Journal of Personality and Social Psychology*, 106(6), 867–884.

Zhang, J., Kuusisto, E., Nokelainen, P., & Tirri, K. (2020). Peer Feedback Reflects the Mindset and Academic Motivation of Learners. *Frontiers in Psychology*, 11. doi:10.3389/fpsyg.2020.01701