

## MĚŘENÍ VZTAHU MEZI LEADEREM A NÁSLEDOVNÍKEM: PŘEKLAD A ADAPTACE DOTAZNÍKU LMX-7 DO ČEŠTINY

### MEASURING LEADER-MEMBER EXCHANGE: TRANSLATION AND ADAPTATION OF LMX-7 QUESTIONNAIRE INTO CZECH

*Jakub PROCHÁZKA, David JANKŮ, Martin VACULÍK*

**Abstrakt:** Studie popisuje proces překladu a adaptace dotazníku LMX-7 do češtiny a přináší důkazy o reliabilitě a validitě české verze dotazníku. LMX-7 měří konstrukt „leader-member exchange“ vypovídající o kvalitě vztahu mezi leadery a následovníky. Anglický dotazník byl dvakrát nezávisle přeložen do češtiny, sjednocený překlad byl zpětně přeložen rodilou mluvčí do angličtiny a porovnán s anglickým originálem. Po šesti kognitivních rozhovorech byl dotazník upraven a následně prošel ještě dalšími pěti kognitivními rozhovory. Z těch vyplynulo, že jsou všechny otázky srozumitelné a respondenti o nich uvažují v souladu s teorií LMX. Výsledný dotazník byl administrován 811 česky mluvícím dospělým pracujícím v českých organizacích, kteří posuzovali vztah se svým leaderem. Analýzy prokázaly, že má český LMX-7 vysokou vnitřní konzistenci, je jednodimenzionální a s vysokými faktorovými náboji u jednotlivých položek. Dotazník je metricky invariantní vzhledem k pohlaví leaderů, pohlaví a věku následovníků, délce vztahu mezi leadery a následovníky i vzhledem k velikosti týmu, které leadery vedou. Konvergentní validita dotazníku byla podpořena silným vztahem mezi LMX změřeným českou verzí LMX-7 se závazkem následovníka vůči organizaci a s hodnocením efektivity leadera následovníkem. Česká verze LMX-7 se ukázala jako validní nástroj pro měření kvality vztahu mezi leaderem a jeho následovníky v česky mluvící populaci.

**Klíčová slova:** *teorie směny mezi leaderem a následovníkem; vůdcovství; adaptace dotazníku; psychometrická analýza*

**Abstract:** *The study describes the process of translating and adapting the LMX-7 questionnaire into Czech and provides evidence about the reliability and validity of the Czech version. LMX-7 measures leader-member exchange which is connected to the quality of the relationship between leaders and followers. The English questionnaire was double translated into Czech, back-translated into English by a native speaker and compared to the original. Afterwards, the adjusted Czech version was piloted in 6 cognitive interviews, modified according to the reactions of respondents and piloted in other 5 cognitive interviews. All questions showed to be comprehensible and respondents answered them in accordance to the LMX theory. The final questionnaire was administrated to 811 Czech-speaking adults working for Czech organizations who assessed the relationship with their leaders. The analyses showed high internal consistency of Czech questionnaire, its unidimensional structure, and high factor loadings of all items. The questionnaire proved metric invariance across groups defined by leaders' gender, followers' age and gender, length of relationship between followers and leaders and the number of followers led by a leader. The convergent validity of the questionnaire was supported by the strong relationship between LMX measured by the Czech LMX-7 and both followers' organizational commitment and their perception of leaders' effectiveness. Czech LMX-7 showed to be a valid instrument for measuring the quality of the relationship between leaders and followers within the Czech-speaking population.*

**Keywords:** *leader-member exchange; leadership; questionnaire adaptation; psychometric analysis*

## 1. ÚVOD

Tato studie se zabývá překladem a adaptací dotazníku měřícího kvalitu vztahu mezi leaderem a jeho následovníky. Nejznámější teorií zabývající se tímto vztahem a jednou z nevlivnějších teorií leadershipu vůbec je teorie směny mezi leaderem a následovníkem (leader-member exchange theory, LMX) a to zejména díky své dobré schopnosti predikovat různé pro organizace žádoucí proměnné (Gooty & Yammarino, 2016). LMX teorie zkoumá transakce mezi leaderem a následovníkem a dle jejich kvality usuzuje na kvalitu vztahu. Leader podle této teorie neaplikuje stejnou míru leadershipu na všechny následovníky, ale s někým vytváří kvalitnější a s někým méně kvalitní vztahy. Kvalitnější vztah se vyznačuje vysokou mírou vzájemné důvěry, respektu a závazku a jeho aktéři získají větší přístup ke zdrojům a k podpoře od partnera (Graen a Uhl-Bien, 1995). Rozsáhlá metaanalýza autorů Martin, Guillaume, Thomas, Lee a Epitropaki (2016) ukázala slabé až středně silné vztahy mezi kvalitou vztahu leadera a následovníka měřenou nástroji vycházejícími z LMX teorie a subjektivně hodnoceným úkolovým i kontextuálním výkonem následovníků. Negativní slabý vztah našla s kontraproduktivním pracovním chováním a pozitivní slabý vztah s objektivními ukazateli výkonu. Přinesla také podporu pro předpokládanou kauzalitu vztahu (LMX → výkon) a pro důvěru, motivaci, pocit zmocnění (empowerment) a pracovní spokojenost jako mediátory vlivu LMX na výkon. Vedle pracovního výkonu patří pracovní spokojenost mezi nejčastěji zkoumané pozitivní důsledky kvalitního vztahu mezi leaderem a následovníky (např. Graen, Novak, & Sommerkamp, 1982, Lagace, 1990, Gerstner & Day, 1997, Pellegrini & Scandura 2006). Kvalitní vztah mezi leaderem a následovníkem má pozitivní dopad i na další pracovní postoje, zejména na závazek vůči organizaci (např. Nystrom, 1990, Gerstner & Day, 1997, Bhal & Ansari, 2007). Velmi silný pozitivní vztah má LMX podle další metaanalýzy (Gerstner & Day, 1997) s hodnocením leadera jeho/jejími následovníky.

