



Зборник Института за педагошка истраживања  
Година 55 • Број 1 • Јун 2023 • 161–187  
УДК 159.947.5.072:37.091.321(497.11)  
005.332.4:37(497.11)

ISSN 0579-6431  
ISSN 1820-9270 (Online)  
<https://doi.org/10.2298/ZIPI2301161N>  
Оригинални научни рад

## **МОДЕЛОВАЊЕ ОДНОСА ИЗМЕЂУ ТРАНСФОРМАЦИОНОГ ЛИДЕРСТВА, АКАДЕМСКОГ ОПТИМИЗМА НАСТАВНИКА И АНГАЖОВАЊА НАСТАВНИКА: ДОКАЗИ ИЗ СРПСКОГ ШКОЛСКОГ СИСТЕМА**

**Стефан Нинковић**

*Универзитет у Новом Саду – Филозофски факултет, Нови Сад, Србија*

---

**Дејан Ђорђић\***

*Универзитет у Новом Саду – Педагошки факултет у Сомбору, Нови Сад, Србија*

---

**Станислава Олић Нинковић**

*Универзитет у Новом Саду – Природно-математички факултет, Нови Сад, Србија*

---

### **АПСТРАКТ**

Иако је конструкт ангажовања наставника препознат као важан за позитивне исходе ученика и наставника, још увек је мало налаза о његовим детерминантама. Главни циљ ове студије био је да се испитају односи између трансформационог лидерства, димензија академског оптимизма наставника (тј., самоефикасност, поверење наставника у родитеље и ученике и потенцирање образовања) и ангажовања наставника. Подаци прикупљени од 420 наставника из основних школа у Србији анализирани су применом моделовања латентних варијабли структуралним једначинама. Резултати су показали да трансформационо лидерство има позитивне ефекте на све димензије академског оптимизма наставника. Трансформационо лидерство било је директно повезано са ангажовањем наставника, иако ова релација није била снажна. Такође, трансформационо лидерство било је индиректно повезано са ангажовањем наставника, посредством поверења наставника у родитеље и ученике и посредством потенцирања образовања. Ова студија упућује на то да трансформационо лидерство има важну улогу у унапређивању ангажовања наставни-

---

\* Е-mail: [dejan.djordjic@uns.ac.rs](mailto:dejan.djordjic@uns.ac.rs)

ка. С тим у вези, јачање трансформационог лидерства у школи вероватно ће довести до побољшања ангажовања наставника.

---

*Кључне речи:*

трансформационо лидерство, академски оптимизам наставника, ангажовање наставника, основна школа, моделовање структуралним једначинама.

## ■ УВОД

Током последњих деценија образовни системи широм света су реформисани и све више усмерени на унапређивање ефикасности и праведности. Анализирајући факторе који утичу на образовне реформе, истраживачи су закључили да мотивација и ангажовање наставника имају кључну улогу у напорима усмереним на унапређивање рада школе (Alazmi & Al-Mahdy, 2022; Honig, 2004). Штавише, пандемија изазвана вирусом COVID-19 је показала да су наставници кључни и незаменљиви фактор на ком почива образовање и да образовање дугорочно није одрживо као самоусмерена активност (Hargreaves, 2021).

Афективно-мотивационе карактеристике представљају значајан сегмент професионалних компетенција наставника (Blömeke & Kaiser, 2017). Како су академски оптимизам наставника (Beard, Hoy, & Woolfolk Hoy, 2010) и радно ангажовање (Granziera & Perera, 2019) препознати као утицајна мотивациона уверења наставника, важно је испитати њихове детерминанте. У овом раду ће бити истражен модел односа између школског лидерства, академског оптимизма наставника и ангажовања наставника. Настојали смо да превазиђемо неколико ограничења из претходних истраживања у овој области. Најпре, мало се зна о односу између трансформационог лидерства и ангажовања наставника. Потом, ангажовање наставника је често мерено инструментима у којима није била узета у обзир специфичност улоге наставника. Истичемо да се наставници разликују од запослених у другим секторима и да је ангажовање наставника специфичан конструкт (Yerdelen, Durksen, & Klassen, 2018). Треће, академски оптимизам наставника је често третиран као глобални конструкт чиме је онемогућено разумевање предиктора и ефеката његових појединачних димензија. Коначно, у претходним истраживањима поменути конструкти су испитивани као манифестни и њихови односи нису моделовани тако да је узета у обзир грешка приликом мерења. Одлучили смо да у овој студији користимо моделовање латентних варијабли како бисмо тачније проценили односе између испитиваних конструката.

## ■ КОНЦЕПТУАЛНИ ОКВИР

### Образовни систем у Србији

У последње две деценије образовни систем у Србији интензивно је реформиран. Неке од најзначајнијих промена унете у образовни систем тичу се обавезног стручног усавршавања наставника, увођења инклузије у школе и обавезног предшколског васпитања у години пред полазак у основну школу. Ове новине нису увек водиле до жељених резултата, зато што су углавном биле дириговане „од горе надоле”, без активног учествовања наставника као кључних актера образовних реформи (Hebib & Ovesni, 2019). Истраживања показују да су наставници незадовољни нивоом примања и обимом администрације која прати њихов посао, што последично доводи до мање посвећености подучавању (Simić, Mladenović i Stojković, 2015). Млади људи се не одлучују за наставничку професију и многа места на факултетима за образовање наставника остају непопуњена (Maghnoouj *et al.*, 2020). Додатно, истраживања показују да су наставници који раде у инклузивним одељењима под повећаним професионалним стресом (Vuletić *et al.*, 2018).

Образовни систем у Србији може бити окарактерисан као централизован, с обзиром да курикулум и образовне стандарде прописује надлежно министарство. Један показатељ централизације образовног система у Србији је постављање директора школа од стране ресорног министра (*Zakon o osnovama sistema obrazovanja i vaspitanja*, član 123). Иако професија директора школа још није професионализована, актуелна образовна политика указује на препознавање улоге школског лидерства у Србији. Правилник о стандардима компетенција директора установа образовања и васпитања (*Pravilnik o standardima kompetencija direktora ustanova obrazovanja i vaspitanja*, 2013) усвојен је 2013. године. На основу овог документа 2018. године усвојен је Правилник о програму обуке и полагању испита за лиценцу за директора установе образовања и васпитања (*Pravilnik o programu obuke i polaganju ispita za licencu za direktora ustanove obrazovanja i vaspitanja*, 2018). Овим правилником прописана је обавезна обука за директоре. Трајање обуке зависи од претходног искуства кандидата, његовог ранијег образовања и остварених резултата кандидатове школе у екстерној евалуацији.

Улога и функције школског лидерства зависе од карактеристика контекста (Hallinger, 2018; Leithwood, Sun, & Schumacker, 2020). На пример, социокултурне вредности утичу на то како директори школа распоређују радно време на различите лидерске активности (Hallinger, 2018). У Србији, према Правилнику о критеријумима и стандардима за финансирање установе која обавља делатност основног образовања и васпитања (*Pravilnik o kriterijumima i standardima za fi-*

nansiranje ustanove koja obavlja delatnost osnovnog obrazovanja i vaspitanja, 2020; Pravilnik o kriterijumima i standardima za finansiranje ustanove koja obavlja delatnost osnovnog obrazovanja i vaspitanja, 2022), свака основна школа са најмање 32 одељења и свака средња школа са најмање 24 одељења има право на помоћника директора, који је обично задужен за педагошке активности. То имплицира да директори обично не обављају мониторинг и супервизију наставних активности. С друге стране, директори школа у Србији своју улогу највише виде у стварању здравог и стимулативног окружења за учење и подучавање (Teodorović *et al.*, 2020). Резултати међународних истраживања (Liu, Bellibaş, & Printy, 2018) указују да директор и наставници у Србији верују да је пракса дистрибуираног лидерства развијена у српским школама. Ови налази се могу тумачити у контексту актуелних образовних прописа који фаворизују формирање различитих тимова који су одговорни за различите аспекте функционисања школа (Zakon o osnovama sistema obrazovanja i vaspitanja, član 130).

### Концептуализација ангажовања наставника

Радно ангажовање може бити дефинисано као „мотивациони концепт који се односи на добровољно алоцирање личних ресурса усмерених на различите задатке које захтева одређена професионална улога” (Klassen *et al.*, 2013: 34). Оно је релативно стабилна димензија која садржи карактеристике самих запослених и карактеристике контекста (Wang, Zhang, & Zhang, 2022). Све је више налаза који потврђују да је ангажовање наставника повезано са пожељним исходима. На пример, скорија истраживања упућује на то да је ангажовање наставника повезано са задовољством послом (Granziera & Perera, 2019) и са самоефикасношћу (Burić, Zuffianò, & López-Pérez, 2022; Dicke *et al.*, 2015; Li, Liu, Chen, & Yao, 2022). Додатно, истраживања извештавају да је овај конструкт такође релевантан за ученичке исходе. На пример, емпиријски подаци показују да ангажовање наставника предвиђа квалитет односа између наставника и ученика (Soininen, Pakarinen, & Lerkkanen, 2023). Једна студија која је реализована у Кини показује да је ангажовање наставника медијатор на релацији између наставникове емоционалне интелигенције и постигнућа ученика (Wang, 2022). Међутим, аутори су концептуализовали и мерили ангажовање наставника на различите начине приликом испитивања варијабли са којима је ангажовање наставника повезано.

У савременој литератури постоје два главна модела ангажовања наставника. Према једном моделу, ангажовање наставника је слично радном ангажовању било ког другог запосленог у некој организацији. У оквиру овог модела се указује на то да не постоји значајна разлика између радног ангажовања припадника различитих професија (на пример, наставника и педагога) и радно ангажовање се описује помоћу димензија које су универзалне за све професије,

као што су посвећеност, енергичност и апсорпција (Bakker, Albrecht, & Leiter, 2011; Skaalvik & Skaalvik, 2016). Шауфели и сарадници (Schaufeli *et al.*, 2002) су развили један од најугицајнијих универзалних модела радног ангажовања. У оквиру овог модела креирана је Утрехт скала радног ангажовања (Utrecht Work Engagement Scale, скр. UWES), скала која је често била коришћена у истраживањима са наставницима. Ипак, професија наставника је специфична и садржи различите задатке, као што су подучавање, брига и обезбеђивање социјалне и емоционалне подршке, сарадња са колегама и менаџмент одељења (Bogur, Graham, & Drysdale, 2014). Ослањајући се на ову тезу, Класен и сарадници (Klassen, Yerdelen, & Durksen, 2013) су предложили модел радног ангажовања наставника који подразумева специфичности наставничког посла.

