

Pět dimenzí životního stylu: Explorační faktorová analýza wellbeingu

Úvod

Disciplína a sebekontrola patří mezi klíčové psychologické konstrukty spojované s kvalitou života a celkovým well-beingem. Výzkum dlouhodobě dokládá, že lidé s vyšší mírou sebekontroly vykazují vyšší životní spokojenost, lepší mezilidské vztahy a nižší míru psychických potíží (Tangney et al., 2018; Hofmann et al., 2014).

Cílem této práce je pomocí explorační faktorové analýzy (EFA) identifikovat latentní dimenze životního stylu a well-beingu a ukázat, které aspekty každodenního chování spolu přirozeně souvisejí a tvoří smysluplné celky.

Data

Analýza byla provedena na veřejně dostupném datasetu „Lifestyle and Wellbeing Data“ (Ydalat, 2020), staženém z platformy Kaggle. Datový soubor obsahuje 15 972 anonymních respondentů, z toho 9 858 žen (61,7 %) a 6 114 mužů (38,3 %) a 23 proměnných popisujících životní styl a well-being. Data byla původně sebrána v rámci průzkumu zaměřeného na UN Sustainable Development Goals (Ydalat, 2020) a v této práci jsou využita jako sekundární zdroj dat.

Před analýzou byla provedena úprava proměnné věk, která byla v původních datech dostupná jako ordinální kategorie ve čtyřech intervalech („less than 20“, „21 to 35“, „36 to 50“, „51 and more“). Každé kategorii byla přiřazena středová hodnota intervalu, konkrétně hodnoty 17, 28, 43 a 56 let. Do explorační faktorové analýzy jsme použili 21 numerických proměnných. Proměnné věk a pohlaví byly použity pouze pro popis vzorku.

Metoda

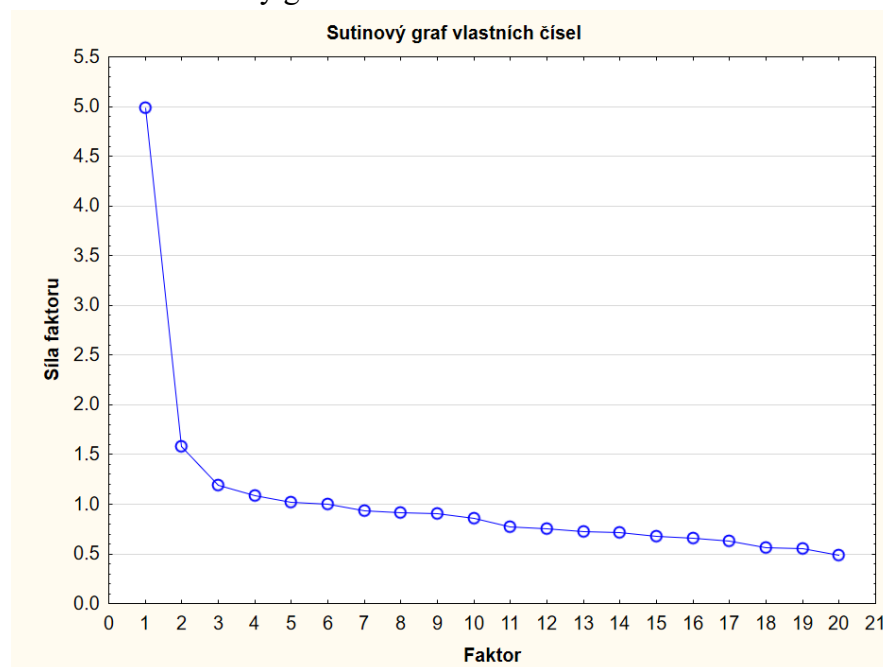
Analýza dat byla provedena v programu TIBCO Statistica (Ultimate Academic). Pro analýzu byla zvolena EFA (explorační faktorová analýza), která umožňuje identifikovat latentní dimenze v souboru pozorovaných proměnných, tedy odhalit, které proměnné spolu přirozeně korelují a tvoří společné faktory (Fabrigar et al., 1999). EFA je v psychologickém výzkumu široce využívanou metodou zejména při zkoumání struktury komplexních konstruktů jako je well-being nebo životní styl (Costello & Osborne, 2005).

Jako metoda extrakce byly použity hlavní komponenty s rotací Varimax normalizovaný. Rotace Varimax maximalizuje rozdíly mezi faktory a usnadňuje jejich interpretaci tím, že každá proměnná silně sytí ideálně jen jeden faktor (Kaiser, 1958). Počet faktorů byl určen na základě Kaiserova kritéria (vlastní číslo > 1) a vizuální inspekce sutinového grafu (Obrázek 1).