LMX bývá často srovnávána s teorií transakčního a transformačního leadershipu, která také patří mezi vlivné teorie leadershipu a má podobné vztahy s pro organizace žádoucími proměnnými (více viz Prochazka & Vaculik, 2015). Podle Graena a Uhl-Bien (1995), hlavních protagonistů LMX, má LMX blízko jak k transakčnímu tak k transformačnímu leadershipu. Vysvětlují to tak, že v prvních nebo nerozvinutých fázích vztahu je vztah založen především na materiální a smluvní výměně, která je blíž pojetí transakčního leadershipu, zatímco u některých následovníků se tento vztah vyvine do vyšší a kvalitativně lepší úrovně, kde předmětem směny jsou již spíše sociální a psychologické benefity, což je podobné spíše transformačnímu leadershipu. Howell & Hall-Merenda (1999) našli pozitivní vztah mezi LMX a transformačním leadershipem ( $r = 0,53$ ) a podmíněným odměňováním ( $r = 0,45$ ), což je složka transakčního leadershipu spojená s materiálními smluvními směňami. Tyto korelace ukazují na silný vztah obou teorií, zároveň ale nejsou tak vysoké, abychom mohli mluvit o tom, že se obě teorie překrývají. Oba přístupy jsou užitečné a mohou se doplňovat. Zatímco transformační leadership funguje lépe v podmínkách fyzické blízkosti leadera a jeho následovníků, LMX není závislý na vzdálenosti leadera a následovníků a v podmínkách větší vzdálenosti predikuje výkon lépe než transformační leadership (Howell & Hall-Merenda, 1999). Z toho důvodu považujeme za užitečné kombinovat ve výzkumu leadershipu obě teorie. Zatímco pro měření transformačního leadershipu existuje validizovaná česká metoda (Prochazka, Vaculik, & Smutny, 2016), není nám známo, že by pro měření LMX existoval originální český dotazník nebo validizovaný překlad zahraniční metody. Proto jsme se souhlasem autorů adaptovali dotazník LMX-7 do češtiny (Graen & Uhl-Bien, 1995). LMX-7 jsme zvolili, protože je i přes

své stáří stále jedním z nejpůvodnějších nástrojů měřících LMX (např. Breevaart, Bakker, Demerouti & van den Heuvel, 2015, Delic, Kozarevic & Alic, 2017, Zhou & Jiang, 2015) a zejména kvůli jeho dobrým psychometrickým charakteristikám. Gerstner a Day (1997) dokonce uvádí, že má LMX-7 nejlepší psychometrické charakteristiky ze všech dotazníků LMX, které zkoumali ve své metaanalýze.

Dotazník LMX-7 obsahuje 7 položek s různými formáty odpovědí, vždy je však na výběr 5 položek seřazených od možnosti s nejméně intenzivní hodnotou (např. „Vůbec“) po možnost s nejvíce intenzivní hodnotou (např. „Plně“). Všechny položky bývají sčítány do jedné škály vypovídající o kvalitě vztahu mezi leaderem a následovníkem. Struktura LMX je tedy jednofaktorová, i když autoři teorie (Graen & Uhlbien, 1995) připouští, že v rámci LMX existuje několik vysoce korelujících dimenzí. Jednofaktorové řešení se dle explorační faktorové analýzy ukázalo jako nejlepší i u patrně nejčastěji používaného překladu metody, překladu do čínštiny. Také konfirmační faktorová analýza ukázala dobrý fit jednofaktorového čínského LMX-7 ( $\chi^2(14) = 40,02$ , RMSEA = 0,07, CFI = 0,97) (Liao, Liu and Loi, 2010). Sedmipoložkový dotazník LMX-7 je vnitřně konzistentní v případě, že jej vyplňují leaderi ( $\alpha = 0,78$ ) i následovníci ( $\alpha = 0,89$ ) (Gerstner & Day, 1997) a při hodnocení vzájemného vztahu dosahují leaderi a následovníci středně slabé až středně silné shody ( $r = 0,30$ ). Za problematickou bývá někdy označována první položka dotazníku (v českém překladu: „Máte zpětnou vazbu k tomu, jak Vás Váš leader bere a jak je spokojený s vaší prací?“). Bauer a Green (1996) upozorňují, že může být vnímaná jako dvouhlavá a navrhují její rozdělení.

V rámci této studie jsme přeložili originální dotazník LMX-7 (Graen & Uhlbien, 1995). Využili jsme při tom doporučení Beatona, Bombadiera, Guillemina a Ferraze (2000) a použili metodu více překladů do češtiny, zpětného překladu do angličtiny a pilotáže s využitím kognitivních rozhovorů. Následně jsme získali data o kvalitě vztahu mezi leaderem a následovníkem od více než 800 lidí pracujících v České republice. Ta jsme využili pro psychometrickou analýzu adaptovaného dotazníku a získání důkazů o vnitřní konzistenci, faktorové a konvergentní validitě a o invarianci dotazníku napříč různými skupinami zaměstnanců. Cílem bylo zjistit, zda je adaptovaný dotazník vhodný pro použití v českých výzkumech zohledňujících kvalitu vztahu mezi leaderem a následovníky.

