



Зборник Института за педагошка истраживања
Година 54 • Број 1 • Јун 2022 • 41–59
УДК 37.064.2
37.014.5

ISSN 0579-6431
ISSN 1820-9270 (Online)
<https://doi.org/10.2298/ZIPI2201041N>
Оригинални научни рад

ПОДРШКА НАСТАВНИКА И ПОВЕЗАНОСТ УЧЕНИКА СА ШКОЛОМ: ХИЈЕРАРХИЈСКО МОДЕЛОВАЊЕ

Стефан Нинковић и Оливера Кнежевић Флорић
Филозофски факултет, Универзитет у Новом Саду, Србија

Дејан Ђорђић*

Педагошки факултет у Сомбору, Универзитет у Новом Саду, Србија

АПСТРАКТ

Повезаност са школом је значајан конструкт који има бројне позитивне исходе за ученике, те је стога важно испитати његове детерминанте. Повезаност ученика са школом зависи од њихове интеракције са наставницима. Циљ овог рада представља испитивање односа између социјалне подршке наставника и ученичких перцепција повезаности са школом. У истраживању је учествовало 325 средњошколаца из 29 одељења. Коришћени су истраживачки инструменти за процену ученичких перцепција подршке наставника, подршке одељењског старешине и повезаности ученика са школом. У обради података примењене су технике хијерархијског моделовања, будући да су ученици груписани у одељења. Добијени резултати су показали да, након контролисања ефекта пола и типа школе, подршка наставника на индивидуалном (ученичком) нивоу значајно предвиђа повезаност ученика са школом. Поред тога, посматрано на нивоу одељења, подршка одељењског старешине била је у позитивном односу са повезаношћу ученика са школом. Однос између подршке наставника и повезаности ученика са школом није значајно варирао по одељењима. Ова студија указује да подршка наставника има важну улогу у развијању повезаности ученика са школом. Импликације овог рада су релевантне за иницијално образовање и професионални развој наставника.

Кључне речи:

повезаност са школом, подршка наставника, одељењске старешине, хијерархијско моделовање, средња школа.

* E-mail: dejan.djordjic@uns.ac.rs

■ УВОД

У савременој литератури истиче се да је осећај припадности школи значајан за учење и развој ученика (Korpershoek, Canrinus, Fokkens-Bruinsma & de Boer, 2020). Штавише, истраживачи су покушали да идентификују факторе школског окружења који се односе на повезаност ученика са школом (Waters *et al.*, 2010). Бројни докази указују на то да постоји позитиван однос између социјалне подршке наставника и повезаности ученика са школом (Allen, Kern, Vella-Brodrick, Hattie & Waters 2018; Hallinan, 2008). Ипак, уочава се недостатак истраживања која испитују однос између подршке одељењског старешине и повезаности ученика са школом.

Циљ овог рада представља боље разумевање релације између подршке наставника и повезаности ученика са школом. Полазимо од чињенице да ученици свакодневно ступају у интеракцију како са својим предметним наставницима, тако и са одељењским старешином. Према томе, могуће је да ученици имају низак ниво подршке предметних наставника, а да припадају одељењу које карактерише висок ниво подршке одељењског старешине. Стога је важно диференцирати ефекте различитих облика подршке наставника на повезаност ученика са школом.

Ученичке перцепције повезаности са школом

У стручној литератури се однос који ученик има према школи концептуализује и мери на различите начине. Дакле у литератури проналазимо различите конструкте који би требало да опишу однос ученика према школи, као што су: *повезаност са школом* (npr. Lohmeier & Lee, 2011), *везаност за школу* (npr. Roviš & Bezinović, 2011) и са њим повезани термини *приврженост школи* (npr. Hallinan, 2008) и *посвећеност школи* (npr. St-Amand, Girard & Smith, 2017), затим *школска клима* (npr. Ђорђић & Damjanović, 2016), *школско ангажовање* (npr. Li, 2011) и *припадност школи* (npr. You, Ritchey, Furlong, Shochet & Boman, 2011).

Концепт повезаности са школом је уопштено дефинисан као „однос ученика према школи” (Libbey, 2004, p. 274). Према мишљењу Барбера и Шлутерманове (Barber & Schluterman, 2008), повезаност са школом састоји се од три широке димензије: однос са људима у школи, однос према школи и ставови о важности школе. Марићини и Бриер (Marraccini & Brier, 2017) напомињу да повезаност са школом садржи компоненте друштвене припадности, елементе припадања школи, ставове према важности школе и подржавајуће окружење за учење. Снажна повезаност са школом заснована је на позитивним искуствима, као што су перцепција високих академских очекивања, позитивни односи између наставника и ученика и осећај безбедности (Marraccini & Brier, 2017).

Повезаност ученика са школом је конструкт који се често повезује са исходима важним за ученика. Скорашња метааналитичка студија упућује на везу између припадности школи и академског постигнућа (Korpershoek *et al.*, 2020). Такође, ова повезаност остаје слична без обзира на разред и социоекономски статус ученика. Додатно, повезаност са школом вероватно представља заштитни фактор против суицидалних мисли и понашања (Marraccini & Brier, 2017). Сходно томе, претходна истраживања јасно указују на то какве последице може имати учениково опажање сопствене повезаности са школом.

Иако је осећај повезаности са школом важан за све ученике, Ален и сар. (Allen *et al.*, 2018) наводе да је посебно важан за адолесценте. Адолесценти имају специфичне социјалне и емоционалне потребе и тај развојни период карактерише формирање идентитета, проширивање социјалних односа и припремање за улазак у свет одраслих. Међутим, приликом преласка из основне школе у средњу школу, долази до опадања мотивације за школско учење (Wang & Eccles, 2012). То може бити условљено имперсоналном интеракцијом ученика са наставницима и опадањем социјалне подршке наставника. Ако адолесценти осећају подршку својих наставника, тежиће да буду заинтересовани за школу, више ће уживати у школи и имаће осећај припадања школи. Дакле, наставници својим понашањем у учионици могу „показати осећај брижности, поштовање и уважавање према својим ученицима“ (Wang & Eccles, 2012: 879).

