

Explorativní faktorová analýza anglické verze dotazníku RSES¹

Rosenbergova škála sebehodnocení (Rosenberg Self-Esteem Scale, RSES) je psychologický nástroj určený k měření globálního sebehodnocení jedince, tedy celkového postoje k sobě samému. Tento koncept spadá do oblasti osobnostní psychologie a úzce souvisí s psychickým zdravím, seberegulací a celkovou životní spokojeností. Autorem škály je Morris Rosenberg, který ji poprvé publikoval v roce 1965 jako součást své studie o sebeúctě u adolescentů (*Society and the Adolescent Self-Image*) (Rosenberg, 1965). RSES byla přeložena do mnoha jazyků a opakovaně ověřena na různých populacích, včetně adolescentů, dospělých i seniorů. Díky své stručnosti a jednoduchosti je široce využívána jak ve výzkumu, tak při psychologické diagnostice (Blascovich & Tomaka, 1991; Sinclair et al., 2010).

Dotazník obsahuje 10 výroků, které respondenti hodnotí na čtyřbodové Likertově škále, která je rozložena od 1 (strongly disagree) po 4 (strongly agree). Pět položek je formulováno negativně a při vyhodnocení se skórují reverzně. Jsou vyznačeny v seznamu položek.

RSES byla přeložena do mnoha jazyků a opakovaně ověřena na různých populacích, včetně adolescentů, dospělých i seniorů. Díky své stručnosti a jednoduchosti je široce využívána jak ve výzkumu, tak při psychologické diagnostice (Blascovich & Tomaka, 1991; Sinclair et al., 2010).

Cílem této zprávy je prozkoumat, které položky saturují daný faktor a zda jednorozměrná struktura Rosenbergovy škály sebehodnocení odpovídá datům získaným od respondentů. K ověření těchto cílů bude použita EFA (explorační faktorová analýza). EFA je vícerozměrnou statistickou metodou, která má za úkol redukovat několik měřených proměnných na užší množství faktorů (Soukup, 2021). V našem případě konkrétně použijeme metodu hlavních komponent (principal axis factoring). Pro dosažení tzv. simple structure bude použita normalizace Varimax. Data pro analýzu byla získána z veřejně dostupného datasetu, který obsahuje odpovědi 47 974 respondentů na jednotlivé položky anglické verze Rosenberg Self-Esteem Scale (Open Source Psychometrics Project, 2014)².

Znění jednotlivých položek dotazníku v anglickém jazyce:

1. I feel that I am a person of worth, at least on an equal plane with others.

¹ <https://dostal.vyzkum-psychologie.cz/stat4?i=535>

² http://openpsychometrics.org/_rawdata/RSE.zip

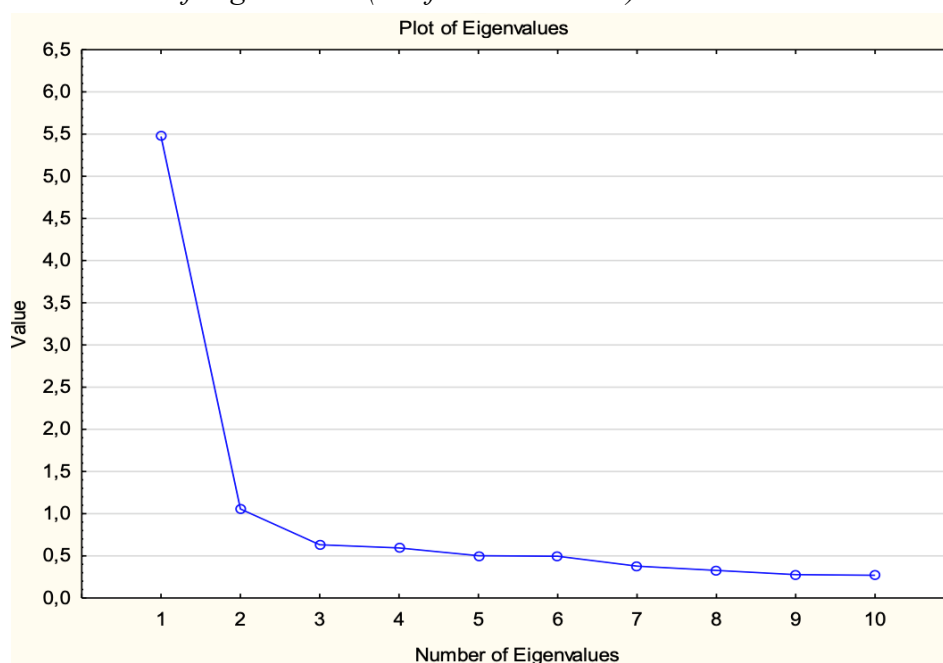
2. I feel that I have a number of good qualities.
3. All in all, I am inclined to feel that I am a failure. (reverzně skórováno)
4. I am able to do things as well as most other people.
5. I feel I do not have much to be proud of. (reverzně skórováno)
6. I take a positive attitude toward myself.
7. On the whole, I am satisfied with myself.
8. I wish I could have more respect for myself. (reverzně skórováno)
9. I certainly feel useless at times. (reverzně skórováno)
10. At times I think I am no good at all. (reverzně skórováno)