## 2. METODA

### 2.1. Adaptace dotazníku LMX-7 a ověření kvality překladu

Nejprve dva ze spoluautorů přeložili každý zvlášť dotazník z angličtiny do češtiny, poté jsme překlady porovnali a vytvořili z nich finální verzi překladu. Tato verze byla následně poslána rodilé mluvčí z Velké Británie, která dotazník přeložila zpět do angličtiny. S rodilou mluvčí bylo poté konzultováno, zda-li, jak moc a v čem se liší původní verze dotazníku v angličtině a zpětně přeložená verze v angličtině. Rodilá mluvčí potvrdila, že rozdíly mezi těmito verzemi jsou minimální a nemají vliv na význam či pochopení položek, náš překlad do češtiny tedy můžeme považovat za adekvátní.

Dále jsme dotazník otestovali dvěma koly kognitivních rozhovorů metodou think-aloud (Beatty & Willis, 2007) a následným doptáváním se na problémové položky. Prvního kola se účastnilo 6 respondentů (všichni pracující, průměrný věk 43 let) a po úpravách provedených na základě jejich podnětů, následovalo druhé kolo, kterého se účastnilo dalších 5 respondentů (všichni

pracující, průměrný věk 39 let). Ve druhém kole byly položky pro respondenty srozumitelné a respondenti o nich uvažovali v souladu s teorií sociální směny mezi následovníkem a leaderem.

Výsledná adaptovaná česká verze LMX-7 vypadá takto:

1. Máte zpětnou vazbu k tomu, jak Vás Váš leader bere a jak je spokojený s vaší prací?

Vzácně / Příležitostně / Někdy / Docela často / Velmi často

2. Jak dobře Váš leader chápe Vaše pracovní problémy a potřeby?

Vůbec / Trochu / Středně / Poměrně dost / Velice

3. Dává Vám leader najevo, že vidí Váš potenciál?

Vůbec / Trochu / Středně / Převážně ano / Plně

4. Jaká je pravděpodobnost, že by Váš leader využil svůj vliv k tomu, aby Vám pomohl s řešením Vašich pracovních problémů? (posuzujte jeho/její připravenost pomoci, ne sílu jeho formálního postavení)

Žádná / Malá / Střední / Vysoká / Velmi vysoká

5. Jaká je pravděpodobnost, že by Vás Váš leader vytáhl/a z maléru i za cenu toho, že ho/ji to bude něco stát? (opět posuzujte to, zda by Vám pomohl/a, ne to, jak silné je jeho/její formální postavení)

Žádná / Malá / Střední / Vysoká / Velmi vysoká

6. Věřím svému leaderovi tak moc, že bych hájil/a a ospravedlňoval/a jeho/její rozhodnutí, pokud by to kvůli své nepřítomnosti nemohl/a dělat sám/a.

Silně nesouhlasím / Nesouhlasím / Tak napůl / Souhlasím / Silně souhlasím

7. Jak byste charakterizoval/a Váš pracovní vztah s Vaším leaderem?

Silně neefektivní / Podprůměrně efektivní / Průměrně efektivní / Nadprůměrně efektivní / Vysoce efektivní

## 2.2. Další metody sběru dat

Pro posouzení konvergentní validity jsme zkoumali vztah LMX-7 se dvěma konstrukty, které dle předchozích výzkumů souvisí s kvalitou vztahu mezi leaderem a následovníkem. Dle metaanalýzy má LMX-7 souviset středně silně (průměrné  $r = 0,38$ ) se závazkem vůči organizaci a velmi silně (průměrné  $r = 0,74$ ) s hodnocením leadera podřízenými (Gerstner & Day, 1997). Závazek vůči organizaci jsme měřili pomocí Unidimensional Target-neutral Commitment Measure (Klein, Cooper, Molloy, & Swanson, 2014) s položkami vztaženými k organizaci, pro kterou respondent pracuje. Využili jsme český překlad dotazníku, který byl validován společně s tímto dotazníkem (Procházka, Příkazská, Cígler, Vaculík a Klein, 2018). Dotazník obsahuje 4 položky s pětibodovou škálou (1 – 5), které jsou sceny jediným faktorem.

Pro hodnocení leadera podřízenými jsme použili třípoložkový dotazník vnímané efektivity leadera, který sleduje tři složky efektivity leadera: efektivitu z hlediska výsledků týmové práce („Dovedl/a náš tým k dobrému výsledku“), efektivitu procesu vedení („Náš tým pod jeho/jejím vedením pracuje efektivně.“) a efektivitu leadera jako osoby („Je úspěšnou/úspěšným vedoucí/m našeho týmu.“). Respondenti hodnotili efektivitu leadera na sedmibodové škále (1 – 7). Dotazník jsme použili v předchozích studiích věnujících se leadershipu v českém prostředí

(např. Procházka, Vaculík, & Smutný, 2014; Procházka, Vaculík & Smutný, 2018, Vaculík, Procházka, & Smutný, 2014).

### 2.3. Design výzkumu a vzorek

Data o vztahu leadera a následovníků, závazku následovníků vůči organizaci a o vnímané efektivitě leadera jsme získávali elektronickým dotazníkem v rámci výzkumného projektu zaměřeného na pracovní alianci leaderů a následovníků. Oslovovali jsme dospělé pracující v České republice skrze placenou reklamu na Facebooku, umístěním odkazu na dotazník do skupin na Facebooku a webových diskusních fórech zaměřených na pracovní témata, šířením veřejné události na Facebooku a také zasíláním přímých emailů studentům kombinovaných studijních programů na Masarykově univerzitě. Respondentům jsme vysvětlili smysl výzkumu a jako odměnu jsme jim nabídli několik slevových kódů, které se zobrazily po vyplnění dotazníků a možnost zapojit se do soutěže o tři půlroční předplatné časopisu „Respekt“.