Значај социјалне подршке наставника

Krnjajić (2002) наводи да однос наставника и ученика има две главне карактеристике: интерперсоналност (наклоност, уважавање, брига) и имперсоналност (права и дужности). Социјална подршка припада домену интерперсоналног понашања наставника и може у различитом степену бити доступна ученицима (Tomás, Gutiérrez, Pastor & Sancho, 2020). Подршка наставника може се дефинисати као „степен у коме су наставници подржавајући, респонзивни и посвећени учениковом благостању“ (Wang, 2009: 242). Конструкт социјалне подршке наставника не треба потпуно изједначавати са подржавајућим односима између наставника и ученика (Tennant, Demaray, Malecki, Terry, Clary & Elzinga, 2014). Подстицајни односи наставника и ученика превасходно су усмерени на топлину и прихватање. Таква понашања карактеристична су за емоционалну подршку наставника, која представља само један тип социјалне подршке. Међутим, поред емоционалне подршке, наставници ученицима пружају информациону и инструменталну подршку, као и процену њиховог напредовања (Tennant *et al.*, 2014).

Позитивни ефекти социјалне подршке наставника документовани су у бројним истраживањима. Социјална подршка наставника значајно је повезана са академским постигнућем ученика (Tennant *et al.*, 2014), задовољством шко-

лом, самопоштовањем (Aldrup, Klusmann, Lüdtke, Göllner & Trautwein, 2018) и приврженошћу ученика школе (Hallinan, 2008). Ученици имају позитивнију перцепцију школе у којој наставници показују бригу, поштовање и обезбеђују емоционалну подршку (Battistich, Solomon, Watson & Schaps, 1997). Пружајући адекватну подршку, наставници могу код ученика створити осећај прихваћености, важности и повезаности. У таквим условима, ученици показују више академско постигнуће, више иницијативе, веће прихватање вршњака, више су мотивисани и понашају се просоцијално и одговорно (Bear, Yang, Mantz, Pasipandya, Hearn & Boyer 2014).

Позитивне ефекте социјалне подршке наставника објашњава теорија самоодређења (Deci & Ryan, 2000). Према овом теоријском оквиру, три основне потребе људи су да се осећају аутономно, компетентно и повезано. Задовољење ових базичних потреба је круцијално за добро психолошко здравље и развој (Kaplan & Madjar, 2017). У складу са тим, ученици имају унутрашњу потребу да успоставе позитивне интерперсоналне односе са својим вршњацима и наставницима. Вероватније је да ће ученици имати бољу повезаност са школом у којој могу да задовоље своју потребу за повезаношћу. Корперсок и сар. (Korpershoek *et al.*, 2020, p. 645) наводе да ученици интернализују вредности и норме окружења у којима имају осећај припадања. Деци и Рајан (Deci & Ryan, 1985, 1991, 2012) препознају задовољење потребе за припадањем, заједно са потребом за аутономијом и компетентношћу, као начин за достизање самоодређења.

Надаље, Конел и Велборн (Connell & Wellborn, 1991) повезују наведене три потребе са школским контекстом и креирају модел који описује како школа, као социјално окружење, задовољава индивидуалне потребе. Аутори наводе да следеће три карактеристике школског окружења утичу на задовољење потребе за компетентношћу, аутономијом и припадањем:

1. *структура* – односи се на јасноћу и квалитет очекивања одређеног понашања и последица које долазе након кршења одређених правила, као и на поверење у снаге ученика; структура задовољава потребу за компетентношћу;
2. *подршка аутономији* – односи се на количину избора које ученици имају и помагање ученицима да повежу сопствено понашање са личним вредностима и циљевима;
3. *ангажованост* – односи се на посвећеност наставника и другог особља ученицима, у смислу посвећивања пажње, времена, ресурса или кроз показивање заинтересованости и подршке (Connell & Wellborn, 1991; Wang, Liu, Kee & Chian, 2019; Waters, Cross & Runions, 2009).

Ефекти социјалне подршке наставника доминантно су истраживани на индивидуалном нивоу. Знатно су ређе студије у којима су испитиване релације колективних перцепција подршке наставника и ученичких исхода. Килдеј и Рајан

(Kilday & Ryan, 2019) су установили да подршка наставника на групном нивоу има позитивне ефекте на ангажовање ученика на нивоу одељења. Штавише, ефекти колективног искуства подршке наставника били су снажнији на емоционално него на бихевиорално ангажовање ученика у математици/природним наукама. Користећи хијерархијско моделовање структуралним једначинама, Алдруп и сар. (Aldrup *et al.*, 2018) су пронашли да социјална подршка наставника на нивоу одељења не доприноси ученичком задовољству школом. Лензи, Шарки, Фурлонг, Мејворм, Ханикат и Виено (Lenzi, Sharkey, Furlong, Mayworm, Hunnicutt & Vieno, 2017) су пронашли да подршка наставника на индивидуалном нивоу значајно предвиђа ученичке перцепције школске сигурности. С друге стране, подршка наставника на нивоу школе није имала значајан ефекат предикције. Представљена истраживања указују да ефекти подршке наставника нису исти на свим нивоима.

Улога одељенског старешине у образовном систему у Србији

Улога одељенског старешине је препозната у образовним системима широм света. Ипак, концепт одељењског старешине није исти у различитим образовним контекстима. На пример, у Израелу одељењски старешина се стара о социјалним и емоционалним потребама ученика (Kashy-Rosenbaum, Kaplan & Israel-Cohen, 2018). У Сједињеним Америчким Државама саветодавни програми се имплементирају како би се побољшали односи између наставника и ученика (McClure, Yonezawa & Jones, 2010). У Швајцарској одељењске старешине немају само педагошке него и организационе одговорности (Baeriswyl, Bratoljic & Krause, 2021).

