

ОДНОС ШКОЛСКЕ КЛИМЕ И АНГАЖОВАЊА УЧЕНИКА У ШКОЛИ

Дејан Ђорђевић*

Педагошки факултет у Сомбору, Универзитет у Новом Саду,
Србија

Апстракт. Школска клима је конструкт који на адекватан начин може да ре- презентује квалитет живота једне школе. Она представља збир перцепција учесника школског живота о различитим аспектима функционисања школе и има утицаја на ученике, родитеље и запослене. Циљ истраживања био је да се утврди релација између школске климе и ангажовања ученика. Узорак су чинила триста тридесет два ученика средњих школа из Сомбора и Новог Сада. Коришћена је Делавер скала школске климе и то супкале Школска клима и Ученичко ангажовање, као и Упитник о општим подацима. Пре обраде података спроведена је конфирматорна факторска анализа за потврђивање латентне димензионалности коришћених инструмената. Потом су приказани дескриптивни показатељи, према којима ученици школску климу процењују осредње, а просечно су више когнитивно/бихејвиорално ангажовани, него емоционално. Табела интеркорелација указује на ниске до умерене корелације међу варијаблама. Како би се одговорило на циљ истраживања, спроведене су две мултипле регресионе анализе којима је утврђено да је однос који се остварује између наставника и ученика статистички значајан предиктор све три врсте ангажовања ученика, док се димензија фер правила појављује као статистички значајан предиктор когнитивног/бихејвиоралног ангажовања ученика, а поштовање различитости јесте фактор емоционалног ангажовања ученика. Слични резултати се проналазе и у другим истраживањима која су спроведена у свету.

Кључне речи: школска клима, ученичко ангажовање, средња школа.

УВОД

На значај школске климе указује се почетком 20. века, када је објављена књига *Менаџмент градске школе* (Реггу, 1908) у којој је описан значај који школа и школско окружење имају за развој ученика. Чињеница је

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

да Пери није у овој књизи употребио термин *школска клима*, али је анализирао факторе који могу да се, са данашњег становишта, окарактерисују као школска клима. Указао је на дистинктивна обележја школе, невидљиви део који прожима односе и интеракције у школи, те је истицао како школа треба деци да пружи „нешто више од пуког боравишта” (Perry, 1908: 303), односно да треба да делује подстицајно на ученика, а не да буде на коме ученици само бораве. Још у тим раним зачецима проучавања школске климе, увидео је да се школска клима не може развијати преко ноћи. Посебно је истицао осећај поноса и осећај лојалности међу члановима школе (*esprit de corps*) као најважније факторе из домена школе који утичу на ученика (Perry, 1908).

Истраживачи и практичари се континуирано баве осмишљавањем стратегија и метода унапређивања школске климе, јер се све више увиђа значај који школска клима има за најразличитије аспекте живота ученика, све од ангажовања ученика у школи (Konold, Cornell, Jia & Malone, 2018), академског постигнућа (Berkowitz, Moore, Astor & Benbenishty, 2016; Thapa, Cohen, Guffey & Higgins-D’Alessandro, 2013), преко благостања и осећаја сигурности (Kutsyuruba, Klinger & Hussain, 2015; Lester & Cross, 2015) до резилијентности ученика (Cohen, 2013). Неколико је институција на територији Сједињених Америчких Држава које се систематски баве школском климом. То су, најпре, Национални центар за школску климу (National School Climate Center – NSCC), затим Амерички институти за истраживање (American Institutes for Research – AIR), Центар за школску климу и учење (The Center for School Climate and Learning), Центар за школску безбедност, школску климу и управљање разредом (The Center for School Safety, School Climate and Classroom Management) и Департман за образовање Сједињених Америчких Држава (U.S. Department for Education).

Школска клима

Анализирајући одређења школске климе у литератури, можемо увидети да не постоји консензус аутора у вези са овим питањем. Школска клима се дефинише на различите начине и у зависности од тога разликују се аспекти и димензије на које се односи. Трагајући за једном свеобухватнијом дефиницијом школске климе, у раду се прихвата одређење да школска клима представља начин на који ученици, наставници и родитељи доживљавају школу (Bear, Cavalier & Maureen, 2005) и односи се на квалитет и карактер школског живота (Cohen, McCabe, Michelli & Pickeral, 2009).

И поред разноврсности одређења школске климе ипак могу се увидети димензије које се најчешће користе приликом дефинисања, а то су социјална, академска и физичка димензија.

1. *Социјална димензија* је једна од најчешће навођених димензија школске климе и под њом се подразумевају број и квалитет интерперсоналних односа који се остварују унутар школе, али и степен у коме ученици и наставници учествују у доношењу одлука у школи, колико се наставно особље односи на коректан (фер) начин према ученицима, потом, сарадња наставника са ученицима и слично.

2. *Академска димензија*. Свакако је да дефинисање школске климе не може да заобиђе и позивање на академску димензију школе. Ова димензија се у дефиницијама најчешће односи на квалитет наставе, али и на адекватно праћење напредовања ученика, оцењивање, постављање јасних академских циљева, као и на јасну и благовремену комуникацију са родитељима ученика.

3. *Физичка димензија*. Неретко се у одређивању и инструментима за процену школске климе јавља и физичка димензија школе, која се односи на изглед школе и учионица, величину школе, њену удобност, квалитет материјала за рад и наставу и слично (Ђорђевић & Дамјановић, 2016; Ђурић & Поповић-Ћитић, 2011).

Национални центар за школску климу Сједињених Америчких Држава (SAD; National School Climate Center – NSCC) је издвојио шест димензија школске климе и поддимензије у оквиру сваке од њих. У оквиру Центра креиран је инструмент за процену школске климе под називом *The Comprehensive School Climate Inventory* и њиме се мери школска клима. Димензије школске климе и поддимензије су следеће:

1. Сигурност

Сигурност се у школи посматра кроз три поддимензије.

- а) Физичка сигурност је степен у коме се ученици, наставници и друго особље осећају физички сигурно и безбедно у школи и у околини школе.
- б) Социоемоционална сигурност у школи и њеној околини.
- в) Правила и норме се односе на сва правила и норме којима се обезбеђује социоемоционална и физичка сигурност у школи, али се односи и на јасност тих правила, конзистентност њихове примене и на праведност приликом примењивања тих правила.

2. Поучавање и учење

- а) Подршка учењу се односи на коришћење подршке током учења и поучавања. При томе се ученицима дају конструктивне повратне информације, охрабрење и прилике да изразе своје критичко мишљење и покажу научене вештине.
- б) Социјално и грађанско учење: ниво у коме су ове две специфичне форме учења заступљене током процеса поучавања у школи и то се посебно односи на степен у коме се развијају особине

емпатије, емоционалне регулације, активног слушања и ненасилног решавања конфликта, личне одговорности и саморефлексије.

3. Међуљудски односи

Ова димензија је операционализована и дефинисана кроз три поддимензије.

- а) Поштовање различитости се односи на поштовање индивидуалних разлика, као што су пол, нација, етницитет, сексуална оријентација и сл., у интеракцијама наставника и ученика, ученика и ученика и наставника и наставника.
- б) Социјална подршка одраслих је брига коју одрасли у школи пружају ученицима. Ова брига се репрезентује у жељи да се ученици саслушају, да се упознају као особе и кроз постављање високих бихејвиоралних и академских очекивања пред ученика.
- в) Социјална подршка ученицима је квалитет подршке који се остварује на релацијама између ученика и односи се на академску подршку, дружење и однос према ученицима који су нови у школи/разреду.

4. Администрација

- а) Професионални односи: ова поддимензија обухвата квалитет односа међу запосленима, заједнички рад и учење и међусобну подршку.
- б) Liderство је ниво у коме администрација може да креира заједничку визију школе, да на јасан начин комуницира са запосленима и да обезбеди подршку током имплементације визије развоја школе.

5. Институционална атмосфера

- а) Ангажованост/повезаност са школом се односи на учешће свих чланова у школском животу и на позитивну идентификацију са школом.
- б) Физичка димензија школе се односи на величину, изглед, чистоћу, удобност, уредност школе и на доступност материјала за рад.

6. Друштвени медији (повезано са сигурношћу) се односе на ниво у ком су ученици заштићени од различитих врста насиља у школи (Ciccione & Freiberg, 2017; NSCC, 2015).

Приликом одређивања школске климе битно је разграничити школску климу од њој сродних појмова, који се често користе паралелно са термином *школска клима* и често се не прави јасна разлика између њих.

Пре свега, овде се мисли на термине *школска култура*, *разредна клима* и *педагошка клима*.

Деведесетих година прошлог века се феномени школске климе и школске културе почињу изучавати интензивније, али није прављена јасна разлика међу њима, те су аутори у каснијим радовима увидели потребу да разграниче ова два појма (Van Houtte, 2005). Идеја да свака школа има своју дистинктивну климу није нова. Такође, и идеја да свака школа има и своју засебну културу не представља новину. Идеја о школској култури датира још из 1932. године када је Вилард Волер издао своју књигу *Социологија наставе*. У овој књизи он истиче да свака школа има своју културу која се препознаје у обичајима, традицијама, ритуалима, моралним начелима и ирационалним санкцијама. Сви ови елементи утичу на односе међу људима у школи и на њихово понашање (Maslowski, 2006; Peterson & Deal, 2009). И *школска клима* и *школска култура* су погодни термини за описивање карактера школе и школског живота. Требало би их разликовати, односно неходно је указати на то да се школска клима односи на заједничке перцепције ученика, особља и родитеља о различитим аспектима школе и школског живота (као што су физичке, социјалне или академске димензије), док се школска култура односи на заједничка уверења, схватања и претпоставке. Школска клима одговара на питање *каква је заједничка перцепција школе*, а школска култура на питање *шта чланови школе мисле и у шта верују*. На крају, школска култура се односи на вредности, веровања и значења, а школска клима на перцепцију тих веровања, вредности и значења (Van Houtte, 2005).

Термин *разредна клима* у научни дискурс је увео Херберт Волберг (Walberg & Anderson, 1968), а аутор који га је највише користио и промовисао у својим радовима током седамдесетих година прошлог века је Рудолф Мус (Moos, 1973, 1979). Док се школска клима односи на перцепцију целокупне школе (Cohen *et al.*, 2009), *разредна клима* се односи на перцепцију разредног окружења (Adelman & Taylor, 2005) и то у смислу да се *разредна клима* посматра као „интелектуално, социјално, емоционално и физичко окружење у коме ученици уче” (Ambrose, Bridges, DiPietro & Lovett, 2010: 170).

У радовима се понекад појављује и термин *педагошка клима* (педагошко окружење). Иако се често не прави разлика између педагошке климе и школске климе, ипак постоје аутори који сматрају да ова два појма нису једнозначна, те да се педагошка клима више односи на релевантност наставног плана и програма, ниво образовања наставника, њихово професионално сагоревање и прилике за усавршавање наставника (Iachini *et al.*, 2017).