Dotazník vyplnilo a odeslalo celkem 846 lidí. Z nich 12 nesplnilo podmínku práce na současné pozici po dobu alespoň dvou měsíců. Odpovědi těchto respondentů mohly být nespolehlivé kvůli krátké zkušenosti s hodnoceným leaderem, a proto jsme je nezařadili do analýz. Dalších 14 respondentů jsme nezahrnuli do analýz, protože neodpověděli na všechny nebo většinu otázek. Předpokládali jsme, že respondenti nevyplnili dotazník pečlivě a dokončili jej jen proto, aby získali přístup ke slevovým kódům. V závěru dotazníku jsme se proto respondentů přímo zeptali, zda četli všechny položky a jak poctivě na ně odpovídali. Z analýz jsme vyřadili 4 respondenty, kteří přiznali, že některé položky nečetli a přesto na ně odpověděli a dva respondenty, kteří na tuto otázku neodpověděli. Nakonec jsme vyřadili také 3 respondenty, u kterých jsme při kontrole datové matice objevili, že opakovaně odpovídali napříč dotazníky stejnou odpovědí, což svědčí o tom, že odpovědi jen automaticky naklikali.

Výsledný vzorek čítal 811 respondentů, z nichž všichni byli dospělí a na své pozici pracovali minimálně dva měsíce pod stejným nadřízeným a jejich pracovní doba byla alespoň 20 hodin týdně. Ve vzorku převažovaly ženy (70 %). V průměru bylo respondentům 31 let (SD = 8.27). Ve vzorku byli spíše vzdělanější respondenti (59 % VŠ, 38 % s maturitou, 2 % výuční list, <1 % základní vzdělání). Téměř tři čtvrtiny respondentů pracovaly na plný úvazek (73 %).

## 3. VÝSLEDKY

V tabulce 1 jsou uvedeny popisné statistiky všech položek dotazníku LMX-7 a jejich standardizované faktorové náboje vyplývající z konfirmační faktorové analýzy. Průměr odpovědí respondentů na všechny položky byl blízko středu pětibodové škály, a vždy byl více než jednu směrodatnou odchylku od minimální (=1) i maximální (=5) možné hodnoty. Všechny položky měly vysoké faktorové náboje.



Tabulka 1.

*Popisné statistiky jednotlivých položek LMX-7*

	Ch	Min	Med	Max	M	SD	$\lambda$	S.E.
LMX1	1	1	3	4	2.886	1.081	0.585	0.029
LMX2	2	1	3	5	3.095	1.229	0.860	0.012
LMX3	2	1	3	5	2.974	1.366	0.777	0.018
LMX4	2	1	3	5	3.269	1.227	0.849	0.012
LMX5	2	1	3	5	2.901	1.244	0.783	0.017
LMX6	1	1	3	5	3.206	1.281	0.830	0.017
LMX7	1	1	3	5	3.142	0.997	0.840	0.012

Poznámka. Ch = počet chybějících hodnot;  $\lambda$  = standardizovaný faktorový náboj, S.E. = standardní chyba.

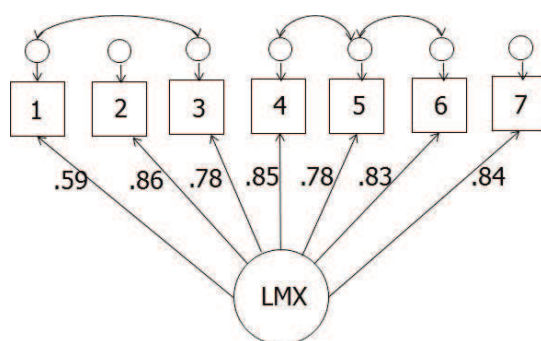
Pro posouzení faktorové validity jsme provedli konfirmační faktorovou analýzu v programu MPLUS 6.0 (Muthén & Muthén, 2011) s estimátorem MLR (maximum likelihood estimation with robust standard errors). Testovali jsme shodu dat s předpokládaným jednofaktorovým modelem (viz Tabulka 2). Konfirmační analýza ukázala ucházející shodu modelu s daty dle indikátoru CFI. Vyšší hodnota indikátoru RMSEA může být důsledkem malého počtu stupňů volnosti a není tedy spolehlivým ukazatelem špatného fitu modelu (Kenny, Kaniskan, & McCoach, 2015). Dle modifikačních indexů snižuje fit modelu tendence reziduálů některých položek korelovat mezi sebou. Zkorelované reziduály ukazují na to, že některé položky spolu souvisí i z jiného důvodu, než že patří do stejného faktoru. Nejsilnější zkorelované reziduály jsou u položek 1 a 3 (obě souvisí s tím, zda dává leader zpětnou vazbu), u položek 4 a 5 (obě se týkají předpokladu, že leader v případě potřeby následovníkovi pomůže) a u položek 5 a 6 (obě vyjadřují důvěru v leadera). Pokud povolíme korelace reziduálů výše zmíněných položek (viz Obrázek 1), má model výborný fit (dle Hu & Bentler, 1999) (viz Tabulka 2).

Tabulka 2.

