

OPISNE ZNAČILNOSTI MEDVRSTNIŠKEGA NASILJA IN SORODNIH KONSTRUKTOV V RAZLIČNIH TOČKAH MERJENJA: PRELIMINARNI REZULTATI RAZISKAVE

MARINA HORVAT, SAŠA ZORJAN

Univerza v Mariboru, Filozofska fakulteta, Maribor, Slovenija
marina.horvat2@um.si, sasa.zorjan1@um.si

Medvrstniško nasilje in viktimizacija sta kompleksna pojava, povezana z različnimi dejavniki in pojavnimi oblikami. V pričujoči raziskavi smo proučevali nekatere izmed teh dejavnikov v vzdolžni raziskavi s tremi točkami merjenja v enem šolskem letu. Namen tega prispevka je na kratko orisati uporabljen raziskovalni načrt in predstaviti osnovne opisne značilnosti merjenih konstruktov, s poudarkom na različnih oblikah nasilja in viktimizacije. Preliminarni rezultati za vsako točko merjenja kažejo, da je lahko velik delež variabilnosti v pojavnosti samoporočanega nasilja in viktimizacije mogoče pripisati individualnim razlikam. Med posameznimi točkami merjenja (začetek in konec šolskega dela) je zaznati manjši porast samoporočanega nasilja in viktimizacije, vendar ta porast ni zelo izrazit. To lahko delno pojasnimo z velikostjo vzorca, kar pa ne izključuje razlik na ravni posameznikov ali razredov skozi čas.

DOI
[https://doi.org/
10.18690/um.ff.2.2025.3](https://doi.org/10.18690/um.ff.2.2025.3)

ISBN
978-961-286-951-9

Ključne besede:
nasilje,
viktimizacija,
večnivojsko modeliranje,
vzdolžna študija,
opisne statistike



Univerzitetna založba
Univerze v Mariboru

1 Uvod

Namen pričujočega prispevka je na kratko orisati značilnosti večnivojskega pristopa k zbiranju in analizi podatkov v šolskem okolju ter predstaviti osnovne opisne statistike konstruktov, zajetih v raziskavo, s poudarkom na nasilju in viktimizaciji v treh točkah merjenja. V zaključku navajamo nekaj omejitev, povezanih z interpretacijo rezultatov, ter podajamo ključne ugotovitve in sklepe.

Večnivojski pristop

Večnivojski pristop lahko opredelimo kot način zbiranja podatkov oziroma populacijo, pri kateri se opazovanja pojavljajo na več ravneh, npr. od posameznikov do skupin, kar ustvari hierarhično ali ugnezdeno strukturo podatkov (Hox idr., 2017). Razlika med večnivojsko strukturo podatkov in strukturo na eni ravni je v tem, da so opazovanja na več ravneh vpeta druga v drugo (Heck idr., 2014).

Hierarhično strukturo podatkov najustrezneje proučujemo z uporabo t. i. večnivojskega modeliranja. Poznamo več izrazov, ki opisujejo idejo večnivojske analize podatkov, npr. hierarhični linearni modeli (angl. *hierarchical linear models*), večnivojska linearna regresija (angl. *multilevel linear regression*), večnivojsko modeliranje (angl. *multilevel modelling*), modeliranje z mešanimi učinki (angl. *mixed models*) idr. (Heck in Thomas, 2020; Hox idr., 2017; Raudenbush in Bryk, 2002; Snijders in Bosker, 2012).

Veliko primerov iz vsakodnevnega življenja pravzaprav predstavlja večnivojsko strukturo podatkov. Vzemimo na primer prebivalce v neki državi. Prebivalci (1. raven) so ugnezdjeni znotraj določene pokrajine (2. raven), ki je ugnezdena znotraj države (3. raven). Ali pa npr. zaposleni (1. raven), ki so ugnezdjeni znotraj določene organizacijske enote (2. raven), te pa so ugnezdene znotraj določenih organizacij (3. raven). Podobne primere lahko zasledimo tudi v naravoslovju, npr. rastline (1. raven) in habitati (2. raven).

Večnivojski pristopi se pogosto uporabljajo tudi v šolskem kontekstu (Peugh, 2010; Peugh in Heck, 2016). Pri tem velikokrat govorimo o strukturi: učenci (1. raven), ki so ugnezdjeni znotraj razredov (2. raven), ti pa so ugnezdjeni znotraj šol (3. raven).¹

Pogosto vprašanje, na katero želimo odgovoriti v kontekstu hierarhično strukturiranih podatkov, je, kako so spremenljivke na individualni ravni in skupinske spremenljivke povezane z izbrano odvisno spremenljivke. Večnivojski pristop nam tako omogoča analizo glavnega učinka in interakcije med napovednimi spremenljivkami, ki so merjene na vsaki izmed upoštevanih ravni, kakor tudi napovednimi spremenljivkami različnih dimenzij, čemur rečemo mednivojska interakcija (angl. *cross-level interaction*) (Hoffman in Walters, 2022). Bistvena prednost takšnega raziskovalnega načrta je upoštevanje soodvisnosti med posameznimi enotami (Hox idr., 2017). Na primer: učenci enega razreda so si med seboj bolj podobni zato, ker obiskujejo isti razred. Podobno velja tudi za odnos razredov do šol.