У образовном систему у Србији постоје четири типа школа: први циклус основне школе (од првог до четвртог разреда; узраст 7–10 година), други циклус основне школе (од петог до осмог разреда; узраст 11–14 година), средње стручне школе (од деветог до дванаестог разреда; узраст 15–19 година) и гимназије (од деветог до дванаестог разреда; узраст 15–19 година). Почевши од петог разреда, свако одељење има свог одељењског старешину. За разлику од предметних наставника који су одговорни за наставу свог предмета, одељењске старешине су одговорне за целокупно функционисање једног одељења (Baeriswyl, Bratoljic & Krause, 2021). У Србији се активности одељењског старешине одnose на сарадњу са родитељима ученика и на координацију рада наставника који предају истом одељењу. Очекује се да одељењски старешина има састанак са својим одељењем сваке недеље (најчешће у трајању од 45 минута) и то ван редовне наставе (Lukić & Obradović, 2007). Главни циљ ових састанака јесте да се обезбеди подршка ученичким академским, социјалним и емоционалним потребама. Све наведено упућује на то да је значајно испитати како је подршка

одељењског старешине повезана са ученичким перцепцијама повезаности са школом.

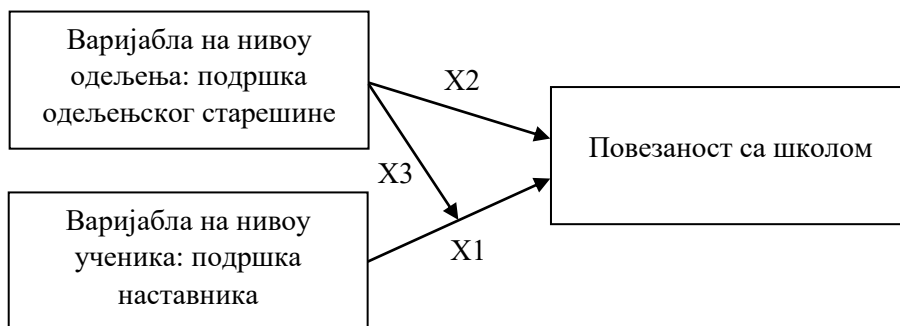
■ МЕТОД

Проблем истраживања

Ретке су студије у којима је на различитим нивоима испитиван однос између повезаности ученика са школом и подршке наставника. Научници (Aldrup *et al.*, 2018; Kilday & Ryan, 2019) указују да се често занемарује хијерархијска природа ученичких перцепција понашања наставника. Имајући у виду да су ученици груписани у одељења, вишестепена природа података треба да буде узета у обзир. То значи да је оправдано очекивати да ученици који припадају истом одељењу имају сличне перцепције интерперсоналног понашања наставника. С обзиром на то да одељењске старешине воде једно одељење (најчешће неколико година), индивидуалне процене ученика могу бити агрегиране тако да се за свако одељење добије заједничка мера подршке коју ученицима пружа одељењски старешина. У том случају је подршка одељењског старешине карактеристика одељења. С друге стране, ученици из истог одељења могу имати различите интерпретације истог понашања наставника. Лензи и сар. (Lenzi *et al.*, 2017) указују да ученици могу имати различита виђења подржавајућег понашања наставника, која су заснована на личним референтним оквирима. Стога, овај рад је фокусиран на следећа истраживачка питања.

1. Да ли на индивидуалном нивоу постоји однос између подршке наставника и повезаности ученика са школом?
2. Да ли постоји однос између подршке одељењског старешине и повезаности ученика са школом на нивоу одељења?
3. Да ли је однос између подршке наставника и повезаности ученика са школом модериран јачином подршке одељењског старешине?

На основу литературе коју смо разматрали, поставили смо три хипотезе: (X1) Подршка наставника (варијабла на ученичком нивоу) је у позитивном односу са повезаношћу ученика са школом; (X2) Подршка одељењског старешине (варијабла на нивоу одељења) представља позитиван предиктор ученичких перцепција повезаности са школом; (X3) Однос између подршке наставника и повезаности ученика са школом модериран је подршком одељењског старешине (Слика 1).



Слика 1: Хипотетички хијерархијски модел односа између варијабли

Узорак и процедура

Пригодни узорак је чинило 325 ученика средње школе (57,5% девојчица и 42,5% дечака) из 29 одељења. Просечна старост испитаника била је 16,55 ($СД = 1,10$). У узорку је било 18,2% ученика првог разреда, 16,3% ученика другог разреда, 43,4% ученика трећег разреда и 22,2% ученика четвртог, завршног разреда. Већина ученика похађала је гимназију (55,4%), док је 44,6% ученика похађало средњу стручну школу. Независно од типа средње школе у Србији свако одељење има свог одељењског старешину. Просечан број ученика у 29 одељења био је 11. Школско постигнуће ученика, који су учествовали у истраживању, било је у распону од 1,00 до 5,00 ($M = 4,12$, $СД = 0,67$).

Након што смо добили дозволу од руководства школе, један од аутора рада је преко контакт особе ученицима проследио линк ка електронском упитнику. Подаци су прикупљени потпуно анонимно и личне информације нису тражене. Сви ученици су добровољно учествовали у истраживању. Ученици су обавештени да могу у сваком тренутку да одустану од учествовања у истраживању. Попуњавање упитника је трајало око 15 минута.

Инструменти

Подршка наставника. Подршка наставника је мерена помоћу две ставке које су прилагођене у односу на оригинал чији су аутори Јелас, Азман, Зулнаиди и Ахмад (Jelas, Azman, Zulnaidi & Ahmad, 2016). То су следеће ставке: „У мојој школи постоји наставник који води рачуна о мени” и „У мојој школи постоји наставник који је спреман да ме саслуша када имам нешто да кажем”. Ученици су своје одговоре давали користећи Ликертову скалу са четири подеока (1 = уопште се не слажем, 4 = у потпуности се слажем). Кронбахов коефицијент

интерне конзистентности ове скале био је 0,70. С обзиром на осетљивост алфа коефицијента на број ставки (Bandalos, 2018), добијена интерна конзистентност може бити интерпретирана као прихватљива.

Подршка одељењског старешине. Подршка одељенског старешине испитана је помоћу инструмента који је коришћен у претходним студијама (Aldrup *et al.*, 2018). Овај инструмент садржи осам ставки које се односе на ученичку колективну перцепцију различитих видова подршке коју им пружа одељењски старешина. Пример ставке је: „Наш одељењски старешина нас подстиче да питамо ако нешто не разумемо”. Ученици су своје одговоре давали користећи Ликертову скалу са 4 степена (1 = уопште се не слажем, 4 = у потпуности се слажем). Кронбахов коефицијент интерне конзистентности ове скале био је изванредан ($\alpha = 0,93$).