Ангажовање ученика

Ангажовање ученика је мултидимензионални конструкт који под једним вишим појмом ангажовања подразумева понашање, когницију и емоције и нуди веома добру основу за разумевање различитог искуства које ученици стичу у школи. Аутори сугеришу да само бихејвиорална или само емоционална компонента нису довољне како би се могло закључити о ангажовању ученика у школи (Jimerson, Campos & Greif, 2003). Разумевање концепта кретало се од унидимензионалног сагледавања ангажовања ученика, виђеног првенствено као њиховог бихејвиоралног ангажовања у школи, све до сагледавања овог феномена као мултидимензионалног конструкта. Овој промени у сагледавању ангажовања ученика допринели су радови Фридрикса и сарадника (Fredricks, Blumenfeld & Paris, 2004) и Џимерсона и сарадника (Jimerson, Campos & Greif, 2003) који су указали на то да ангажовање ученика треба да се проучава у јединству бихејвиоралног, когнитивног и емоционалног ангажовања, не раздвајајући ове појмове и не проучавајући их засебно.

Бихејвиорално ангажовање се обично дефинише на три начина, односно кроз понашање које ученици испољавају у школи, кроз њихово ангажовање током учења и у вези са академским задацима и кроз ангажованост у активностима које су повезане са школом (Cooper, 2014; Fredricks, Blumenfeld & Paris, 2004). Први начин дефинисања садржи опис позитивног понашања, односно колико ученици прате и поштују школска правила и правила понашања у учионици, као и одсуство реметилачког понашања. Боље бихејвиорално ангажовање имају ученици који поштују школска правила или испуњавају очекивања, а ниже ангажовање ученици који имају одређена реметилачка понашања на часу и у школи (Finn, 1993; Finn, Pannoza & Voelkl, 1995; Nguyen, Cannata & Miller, 2018). Други начин је дефинисање бихејвиоралног ангажовања током учења и у вези са академским задацима и односи се на понашања и особине, као што су истрајност, постављање питања, учествовање у дискусијама и слично (Fredricks, Blumenfeld & Paris, 2004). Трећи начин дефинисања односи се на учествовање у неким активностима које су повезане са школом, попут учествовања у раду ученичког парламента или спортским активностима (Finn, 1993; Finn, Pannoza & Voelkl, 1995; Fredricks, Blumenfeld & Paris, 2004).

Когнитивно ангажовање односи се на ангажованост ученика у учењу, укључујући и саморегулацију, посвећеност и коришћење различитих техника учења (Sedaghat, Abedin, Hejazi & Hassanabadi, 2011).

Емоционално ангажовање односи се на ученикова осећања припадности или вредновања наставника, одељења и школе (Fredricks, Blumenfeld & Paris, 2004; Nguyen, Cannata & Miller, 2018; Yazzie-Mintz & McCormick, 2012). Обухвата осећање анксиозности, среће, досаде, ужи-

вања, припадања, везаности за школу и привржености школи (Furlong *et al.*, 2003).

У литератури се среће неколико термина који се односе на осећај припадности школи или емоционални однос према њој. То су *приврженост школи*, *везаност за школу* и *повезаност са школом*. Приврженост школи (school attachment) може се одредити као осећај припадности школи, као мрежа односа са школским особљем и вршњацима, те као лични осећај ученика да је оно што уче у школи повезано са њиховим животима. Супротност од привржености за школу је школска алијенација (неповезаност са школом, отуђеност од школе) и она се дефинише као осећај да је ученик непожељан у школи и осећај изолованости од школе (Mouton, Hawkins, McPherson & Copley, 1996). Приврженост школи се описује кроз осећаје које ученик има према наставницима и школи, тј. колико му је стало до школе и односа које успоставља у њој (Roviš & Bezinović, 2011). Везаност за школу (school bonding) односи се на везу коју ученик има са школом, школским особљем и академским идеалима, односно на везу ученика са школом и различитим аспектима академског живота (Maddox & Prinz, 2003). Везаност за школу одређује се као систем осећања, ставова, бихејвиоралних намера и мотивационих чинилаца који су у вези са школовањем (Roviš & Bezinović, 2011), односно као степен у коме ученици процењују да се наставници брину за њих и како перципирају однос који остварују са наставницима (Murray & Greenberg, 2000). Повезаност са школом (school connectedness) се може дефинисати као степен у коме ученици имају осећај да припадају школи и осећају да се неко брине за њих у школи (Lohmeier & Lee, 2011). У пракси се то односи на подржавајућа академска очекивања, позитивне интеракције између наставника и ученика и сигурно окружење (Marraccini & Brier, 2017).

МЕТОД

Проблем истраживања

Циљ спроведеног истраживања био је да се испита релација школске климе и ангажовања ученика. Испитана је ученичка перцепција школске климе како би се установило како они процењују школу коју похађају, а затим и њихова самопроцена сопственог ангажовања у школи. Резултати бројних истраживања упућују на то да су ученици све мање ангажовани у школи што је школска клима негативнија и затворенија (Konold *et al.*, 2018), али и да школска клима може значајно да допринесе различитим аспектима понашања и живота ученика, па тако и њиховом већем ангажовању у школи (Ђорђевић & Дамјановић, 2016). Значај испитивања ове релације налази се значају који ангажовање ученика у школи има за живот ученика, пре свега за њихово академско постигнуће, али и

за понашање, превенцију поремећаја у социјалном понашању и бољу социјализацију и искуство успеха и процосијалног ангажовања. Основни проблем истраживања био је: *Да ли су варијабле школске климе повезане са когнитивним, бихејвиоралним и емоционалним ангажовањем ученика у школи?*

Узорак и процедура

Узорак је формиран током марта 2019. године и чини га 332 ученика основних и средњих школа (229 женских и 103 мушка испитаника) са територије Града Сомбора и Гада Новог Сада. Ученици су имали између 12 и 18 година, просечне старости 14,98 година. Највише ученика имало је врло добар (42,20%) и одличан успех (30,70%), затим добар успех (19,9%), довољан успех (3,0%) и довољан успех (3,90%) у претходном полугодишту. Што се тиче образовања мајке и оца, најчешће образовање за оба родитеља је средња школа (52,40% мајки и 50,90% очеве). Добијена је сагласност директора и стручне службе за обављање истраживања, који су потом од родитеља на родитељским састанцима добили сагласност да истраживање може бити реализовано. Ученици су истраживачке инструменте попуњавали на часовима одељенских старешина уз претходно упутство истраживача.

Коришћени инструменти

У истраживању је коришћена *Делавер скала школске климе – верзија за ученике (Delaware School Climate Survey – Student Version; Bear et al., 2014)* и то супскале *Школска клима* и *Ангажовање ученика*.

Супскала школске климе садржи 34 ставке распоређене у 8 фактора.

1. Однос наставник–ученик је фактор који обухвата 4 ставке које се тичу односа наставника према ученику у смислу бриге, поштовања и слушања о проблемима које ученик има.

2. Однос ученик–ученик је фактор који обухвата 4 ставке које се односе на међусобну бригу ученика, поштовање, дружење и пријатељско понашање.

3. Поштовање различитости се састоји од 5 ставки којима се испитује поштовање различитости међу ученицима, на релацији наставник–ученик, наставничка очекивања од ученика различитих националности и међусобно дружење ученика који су различити.

4. Ангажовање ученика садржи 6 ставки којима се мери опште ангажовање ученика у школи. У даљој анализи овај фактор је искључен из разматрања, јер се у супскали ученичког ангажовања детаљније мери овај фактор и испитује његова релација са осталим факторима школске климе.

5. Јасна очекивања представљају фактор од 4 ставке који мери јасноћу очекивања од ученика и њихово разумевање и познавање школских правила.

6. Фер правила је фактор који има 4 ставке и односи се на перцепцију ученика у вези са тим колико су поштена школска правила, као и правила у учионици.

7. Школска сигурност се односи на перцепцију ученика и на њихов осећај у вези са сигурношћу у школи и у школским ходницима, а састоји се од 3 ставке.

8. Вршњачко насиље има 4 ставке и мери општу климу присуства вршњачког насиља.

Супскала ангажовања ученика садржи 12 ставки које су димензиониране у 2 фактора.

1. Когнитивно и бихејвиорално ангажовање је први издвојени фактор који има 8 ставки које се односе на бихејвиоралне и когнитивне индикторе ангажовања ученика у школи (нпр. израда домаћих задатака, праћење наставниковог предавања и постизање доброг успеха).

2. Емоционално ангажовање је други фактор. Састоји се од 4 ставке којима се мери емоционална инвестираност у школовање и школски живот ученика.

Испитаници су имали задатак да на обе супскеале процењују тврдње на четворостепеној скали, на којој 1 означава потпуно неслагање, а 4 потпуно слагање, без неутралне средње вредности.

Поред Делавер скале школске климе коришћен је и *Упитник о општим подацима* којим су прикупљени основни социодемографски подаци о ученицима.

РЕЗУЛТАТИ ИСТРАЖИВАЊА

Конфирматорна факторска анализа

Будући да су у истраживању коришћени инструменти који су раније употребљавани у испитивањима и с обзиром на то да су валидирани, конфирматорном факторском анализом проверена је латентна структура коришћених инструмената. Индикатори сагласности процењени су робустном методом максималне веродостојности (MLR). Коришћени су следећи индекси подесности испитиваних модела: корен просечне квадрирание грешке апроксимације (RMSEA), компаративни индекс *фита* (CFI), Такер-Луис индекс (TLI), стандардизовани квадратни корен просечног квадрата резидуала (SRMR), Акаикеов информациони критеријум (AIC) и Бајесов информациони критеријум (BIC).

У валидацијама Скале школске климе проналазе се три модела структуре Скале школске климе.

1. Модел 1: једнофакторско решење које је проверавано у свим досадашњим валидацијама (Bear, Gaskins, Blank & Chen, 2011; Bear *et al.*, 2014, 2016).

2. Модел 2: решење са 8 фактора првог реда (Bear *et al.*, 2014). Сва 34 ајтема школске климе разврстана су у осам фактора: *однос наставник–ученик, однос ученик–ученик, ангажовање ученика, јасна очекивања, фер правила, сигурност у школи, постојање вршњачког насиља у школи и поштовање различитости.*

3. Модел 3: решење са 7 фактора и фактором вишег реда. Разликује се од претходног модела јер не садржи фактор *поштовање различитости* и јер постоји фактор вишег реда који се назива *школска клима* (Bear *et al.*, 2016).

Конфирматорном факторском анализом проверена су сва предложена решења и установљено је да решење које садржи осам фактора има најбоље индикаторе подесности модела (RMSEA=0,037, SRMR=0,058, CFI=0,905, TLI=0,902, AIC=24809,305, BIC=25315,388) након модификације спајањем грешки ајтема 2 и 12 (MI=28,03) и грешки ајтема 6 и 29 (MI=13,59). Тих осам фактора су: *однос наставник–ученик, однос ученик–ученик, поштовање различитости, ангажовање ученика, јасна очекивања, фер правила, сигурност у школи и вршњачко насиље.*

Приликом провере факторске структуре Скале ангажовања ученика тестирана су четири модела:

1. Модел 1: једнофакторски модел (Bear *et al.*, 2014);

2. Модел 2: двофакторски модел у коме когнитивно и бихејвиорално ангажовање представља један фактор, а емоционално ангажовање други фактор (Bear *et al.*, 2014);

3. Модел 3: трофакторски модел у коме су когнитивно, бихејвиорално емоционално ангажовање засебни фактори (Bear *et al.*, 2016);

4. Модел 4: на крају је тестиран трофакторски модел са фактором вишег реда – општи фактор (Bear *et al.*, 2016).

Када се упореде индикатори подесности тестираних модела, запажа се да најбоље индикаторе има други, двофакторски модел, јер су сви индикатори подесности у оквиру граничних вредности, а вредности AIC и BIC су најниже код овог модела, у односу на све друге тестиране моделе (RMSEA=0,051, SRMR=0,042, CFI=0,945, TLI=0,931, AIC=9770,012, BIC=9914,607).

