



<https://doi.org/10.5559/di.34.2.05>

MEĐUODNOS POZITIVNOG RAZVOJA MLADIH I ŠKOLSKE KLIME – REZULTATI LONGITUDINALNOGA PANEL-ISTRAŽIVANJA

Lucija ŠUTIĆ

Edukacijsko-rehabilitacijski fakultet, Sveučilište u Zagrebu,
Zagreb, Hrvatska

Darko ROVIŠ

Medicinski fakultet Sveučilišta u Rijeci, Rijeka, Hrvatska

Josipa MIHIĆ

Edukacijsko-rehabilitacijski fakultet, Sveučilište u Zagrebu,
Zagreb, Hrvatska

UDK: 373.5.04(497.5)
373.5.06(497.5)

Izvorni znanstveni rad

Primljeno: 24. ožujka 2025.

Model 5C nastoji objasniti kako interakcije adolescenata s okolinom pridonose pozitivnom razvoju mladih, pri čemu su indikatori pozitivnog razvoja kompetencije, samosvijest, karakter, brižnost i povezanost. Dosadašnja presječna istraživanja pokazuju da pozitivna školska klima znatno predviđa snažniji razvoj ovih indikatora, ali i da ovi indikatori predviđaju pozitivniju školsku klimu. Ovim je longitudinalnim istraživanjem ispitana povezanost modela 5C i školske klime te njihov međusobni utjecaj kroz vrijeme. Rezultati pokazuju da pozitivna školska klima pridonosi razvoju svih 5C indikatora, dok učenici s razvijenom odgovornošću i socijalnom svijesti te dobrim odnosima s vršnjacima i nastavnicima pridonose boljoj školskoj klimi. Ovi nalazi naglašavaju važnost poticanja suradnje i individualizirana pristupa učenicima s različitim kompetencijama i akademskim dostignućima.

Ključne riječi: pozitivan razvoj mladih, 5C model, školska klima, adolescencija



Lucija Šutić, Laboratorij za preventivna istraživanja (PrevLab), Sveučilište u Zagrebu, Edukacijsko-rehabilitacijski fakultet, Borongajska cesta 83f, 10000 Zagreb, Hrvatska.
E-mail: lucija.sutic@erf.unizg.hr

Pozitivan razvoj mladih jest sveobuhvatan teorijski pristup koji nastoji objasniti razdoblje adolescencije, vodeći se pritom načelom promocije, a ne dominantno prevencije (Benson i Pittman, 2001). Temeljna ideja ovoga pristupa jest da podržavajuće interakcije između adolescenta i njegova okruženja, koje pogoduju i njemu i okruženju, dovode do adaptivnih razvojnih ishoda, kao što su socijalno i emocionalno učenje, otpornost i pozitivno mentalno zdravlje. Pritom do adaptivnih razvojnih ishoda dolazi neovisno o sociodemografskim odlikama adolescenta (Benson i sur., 2007; Geldhof i sur., 2021; Lerner i sur., 2003; Lerner i sur., 2015). Pristup pozitivnog razvoja mladih obuhvaća niz teorijskih modela, od kojih najsnažniju empirijsku podršku ima model 5C (Heck i Subramaniam, 2009). Ovaj model razlikuje pet indikatora pozitivnog razvoja: kompetencije (eng. *competence*), samosvijest (eng. *confidence*), karakter (eng. *character*), brižnost (eng. *caring*) te povezanost (eng. *connection*) (Roth i Brooks-Gunn, 2003).

Kompetencije i samosvijest jesu indikatori pozitivnog razvoja koji upućuju na sebe, pa tako kompetencije obuhvaćaju kognitivne, akademske, karijerne i socijalne sposobnosti, dok se samosvijest odnosi na osjećaj vlastite vrijednosti, pozitivan identitet, ali i vjerovanja u budućnost. Drugim riječima, mladi s izraženim kompetencijama i samosvijesti jesu oni koji imaju razvijeno analitičko i logičko razmišljanje, vještine planiranja, radne navike i komunikacijske vještine, a karakteriziraju ih i visoko samopoštovanje i samoefikasnost (Johnson i Ettekal, 2022; Roth i Brooks-Gunn, 2003). S druge strane, karakter, brižnost i povezanost jesu indikatori pozitivnog razvoja koji upućuju na druge. Dok karakter obuhvaća moralnost, poštivanje društvenih normi i integritet, brižnost se odnosi na suosjećanje i samo-suosjećanje. Povezanost pak obuhvaća odnose s ljudima i institucijama u okruženju, poput roditelja, vršnjaka, škole i susjedstva (Johnson i Ettekal, 2022; Roth i Brooks-Gunn, 2003). Do razvoja 5C indikatora, kao i do bilo kojega drugog adaptivnog razvojnog ishoda, dolazi zbog podržavajućih interakcija, za koje su nužni resursi u okruženju. Kao najvažniji resursi ističu se obitelj, vršnjaci, škola i zajednica (Heck i Subramaniam, 2009; Lerner, 2005). U dosadašnjim istraživanjima pozitivnog razvoja utjecaj škole najčešće je operacionaliziran školskom klimom (npr. Bakhshae i sur., 2016a, 2016b; Tomé i sur., 2021).

Školska klima kao odrednica pozitivnog razvoja mladih

Školska je klima kompleksan konstrukt, što ga pojedini autori definiraju kao pojedinčev doživljaj institucijskih, odnosnih i moralnih aspekata školskoga života (Grazia i Molinari, 2021), dok ga drugi definiraju kao stavove, vjerovanja i vrijednosti ko-

ji su zajednički učenicima, nastavnicima, roditeljima i školskom osoblju te koji oblikuju njihove interakcije i školske norme (Wang i Degol, 2016). U svakom slučaju, riječ je o trajnoj kvaliteti školskog okruženja koja utječe na ponašanje članova škole (Hoy i Miskel, 1991). Osim što je kompleksan, školska klima je i višedimenzionalan konstrukt koji sadrži četiri domene: domenu sigurnosti, domenu zajednice, akademsku domenu te domenu institucionalnog okruženja. Domena sigurnosti odnosi se na fizičku sigurnost u vidu niskih razina nasilja i agresivnosti, socijalnu i emocionalnu sigurnost te disciplinu, odnosno konzistentnost i pravednost školskih pravila (Wang i Degol, 2016). Domena zajednice obuhvaća ne samo kvalitetu odnosa između učenika, nastavnika i školskog osoblja nego i osjećaj pripadanja školi, poštivanje i promicanje različitosti, uključivanje učenika u donošenje odluka te stupanj uključenosti roditelja i drugih članova zajednice u rad škole. Akademski domena objedinjuje karakteristike vodstva u školi, kvalitetu izvođenja nastave, motivaciju učenika te prilike za profesionalno usavršavanje nastavnika. Konačno, institucionalna domena odnosi se na karakteristike školskog okruženja kao što su osvjetljenje, temperatura, čistoća, veličina učionica, veličina razrednih odjeljenja te dostupnost materijala za rad (Wang i Degol, 2016). Sustavni pregled literature Grazie i Molinari (2021), koji je uključivao recenzirane radove na engleskom, francuskom i talijanskom jeziku, pokazao je kako postoje mnogi instrumenti za mjerenje školske klime, odnosno njezinih aspekata. U ovom je istraživanju upotrijebljen *Hrvatski upitnik školske klime*, koji su Velki i sur. (2014) razvile kako bi instrument bio prilagođen kulturološkom okruženju hrvatskih škola. Ovaj upitnik polazi od Perkinsonove (2007) definicije školske klime, prema kojoj je školska klima okružje za učenje koje proizlazi iz interakcija fizičke okoline, psihološke atmosfere i ljudi. Upravo ova definicija školske klime u skladu je s idejom pozitivnog razvoja mladih, prema kojoj su osnova razvoja pojedinca njegove interakcije s okolinom.