Повезаност са школом. Овај конструкт мерен је Скалом повезаности са школом (енгл. School Connectedness Scale – SCS). Користили смо верзију скале са пет ставки која је најчешће примењивана (Furlong, O’Brennan & You, 2011). Овај инструмент је издвојен из Националне лонгитудиналне студије здравља адолесцената (Resnick *et al.*, 1997). Ставке овог инструмента односе се на различита школска искуства, као што су блискост, срећа, припадност, правичан третман и безбедност. Пример ставке је: „Осећам се као да сам део ове школе”. У претходним валидационим студијама (Furlong, O’Brennan & You, 2011) нађено је да је Скала (SCS) једнодимензионална мера која има добре психометријске карактеристике. Фурлонг, Обренан и Ју (Furlong, O’Brennan & You, 2011) су у њиховој студији 18 социокултурних група навели коефицијенте интерне конзистентности у распону од 0,82 до 0,88. У овој студији Кронбахова алфа ове скале била је 0,81.

Контролне варијабле. На нивоу ученика контролисали смо ефекат пола ученика (0 – дечаки и 1 – девојчице), а на нивоу одељења ефекат типа школе (0 – гимназија и 1 – средња стручна школа). Ове варијабле су изабране као контролне на основу резултата претходних истраживања (Allen *et al.*, 2018; Houtte & Maele, 2012).

Анализа података

Будући да су ученици груписани као одељења (и самим тим свако одељење има свог одељењског старешину), било је оправдано применити хијерархијско моделовање. У складу са препорукама које су наведене у савременој литератури (Нох, Моerbeek & van de Schoot, 2018) sukcesивно смо анализирали пет модела. Прво је тестиран модел само са интерцептом (нулти) који не садржи предикторе. Овај модел омогућава да се процени варијанса зависне варијабле између одељења и унутар одељења. Други модел је садржао предикторе првог нивоа – подршку наставника и пол ученика. У трећем моделу уведене су варијабле

подршка одељењског старешине и тип школе, као предиктори другог нивоа. У четвртном моделу омогућено је да нагиб за варијаблу подршка наставника варира у зависности од одељења. Коначно, у петом моделу испитано је да ли постоји модераторски ефекат варијабле *подршка одељењског старешине* на однос између следећих варијабли: *подршка наставника* и *ученичке перцепције повезаности са школом*. У испитивању подесности свих модела коришћен је метод ограничене максималне веродостојности (енгл. Restricted Maximum Likelihood – REML). REML омогућава боље процене компоненти варијансе када су у питању мали или средњи узорци (McNeish, 2017). Хијерархијско моделовање спроведено је у R окружењу, коришћењем пакета „lme4” (Bates, Mächler, Bolker & Walker, 2015). Тестирање значајности случајних ефеката урађено је у пакету „lmerTest” (Kuznetsova, Brockhoff & Christensen, 2017). Да би се израчунало маргинално и кондиционално R^2 , коришћен је пакет „performance: An R” (Lüdtke, Ben-Shachar, Patil, Waggoner & Makowski, 2021). Маргинално R^2 указује на проценат објашњене варијансе само фиксним ефектима, док кондиционално R^2 указује на проценат објашњене варијансе са фиксним и случајним ефектима.

Да би интерпретација резултата била олакшана, континуиране независне варијабле су центриране. Подршка наставника била је центрирана помоћу групне аритметичке средине. Овај начин центрирања је предложен у литератури у ситуацијама када је фокус на испитивању релације између две варијабле или више варијабли на првом нивоу и када је фокус на испитивању интеракције између различитих нивоа (Enders & Tofghi, 2007). Овај начин центрирања подразумева да се аритметичка средина групе одузме од индивидуалних силових скорова на предикторској варијабли. С друге стране, варијабла *подршка одељењског старешине* била је центрирана помоћу аритметичке средине целог узорка. Q-Q плот указао је да су резидуали првог нивоа приближно нормално расподељени, што је важна претпоставка за хијерархијско моделовање.

■ РЕЗУЛТАТИ

У Табели 1 приказани су резултати дескриптивне статистичке анализе. Наведене су аритметичке средине и стандардне девијације на првом нивоу. Како подаци показују, ученици перципирају подршку одељењског старешине као присутнију у односу на подршку других наставника у школи. Штавише, ученици су указали на то да имају снажан осећај повезаности са школом.

Табела 1: Дескриптивни показатељи скала

	Број ставки	АС (СД)	Мин.	Макс.
Подршка наставника	2	3,12 (0,75)	1	4
Подршка одељењског старешине	8	3,36 (0,71)	1	4
Повезаност са школом	5	3,62 (0,86)	1	5

Напомена: сумативни скорови подељени су са бројем ставки на скалама.

У Табели 2 приказани су резултати хијерархијског моделовања. Најпре је тестиран модел само са интерцептом, а потом смо постепено додавали различите параметре.

Табела 2: Предвиђање повезаности ученика са школом, подршком наставника на индивидуалном и одељењском нивоу: хијерархијски модели

Модел	Само интерцепт	Ниво-1 предиктори	Ниво-2 предиктори	Случајни нагиб	Интеракција између нивоа
Фиксни ефекти					
Интерцепт (γ_{00})	18,19 (0,32) ^{***}	18,52 (0,42) ^{***}	18,41 (0,47) ^{***}	18,32 (0,46) ^{***}	18,32 (0,46) ^{***}
Подршка наставника (γ_{10})		1,60 (0,14) ^{***}	1,60 (0,14) ^{***}	1,59 (0,17) ^{***}	1,60 (0,17) ^{***}
Пол (γ_{20})		-0,53 (0,46)		-0,54 (0,46)	-0,53 (0,46)
Подршка одељењског старешине (γ_{01})			-0,60 (0,46) 0,27 (0,10) [*]	0,28 (0,10) [*]	0,27 (0,10) [*]
Тип школе (γ_{02})			0,19 (0,64)	0,32 (0,64)	0,30 (0,64)
Интеракција између нивоа (γ_{11})					0,02 (0,05)
Случајни ефекти					
σ_e^2	17,30	11,93	11,88	11,45	11,47
σ_{u0}^2	1,29	2,00	1,59	1,65	1,65
σ_{u1}^2				0,21	0,22