Дескриптивни показатељи

У Табели 1 приказани су дескриптивни показатељи према добијеним димензијама школске климе и ангажовања ученика.

Табела 1: Дескриптивни показатељи

	N	Min.	Max.	M	SD	Sk. (S.E.)	Ku.(S.E.)
Однос наставник–ученик	332	1,00	4,00	2,66	,62	-,28 (.06)	-,25 (.27)
Однос ученик–ученик	332	1,00	4,00	2,48	,59	-,06 (.06)	,02 (.27)
Поштовање различитости	332	1,00	4,00	2,78	,45	,21 (.06)	,18 (.27)
Јасна очекивања	332	1,00	4,00	2,84	,57	-,41 (.06)	,19 (.27)
Фер правила	332	1,00	4,00	2,75	,59	-,63 (.13)	-,74 (.27)
Сигурност у школи	332	1,00	4,00	2,65	,61	-,48 (.13)	-,07 (.27)
Вршачко насиље	332	1,00	4,00	2,51	,64	,29 (.13)	-,35 (.27)
Когнитивно/бихејвиорално ангажовање	332	1,00	4,00	2,92	,56	-,54 (.13)	,74 (.27)
Емоционално ангажовање	332	1,00	4,00	2,31	,72	-,20 (.13)	-,61 (.27)

Напомена: N= број испитаника; Min.= минимум; Max.= максимум; M= аритметичка средина; SD= стандардна девијација; Sk.= накривљеност; Ku.= спљоштеност.

Табела 2: Интеркорелације међу варијаблама

	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Однос наставник–ученик	1	,377**	,358**	,410**	,619**	,313**	,100	,364**	,433**
Однос ученик–ученик		1	,478**	,402**	,414**	,512**	-,275**	,202**	,295**
Поштовање различитости			1	,407**	,425**	,478**	-,237**	,266**	,320**
Јасна очекивања				1	,500**	,491**	-,099	,228**	,243**
Фер правила					1	,419**	,033	,383**	,344**
Сигурност у школи						1	-,340**	,199**	,284**
Вршњачко насиље							1	-,047	-,065
Когнитивно/бихејвиорално ангажовање								1	,468**
Емоционално ангажовање									1

Напомена: ** корелација је статистички значајна на нивоу $p < .01$.

Разматрајући максималне и минималне скорове на свим супскалама школске климе и ангажовања ученика, можемо да уочимо да постоје ученици који постижу и минималне и максималне вредности на свакој супскали. Све супске, па чак и вршњачко насиље за које се претпостављало да ће имати ниже вредности, имају сличне средње вредности које се крећу у распону од $M=2,31$ за емоционално ангажовање до $M=2,84$ за јасна очекивања. Вредности које указују на нормалност дистрибуције одговора у оквиру сваке супске крећу се у дозвољеном распону од ± 2 (George & Mallery, 2010; Gravetter & Wallnau, 2013; Trochim & Donnelly, 2006).

У Табели 2 приказане су корелације између посматраних варијабли. Све варијабле школске климе су у међусобној слабој до умереној корелацији ($r=0,199 - 0,619$, $p<0,01$), осим варијабле вршњачко насиље која показује слабе негативне корелације са односом између ученика, поштовањем различитости и сигурношћу у школи. Добијена корелација варијабли школске климе је у складу са природом коришћене Скале школске климе у којој различите димензије школске климе имају заједнички део варијансе коју објашњавају и стога су повезане. Корелација је последица тога што различити фактори мере исти конструкт, али јачина корелације и дељене варијансе нису велике да би се могло говорити о мултиколинеарности. Највећа интеркорелација између варијабли школске климе остварује се између варијабли *однос наставник–ученик* и *фер правила* ($r=0,619$, $p<0,01$) Варијабле ангажовања ученика су међусобно умерено корелиране ($r=0,468$, $p<0,01$) и слабо до умерено корелиране са варијаблама школске климе, а корелација са варијаблом *вршњачко насиље* није статистички значајна.

Релација школске климе и ангажовања ученика

Релација школске климе и ангажовања ученика испитана је мултиплем линеарном регресионом анализом и то њеном варијантом *stepwise* у којој се комбинују предности два приступа: *backward* и *forward* приступ. Започиње се додавањем предиктора који има највећу предиктивну моћ, а затим се у једначину укључују предиктори који статистички значајно предвиђају критеријум, уз могућност да се поједини предиктори искључе из једначине уколико престану да статистички значајно доприносе предикцији критеријума (Hahs-Vaughn, 2017; Hair, Black, Babin & Anderson, 2014; Rencher & Christensen, 2012).

Испитивање релације школске климе и ангажовања ученика урађено је у два корака. У оба корака независне (предикторске) варијабле су седам димензија школске климе, док је у првом кораку зависна (критеријумска) варијабла била когнитивно и бихејвиорално ангажовање, а у другом кораку било је то емоционално ангажовање ученика у школи. Варијабла ангажовање ученика која се налази у оквиру Скале школске

климе није разматрана, јер представља само скраћену верзију скале Ангажовање ученика, чије две димензије представљају критеријумску варијаблу, у овом конкретном случају. Пре самог спровођења мултипле линеарне регресионе анализе испитани су предуслови за њено спровођење, односно испитано је непостојање значајног одступања од очекиване нормалности, линеарности, мултиколинеарности и хомоскендитета.

Табела 3: Предвиђање когнитивног и бихејвиоралног ангажовања ученика помоћу варијабли које се односе на школску климу

Модел		B	SE B	β	t	p	
1	Фер правила	,36	,13	,38	7,54	,00	R ² =,147 F=56,80, p<,01
2	Фер правила	,24	,06	,26	4,01	,00	R ² =,173 F=34,34, p<,01
	Однос наставник–ученик	,18	,06	,21	3,21	,00	

У првом кораку у регресиону једначину додата је варијабла *фер правила* која самостално има највећу предиктивну моћ ($\beta=0,38$, $p<0,01$). Ова варијабла самостално може да објасни 14,7% варијансе когнитивног и бихејвиоралног ангажовања ученика у школи. У другом кораку додаје се и варијабла *однос наставник–ученик* ($\beta=0,21$, $p<0,01$), а *фер правила* остају статистички значајан предиктор когнитивног и бихејвиоралног ангажовања ученика, иако имају нешто мању предиктивну моћ ($\beta=0,26$, $p<0,01$). Модел 2 може да објасни 17,30% варијансе когнитивног и бихејвиоралног ангажовања ученика.

Од свих седам варијабли школске климе које су уведене у регресиону једначину, као статистички значајни предиктори показале су се само две варијабле: *фер правила* и *однос наставник–ученик*, с тим да перцепција ученика о томе колико су поштена школска правила има већу предиктивну моћ на когнитивно и бихејвиорално ангажовање ученика, него однос наставник–ученик, мада су оба предиктора сличне предиктивне моћи и статистички су значајни.

Табела 4: Предвиђање емоционалног ангажовања ученика помоћу варијабли које се односе на школску климу

Модел		B	SE B	β	t	p	
1	Однос наставник ученик	,52	,07	,39	7,64	,00	$R^2=,150$ $F=58,32$, $p<,01$
2	Однос наставник ученик	,43	,07	,32	6,01	,00	$R^2=,180$ $F=36,05$, $p<,01$
	Поштовање различитости	,34	,09	,18	3,45	,00	

За предвиђање емоционалног ангажовања ученика у школи помоћу варијабли које се односе на школску климу коришћена је мултипла регресиона анализа, варијанта *stepwise*. У регресиону једначину прво је унесена варијабла која самостално има највећу предиктивну моћ и то је однос између наставника и ученика ($\beta=0,39$, $p<0,01$). Варијабла *однос наставник–ученик* самостално може да објасни 15% варијансе емоционалног ангажовања ученика. У другом моделу додата је следећа варијабла која статистички значајно предвиђа емоционално ангажовање ученика: *поштовање различитости* ($\beta=0,18$, $p<0,01$). Након додавања варијабле *поштовање различитости* смањује се предиктивна моћ варијабле *однос наставник–ученик* ($\beta=0,32$, $p<0,01$) и овако спецификован модел може да објасни додатна три процента варијансе емоционалног ангажовања ученика. Наиме, остале варијабле се нису показале као статистички значајни предиктори емоционалног ангажовања ученика, без обзира на метод којим се варијабле школске климе додају у регресиону једначину за предвиђање емоционалног ангажовања ученика.

ДИСКУСИЈА

Према резултатима који су добијени у овом истраживању, опажа се да ученици школску климу перципирају као осредњу. Истраживања сугеришу да перцепција школске климе постаје негативнија са узрастом (Way, Reddy & Rhodes, 2007), те да средњошколци у просеку не перципирају високо школску климу (Yang *et al.*, 2013).

Испитивањем релације између варијабли школске климе и бихејвиоралног, когнитивног и емоционалног ангажовања ученика у школи добијени су модели на основу којих је установљено да су статистички значајни предиктори когнитивног и бихејвиоралног ангажовања ученика у школи *однос наставник–ученик* и *фер правила*, а предиктори емоцио-

налног ангажовања ученика у школи су *однос наставник–ученик* и *поштовање различитости*.

Примећује се да је однос који се остварује између наставника и ученика предиктор сва три типа ангажовања ученика у школи. Овакав истраживачки налаз је у складу са другим истраживањима. Одавно је препознато да однос наставника и ученика има утицаја на ангажовање ученика у школи (Hamre & Pianta, 2001; Hughes, 2011), а то је потврђено и у метааналитичком истраживању које су спровели Рурда и сарадници (Roorda, Koomen, Spilt & Oort, 2011). Позитиван однос наставника и ученика има више позитивног утицаја на ангажовање старијих ученика (Roorda *et al.*, 2011), док негативан однос има више утицаја на алијенацију млађих ученика (Cahill, Beadle, Farrelly, Foster & Smith, 2015). Однос који наставници имају са својим ученицима је значајан за развијање емоционалног односа ученика према школи и емоционалног ангажовања у школи. Приликом анализирања односа између наставника и ученика могу да се издвоје две кључне димензије које имају утицаја на емоционално ангажовање ученика: подршка наставника и очекивања наставника (Hallinan, 2008).

Истраживања потврђују да веза између ангажовања ученика и односа наставник–ученик није увек директна, већ да постоје фактори који служе као медијатори, односно механизми који објашњавају релације између ангажовања ученика и односа наставник–ученик. На пример, подршка коју пружа наставник утиче на учениково савладавање академских циљева, академску самоефикасност и самоурегулацију приликом учења, а ови фактори делују на когнитивно и бихејвиорално ангажовање ученика (Roorda, Jak, Zee, Oort & Koomen, 2017; Roorda *et al.*, 2011).

Други фактор који је издвојен као статистички значајан предиктор бихејвиоралног и когнитивног ангажовања ученика јесу *фер правила*. Резултати других истраживања потврђују овај налаз (нпр. Willms, 2003; Wehlage & Rutter, 1986). Новија истраживања указују на то да правила која успоставља наставник утичу на ангажовање ученика, посебно на њихово когнитивно ангажовање, и то уколико су правила фер, јасна и висока (Konold *et al.*, 2018).