*Výsledky konfirmační faktorové analýzy pro LMX-7 a measurement model*

		$\chi^2$	df	p	CFI	TLI	RMSEA [90%CI]	SRMR
LMX	nekorelované reziduály	181,622	14	<0,001	0,947	0,920	0,122 [,106, ,138]	0,035
	korelované reziduály <sup>1</sup>	27,670	11	0,004	0,995	0,990	0,043 [,203, ,064]	0,011
	LMX+VEL+ZO <sup>1,2</sup>	187,468	71	<0,001	0,985	0,981	0,045 [,037, ,053]	0,033

Poznámka. <sup>1</sup>korelované reziduály mezi položkami LMX 1 a 3, 4 a 5, 5 a 6; <sup>2</sup>measurement model s LMX, vnímanou efektivitou leadera a závazkem vůči organizaci.



Obrázek 1. Model s korelovanými reziduály tří dvojic položek Poznámka. V obrázku jsou uvedeny standardizované faktorové náboje.

Pro posouzení reliability dotazníku LMX-7 jsme využili ukazatele Cronbachovo alfa a McDonaldovu omegu. Oba ukazují na vysokou vnitřní konzistenci dotazníku (viz Tabulka 3). Vyřazení položek 2-7 by vedlo ke snížení hodnot obou ukazatelů. Pouze vyřazení položky 1 by velmi mírně zvýšilo vnitřní konzistenci dotazníku ( $\Delta\alpha = 0,003$ ;  $\Delta\omega = 0,004$ ). Položka 1 má zároveň nejslabší korelaci se zbytkem škály ( $r = 0,587$ ). Ostatní položky korelují se zbytkem škály velmi silně s  $r \geq 0,771$ .

Pro posouzení konvergentní validity LMX-7 jsme zkoumali souvislost kvality vztahu mezi leaderem a následovníkem s vnímanou efektivitou leadera a se závazkem následovníka vůči organizaci. Vztahy jsme zkoumali v rámci modelu s latentními proměnnými. Model zahrnující kvalitu vztahu, vnímanou efektivitu leadera a závazek následovníka vůči organizaci ukázal dobrou shodu s daty (viz Tabulka 2, pozn. model zahrnuje zkorelované reziduály tří dvojic položek LMX-7). Kvalita vztahu mezi leaderem a následovníkem souvisela velmi silně s vnímanou efektivitou leadera a středně silně se závazkem následovníka vůči organizaci (viz korelační matice v Tabulce 3 a Obrázek 2).

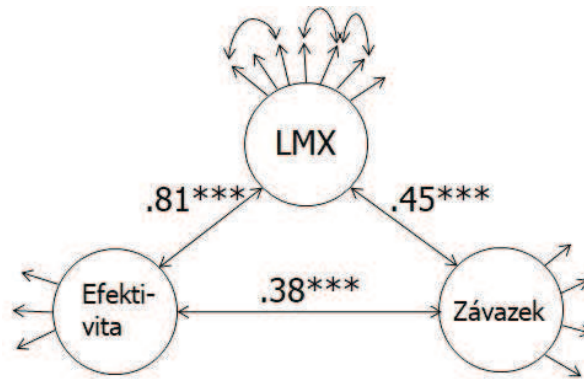
Tabulka 3.

*Popisné statistiky proměnných a korelační matice*

	M	SD	LMX	VEL	ZO	$\omega$
LMX: Kvalita vztahu	3,067	1,003	(0,924)	0,736	0,418	0,926
VEL: Vnímaná efektivita leadera	4,503	1,764	0,811	(0,951)	0,370	0,952
ZO: Závazek k organizaci	3,301	0,984	0,451	0,378	(0,908)	0,912

Poznámky. M a SD jsou průměr a směrodatná odchylka součtových skóre; Nad diagonálou jsou uvedeny korelace součtových skóre, pod diagonálou standardizované korelační koeficienty latentních proměnných, všechny korelace jsou signifikantní ( $p < 0,001$ ); na diagonále v závorce jsou uvedeny hodnoty Cronbachova  $\alpha$ ;  $\omega$  je McDonaldova omega (ukazatel reliability).





Obrázek 2. Korelace mezi latentními proměnnými Poznámky. V obrázku jsou uvedeny standardizované koeficienty; \*\*\* $p < 0,001$ .

Dále jsme testovali invarianci LMX-7 mezi hodnocenými leadery muži a ženami, následovníky muži a ženami, mladými a staršími následovníky (mladší 30 vs. 30 let a starší), následovníky spolupracujícími s leaderem krátkodobě (2 měsíce až 2 roky) a dlouhodobě (nad 2 roky) a mezi leadery malých (do 10 podřízených) a velkých skupin (11 a více podřízených). Při testování invariance jsme vycházeli z postupu popsaného Dimitrovem (2010). Vždy jsme nejprve vytvořili model předpokládající stejné faktorové náboje a stejné hodnoty průsečíků (intercepts) položek napříč oběma skupinami (viz model pro posouzení konfigurační invariance v Tabulce 4). Následně jsme posoudili metrickou invarianci srovnáním tohoto modelu s modelem předpokládajícím různé faktorové náboje napříč skupinami. Poté jsme posoudili skalární invarianci srovnáním s modelem předpokládajícím různé faktorové náboje a různé hodnoty průsečíků položek ve srovnávaných skupinách. Modely jsme srovnávali s pomocí chí-kvadrát testu. Vzhledem k použití MLR estimátoru jsme korigovali hodnoty  $\chi^2$  pomocí Satorra-Bentler korekce. Protože uvolnění faktorových nábojů nevedlo k signifikantnímu zlepšení žádného z modelů, můžeme konstatovat metrickou invarianci mezi všemi pěti dvojicemi skupin. Uvolnění průsečíků položek nevedlo k signifikantnímu zlepšení víceskupinového modelu s dělením skupin dle genderu leadera a dle věku respondenta. U těchto skupin můžeme konstatovat i skalární invarianci a tedy i silnou measurement invarianci. Pouze slabou measurement invarianci jsme našli s využitím chí-kvadrát testu u skupin rozdělených podle genderu respondentů, délky spolupráce a počtu podřízených. Reálně se ale modely pro muže a ženy, pro krátce a dlouho spolupracující leadery a následovníky a pro leadery malých a velkých skupin liší jen málo. Chí-kvadrát test je velmi citlivý při analýzách na velkém vzorku a jako signifikantní označuje i velmi malé rozdíly (Dimitrov, 2010). Ve všech srovnávaných modelech se CFI liší jen o 0,005 nebo méně. To je menší rozdíl než Cheungem and Rensvoldem (2002) uváděna hraniční hodnota 0,01 pro zamítnutí invariance.