$\sigma_{\epsilon 01}$			-0,24	-0,22
Маргинално R^2		0,261	0,295	0,296
Кондиционално R^2	0,069	0,367	0,378	0,387

* $p < 0,05$

*** $p < 0,001$

Модел само са интерцептом

Нулти (само са интерцептом) модел не обухвата ниједну предикторску варијаблу. Међутим, овај модел омогућава одређивање варијансе зависне варијабле по нивоима (унутар одељења и између одељења). Коефицијент унутаркласне корелације (енгл. interclass correlation coefficient – ICC) био је $0,069 = \text{варијанса унутар одељења} / \text{варијанса између одељења} + \text{варијанса унутар одељења} = 1,29 / (1,29 + 17,30)$. Другим речима, 7% варијансе повезаности са школом постоји између одељења. Додатно, ефекат дизајна био је 1,70. Према мишљењу Леја и Квока (Lai & Kwok, 2015), када се испитују ефекти предиктора другог нивоа и када је ефекат дизајна већи од 1,10, потребно је користити технике које узимају у обзир хијерархијски природу података. Као што се види у Табели 2, интерцепт (γ_{00}) критеријумске варијабле износи 18,19. Ова вредност може бити интерпретирана као просечна вредност повезаности са школом на нивоу целог узорка.

Случајни интерцепт и фиксни ефекти предикторских варијабли првог нивоа

У оквиру овог модела варијабле подршка наставника (γ_{10}) и пол ученика (γ_{20}) уведене су као предиктори првог нивоа. Пол ученика био је контролна варијабла на овом нивоу. Како подаци приказани у Табели 2 показују, опажена подршка од стране наставника имала је значајан ($\gamma_{10} = 1,60, p < 0,001$) позитиван ефекат на ученичке перцепције повезаности са школом. Овим резултатом је потврђена прва хипотеза да перцепција подршке наставника позитивно доприноси повезаности ученика са школом на индивидуалном нивоу. С друге стране, пол ученика ($\gamma_{20} = -0,53, p > 0,05$) није био статистички значајно повезан са зависном варијаблом. Треба имати на уму да ограничена максимална веродостојност омогућава поређење модела који имају идентичне фиксне ефекте (McNeish, 2017). Стога, поређење овог модела са претходним моделом, због различитих фиксних ефеката, није било могуће када се користи REML.

Фиксни ефекти предикторских варијабли на нивоу одељења

У овом моделу је као предикторска варијабла на нивоу одељења испитана опажена подршка одељењског старешине. Контролна варијабла била је *тип школе* (гимназија или средња стручна школа). Добијени резултати показали су да је подршка одељењског старешине била у значајном позитивном односу са повезаношћу са школом ($\gamma_{01} = 0,27, p < 0,05$). Овај резултат указује на то да је просечна повезаност са школом већа у оним одељењима у којима ученици чешће опажују подршку одељењског старешине. Варијабла *тип школе* није имала статистички значајан ефекат ($\gamma_{02} = 0,19, p > 0,05$).

Модел случајних коефицијената

У овом моделу омогућено је да нагиб за варијаблу *подршка наставника* варира у зависности од одељења. Да би се испитало да ли однос између подршке наставника и повезаности са школом значајно варира у зависности од одељења, вредност одступања овог модела са случајним интерцептом и нагибом упоређена је са претходним моделом. Будући да је реч о моделима који су хијерархијски креирани, они се могу упоредити помоћу теста односа веродостојности (Нох, Moerbeek & van de Schoot, 2018). Међутим, добијени резултати су показали да омогућавање варирања нагиба за варијаблу опажена подршка наставника није значајно унапредило подесност модела. Резултат теста односа логаритмованих веродостојности био је $\chi^2_{(2)} = 2,929, p > 0,05$. На основу овог резултата може се закључити да варирање регресионог коефицијента овог предиктора није статистички значајно.

Интеракција између нивоа

У савременој литератури (Bliese, Maltarich & Hendricks, 2018) се истиче да је тест веродостојности случајних ефеката превише конзервативан. Стога, без обзира на резултате теста модела случајних коефицијената, корисно је испитати постојање интеракције између нивоа. Уважавајући ове препоруке, у последњем моделу испитали смо да ли је повезаност између подршке наставника и повезаности са школом модерирана опажаном подршком одељењског старешине. Добијени резултати су показали да интеракција ових варијабли није била статистички значајна ($\gamma_{11} = 0,02, p > 0,05$).

■ ДИСКУСИЈА

Истраживања ефеката подршке наставника на ученичке перцепције школског окружења углавном су реализована на индивидуалном нивоу. Циљ овог истраживања био је да се испитају ефекти подршке наставника на повезаност ученика са школом. Подршка наставника је операционализована на два нивоа: на индивидуалном и одељењском нивоу. Према нашим сазнањима, до сада нису испитивани ефекти подршке одељењског старешине на ученичке перцепције повезаности са школом.

Коефицијент унутаркласне корелације показао је да 7% варијансе повезаности са школом може бити приписано ефекту припадања ученика различитим одељењима. Ова вредност може бити интерпретирана као релативно ниска, будући да се у истраживањима у области друштвених наука вредност овог коефицијента налази у распону од 0,05 до 0,20 (Peugh, 2010). У претходним истраживањима, у којима су испитивани конструкти *припадност школи* (D'hondt, Van Houtte & Stevens, 2015) и *школско залагање* (Kilday & Ryan, 2019), установљено је такође да се значајно већи део варијансе ових варијабли налази на индивидуалном нивоу.

У овом истраживању је утврђено да индивидуалне перцепције ученика о подршци наставника предвиђају њихову повезаност са школом. Од природе интеракције са наставницима зависи како ће ученици доживљавати школско окружење. Ако ученици доследно учествују у позитивним интеракцијама са својим наставницима, то може допринети формирању позитивних уверења о школи. Овај налаз је у складу са резултатима претходних студија (Allen *et al.*, 2018) у којима је показано да наставници, који подржавају своје ученике кроз бригу, правичност и уважавање, доприносе повећању повезаности ученика са школом (Hallinan, 2008). Посматрајући из мотивационе перспективе, овај резултат може бити објашњен теоријом самоодређења (Ryan & Deci, 2000), према којој школа задовољавањем потребе ученика за припадањем доприноси њиховој снажнијој повезаности са школом.