Nadalje nam takšen pristop omogoča tudi določanje, kolikšen delež variabilnosti lahko pripišemo vsaki izmed merjenih ravni, kar določamo s t. i. intraklasno korelacijo oziroma ICC (angl. *intra-class correlation, ICC*). ICC je mera deleža variabilnosti v odvisni spremenljivki, ki nastane med skupinami v primerjavi s celotno variabilnostjo. Izračunamo jo na podlagi t. i. ničelnega modela (angl. *null model, intercept only model*) oziroma modela brez napovednih spremenljivk z delitvijo variabilnosti v dve neodvisni komponenti (varianca napak najnižje ravni ter varianca napak najvišje ravni; za podrobnosti izračuna glej Hox idr., 2017). Intraklasno korelacijo lahko interpretiramo tudi kot povezavo oziroma korelacijo med dvema naključno izbranimi enotama iz enake skupine (Holmes Finch in Bolin, 2024; Hox idr., 2017).

Zavzema vrednosti od 0 (brez variabilnosti med skupinami) do 1 (velika variabilnost med skupinami, brez variabilnosti znotraj skupin) (Holmes Finch in Bolin, 2024). Višje vrednosti ICC tako nakazujejo na večjo variabilnost med skupinami. Če imamo na primer model z dvema ravnema (npr. razred-učenec) in dobimo ICC vrednost npr. 0,15; bi to pomenilo, da lahko 15 % variabilnosti v odvisni spremenljivki

¹ Pri tem velja opozoriti, da so mogoče tudi drugačne strukture podatkov, odvisno od raziskovalnega vprašanja ter značilnosti proučevane populacije.

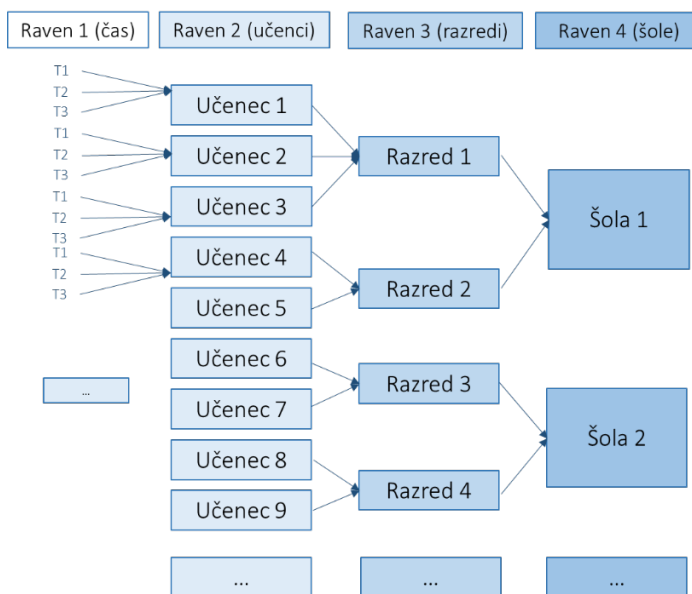
pojasnimo z razlikami na ravni razredov (2. raven), medtem ko bi preostalih 85 % pripisali razlikam med učenci (na 1. ravni).

Intraklasno korelacijo običajno računamo za odvisne spremenljivke, tj. spremenljivke, katerih vrednosti želimo napovedovati, ter preko tega z morebitnimi napovednimi spremenljivkami, ki so lahko za vsako raven merjenja različne, izračunamo delež pojasnjene variance. Posebnost pri večnivojskih modelih je v tem, da lahko varianco pojasnjujejo na vsaki izmed ravni (Hox idr., 2017).

Poleg vzorcev z (1) ugnezenimi skupinami (angl. *clustered samples*) avtorja Hoffman in Walters (2022) v preglednem članku razločujeta še med drugimi oblikami večnivojskega pristopa: (2) vzdolžni vzorci, (3) vzdolžni vzorci ugnезdenih skupin (angl. *clustered longitudinal samples*) in (4) navzkrižno razvrščeni vzorci (angl. *cross-classified samples*), pri čemer so lahko posamezne enote razvrščene v dve ali več skupin naenkrat.

Kot omenjeno, so lahko tudi vzdolžni raziskovalni načrti primer večnivojskega pristopa (npr. če merimo istega posameznika večkrat v času), pri čemer čas merjenja predstavlja 1. raven, posameznik pa 2. raven merjenja. Posamezniki pa so lahko potencialno ugnезdeni še v kakšno višjo organizacijsko enoto. Takšen primer smo imeli tudi v raziskavi, ki je predstavljena v tej monografiji in je shematsko prikazana na sliki 1.