Tabulka 4.

## Testy invariance napříč různými skupinami

		Model/test inv.	$\chi^2$	df	p	CFI	TLI	RMSEA [90%CI]	SRMR	SB $\chi^2$ difference test		
										SB $\Delta\chi^2$	df	p
gender leadera	muži (N=446)		20,055	11	0,045	0,995	0,990	0,043 [0,007, 0,072]	0,014			
	ženy (N=361)		16,330	11	0,129	0,996	0,993	0,037 [0,000, 0,072]	0,012			
	konfigurační		36,387	23	0,038	0,996	0,992	0,038 [0,009, 0,060]	0,014			
	metrický		41,000	30	0,087	0,997	0,995	0,030 [0,000, 0,051]	0,024	9,389	7	0,226
	skalární		48,235	36	0,084	0,996	0,995	0,029 [0,000, 0,049]	0,023	7,173	6	0,305
gender respondenta	muži (N=242)		16,191	11	0,134	0,994	0,988	0,044 [0,000, 0,077]	0,018			
	ženy (N=568)		21,155	11	0,032	0,996	0,992	0,040 [0,012, 0,066]	0,010			
	konfigurační		38,875	23	0,021	0,995	0,991	0,041 [0,016, 0,063]	0,019			
	metrický		46,949	30	0,025	0,995	0,993	0,037 [0,013, 0,057]	0,055	7,301	7	0,398
věk respondenta	skalární		61,087	36	0,006	0,992	0,991	0,041 [0,022, 0,059]	0,070	14,447	6	0,025
	pod 30 (N=408)		15,483	11	0,161	0,997	0,995	0,032 [0,000, 0,065]	0,013			
	30+ (N=369)		20,883	11	0,035	0,993	0,987	0,049 [0,013, 0,081]	0,014			
	konfigurační		46,331	23	0,003	0,992	0,986	0,051 [0,029, 0,072]	0,040			
	metrický		59,696	30	0,001	0,990	0,986	0,050 [0,031, 0,069]	0,080	13,183	7	0,068
délka spolupráce	skalární		65,920	36	0,002	0,990	0,988	0,046 [0,028, 0,064]	0,079	5,790	6	0,447
	do 2 let (N=423)		10,399	11	0,495	1,000	1,001	0,000 [0,000, 0,049]	0,009			
	nad 2 roky (N=387)		23,642	11	0,014	0,992	0,984	0,054 [0,023, 0,085]	0,014			
	konfigurační		34,235	23	0,062	0,996	0,993	0,035 [0,000, 0,058]	0,013			
	metrický		42,236	30	0,068	0,996	0,995	0,045 [0,000, 0,053]	0,030	7,461	7	0,383
počet podřízených	skalární		62,712	36	0,004	0,992	0,990	0,043 [0,024, 0,060]	0,041	21,256	6	0,002
	do 10 lidí (N=404)		19,468	11	0,053	0,995	0,990	0,045 [0,000, 0,078]	0,013			
	11 lidí a více (N=375)		20,546	11	0,038	0,994	0,988	0,046 [0,011, 0,077]	0,015			
	konfigurační		44,677	23	0,005	0,993	0,987	0,049 [0,027, 0,071]	0,029			
	metrický		56,823	30	0,002	0,991	0,988	0,048 [0,028, 0,067]	0,038	11,832	7	0,106
	skalární		78,339	36	<,001	0,986	0,984	0,055 [0,038, 0,072]	0,061	21,965	6	0,001

Poznámka. SB $\Delta\chi^2$  je corrected  $\Delta\chi^2$  s využitím Satorra-Bentler scaling correction; součet respondentů ve srovnávaných skupinách je menší než 811, protože někteří respondenti neodpověděli na otázku, podle které jsme skupiny rozdělovali.

#### 4. DISKUSE

Studie přináší důkazy o srozumitelnosti, vnitřní konzistenci, faktorové a konvergentní validitě a o invarianci české adaptace dotazníku LMX-7 měřícího kvalitu vztahu mezi leaderem a následovníky. Data získaná sedmipoložkovým dotazníkem odpovídají velmi dobře jednofaktorovému teoretickému modelu v případě, že dovolíme reziduálům některých položek korelovat. Tři dvojice položek spolu souvisí i jinak než tím, že patří do stejného faktoru. Ve všech třech případech lze ze znění položek snadno odhalit, že se ptají na podobný projev kvality vztahu mezi leaderem a následovníky. To může snižovat kvalitu měření vztahu mezi leaderem a následovníky při používání součtových skóre. Některé části konstruktů jsou v dotazníku zdvojeny a silněji ovlivňují celkový skóre. Pro výzkumné použití plné verze dotazníku proto doporučujeme používat strukturní modelování a zohlednit zkorelované reziduály v testovaných modelech. I vzhledem k velmi vysoké vnitřní konzistenci dotazníku by se také dalo pro budoucí

použití dotazníku zvážit vyřazení některé z podobných položek (např. položky 5, která má zkorelované reziduály se dvěma dalšími položkami).