Добили смо да се подршка одељењског старешине, операционализована као карактеристика одељења, налази у позитивном односу са повезаношћу ученика са школом. То значи да колективно искуство подршке одељењског старешине значајно објашњава међуодељењске разлике у повезаности са школом. Овај налаз је у складу са резултатима до којих су дошли Килдеј и Рајан (Kilday & Ryan, 2019), који су установили да је подршка наставника на нивоу одељења позитивно повезана са бихевиоралним и емоционалним ангажовањем ученика у настави. Међутим, наши резултати указују на то да мера подршке наставника на индивидуалном нивоу има већу предиктну моћ у односу на меру на нивоу одељења. Ови се налази су конзистентни са резултатима претходних студија. На пример, Алдруп и сар. (Aldrup *et al.*, 2018) су открили да је подршка на-

ставика повезана са школским прилагођавањем на нивоу ученика. Међутим, групна мера социјалне подршке наставника није била значајно повезана са ученичким исходима на нивоу одељења. Слично, у истраживању које су реализовали Лензи и сар. (Lenzi *et al.*, 2017) није установљено да подршка наставника, агрегирана на нивоу школе, има значајан ефекат на ученичко опажање безбедности школе.

Супротно нашем очекивању, између одељења није било значајног варирања нагиба за варијаблу *подршка наставника*. То значи да је однос између подршке наставника и повезаности ученика са школом био сличан у свим одељењима. Штавише, испитивање модераторске улоге подршке одељењског старешине у односу између подршке наставника и повезаности ученика са школом није дало значајне резултате. Овај налаз је упоредив са резултатима до којих су дошли Килдеј и Рајан (Kilday & Ryan, 2019) у својој студији. Ови истраживачи су установили да односи између повезаности наставник–ученик и две димензије ангажовања ученика не варирају у зависности од одељења.

Финални део резултата ове студије односи се на улогу испитиваних контролних варијабли. У овом истраживању нису потврђене значајне полне разлике у вези са нивоом повезаности ученика са школом. Овај резултат у складу је са претходним истраживањима (D'hondt, Van Houtte & Stevens, 2015; Sánchez, Colón & Esparza, 2005). Међутим, треба имати у виду да постоје студије у којима су установљене мале полне разлике када се посматра повезаност ученика са школом (Allen *et al.*, 2018). Склони смо да наше налазе интерпретирамо из развојне перспективе. Наиме, у нашем узорку највише ученика је похађало трећи разред средње школе. Могуће је да у овој фази адолесценције дечаци и девојчице имају сличне перцепције школског окружења.

Тип школе није био значајан предиктор повезаности ученика са школом. У малом броју студија разматрана је релација између типа школе и повезаности ученика са школом. Хуте и Маеле (Houtte & Maele, 2012) су дошли до закључка да ученици који похађају средње стручне школе теже да имају значајно нижи осећај припадности школи у односу на вршњаке из гимназија. Међутим, у поменутом истраживању централна зависна варијабла, *осећај припадности школи*, била је другачије операционализована у поређењу са конструктом повезаности са школом. Наши резултати могу бити интерпретирани у контексту националног образовног система у Србији. Могуће је да у Србији разлике између средњих стручних школа и гимназија нису драстичне као у другим земљама.
















Ова студија има неколико ограничења која треба поменути. Узорак су чинили ученици из 29 одељења. Већи узорак на нивоу ученика и одељења омогућио би унапређивање спољашње валидности добијених резултата. Будући да је ова студија трансверзална и корелациона, није оправдано искључити могућности да постоји реципрочна релација између повезаности ученика са школом

и подршке наставника. Ово значи да је могуће да они ученици који су боље повезани са школом, настоје да своје наставнике виде као особе које су више подстицајне. Лонгитудинална истраживања омогућила би праћење трајекторије промена повезаности ученика са школом у функцији подршке наставника. Једно од ограничења тиче се мерења испитиваних варијабли. Пошто су све варијабле третиране као манифестне, оправдано је претпоставити да постоји грешка мерења конструктора социјалне подршке наставника и повезаности ученика са школом. Требало би у будућим истраживањима применити технике хијерархијског моделовања са латентним варијаблама. Коначно, социјална подршка наставника може бити дефинисана као мултидимензионални конструкт (Tennant *et al.*, 2014), што би омогућило испитивање односа различитих типова подршке наставника са повезаношћу ученика са школом.

■ ЗАКЉУЧАК

Овај рад је показао да је социјална подршка наставника релевантан предиктор повезаности ученика са школом. Налази ове студије имају импликације за иницијално припремање наставника и њихов професионални развој. Неопходно је да се наставницима укаже на значајну чињеницу да њихова подршка може имати позитивне последице на ставове ученика према школи. На основу резултата нашег истраживања може се закључити да је важно да наставници стално буду доступан извор социјалне подршке својим ученицима.