Výsledky

Na základě Kaiserova kritéria bylo extrahováno 5 faktorů s vlastními čísly vyššími než 1 (4.99, 1.58, 1.19, 1.09, 1.01). Společně vysvětlují 46.93 % celkového rozptylu dat. Sutinový graf (Obrázek 1) potvrzuje toto řešení, křivka vykazuje výrazné zalomení po prvním faktoru, který je dominantní s vlastním číslem 4.99 a vysvětluje 23.74 % rozptylu.

Obrázek 1: Sutinový graf vlastních čísel



Faktorové zátěže po rotaci Varimax jsou shrnuty v Tabulce 1. Za významné byly považovány zátěže ≥ 0.4 . Faktorová zátěž vyjadřuje sílu vztahu mezi proměnnou a daným faktorem, čím vyšší hodnota, tím lépe daná proměnná faktor reprezentuje. Interpretace faktorů vychází z podobnosti proměnných s nejvyššími zátěžemi. (Costello & Osborne, 2005).

Tabulka 1: Faktorové zátěže proměnných

Faktory	1	2	3	4	5
	Disciplína a seberealizace	Pracovní spokojenost	Sociální angažovanost a aktivita	Zdravý životní styl	Vědomý odpočinek
	Flow (0.76)	Sufficient income (0.58)	Donation (0.71)	Daily steps (0.69)	Weekly meditation (0.63)
	Time for passion (0.73)	Daily shouting (-0.61)	Supporting Others (0.64)	BMI range (-0.68)	Sleep hours (0.53)
	Live vision (0.61)	Lost vacation (-0.56)	Personal awards (0.59)	Fruits Veggies (0.44)	Social network (-0.50)
Proměnné	Achievement (0.57)		Places visited (0.47)		
	Work life balance (0.55)		Core circle (0.44)		
	To do completed (0.45)				

Faktor 1: Disciplína a seberealizace (23.74 % rozptylu): sdružuje proměnné spojené s cílevědomým a smysluplným životem: FLOW (0.76), TIME_FOR_PASSION (0.73), LIVE_VISION (0.61), ACHIEVEMENT (0.57), WORK_LIFE_BALANCE_SCORE (0.55) a TODO_COMPLETED (0.45).

Faktor 2: Pracovní spokojenost (7.52 % rozptylu): zahrnuje SUFFICIENT_INCOME (0.58), DAILY_SHOUTING (-0.61) a LOST_VACATION (-0.56). Záporné zátěže u DAILY_SHOUTING a

LOST_VACATION naznačují, že pracovní spokojenost roste s dostatečným finančním příjmem, nižší mírou každodenní agresivity a pravidelným čerpáním pracovní dovolené.

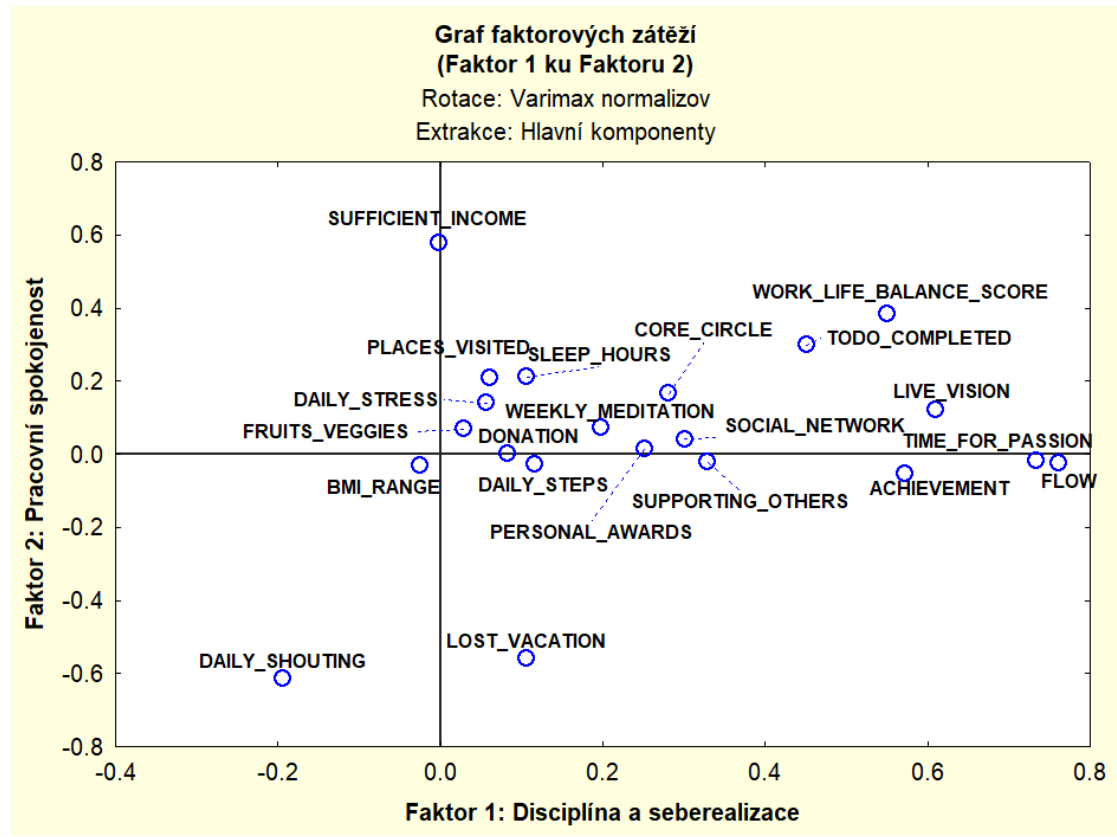
Faktor 3: Sociální angažovanost a aktivita (12.93 % rozptylu): zahrnuje DONATION (0.71), SUPPORTING_OTHERS (0.64), PERSONAL_AWARDS (0.59), PLACES_VISITED (0.47) a CORE_CIRCLE (0.44). Nejvyšší zátěž vykazují proměnné darování, podpora druhých a osobní ocenění.