Модел који су предложили Класен и сарадници (Klassen, Yerdelen, & Durksen, 2013) садржи следеће три димензије ангажовања наставника: когнитивно-физичка, емоционална и социјална. Когнитивно-физичка димензија се односи на степен у коме наставници користе своје когнитивне и физичке ресурсе у обављању задатака који су повезани са послом. Емоционална димензија односи се на позитивна осећања која наставници имају према послу и обављању задатака који су повезани са послом, као што су уживање и узбуђење. Социјална димензија ангажовања наставника заснована је на специфичности посла наставника да успоставља односе са ученицима, колегама и родитељима ученика. Оваква специфичност успостављања односа са другим људима није честа у другим професијама (Klassen, Yerdelen, & Durksen, 2013; Perera *et al.*, 2018; Wang *et al.*, 2022). Управо ова социјална димензија радног ангажовања наставника раздваја радно ангажовање наставника од радног ангажовања припадника других професија. Овај модел је интегративан зато што садржи сазнања која су добијена у истраживањима радног ангажовања и сазнања добијена у истраживањима односа наставника и ученика (Perera *et al.*, 2018).

## Трансформационо лидерство у школи

Трансформационо лидерство један је од добро познатих концепата у области лидерства. Према најугицајнијем моделу трансформационог лидерства који је развио Бас (Bass & Riggio, 2006), трансформациони лидери показују интегритет (идеализовани утицај), мотивишу следбенике (инспиративна мотивација), уважавају потребе и способности следбеника (индивидуализовано уважавање) и подстичу следбенике да буду креативни у професионалном контексту (интелектуална стимулација). Током три последње деценије овај модел је често истраживан у различитим подручјима, па и у образовању.

Кенет Литвуд и његови сарадници (Leithwood & Jantzi, 2005; Leithwood & Sun, 2012) вероватно имају највећу заслугу за увођење концепта трансформаци-

оног лидерства у област образовног лидерства. Иако је трансформационо лидерство у образовним системима углавном истраживано у западним контекстима, у последњих 20 година дошло је до интернационализације истраживања овог модела образовног лидерства (Berkovich, 2018). Међутим, истраживачи образовања су овај конструкт дефинисали на различите начине и користили су различите приступе који се делимично преклапају. У овој студији користимо концепцију коју су развили Хејсел и сарадници (Geijsel *et al.*, 2009). Имајући у виду дату концепцију, три основне димензије трансформационог лидерства су грађење визије, индивидуализовано уважавање и интелектуална стимулација (Geijsel *et al.*, 2009; Moolenaar, Daly, & Slegers, 2010). Грађење визије тиче се степена у ком лидер формулише заједничку визију будућности школе и повезује је са свакодневним радом школе. Индивидуализовано уважавање обухвата препознавање и поштовање разлика између наставника. Пружање интелектуалне стимулације представља стварање услова за континуирано професионално учење наставника (Moolenaar & Slegers, 2015; Thoonen *et al.*, 2011). Важно је имати у виду да ова концепција трансформационог лидерства не садржи димензије идеализованог утицаја и инспиративне мотивације, које су у савременој литератури препознате као спорне. Конкретно, ове две компоненте су обухваћене концептом харизматског лидерства и њиховим изостављањем спречава се преклапање конструката трансформационог и харизматског лидерства (Stock *et al.*, 2022).

Без обзира на постојање различитих концепција трансформационог лидерства, претходна истраживања су акумулирала знање о његовим позитивним ефектима у образовним системима. На пример, Ли и Каранха (Li & Karanxha, 2022) су анализирали студије ефеката трансформационог лидерства на постигнуће ученика у периоду 2006–2019. Ови аутори су установили да је у осам од четрнаест анализираних студија потврђено да је овај модел образовног лидерства значајно, директно или индиректно повезан са постигнућем ученика. Недавна истраживања указују на постојање интеракције између трансформационог и педагошког лидерства у школи (Bellibaş, Kılınc, & Polatcan, 2021; Kwan, 2020). На пример, Белибаш и сарадници (Bellibaş, Kılınc, & Polatcan, 2021) су пружили доказе да јачина ефеката педагошког лидерства на наставничку праксу зависи од присуства трансформационог лидерства.

У савременој литератури је устаљено мишљење да су ефекти образовног лидерства на ученичке исходе посредовани варијаблама које су ближе повезане са наставом и учењем (Leithwood *et al.*, 2020). Централна улога школских лидера јесте да утичу на различите компоненте компетенција наставника, које потом утичу на ученичке исходе. Штавише, Литвуд и сарадници (Leithwood *et al.*, 2010) образлажу да идентификовање механизма кроз које школско лидерство делује може да пружи корисне смернице за унапређивање наставне праксе. У овом раду фокус је на трансформационом лидерству и његовим односима са мотивационим и емоционалним компетенцијама наставника.

### Академски оптимизам наставника

Академски оптимизам наставника је конструкт који чине наставников осећај самоефикасности, поверење наставника у родитеље и ученике и његово потенцирање образовања (Beard, Hoy, & Woolfolk Hoy, 2010). Самоефикасност наставника може бити дефинисана као наставникова процена сопствених способности за постизањем жељених резултате у вези са ангажовањем ученика и њиховим учењем (Tschannen-Moran, Woolfolk Hoy, & Hoy, 1998). Однос поверења садржи осећања добронамерности, поузданости, компетентности, искренности и отворености (Goddard, Tschannen-Moran, & Hoy, 2001). Окружење за учење засновано на поверењу подстиче ученике да буду активни и да покажу иницијативу (Beard, Hoy, & Woolfolk Hoy, 2010). Наставничко потенцирање образовања означава степен у ком наставници налазе начине да ангажују ученике у примереним академским задацима (Beard, Hoy, & Woolfolk Hoy, 2010). Ова компонента академског оптимизма може бити интерпретирана као својство школе или индивидуална карактеристика наставника. Без обзира на операционализацију потенцирања образовања, оно представља важан предиктор постигнућа ученика (Hoy, Tarter, & Hoy, 2006).

### Трансформационо лидерство и академски оптимизам наставника

Претходна истраживања су пружила убедљиве доказе да је школско лидерство важан фактор у подстицању развоја академског оптимизма наставника. У једној студији из Турске (Börü & Bellibaş, 2021), на узорку од 225 наставника из 20 школа, испитани су ефекти различитих стилова лидерства у школи на академски оптимизам наставника. Утврђено је да дистрибуирано лидерство, педагошко лидерство и трансформационо лидерство директора школа, посматрани појединачно, доприносе академском оптимизму наставника. Међутим, када су сва три стила истовремено укључена у регресиону једначину, само је дистрибуирано лидерство имало статистички значајан ефекат. Показано је да је аутентично лидерство директора позитивно повезано са академским оптимизмом наставника у тајландском контексту (Kulophas *et al.*, 2018). Ипак, важно је сагледати односе између трансформационог лидерства и појединачних компонената академског оптимизма наставника.

Ефекти трансформационог лидерства на самоефикасност наставника, што је једна од три основне компоненте академског оптимизма наставника, често су проучавани. У већини претходних истраживања (Li & Liu, 2020; Polatcan, Arslan, & Balci, 2021) указано је на директну позитивну везу између ових варијабли. Мање се зна о односу између трансформационог лидерства и других компонената академског оптимизма наставника. Ипак, Литвуд, Патен и Џанци



(Leithwood, Patten, & Jantzi, 2010) су показали да дистрибуирано лидерство, које је мерено као групе лидерских активности које врше различити чланови школског колектива, значајно доприноси поверењу наставника у друге и академском притиску, који означава високе стандарде наставника у вези са учењем и ангажовањем ученика. Тиен и Чан (Thien & Chan, 2022) су констатовали да у малезијском образовном контексту дистрибуирано лидерство има позитиван утицај на поверење наставника у родитеље и ученике.

Иако не помињу експлицитно трансформационо лидерство, Чанен-Моран и Гареис (Tschannen-Moran & Gareis, 2015) истичу да директори школа стварају климу поверења кроз бригу о свим члановима школске заједнице, поштујући личне потребе наставника, поштујући идеје и предлоге других и ангажујући наставнике приликом доношења одлука. Верујемо да су то лидерске праксе које су обухваћене димензијама трансформационог лидерства. Штавише, постоји позитивна корелација између поверења наставника у директора, колеге и родитеље и ученике (Tschannen-Moran, 2014), што указује на то да директори школа својим понашањем обликују поверење наставника у различите актере школског живота (Tschannen-Moran & Gareis, 2015).

Истраживачи су документовали позитиван однос између педагошког лидерства и академског притиска у школи (Mitchell, Kensler, & Tschannen-Moran, 2015). Међутим, потребно је испитати ефекте других модела школског лидерства на потенцирање образовања. У овој студији тврдимо да трансформационо лидерство може позитивно утицати на овај аспект академског оптимизма наставника. Трансформациони лидери могу да изграде и саопште визију школе која је фокусирана на учење ученика. Један од кључних елемената потенцирања образовања представљају висока очекивања наставника и ангажовање ученика (Beard, Hoy, & Woolfolk Hoy, 2010; Mitchell, Kensler, & Tschannen-Moran, 2015). Кроз интелектуалну стимулацију, трансформациони лидери могу учинити наставнике свесним важности постављања високих академских очекивања. Ослањајући се на знање прикупљено у претходним истраживањима, постављамо следећу хипотезу.

**Хипотеза 1:** Трансформационо лидерство позитивно је повезано са академским оптимизмом наставника.

### **Академски оптимизам наставника и ангажовање**

Однос између академског оптимизма и ангажовања наставника може бити објашњен из различитих теоријских перспектива. Према теорији *захтеви на послу-ресурси* (Bakker & Demerouti, 2017), самоефикасност наставника је важан ресурс који утиче на мотивацију и понашање наставника. Наставници који верују у сопствене професионалне вештине постављају себи високе циљеве и напорно раде да их остваре, чак и када су суочени са препрекама (Tschannen-



Moran, Woolfolk Hoy, & Hoy, 1998). Истраживачи (Dicke *et al.*, 2015; Granziera & Perera, 2019; Yerdelen *et al.*, 2018) су дошли до доказа да је самоефикасност позитиван предиктор ангажовања наставника. Штавише, ангажовање се тумачи као супротна страна професионалног сагоревања, а самоефикасност је негативно повезана са сагоревањем наставника (Skaalvik & Skaalvik, 2010). Ипак, социјално когнитивна теорија (Bandura, 1997) претпоставља да постоји реципрочна интеракција између ових конструката. Ова претпоставка је подржана недавним лонгитудиналним доказима (Burić, Zuffianò, & López-Pérez, 2022) који показују да радно ангажовање наставника предвиђа уверења о самоефикасности.