Поштовање различитости је фактор који доприноси емоционалном ангажовању ученика у школи. Институционална култура односа према различитости је кључна за развој ангажованости ученика. Истраживања упућују на то да ученици који су окарактерисани као „нетрадиционални” често имају осећај отуђености и неприпадања у школама (Harper, Karini, Bridges & Hayek, 2004; Laird, Bridges, Salinas, Morelon & Williams, 2007). Истраживања показују да што ученици имају јачи етнички идентитет (а садржај овог фактора се односи на прихватање различитости у домену националности и етничитета), то су ученици више ангажовани у школи. Овим истраживањима је потврђено да појединци не морају да се асимилију и одрекну свог етничког порекла како би били

више ангажовани у школи (Chavous *et al.*, 2003; Smalls, White, Chavous & Sellers, 2007). Надаље, истраживања потврђују налаз спроведеног истраживања да су ученици више ангажовани у школи уколико је у већој мери прихваћена њихова различитост у школи (посебно националност) (Okagaki, Helling & Bingham, 2009; Oyserman Harrison, & Bybee, 2001; Taylor, Casten, Flickinger, Roberts & Fulmore, 1994). Компарирање добијеног налаза са резултатима истраживања која су рађена у свету свакако би требало посматрати са резервом, али у Србији нису рађена слична истраживања те не постоји основа за упоређивање.

Спроведено истраживање има своја ограничења која се односе на следеће.

Иако је начин на који ученици перципирају школску климу валидан за закључивање о томе како школска клима утиче на различите аспекте живота ученика, о ангажовању ученика се закључивало посредно – преко самоизвештавања ученика. Ограничење се заправо односи на то да се поједини објективни показатељи бихејвиоралног ангажовања могу разликовати када се посматрају извештавања ученика и реално стање.

Узорак испитаника је са територије АП Војводине, те се не добија увид у стање у осталим деловима Србије. Узорак испитаника из више школа и градова би дао комплетнију слику о повезаности школске климе и ангажовања ученика у школи.

ЗАКЉУЧАК

Резултати овог истраживања указују на позитивну повезаност одређених варијабли школске климе и ангажовања ученика у школи, што је у складу са неким претходним међународним истраживањима (нпр. Sujisha & Manikandan, 2014). Унапређивањем школске климе, а посебно односа између наставника и ученика, те успостављањем фер правила у школи и поштовањем различитости, утиче се на учениково бихејвиорално, когнитивно и емоционално ангажовање у школи, које надаље има ефекат на различите области живота ученика, као што су благостање ученика (Creed, Muller & Patton, 2003; Eccles, Vida, & Barber, 2004) или пак њихово академско постигнуће (Ladd & Dinella, 2009; Schunk & Rajares, 2005).

Однос који наставници успостављају са својим ученицима показао се као статистички значајан предиктор све три врсте ангажовања ученика у школи. Постоје две теорије којима се може објаснити утицај овог односа на ангажовање ученика у школи, али и ангажовање ученика у другом доменима, као што је, на пример, академско постигнуће. Прво објашњење пружају социјално мотивационе теорије према којима ће ученици бити више ангажовани у школи уколико су њихове основне психолошке потребе задовољене, као што су потреба за блискошћу, компетентношћу и аутономијом. Наставници који задовољавају ове по-

требе ученика, и то посебно обезбеђујући јасна правила понашања, показујући заинтересованост за њих и подстичући њихову аутономију, доприносе бољем ангажовању ученика у школи. Друга теорија која може да објасни ову повезаност јесте теорија привржености. Према теорији привржености, однос наставника и ученика, који карактерише блискост и низак ниво конфликта, доприноси томе да се ученици осећају сигурније у школи, а заузврат ученици постају у већој мери ангажовани у школи (Roorda *et al.*, 2017). Овде би требало додати и импликације социјално-психолошких теорија према којима позитивне и стабилне интеракције бар са једном одраслом особом значајно утичу на развој појединца (Hallinan, 2008).

Практичну примену добијени резултати имају у мапирању аспеката школске климе који треба да буду унапређивани уколико желимо да унапредимо ангажовање ученика у школи. Како бисмо унапредили школску климу, можемо применити различите програме који су индексирани и који се могу пронаћи у доступним онлајн базама података, као што су What Works Clearinghouse¹ који је покренуо Институт за образовне науке при Департману за образовање Сједињених Америчких Држава, Blueprints² којим руководи Универзитет у Колораду, CASEL³ који је основала група стручњака у области емоционалног и социјалног учења, или пак Youth.gov⁴ који је покренула влада Сједињених Америчких Држава.

Приликом унапређивања школске климе требало би имати у виду да је сам процес унапређивања нужно *континуирани процес*. Модели унапређивања школске климе имају имплицитно или експлицитно инкорпорирани модел промене, стратегију примене модела и ресурсе који су потребни за ту имплементацију (Cohen, 2012). У процесу унапређивања школске климе значајну улогу имају сви учесници школског живота – ученици, запослени у школи, директор и родитељи. Традиционално, приликом анализирања ко су носиоци унапређивања школске климе наставници се препознају као основни и најважнији носиоци ове промене (Cavirini, Chianese, Vocch & Dozza, 2015), иако истраживања показују да директор има директан утицај на унапређивање школске климе (Norton, 2002). Међутим, директор тај процес не може да спроведе сам, већ му је потребна ангажованост и посвећеност целокупног наставног особља (Ubben, Hughes & Norris, 2003) и адекватан стил лидерства (McCarley, Peters & Decman, 2016) и руковођења процесом промене (DiPaola, Tschannen-Moran & Walther-Thomas, 2004).

¹ <https://ies.ed.gov/ncee/wwc/>

² <https://www.blueprintsprograms.org/program-search/>

³ <https://casel.org/guide/>

⁴ <https://www.youth.gov>

Један од циљева унапређивања школске климе односи се на то да је неопходно да школска клима буде позитивна, али се често не одређује шта то чини позитивну школску климу. С тим у вези, навешћемо само индикаторе позитивне (добре) школске климе које су дали Брегер и Посе (Brägger & Posse 2007): активно учествовање свих чланова у школском животу, пракса међусобног одавања признања, повезаност међу члановима школе, управљање сукобима, проактиван однос према проблемима, постојање различитих фестивала, као и културних и спортских манифестација, давање повратних информација, интеркултурално учење, сагледавање грешака као саставног дела учења и развоја, квалитетно управљање школом, јасно дефинисана правила понашања, као и лична одговорност сваког појединца.

THE RELATIONSHIP BETWEEN SCHOOL CLIMATE AND STUDENTS' ENGAGEMENT AT SCHOOL

*Dejan Đorđić**

Faculty of Education in Sombor, University of Novi Sad, Serbia

Abstract. The school climate is a construct that can adequately represent the quality of school life. School climate is the sum of perceptions of teachers, parents, students and administration about different aspects of school functioning and has an impact on their lives. The aim of the research was to determine the relationship between the school climate and student engagement. The sample consists of 332 high school students from Sombor and Novi Sad. The Delaware School Climate Scale was used, namely the School Climate and Student Engagement subscales. Prior to data processing, a confirmatory factor analysis was performed to confirm the latent dimensionality of the used instruments. Then, descriptive indicators were presented. According to descriptive indicators students assess the school climate moderately, and on average they are more cognitively/behaviourally engaged than emotionally. The intercorrelation table indicates low to moderate correlations between variables. In order to respond to the aim of the study, two multiple regression analyses were performed. Regression analysis shows that teacher student relations are statistically significant predictor of all three types of student engagement, while fairness of school rules appears as a statistically significant predictor of cognitive/behavioural student engagement, and the factor respect for diversity of students' emotional engagement. Similar results are found in other studies conducted around the world.

Key words: school climate, student engagement, high school.

INTRODUCTION

School climate has become more significant since the beginning of the 20th century, i.e., since Perry (2008) published the book *The Management of a City School*, in which he described the importance that schools and school environment have in student development. It is a fact that Perry did not use the term school climate, but he analysed factors that can be characterised, from today's perspective, as school climate. He noticed distinctive school insignia, an invisible part that permeates relationships and interactions at school, and he highlighted that schools should provide children with "something more than mere residence" (Perry, 1908: 303), i.e., that they should stimulate students, and not only serve as places where students spend time. In the very beginnings of school climate studies, he saw that school climate could not develop overnight. He especially highlighted the sense of pride and loyalty among school members (*esprit de corps*) as the most critical school domain factors that influence students (Perry, 1908).

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

Researchers and practitioners have been continually dealing with designing strategies and methods of improving school climate, because the significance that it has for the most different aspects of student life becomes increasingly evident, in everything from student engagement at school (Konold, Cornell, Jia & Malone, 2018), academic achievement (Berkowitz, Moore, Astor & Benbenishty, 2016; Thapa, Cohen, Guffey & Higgins-D'Alessandro, 2013), over well-being and feeling of safety (Kutsyuruba, Klinger & Hussain, 2015; Lester & Cross, 2015) to student resilience (Cohen, 2013). Several institutions in the territory of the USA systematically deal with school climate. Primarily, these are the National School Climate Centre (NSCC), then the American Institutes for Research (AIR), the Centre for School Climate and Learning, the Centre for School Safety, School Climate and Classroom Management, and the U.S. Department for Education.

School Climate

By analysing the definitions of school climate in literature, we can see no consensus among authors concerning this question. School climate is defined differently, and thus certain aspects and dimensions it relates to are also different. In searching for one comprehensive definition of school climate, this paper accepts the description that school climate represents the way in which students, teachers, and parents perceive school (Bear, Cavalier & Maureen, 2005) and it is related to the quality and character of school life (Cohen, McCabe, Michelli & Pickeral, 2009).

Besides the diversity of school climate definitions, some dimensions that are most often used in defining this concept can be distinguished. These are:

1. *Social dimension.* This dimension is one of the most frequently quoted school climate dimensions, and it includes the number and quality of interpersonal relationships that are established within a school, but also the degree to which students and teachers participate in making decisions at school, how fairly the teaching staff treats the students, teacher-student cooperation and other.

2. *Academic dimension.* It is certain that, in defining school climate, we cannot avoid the reference to the academic dimension of schools. In definitions, this dimension is most frequently reflected in teaching quality, as well as in adequate tracking of student advancement, grading, setting clear academic goals, and clearly and timely communicating with students' parents.

3. *Physical dimension.* It is not rare that, in definitions and instruments of assessing school climate, the physical dimension of school occurs, reflected in the appearance of the school building and classrooms, school size, its comfortability, quality of working and teaching materials and other (Đorđić & Damjanović, 2016; Đurić & Popović-Čitić, 2011).

The National School Climate Centre (NSCC) distinguishes six dimensions of school climate and sub-dimensions within each of these. The Centre has formed an instrument for evaluating school climate called The Compre-

hensive School Climate Inventory, and it measures school climate according to these six dimensions. The school climate dimensions with their sub-dimensions are:

1. *Safety*

School safety is observed through three sub-dimensions:

- a) Physical safety is the degree to which the students, teachers, and other staff feel physically safe and secure at school and its surroundings.
- b) Socioemotional safety at school and its environment.
- c) The rules and norms are related to all those rules and norms that provide socioemotional and physical safety at school. It also refers to the clarity of these rules, the consistency of their application, and their justness.

2. *Teaching and learning*

- a) Support in learning refers to the use of support during learning and teaching in the sense that the students are given constructive feedback, encouragement, and a chance to express their critical opinion and acquired skills.
- b) Social and citizen learning: the level to which these specific forms of learning are included in the process of teaching at school. This is particularly related to the degree to which traits of empathy, emotional regulation, active listening and nonviolent conflict solutions, personal responsibility, and self-reflection are developed.