Unatoč opsežnim istraživanjima na područjima pozitivnog razvoja mladih i školske klime, postoji znatan manjak studija koje istovremeno ispituju međusobnu povezanost ovih dvaju fenomena. Istraživanja sugeriraju kako školska klima pridonosi adaptivnim razvojnim ishodima kod adolescenata. Tako su se, na uzorku od 400 učenika srednjih škola u Iranu, za razvoj kompetencija, samosvijesti, karaktera, brižnosti i povezanosti važnima pokazale podrška nastavnika i vršnjaka te poticanje autonomije u školi (Bakhshae i sur., 2016a). Štoviše, školska je klima kod hrvatskih srednjoškolaca predviđala indikatore iz modela 5C i povrha karakteristika roditeljstva (Vrdoljak i sur., 2024). Čini se i kako pozitivan razvoj ima medija-

torsku ulogu u odnosu između školske klime i zadovoljstva školom (Årdal i sur., 2018), odnosno školske klime i otpornosti na akademski stres (Bakhshaei i sur., 2016b). Istodobno, istraživanje Tomé i sur. (2021) pokazalo je kako i indikatori iz modela 5C predviđaju pojedine aspekte školske klime kod adolescenata. Tako kompetencije predviđaju pozitivnije osjećaje prema školi, a zajedno s karakterom i kvalitetnije odnose s nastavnicima, dok se indikator povezanosti pokazao važnim za kvalitetnije odnose s vršnjacima. Drugo istraživanje, ono Kovačević-Lepojević i sur. (2023), pokazalo je da brižnost, povezanost i samosvijest predviđaju ukupno zadovoljstvo školom.

Valja naglasiti kako se sve spomenute studije temelje na presječnim (eng. *cross-sectional*) istraživanjima, koja ne omogućuju uvid u kauzalne odnose između školskog okruženja i pozitivnog razvoja mladih, dok longitudinalna istraživanja koja bi to omogućila gotovo da i ne postoje. Stoga je nužno provesti longitudinalne studije koje će primijeniti napredne analitičke metode kako bi se dublje razumjelo kako školska klima oblikuje pozitivne razvojne ishode i obrnuto te kako dimenzije modela 5C mogu utjecati na percepciju školske klime kroz vrijeme. Osim toga, istraživanja međuodnosa školske klime i drugih adaptivnih razvojnih ishoda, kao što je mentalna dobrobit učenika, pokazuju različite, odnosno dvosmislene, rezultate. Primjerice, Jose i sur. (2012) pratili su adolescente tri godine te utvrdili dvosmjernu povezanost između socijalne povezanosti u školi i opće dobrobiti. Nasuprot tome, istraživanje Way i sur. (2007) pokazalo je uglavnom jednosmjerne efekte, pri čemu su aspekti brižne školske klime predviđali mentalnu dobrobit. S druge strane, presječno istraživanje Urke i sur. (2023) pokazalo je da mentalna dobrobit adolescenata snažno utječe na njihovu percepciju brižne školske klime, dok obrnuta povezanost nije pronađena.

Kako bi se pridonijelo razumijevanju međuodnosa školskog okruženja i pozitivnog razvoja mladih, a uzimajući u obzir manjak longitudinalnih istraživanja kojima se on ispituje, cilj je ovog rada bio ispitati međuodnos pozitivnog razvoja mladih i školske klime. Provedba longitudinalnoga panel-istraživanja sa 2 točke mjerenja omogućila je provjeru dvaju istraživačkih pitanja: predviđa li školska klima indikatore pozitivnog razvoja iz modela 5C kod srednjoškolaca, ali i predviđaju li indikatori pozitivnog razvoja iz modela 5C školsku klimu. Na temelju dosadašnjih spoznaja iz literature pretpostavljeno je kako će kod srednjoškolaca pozitivnija percepcija školske klime predviđati izraženije kompetencije, samosvijest, karakter, brižnost i povezanost, dok će izraženije kompetencije, samosvijest, karakter, brižnost i povezanost predviđati pozitivniju percepciju školske klime.

METODA

Postupak

Ovo istraživanje provedeno je u sklopu projekta "Testiranje 5C modela pozitivnog razvoja mladih: tradicionalno i digitalno mobilno mjerenje (P.R.O.T.E.C.T)", koji je financirala Hrvatska zaklada za znanost (UIP-2020-02-2852). Riječ je o longitudinalnom panel-istraživanju, u koje su uključeni adolescenti upisani u prvi razred srednje škole u školskoj godini 2021./2022. Premda sam projekt uključuje po jednu točku mjerenja u svakom razredu srednje škole, za potrebe ovog rada uzeti su podaci prikupljeni u prvoj i drugoj točki mjerenja. Prva točka mjerenja provedena je grupno od veljače do svibnja 2022. godine, dok je druga točka mjerenja provedena grupno od veljače do travnja 2023. godine. Podaci su prikupljeni uz pomoć online platforme *SurveyMonkey* tijekom redovite nastave. Za provedbu istraživanja dobiveno je pozitivno mišljenje Etičkoga povjerenstva Sveučilišta u Zagrebu Edukacijsko-rehabilitacijskog fakulteta (No. 251-74/22-01/2), Ministarstva znanosti i obrazovanja te Agencije za odgoj i obrazovanje, a prikupljene su i usmene suglasnosti učenika koji su sudjelovali u istraživanju, kao i pisana suglasnost njihovih roditelja. Sudjelovanje u istraživanju je bilo dobrovoljno i povjerljivo.