Výsledky analýzy

Explorativní faktorová analýza byla provedena metodou hlavních komponent s následnou Varimax rotací, jejímž cílem bylo ověřit faktorovou strukturu Rosenbergovy škály sebehodnocení (RSES).

Na základě Kaiserova kritéria (vlastní čísla větší než 1) byly extrahovány **dva faktory**, které dohromady vysvětlily **66 % celkové variance** (Faktor 1 = 34 % a Faktor 2 = 32 %). Vizualizace v podobě scree plotu (Graf 1) jasně podporuje dvoufaktorové řešení – patrný je zlomek mezi druhým a třetím faktorem. Přestože se druhý faktor blíží hranici čísla 1, vychází dvou faktorové řešení lépe, kvůli velikosti vysvětleného rozptylu.

Graf 1: *Plot of Eigenvalues (Graf vlastních čísel)*



Tabulka 1: *Faktorové náboje a komunalita položek*

Položka	Faktor 1	Faktor 2	Komunalita ³	Znění položky
Q1	0,30	0,80	72%	1. I feel that I am a person of worth, at least on an equal plane with others.
Q2	0,19	0,82	71%	2. I feel that I have a number of good qualities.
Q3	-0,68	-0,42	64%	3. All in all, I am inclined to feel that I am a failure.
Q4	0,17	0,76	61%	4. I am able to do things as well as most other people.
Q5	-0,64	-0,41	58%	5. I feel I do not have much to be proud of.
Q6	-0,51	-0,64	66%	6. I take a positive attitude toward myself.
Q7	-0,51	-0,61	63%	7. On the whole, I am satisfied with myself.
Q8	0,73	0,12	54%	8. I wish I could have more respect for myself.
Q9	0,81	0,22	71%	9. I certainly feel useless at times.
Q10	0,80	0,30	73%	10. At times I think I am no good at all.

Faktorová struktura odpovídá **dvěma dimenzím sebehodnocení** – pozitivnímu a negativnímu jáství.

První faktor je silně sycen zejména položkami s negativním zněním:

- Q3 - „*All in all, I am inclined to feel that I am a failure*“
- Q5 - „*I feel I do not have much to be proud of*“
- Q8 – „*I wish I could have more respect for myself.*“
- Q9 - „*I certainly feel useless at times*“
- Q10 - „*At times I think I am no good at all*“

Na základě obsahu těchto položek lze tento faktor interpretovat jako **Negativní sebehodnocení** (nebo také „sebedevalvace“, případně „pocit osobní nedostatečnosti“). Silně

³ Komunalita vysvětluje množství vysvětleného rozptylu danou položkou

souvisí s pocity méněcennosti, nespokojenosti se sebou samým a nedostatkem osobní hrdosti. Nejsilnější náboj má položka Q9 „*I certainly feel useless at times.*“ s hodnotou 0,81.

Druhý faktor je naopak sycen výhradně pozitivně formulovanými položkami:

- Q1 - „*I feel that I am a person of worth, at least on an equal plane with others*“
- Q2 - „*I feel that I have a number of good qualities*“
- Q4 - „*I am able to do things as well as most other people*“
- Q6 – „*I take a positive attitude toward myself.*“
- Q7 - „*On the whole, I am satisfied with myself.*“

Tento faktor lze pojmenovat jako **Pozitivní sebehodnocení** (nebo „sebeakceptace“, případně „vnitřní uznání vlastní hodnoty“), neboť odráží přesvědčení o vlastní kompetenci, důstojnosti a celkově pozitivní vztah k sobě samému. Ve druhém faktoru má nejsilnější náboj 0,82 položka Q2 „*I feel that I have a number of good qualities.*“.