Поверење које наставници, родитељи и ученици имају једни у друге је кључни елемент успешне сарадње и ефективног образовања. Наставници морају да верују родитељима и ученицима како би међусобно сарађивали и постигли заједничке циљеве (Bilgic & Gumuseli, 2012). Истраживање које је реализовао Гулбахар (Gülbahar, 2017) показало је да постоји значајан позитиван однос умереног нивоа између поверења наставника у родитеље и ученике и ангажовања наставника. Поверење у родитеље и ученике повећава ангажовање наставника током обављања радних задатака (Gülbahar, 2017). Годард и сарадници (Goddard *et al.*, 2001) истичу да „када наставници верују да су њихови ученици компетентни и поуздани, они стварају окружења за учење која подстичу академски успех ученика” (p. 14). Колико знамо, однос између наставничког потенцирања образовања и радног ангажовања још увек није директно испитан. Ипак, постоје докази да је оријентација наставника на циљеве овладавања, која се односи на унапређивање активног учења ученика, значајно повезана са професионалном мотивацијом (Skaalvik & Skaalvik, 2013). Поред тога, неки истраживачи (Han, Yin, & Wang, 2016) су установили да ангажовање наставника посредује у односу између приступа циљевима овладавања и посвећености наставника ученицима. На основу изнетих теоријских схватања и резултата претходних истраживања, постављамо следећу хипотезу.

**Хипотеза 2:** Академски оптимизам наставника позитивно је повезан са ангажовањем наставника.

## Трансформационо лидерство и ангажовање наставника

Директан ефекат трансформационог лидерства на ангажовање наставника очекиван је на основу теорије друштвеног идентитета (Hogg, van Knippenberg, & Rast, 2012). Беркович и Боглер (Berkovich & Bogler, 2021) сматрају да трансформациони лидери подстичу идентификацију наставника са школом, кроз повезивање њиховог самопоимања са заједничким приоритетима и циљевима. Ова теза је подржана истраживањем (Valckx, Vanderlinde, & Devos, 2020) које је показало да трансформационо лидерство у школи доприноси осећају заједнич-

ке одговорности међу наставницима. Трансформациони лидери могу ојачати ангажовање наставника првенствено кроз апострофирање заједничке визије и кроз интелектуалну стимулацију.

Међутим, још увек није емпиријски утврђено да ли је трансформационо лидерство директно повезано са ангажовањем наставника. У неколико студија су испитивани ефекти трансформационог лидерства на конструкте сличне ангажовању наставника. На пример, Литвуд и Сан (Leithwood & Sun, 2012) су у својој метаанализи дошли до увида да је трансформационо лидерство снажно повезано са задовољством послом и посвећеношћу наставника. Ипак, у овој метаанализи ангажовање наставника није испитивано као критеријумска варијабла. Нисен и сарадници (Niessen *et al.*, 2017) су навели да трансформационо лидерство није директно повезано са развојним напредовањем наставника, које представља субјективно искуство енергије и учења. Студија која се директно бавила односом између ова два конструкта спроведена је у Холандији (Breevaart & Bakker, 2018). Ова студија је показала да наставници имају тенденцију да буду више ангажовани када су суочени са изазовним захтевима и када је трансформационо лидерство истовремено присутно. Међутим, треба имати на уму да су у овом истраживању централне варијабле, трансформационо лидерство и ангажовање наставника, мерене коришћењем Мултифакторског упитника лидерства (MLQ) и Утрехт скале радног ангажовања (UWES). Коришћење инструмената који не уважавају специфичности улоге наставника је проблематично и може довести до акумулације знања које је деконтекстуализовано. На основу доступне литературе поставили смо следећу хипотезу.

**Хипотеза 3:** Трансформационо лидерство позитивно је повезано са ангажовањем наставника.

### **Медијаторска улога академског оптимизма наставника у односу трансформационог лидерства и ангажовања наставника**

У овој студији смо очекивали да академски оптимизам наставника посредује у односу између трансформационог лидерства и ангажовања наставника. Оправдање за ову хипотезу пронашли смо у резултатима претходних истраживања. На пример, Кулопхас и сарадници (Kulophas *et al.*, 2018) су испитивали наставнике у основним школама на Тајланду. Централна предикторска варијабла било је аутентично лидерство директора школе. Нађено је да овај модел лидерства има директан ефекат на ангажовање наставника. Поред тога, аутентично лидерство било је индиректно повезано са ангажовањем наставника путем академског оптимизма. Алазми и Алмади (Alazmi & Al-Mahdy, 2022) су прикупили податке од 333 наставника запослених у основним школама у Кувајту. Показало се да аутентично лидерство у школама има директан позитиван ефекат

кат на ангажовање наставника, као и индиректан ефекат кроз професионалну самоефикасност наставника. Важно је напоменути да су претходна истраживања академски оптимизам третирали као глобални конструкт. Стога је отворено питање међуодноса између трансформационог лидерства, појединачних компонената академског оптимизма и ангажовања наставника. Штавише, није истраживано да ли академски оптимизам наставника има посредничку улогу у односу између трансформационог лидерства и ангажовања наставника. Да бисмо превазишли ову празнину у литератури, изнели смо следећу хипотезу.

**Хипотеза 4:** Академски оптимизам наставника посредује у односу између трансформационог лидерства и ангажовања наставника

## ■ МЕТОД

### Узорак и процедура

Узорак је чинило 420 наставника из 21 основне школе у Србији. Узорак је био пригодног типа зато што је истраживање реализовано у оним школама са којима су истраживачи већ сарађивали обављајући неке друге активности. Ове школе су претежно из урбаних средина (18 школа).

Од укупног броја испитаника 237 њих су учитељи и 182 су наставници у вишим разредима основне школе, а њихова просечна старост је 47,62 година ( $СД = 8,50$ ), док просечан радни стаж испитаника износи 21,24 године ( $СД = 9,52$ ). Сви социодемографски показатељи су приказани у табели 1.

**Табела 1:** Социодемографске карактеристике узорка

		Фреквенција	Процент
Пол	мушки	54	12,86
	женски	366	87,14
Старост	до 40 година	76	18,14
	41-50 година	174	41,53
	преко 50 година	169	4,33
Радни стаж	до 15 година	120	28,57
	16–30 година	223	53,10
	преко 30 година	77	18,33
Тип наставника	учитељи	237	56,56
	наставници у вишим разредима	182	43,44

Подаци су прикупљени путем онлајн упитника и стандардним папир-оловка начином попуњавања упитника. Када је у питању онлајн прикупљање подата-

ка, електронски упитник направљен је у оквиру апликације Google forms. Линк до онлајн упитника је подељен путем индивидуалних имејл адреса и наставничких форума. Сви наставници из одабраних школа су замољени да попуне упитнике, али учествовање у истраживању је било у потпуности добровољно и анонимност испитаника била је загарантована.

## Инструменти

*Предикторска варијабла.* Трансформационо лидерство мерено је инструментом који су конструисали Хејсел и сарадници (Geijssel *et al.*, 2009). Скала оригинално садржи 15 ставки које мере три димензије трансформационог лидерства у школи: грађење визије, индивидуализовано уважавање и интелектуална стимулација. У спроведеном истраживању наставници су попуњавали верзију скале од 16 ставки, коју су користили Ауде Хроте Бевеборх, Слехерс и Фан Фен (Oude Groote Beverborg, Sleegers, & van Veen, 2015) у свом истраживању и која је већ била примењена у српском контексту (Ninković, Knežević Florić, & Đorđić, 2022). Грађење визије (нпр. *Приликом доношења одлука директно се позива на циљеве школе*) и индивидуализовано уважавање (нпр. *Пажљиво слуша идеје чланова колектива*) су димензије које садрже по пет ставки, док је димензија интелектуалне стимулације мерена са шест ставки (нпр. *Охрабрује наставнике да испробају нове ствари у складу са својим потребама*). Уважавајући карактеристике школског система у Србији, испитаници су информисани да се ставке у инструменту односе на лидерство директора и помоћника директора. Испитаници су ставке процењивали на петостепеној скали Ликертовог типа (1 – уопште се не слажем, 5 – потпуно се слажем).

*Медијаторска варијабла.* Академски оптимизам наставника мерен је помоћу скале коју је валидирала Бирд са сарадницима (Beard, Hoy, & Woolfolk Hoy, 2010). Инструмент садржи 11 ставки које су подељене у три супскале: самоефикасност наставника (3 ставке, нпр. *Колико можете да утицете на то да ученици верују да могу бити успешни у школи?*), поверење у родитеље и ученике (4 ставке, нпр. *Верујем родитељима мојих ученика*) и потенцирање образовања (4 ставке, нпр. *Својим ученицима дајем изазовне задатке*). Наставници су своје одговоре на скали самоефикасности давали користећи се деветостепеном скалом (1 – нимало; 9 – у највећој мери). На остале ставке испитаници су давали одговоре на петостепеној скали Ликертовог типа (1 – уопште се не слажем; 5 – потпуно се слажем).

*Критеријумска варијабла.* Ангажовање наставника мерено је Скалом ангажовања наставника (Engaged Teachers Scale, скр. ETS) коју су развили Класен и сарадници (Klassen, Yerdelen, & Durksen, 2013). Инструмент мери четири димензије са по четири ставке на свакој од њих: когнитивно ангажовање (нпр.

*Улажем много труда да остварим успех у настави*), емоционално ангажовање (нпр. *Волим подучавање*), социјално ангажовање са ученицима (нпр. *Показујем емпатију према својим ученицима*) и социјално ангажовање са колегама (нпр. *У школи сам посвећен/а помагању својим колегама*). Наставници су давали своје одговоре користећи седмостепену скалу Ликертовог типа (1 – никада; 7 – увек).

Осим скале трансформационог лидерства, сви други инструменти су коришћени по први пут у српском образовном систему. Ови инструменти преведени су путем процедуре повратног превода (Brislin, 1970, 1986). Најпре су инструменте превели са енглеског на српски језик професионални преводилац и један од истраживача. Потом је независни преводилац урадио повратни превод инструмената са српског на енглески језик. Коначно, у трећем кораку, оригинална верзија инструмента на енглеском је упоређена са верзијом инструмента која је настала повратним преводом и утврђено је да нису постојале значајније разлике између ове две верзије инструмента. Метријске карактеристике инструмената приказане су у одељку Резултати.

*Контролне варијабле.* Контролисали смо ефекат пола наставника, јер је у претходним истраживањима (Torchyan & Woehler, 2021) указано на то да наставници женског пола имају виши ниво радног ангажовања. Ефекат осталих демографских варијабли, као што су године радног стажа или година којој предају, нису узете у обзир јер у ранијим истраживањима није потврђена њихова важност.