Sudionici

U istraživanju je sudjelovalo 3444 učenika u prvom razredu i 3261 učenik u drugom razredu srednje škole iz urbanih sredina u Republici Hrvatskoj: Zagreba, Varaždina, Osijeka, Vinkovaca, Rijeke, Splita i Dubrovnika. Kodovi su uspješno spojeni u obje točke za 1735 učenika. U prvom mjerenju, to jest u prvom razredu srednje škole, njihova prosječna dob bila je $M_{dob} = 15,09$ ($SD = 0,363$), dok je u drugom mjerenju, to jest u drugom razredu srednje škole, njihova prosječna dob bila $M_{dob} = 15,95$ ($SD = 0,386$). U prvom valu istraživanja ($N = 3444$) učenici su pohađali gimnazije (39,8 %), četverogodišnje/petogodišnje strukovne škole (43,5 %) i trogodišnje strukovne škole (16,7 %). U drugom valu ($N = 3261$) udio učenika gimnazija smanjio se na 34,8 %, dok je porastao udio učenika četverogodišnjih/petogodišnjih škola (50,7 %), a udio učenika trogodišnjih strukovnih škola blago se smanjio (14,5 %). Za učenike za koje su podaci dostupni u oba vala ($N = 1735$), njih 38 % pohađalo je gimnazije, 50 % četverogodišnje ili petogodišnje strukovne škole, a tek 13 % trogodišnje strukovne škole. Kada je riječ o spolnoj strukturi uzorka, djevojke su činile 54 % uzorka, mladići 43 %, dok se 3 % sudionika nije željelo izjasniti kojega su spola. Premda su svi sudionici pohađali školu u urbanoj

sredini, 42 % njih živjelo je u velikom gradu, 27 % u manjem gradu, a 31 % na selu. Čak 77 % sudionika navelo je da je materijalni status njihove obitelji jednak obiteljima njihovih vršnjaka.

Mjerni instrumenti

U sklopu projekta prikupljeni su demografski podaci te je primijenjeno više instrumenata, no za potrebe ovog rada uzeta su samo dva: *Kratka verzija upitnika 5C modela* (Geldhof i sur., 2014) i *Hrvatski upitnik školske klime* (Velki i sur., 2014).

Kratka verzija upitnika 5C modela. Kompetencije, samosvijest, karakter, brižnost i povezanost izmjerene su *Kratkom verzijom upitnika 5C modela*, koja sadrži 34 čestice. Zadatak sudionika bio je procijeniti na skali od 1 (uopće me ne opisuje) do 5 (jako dobro me opisuje) u kojoj mjeri ih svaka tvrdnja opisuje. Upitnik sadrži pet podskala, pri čemu svaka predstavlja jedan od pet indikatora pozitivnog razvoja: kompetencije, samosvijest, karakter, brižnost i povezanost. Ukupni rezultat na svakoj podskali računa se kao aritmetička sredina procjena na tvrdnjama koje se odnose na tu podskalu. McDonaldov omega koeficijent pouzdanosti bio je u prvom mjerenju u rasponu od $\omega = 0,71$ za kompetencije do $\omega = 0,91$ za samosvijest, dok je raspon u drugom mjerenju varirao od $\omega = 0,70$ za kompetencije do $\omega = 0,90$ za samosvijest.

Hrvatski upitnik školske klime. Ovaj upitnik operacionalizira školsku klimu kao jednodimenzionalan konstrukt. Sadrži 15 čestica za koje sudionici procjenjuju svoje slaganje na skali od 1 (uopće se ne slažem) do 5 (potpuno se slažem). Ukupan rezultat računa se kao zbroj procjena na svim tvrdnjama. McDonaldov omega koeficijent pouzdanosti iznosio je u prvom mjerenju $\omega = 0,92$, a u drugom $\omega = 0,93$.

Statistička obradba podataka

U prvom koraku statističke obradbe provedena je multigrupna faktorska analiza kako bi se provjerila invarijantnost mjerenja pozitivnog razvoja mladih i školske klime u prvoj i drugoj točki mjerenja, pri čemu je za pozitivan razvoj testirana petofaktorska struktura, a za školsku klimu jednofaktorska struktura. Pretpostavka o invarijantnosti faktorske strukture, invarijantnosti zasićenja i invarijantnosti odsječaka prihvaćena je ako hi-kvadrat test razlika nije bio statistički značajan. Budući da je dokazana invarijantnost zasićenja, u sljedećem je koraku testiran autoregresijski križni model na manifestnim varijablama kako bi se odgovorilo na istraživačka pitanja. Ovim su modelom ispitani autoregresijski efekti indikatora pozitivnog razvoja iz modela 5C i školske klime, efekti indikatora pozitivnog razvoja iz modela 5C izmjerenih u prvom valu na percipiranu školsku klimu u drugom valu te efekti percipirane školske klime u prvom valu na izraženost indikatora po-

zitivnog razvoja iz modela 5C u drugom valu. Sve su obradbe provedene u statističkom programu JASP, a za procjenu pristajanja modela podacima uzeto je više pokazatelja pristajanja (CFI, TLI, RMSEA i SRMR).

REZULTATI

Multigrupna faktorska analiza

Rezultati konfirmatorne faktorske analize potvrdili su petofaktorsku strukturu pozitivnog razvoja mladih uz određene modifikacije modela ($\chi^2 = 7.104,68$, $df = 1024$, $p < 0,001$; CFI = 0,89; TLI = 0,88; RMSEA = 0,059, 90 % CI od 0,057 do 0,060; SRMR = 0,07). Modifikacije modela odnosile su se na uključivanje pet rezidualnih kovarijanci, i to između čestica koje su zasićene istim faktorom (npr. između čestica "Mislim da imam dobre prijatelje" i "Mojim prijateljima je stalo do mene", koje su obje zasićene indikatorom povezanosti). Validacija upitnika detaljno je opisana u radu Novak i sur. (2023), u kojem su međusobno uspoređeni petofaktorski CFA model, petofaktorski ESEM model, model višeg reda te bifaktorski model. Iako je najbolje pristajanje modela podacima pokazao petofaktorski ESEM model, u ovom je radu primijenjen petofaktorski CFA model s modifikacijama radi usporedivosti nalaza s ranijim istraživanjima. Rezultati konfirmatorne faktorske analize također su potvrdili jednofaktorsku strukturu školske klime ($\chi^2 = 2.245,88$, $df = 170$, $p < 0,001$; CFI = 0,92; TLI = 0,91; RMSEA = 0,085, 90 % CI od 0,082 do 0,088; SRMR = 0,06).

Rezultati multigrupne faktorske analize pokazali su kako su za *Kratku verziju upitnika 5C modela* zadovoljene invarijantnost faktorske strukture i invarijantnost zasićenja ($\Delta\chi^2 = 34,86$, $df = 29$, $p = 0,209$), dok invarijantnost odsječaka nije postignuta ($\Delta\chi^2 = 128,87$, $df = 34$, $p < 0,001$). Za *Hrvatski upitnik školske klime* također su postignute invarijantnost faktorske strukture i invarijantnost zasićenja ($\Delta\chi^2 = 14,85$, $df = 14$, $p = 0,446$), dok invarijantnost odsječaka nije postignuta ($\Delta\chi^2 = 135,55$, $df = 15$, $p < 0,001$). Iako se obično navodi kako je invarijantnost odsječaka potreban preduvjet kod usporedbe latentnih varijabli raznih grupa, Robitzsch i Lüdtke (2023) smatraju kako je malo vjerojatno da psihološki konstrukti ostaju isti kroz vrijeme. U prilog tome govore i Rutkowski i Svetina (2014), koji navode kako se invarijantnost zasićenja mnogo češće postiže u usporedbi s invarijantnosti odsječaka. Premda izostanak invarijantnosti odsječaka može upućivati na artefakte mjerenja, u ovom istraživanju one mogu biti i rezultat intenzivnih razvojnih promjena koje se događaju u adolescenciji (Robitzsch i Lüdtke, 2023). Uzimajući u obzir sve navedeno, u ovom radu nisu uspoređivane prosječne vrijednosti na latentnoj razini, nego je testiran autoregresijski križni model na manifestnim varijablama.