Коришћена литература

-  Aldrup, K., Klusmann, U., Lüdtke, O., Göllner, R. & Trautwein, U. (2018). Social support and classroom management are related to secondary students' General School Adjustment: A multilevel structural equation model using student and teacher ratings. *Journal of Educational Psychology*, *110*(8), 1066–1083. <https://doi.org/10.1037/edu0000256>
-  Allen, K., Kern, M. L., Vella-Brodick, D., Hattie, J. & Waters, L. (2018). What schools need to know about fostering school belonging: a Meta-analysis. *Educational Psychology Review*, *30*(1), 1–34. <https://doi.org/10.1007/s10648-016-9389-8>
-  Baeriswyl, S., Bratoljic, C. & Krause, A. (2021). How homeroom teachers cope with high demands: Effect of prolonging working hours on emotional exhaustion. *Journal of School Psychology*, *85*(March), 125–139. <https://doi.org/10.1016/j.jsp.2021.02.002>
-  Bandalos, D. (2018). *Measurement Theory and Applications for the Social Sciences*. Guilford Press.
-  Barber, B. K. & Schluterman, J. M. (2008). Connectedness in the lives of children and adolescents: A call for greater conceptual clarity. *Journal of Adolescent Health*, *43*(3), 209–216. <https://doi.org/10.1016/j.jadohealth.2008.01.012>
-  Bates, D., Mächler, M., Bolker, B. M. & Walker, S. C. (2015). Fitting linear mixed-effects models using lme4. *Journal of Statistical Software*, *67*(1), 1–48. <https://doi.org/10.18637/jss.v067.i01>
-  Battistich, V., Solomon, D., Watson, M. & Schaps, E. (1997). Caring School Communities. *Educational Psychologist*, *32*(3), 137–151. DOI: 10.1207/s15326985ep3203_1
-  Bear, G., Yang, C., Mantz, L., Pasipandya, E., Hearn, S. & Boyer, D. (2014). *Technical Manual for Delaware School Survey: Scales of School Climate, Bullying Victimization, Student Engagement, and Positive, Punitive, and Social Emotional Learning Techniques*. Center for Disabilities at University of Delaware and Delaware Department of Education.
-  Bliese, P. D., Maltarich, M. A. & Hendricks, J. L. (2018). Back to basics with mixed-effects models: Nine take-away points. *Journal of Business and Psychology*, *33*(1), 1–23. <https://doi.org/10.1007/s10869-017-9491-z>
-  Connell, J. P. & Wellborn, J. G. (1991). Competence, autonomy and relatedness: a motivational analysis of self-system processes. In M. R. Gunnar & L. A. Sroufe (Eds.), *Self Processes and Development: The Minnesota Symposia on Child Development* (pp. 43–77). Lawrence Erlbaum.
-  D'hondt, F., Van Houtte, M. & Stevens, P. A. J. (2015). How does ethnic and non-ethnic victimization by peers and by teachers relate to the school belongingness of ethnic minority students in Flanders, Belgium? An explorative study. *Social Psychology of Education*, *18*(4), 685–701. <https://doi.org/10.1007/s11218-015-9304-z>
-  Deci, E. L. & Ryan, R. M. (1985). *Intrinsic Motivation and Self-Determination in Human Behavior*. Plenum Press.
-  Deci, E. L. & Ryan, R. M. (1991). A motivational approach to self: integration in personality. In: Dienstbier, R. Dienstbier (Ed.), *Nebraska Symposium on Motivation* (pp. 237–288). University of Nebraska Press.
-  Deci, E. L. & Ryan, R. M. (2000). Self-Determination Theory and the Facilitation of Intrinsic Motivation, Social Development, and Well-Being. *American Psychologist*, *55*(1), 68–78. <https://doi.org/10.1002/jfsa.2740050407>
-  Deci, E. L. & Ryan, R. M. (2012). Motivation, Personality, and Development Within Embedded Social Contexts: An Overview of Self-Determination Theory. In R. M. Ryan (Ed.), *The Oxford Handbook of Human Motivation*. Oxford University Press. <https://doi.org/10.1093/oxfordhb/9780195399820.013.0006>

- Đorđić, D. & Damjanović, R. (2016). Školska klima, njen značaj za ponašanje učenika i mogućnosti merenja. *Teme*, 40(1), 301–317.
- Enders, C. K. & Tofighi, D. (2007). Centering Predictor Variables in Cross-Sectional Multilevel Models: A New Look at an Old Issue. *Psychological Methods*, 12(2), 121–138. DOI: 10.1037/1082-989X.12.2.121
- Furlong, M. J., O'Brennan, L. & You, S. (2011). Psychometric properties of the ADD Health school connectedness scale for 18 sociocultural groups. *Psychology in the Schools*, 48(10), 986–997. <https://doi.org/10.1002/pits>
- Hallinan, M. T. (2008). Teacher influences on students' attachment to school. *Sociology of Education*, 81(3), 271–283. DOI: 10.1093/oso/9780190120801.003.0005
- Houtte, M. Van & Maele, D. Van. (2012). Students' sense of belonging in technical/vocational schools versus academic schools: The mediating role of faculty trust in students. *Teachers College Record*, 114(7), 1–36. DOI: 10.1177/016146811211400706
- Hox, J. J., Moerbeek, M. & van de Schoot, R. (2018). *Multilevel analysis: Techniques and applications*. Routledge.
- Jelas, Z. M., Azman, N., Zulnadi, H. & Ahmad, N. A. (2016). Learning support and academic achievement among Malaysian adolescents: The mediating role of student engagement. *Learning Environments Research*, 19(2), 221–240. <https://doi.org/10.1007/s10984-015-9202-5>
- Kaplan, H. & Madjar, N. (2017). The Motivational Outcomes of Psychological Need Support among Pre-Service Teachers: Multicultural and Self-determination Theory Perspectives. *Frontiers in Education*, 2(August), 1–14. <https://doi.org/10.3389/educ.2017.00042>
- Kashy-Rosenbaum, G., Kaplan, O. & Israel-Cohen, Y. (2018). Predicting academic achievement by class-level emotions and perceived homeroom teachers' emotional support. *Psychology in the Schools*, 55(7), 770–782. <https://doi.org/10.1002/pits.22140>
- Kilday, J. E. & Ryan, A. M. (2019). Personal and collective perceptions of social support: Implications for classroom engagement in early adolescence. *Contemporary Educational Psychology*, 58(March), 163–174. <https://doi.org/10.1016/j.cedpsych.2019.03.006>
- Korpershoek, H., Canrinus, E. T., Fokkens-Bruinsma, M. & de Boer, H. (2020). The relationships between school belonging and students' motivational, social-emotional, behavioural, and academic outcomes in secondary education: a meta-analytic review. *Research Papers in Education*, 35(6), 641–680. <https://doi.org/10.1080/02671522.2019.1615116>
- Krnjajić, S. (2002). *Socijalni odnosi i obrazovanje*. Beograd: Institut za pedagoška istraživanja.
- Kuznetsova, A., Brockhoff, P. B. & Christensen, R. H. B. (2017). lmerTest Package: Tests in linear mixed effects models. *Journal of Statistical Software*, 82(13), 1–26. <https://doi.org/10.18637/jss.v082.i13>
- Lai, M. H. C. & Kwok, O. M. (2015). Examining the rule of thumb of not using multilevel modeling: The “design effect smaller than two” rule. *Journal of Experimental Education*, 83(3), 423–438. <https://doi.org/10.1080/00220973.2014.907229>
- Lenzi, M., Sharkey, J., Furlong, M. J., Mayworm, A., Hunnicutt, K. & Vieno, A. (2017). School sense of community, teacher support, and students' school safety perceptions. *American Journal of Community Psychology*, 60(3–4), 527–537. <https://doi.org/10.1002/ajcp.12174>
- Li, Y. (2011). School engagement. What it is and why it is important for positive youth development. In *Advances in Child Development and Behavior* (1st ed., Vol. 41, Issue January). Elsevier Inc. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-386492-5.00006-3>
- Libbey, H. P. (2004). Measuring student relationships to school: attachment, bonding, connectedness, and engagement. *The Journal of School Health*, 74(7), 274–283. <https://doi.org/10.1111/j.1746-1561.2004.tb08284.x>