## Анализа података

Анализа података урађена је у неколико корака. Прво, дескриптивна статистика и манифестне корелације између варијабли рачунате су у пакету psych (version 2.2.5) у програму R (Revelle, 2022). Конструктивна валидност коришћених инструмената утврђена је коришћењем конфирматорне факторске анализе (CFA). Главни циљ конфирматорне факторске анализе јесте да се оцени у ком степену хипотетички модел латентних варијабли одговара емпиријским подацима. Постављене хипотезе проверене су коришћењем потпуног моделовања структуралним једначинама (full SEM). У поређењу са анализом путање са манифестним варијаблама, потпуно моделовање структуралним једначинама има значајне предности, као што је поузданије мерење конструкта и моделовање њиховим релацијама (Bollen, 1989; Bollen *et al.*, 2022). Поузданост композитних скорова утврђена је рачунањем омега коефицијената у пакету semTool (version 0.5.6) у програму R (Jorgensen *et al.*, 2022).

Приликом оцењивања модела ослањали смо се на следеће индексе подесности: компаративни индекс подесности (CFI), индекс Такер-Луис (TLI), корен просечне квадриране грешке апроксимације (RMSEA) и стандардизовани ква-

дратни корен просечног квадрата резидуала (SRMR). За CFI и TLI вредности  $\geq 0,90$  указују на прихватљиву подесност, док вредности  $\geq 0,95$  указују на одличну подесност (Hu & Bentler, 1999). За RMSEA: вредности  $> 0,10$  упућују на лошу подесност модела, вредности  $> 0,05$  и  $\leq 0,10$  указују на прихватљиву подесност, а вредности  $\leq 0,05$  указују на добру подесност (Lai & Green, 2016; MacCallum, Browne, & Sugawara, 1996). За SRMR: вредности  $\leq 0,08$  указују на прихватљиву подесност модела (Hu & Bentler, 1999). Такође, наводили смо и хи-квадрат тест, али смо предност давали поменутиим индексима за процену подесности модела. Приликом процене модела холистички смо интерпретирали показатеље подесности и у светлу савремених методолошких препорука.

Конфирматорна факторска анализа и потпуно моделовање структуралним једначинама су рађени у пакету lavaan (version 0.6.12) у програму R (Rosseel, 2012). Коришћена је робустна процена максималне веродостојности (MLR) због потенцијалне нарушене нормалности у дистрибуцији података. Овај метод процене параметара карактерише израчунавање Yuan-Bentler хи-квадрат теста (Y-B  $\chi^2$ ) и робустних Huber-White стандардних грешака (Savalei & Rosseel, 2022). Значајност индиректних ефеката тестирана је израчунавањем интервала поверења коришћењем метода Монте Карло (Hayes & Scharkow, 2013; Preacher & Selig, 2012) са 20000 понављања. Овај метод тестирања индиректних ефеката препоручен је у савременој литератури и његова предност је мања рачунска сложеност приликом прорачуна (Preacher & Selig, 2012). Метод Монте Карло је имплементиран у пакету semTool (version 0.5.6) у програму R (Jorgensen *et al.*, 2022).

## ■ РЕЗУЛТАТИ

### Резултати прелиминарне анализе

Прво смо тестирали модел трансформационог лидерства са три повезана фактора, али су латентне корелације између димензија трансформационог лидерства биле веома високе. Стога смо испитали модел трансформационог лидерства са три фактора првог реда (грађење визије, индивидуализовано уважавање и интелектуална стимулација) и фактором вишег реда (трансформационо лидерство). Овај модел је имао следеће индексе подесности: Y-B  $\chi^2 = 347,433$ ,  $df = 101$ ,  $p < 0,001$ , CFI = 0,945, TLI = 0,934, RMSEA = 0,095, 90% CI [0,084, 0,105] и SRMR = 0,030. Због високе вредности RMSEA, на основу пажљивог прегледа модификационих индекса, одлучили смо се да омогућимо корелације између два пара резидуала. Овај модел је имао нешто боље индексе подесности: Y-B

$\chi^2 = 313,504$ ,  $df = 99$ ,  $p < 0,001$ , CFI = 0,957, TLI = 0,947, RMSEA = 0,085, 90% CI [0,074, 0,095] и SRMR = 0,027. Поузданост ове скале била је веома висока ( $\omega_{L2} = 0,988$ ).

CFA трофакторског модела скале академског оптимизма наставника показала је прихватљиве индексе подесности: Y-B  $\chi^2 = 119,197$ ,  $df = 41$ ,  $p < 0,001$ , CFI = 0,944, TLI = 0,925, RMSEA = 0,073, 90% CI [0,058, 0,088] и SRMR = 0,043. Међутим, латентне корелације између димензија академског оптимизма наставника биле су умерене снаге (коэффициенти корелације били су у распону од 0,337 до 0,400). Зато смо одлучили да користимо овај модел са три фактора првог реда. Све три супскале су имале адекватну поузданост (за самоефикасност  $\omega = 0,792$ , за поверење наставника у родитеље и ученике  $\omega = 0,850$  и за потенцирање образовања  $\omega = 0,708$ ).

Прво смо тестирали модел ангажовања наставника са четири фактора првог реда. CFA овог модела показала је прихватљиве индексе подесности: Y-B  $\chi^2 = 345,147$ ,  $df = 98$ ,  $p < 0,001$ , CFI = 0,924, TLI = 0,906, RMSEA = 0,095, 90% CI [0,084, 0,105] и SRMR = 0,047. Ипак, веома високе позитивне корелације су добијене између појединих димензија ангажовања наставника. Латентна корелација између емоционалног и когнитивног ангажовања била је 0,911, а између когнитивног и социјалног ангажовања – ученици, била је 0,895. Због високих корелација између појединих фактора, тестирали смо модел са једним фактором вишег реда ангажовања наставника и четири фактора првог реда (когнитивно ангажовање, емоционално ангажовање, социјално ангажовање: ученици и социјално ангажовање: колеге) који је такође предложен у литератури (Klassen, Yerdelen, & Durksen, 2013; Perera *et al.*, 2018). Овај модел је имао сличне индексе подесности: Y-B  $\chi^2 = 342,462$ ,  $df = 100$ ,  $p < 0,001$ , CFI = 0,924, TLI = 0,909, RMSEA = 0,093, 90% CI [0,082, 0,104] и SRMR = 0,047. Због релативно високе вредности RMSEA, омогућили смо корелацију једном пару резидуала у оквиру димензије *социјално ангажовање: ученици* и једном пару резидуала у оквиру димензије *социјално ангажовање: колеге*. Овај модел је имао следеће индексе подесности: Y-B  $\chi^2 = 302,807$ ,  $df = 98$ ,  $p < 0,001$ , CFI = 0,936, TLI = 0,921, RMSEA = 0,087, 90% CI [0,076, 0,098] и SRMR = 0,043. Имајући у виду да RMSEA може бити увећана бројем манифестних варијабли, величином узорка и ненормалношћу дистрибуције података (Maydeu-Olivares, Shi, & Rosseel, 2018), одлучили смо да задржимо овај модел ангажовања наставника. Поузданост ове скале била је висока ( $\omega_{L2} = .950$ ).

### Тестирање хипотеза

Дескриптивни показатељи у Табели 2 указују на то да су наставници имали високе скорове на све четири димензије радног ангажовања. Као што се може видети у Табели 2 добијене су веома високе корелације између димен-



зија трансформационог лидерства. Корелације трансформационог лидерства са компонентама академског оптимизма наставника биле су релативно ниске, док су корелације трансформационог лидерства са димензијама ангажовања наставника биле углавном умерене. Корелације између фактора академског оптимизма и ангажовања наставника биле су умерене до јаке, изузимајући случај корелације између самоефикасности и социјалног ангажовања са колегама, која је била слаба ( $r = 0,12, p < 0,001$ ).

**Табела 2:** Дескриптивни показатељи и манифестне корелације између испитиваних варијабли

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1. ГВ	–	0,87	0,90	0,13	0,19	0,26	0,25	0,31	0,25	0,21
2. ИУ		–	0,90	0,15	0,27	0,27	0,29	0,32	0,27	0,23
3. ИС			–	0,14	0,20	0,24	0,23	0,27	0,20	0,15
4. СЕ				–	0,36	0,33	0,29	0,12	0,27	0,29
5. ПРУ					–	0,54	0,36	0,23	0,33	0,41
6. ПО						–	0,47	0,39	0,54	0,50
7. ЕА							–	0,61	0,82	0,72
8. САК								–	0,66	0,59
9. КА									–	0,79
10. САУ										–
АС	3,80	3,86	3,94	7,17	3,92	4,21	6,16	5,99	6,34	6,29
СД	0,93	0,91	0,92	1,24	0,59	0,48	0,91	0,83	0,80	0,81
Мин	1,00	1,00	1,00	2,33	2,00	1,50	1,50	2,50	1,00	2,75
Макс	5,00	5,00	5,00	9,00	5,00	5,00	7,00	7,00	7,00	7,00

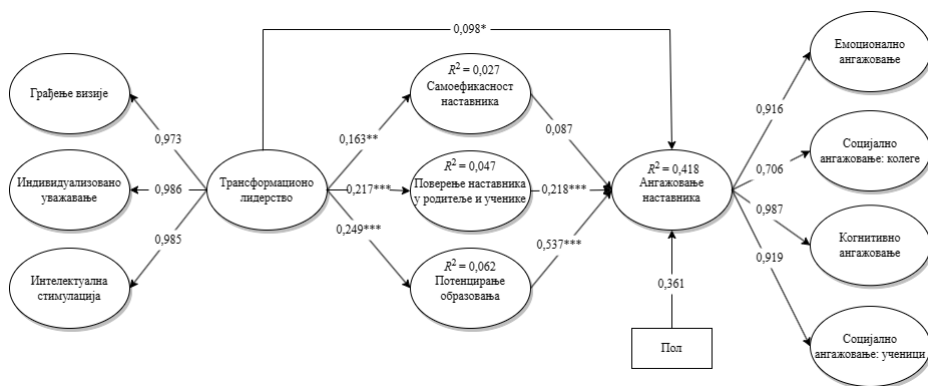
*Напомена.* ГВ – грађење визије, ИУ – индивидуализовано уважавање, ИС – интелектуална стимулација, СЕ – самоефикасност наставника, ПРУ – поверење наставника у родитеље и ученике, ПО – потенцирање образовања, ЕА – емоционално ангажовање, САК – социјално ангажовање: колеге, КА – когнитивно ангажовање, САУ – социјално ангажовање: ученици

Све корелације су значајне на нивоу  $p < ,001$ .