Deskriptivna analiza

U Tablici 1 prikazani su rezultati deskriptivne analize svih varijabli. Na svih pet indikatora pozitivnog razvoja, kao i na školskoj klimi, sudionici ostvaruju rezultat koji je blago iznadprosječan u odnosu na teorijski očekivani prosjek. Kada je riječ o indikatorima pozitivnog razvoja, u oba je vala najizraženiji indikator brižnosti, dok najveći varijabilitet pokazuje indikator samosvijesti. Trendovi sugeriraju da kompetencije i samosvijest ostaju relativno stabilne tijekom godine dana, dok su karakter, brižnost, povezanost i školska klima u opadanju.

Vrijednosti asimetrije generalno su blizu nule, što pokazuje da distribucije nisu izrazito asimetrične. Međutim, neke varijable, poput brižnosti (vrijednost -0,89 u prvom valu i vrijednost -0,63 u drugom valu), pokazuju nešto izraženiju negativnu zakrivljenost, što znači da su odgovori češće grupirani na višim vrijednostima skale. Vrijednosti spljoštenosti većinom su blizu nule, osim kod varijable karakter u prvom valu (vrijednost 0,96), što sugerira da distribucija ima blago izraženije vrhove od normalne raspodjele. Većina mjera distribucije stabilne su između prvog i drugog vala, ali postoje male promjene, što može utjecati na procjene invarijantnosti. Naime, Welzel i suradnici (2023) ističu kako se varijantnost može djelomično objasniti i matematičkim svojstvima skala i distribucijama odgovora, a ne nužno stvarnim promjenama u konstruktu koji se mjeri.

U TABLICA 1
Prikaz deskriptivnih
parametara
analiziranih varijabli
(N = 1735)

Varijabla		Teoretski raspon	Ostvareni raspon	M	SD	Koefficient: asimetrije spljoštenosti	
Prvi val	Kompetencije	1 – 5	1 – 5	3,40	0,67	-0,33	0,03
	Samosvijest	1 – 5	1 – 5	3,58	0,92	-0,59	-0,22
	Karakter	1 – 5	1,13 – 5	3,78	0,58	-0,65	0,96
	Brižnost	1 – 5	1 – 5	4,01	0,78	-0,89	0,89
	Povezanost	1 – 5	1 – 5	3,51	0,67	-0,42	0,12
	Školska klima	15 – 75	15 – 75	51,44	10,49	-0,51	0,76
Drugi val	Kompetencije	1 – 5	1 – 5	3,39	0,68	-0,32	-0,10
	Samosvijest	1 – 5	1 – 5	3,60	0,84	-0,51	-0,07
	Karakter	1 – 5	1,13 – 5	3,67	0,57	-0,33	0,27
	Brižnost	1 – 5	1 – 5	3,88	0,81	-0,63	0,08
	Povezanost	1 – 5	1 – 5	3,43	0,65	-0,18	0,05
	Školska klima	15 – 75	15 – 75	47,93	11,36	-0,41	0,38

Napomena. M = aritmetička sredina; SD = standardna devijacija.

Kao što se vidi iz Tablice 2, sve su varijable u statistički značajnoj pozitivnoj korelaciji kako u prvom, tako i u drugom valu istraživanja. Drugim riječima, izraženiji indikatori pozitivnog razvoja povezani su s pozitivnijom percepcijom škol-

● **TABLICA 2**
Bivarijatne korelacije između svih varijabli u prvom i drugom valu istraživanja

ske klime. Istodobno, što je izraženiji jedan indikator pozitivnog razvoja, to je izraženiji i drugi. U najvišoj su korelaciji indikatori kompetencija i samosvijesti, dok najveću korelaciju sa školskom klimom pokazuje indikator povezanosti.

	1	2	3	4	5	6
1 Kompetencije	-	0,57**	0,22*	0,13**	0,53**	0,28**
2 Samosvijest	0,58**	-	0,23**	0,07**	0,60**	0,38**
3 Karakter	0,22**	0,28**	-	0,63**	0,42**	0,39**
4 Brižnost	0,14**	0,60**	0,09**	-	0,30**	0,26**
5 Povezanost	0,51**	0,41**	0,56**	0,31**	-	0,56**
6 Školska klima	0,28**	0,40**	0,34**	0,31**	0,56**	-

Napomena. Iznad dijagonale su prikazane bivarijatne korelacije dobivene u prvom valu, dok su ispod dijagonale prikazane bivarijatne korelacije dobivene u drugom valu istraživanja. ** $p < 0,001$

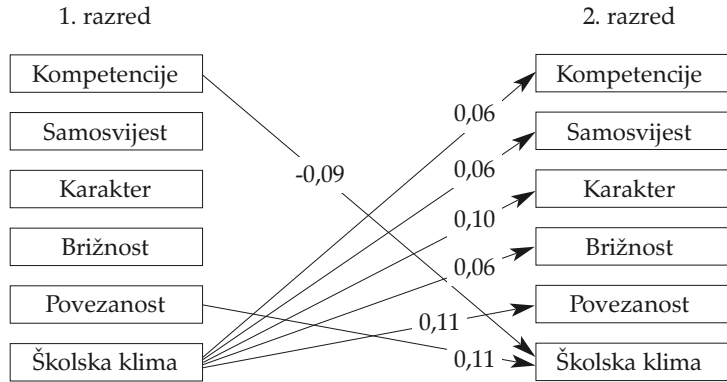
Autoregresijski križni model: međudnos pozitivnog razvoja mladih i školske klime

Autoregresijski križni model kojim je ispitan međudnos pozitivnog razvoja mladih i školske klime pokazao je izvrsno pristajanje podacima (RMSEA = 0,05, 90 % CI od 0,04 do 0,06; CFI = 0,99; TLI = 0,99; SRMR = 0,03). Kriterijske varijable u ovom modelu bile su kompetencije, karakter, samosvijest, brižnost, povezanost i percipirana školska klima u drugom valu. Pritom je objašnjeno 47 % varijance kompetencija, 46 % varijance samosvijesti, 36 % varijance karaktera, 35 % varijance brižnosti, odnosno povezanosti, te 34 % varijance školske klime.