Všechny položky mají vysoké faktorové náboje. Nižší faktorový náboj než ostatní položky má první otázka (1. Máte zpětnou vazbu k tomu, jak Vás Váš leader bere a jak je spokojený s vaší prací?). Ta zároveň jako jediná nepřispívá k vysoké vnitřní konzistenci škály. Položce je vyčítáno, že se ptá na dvě věci, které spolu nutně nemusí souviset (Bauer & Green, 1996). Obě její části jsou si ale velmi blízké a souvisí teoreticky s vysokým LMX. Za možný důvod odlišnosti první položky považujeme spíše to, že se ptá na přítomnost zpětné vazby, nikoliv na její valenci. U ostatních položek vždy souvisí vysoké hodnocení s pozitivním vztahem mezi leaderem a následovníkem. U první položky může dát odpověď na horním okraji škály i respondent, který má sice častou zpětnou vazbu od svého leadera, ale tato zpětná vazba je negativní. Právě vysoké hodnoty u odpovědí respondentů, kteří vědí, jak je leader bere, a že je s nimi hodně nespokojený, mohou souviset s nižší korelací této položky se zbytkem škály. Zmíněná odlišnost první položky od zbytku škály není důsledkem překladu, stejné znění má i originální anglická položka, což se potvrdilo i při zpětném překladu dotazníku a při posouzení shody původního a adaptovaného dotazníku rodilou mluvčí.

Důkaz o konvergentní validitě přináší nalezení vztahů LMX se závazkem následovníků vůči organizaci a s následovníky hodnocenou vnímanou efektivitou jejich leadera. Námi nalezené vztahy mají podobnou sílu jako vztahy nalezené v předchozí meta-analýze (Gerstner & Day, 1997). Také v naší studii je vztah mezi LMX a závazkem k organizaci středně silný a vztah mezi LMX a hodnocením leadera velmi silný.

O validitě a reliabilitě dotazníku LMX-7 by bylo vhodné přinést další důkazy nad rámec těch, které uvádíme v této studii. Hlavním omezením naší studie je, že se zaměřila jen na hodnocení vztahu leadera a následovníka ze strany následovníků. Nemohli jsme tedy posoudit validitu dotazníku administrovaného leaderům ani míru shody leaderů a následovníků, kteří hodnotí stejný vzájemný vztah. Tyto analýzy by bylo vhodné provést v dalších studiích, které budou zkoumat dyády leaderů a následovníků. Další omezení naší studie je spojeno se způsobem výběru výzkumného vzorku. Vzorek byl vybrán příležitostně a ve srovnání s populací českých zaměstnanců v něm bylo více žen, vzdělanějších, mladších a méně zkušených lidí. Díky velké velikosti vzorku jsme ale mohli posoudit ekvivalenci dotazníku pro různé skupiny. Z analýz vyplývá, že dotazník je invariantní napříč skupinami leaderů mužů a žen, následovníků mužů a žen, mezi mladými a staršími následovníky, mezi následovníky spolupracujícími s leaderem krátkodobě a dlouhodobě a mezi leadery malých a velkých skupin. Dotazník lze tedy používat u různých subpopulací českých zaměstnanců a srovnávat v nich s jeho pomocí kvalitu vztahu mezi leaderem a následovníky. Způsob výběru vzorku a složení vzorku neumožňují vycházet z dat získaných v rámci této studie pro tvorbu norem.

## LITERATURA

- Bauer, T. N., & Green, S. G. (1996). Development of leader-member exchange: A longitudinal test. *Academy of Management Journal*, 39(6), 1538-1567.
- Beaton, D. E., Bombardier, C., Guillemin, F., & Ferraz, M. B. (2000). Guidelines for the process of cross-cultural adaptation of self-report measures. *Spine*, 25(24), 3186-3191.
- Beatty, P. C., & Willis, G. B. (2007). Research synthesis: The practice of cognitive interviewing. *Public Opinion Quarterly*, 71(2), 287-311.
- Bhal, K. T., & Ansari, M. A. (2007). Leader-member exchange-subordinate outcomes relationship: role of voice and justice. *Leadership & Organization Development Journal*, 28(1), 20-35.
- Breevaart, K., Bakker, A. B., Demerouti, E., & van den Heuvel, M. (2015). Leader-member exchange, work engagement, and job performance. *Journal of Managerial Psychology*, 30(7), 754-770.
- Cheung, G. W., & Rensvold, R. B. (2002). Evaluating goodness-of-fit indexes for testing measurement invariance. *Structural Equation Modeling*, 9, 233–255.
- Delic, A., Kozarevic, E., & Alic, M. (2017). Impact of leadership style on bank profitability: Case study of a bank in Bosnia and Herzegovina. *Management-Journal of Contemporary Management Issues*, 22(2), 65-77.
- Dimitrov, D. M. (2010). Testing for factorial invariance in the context of construct validation. *Measurement and Evaluation in Counseling and Development*, 43(2), 121-149.
- Gerstner, C. R., & Day, D. V. (1997). Meta-analytic review of leader-member exchange theory: Correlates and construct issues. *Journal of Applied Psychology*, 82(6), 827-844.
- Gooty, J., & Yammarino, F. J. (2016). The leader-member exchange relationship: A multisource, cross-level investigation. *Journal of Management*, 42(4), 915-935.
- Graen, G., Novak, M. A., & Sommerkamp, P. (1982). The effects of leader—member exchange and job design on productivity and satisfaction: Testing a dual attachment model. *Organizational behavior and human performance*, 30(1), 109-131.
- Graen, G. B., & Uhl-Bien, M. (1995). Relationship-based approach to leadership – Development of leader-member exchange (LMX) theory of leadership over 25 years – Applying a multilevel multidomain perspective. *Leadership Quarterly*, 6(2), 219-247.
- Howell, J. M., & Hall-Merenda, K. E. (1999). The ties that bind: The impact of leader-member exchange, transformational and transactional leadership, and distance on predicting follower performance. *Journal of Applied Psychology*, 84(5), 680-694.