Да бисмо тестирали хипотезе, спроведена је анализа медијације са латентним варијаблама (Слика 1). Претпостављени модел је имао задовољавајуће слагање са подацима:  $Y$ -В  $\chi^2 = 1750,386, df = 884, p < 0,001, CFI = 0,924, TLI = 0,919, RMSEA = 0,053, 90\% CI [0,049, 0,057]$  и  $SRMR = 0,073$ . Слика 1 показује добијене структуралне односе између латентних конструката. Трансформационо лидер-

ство било је позитивно повезано са самоефикасношћу наставника ( $\beta = 0,163$ ,  $SE = 0,060$ ,  $p = 0,006$ ), поверењем наставника у родитеље и ученике ( $\beta = 0,217$ ,  $SE = 0,054$ ,  $p < 0,001$ ) и са потенцирањем образовања ( $\beta = 0,249$ ,  $SE = 0,060$ ,  $p < 0,001$ ). На Слици 1 може се видети да је трансформационо лидерство објаснило мали проценат (од 2,7% до 6,2%) варијансе компоненти академског оптимизма наставника. Установили смо да поверење наставника у родитеље и ученике има позитиван ефекат на ангажовање ученика ( $\beta = 0,218$ ,  $SE = 0,067$ ,  $p < 0,001$ ) и на потенцирање образовања ( $\beta = 0,537$ ,  $SE = 0,131$ ,  $p < 0,001$ ). Супротно очекивањима, ефекат самоефикасности наставника на ангажовање наставника није био статистички значајан ( $\beta = 0,087$ ,  $SE = 0,077$ ,  $p = 0,145$ ) након контролisaња трансформационог лидерства и друге две димензије академског оптимизма. Трансформационо лидерство било је такође директно повезано са ангажовањем наставника ( $\beta = 0,098$ ,  $SE = 0,061$ ,  $p = 0,036$ ), иако овај однос није био јак. Ефекат пола наставника није био статистички значајан ( $B = 0,361$ ,  $SE = 0,216$ ,  $p = 0,094$ ), што указује на то да није било значајних разлика у нивоу радног ангажовања између наставника различитог пола.

**Слика 1:** Дијаграм тестираног модела путање (приказани су само структурални односи)



*Напомена.* Због лакше интерпретације, приказан је нестандардизовани ефекат пола наставника.  
\*  $p < 0,05$ ; \*\*  $p < 0,01$ ; \*\*\*  $p < 0,001$ .

Да би се добиле робустне процене индиректних ефеката трансформационог лидерства на ангажовање наставника, кроз димензије академског оптимизма, примењена је метода Монте Карло са 20000 поновних узорака. Добијени резултати приказани су у Табели 3.

**Табела 3:** Монте Карло анализа индиректних ефеката трансформационог лидерства на ангажовање наставника путем димензија академског оптимизма наставника

Медијатор	Стандардизовани коефицијент	<i>p</i> вредност	95% интервал поверења	
Самоефикасност	0,014	0,194	-0,005	0,040
Поверење у родитеље и ученике	0,047	0,004	0,020	0,083
Потенцирање образовања	0,134	0,000	0,073	0,204

Као што се може видети у Табели 3 индиректни ефекат трансформационог лидерства на ангажовање наставника посредством самоефикасности наставника није био статистички значајан. С друге стране, индиректни ефекат трансформационог лидерства кроз поверење наставника у родитеље и ученике био је статистички значајан. Ефекат медијације кроз потенцирање образовања је такође био статистички значајан. Овај резултат имплицира да трансформационо лидерство у школама доприноси наставничком потенцирању образовања, што доводи до вишег нивоа ангажовања наставника. Укупан индиректни ефекат ( $\beta = 0,195$ ,  $SE = 0,061$ ,  $p < 0,001$ ), који се састоји од три специфична индиректна ефекта, такође је био статистички значајан. Коначно, укупан ефекат трансформационог лидерства био је статистички значајан ( $\beta = 0,294$ ,  $SE = 0,070$ ,  $p < 0,001$ ). Укупна објашњена варијанса ангажовања наставника износила је 41,8%.

## ■ ДИСКУСИЈА

Основна сврха ове студије односила се на моделовање односа између трансформационог лидерства, академског оптимизма наставника и ангажовања наставника у школском систему у Србији. Добијени резултати су у сагласју са испитиваним моделом односа између ових конструката. У наставку овог одељка биће размотрени главни налази ове студије.

Наиме, установљено је да постоји позитиван ефекат трансформационог лидерства на самоефикасност наставника, што је у складу са резултатима претходних студија (Li & Liu, 2020; Polatcan, Arslan, & Balci, 2021) које су реализоване у другим националним контекстима. Ипак, треба имати у виду да смо дошли до прилично мале величине ефекта. Изгледа да други модели лидерства у школи, као што су наставничко лидерство (Li & Liu, 2020) и педагошко лидерство (Liu, Bellibaş, & Gümüş, 2021), имају већи ефекат на самоефикасност наставника. Ово је разумно очекивати, с обзиром на то да

самоефикасност наставника представља самопроцену личних способности утицања на учење ученика.

Један од налаза упућује на то да је трансформационо лидерство позитивно повезано са поверењем наставника у родитеље и ученике. Колико нам је познато, не постоје друге квантитативне студије које су експлицитно фокусиране на ефекат трансформационог лидерства на ову димензију поверења наставника. Тиен и Чан (Thien & Chan, 2022) су навели нешто већи ефекат дистрибуираног лидерства на ову компоненту академског оптимизма наставника. С обзиром на то да смо моделовали трансформационо лидерство као хијерархијски конструкт, нисмо били у могућности да идентификујемо која од димензија трансформационог лидерства предвиђа поверење наставника у родитеље и ученике. Међутим, Сан и Литвуд (Sun & Leithwood, 2015) су у својој метаанализи открили да је понашање лидера оријентисано на креирање праваца развоја школе слабо повезано са поверењем наставника у друге. Ови налази упућују на закључак да индивидуализовано уважавање и интелектуална стимулација више доприносе поверењу наставника у родитеље и ученике.

Један од кључних налаза ове студије је да је трансформационо лидерство позитиван предиктор потенцирања образовања. Све три димензије трансформационог лидерства (тј. грађење визије, индивидуализовано уважавање и интелектуална стимулација) могу имати важну улогу у стварању школске климе у оквиру које се истиче академско постигнуће ученика. Трансформациони лидери могу да интегришу висока академска очекивања у визију школе, а затим да стимулишу наставнике да теже њиховој примени. Ово тумачење је подржано недавном метанализом (Liebowitz & Porter, 2019) која је показала да понашања директора школе, која су важна за побољшање постигнућа ученика, не спадају у домен педагошког лидерства у ужем смислу. Коначно, емпиријски докази показују да трансформационо лидерство има потенцијал да утиче на академско постигнуће ученика (Li & Karanxha, 2022).

Супротно нашим очекивањима, нисмо утврдили да постоји значајан однос између самоефикасности и ангажовања наставника. Овај налаз може бити интерпретиран на неколико начина. Прво, у неким од претходних студија, у којима је установљен позитиван однос између ових конструката, ангажовање наставника је другачије операционализовано и мерено и узорак су чинили кандидати за наставничку професију (Dicke, Stebner, Linninger, Kunter, & Leutner, 2018). Друго, у претходним истраживањима (Granziera & Perera, 2019; Yerdelen *et al.*, 2018) је утврђен мали ефекат самоефикасности на ангажовање наставника. Недавно реализовано лонгитудинално истраживање (Burić, Zuffianò, & López-Pérez, 2022), у ком су примењене софистициране статистичке методе, показало је да ангажовање наставника предвиђа самоефикасност иако тај ефекат није велики. Коначно, неке студије (Li *et al.*, 2022) указују на то да је однос између ангажовања наставника и самоефикасности посредован активностима које наставници обављају у домену професионалног развоја.

Поверење наставника у родитеље и ученике представљало је статистички значајан предиктор ангажовања наставника. У контексту примењеног инструмента, поверење у ученике се односи на опште поверење, охрабривање ученика, веру у њихове способности и очекивање високих постигнућа, док се димензија поверења у родитеље односи на опште поверење у родитеље и рачунање на подршку родитеља. Такође, овај налаз је у складу са студијом коју је спровео Гулбахар (Gülbahar, 2017).

Следећи важан резултат актуелног истраживања тиче се односа између потенцирања образовања и ангажовања наставника. Добијени резултати су показали да су наставници који имају виши ниво потенцирања образовања склонији ангажовању у свом раду. Неки научници (Skaalvik & Skaalvik, 2013) су показали да наставничка оријентација на циљеве овладавања предвиђа мотивацију у вези са радом, чија је једна димензија ангажовање. Наши резултати се могу тумачити тако да показују да постављање високих, али одговарајућих академских очекивања за ученике, доводи до вишег нивоа радног ангажовања наставника. Дакле, у складу са очекивањима, установљено је да је потенцирање образовања позитивно повезано са ангажовањем наставника.

Добијени резултати су у сагласности са хипотезом да трансформационо лидерство има директан ефекат на ангажовање наставника. Овај налаз је у складу са теоријом *захтеви на послу-ресурси* (Bakker & Demerouti, 2017), која претпоставља да је трансформационо лидерство један од контекстуалних ресурса који може позитивно да утиче на ангажовање наставника. У поређењу са ранијим истраживањима односа између аутентичног лидерства директора школе и академског оптимизма наставника (Alazmi & Al-Mahdy, 2022), установили смо да постоји мањи ефекат трансформационог лидерства. Резултати о директним ефектима трансформационог лидерства на афективно-мотивационе карактеристике наставника нису коначни. На пример, Нисен и сарадници (Niessen *et al.*, 2017) су утврдили да трансформационо лидерство нема директан ефекат на развојно напредовање наставника које је мерено три месеца касније. Могуће је да однос између трансформационог лидерства и радног ангажовања наставника зависи од других варијабли, као што су емоционална исцрпљеност наставника (Niessen *et al.*, 2017), ниво наставе (основна у односу на средњу школу) и аутономија наставника.

Важан налаз ове студије упућује на то да трансформационо лидерство свој ефекат на ангажовање наставника постиже делимично преко две компоненте академског оптимизма наставника. Конкретно, наша анализа је показала да је специфичан индиректан ефекат трансформационог лидерства на ангажовање наставника кроз компоненту потенцирања образовања био јачи него кроз поверење наставника у родитеље и ученике. Супротно очекивањима, ефекат медијације самоефикасности наставника није био статистички значајан. Ови налази омогућавају детаљнију слику међуодноса између испитиваних констру-

ката. С тим у вези, наша студија проширује постојеће знање о механизмима преко којих школски лидери могу да унапреде ангажовање наставника.

## ■ ЗАКЉУЧЦИ

Главни допринос ове студије односи се на пружање увида у посредоване путеве од трансформационог лидерства до ангажовања наставника кроз академски оптимизам наставника. Добијени резултати су показали да трансформационо лидерство има потенцијал да првенствено индиректно утиче на ангажовање наставника. Стога је важно да програми припреме и професионалног развоја школских лидера садрже модел трансформационог лидерства. Такође, било би корисно да процена трансформационог лидерског понашања, поред оцењивања других компетенција, буде саставни део избора директора школа и других лидера у школи.