3. *Interpersonal relationships*

This dimension is operationalised and defined through three sub-dimensions:

- a) Respecting differences refers to respecting individual differences, such as gender, nation, ethnicity, sexual orientation and other, in interactions between teachers and students, students and students, and teachers and teachers.
- b) Social support of adults is the care that adults at school provide to students. This care is represented in readiness to listen to students, to get to know them as persons, and to set high behavioural and academic expectations for students.
- c) Social support of students is the quality of support established in relations between students, and it refers to academic support, socialising, and the relation towards students that are new at school/class.

4. *Administration*

- a) Professional relationships. This sub-dimension includes the quality of relationships among the staff, joint work and learning, and mutual support.

- b) Leadership is the level to which the administration can create a joint vision of the school, communicate it clearly to staff, and secure support during the implementation of the school development vision.

5. *Institutional atmosphere*

- a) Engagement/school connectedness refers to all members' participation in school life and positive identification with the school.
- b) Physical dimension of school refers to the size, appearance, cleanliness, comfort, tidiness of the school, and working materials availability.

6. *Social media* (related to safety) refer to the level to which the students are safe from different forms of violence at school (Ciccone & Freiberg, 2017; NSCC, 2015).

In determining school climate, it is essential to distinguish the school climate from similar terms, which are often used in parallel with the term school climate, and there is no clear distinction between them. Primarily, this refers to the terms: school culture, classroom climate, and pedagogical climate.

During the era of the 90s of the previous century, the phenomena of school climate and school culture came into the focus of studies more intensively. Yet, there was no clear distinction between them, so in later papers, authors saw the need to distinguish these two terms (Van Houtte, 2005). The concept that every school has its distinctive climate is not novel, so the idea that every school has its own separate culture is also not new. The idea of school culture came in 1932, when Willard Waller published his book *The Sociology of Teaching*. In this book, he highlights that every school has its own culture reflected in customs, traditions, rituals, moral values, and irrational sanctions. All these elements influence people's relationships at school and their behaviour, as well (Maslowski, 2006; Peterson & Deal, 2009). Both school climate and school culture are suitable terms for describing school character and life. It should be distinguished that school climate refers to the mutual perception of students, staff, and parents of different aspects of school and school life (such as physical, social, or academic dimensions), whereas school culture refers to mutual beliefs, understanding, and assumptions. School climate responds to questions of the mutual school perception, while school culture explains what school members think and believe. Finally, school culture refers to values, beliefs, and meanings, while school climate refers to the perception of such beliefs, values, and meanings (Van Houtte, 2005).

Classroom climate is a term that was introduced to the scientific discourse by Herbert Walberg (Walberg & Anderson, 1968), and the author that has used it the most and promoted it in his papers during the 70s of the previous century is Rudolf Moos (Moos, 1973, 1979). While school climate refers to the perceptions of an entire school (Cohen *et al.*, 2009), class climate refers to the perception of the class environment (Adelman & Taylor, 2005) in the sense that class climate is regarded as "an intellectual, social, emotional and

physical environment in which students learn” (Ambrose, Bridges, DiPietro & Lovett, 2010: 170).

In papers, there is sometimes the term pedagogical climate (pedagogical environment). Although there is often no distinction between pedagogical climate and school climate, there are still some authors that believe that these two terms are not equal and that pedagogical climate is related more to the relevance of teaching plan and program, the level of teachers’ education, their professional burnout, and chances for teachers’ specialisation (Iachini *et al.*, 2017).

Student Engagement

Student engagement is a multidimensional construct that, under a higher term of engagement, includes behaviour, cognition and emotions and offers an excellent basis for understanding student experience at school. Authors suggest that only behavioural or only emotional components are not sufficient to conclude anything about student engagement at school (Jimerson, Campos & Greif, 2003). Understanding the concept has developed from unidimensional observation of student engagement, seen primarily as behavioural student engagement at school, to observation of this phenomenon as a multidimensional construct. This change in the observation of student engagement has been contributed to by papers of Fredricks *et al.* (Fredricks, Blumenfeld & Paris, 2004) and Jimerson *et al.* (2003), that suggested that student engagement should be studied in the unity of behavioural, cognitive, and emotional engagement, without separating these terms and analysing each individually.

Behavioural engagement is usually defined in three ways, specifically through behaviour that students express at school, through involvement in learning and academic tasks, and through participation in activities that are related to school (Cooper, 2014; Fredricks, Blumenfeld & Paris, 2004). The first way of defining includes the description of positive behaviour; in other words, the level to which students follow and respect school rules and rules of classroom behaviour, as well as the absence of disruptive behaviour. Better behavioural engagement is perceived in students who respect school rules of fulfilling expectations, while lower engagement is perceived in those with certain disturbing behaviour in class or at school (Finn, 1993; Finn, Pannoza & Voelkl, 1995; Nguyen, Cannata & Miller, 2018). Another way is defining behavioural engagement as involvement in learning and academic tasks, and it refers to behaviours and traits such as perseverance, asking questions, participation in discussions and other (Fredricks, Blumenfeld & Paris, 2004). The third way of defining is the participation in some activities related to school, such as participation in the operation of student parliaments or sports activities (Finn, 1993; Finn, Pannoza & Voelkl, 1995; Fredricks, Blumenfeld & Paris, 2004).

Cognitive engagement is related to students' involvement in learning activities, including self-regulation, dedication, and the use of different learning techniques (Sedaghat, Abedin, Hejazi & Hassanabadi, 2011).

Emotional engagement refers to students' feelings of belonging or teacher, class, and school evaluation (Fredricks, Blumenfeld & Paris, 2004; Nguyen, Cannata & Miller, 2018; Yazzie-Mintz & McCormick, 2012). It includes feelings of anxiety, joy, boredom, enjoyment, belonging, school bonding, and school attachment (Furlong *et al.*, 2003).

In literature, several terms are related to the sense of belonging to a school or an emotional relation to it, and these are school attachment, school bonding and school connectedness. School attachment can be determined as a sense of belonging to a school, such as a network of relationships with school staff and peers, as well as the personal feeling of students that what they learn at school is connected to their lives. The opposite of school attachment is school alienation (school detachment, school estrangement), and it is defined as the feeling of unwantedness at school and isolation from it (Mouton, Hawkins, McPherson & Copley, 1996). School attachment is described through the feelings that students have for teachers and school; in other words, how much they care for school and the relationships they establish within it (Roviš & Bezinović, 2011). School bonding refers to the connection that students have with a school, school staff, and academic ideals, i.e., the bond between students and school and different aspects of academic life (Maddox & Prinz, 2003). School bonding is determined as a system of feelings, opinions, behavioural intentions, and motivational factors that are related to education (Roviš & Bezinović, 2011), or as a degree to which students estimate that the teachers take care of them and how they perceive the relationships they establish with teachers (Murray & Greenberg, 2000). School connectedness can be defined as the degree to which students have a feeling of belonging to a school and feel that someone takes care of them at school (Lohmeier & Lee, 2011). In practice, this refers to supporting academic expectations, positive interactions between teachers and students, and a safe environment (Marraccini & Brier, 2017).

METHODOLOGY

Research Problem

The aim of the conducted research was to examine the relationship between school climate and student engagement. Student perception of school climate was surveyed in order to determine how the students perceive the school they attend, as well as their self-estimation of their own school engagement. The results of numerous research suggest that students are the less and less engaged at school, the more negative and closed school climate is (Konold *et al.*, 2018), but also that school climate can significantly contribute to different aspects of student behaviour and life, as well as their higher school engagement

(Đorđić & Damjanović, 2016). The significance of examining this relation can be found in the importance that student engagement at school has for student life, primarily for academic achievements, but also for behaviour, prevention of disorders in social behaviour and better socialisation, and the experience of success and prosocial engagement. The fundamental problem of the research was: *Are the school climate variables related to cognitive, behavioural, and emotional student school engagement?*

The Sample and Procedure

The sample was formed during March 2019, and it consists of 332 students of elementary and high schools, of which there are 229 female and 103 male participants, from schools in the territory of Sombor and Novi Sad. The surveyed students are between 12 and 18 years old, with an average age of 14.98. In most cases, the students had a very good/B (42.20%) and excellent/A success (30.70%), and then good/C (19.9%), sufficient/D (3.0%), and insufficient/F (3.90%) in the previous semester. Concerning the education of their mothers and fathers, the most frequent education level for both parents was high school (52.40% of mothers and 20.90% of fathers). We have attained the consent from the principals and professional services for conducting our research. The instruments are filled in during classes of master teachers with previous instructions by the researchers.

Instruments in Use

During research, the instrument Delaware School Climate Survey – Student Version (Bear *et al.*, 2014) was used; in particular, the subscales School Climate and Student Engagement.

The subscale of school climate consists of 34 items classified in 8 factors:

1. Teacher-Student Relations is a factor that includes 4 items related to the teachers' relation towards students in the sense of care, respect, and listening to the student problems.
2. Student-Student Relations is a factor that includes 4 items related to the mutual care of students, respect, socialising, and friendly behaviour.
3. Respect for Diversity consists of 5 items that examine the respect of differences among students, in teacher-student relationship, teacher expectations from students of different nationalities, and mutual socialising of different students.
4. Student engagement contains 6 items that measure general student engagement at school. In further analysis, this factor is excluded from consideration because, within the subscale of student engagement, there is a more detailed measuring of this factor and examining its relation to other school climate factors.

5. Clarity of Expectations is a factor with 4 items that measure student expectations and student understanding and familiarity with school rules.

6. Fairness of Rules is a factor that has 4 items and is related to student perception of fairness of school rules and classroom rules.

7. School safety is related to student perception and sense of safety at school and halls, and it contains 3 items.

8. Bullying School-wide has 4 items, and it measures the general climate of bullying presence.

The subscale of student engagement has 12 items that are dimensioned into 2 factors:

1. Cognitive and behavioural engagement is the first separate factor with 8 items that are related to behavioural and cognitive indicators of student engagement at school (e.g. doing homework, following lectures, and achieving good success)

2. Emotional engagement is the second factor. It comprises of 4 items that measure student emotional investment in education and school life.

The task of the participants within both subscales was to estimate the statements on a four-degree scale, in which 1 marks utter disagreement, and 4 utter agreement, without middle neutral value.

Besides the Delaware Scale of School Climate, the Questionnaire of General Data was used, by which the basic sociodemographic student data was collected.

RESEARCH RESULTS

Confirmatory Factor Analysis

Considering that the research used the instruments earlier employed in research and validated, the latent structure of the instruments in use was checked by confirmatory analysis. The fit indices were estimated by robust method of maximum likelihood (MLR). The following indexes of suitability of the examined models were used: the root mean square error of approximation (RMSEA), comparative fit index (CFI), Tucker-Lewis index (TLI), standardised square root mean squared residual (SRMR), Akaike's information criterion (AIC) and Bayes' information criterion (BIC).

While validating the Scale of School Climate, there are three structure models of the School Climate Scale:

1. Model 1: the one-factor solution that was checked in all previous validations (Bear, Gaskins, Blank & Chen, 2011; Bear *et al.*, 2014, 2016);

2. Model 2: the eight-factor solution of the first order (Bear *et al.*, 2014). All 34 items of school climate were classified into eight factors: teacher-student relations, student-student relations, respect for diversity, clarity of expectations, fairness of rules, school safety, bullying school-wide;

3. Model 3: the seven-factor solution and the factor of the higher order. The difference from the previous model lies in the fact that there is no factor respect for diversity and there is a higher order factor called school climate (Bear *et al.*, 2016).