Na sliki 1 je prikazan večnivojski model, ki smo ga uporabili v pričujoči študiji. Iz slike lahko razberemo, da gre za model s štirimi ravnmi, pri čemer četrta raven predstavlja raven posameznih šol ($n = 117-118$). Naslednja raven je raven razredov, ki so ugnезdeni znotraj šol. Iz vsake šole je sodeloval en ali več razredov, število sodelujočih razredov na šolo je bilo v razponu med 1 in 7. Naslednjo, tj. drugo raven predstavljajo učenci, ki so ugnезdeni znotraj razredov in šol. Število sodelujočih učencev na razred se razlikuje od razreda do razreda. Prvo raven predstavlja čas oz. točke merjenja, ki so ugnезdene znotraj vsakega učenca (raven 2), razreda (raven 3) ter šol (raven 4). V raziskavi smo imeli tri točke merjenja, in sicer v začetku, sredini in na koncu šolskega leta (glej tudi poglavje *Kako meriti medvrstniško nasilje in sorodne konstrukte: opis metodologije raziskave*).



Opomba. Prikazan je primer modela s štirimi ravni. Shema je le za ponazoritev, v študiji je sodelovalo več učencev, razredov in šol.

Slika 1: Shematski prikaz večnivojskega modela, uporabljenega v študiji

2 Opisne statistike vključenih konstruktov

Osnovne opisne statistike, tj. povprečno vrednost in standardni odklon vključenih samoporočanih konstruktov v raziskavo za vsako točko merjenja povzemamo v več vsebinskih sklopih. V prvem sklopu predstavljamo spremenljivke, vezane na nasilje in viktimizacijo (tradicionalno in spletno),² ki predstavljajo osrednji del te raziskave. V naslednjem sklopu prikazujemo podatke za moralno nezavzetost in različne vloge opazovalcev nasilja. Zadnji sklop vsebuje preostale samoporočane spremenljivke (socialni cilji, kakovost odnosa med učenci in učitelji, zaznana opora in učna zavzetost).

Osnovne opisne statistike so bile izračunane s pomočjo programskega orodja IBM SPSS, 29. izdaja (IBM Corp., 2023). Preverjanje ničelnega modela oziroma modela brez napovednikov za izračun vrednosti intraklasne korelacije smo izvedli s

² Dodatno smo te spremenljivke merili tudi z vrstniškimi nominacijami, vendar zaradi načina merjenja tega konstrukta v tem delu navajamo osnovne opisne statistike samo za samoporočane mere.

programskim orodjem R (Team in R Development Core Team, 2016), s paketom 'lmer4' (Bates idr., 2015). Raziskava je imela vzdolžni raziskovalni načrt s tremi točkami merjenja. V tem prispevku prikazujemo podatke za vsako merjenje posebej. To pomeni, da smo za vsako točko merjenja posebej izračunali trinivojsko strukturo (šola-razred-učenec).

2.1 Samoporočano nasilje in viktimizacija

V tabeli 1 predstavljamo povprečno vrednost in standardni odklon spremenljivk samoporočanega nasilja in viktimizacije (prikazana sta povprečna vrednost in standardni odklon na splošni meri in na podlestvicah –besedna, fizična in odnosna) ter na meri spletnega samoporočanega nasilja in viktimizacije za vse tri točke merjenja.

Tabela 1: Opisna statistika treh točk merjenja za samoporočano (spletno) nasilje in viktimizacijo ter vloge opazovalcev

	Prvo merjenje		Drugo merjenje		Tretje merjenje	
	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>
<i>Nasilje in viktimizacija</i>						
Nasilje	1,48	0,58	1,49	0,60	1,54	0,74
Telesno	1,44	0,69	1,45	0,70	1,51	0,82
Besedno	1,71	0,82	1,72	0,83	1,76	0,92
Odnosno	1,28	0,48	1,29	0,51	1,37	0,67
Viktimizacija	1,60	0,71	1,59	0,72	1,64	0,80
Telesna	1,53	0,78	1,52	0,78	1,57	0,87
Besedna	1,88	1,03	1,86	1,02	1,89	1,06
Odnosna	1,40	0,70	1,40	0,72	1,46	0,80
Spletno nasilje	1,27	0,50	1,27	0,50	1,32	0,63
Spletna viktimizacija	1,17	0,44	1,18	0,45	1,24	0,57

Opombe. *M* = povprečna vrednost na lestvici (izračunana kot povprečje vsake postavke, ne kot skupni dosežek na lestvici), *SD* = standardni odklon. Skupni dosežki na lestvicah so bili izračunani, če so udeleženci izpolnili vsaj 80 % postavk na izbrani lestvici oziroma vprašalniku. Število udeležencev pri posameznih merjenjih tako variira, *n*(prvo merjenje) = 6364–6379, *n*(drugo merjenje) = 6217–6237, *n*(tretje merjenje) = 6061–6074.