Ова студија омогућава школским лидерима практичне смернице за побољшање ангажовања наставника. Добијени резултати указују руководиоцима школа да је потребно да се фокусирају на потенцирање образовања и изграђивање поверења наставника у родитеље и ученике. Иако нисмо пронашли доказе да трансформационо лидерство путем самоефикасности наставника утиче на ангажовање наставника, то свакако не значи да директори школа треба да игноришу самоефикасност наставника. Самоефикасност наставника је важан предиктор квалитета наставе (Burić & Kim, 2020) и једна од мотивационих карактеристика наставника на које лидери у школама могу да утичу.

### Ограничења и препоруке за будућа истраживања

Лонгитудинално испитивање односа између трансформационог лидерства, академског оптимизма и ангажовања наставника омогућило би боље разумевање правца и снаге односа између ових конструктора. Такође, могуће је да су наставници давали друштвено пожељне одговоре и да њихове оцене нису објективно одражавале понашање директора и помоћника директора у њиховим школама. Због тога би било корисно да се убудуће испитају перцепције школских лидера и корелације самопроцена школских лидера са проценама наставника. Поред тога, подржавамо препоруку Сток и сарадници (Stock *et al.*, 2022) да је пожељно чешће користити објективне мере понашања лидера, као што су дужина времена проведеног у некој активности или учесталост различитих облика понашања. Друга препорука за будућа истраживања односи се на примену техника моделовања на више нивоа, које би омогућиле раздвајање ефеката трансформационог лидерства на ангажовање наставника на организационом (школском), тимском и индивидуалном нивоу.

## ■ КОРИШЋЕНА ЛИТЕРАТУРА

- Alazmi, A. A., & Al-Mahdy, Y. F. H. (2022). Principal authentic leadership and teacher engagement in Kuwait's educational reform context. *Educational Management Administration and Leadership*, 50(3), 392–412. <https://doi.org/10.1177/1741143220957339>
- Bakker, A. B., & Demerouti, E. (2017). Job demands-resources theory: taking stock and looking forward. *Journal of Occupational Health Psychology*, 22(3), 273–285.
- Bakker, Arnold B., Albrecht, S. L., & Leiter, M. P. (2011). Work engagement: Further reflections on the state of play. *European Journal of Work and Organizational Psychology*, 20(1), 74–88. <https://doi.org/10.1080/1359432X.2010.546711>
- Bandura, A. (1997). *Self-efficacy: The exercise of control*. New York, NJ: Freeman Lawrence.
- Bass, B. M., & Riggio, R. E. (2006). *Transformational leadership* (2nd ed). Mahwah, N.J: L. Erlbaum Associates.
- Beard, K. S., Hoy, W. K., & Woolfolk Hoy, A. (2010). Academic optimism of individual teachers: Confirming a new construct. *Teaching and Teacher Education*, 26(5), 1136–1144. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2010.02.003>
- Bellibaş, M. Ş., Kılınç, A. Ç., & Polatcan, M. (2021). The moderation role of transformational leadership in the effect of instructional leadership on teacher professional learning and instructional practice: An Integrated leadership perspective. *Educational Administration Quarterly*, 57(5), 776–814. <https://doi.org/10.1177/0013161X211035079>
- Berkovich, I. (2018). Will it sink or will it float: Putting three common conceptions about principals' transformational leadership to the test. *Educational Management Administration and Leadership*, 46(6), 888–907. <https://doi.org/10.1177/1741143217714253>
- Berkovich, I., & Bogler, R. (2021). Conceptualising the mediating paths linking effective school leadership to teachers' organisational commitment. *Educational Management Administration & Leadership*, 49(3), 410–429. <https://doi.org/10.1177/1741143220907321>
- Bilgic, O., & Gumuseli, A. I. (2012). Research on teacher's level of trust to the colleagues, the students and the parents. *Procedia – Social and Behavioral Sciences*, 46(1), 5470–5474. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2012.06.459>
- Blömeke, S., & Kaiser, G. (2017). Understanding the development of teachers' professional competencies as personally, situationally and socially determined. In D. Clandinin & J. Husu (Eds.), *The SAGE Handbook of Research on Teacher Education* (pp. 783–802). London: SAGE Publications. <https://doi.org/10.4135/9781526402042.n45>
- Bollen, K. A. (1989). *Structural equations with latent variables*. New York, NY: John Wiley & Sons.
- Bollen, Kenneth A., Fisher, Z., Lilly, A., Brehm, C., Luo, L., Martinez, A., & Ye, A. (2022). Fifty years of structural equation modeling: A history of generalization, unification, and diffusion. *Social Science Research*, 102769. <https://doi.org/10.1016/j.ssresearch.2022.102769>
- Börü, N., & Bellibaş, M. Ş. (2021). Comparing the relationships between school principals' leadership types and teachers' academic optimism. *International Journal of Leadership in Education*, 1–19. <https://doi.org/10.1080/13603124.2021.1889035>
- Borup, J., Graham, C. R., & Drysdale, J. S. (2014). The nature of teacher engagement at an online high school: Online teacher engagement. *British Journal of Educational Technology*, 45(5), 793–806. <https://doi.org/10.1111/bjet.12089>
- Breevaart, K., & Bakker, A. B. (2018). Daily job demands and employee work engagement: The role of daily transformational leadership behavior. *Journal of Occupational Health Psychology*, 23(3), 338–349. <https://doi.org/10.1037/ocp0000082>



- 📖 Brislin, R. W. (1970). Back-translation for cross-cultural research. *Journal of Cross-Cultural Psychology*, 1(3), 185–216. <https://doi.org/10.1177/135910457000100301>
- 📖 Brislin, R. W. (1986). The wording and translation of research instruments. In W. J. Lonner & J. W. Berry (Eds.), *Field methods in cross-cultural research*. (pp. 137–164). Thousand Oaks, CA, US: Sage Publications, Inc.
- 📖 Burić, I., & Kim, L. E. (2020). Teacher self-efficacy, instructional quality, and student motivational beliefs: An analysis using multilevel structural equation modeling. *Learning and Instruction*, 66, 1–12. <https://doi.org/10.1016/j.learninstruc.2019.101302>
- 📖 Burić, I., Zuffianò, A., & López-Pérez, B. (2022). Longitudinal relationship between teacher self-efficacy and work engagement: Testing the random-intercept cross-lagged panel model. *Contemporary Educational Psychology*, 70, *OnlineFirst*. <https://doi.org/10.1016/j.cedpsych.2022.102092>
- 📖 Dicke, T., Parker, P. D., Holzberger, D., Kunina-Habenicht, O., Kunter, M., & Leutner, D. (2015). Beginning teachers' efficacy and emotional exhaustion: Latent changes, reciprocity, and the influence of professional knowledge. *Contemporary Educational Psychology*, 41, 62–72. <https://doi.org/10.1016/j.cedpsych.2014.11.003>
- 📖 Dicke, T., Stebner, F., Linninger, C., Kunter, M., & Leutner, D. (2018). A Longitudinal study of teachers' occupational well-being: applying the job demands-resources model. *Journal of Occupational Health Psychology*, 23(2), 262–277.
- 📖 Geijsel, F. P., Slegers, P. J. C., Stoel, R. D., & Krüger, M. L. (2009). The effect of teacher psychological and school organizational and leadership factors on teachers' professional learning in Dutch schools. *The Elementary School Journal*, 109(4), 406–427. <https://doi.org/10.1086/593940>
- 📖 Goddard, R. D., Tschannen-Moran, M., & Hoy, W. K. (2001). A multilevel examination of the distribution and effects of teacher trust in students and parents in urban elementary schools. *The Elementary School Journal*, 102(1), 3–17. <https://doi.org/10.1086/499690>
- 📖 Granziera, H., & Perera, H. N. (2019). Relations among teachers' self-efficacy beliefs, engagement, and work satisfaction: A social cognitive view. *Contemporary Educational Psychology*, 58(February), 75–84. <https://doi.org/10.1016/j.cedpsych.2019.02.003>
- 📖 Gülbahar, B. (2017). The relationship between work engagement and organizational trust: a study of elementary school teachers in Turkey. *Journal of Education and Training Studies*, 5(2), 149–159. <https://doi.org/10.11114/jets.v5i2.2052>
- 📖 Hallinger, P. (2018). Bringing context out of the shadows of leadership. *Educational Management Administration and Leadership*, 46(1), 5–24. <https://doi.org/10.1177/1741143216670652>
- 📖 Han, J., Yin, H., & Wang, W. (2016). The effect of tertiary teachers' goal orientations for teaching on their commitment: The mediating role of teacher engagement. *Educational Psychology*, 36(3), 526–547. <https://doi.org/10.1080/01443410.2015.1044943>
- 📖 Hargreaves, A. (2021). What the COVID-19 pandemic has taught us about teachers and teaching. *Facets*, 6(1), 1835–1863.
- 📖 Hayes, A. F., & Scharkow, M. (2013). The Relative trustworthiness of inferential tests of the indirect effect in statistical mediation analysis: Does method really matter? *Psychological Science*, 24(10), 1918–1927. <https://doi.org/10.1177/0956797613480187>
- 📖 Hebib, E. & Ovesni, K. (2019). Reformski procesi u oblasti školskog obrazovanja u Srbiji – pogled školskih pedagoga. *Vaspitanje i obrazovanje*, 44(3), 85–100.
- 📖 Hogg, M. A., van Knippenberg, D., & Rast, D. E. (2012). The social identity theory of leadership: Theoretical origins, research findings, and conceptual developments. *European Review of Social Psychology*, 23(1), 258–304. <https://doi.org/10.1080/10463283.2012.741134>