Některé položky, jako Q6 „*I take a positive attitude toward myself.*“ a Q7 „*On the whole, I am satisfied with myself.*“ se nasycují méně výrazně nebo vícefaktorově, což může odrážet jejich obecnější charakter, právě kvůli své určité nejasnosti a obecnosti. Zároveň jsou to reverzní výroky, které mohou být složitější na interpretaci.

Z hlediska komunality dosahuje nejvyšší hodnoty položka Q10, která tak vysvětluje 73 % rozptylu. Naopak nejnižší komunalitu vykazuje položka Q8 (54 %), což naznačuje její mírně nižší schopnost vysvětlit variabilitu v rámci faktoru.

Závěr

Rosenbergova škála sebehodnocení (RSES) byla původně navržena jako jednorozměrný nástroj k měření globálního sebehodnocení. Nicméně, některé empirické studie naznačují, že se tato škála může rozpadat na dvě odlišné dimenze, přičemž negativně formulované položky tvoří jeden faktor a pozitivně formulované položky druhý. Což potvrdila i naše analýza. Tento jev je často diskutován v odborné literatuře, přičemž někteří autoři jej přisuzují efektu reverzně skórovaných položek.

Například Greenberger et al. (2003) zjistili, že původní verze RSES s pěti pozitivními a pěti negativními položkami odpovídá spíše dvoufaktorovému modelu, zatímco přeformulovaná verze s položkami v jednotném směru (všechny pozitivní nebo negativní) lépe odpovídá modelu jednofaktorovému. Podobně Huang a Dong (2012) ve své meta-analýze podpořili

dvoufaktorovou strukturu RSES, nicméně doporučují jednofaktorové skórování, pokud nejsou další důkazy pro psychologickou odlišnost faktorů.

Tato zjištění naznačují, že rozdělení RSES na dva faktory může být spíše výsledkem způsobu, jak jsou otázky formulovány než skutečným odrazem různých typů sebehodnocení. Při interpretaci výsledků je proto důležité myslet na to, že rozdělení může vycházet z toho, jak lidé reagují na kladně nebo záporně formulované výroky. Při interpretaci výsledků je tedy důležité zvážit možnost, že toto rozdělení odráží způsob odpovídání respondentů na negativně vs. pozitivně formulované položky. Pro další výzkum by mohlo být přínosné ověřit tento model pomocí konfirmatorní faktorové analýzy (CFA) nebo zvážit alternativní skórování, případně přeformulování některých položek tak, aby byly všechny kladně orientované.

Literatura

- Blascovich, J., & Tomaka, J. (1991). Measures of self-esteem. In J. P. Robinson, P. R. Shaver, & L. S. Wrightsman (Eds.), *Measures of personality and social psychological attitudes* (Vol. 1, pp. 115–160). Academic Press. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-590241-0.50013-3>
- Greenberger, E., Chen, C., Dmitrieva, J., & Farruggia, S. P. (2003). Item-wording and the dimensionality of the Rosenberg Self-Esteem Scale: Do they matter? *Personality and Individual Differences*, 35(6), 1241–1254. [https://doi.org/10.1016/S0191-8869\(02\)00331-8](https://doi.org/10.1016/S0191-8869(02)00331-8)
- Huang, C., & Dong, N. (2012). Factor structures of the Rosenberg Self-Esteem Scale: A meta-analysis of pattern matrices. *European Journal of Psychological Assessment*, 28(2), 132–138. <https://doi.org/10.1027/1015-5759/a000101>
- Open Source Psychometrics Project. (2014, February 15). *Rosenberg Self-Esteem Scale – raw data* [Data set]. http://openpsychometrics.org/_rawdata/RSE.zip
- Rosenberg, M. (1965). *Society and the adolescent self-image*. Princeton University Press.
- Sinclair, S. J., Blais, M. A., Gansler, D. A., Sandberg, E., Bistis, K., & LoCicero, A. (2010). Psychometric properties of the Rosenberg Self-Esteem Scale: Overall and across demographic groups living within the United States. *Evaluation & the Health Professions*, 33(1), 56–80. <https://doi.org/10.1177/0163278709356187>
- Soukup, P. (2021). Factor Analysis as a Known Unknown - Principal Component Analysis with a Varimax Rotation Is Not Always the Ideal Approach. *Czech Sociological Review*, 57(4), 455–484. <https://doi.org/10.13060/csr.2021.021>