Samoporočano nasilje. Če najprej pogledamo podatke za povprečne vrednosti spremenljivke samoporočanega nasilja, lahko opazimo, da so vrednosti razmeroma stabilne oziroma rahlo naraščajo skozi čas.³ Razlika med prvo in tretjo točko

³ Poudariti je treba, da zaradi velikega vzorca ni pričakovati izrazito velikih razlik med posameznimi merjenji, ko gledamo vrednosti skupnega povprečja. Pri tem se seveda ne izključuje možnost razlik oziroma spremembe v povprečnih vrednosti pri posameznih učencih, razredih ali šolah.

merjenja znaša 0,06 (merjeno na šeststopenjski lestvici, od 1 do 6). Ta razmeroma nizka sprememba nakazuje na relativno konstantnost v samoporočanem nasilju skozi časovno obdobje merjenja. Podobno nakazujejo tudi vrednosti standardnih odklonov, ki so podobno nekoliko večji v tretji točki merjenja. Standardni odkloni sicer odražajo, da se učenci v tej meri razlikujejo. Tudi pri posameznih lestvicah lahko opazimo podoben trend rezultatov, tj. rahlo povišanje povprečnih vrednosti pri tretji točki merjenja. Pri primerjanju povprečnih vrednosti na posameznih točkah merjenja opazimo, da so najvišje vrednosti pri besednem nasilju, sledita telesno in nato odnosno nasilje, pri katerih so bile vrednosti v povprečju najnižje.

Pri pregledu frekvenčne distribucije (podatki niso prikazani) lahko vidimo, da je spremenljivka samoporočanega nasilja za vsa tri merjenja desno asimetrična (vrednosti koeficientov asimetrije so v razponu med 2,43 in 2,64), kar pomeni, da večina podatkov zavzema nižje vrednosti. Pri natančnejšem pregledu lahko opazimo, da od 83 % do 87 % (glede na različne časovne točke) povprečnih vrednosti spremenljivke samoporočanega nasilja zavzema vrednosti med 1 in 2 (kar bi bil ekvivalent odgovoroma »nikoli« in »manj kot enkrat na mesec«). Povprečno vrednost nad 4 je doseglo med 0,8 in 1,7 % vzorca.

Pri posameznih poddimenzijah lahko opazimo, da se porazdelitev podatkov pojavlja tudi pri telesnem nasilju. Nekoliko drugačen vzorec pa lahko opazimo pri izvajanju besednega in odnosnega nasilja. Pri besednem nasilju lahko opazimo, da je vrednost asimetrije še vedno pozitivna, vendar nekoliko nižja (med 1,84 in 1,92), prav tako je sama porazdelitev nekoliko bolj sploščena v primerjavi s telesnim nasiljem in splošno mero nasilja. Delno na to nakazujejo tudi podatki standardnega odklona, ki so višji v primerjavi z ostalimi merami samoporočanega nasilja. Na podlagi pregleda frekvenčne porazdelitve lahko opazimo, da povprečne vrednosti na lestvici besednega nasilja med 1 in 2 v različnih točkah merjenja dosega med 75,6 in 77,3 %, pri preostalih so bili povprečni dosežki višji. Pri odnosnem nasilju pa sta tako asimetrija kot koeficient sploščenosti višja v primerjavi z drugima lestvicama. Takšen rezultat nakazuje na bolj koničasto porazdelitev, kar nakazuje tudi nižji standardni odklon, ne glede na točko merjenja. Povprečno vrednost pod 2 na lestvici odnosnega nasilja je doseglo od 87,5 do 92,3 % učencev.

Dodatno smo za vsako časovno točko izračunali vrednosti intraklasne korelacije. Ta je za različne točke merjenja za splošno izvajanje nasilja znašala med 0,073 in 0,094. Takšne vrednosti nakazujejo, da je velika večina variabilnosti v odvisni spremenljivki (v tem primeru v meri samoporočanega nasilja) na ravni razlik med učenci. Na primer vrednost 0,094 nakazuje, da lahko 9,4 % variabilnosti v odvisni spremenljivki pripišemo razlikam med skupinami, v tem primeru ravni razreda oziroma ravni šol, preostalih 90,6 % pa lahko pripišemo ravni razlik med posameznimi učenci. Če na tem primeru bolj podrobno razločimo med ravno razreda in ravno šole, lahko opazimo, da je 8,2 % variabilnosti v samoporočanem nasilju na ravni razlik med razredi in 1,1 % variabilnosti na ravni šol. Za posamezne lestvice nasilja (telesno, besedno in odnosno) so vrednosti intraklasne korelacije podobne kot pri združeni skupni meri nasilja.