Faktor 4: Zdravý životní styl (7.83 % rozptylu): sdružuje DAILY_STEPS (0.69), BMI_RANGE (-0.68) a FRUITS_VEGGIES (0.44). Záporná zátěž BMI_RANGE odráží skutečnost, že vyšší skóre na tomto faktoru odpovídá nižším hodnotám BMI.

Faktor 5: Vědomý odpočinek (6.07 % rozptylu): zahrnuje WEEKLY_MEDITATION (0.63), SLEEP_HOURS (0.53) a SOCIAL_NETWORK (-0.50). Záporná zátěž SOCIAL_NETWORK naznačuje že vyšší skóre na tomto faktoru odpovídá nižší míře užívání sociálních sítí.

Graf viz Obrázek 2 znázorňuje vztah všech sledovaných proměnných k Faktoru 1 a 2. Proměnné, které sytí převážně faktory 3, 4 a 5 jsou zobrazeny blíže ke středu grafu, což potvrzuje jejich slabší syčení Faktorů 1 a 2.

Obrázek 2: Graf faktorových zátěží – Faktor 1 (Disciplína a seberealizace) ku Faktoru 2 (Pracovní spokojenost)



Diskuze

Explorační faktorová analýza odhalila pět relativně nezávislých dimenzí životního stylu a well-beingu. Nejsilnějším faktorem je Disciplína a seberealizace, který vysvětluje 23.74 % rozptylu, výrazně více než ostatní faktory. Jeho dominance naznačuje, že proměnné spojené s plněním cílů, životní vizí a osobním rozvojem spolu v datech nejsilněji korelují.

Graf faktorových zátěží zobrazuje pouze první dva faktory, protože 2D graf umožňuje zobrazit vždy pouze dvě dimenze současně. Pro úplnost by bylo přínosné zobrazit také vztah Faktoru 1 a Faktoru 3, který vysvětluje druhý nejvyšší podíl rozptylu (12.93 %). S ohledem na již překročený rozsah práce jsme se rozhodli graf neuvádět. Pro úplný přehled vztahů všech proměnných slouží Tabulka 1. Limitací této analýzy je průřezový charakter dat a skutečnost, že použitý datový soubor nebyl původně sbírán za účelem našeho projektu.

Literatura

- Costello, A. B., & Osborne, J. (2005). Best practices in exploratory factor analysis: Four recommendations for getting the most from your analysis. *Practical assessment, research, and evaluation*, 10(1).
- Fabrigar, L. R., Wegener, D. T., MacCallum, R. C., & Strahan, E. J. (1999). Evaluating the use of exploratory factor analysis in psychological research. *Psychological methods*, 4(3), 272.
- Hofmann, W., Luhmann, M., Fisher, R. R., Vohs, K. D., & Baumeister, R. F. (2014). Yes, but are they happy? Effects of trait self-control on affective well-being and life satisfaction. *Journal of personality*, 82(4), 265-277.
- Kaiser, H. F. (1958). The varimax criterion for analytic rotation in factor analysis. *Psychometrika*, 23(3), 187-200.
- Tangney, J. P., Boone, A. L., & Baumeister, R. F. (2018). High self-control predicts good adjustment, less pathology, better grades, and interpersonal success. In *Self-regulation and self-control* (pp. 173-212). Routledge.
- Ydalat. (2020). Lifestyle and wellbeing data [Data set]. Kaggle. <https://www.kaggle.com/datasets/ydalat/lifestyle-and-wellbeing-data>

Poznámka ke zdrojům

V rámci této práce byla využita umělá inteligence Claude (Anthropic). Hlavním účelem byla kontrola správného slovosledu, překlepů a formátu celého projektu.

Anthropic. (2026). Claude (Sonnet 4.6). [Large language model]. <https://claude.ai>

Data a další informace o této zprávě jsou dostupné na adrese <https://dostal.vyzkum-psychologie.cz/stat4?i=766>