- 📖 Lohmeier, J. H. & Lee, S. W. (2011). A school connectedness scale for use with adolescents. *Education- al Research and Evaluation*, 17(2), 85–95. <https://doi.org/10.1080/13803611.2011.597108>
- 📖 Lüdecke, D. Ben-Shachar, M., Patil, I., Waggoner, P. & Makowski, D. (2021). Performance: An R Package for Assessment, Comparison and Testing of Statistical Models. *Journal of Open Source Software*, 6(60), 3139. <https://doi.org/10.21105/joss.03139>
- 📖 Lukić, I. & Obradović, R. (2007). *Odeljenski starešina*. Kreativni centar.
- 📖 Maddox, S. J. & Prinz, R. J. (2003). School Bonding in Children and Adolescents: Conceptualization, Assessment, and Associated Variables. *Clinical Child and Family Psychology Review*, 6(1), 31–49. <https://doi.org/10.1023/A:1022214022478>
- 📖 Marraccini, M. E. & Brier, Z. M. F. (2017). School connectedness and suicidal thoughts and behaviors: A systematic meta-analysis. *School Psychology Quarterly*, 32(1), 5–21. <https://doi.org/10.1037/spq0000192>
- 📖 McClure, L., Yonezawa, S. & Jones, M. (2010). Can school structures improve teacher-student relationships? The relationship between advisory programs, personalization and students' academic achievement. *Education Policy Analysis Archives*, 18(7), 1–21. <https://doi.org/10.5673/sip.49.2.4>
- 📖 McNeish, D. (2017). Small Sample Methods for Multilevel Modeling: A Colloquial Elucidation of REML and the Kenward-Roger Correction. *Multivariate Behavioral Research*, 52(5), 661–670. <https://doi.org/10.1080/00273171.2017.1344538>
- 📖 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>
- 📖 Resnick, M. D., Bearman, P. S., Blum, R. W., Bauman, K. E., Harris, K. M., Jones, J., ... Udry, J. R. (1997). Protecting adolescents from harm: Findings from the national longitudinal study on adolescent health. *Journal of the American Medical Association*, 278(10), 823–832. <https://doi.org/10.1001/jama.278.10.823>
- 📖 Roviš, D. & Bezinović, P. (2011). Vežnost za školu – analiza privrženosti školi i predanosti školskim obvezama kod srednjoškolača. *Sociologija i Prostor*, 190(2), 185–208. <https://doi.org/10.5673/sip.49.2.4>
- 📖 Sánchez, B., Colón, Y. & Esparza, P. (2005). The role of sense of school belonging and gender in the academic adjustment of Latino adolescents. *Journal of Youth and Adolescence*, 34(6), 619–628. <https://doi.org/10.1007/s10964-005-8950-4>
- 📖 St-Amand, J., Girard, S. & Smith, J. (2017). Sense of Belonging at School: Defining Attributes, Determinants, and Sustaining Strategies. *IAFOR Journal of Education*, 5(2), 105–119. <https://doi.org/10.22492/jje.5.2.05>
- 📖 Tennant, J. E., Demaray, M. K., Malecki, C. K., Terry, M. N., Clary, M. & Elzinga, N. (2014). Students' ratings of teacher support and academic and social-emotional well-being. *School Psychology Quarterly*, 30(4), 494–512. <https://doi.org/10.1037/spq0000106>
- 📖 Tomás, J. M., Gutiérrez, M., Pastor, A. M. & Sancho, P. (2020). Perceived Social Support, School Adaptation and Adolescents' Subjective Well-Being. *Child Indicators Research*, 13(5), 1597–1617. <https://doi.org/10.1007/s12187-020-09717-9>
- 📖 Wang, C., Liu, W. C., Kee, Y. H. & Chian, L. K. (2019). Competence, autonomy, and relatedness in the classroom: understanding students' motivational processes using the self-determination theory. *Heliyon*, 5(7), 1–6. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2019.e01983>
- 📖 Wang, M.-T. (2009). School climate support for behavioral and psychological adjustment: Testing the mediating effect of social competence. *School Psychology Quarterly*, 24(4), 240–251. <https://doi.org/10.1037/a0017999>

- 📖 Wang, M. Te & Eccles, J. S. (2012). Social Support Matters: Longitudinal Effects of Social Support on Three Dimensions of School Engagement From Middle to High School. *Child Development*, 83(3), 877–895. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8624.2012.01745.x>
- 📖 Waters, S., Cross, D. & Shaw, T. (2010). Does the nature of schools matter? An exploration of selected school ecology factors on adolescent perceptions of school connectedness. *British Journal of Educational Psychology*, 80(3), 381–402. <https://doi.org/10.1348/000709909X484479>
- 📖 Waters, S. K., Cross, D. S. & Runions, K. (2009). Social and Ecological Structures Supporting Adolescent Connectedness to School: A Theoretical Model. *Journal of School Health*, 79(11), 516–524. <https://doi.org/10.1111/j.1746-1561.2009.00443.x>
- 📖 You, S., Ritchey, K. M., Furlong, M. J., Shochet, I. & Boman, P. (2011). Examination of the latent structure of the psychological sense of school membership scale. *Journal of Psychoeducational Assessment*, 29(3), 225–237. <https://doi.org/10.1177/0734282910379968>

Примљено 23.02.2022; прихваћено за штампу 06.06.2022.