U Tablici 3 prikazani su autoregresijski koeficijenti i regresijski koeficijenti s pomakom. Rezultati pokazuju da su sve varijable unutar modela 5C (kompetencije, samosvijest, karakter, brižnost i povezanost) te školska klima stabilne kroz vrijeme, što se vidi iz visokih i statistički značajnih autoregresijskih koeficijenata, koji pokazuju da svaka varijabla u prvom valu značajno predviđa istu tu varijablu u drugom valu. Autoregresijski koeficijenti za indikatore pozitivnog razvoja kreću se u rasponu od 0,52 za indikator povezanosti do 0,67 za indikator kompetencija, dok autoregresijski koeficijent za školsku klimu iznosi 0,52.

Nadalje, vidi se kako je percipirana školska klima izmjerena u prvom valu statistički značajan, pozitivan prediktor svih 5C indikatora, odnosno kompetencija, samosvijesti, karaktera, brižnosti i povezanosti, u drugom valu. S druge strane, percipiranu školsku klimu u drugom valu predviđaju samo indikatori kompetencija i povezanosti izmjereni u prvom valu. Pritom su kompetencije negativan, a povezanost pozitivan prediktor školske klime. Ovi su efekti grafički prikazani na Slici 1.

SLIKA 1
Grafički prikaz
rezultata testiranja
autoregresijskog
križnog modela



Napomena. Na slici su prikazani samo statistički značajni križni efekti; radi preglednosti izostavljeni su autoregresijski efekti.

Suprotno očekivanjima, karakter se nije pokazao statistički značajnim, a kompetencije su se pokazale negativnim prediktorom školske klime. Radi boljeg razumijevanja ovih odnosa provedena je dodatna analiza, u kojoj je kriterijska varijabla bila percipirana školska klima u drugom razredu srednje škole, dok su za prediktore uzete facete kompetencija (socijalne, akademske i fizičke kompetencije), odnosno facete karaktera (poštivanje pravila, socijalna svijest, osobne vrijednosti i prihvaćanje različitosti). Rezultati su pokazali kako izraženost socijalnih kompetencija u prvom razredu srednje škole ne pridonosi statistički značajno (Est. St. = 0,04; $p > 0,05$) objašnjenju percipirane školske klime u drugom razredu srednje škole. Akademske kompetencije pokazale su se pak statistički značajnim pozitivnim prediktorom (Est. St. = 0,27; $p < 0,01$) školske klime, dok su se fizičke kompetencije pokazale statistički značajnim negativnim prediktorom (Est. St. = -0,05; $p < 0,05$). Isto tako, ni poštivanje pravila (Est. St. = -0,04; $p > 0,05$) ni prihvaćanje različitosti (Est. St. = 0,03; $p > 0,05$) nisu se pokazali značajnim prediktorima percipirane školske klime, za razliku od socijalne svijesti (Est. St. = 0,12; $p < 0,01$) i osobnih vrijednosti (Est. St. = 0,11; $p < 0,01$), koje su se pokazale pozitivnim prediktorima.

TABLICA 3
Rezultati testiranja
autoregresijskoga
križnog modela

Prediktori (iz prvog vala)	Kriterijske varijable (iz drugog vala)											
	Kompetencije		Samosvijest		Karakter		Brižnost		Povezanost		Školska klima	
	Est. St.	S. E.	Est. St.	S. E.	Est. St.	S. E.	Est. St.	S. E.	Est. St.	S. E.	Est. St.	S. E.
Kompetencije	0,69**	0,02	-	-	-	-	-	-	-	-	-0,09**	0,42
Samosvijest	-	-	0,65**	0,02	-	-	-	-	-	-	0,04	0,32
Karakter	-	-	-	-	0,56**	0,02	-	-	-	-	-0,01	0,52
Brižnost	-	-	-	-	-	-	0,57**	0,02	-	-	0,03	0,37
Povezanost	-	-	-	-	-	-	-	-	0,52**	0,02	0,11**	0,50
Školska klima	0,06*	0,00	0,06*	0,00	0,10**	0,00	0,06*	0,00	0,11**	0,00	0,52**	0,03

Napomena. Est. St. = standardizirana procjena parametra. S. E. = standardna pogreška procjene parametra. * $p < 0,01$; ** $p < 0,001$

Cilj je ovog rada bio ispitati međuodnos indikatora pozitivnog razvoja mladih opisanih modelom 5C i školske klime pomoću podataka iz longitudinalnoga panel-istraživanja. Rezultati pokazuju da su sve varijable unutar modela 5C (kompetencije, samosvijest, karakter, brižnost i povezanost) te školska klima stabilne kroz vrijeme. Najviši su autoregresijski koeficijenti za kompetencije i samosvijest, što upućuje na relativno visoku stabilnost, odnosno da su razine mjerenih konstrukata prilično postojane tijekom vremena, dok su promjene manje izražene. Karakter, brižnost i povezanost pokazuju nešto niže koeficijente koji sugeriraju umjerenu stabilnost, a što pak znači da se varijable u određenoj mjeri mijenjaju između mjerenja. Slično je i s autoregresijskim koeficijentom školske klime. Drugim riječima, iako postoji kontinuitet u procjeni 5C karakteristika pozitivnog razvoja i školske klime, promjene su također prisutne, što može upućivati na razvojne ili kontekstualne utjecaje.

Nadalje, polazeći od teorijskih postavki pozitivnog razvoja mladih (Lerner, 2005) i Perkinsonove (2007) definicije školske klime, pretpostavljeno je kako će pozitivnija percepcija školske klime u prvom razredu srednje škole predviđati izraženije kompetencije, samosvijest, karakter, brižnost i povezanost u drugom razredu srednje škole. Ova je hipoteza potvrđena, a školska se klima pokazala najснаžnijim prediktorom karaktera i povezanosti, što upućuje na to da pozitivno školsko okruženje može pridonijeti razvoju ključnih karakteristika pozitivnog razvoja mladih kroz vrijeme. Drugim riječima, premda percepcija učenika da je škola sigurno mjesto u kojem nastavnici mogu zaustaviti nasilje, da su pravedni i ulijevaju povjerenje te da se učenike poštuje i potiče da budu uspješni pridonosi adaptivnim razvojnim ishodima općenito, čini se da je osobito važna za razvoj moralnosti, integriteta i osjećaja pripadnosti okruženju. Slični su nalazi dobiveni i u ranijim istraživanjima (npr. Årdal i sur., 2018; Bakhshae i sur., 2016a; Bakhshae i sur., 2016b), u kojima su ispitivani pojedini aspekti školske klime, poput podrške nastavnika i vršnjaka ili poticanja autonomije, ali i dodatni ishodi, poput zadovoljstva školom ili otpornosti na akademski stres. Slično potvrđuju i druga longitudinalna istraživanja, koja su pokazala da mentalna dobrobit adolescenata snažno utječe na njihovu percepciju brižne školske klime (Urke i sur., 2023), odnosno povezanosti sa školom (Jose i sur., 2012).