Samoporočana viktimizacija. Pri pregledu povprečnih vrednosti samoporočane viktimizacije lahko opazimo razmeroma stabilne vrednosti v različnih točkah merjenja (razlika med različnimi točkami merjenja je 0,05; merjeno s šeststopenjsko lestvico). Kljub tej stabilnosti pa je opaziti, da vrednosti minimalno narastejo v tretji točki merjenja. Podobno velja tudi za standardni odklon, ki je najvišji v tretji točki merjenja. Povišanje standardnega odklona v tretji točki merjenja nakazuje, da so razlike med posameznimi vrednostmi na spremenljivki postale izrazitejše. Podoben vzorec rezultatov lahko zasledimo tudi pri posameznih poddimenzijah (besedna, telesna, odnosna viktimizacija). Tudi pri viktimizaciji se pokaže, da v vseh točkah merjenja najvišjo povprečno pogostost dosega besedna viktimizacija, sledi telesna in nato odnosna.

Frekvenčna porazdelitev nam kaže, da je povprečno vrednost na splošni meri viktimizacije pod dve (odgovora »nikoli« in »manj kot enkrat na mesec«) dosegalo približno 80 % vprašanih. Povprečno vrednost tri ali več (ekvivalent enkrat ali dvakrat na mesec) je dosegalo približno pet odstotkov učencev. Tudi koeficienti asimetrije kažejo, da gre za desno oziroma pozitivno asimetrijo (vrednosti koeficientov asimetrije so pribl. 2,1), enako lahko opazimo tudi pri poddimenzijah. Pri teh lahko najizrazitejšo asimetričnost zaznamo pri odnosni viktimizaciji (vrednosti približno 3), medtem ko so nekoliko nižje pri telesni in najnižje pri besedni obliki viktimizacije. S tem povezano je standardni odklon najvišji pri besedni, nižji pa pri telesni in odnosni obliki viktimizacije. Pri pregledu frekvenčne porazdelitve lahko opazimo, da pri telesni viktimizaciji povprečno vrednost pod 2

dosega približno 80 % učencev, podobno velja tudi za odnosno obliko (okrog 85 % učencev). Pri besedni viktimizaciji je porazdelitev bolj raznolika. Povprečne ocene pod dve dosega okrog 65 % učencev, nad tri pa približno 12 % učencev. Tudi primerjava med povprečnimi vrednostmi med posameznimi poddimenzijami nam kaže podobno sliko – najvišje vrednosti lahko opazujemo na besedni lestvici v primerjavi s telesnim in odnosnim vidikom viktimizacije.

Izračuni intraklasne korelacije za samoporočano viktimizacijo so pokazali, da so vrednosti teh v razponu med 0,058 in 0,062 za različne točke merjenja, kar spet pomeni, da lahko velik delež variabilnosti v odvisni spremenljivki (tj. viktimizaciji) za vsako točko merjenja pripišemo prvi ravni, tj. razlikam med učenci. Pri posameznih lestvicah (telesna, besedna in odnosna viktimizacija) ni bistvenih odstopanj od navedenih vrednosti intraklasne korelacije.

Samoporočano spletno nasilje in viktimizacija. Na podlagi primerjave povprečnih vrednosti na spremenljivki spletnega samoporočanega nasilja v treh točkah merjenja lahko opazimo manjši porast v tretji točki merjenja. Razlike so sicer podobno kot pri tradicionalnih oblikah nasilja razmeroma nizke (razlika znaša 0,05, merjeno s šeststopenjskim odgovornim formatom). Tudi vrednosti standardnega odklona nekoliko narastejo v tretji točki merjenja, kar nakazuje na večje razlike med posameznimi vrednostmi na spremenljivki. Povečanje standardnega odklona nakazuje na večjo razpršenost izkušenj učencev s spletnim nasiljem. Analiza frekvenčne distribucije kaže pozitivno asimetrično porazdelitev (koeficient asimetrije je približno 3,5), kar pomeni, da so rezultati zgoščeni pri nižjih vrednostih spremenljivke. Porazdelitev je tudi precej koničasta. Poudariti velja, da ima približno 90 % vzorca povprečno vrednost pod 2 (odgovora »nikoli« in »manj kot enkrat na mesec«) v različnih točkah merjenja. Vrednosti intraklasne korelacije za vsako točko merjenja kažejo na razmeroma nizke razlike med razredi oziroma šolami v samoporočanem spletnem nasilju (vrednosti ICC za vsako točko merjenja so v razponu med 0,054 in 0,074).

Pri primerjavi vseh treh časovnih točk merjenja za spletno viktimizacijo lahko zasledimo podobno težnjo manjšega porasta v povprečnih vrednostih skozi čas, predvsem v tretji časovni točki. Razlike med tremi časovnimi točkami so, podobno kot pri prejšnjih spremenljivkah, razmeroma nizke. Prav tako je v tretji točki merjenja vrednost standardnega odklona nekoliko višja. Frekvenčna distribucija kaže

asimetrijo v desno (koeficienti pribl. 4,5) in koničasto porazdelitev. Pri več kot 90 % učencev so bile povprečne vrednosti spremenljivke pod vrednostjo 2. Vrednosti ICC so bile podobno kot pri spletnem nasilju nizke.