By confirmatory factor analysis, all suggested solutions were checked and it was established that the solution with eight factors has the best fit indices (RMSEA=.037, SRMR=.058, CFI=.905, TLI=.902, AIC=24809.305, BIC=25315.388) after modifying it by joining the errors in items 2 and 12 (MI=28.03) and items 6 and 29 (MI=13.59). The eight factors mentioned are: teacher-student relations, student-student relations, respect for diversity, clarity of expectations, fairness of rules, school safety, bullying school-wide.

During the check of the factor structure of the Scale of Student Engagement, four models were tested:

1. Model 1: a one-factor model (Bear *et al.*, 2014);
2. Model 2: is a two-factor model in which cognitive and behavioural engagement represent one factor, while emotional engagement represents another (Bear *et al.*, 2014);
3. Model 3: a three-factor model in which cognitive, behavioural, and emotional engagement are separate factors (Bear *et al.*, 2016);
4. Model 4: in the end, a three-factor model was tested along with the factor of the higher order (general factor) (Bear *et al.*, 2016).

By comparing the indicators of suitability of the tested models, the best indicators were observed in the second, two-factor model because all fit indices were within limit values, and AIC and BIC values were the lowest with this model in relation to all other tested models (RMSEA=.051, SRMR=.042, CFI=.945, TLI=.931, AIC=9770.012, BIC=9914.607).

Descriptive Indicators

In Table 1, the descriptive indicators are shown according to obtained dimensions of school climate and student engagement.

Table 1: Descriptive indicators

	N	Min.	Max.	M	SD	Sk. (S.E.)	Ku.(S.E.)
Teacher-Student Relations	332	1.00	4.00	2.66	.62	-.28 (.06)	-.25 (.27)
Student-Student Relations	332	1.00	4.00	2.48	.59	-.06 (.06)	.02 (.27)
Respect for Diversity	332	1.00	4.00	2.78	.45	.21 (.06)	.18 (.27)
Clarity of Expectations	332	1.00	4.00	2.84	.57	-.41 (.06)	.19 (.27)
Fairness of Rules	332	1.00	4.00	2.75	.59	-.63 (.13)	-.74 (.27)
School Safety	332	1.00	4.00	2.65	.61	-.48 (.13)	-.07 (.27)
Bullying School-wide	332	1.00	4.00	2.51	.64	.29 (.13)	-.35 (.27)
Cognitive and Behavioural Engagement	332	1.00	4.00	2.92	.56	-.54 (.13)	.74 (.27)
Emotional Engagement	332	1.00	4.00	2.31	.72	-.20 (.13)	-.61 (.27)

Note. N= number of respondents; Min.= minimum; Max.= maximum; M= mean; SD= standard deviation; Sk.= skewness; Ku.= kurtosis.

Table 2: Intercorrelations between variables

	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Teacher-Student Relations	1	.377**	.358**	.410**	.619**	.313**	.100	.364**	.433**
Student-Student Relations		1	.478**	.402**	.414**	.512**	-.275**	.202**	.295**
Respect for Diversity			1	.407**	.425**	.478**	-.237**	.266**	.320**
Clarity of Expectations				1	.500**	.491**	-.099	.228**	.243**
Fairness of Rules					1	.419**	.033	.383**	.344**
School Safety						1	-.340**	.199**	.284**
Bullying School-wide							1	-.047	-.065
Cognitive and Behavioural Engagement								1	.468**
Emotional Engagement									1

Note. ** Correlation is significant at $p < 0.01$.

With insight into maximum and minimum scores on every subscale of school climate and student engagement, we can see that there are students who achieve both minimum and maximum values on every subscale. All subscales, even bullying which was assumed would demonstrate lower values, have similar mean values that range from $M=2.31$ for emotional engagement to $M=2.84$ for clarity of expectations. The values that indicate normal distribution of responses within every subscale range within the allowed values of ± 2 (George & Mallery, 2010; Gravetter & Wallnau, 2013; Trochim & Donnelly, 2006).

In Table 2, the correlations between observed variables are demonstrated. All school climate variables are mutually weakly to temperately correlated ($r=.199 - .619$, $p<.01$), except the variable of bullying which shows weak negative correlations with the relation between students, respect for diversity, and school safety. The obtained correlation of the school climate variables is in accordance with the nature of the used school climate scale in which different school climate dimensions have mutual part of variance that is explained by the very fact they are connected. These correlations are a consequence of different factors measuring the same construct, but the intensity of correlation and shared variance is not as big as to be able to discuss multicollinearity. The biggest intercorrelations between school climate variables are shown between the variables of teacher-student relations and fairness of rules ($r=.619$, $p<.01$). The student engagement variables are mutually temperately correlated ($r=.468$, $p<.01$) and weakly to temperately correlated with school climate variables, while the correlation with the bullying variable is not statistically significant.

The Relation between School Climate and Student Engagement

The relation between school climate and student engagement is examined by multiple linear regression analysis and particularly its stepwise variant that combines the advantages of the backward and forward approach. It starts with adding predictors that have the highest predictive power, after which the predictors that statistically significantly predict the criterion are included in the equation, with a possibility that certain predictors would be excluded from the equation if they stop statistically significantly contributing to the predictive criteria (Hahs-Vaughn, 2017; Hair, Black, Babin & Anderson, 2014; Rencher & Christensen, 2012).

Examining the relation between school climate and student engagement was done in two steps. In both steps, independent (predictive) variables are seven dimensions of school climate, while the first step includes the dependent (criterion) variable that is cognitive and behavioural engagement, as well as the second step that is emotional engagement of students at school. The student engagement variable that is found in the school climate scale was not taken into consideration, because it represents only the abbreviated version of

the Student Engagement Scale, whose two dimensions represent the criterion variable in this particular case. Before the very conduction of multiple linear regression analysis, the preconditions for its conduction were examined, precisely the absence of significant deviation from the expected normalcy, linearity, multicollinearity, and homoscedasticity.

Table 3: Predicting cognitive and behavioural engagement of students by variables of school climate

Model		B	SE B	β	t	p	
1	Fairness of Rules	.36	.13	.38	7.54	.00	R ² =.147 F=56.80, p<.01
	Fairness of Rules	.24	.06	.26	4.01	.00	
2	Teacher-Student Relations	.18	.06	.21	3.21	.00	R ² =.173 F=34.34, p<.01

At the first step, the fairness of rules variable was added into the regression equation, which has the highest predictive power ($\beta=.38$, $p<.01$). This variable can independently explain 14.7% of variance of cognitive and behavioural student engagement at school. At the second step, the teacher-student relations variable was added ($\beta=.21$, $p<.01$), and fairness of rules remained a statistically significant predictor of cognitive and behavioural engagement of students, although with somewhat smaller predictive ability ($\beta=.26$, $p<.01$). Model 2 can explain 17.30% of the variance of cognitive and behavioural student engagement.

Of all seven school climate variables that were introduced into the regressive equation, only two variables proved as statistically significant predictors, specifically fairness of rules and teacher-student relations, although student perception of school rules fairness had bigger predictive ability on cognitive and behavioural student engagement than the teacher-student relationship, although both predictors have similar predictive ability and are statistically significant.

Table 4: Predicting emotional engagement of students by school climate variables

Model		B	SE B	β	t	p	
1	Teacher-Student Relations	.52	.07	.39	7.64	.00	R ² =.150 F=58.32, p<.01
2	Teacher-Student Relations	.43	.07	.32	6.01	.00	R ² =.180 F=36.05, p<.01
	Respect for Diversity	.34	.09	.18	3.45	.00	

For predicting emotional engagement of students at school with school climate variables, multiple regression analysis was used, precisely, the stepwise variant. What we first introduced into the regression equation was the variable that on its own had the highest predictive power. That was teacher-student relations ($\beta=.39$, $p<.01$). The teacher-student relations variable can independently explain 15% of the variance of student emotional engagement. Within the second model, the following variable was added, which statistically significantly predicted student emotional engagement and respect for diversity ($\beta=.18$, $p<.01$). After adding the respect for diversity variable, the predictive power of the teacher-student relationship variable was reduced ($\beta=.32$, $p<.01$), and thus the specified model could explain the additional three percent variance of emotional engagement of students. Namely, other variables did not prove themselves as statistically significant predictors of student emotional engagement, regardless of the method by which the school climate variables were added into the regression equation for predicting student emotional engagement.

DISCUSSION

According to the results obtained with this research, it can be argued that students perceive school climate as mediocre. Research suggests that school climate perception becomes more negative with age (Way, Reddy & Rhodes, 2007), and that high school students on average do not perceive high schools as highly positive (Yang *et al.*, 2013).

By examining the relation of school climate variables and behavioural/cognitive and emotional engagement of students at school, we have obtained the models in which the predictors of cognitive and behavioural student engagement at school that are statistically significant are teacher-student relations and fairness of rules, and the predictors of emotional student engagement at school are teacher-student relations and respect for diversity.

It is noticeable that the relationship established between teachers and students is the predictor of all three types of student school engagement. This

research finding agrees with other pieces of research that were conducted. It has long been known that teacher-student relationship has an influence on student school engagement (Hamre & Pianta, 2001; Hughes, 2011), and this is also confirmed in metanalytical research conducted by Roorda *et al.* (Рурда и сарадници (Roorda, Koomen, Spilt & Oort, 2011). The positive teacher-student relationship has more beneficial influence on the engagement of older students (Roorda *et al.*, 2011), while a negative relationship has more influence on student alienation in younger ones (Cahill, Beadle, Farrelly, Foster & Smith, 2015). The relationship that teachers have with their students is significant for developing the emotional relationships of students towards school and emotional school engagement. While analysing the teacher-student relationship, we can highlight two key dimensions that have influence on emotional student engagement, and these are teacher support and teacher expectations (Hallinan, 2008).

Research confirms that the connection between student engagement and teacher-student relationship is not always direct, but there are factors that serve as mediators, or mechanisms for explaining the relation of student engagement and teacher-student relationship. Thus, for example, teacher support affects students' mastering academic goals, academic self-efficiency, and self-regulation during learning, and these factors affect student cognitive and behavioural engagement (Roorda, Jak, Zee, Oort & Koomen, 2017; Roorda *et al.*, 2011).

The second factor that is distinguished as a statistically significant predictor of behavioural and cognitive engagement of students are fairness of rules. The previously conducted research confirms this finding (e.g. Willms, 2003). Research findings from even Wehlage and Rutter (Wehlage & Rutter, 1986) confirm theses. Newer research speak in favour of the fact that rules established by teachers have influence on student engagement, especially on student cognitive engagement, and this only if the rules are fair, clear, and high (Konold *et al.*, 2018).

Respect for diversity proved as a factor that contributes to emotional engagement of students at school. The institutional culture of the relations towards diversity is crucial for the student engagement development. Research suggest that students who are characterised as "non-traditional" often have a feeling of alienation and non-belonging at school (Harper, Karini, Bridges & Hayek, 2004; Laird, Bridges, Salinas, Morelon & Williams, 2007). Research show that the stronger the ethnic identity that students have (and the content of this factor is related to the acceptance of different nationalities and ethnicities), the more engaged students are at school. This research confirms that individuals do not have to assimilate and renounce of their ethnic origin in order to be more engaged at school (Chavous *et al.*, 2003; Smalls, White, Chavous & Sellers, 2007). Furthermore, research confirm the finding of the conducted research according to which students are more engaged at school where the larger acceptance of their differences at school is present (especially nation-

ality) (Okagaki, Helling & Bingham, 2009; Oyserman, Harrison & Bybee, 2001; Taylor, Casten, Flickinger, Roberts & Fulmore, 1994). It is certain that this comparison of obtained findings with those of the research conducted in the world should be taken carefully because, in Serbia, similar research have not occurred, so there is no basis for comparison.