S obzirom na manjak usporedivih istraživanja, osobit doprinos ovog istraživanja leži u drugom istraživačkom pitanju, odnosno testiranju pretpostavke da će izraženije kompetencije, samosvijest, karakter, brižnost i povezanost u prvom razredu

srednje škole predviđati pozitivniju percepciju školske klime u drugom razredu srednje škole. Povezanost u prvom mjeranju predviđa percepciju školske klime u drugom mjeranju, što sugerira da učenici koji razvijaju jače socijalne veze kasnije školsku klimu doživljavaju pozitivnijom. Ovo je moguće i zato što dio tih socijalnih veza (npr. s učiteljima i vršnjacima) ostvaruju upravo u školi, pa učenici koji u školi ostvaruju podržavajuća prijateljstva i dobre i podržavajuće odnose s učiteljima osjećaju pripadnost školi te procjenjuju školu kao sigurno i pravedno okruženje. Osim što je ovaj nalaz u skladu s presječnim istraživanjem Tomé i sur. (2021), usklađen je i s Perkinsonovom (2007) definicijom školske klime, prema kojoj školska klima, između ostalog, proizlazi iz međuljudskih odnosa unutar školskog okruženja.

Suprotno očekivanjima utemeljenim na presječnim regresijskim modelima (Tomé i sur., 2021), karakter se pokazao neznačajnim, a kompetencije negativnim prediktorom školske klime. Detaljnom analizom utvrđeno je kako učenici koji u prvom razredu smatraju da im ide dobro u školi, koji preuzimaju odgovornost za svoje postupke i koji žele učiniti svijet boljim mjestom za život kasnije percipiraju školsku klimu pozitivnijom. Čini se kako ih njihov početni angažman, odgovornost i usmjerenost na napredak mogu učiniti otvorenijima za pozitivne interakcije, što dodatno jača njihov osjećaj pripadnosti i podrške unutar školskog okruženja. Ovo se može djelomično objasniti istraživanjima koja pokazuju da osobe s pozitivnim stavovima lakše sklapaju prijateljstva i primaju veću socijalnu podršku (Salovey i sur., 2000).

Brižnost se, suprotno nalazima o njezinoj povezanosti sa zadovoljstvom školom (Kovačević-Lepojević i sur., 2023), nije pokazala značajnim prediktorom školske klime kroz vrijeme. Naime, zadovoljstvo školom je subjektivan doživljaj pojedinca usredotočen ponajprije na osjećaj ugone, sreće i zadovoljstva odlaskom u školu i boravkom u njoj, dok školska klima obuhvaća širi kontekst odnosa između vršnjaka i nastavnika, školska pravila, osjećaj sigurnosti i kulturu škole. U tom smislu moguće je da brižniji učenici trebaju jasniji sustav pravila i podrške, odnosno sustav koji jednako uočava i cijeni sve članove kolektiva. Važno je upozoriti i na metodološke razlike u ova dva istraživanja. Presječna istraživanja, poput onoga Kovačević-Lepojević i sur. (2023), pokazuju trenutačne korelacije između brižnosti i školske klime, ali ne mogu pokazati uzročne odnose niti kako se te povezanosti mijenjaju s vremenom. Stoga ovakvi rezultati sugeriraju da brižnost možda ima kratkoročan učinak na percepciju škole, ali ne i dugoročnu ulogu u oblikovanju školske klime. Ovi nalazi ističu važnost primjene raznih metodoloških pristupa za potpuno razumijevanje razvoja školskog iskustva. Konačno, treba uzeti u

obzir i da kontekstualni čimbenici, poput razlika u školskom sustavu i kulturi između Srbije i Hrvatske, mogu moderirati odnos brižnosti i percepcije školske klime.

Kada je riječ o akademskim kompetencijama, tj. o uspješnim učenicima, istraživanje Voight i sur. (2024) utvrdilo je da u osnovnoj školi klima predviđa akademsko dostignuće, dok u srednjoj školi, koju su pohađali i sudionici u ovom istraživanju, akademsko dostignuće predviđa školsku klimu. Štoviše, rezultati njihova longitudinalnog istraživanja sugeriraju kako bolje čitalačko dostignuće predviđa veća očekivanja nastavnika, dok bolje matematičko dostignuće predviđa veću podršku nastavnika i pozitivniju percepciju vršnjačkog okruženja (Voight i sur., 2024). Moguće je, primjerice, da učenici s izraženijim akademskim kompetencijama već u prvom razredu srednje škole potaknu nastavnike da imaju veća očekivanja od njih i da im pruže više podrške, što dovodi do pozitivnije percepcije školske klime u drugom razredu srednje škole. S druge strane, istraživanje Gálvez-Nieto i sur. (2022) pokazalo je da učenici s razvijenom osobnom odgovornošću, moralnim integritetom i pozitivnim stavovima prema autoritetu pridonose razvoju bolje školske klime. Ovi autori ističu kako se osobne vrijednosti i socijalna svijest ne razvijaju isključivo u školskom okruženju nego i u obitelji, ali i široj zajednici.

Kada je riječ o razlikama u percepciji školske klime kod učenika s izraženijim fizičkim i akademskim kompetencijama, moguće je da one proizlaze iz naglaska koji škole stavljaju na međusobno natjecanje i uspoređivanje, umjesto na timski rad i zajedničko svladavanje zadataka (Huhtiniemi i sur., 2022). U takvu okruženju učenici s izraženijim akademskim kompetencijama imaju više prilika za isticanje svojih sposobnosti, što im omogućuje osjećaj uspjeha i priznanja. S druge strane, učenici čije su prednosti manje prepoznate u akademskom kontekstu mogu se osjećati manje zadovoljno i prihvaćeno unutar školskog okruženja. Jednako tako moguće je da učenici s izraženim fizičkim kompetencijama te iste kompetencije, kao i druge socijalne odnose, ostvaruju velikim dijelom izvan škole (npr. u sportskim klubovima), pa im škola i odnosi s nastavnicima, a možda i vršnjacima iz razreda, nisu na prvom mjestu. Ovaj rezultat također može upućivati na potencijalan nesklad između potreba ovih visoko kompetentnih učenika i podrške koju im pruža školsko okruženje.

Ograničenja istraživanja

Ograničenje ovog istraživanja leži prije svega u metodi samoisakaza i činjenici da su procjenu školske klime davali sami učenici. Naime, definicija školske klime sugerira kako na nju utječu brojni akteri, uključujući nastavnike i roditelje učenika, pa bi u budućim istraživanjima vrijedilo provjeriti dobivene

rezultate triangulacijom podataka prikupljenih od adolescenata, roditelja i nastavnika. Osim toga, u istraživanju je upotrijebljen jednodimenzionalni upitnik školske klime, pa bi u budućim istraživanjima bilo vrijedno primijeniti višedimenzionalni upitnik školske klime kako bi se omogućio dublji uvid u promatrane odnose. Osim toga, istraživanje je provedeno u urbanim sredinama, a uzorak je homogen s obzirom na socioekonomski status te je moguće da bi se nalazi razlikovali u uzorku učenika iz ruralnih sredina ili u uzorku učenika u riziku. Kao što su Voight i sur. (2024) utvrdili da se međuodnos školske klime i akademskog uspjeha razlikuje u osnovnoj i srednjoj školi, u budućim bi istraživanjima također bilo dobro provjeriti međuodnos školske klime i pozitivnog razvoja mladih kod osnovnoškolaca.