2.2 Moralna nezavzetost in različne vloge opazovalcev nasilja

V drugem sklopu (tabela 2) poročamo o povprečnih vrednostih in standardnih odklonih na spremenljivki moralne nezavzetosti ter vloge opazovalcev nasilja (aktivno spodbujanje, zagovarjanje žrtve, pasivno spodbujanje nasilja ter ignoriranje) za vse tri točke merjenja.

Tabela 2: Opisna statistika treh točk merjenja za lestvico moralne nezavzetosti in različnih vlog opazovalcev

	Prvo merjenje		Drugo merjenje		Tretje merjenje	
	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>
Moralna nezavzetost	2,01	0,93	1,96	0,97	1,93	1,06
<i>Vloge opazovalcev nasilja</i>						
Aktivno spodbujanje	1,36	0,63	1,36	0,63	1,42	0,72
Zagovarjanje žrtve	4,05	1,35	3,76	1,36	3,54	1,41
Pasivno spodbujanje	1,98	0,90	2,01	0,95	2,01	0,97
Ignoriranje	2,64	1,02	2,68	1,05	2,66	1,09

Opombe. *M* = povprečna vrednost na lestvici (izračunana kot povprečje vsake postavke, ne kot skupni dosežek na lestvici), *SD* = standardni odklon. Skupni dosežki na lestvicah so bili izračunani, če so udeleženci izpolnili vsaj 80 % postavk na izbrani lestvici oz. vprašalniku. Število udeležencev pri posameznih merjenjih tako variira, *n*(prvo merjenje) = 6341–6348, *n*(drugo merjenje) = 6201–6207, *n*(tretje merjenje) = 6040–6043.

Moralna nezavzetost. Povprečne vrednosti na lestvici moralne nezavzetosti zavzemajo vrednosti okoli 2 (na sedemstopenjski odgovorni lestvici), pri čemer lahko v treh časovnih točkah opazimo nižanje povprečne vrednosti na spremenljivki, kar nakazuje na znižanje moralne nezavzetosti v času. Zaznamo lahko povečanje standardnega odklona, kar nakazuje na večje razlike med posamezniki v oceni moralne nezavzetosti. Frekvenčna distribucija je rahlo desno asimetrična in koničasta.

Vloge opazovalcev nasilja. Vloge opazovalcev lahko delimo na štiri lestvice: aktivno spodbujanje nasilja, zagovarjanje žrtve, pasivno spodbujanje nasilja in ignoriranje nasilja. Primerjava povprečij med posameznimi točkami merjenja razkrije, da aktivno spodbujanje nasilja v zadnji točki merjenja minimalno naraste.

Povprečne vrednosti na tej lestvici so razmeroma nizke, frekvenčna analiza pa razkrije, da je več kot polovica udeležencev odgovorila s povprečno oceno 1 pri različnih točkah merjenja. Na podoben trend podatkov (zgoščenost podatkov pri nižjih vrednostih) kažeta tudi pozitivna asimetrija in koničasta porazdelitev. Pri lestvici zagovarjanja žrtve lahko opazimo nekoliko višje povprečne vrednosti v primerjavi z ostalimi lestvicami, v času pa lahko opazimo manjše znižanje povprečnih vrednosti na omenjeni lestvici. Pregled frekvenčne distribucije kaže na normalno porazdelitev spremenljivke, pri čemer povprečno vrednost višjo od 4 dosega približno polovica vprašanih. Pasivno spodbujanje nasilja zajema povprečne vrednosti okoli 2, vrednosti pa so razmeroma stabilne v času, brez izrazitih sprememb. Distribucija je rahlo desno asimetrična (koeficienti približno 1,4), vrednosti na lestvici pa so razmeroma nizke (povprečna ocena pod 2 je značilna za približno polovico udeležencev). Povprečne vrednosti na lestvici ignoriranja nasilja so razmeroma stabilne v času, brez izrazitega trenda naraščanja ali padanja. Frekvenčna distribucija podatkov je podobna normalni, na kar kažejo vrednosti koeficienta asimetrije in sploščenosti.

Spremenljivke iz tega sklopa dosegajo nizke vrednosti intraklasne korelacije, vrednosti ICC v povprečju ne presegajo vrednosti 0,1. To nakazuje, da velika večina variabilnosti izhaja iz razlik med posamezniki, manj pa iz razlik na ravni razreda ali šole.

2.3 Socialni cilji, kakovost odnosa med učenci in učitelji ter zaznana opora in učna zavzetost

Nadalje prikazujemo še povprečne vrednosti in standardni odklon za spremenljivke, ki so merile različne socialne cilje (cilj priljubljenost, cilj všečnost in negotovost socialnega položaja), kakovost odnosa med učenci in učitelji (pozitivni in negativni vidik) ter zaznana oporo in učno zavzetost za vse tri točke merjenja.