The conducted research has its limitations, which are reflected in the following:

Although the student perception of school climate is a valid way to deduce the manner in which the student climate influences different aspects of student life, with student engagement we made conclusions indirectly – through self-reports of students. The limitations are reflected in the fact that some objective indicators of behavioural engagement can be different in students' reports and the situation in reality.

The sample of participants comes from the territory of the Autonomous Province of Vojvodina, so we do not get insight into other parts of Serbia. The sample of participants from more schools and cities would give us a more complete image about the connection between school climate and student engagement at school.

CONCLUSION

With the conducted research, a positive connection of specific variables of school climate and student engagement at school has been established, which follows some earlier research conducted in the world (e.g. Sujisha & Manikandan, 2014). By improving school climate, and especially teacher-student relationship, and establishing fair rules at schools and respecting diversity, we can influence student behavioural, cognitive, and emotional school engagement, which in turn has an effect on different fields of student life, such as student well-being (Creed, Muller & Patton, 2003; Eccles, Vida & Barber, 2004) or their academic achievements (Ladd & Dinella, 2009; Schunk & Pajares, 2005).

The relationship that teachers establish with their students has proved to be a statistically significant predictor of all three kinds of student engagement at school. There are two theories that can explain the influence of this relationship on student engagement at school, but also, furthermore, of student engagement on various other aspects, such as, for example, academic achievements. The first explanation is provided by the socially motivational theories, according to which, students would be more engaged at school if their basic psychological needs were satisfied, such as the need for closeness, competence, and autonomy. Teachers that satisfy these student needs, and especially provide a structure for students, show interest in them, and encourage their autonomy, contribute to better student engagement at school. The second theory that can explain this connection is attachment theory. According to the attachment theory, the teacher-student relationship, which is characterised by

closeness and low levels of conflicts, contributes to the fact that students feel safer at school, and, as a result, students become more engaged at school (Rororda *et al.*, 2017). Here we should add the implication of social-psychological theories according to which positive and stable interactions with at least one adult significantly affect the development of individuals (Hallinan, 2008).

The obtained results have their practical application in mapping the aspects of school climate that should be improved if we want to improve student engagement at school. For the purposes of improving school climate, we can follow different programs that are indexed and can be found in open-access online databases, such as What Works Clearinghouse¹ that was initiated by the Institute of Educational Sciences, the US Department of Education, Blueprints² which is governed by the University of Colorado, CASEL³ that was founded by the group of experts in the field of emotional and social learning, or Youth.gov⁴ that was initiated by the US Government.

While improving school climate, we should bear in mind that the very process of improvement is necessarily a continuous process. The models of school climate improvement have in them implicitly or explicitly the incorporated model of change, strategy of model application and resources needed for such implementation (Cohen, 2012). During the process of school climate improvement, a role is taken by all participants of school life – students, school staff, principals, and parents. Traditionally, during the analysis of the school climate improvement bearer, teachers are seen as fundamental and most significant bearers of such a change (Cavrini, Chianese, Bocch & Dozza, 2015), although research shows that the principals have a direct influence on school climate improvement (Norton, 2002); however, they certainly cannot conduct this process on their own, but with the engagement and dedication of the entire teaching staff (Ubben, Hughes & Norris, 2003) and adequate leadership style (McCarley, Peters & Decman, 2016) and managing the change process (DiPaola, Tschannen-Moran & Walther-Thomas, 2004).

As the goal of the school climate improvement, we always set the positive school climate, but it is often not defined what it is exactly that constitutes the positive school climate. In the end, we will cite only indicators of positive (good) school climate given by Brägger and Posse (2007): the participation of all members in school life, practice of mutual praising, connection among school members, conflict management, proactive relationship towards problems, existence of various festivals, rituals, as well as cultural and sports manifestations, giving feedback, intercultural learning, the perception of errors as a part of learning and developing, quality school management, defined rules of behaviour, and personal responsibility of every individual.

¹ <https://ies.ed.gov/ncee/wwc/>

² <https://www.blueprintsprograms.org/program-search/>

³ <https://casel.org/guide/>

⁴ <https://www.youth.gov>

ВЗАИМОСВЯЗЬ МЕЖДУ ШКОЛЬНЫМ КЛИМАТОМ И ВОВЛЕЧЁННОСТЬЮ УЧАЩИХСЯ В УЧЕБНЫЙ ПРОЦЕСС В ШКОЛЕ

Деян Джорджич

Педагогический факультет в г. Сомбор, Нови-Садский университет, Сербия

Аннотация

Школьный климат – это конструкт, который соответственным способом может отражать качество школьной жизни. Он представляет собой сумму представлений участников школьной жизни о различных аспектах функционирования школы и оказывает влияние на учащихся, родителей, учителей и других сотрудников в школах. Целью исследования являлось определение взаимосвязи между школьным климатом и вовлечённостью учащихся в учебный процесс. Объём выборки составил триста тридцать два старшеклассника из г. Сомбор и г. Нови-Сад. В исследовании использована шкала школьного климата Делавэра, конкретно субшкалы Школьный климат и Вовлечённость учащихся, а также Опросный лист по общим данным. Перед обработкой данных был проведён конфирматорный факторный анализ, ради подтверждения латентной размерности используемых инструментов. Затем представлены дескриптивные показатели, согласно которым климат школы учениками оценивается как посредственный, причём в среднем ученики вовлечены в большей степени когнитивно/бихевиорально, чем эмоционально. Таблица взаимной корреляции указывает на низкую и среднюю корреляции между переменными. Чтобы ответить на задачу и цель исследования, мы провели два множественных регрессионных анализа, которые показали, что отношения между учителем и учеником являются статистически значимым предиктором всех трёх типов участия учеников, в то время как измерение фер плея правил представляется статистически значимым предиктором когнитивной/бихевиоральной (поведенческой) вовлечённости учащихся. Фактором эмоционального вовлечения учащихся является уважение к разнообразию. Аналогичные результаты достигнуты и в других исследованиях, проведённых в мире.

Ключевые слова: школьный климат, вовлечённость учащихся, средняя общеобразовательная школа.

Коришћена литература/References

- Adelman, H. S. & Taylor, L. (2005). *Classroom climate*. In S. W. Lee, P. A. Lowe & E. Robinson (Eds.), *Encyclopedia of School Psychology* (pp. 97–102). Thousand Oaks: Sage Publications.
- Ambrose, S. A., Bridges, M. W., DiPietro, M. & Lovett, M. C. (2010). *How learning works: Seven research-based principles for smart teaching*. San Francisco: Jossey Bass.
- Bear, G. G., Cavalier, A. & Maureen, M. (2005). *Developing self-discipline and preventing and correcting misbehavior*. Boston: Allyn & Bacon.
- Bear, G. G., Gaskins, C., Blank, J. & Chen, F. F. (2011). Delaware school climate survey-student: Its factor structure, concurrent validity, and reliability. *Journal of School Psychology, 49*(2), 157–174. <https://doi.org/10.1016/j.jsp.2011.01.001>
- Bear, G. 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*. Delaware: Center for disabilities at University of Delaware and Delaware Department of education.
- Bear, G. G., Yang, C., Mantz, L., Pasipanodya, E., Hearn, S. & Boyer, D. (2016). *Technical Manual for the Delaware School Survey: Scales of School Climate; Bullying Victimization; Student Engagement; Positive, Punitive, and Social Emotional Learning Techniques; and Social and Emotional Competencies*. Delaware: Center for Disabilities at University of Delaware and Delaware Department of education.
- Berkowitz, R., Moore, H., Astor, R. A. & Benbenishty, R. (2016). A Research synthesis of the associations between socioeconomic background, inequality, school climate, and academic achievement. *Review of Educational Research, 20*(10), 1–45. <https://doi.org/10.3102/0034654316669821>
- Brägger, G., & Posse, N. (2007). *Instrumente für die Qualitätsentwicklung und Evaluation in Schulen (IQES)* [Instruments for quality development and evaluation in schools]. Bern: HEP – Verlag.
- Cahill, H., Beadle, S., Farrelly, A., Foster, R. & Smith, K. (2015). *Building resilience in children and young people A literature review for the Department of Education and Early Childhood Development (DEECD)*. Melbourne: University of Melbourne.
- Cavrini, G., Chianese, G., Bocch, B. & Dozza, L. (2015). School climate: parents', students' and teachers' perceptions. *Procedia – Social and Behavioral Sciences, 191*(2), 2044–2048. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2015.04.641>
- Chavous, T. M., Bernat, D. H., Schmeelk-Cone, K., Caldwell, C. H., Kohn-Wood, L. & Zimmerman, M. A. (2003). Racial identity and academic attainment among African American adolescents. *Child Development, 74*(4), 1076–1090. <https://doi.org/10.1111/1467-8624.00593>
- Ciccone, P. A. & Freiberg, H. J. (2017). The core of the matter: A case study. In K. Fink, J. Cohen & S. Slade (Eds.), *Integrating Prosocial Learning with Education Standards: School Climate Reform Initiatives* (pp. 78–98). New York: Routledge.
- Cohen, J. (2012). School climate and culture improvement. In P. M. Brown, M. W. Corrigan & A. Higgins-D'Alessandro (Eds.), *Handbook of Prosocial Education* (pp. 227–252). Plymouth: Rowman & Littlefield Publishers.
- Cohen, J. (2013). Creating a positive school climate: A foundation for resilience. In R. Goldstein & S. Brooks (Ed.), *Handbook of Resilience in Children: Second Edition* (pp. 411–423). New York: Springer Science+Business Media.
- Cohen, J., McCabe, E., Michelli, N. & Pickeral, T. (2009). School climate: Research, policy, practice, and teacher education. *The Teachers College Record, 111*(1), 180–213.
- Cooper, K. S. (2014). Eliciting engagement in the high school classroom: A mixed-methods examination of teaching practices. *American Educational Research Journal, 51*(2), 363–402. <https://doi.org/10.3102/0002831213507973>