Jedno od ograničenja ovog istraživanja odnosi se na smanjenje uzorka kroz vrijeme. Iako je u prvom valu sudjelovalo 3444 učenika, a u drugom 3261 učenik, uspješno su povezani podaci u obje točke mjerenja za 1735 učenika. U usporedbi s ukupnim uzorkom, primjećuje se tek nešto veći udio učenika četverogodišnjih škola i proporcionalno manji udio učenika gimnazija i trogodišnjih strukovnih škola među onima koji su sudjelovali u istraživanju tijekom oba mjerenja. Iako to upućuje na relativno stabilnu strukturu uzorka, ovo osipanje može upućivati i na selektivno ispadanje iz uzorka ili specifične obrasce sudjelovanja učenika iz različitih tipova škola, što treba imati na umu prilikom interpretacije rezultata.

Također treba imati na umu da invarijantnost odsječaka nije postignuta, pa ne možemo pouzdano tvrditi da su razlike u srednjim vrijednostima latentnih varijabli između dva mjerenja rezultat stvarne promjene u konstrukt. Drugim riječima, razlike u prosjecima mogu biti posljedica promjene u načinu na koji sudionici interpretiraju skalu kroz vrijeme, a ne stvarnih razvojnih promjena. Ipak, ne smatramo ovo velikim nedostatkom, nego pokazateljem razvojnih promjena adolescenata. Logično je, naime, pretpostaviti kako se prioritete adolescenata na prelasku iz osnovne u srednju školu razlikuju od prioriteta koje imaju u višim razredima srednje škole. Jednako tako njihova percepcija realiteta i očekivanja od škole, tj. školskoga sustava, postaju realističnija kako stječu više iskustva i sazrijevaju. Stoga bi bilo dobro provjeriti ove odnose i na uzorcima trećih i četvrtih razreda srednje škole.

ZAKLJUČAK

Na temelju rezultata ovog istraživanja može se zaključiti kako su pozitivan razvoj mladih i školska klima međusobno isprepleteni. Rezultati istraživanja potvrđuju stabilnost individualnih karakteristika učenika i percepcije školske klime kroz vrijeme. Pozitivna školska klima pridonosi razvoju kompetencija,

samosvijesti, karaktera, brižnosti i povezanosti, dok učenici koji ostvaruju kvalitetne odnose s vršnjacima i odraslima, koji se smatraju dobrim učenicima te oni s razvijenom osobnom odgovornosti i socijalnom svijesti također pridonose razvoju takva okruženja. Ovi nalazi pridonose boljem razumijevanju uloge koju školsko okruženje ima u pozitivnom razvoju mladih, ali i upozoravaju na aktivnu ulogu koju učenici imaju u oblikovanju ozračja u školi.

Nalazi ovog istraživanja imaju i važne praktične implikacije i za školsku praksu i za obrazovne politike. Naime, dobiveni rezultati sugeriraju kako je za promociju pozitivnog razvoja mladih nužno ulagati ne samo u njihove socioemocionalne vještine nego i u socioemocionalne vještine njihovih roditelja, nastavnika te cijeloga školskog osoblja. Dok nastavnici izravno oblikuju školsku klimu svojim očekivanjima i postupcima, roditelji, kao što ističu Gálvez-Nieto i sur. (2022), oblikuju školsku klimu razvijajući vrijednosnu orijentaciju učenika. Konačno, poticanje povezanosti učenika sa školom, razvojem privrženosti školi i radnih navika vezanih uz školske aktivnosti pridonijelo bi i njihovu pozitivnom razvoju i boljoj školskoj klimi. Dobiveni rezultati također naglašavaju važnost poticanja suradnje umjesto natjecanja u školskom okruženju, poštujući različitost snaga i kompetencija, jačanja socijalnih i emocionalnih kompetencija te socijalne osjetljivosti mladih, kao i osiguravanja podrške učenicima koji se ne ističu akademski.

LITERATURA

- Årdal, E., Holsen, I., Diseth, Å. i Larsen, T. (2018). The Five Cs of positive youth development in a school context; gender and mediator effects. *School Psychology International*, 39(1), 3–21. <https://doi.org/10.1177/0143034317734416>
- Bakhshae, F., Hejazi, E., Dortaj, F. i Farzad, V. (2016a). Perceived parenting, school climate and positive youth development: A predicting model. *Journal of Fundamental and Applied Sciences*, 8(3), 654–667. <https://doi.org/10.4314/jfas.v8i3s.253>
- Bakhshae, F., Hejazi, E., Dortaj, F. i Farzad, V. (2016b). The modeling of school climate perception and positive youth development with academic buoyancy. *Journal of Current Research in Science*, 1, 94–100.
- Benson, P. L. i Pittman, K. J. (Ur.) (2001). *Trends in youth development: Visions, realities and challenges*. Kluwer Academic Publishers. <https://doi.org/10.1007/978-1-4615-1459-6>
- Benson, P. L., Scales, P. C., Hamilton, S. F. i Arturo, S. Jr. (2007). Positive youth development: Theory, research, and applications. U W. Damon i R. M. Lerner (Ur.), *Handbook of child psychology*, Sixth Edition (Vol. 1, str. 894–941). John Wiley & Sons Inc. <https://doi.org/10.1002/9780470147658.chpsy0116>
- Gálvez-Nieto, J. L., Polanco-Levicán, K., Trizano-Hermosilla, Í. i Beltrán-Véliz, J. C. (2022). Relationships between school climate and values: The mediating role of attitudes towards authority in adolescents. *In-*

ternational Journal of Environmental Research and Public Health, 19(5), e2726. <https://doi.org/10.3390/ijerph19052726>

Geldhof, G. J., Bowers, E. P., Boyd, M. J., Mueller, M. K., Napolitano, C. M., Schmid, K. L., Lerner, J. V. i Lerner, R. M. (2014). Creation of short and very short measures of the Five Cs of positive youth development. *Journal of Research on Adolescence*, 24(1), 163–176. <https://doi.org/10.1111/jora.12039>

Geldhof, J. G., Olsen, S. G. i Thogmartin, A. A. (2021). The morning sun shines brightly: Positive youth development in a global context. U R. Dimitrova i N. Wiium (Ur.), *Handbook of positive youth development* (str. 567–577). Springer Series on Child and Family Studies. Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-030-70262-5_37

Grazia, V. i Molinari, L. (2021). School climate multidimensionality and measurement: A systematic literature review. *Research Papers in Education*, 36(5), 561–587. <https://doi.org/10.1080/02671522.2019.1697735>

Heck, K. E. i Subramaniam, A. (2009). *Youth development frameworks* [Monografija, 4-H Center for Youth Development, University of California].

Hoy, W. K. i Miskel, C. G. (1991). *Educational administration: Theory, research, and practice*. 4th Edition. McGraw Hill.