Socialni cilji. Vprašalnik socialnih ciljev vsebuje tri lestvice: cilj priljubljenost, cilj všečnost in negotovost socialnega položaja. Cilj priljubljenost dosega povprečne vrednosti nekoliko nad vrednostjo 2 v različnih točkah merjenja (na lestvici od 1 do 5). Med točkami merjenja je opaziti manjše znižanje povprečja na tej lestvici. Sama porazdelitev je v vseh merjenjih podobna normalni. Pri ciljih všečnosti je v času opaziti nekoliko višje znižanje povprečnih vrednosti, kar še posebej velja za tretjo

točko merjenja, pri sicer primerljivem standardnem odklonu. Analiza frekvenčnih podatkov razkriva, da je pri prvem in drugem merjenju povprečno vrednost nad 4 imelo približno 40 % učencev, pri tretjem pa samo 12 %. Porazdelitev za vse točke merjenja po koeficientih asimetrije in sploščenosti je podobna normalni. Porazdelitev, podobno normalni, lahko opazujemo tudi pri lestvici negotovosti socialnega položaja. Pri tej spremenljivki so povprečne vrednosti nekoliko nižje; opaziti je minimalno znižanje povprečja v času, vendar ni tako izrazito kot npr. pri ciljnih vsečnosti.

Tabela 3: Opisna statistika treh točk merjenja za spremenljivke socialnih ciljev, kakovosti odnosa med učenci in učitelji, zaznane opore in učne zavzetosti

	Prvo merjenje		Drugo merjenje		Tretje merjenje	
	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>
<i>Socialni cilji</i>						
Cilj priljubljenost	2,48	0,86	2,38	0,88	2,34	0,92
Cilj všečnost	3,78	0,83	3,67	0,89	3,11	0,88
Negotovost položaja	2,27	0,88	2,22	0,88	2,19	0,91
<i>Kakovost odnosa učenec – učitelj</i>						
Pozitivni vidik	2,85	0,70	2,72	0,75	2,65	0,81
Negativni vidik	1,59	0,55	1,63	0,59	1,67	0,65
Zaznana opora	3,35	0,94	3,31	0,96	3,25	1,03
Učna zavzetost	3,78	0,66	3,65	0,69	3,27	0,54

Opomba. *M* = povprečna vrednost na lestvici (izračunana kot povprečje vsake postavke, ne kot skupni dosežek na lestvici), *SD* = standardni odklon. Skupni dosežki na lestvicah so bili izračunani, če so udeleženci izpolnili vsaj 80 % postavk na izbrani lestvici oz. vprašalniku. Število udeležencev pri posameznih merjenjih tako variira, *n*(prvo merjenje) = 6257–6286, *n*(drugo merjenje) = 6137–6156, *n*(tretje merjenje) = 5993–6012.

Kakovost odnosa učenec – učitelj. Kakovost odnosa med učenci in učitelji smo analizirali glede na dve podlestvici: pozitivni in negativni vidik. Pri pozitivnem vidiku lahko skozi čas opazimo manjši padec povprečnih vrednosti, ki pa je še vedno razmeroma nizek (razlika med prvo in zadnjo točko merjenja znaša 0,2 na štiristopenjski odgovorni lestvici), medtem ko se vrednost standardnega odklona v času nekoliko poveša. Frekvenčna distribucija je podobna normalni v vseh treh točkah merjenja. Povprečno vrednost 3 ali več je v različnih točkah merjenja doseglo približno 40 % učencev.

Pri negativnem vidiku so bile povprečne vrednosti nekoliko nižje in so v času minimalno narasle (od prve do zadnje točke merjenja za 0,08 na štiristopenjskem odgovornem formatu). Prav tako je malo narasla vrednost standardnega odklona.

Pri pregledu frekvenčne porazdelitve lahko vidimo, da je porazdelitev desno asimetrična (vrednosti približno 2), kar pomeni, da podatki težko k nižjim vrednostim. Porazdelitev bi lahko opisali tudi kot koničasto, kar velja za vse točke merjenja. Nadaljnja analiza frekvenc razkrije, da je povprečno vrednost med 1 in 2 (pri čemer 1 pomeni odgovore »nihče ali skoraj nihče od učiteljev« ter odgovor 2 »nekateri učitelji«) doseglo približno 80 % učencev.

Zaznana opora vrstnikov. Na lestvici zaznane opore je bila povprečna vrednost na različnih točkah merjenja približno 3,3 (na lestvici med 1 in 5); med merjenji je zaznati le manjša odstopanja v smeri znižanja povprečne vrednosti v času. Standardni odklon je pri vseh merjenjih znašal približno 1. Frekvenčna porazdelitev je podobna normalni, koeficient asimetrije kaže na rahlo levo asimetrijo (koeficient približno $-0,4$), ter rahlo sploščenost. Povprečno vrednost nad 3 ima približno 60 % udeležencev.