- 📖 Honig, M. (2004). Where's the "Up" in Bottom-Up Reform? *Educational Policy*, 18(4), 527–561.
- 📖 Hoy, W. K., Tarter, C. J., & Hoy, A. W. (2006). Academic optimism of schools: A force for student achievement. *American Educational Research Journal*, 43(3), 425–446. <https://doi.org/10.3102/00028312043003425>
- 📖 Hu, L., & Bentler, P. M. (1999). Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives. *Structural Equation Modeling*, 6(1), 1–55. <https://doi.org/10.1080/10705519909540118>
- 📖 Jorgensen, T. D., Pornprasertmanit, S., Schoemann, A. M., & Rosseel, Y. (2022). *semTools: Useful tools for structural equation modeling (0.5-6)*. Retrieved from <https://CRAN.R-project.org/package=semTools>
- 📖 Klassen, R. M., Yerdelen, S., & Durksen, T. L. (2013). Measuring Teacher engagement: development of the engaged teachers scale (ETS). *Frontline Learning Research*, 2(1), 33–52. <https://doi.org/10.14786/flr.v1i2.44>
- 📖 Kulophas, D., Hallinger, P., Ruengtrakul, A., & Wongwanich, S. (2018). Exploring the effects of authentic leadership on academic optimism and teacher engagement in Thailand. *International Journal of Educational Management*, 32(1), 27–45. <https://doi.org/10.1108/IJEM-10-2016-0233>
- 📖 Kwan, P. (2020). Is transformational leadership theory passé? revisiting the integrative effect of instructional leadership and transformational leadership on student outcomes. *Educational Administration Quarterly*, 56(2), 321–349. <https://doi.org/10.1177/0013161X19861137>
- 📖 Lai, K., & Green, S. B. (2016). The Problem with having two watches: assessment of fit when RMSEA and CFI disagree. *Multivariate Behavioral Research*, 51(2–3), 220–239. <https://doi.org/10.1080/00273171.2015.1134306>
- 📖 Leithwood, K., & Jantzi, D. (2005). A review of transformational school leadership research 1996–2005. *Leadership and Policy in Schools*, 4(3), 177–199. <https://doi.org/10.1080/15700760500244769>
- 📖 Leithwood, K., Patten, S., & Jantzi, D. (2010). Testing a conception of how school leadership influences student learning. *Educational Administration Quarterly*, 46(5), 671–706. <https://doi.org/10.1177/0013161X10377347>
- 📖 Leithwood, K., & Sun, J. (2012). The nature and effects of transformational school leadership: a meta-analytic review of unpublished research. *Educational Administration Quarterly*, 48(3), 387–423. <https://doi.org/10.1177/0013161X11436268>
- 📖 Leithwood, K., Sun, J., & Schumacker, R. (2020). How school leadership influences student learning: a test of "The four paths model." *Educational Administration Quarterly*, 56(4), 570–599. <https://doi.org/10.1177/0013161X19878772>
- 📖 Li, L., & Liu, Y. (2020). An integrated model of principal transformational leadership and teacher leadership that is related to teacher self-efficacy and student academic performance. *Asia Pacific Journal of Education, OnlineFirst*. <https://doi.org/10.1080/02188791.2020.1806036>
- 📖 Li, R., Liu, H., Chen, Y., & Yao, M. (2022). Teacher engagement and self-efficacy: The mediating role of continuing professional development and moderating role of teaching experience. *Current Psychology*, 41(1), 328–337. <https://doi.org/10.1007/s12144-019-00575-5>
- 📖 Li, Y., & Karanxa, Z. (2022). Literature review of transformational school leadership: Models and effects on student achievement (2006–2019). *Educational Management Administration, OnlineFirst*. <https://doi.org/10.1177/17411432221077157>
- 📖 Liebowitz, D. D., & Porter, L. (2019). The effect of principal behaviors on student, teacher, and school outcomes: A systematic review and meta-analysis of the empirical literature. *Review of Educational Research*, 89(5), 785–827. <https://doi.org/10.3102/0034654319866133>

- Liou, Y., Bellibaş, M. Ş., & Gümüş, S. (2021). The effect of instructional leadership and distributed leadership on teacher self-efficacy and job satisfaction: mediating roles of supportive school culture and teacher collaboration. *Educational Management Administration and Leadership*, 49(3), 430–453. <https://doi.org/10.1177/1741143220910438>
- Liou, Y., Bellibaş, M. S., & Printy, S. (2018). How school context and educator characteristics predict distributed leadership: A hierarchical structural equation model with 2013 TALIS data. *Educational Management Administration and Leadership*, 46(3), 401–423. <https://doi.org/10.1177/1741143216665839>
- MacCallum, R. C., Browne, M. W., & Sugawara, H. M. (1996). Power analysis and determination of sample size for covariance structure modeling. *Psychological Methods*, 1(2), 130–149.
- Maghnoouj, S., Salinas, D., Kitchen, H., Guthrie, C., Bethell, G., & Fordham, E. (2020). *OECD Reviews of evaluation and assessment in education: Serbia*. Paris: OECD Publishing. Retrieved from <https://www.oecd-ilibrary.org/content/publication/225350d9-en>
- Maydeu-Olivares, A., Shi, D., & Rosseel, Y. (2018). Assessing Fit in structural equation models: A Monte-Carlo evaluation of RMSEA versus SRMR confidence intervals and tests of close fit. *Structural Equation Modeling: A Multidisciplinary Journal*, 25(3), 389–402. <https://doi.org/10.1080/10705511.2017.1389611>
- Mitchell, R. M., Kensler, L. A. W., & Tschannen-Moran, M. (2015). Examining the effects of instructional leadership on school academic press and student achievement. *Journal of School Leadership*, 25(2), 223–251. <https://doi.org/10.1177/105268461502500202>
- Moolenaar, N. M., Daly, A. J., & Slegers, P. J. C. (2010). Occupying the principal position: examining relationships between transformational leadership, social network position, and schools' innovative climate. *Educational Administration Quarterly*, 46(5), 623–670. <https://doi.org/10.1177/0013161X10378689>
- Moolenaar, N. M., & Slegers, P. J. C. (2015). The networked principal: Examining principals' social relationships and transformational leadership in school and district networks. *Journal of Educational Administration*, 53(1), 8–39. <https://doi.org/10.1108/JEA-02-2014-0031>
- Niessen, C., Mäder, I., Stride, C., & Jimmieson, N. L. (2017). Thriving when exhausted: The role of perceived transformational leadership. *Journal of Vocational Behavior*, 103(Part B), 41–51. <https://doi.org/10.1016/j.jvb.2017.07.012>
- Ninković, S., Knežević Florić, O., & Đorđić, D. (2022). Transformational leadership and teachers' use of differentiated instruction in Serbian schools: Investigating the mediating effects of teacher collaboration and self-efficacy. *Educational Studies, OnlineFirst*. <https://doi.org/10.1080/03055698.2022.2081787>
- Oude Groote Beverborg, A., Slegers, P. J. C., & van Veen, K. (2015). Fostering teacher learning in VET colleges: Do leadership and teamwork matter? *Teaching and Teacher Education*, 48, 22–33. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2015.01.015>
- Perera, H. N., Vosicka, L., Granziera, H., & McIlveen, P. (2018). Towards an integrative perspective on the structure of teacher work engagement. *Journal of Vocational Behavior*, 108, 28–41.
- Polatcan, M., Arslan, P., & Balci, A. (2021). The mediating effect of teacher self-efficacy regarding the relationship between transformational school leadership and teacher agency. *Educational Studies, OnlineFirst*. <https://doi.org/10.1080/03055698.2021.1894549>
- Pravilnik o kriterijumima i standardima za finansiranje ustanove koja obavlja delatnost osnovnog obrazovanja i vaspitanja*. Beograd: Službeni glasnik Republike Srbije, 115/2020.
- Pravilnik o kriterijumima i standardima za finansiranje ustanove koja obavlja delatnost srednjeg obrazovanja i vaspitanja*. Beograd: Službeni glasnik Republike Srbije, 93/2022.

- 📖 *Pravilnik o standardima kompetencija direktora ustanova obrazovanja i vaspitanja* (2013). Beograd: Službeni glasnik Republike Srbije, 38/2013.
- 📖 *Pravilnik o programu obuke i polaganju ispita za licencu za direktora ustanove obrazovanja i vaspitanja* (2018). Beograd: Službeni glasnik Republike Srbije, 63/2018.
- 📖 Preacher, K. J., & Selig, J. P. (2012). Advantages of Monte Carlo confidence intervals for indirect effects. *Communication Methods and Measures*, 6(2), 77–98. <https://doi.org/10.1080/19312458.2012.679848>
- 📖 Revelle, W. (2022). *An introduction to the psych package: Part I: data entry and data description*. 58.
- 📖 Rosseel, Y. (2012). lavaan: An R Package for Structural Equation Modeling. *Journal of Statistical Software*, 48(2), 1–36.
- 📖 Savalei, V., & Rosseel, Y. (2022). Computational options for standard errors and test statistics with incomplete normal and nonnormal data in SEM. *Structural Equation Modeling: A Multidisciplinary Journal*, 29(2), 163–181. <https://doi.org/10.1080/10705511.2021.1877548>
- 📖 Schaufeli, W., Salanova, M., Gonzá'lez-Roma, V., & Bakker. (2002). The measurement of engagement and burnout: A two sample confirmatory factor analytic approach. *The Journal of Happiness Studies*, 3(1), 71–92.
- 📖 Simić, I., Mladenović, J., i Stojković, N. (2015). Istraživanje zadovoljstva nastavnika u osnovnim školama u Republici Srbiji. *Ekonomске Teme*, 53(3), 425–443.
- 📖 Skaalvik, E. M., & Skaalvik, S. (2010). Teacher self-efficacy and teacher burnout: A study of relations. *Teaching and Teacher Education*, 26(4), 1059–1069. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2009.11.001>
- 📖 Skaalvik, E. M., & Skaalvik, S. (2013). Teachers' perceptions of the school goal structure: Relations with teachers' goal orientations, work engagement, and job satisfaction. *International Journal of Educational Research*, 62, 199–209. <https://doi.org/10.1016/j.ijer.2013.09.004>
- 📖 Skaalvik, E. M., & Skaalvik, S. (2016). Teacher Stress and teacher self-efficacy as predictors of engagement, emotional exhaustion, and motivation to leave the teaching profession. *Creative Education*, 07(13), 1785–1799. <https://doi.org/10.4236/ce.2016.713182>
- 📖 Soininen, V., Pakarinen, E., & Lerkkanen, M.-K. (2023). Reciprocal associations among teacher–child interactions, teachers' work engagement, and children's social competence. *Journal of Applied Developmental Psychology, OnlineFirst*. <https://doi.org/10.1016/j.appdev.2022.101508>
- 📖 Stock, G., Banks, G. C., Voss, E. N., Tonidandel, S., & Woznyj, H. (2022). Putting leader (follower) behavior back into transformational leadership: A theoretical and empirical course correction. *The Leadership Quarterly, OnlineFirst*. <https://doi.org/10.1016/j.leaqua.2022.101632>
- 📖 Sun, J., & Leithwood, K. (2015). Direction-setting school leadership practices: A meta-analytical review of evidence about their influence. *School Effectiveness and School Improvement*, 26(4), 499–523. <https://doi.org/10.1080/09243453.2015.1005106>
- 📖 Teodorović, J., Ševkušić, S., Džinović, V & Malinić, D. (2020). Needs, problems and competencies of school principals in Serbia. *Zbornik Instituta za pedagoska istrazivanja*, 52(2), 275–330. <https://doi.org/10.2298/ZIPI2002275T>
- 📖 Thien, L. M., & Chan, S. Y. (2022). One-size-fits-all? A cross-validation study of distributed leadership and teacher academic optimism. *Educational Management Administration & Leadership*, 50(1), 43–63. <https://doi.org/10.1177/1741143220926506>
- 📖 Thoonen, E. E. J., Slegers, P. J. C., Oort, F. J., Peetsma, T. T. D., & Geijsel, F. P. (2011). How to improve teaching practices: the role of teacher motivation, Organizational factors, and leadership practices. *Educational Administration Quarterly*, 47(3), 496–536. <https://doi.org/10.1177/0013161X11400185>