Huhtiniemi, M., Sääkslahti, A., Tolvanen, A., Watt, A. i Jaakkola, T. (2022). The relationships among motivational climate, perceived competence, physical performance, and affects during physical education fitness testing lessons. *European Physical Education Review*, 28(3), 594–612. <https://doi.org/10.1177/1356336X2111063568>

Johnson, S. K. i Ettekal, A. V. (2022). The Five Cs of positive youth development: Configurations of thriving in four U.S. adolescent samples. *Journal of Research on Adolescence*, 33(2), 656–679. <https://doi.org/10.1111/jora.12806>

Jose, P. E., Ryan, N. i Pryor, J. (2012). Does social connectedness promote a greater sense of well-being in adolescence over time? *Journal of Research on Adolescence*, 22(2), 235–251. <https://doi.org/10.1111/j.1532-7795.2012.00783.x>

Kovačević-Lepojević, M., Gutvajn, N. i Tadić, V. (2023). Life satisfaction and positive youth development in Serbia. *Sociologija*, 65(2), 217–232. <https://doi.org/10.2298/SOC220802008K>

Lerner, R. M. (2005). *Promoting positive youth development: Theoretical and empirical bases* [Bijela knjiga]. National Academies of Science. <https://citeseerx.ist.psu.edu/document?repid=rep1&type=pdf&doi=0531337b6e019338092ac921004e6625b3b63386>

Lerner, R. M., Dowling, E. M. i Anderson, P. M. (2003). Positive youth development: Thriving as the basis of personhood and civil society. *Applied Developmental Science*, 7(3), 172–180. https://doi.org/10.1207/S1532480XADS0703_8

Lerner, R. M., Lerner, J. V., Bowers, E. i Geldhof, G. J. (2015). Positive youth development and relational developmental systems model. U W. F. Overton i P. C. M. Molenaar (Ur.), *Handbook of child psychology and developmental science: Theory and method* (Vol. 1, str. 1–45). John Wiley & Sons Inc. <https://doi.org/10.1002/9781118963418.childpsy116>

- Novak, M., Šutić, L., Gačal, H., Roviš, D., Mihić, J. i Maglica, T. (2023). Structural model of 5Cs of positive youth development in Croatia: Relations with mental distress and mental well-being. *International Journal of Adolescence and Youth*, 28(1). <https://doi.org/10.1080/02673843.2023.2227253>
- Perkins, B. K. (2007). *Where we teach: The CUBE survey of urban school climate*. National School Boards Association.
- Robitzsch, A. i Lüdtke, O. (2023). Why full, partial, or approximate measurement invariance are not a prerequisite for meaningful and valid group comparisons. *Structural Equation Modeling*, 30(6), 859–870. <https://doi.org/10.1080/10705511.2023.2191292>
- Roth, J. L. i Brooks-Gunn, J. (2003). Youth development programs: Risk, prevention and policy. *Journal of Adolescent Health*, 32, 170–182. [https://doi.org/10.1016/S1054-139X\(02\)00421-4](https://doi.org/10.1016/S1054-139X(02)00421-4)
- Rutkowski, L. i Svetina, D. (2014). Assessing the hypothesis of measurement invariance in the context of large-scale international surveys. *Educational and Psychological Measurement*, 74(1), 31–57. <https://doi.org/10.1177/0013164413498257>
- Tomé, G., Gaspar de Matos, M., Reis, M., Gomez-Baya, D., Coelho, F. i Wiium, N. (2021). Positive youth development and well-being: Gender differences. *Frontiers in Psychology*, 12, 2343. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.641647>
- Urke, H. B., Kristensen, S. M., Bøe, T., Gaspar de Matos, M., Wiium, N., Årdal, E. i Larsen, T. (2023). Perceptions of a caring school climate and mental well-being: A one-way street? Results from a random intercept cross-lagged panel model. *Applied Developmental Science*, 29(1), 65–79. <https://doi.org/10.1080/10888691.2023.2275574>
- Velki, T., Kuterovac Jagodić, G. i Antunović, A. (2014). Razvoj i validacija hrvatskog upitnika školske klime za učenike. *Suvremena psihologija*, 17(2), 151–165. <https://doi.org/10.1037/t54900-000>
- Voight, A., Giraldo-García, R., Fogarty, L., Sanders, S., Golden, A. R., Linick, M. i Davis, E. (2024). Directional links between students' perceptions of school climate and academic performance in urban schools. *Journal of Research on Educational Effectiveness*, 17(2), 211–225. <https://doi.org/10.1080/19345747.2023.2189895>
- Vrdoljak, G., Maglica, T., Šutić, L., Novak, M., Roviš, D., Mihić, J. i Gačal, H. (2024). Parenting practices and school climate: Association with the 5Cs of positive youth development in Croatia. U N. Wiium, D. L. Manrique-Millones, D. Miconi i D. Stefenel (Ur.), *Addressing social justice: A positive youth development approach* (str. 69–91). Fagbokforlaget. <https://doi.org/10.55669/oa311003>
- Wang, M. T. i Degol, J. L. (2016). School climate: A review of the construct, measurement, and impact on student outcomes. *Educational Psychology Review*, 28(2), 315–352. <https://doi.org/10.1007/s10648-015-9319-1>
- Way, N., Reddy, R. i Rhodes, J. (2007). Students' perceptions of school climate during the middle school years: Associations with trajectories of psychological and behavioral adjustment. *American Journal of Community Psychology*, 40(3–4), 194–213. <https://doi.org/10.1007/s10464-007-9143-y>
- Welzel, C., Brunkert, L., Kruse, S. i Inglehart, R. F. (2023). Non-invariance? An overstated problem with misconceived causes. *Sociological Methods & Research*, 52(3), 1368–1400. <https://doi.org/10.1177/0049124121995521>

The Relationship Between Positive Youth Development and School Climate – Results of a Longitudinal Panel Study

Lucija ŠUTIĆ,
Faculty of Education and Rehabilitation Sciences,
University of Zagreb, Zagreb, Croatia

Darko ROVIŠ
Faculty of Medicine of the University of Rijeka,
Rijeka, Croatia

Josipa MIHIĆ
Faculty of Education and Rehabilitation Sciences,
University of Zagreb, Zagreb, Croatia

The 5C model seeks to explain how adolescents' interactions with their environment contribute to positive youth development, with the indicators of positive development being competence, confidence, character, caring and connection. Previous cross-sectional research has shown that a positive school climate significantly predicts greater development of these indicators, but also that these indicators predict a more positive school climate. This longitudinal study examined the relationship between the 5C model and school climate and their mutual influence over time. The results show that a positive school climate contributes to the development of all 5C indicators, while students with a developed sense of responsibility and social awareness and good relationships with peers and teachers contribute to a better school climate. These findings deepen the understanding of the bidirectional links between the school environment and adaptive developmental outcomes and emphasise the importance of promoting cooperation and an individualised approach for students with different competencies and academic performance.

Keywords: positive youth development, 5C model, school climate, adolescence



Međunarodna licenca / International License:
Imenovanje-Nekomercijalno / Attribution-NonCommercial