Učna zavzetost. Na lestvici učne zavzetosti so se povprečne vrednosti v različnih točkah merjenja gibale med 3,78 (prvo merjenje) ter 3,27 (tretje merjenje), merjeno na lestvici med 1 in 5. Opazno je torej znižanje povprečnih vrednosti med prvim in zadnjim merjenjem, ob sicer primerljivem standardnem odklonu. Frekvenčna porazdelitev je podobna normalni, rahlo levo asimetrična (koeficient asimetrije približno $-0,4$). Podroben pregled frekvenc pokaže, da povprečno vrednost 3 ali več pri prvem merjenju dosega 90 % udeležencev, pri drugem merjenju 85 %, pri tretjem pa 75 % udeležencev.

Podobno kot pri drugem sklopu spremenljivk tudi te zavzemajo nizke vrednosti intraklasne korelacije, ki v povprečju ne presegajo vrednosti 0,1. To nakazuje, da velika večina variabilnosti na teh spremenljivkah izhaja iz razlik med udeleženci, manj pa iz razlik na ravni razreda ali šole.

3 Zaključek

Namen tega poglavja je bil predstaviti vzdolžni večnivojski pristop zbiranja podatkov, ki smo ga uporabili v predstavljeni raziskavi, in preliminarne rezultate oziroma osnovne značilnosti konstruktov, vključenih v raziskavo. Ugotovili smo, da vključene mere v treh merjenjih ne variirajo veliko oziroma je opaziti manjši porast v povprečnih vrednostih v določenih merah nasilja in viktimizacije, ter manjši padec

pozitivnejših konstruktov, kot sta npr. opora vrstnikov in učna zavzetost. Vrednosti intraklasnih korelacij za vsako točko merjenja kažejo, da lahko največji delež variabilnosti pripišemo razlikam med posamezniki.

Analiza podatkov v tem poglavju je omejena na vsako merjenje posebej, ne zajema pa vzdolžne oziroma časovne perspektive. Iz analize prečnih podatkov lahko vidimo, da se v povprečju vrednosti izrazito ne spreminjajo, kar bi verjetno lahko pripisali velikemu vzorcu v vsaki točki merjenja. To namreč lahko na skupinski ravni zamegli posamezne razlike v času, kar pa ne pomeni, da takšne razlike ne obstajajo na ravni določenih posameznikov, razredov ali šol. Zbiranje podatkov je trajalo eno šolsko leto, zato je mogoče tudi, da lahko manjša odstopanja pripišemo izbranemu časovnemu intervalu. Omeniti velja še, da v tem poglavju navajamo povprečne vrednosti in standardne odklone le za samoporočane konstrukte, vključene v raziskavo, ne pa tudi s strani vrstnikov poročane nominacije. Te so bile prav tako vključene v raziskavo, vendar zaradi narave merjenja povprečne vrednosti niso najbolj informativne, zato je bolje te podatke analizirati z vidika odnosov med konstrukti oziroma sprememb v času.

Literatura

- Bates, D., Mächler, M., Bolker, B. in Walker, S. (2015). Fitting Linear Mixed-Effects Models Using lme4. *Journal of Statistical Software*, 67(1 SE-Articles), 1–48. <https://doi.org/10.18637/jss.v067.i01>
- Heck, R. H. in Thomas, S. I. (2020). *An introduction to multilevel modeling techniques: MLM and SEM approaches* (4. izdaja.). Routledge.
- Heck, R. H., Thomas, S. L. in Tabata, L. N. (2014). *Multilevel and longitudinal modeling with IBM SPSS* (2. izdaja.). Routledge.
- Hoffman, L. in Walters, R. W. (2022). Catching Up on Multilevel Modeling. *Annual Review of Psychology*, 73, 659–689. <https://doi.org/10.1146/annurev-psych-020821-103525>
- Holmes Finch, W. in Bolin, J. B. (2024). *Multilevel modeling using R* (3. izdaja). Chapman & Hall.
- Hox, J., Moerbeek, M. in van de Schoot, R. (2017). *Multilevel Analysis: Techniques and Applications* (3. izdaja). Routledge. <https://doi.org/https://doi.org/10.4324/9781315650982>
- IBM Corp. (2023). *IBM SPSS Statistics for Windows* (29). NY: IBM Corp.
- Peugh, J. L. (2010). A practical guide to multilevel modeling. *Journal of School Psychology*, 48(1), 85–112. <https://doi.org/10.1016/j.jsp.2009.09.002>
- Peugh, J. L. in Heck, R. H. (2016). Conducting Three-Level Longitudinal Analyses. *The Journal of Early Adolescence*, 37(1), 7–58. <https://doi.org/10.1177/0272431616642329>
- Raudenbush, S. W. in Bryk, A. S. (2002). *Hierarchical Linear Models: Applications and Data Analysis Methods* (2. izdaja). Sage Publications.
- Snijders, T. in Bosker, R. (2012). *Multilevel Analysis: An Introduction to Basic and Advanced Multilevel Modeling*. Sage Publishers.
- Team, R. D. C. in R Development Core Team, R. (2016). R: A Language and Environment for Statistical Computing. *R Foundation for Statistical Computing*. <https://doi.org/10.1007/978-3-540-74686-7>