- Hu, L. T., & Bentler, P. M. (1999). Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives. *Structural Equation Modeling: Multidisciplinary Journal*, 6(1), 1-55.
- Kenny, D. A., Kaniskan, B., & McCoach, D. B. (2015). The performance of RMSEA in models with small degrees of freedom. *Sociological Methods & Research*, 44(3), 486-507.
- Klein, H. J., Cooper, J. T., Molloy, J. C., & Swanson, J. A. (2014). The assessment of commitment: Advantages of a unidimensional, target-free approach. *Journal of Applied Psychology*, 99(2), 222-238.
- Lagace, R. R. (1990). Leader-member exchange: Antecedents and consequences of the cadre and hired hand. *Journal of Personal Selling & Sales Management*, 10(1), 11-19.
- Liao, H., Liu, D., & Loi, R. (2010). Looking at both sides of the social exchange coin: A social cognitive perspective on the joint effects of relationship quality and differentiation on creativity. *Academy of Management Journal*, 53(5), 1090-1109.
- Martin, R., Guillaume, Y., Thomas, G., Lee, A., & Epitropaki, O. (2016). Leader-member exchange (LMX) and performance: A Meta-Analytic Review. *Personnel Psychology*, 69(1), 67-121.
- Muthén, L. K., & Muthén, B. O. (2011). *Mplus User's Guide*. Los Angeles, CA: Muthén & Muthén.
- Nystrom, P. C. (1990). Vertical exchanges and organizational commitments of American business managers. *Group & Organization Management*, 15(3), 296-312.
- Pellegrini, E. K., & Scandura, T. A. (2006). Leader-member exchange (LMX), paternalism, and delegation in the Turkish business culture: An empirical investigation. *Journal of International Business Studies*, 37(2), 264-279.
- Prochazka, J., Prikazska, A., Cigler, H., Vaculik, M., & Klein, H. J. (2018). Measuring commitment in the Czech language: The adaptation and validation of the Czech KUT Scale. Nепublikovaný rukopis.
- Prochazka, J., & Vaculik, M. (2015). Transformational leadership: Normative psychological theory of effective leadership. *Ceskoslovenska Psychologie*, 59(2), 137-149.
- Prochazka, J., Vaculik, M., & Smutny, P. (2014). Dominance as a moderator in the relationship between leader's warmth and effectiveness. In *European Conference on Management, Leadership & Governance* (p. 270-277). Academic Conferences International Limited.
- Prochazka, J., Vaculik, M., & Smutny, P. (2016). Czech leadership questionnaire: The development of a Czech questionnaire of transformational leadership. In P. Jedlicka

(Ed.), *Hradec Economic Days 2016* (pp. 848-854). Hradec Kralove: University of Hradec Kralove.

Prochazka, J., Vaculik, M., & Smutny, P. (2018). Leader traits, transformational leadership and leader effectiveness: A mediation study from the Czech Republic. *Journal for East European Management Studies*, 23(3), in press.

Vaculik, M., Prochazka, J., & Smutny, P. (2014). Competencies and leadership effectiveness: Which skills predict effective leadership? In *European Conference on Management, Leadership & Governance* (p. 337-344). Academic Conferences International Limited.

Zhou, F., & Jiang, C. (2015). Leader-member exchange and employees' safety behavior: The moderating effect of safety climate. *Procedia Manufacturing*, 3, 5014-5021.

### **Kontakt:**

Jakub Procházka<sup>1</sup>, David Janků<sup>2</sup> a Martin Vaculík<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Masarykova univerzita, Ekonomicko správní fakulta, Katedra podnikového hospodářství.

<sup>2</sup>Masarykova univerzita, Fakulta sociálních studií, Katedra psychologie.

Ing. Mgr. Jakub Procházka, Ph.D.

Masarykova univerzita, Ekonomicko-správní fakulta

Lipová 41a, 602 00 Brno

E-mail: jak.prochazka@mail.muni.cz

### **Grantová podpora a poděkování:**

*Děkujeme časopisu Respekt za poskytnutí předplatného zdarma pro vylosované respondenty našeho výzkumu.*

*Děkujeme dr. Graenovi a prof. Uhl-Bien za souhlas s publikací české verze dotazníku.*

*Studie byla podpořena z grantu k projektu "Důsledky zpětné vazby na výkonnost na individuální a podnikové úrovni" (MUNI/A/0920/2017).*

*David Janků se na studii podílel v rámci psaní své bakalářské práce zaměřené na pracovní alianci mezi leaderem a následovníkem. Část textu úvodu a metody tohoto článku vychází z této bakalářské práce. Také menší část analyzovaných dat byla zpracována v rámci bakalářské práce.*