- Creed, P. A., Muller, J. & Patton, W. (2003). Leaving high school: the influence and consequences for psychological well-being and career-related confidence. *Journal of Adolescence*, 26(3), 295–311. [https://doi.org/https://doi.org/10.1016/S0140-1971\(03\)00015-0](https://doi.org/https://doi.org/10.1016/S0140-1971(03)00015-0)
- DiPaola, M., Tschannen-Moran, M. & Walther-Thomas, C. (2004). School principals and special education: Creating the context for academic success. *Focus on Exceptional Children*, 37(1), 1–10.
- Đorđić, D. & Damjanović, R. (2016). Školska klima, njen značaj za ponašanje učenika i mogućnosti merenja [School climate, its importance for students' behavior and possibilities of measurement]. *Teme*, 40(1), 301–317.
- Đurić, S. & Popović-Čitić, B. (2011). Procena školske klime u funkciji unapređenja kvaliteta rada obrazovno-vaspitnih institucija [School climate assessment toward improving the quality of educational institutions]. *Socijalna Misao*, 18(4), 114–129.
- Eccles, J. S., Vida, M. N. & Barber, B. (2004). The relation of early adolescents' college plans and both academic ability and task-value beliefs to subsequent college enrollment. *The Journal of Early Adolescence*, 24(1), 63–77. <https://doi.org/10.1177/0272431603260919>
- Finn, J. (1993). *Student engagement and student at risk*. Retrieved from <https://nces.ed.gov/pubs93/93470a.pdf>
- Finn, J., Pannozzo, G. M. & Voelkl, K. E. (1995). Disruptive and inattentive-withdrawn behavior and achievement among fourth graders. *The Elementary School Journal*, 95(5), 421–434. <https://doi.org/10.1086/461853>
- Fredricks, J., Blumenfeld, P. & Paris, A. (2004). School engagement : Potential of the concept, state of the evidence. *Review of Educational Research*, 74(1), 59–109.
- Furlong, M. J., Whipple, A. D., St. Jean, G., Simental, J., Soliz, A. & Punthuna, S. (2003). Multiple contexts of school engagement: Moving toward a unifying framework for educational research and practice. *The California School Psychologist*, 8(1), 99–113. <https://doi.org/10.1007/bf03340899>
- George, D. & Mallery, P. (2010). *SPSS for Windows Step by Step: A simple guide and reference 17.0 Update (10th ed.)*. Boston: Pearson.
- Gravetter, F. J. & Wallnau, L. B. (2013). *Statistics for the behavioral sciences*. Belmont: Wadsworth Cengage Learning.
- Hahs-Vaughn, D. L. (2017). *Applied multivariate statistical concepts*. Abigdon: Routledge.
- Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J. & Anderson, R. E. (2014). *Multivariate data analysis (7th ed.)*. Harlow: Pearson.
- Hallinan, M. T. (2008). Teacher influences on students' attachment to school. *Sociology of Education*, 81(3), 271–283. <https://doi.org/10.1177/003804070808100303>
- Hamre, B. K. & Pianta, R. C. (2001). Early teacher-child relationships and the trajectory of children's school outcomes through eighth grade. *Child Development*, 72(2), 625–638. <https://doi.org/10.1111/1467-8624.00301>
- Harper, S., Karini, R., Bridges, B. & Hayek, J. (2004). Gender differences in student engagement among African American undergraduates at historically black colleges and universities. *Journal of College Student Development*, 45(3), 271–284. <https://doi.org/10.1353/csd.2004.0035>
- Hughes, J. N. (2011). Longitudinal effects of teacher and student perceptions of teacher-student relationship qualities on academic adjustment. *The Elementary School Journal*, 112(1), pp. 38–60. <https://doi.org/10.1086/660686>
- Iachini, A., Berkowitz, R., Moore, H., Pitner, R., Astor, R. A. & Benbenishty, R. (2017). School climate and school social work practice. In C. Franklin (Ed.), *Encyclopedia of Social Work* (pp. 22–50). New York: Oxford University Press.
- Jimerson, S. R., Campos, E. & Greif, J. L. (2003). Toward an understanding of definitions and measures of school engagement and related terms. *The California School Psychologist*, 8(1), 7–27. <https://doi.org/10.1007/bf03340893>

- Konold, T., Cornell, D., Jia, Y. & Malone, M. (2018). School climate, student engagement, and academic achievement: A latent variable, multilevel multi-informant examination. *AERA Open*, 4(4), 233285841881566. <https://doi.org/10.1177/2332858418815661>
- Kutsyuruba, B., Klinger, D. A. & Hussain, A. (2015). Relationships among school climate, school safety, and student achievement and well-being: A review of the literature. *Review of Education*, 3(2), 103–135. <https://doi.org/10.1002/rev3.3043>
- Ladd, G. W. & Dinella, L. M. (2009). Continuity and change in early school engagement: Predictive of children's achievement trajectories from first to eighth grade? *Journal of Educational Psychology*, 101(1), 190–206. <https://doi.org/10.1037/a0013153>
- Laird, T. F. N., Bridges, B. K., Salinas, M., Morelon, C. L. & Williams, J. M. (2007). African American and Hispanic student engagement at minority serving and predominantly white institutions. *Journal of College Student Development*, 48(1), 39–56. <https://doi.org/10.1353/csd.2007.0005>
- Lester, L. & Cross, D. (2015). The relationship between school climate and mental and emotional wellbeing over the transition from primary to secondary school. *Psychology of Well-Being*, 5(1), 1–15. <https://doi.org/10.1186/s13612-015-0037-8>
- Lohmeier, J. H. & Lee, S. W. (2011). A school connectedness scale for use with adolescents. *Educational Research and Evaluation*, 17(2), 85–95. <https://doi.org/10.1080/13803611.2011.597108>
- 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>
- Maslowski, R. (2006). A review of inventories for diagnosing school culture. *Journal of Educational Administration*, 44(1), 6–35. <https://doi.org/10.1108/09578230610642638>
- McCarley, T. A., Peters, M. L. & Decman, J. M. (2016). Transformational leadership related to school climate: A multi-level analysis. *Educational Management Administration and Leadership*, 44(2), 322–342. <https://doi.org/10.1177/1741143214549966>
- Moos, R. H. (1973). Conceptualizations of human environments. *American Psychologist*, 28(1), 652–665.
- Moos, R. H. (1979). *Evaluating educational environments*. San Francisco: Jossey Bass.
- Mouton, S. G., Hawkins, J., McPherson, R. & Copley, J. (1996). School attachment: Perspectives of low-attached high school students. *Educational Psychology*, 16(3), 297–304. <https://doi.org/10.1080/09640560701402075>
- Murray, C. & Greenberg, M. T. (2000). Children's relationship with teachers and bonds with school an investigation of patterns and correlates in middle childhood. *Journal of School Psychology*, 38(5), 423–445. [https://doi.org/https://doi.org/10.1016/S0022-4405\(00\)00034-0](https://doi.org/https://doi.org/10.1016/S0022-4405(00)00034-0)
- Nguyen, T. D., Cannata, M. & Miller, J. (2018). Understanding student behavioral engagement: Importance of student interaction with peers and teachers. *Journal of Educational Research*, 111(2), 163–174. <https://doi.org/10.1080/00220671.2016.1220359>
- Norton, M. S. (2002). Let's keep our quality school principals on the job. *High School Journal*, 86(2), 50–57.
- NSCC. (2015). *The Comprehensive School Climate Inventory: Measuring the climate for learning*. Retrieved from <https://www.frsu38.org/userfiles/15/myfiles/wesfullclimateresults.pdf?id=3488>
- Okagaki, L., Helling, M. K. & Bingham, G. E. (2009). American Indian college students' ethnic identity and beliefs about education. *Journal of College Student Development*, 50(2), 157–176. <https://doi.org/10.1353/csd.0.0060>

- Oyserman, D., Harrison, K. & Bybee, D. (2001). Can racial identity be promotive of academic efficacy? *International Journal of Behavioral Development*, 25(4), 379–385. <https://doi.org/10.1080/01650250042000401>
- Perry, A. (1908). *The management of a city school*. New York: The Macmillan Company.
- Peterson, K. D., & Deal, T. E. (2009). *Shaping school culture fieldbook*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Rencher, A. C. & Christensen, W. F. (2012). *Methods of multivariate analysis (3rd edition)*. Hoboken: John Wiley & Sons.
- Roorda, D. L., Jak, S., Zee, M., Oort, F. J. & Koomen, H. M. Y. (2017). Affective teacher-student relationships and students' engagement and achievement: A meta-analytic update and test of the mediating role of engagement. *School Psychology Review*, 46(3), 239–261. <https://doi.org/10.17105/SPR-2017-0035.V46-3>
- Roorda, D. L., Koomen, H. M. Y., Spilt, J. L., & Oort, F. J. (2011). The influence of affective teacher-student relationships on students' school engagement and achievement. *Review of Educational Research*, 81(4), 493–529. <https://doi.org/10.3102/0034654311421793>
- Roviš, D. & Bezinović, P. (2011). Vežanost za školu – analiza privrženosti školi i predanosti školskim obvezama kod srednjoškolaca [School bonding – an analysis of attachment to school and commitment to schooling in high school students]. *Sociologija i Prostor*, 19(2), 185–208.
- Schunk, D. H. & Pajares, F. (2005). Competence perceptions and academic functioning. In A. J. Elliot & C. S. Dweck (Eds.), *Handbook of Competence and Motivation*. (pp. 85–104). New York, NY, US: Guilford Publications.
- Sedaghat, M., Abedin, A., Hejazi, E. & Hassanabadi, H. (2011). Motivation, cognitive engagement, and academic achievement. *Procedia – Social and Behavioral Sciences*, 15, 2406–2410. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2011.04.117>
- Smalls, C., White, R., Chavous, T. & Sellers, R. (2007). Racial ideological beliefs and racial discrimination experiences as predictors of academic engagement among African American adolescents. *Journal of Black Psychology*, 33(3), 299–330. <https://doi.org/10.1177/0095798407302541>
- Sujisha, T. & Manikandan, K. (2014). Influence of school climate on school engagement among higher secondary. *International Journal of Social Science and Interdisciplinary Research*, 3(6), 188–198.
- Taylor, R. D., Casten, R., Flickinger, S. M., Roberts, D. & Fulmore, C. D. (1994). Explaining the school performance of African-American adolescents. *Journal of Research on Adolescence*, 4(1), 21–44. https://doi.org/10.1207/s15327795jra0401_3
- Thapa, A., Cohen, J., Guffey, S. & Higgins-D'Alessandro, A. (2013). A review of school climate research. *Review of Educational Research*, 83(3), 357–385. <https://doi.org/10.3102/0034654313483907>
- Trochim, W. M. & Donnelly, J. P. (2006). *The research methods knowledge base (3rd ed.)*. Cincinnati: Atomic Dog.
- Ubben, G. C., Hughes, L. W. & Norris, C. J. (2003). *The Principal: Creative leadership for excellence in schools*. Boston: Pearson.
- Van Houtte, M. (2005). Climate or culture? A plea for conceptual clarity in school effectiveness research. *School Effectiveness and School Improvement*, 16(1), 71–89. <https://doi.org/10.1080/09243450500113977>
- Walberg, H. J. & Anderson, G. J. (1968). Classroom climate and individual learning. *Journal of Educational Psychology*, 59(1), 414–419.
- Way, N., Reddy, R. & 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>

- Wehlage, G. & Rutter, A. (1986). Dropping out: How much do schools contribute to the problem? *Teachers College Record*, 87(3), 374–392.
- Willms, J. D. (2003). *Student engagement at school: A sense of belonging and participation – Results from PISA 2000*. <https://doi.org/10.1787/19963777>
- Yang, C., Bear, G. G., Chen, F. F., Zhang, W., Blank, J. C. & Huang, X. (2013). Students' perceptions of school climate in the U.S. and China. *School Psychology Quarterly : The Official Journal of the Division of School Psychology, American Psychological Association*, 28(1), 7–24. <https://doi.org/10.1037/spq0000002>
- Yazzie-Mintz, E. & McCormick, K. (2012). Finding the humanity in the data: Understanding, measuring, and strengthening student engagement. In L. Christenson, A. L. Reschly, & C. Wiley (Eds.), *Handbook of research on student engagement* (pp. 743–761). New York: Springer.

Примљено 26.07.2020; прихваћено за штампу 11.11.2020.
Recieved 26.07.2020; Accepted for publishing 11.11.2020.