- Topchyan, R., & Woehler, C. (2021). Do teacher status, gender, and years of teaching experience impact job satisfaction and work engagement? *Education and Urban Society*, 53(2), 119–145. <https://doi.org/10.1177/0013124520926161>
- Tschannen-Moran, M., Woolfolk Hoy, A., & Hoy, W. K. (1998). Teacher efficacy: Its meaning and measure. *Review of Educational Research*, 68(2), 202–248. <https://doi.org/10.3102/00346543068002202>
- Tschannen-Moran, M. (2014). The interconnectivity of trust in schools. In D. Van Maele, P. B. Forsyth, & M. Van Houtte (Eds.), *Trust and School Life: The Role of Trust for Learning, Teaching, Leading, and Bridging* (Vol. 9789401780148, pp. 57–81). Springer Netherlands. [https://doi.org/10.1007/978-94-017-8014-8\\_3](https://doi.org/10.1007/978-94-017-8014-8_3)
- Tschannen-Moran, M. & Gareis, C. (2015). Principals, trust, and cultivating vibrant schools. *Societies*, 5(2), 256–276. <https://doi.org/10.3390/soc5020256>
- Valckx, J., Vanderlinde, R., & Devos, G. (2020). Departmental PLCs in secondary schools: The importance of transformational leadership, teacher autonomy, and teachers' self-efficacy. *Educational Studies*, 46(3), 282–301. <https://doi.org/10.1080/03055698.2019.1584851>
- Vuletić, S., Sretenović, I., Adamović, Todorović, V., Živanović, Đ., & Gajić, D. (2018). Profesionalna opтереćenost nastavnika u osnovnim školama u Srbiji—Da li su nastavnici pod stresom? U M. Šćepanović (ur.), *Obrazovanje dece i učenika u inkluzivnim uslovima* (pp. 97–110). Novi Sad: Društvo defektologa Vojvodine.
- Wang, J., Zhang, X., & Zhang, L. J. (2022). Effects of teacher engagement on students' achievement in an online English as a foreign language classroom: the mediating role of autonomous motivation and positive emotions. *Frontiers in Psychology*, OnlineFirst. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.950652>
- Wang, L. (2022). Exploring the relationship among teacher emotional intelligence, work engagement, teacher self-efficacy, and student academic achievement: A moderated mediation model. *Frontiers in Psychology*, OnlineFirst <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.810559>
- Yerdelen, S., Durksen, T., & Klassen, R. M. (2018). An international validation of the engaged teacher scale. *Teachers and Teaching*, 24(6), 673–689. <https://doi.org/10.1080/13540602.2018.1457024>
- Zakon o osnovama sistema obrazovanja i vaspitanja*. Beograd: Službeni glasnik Republike Srbije, 72/09, 72/09, 52/11, 55/13, 35/15, 6/2020 i 129/2021.

Примљено 27.02.2023; прихваћено за штампу 05.06.2023.



*Journal of the Institute for Educational Research*  
Volume 55 • Number 1 • June 2023 • 161–187  
UDC 159.947.5.072:37.091.321(497.11)  
005.332.4:37(497.11)

ISSN 0579-6431  
ISSN 1820-9270 (Online)  
<https://doi.org/10.2298/ZIPI2301161N>  
Original research paper

# **MODELING THE RELATIONSHIPS BETWEEN TRANSFORMATIONAL LEADERSHIP, TEACHER ACADEMIC OPTIMISM, AND TEACHER ENGAGEMENT: EVIDENCE FROM THE SERBIAN SCHOOL CONTEXT**

**Stefan Ninković**

*University of Novi Sad – Faculty of Philosophy*

---

**Dejan Đorđić\***

*University of Novi Sad – Faculty of Education*

---

**Stanislava Olič Ninković**

*University of Novi Sad – Faculty of Science*

---

## **ABSTRACT**

---

Although the construct of teacher engagement is acknowledged as important for positive student and teacher outcomes, evidence about its determinants is still scarce. The main aim of this study was to investigate the relationships between transformational leadership, dimensions of teacher academic optimism (i.e., self-efficacy, teacher trust in parents and students, and academic emphasis), and teacher engagement. Data obtained from 420 primary and lower secondary school Serbian teachers were analyzed by utilizing structural equation modeling with latent variables. The results revealed that transformational leadership has positive effects on all dimensions of teacher academic optimism. Transformational leadership was directly associated with teacher engagement, although this relationship was not strong. Also, transformational leadership was linked to teacher engagement indirectly, via teachers' trust in parents and students and academic emphasis. The present study suggests that transformational leadership plays an important role in enhancing teacher engagement.

---

\* E-mail: [dejan.djordjic@uns.ac.rs](mailto:dejan.djordjic@uns.ac.rs)

Therefore, by strengthening transformational leadership in the school, the engagement of teachers is likely to be improved.

---

**Key words:**

transformational leadership, teacher academic optimism, teacher engagement, primary and lower secondary school, structural equation modeling.

## ■ INTRODUCTION

In recent decades, educational systems around the world have been reformed and are increasingly focused on improving effectiveness and equity. Analyzing the factors influencing educational reforms, the researchers concluded that teacher motivation and engagement have a key role in efforts aimed at school improvement (Alazmi & Al-Mahdy, 2022; Honig, 2004). Moreover, the COVID-19 pandemic has shown that teachers are a key and irreplaceable factor on which education rests and that in the long run education is not sustainable as a self-directed activity (Hargreaves, 2021).

Affective-motivational characteristics are a crucial segment of teachers' professional competencies (Blömeke & Kaiser, 2017). Since teacher academic optimism (Beard, Hoy, & Woolfolk Hoy, 2010) and work engagement (Granziera & Perera, 2019) are recognized as influential motivational beliefs of teachers, it is important to investigate their determinants. This paper investigates a model of the relationships between school leadership, teacher academic optimism, and teacher engagement. This study seeks to overcome several limitations of previous research in this area. First, little is known about the relationship between transformational school leadership and teacher engagement. Second, teacher engagement is often measured using instruments that do not take into consideration the specifics of the teacher's role. We emphasize that teachers differ from employees in other sectors and that teacher engagement is a specific construct (Yerdelen, Durksen, & Klassen, 2018). Third, academic optimism has often been treated as a global construct which precludes understanding the antecedents and effects of its individual dimensions. Finally, in previous research, the mentioned constructs have been investigated as manifest, and their relationships have not been modeled by taking measurement error into account. In the current study, we decided to use latent variable modeling in order to more accurately assess the relationships between the examined constructs.



## ■ CONCEPTUAL FRAMEWORK

### Serbian School Context

In the last two decades, the Serbian school system has been marked by intensive reform processes. Some of the most important changes introduced into the education system concern the mandatory professional training of teachers, the introduction of inclusion in schools, and mandatory pre-school education for a year before starting primary school. These initiatives have not always led to expected results, because they were mainly directed in a top-down fashion, without the active involvement of teachers as key agents of educational reforms (Hebib & Ovesni, 2019). Research has shown that teachers are dissatisfied with the level of income and the volume of administration that accompanies their job, which further erodes their dedication to teaching (Simić, Mladenović, & Stojković, 2015). Young people tend to not opt for a teaching profession and many places at teacher-training colleges remain vacant (Maghnouj *et al.*, 2020). Additionally, research indicates that teachers who work in inclusive classes are under increased professional stress (Vuletić *et al.*, 2018).

The education system in Serbia can be characterized as centralized, since the curriculum and educational standards are prescribed by the Ministry of Education, Science and Technological Development. One manifestation of the centralization of the Serbian education system is the appointment of school principals by the education minister (The Law on the Fundamentals of the Education System, article 123). Although the position of school principal has not yet been professionalized, the current educational policy indicates the recognition of the role of school leadership in Serbia. *Standards of competencies for principals of educational institutions* (Official Gazette RS, No. 38/2013) were adopted in 2013. Based on this document, *the Rulebook on the training program and taking the license exam for the principals of educational institutions* was adopted in 2018 (Official Gazette RS, No. 63/2018). This rulebook prescribes mandatory training for principals selected to the position. The length of the training depends on the previous experience of the candidate, their previous education, and the achieved results of the candidate's school on external examination.

The role and functions of school leadership depend on the characteristics of the context (Hallinger, 2018; Leithwood, Sun, & Schumacker, 2020). For example, socio-cultural values influence how school principals allocate work time to different leadership activities (Hallinger, 2018). In Serbia, according to *the Rulebooks on criteria and standards for the financing of an institution that performs the activity of primary/secondary education* (Official gazette RS, No. 115/2020 and 93/2022), every primary school with at least 32 classes and every secondary school with at least

24 classes are eligible to have an assistant principal, who is usually in charge of the school's pedagogical activities. This implies that principals are typically not involved in the activities of monitoring and supervising teaching. On the other hand, Serbian principals see their tasks primarily in the domain of creating a healthy and stimulating environment for learning (Teodorović *et al.*, 2020). The findings of international research (Liu, Bellibaş, & Printy, 2018) indicate that principals and teachers in Serbia believe that the practice of distributed leadership is developed in Serbian schools. These findings agree with the current educational policy environment, which prioritizes the formation of different school teams that are responsible for various aspects of school functioning (Law on the Basics of the Education System, article 130).

### Conceptualization of Teacher Engagement

Work engagement can be defined as “a motivation concept that refers to the voluntary allocation of personal resources directed at the range of tasks demanded by a particular vocational role” (Klassen, Yerdelen & Durksen, 2013, 2013: 34). It is a relatively stable dimension that includes both trait-like and state-like components (Wang, Zhang, & Zhang, 2022). Increasing evidence indicates that teacher engagement is related to desirable teacher outcomes. For example, contemporary research suggests that teacher engagement is related to job satisfaction (Granziera & Perera, 2019) and self-efficacy (Burić, Zuffianò, & López-Pérez, 2022; Dicke *et al.*, 2015; Li, Liu, Chen, & Yao, 2022). In addition to that, some researchers recently reported that this construct is also relevant for student outcomes. For example, empirical evidence indicates that teacher engagement predicts the quality of teacher-student relationships (Soininen, Pakarinen, & Lerkkanen, 2023). One Chinese study revealed that work engagement mediates the relationship between a teacher's emotional intelligence and student achievement (Wang, 2022). However, scholars have conceptualized and measured teacher engagement in different ways during the examination of its antecedents and outcomes.

In contemporary literature, there are two main models of teacher engagement. According to one model, teacher engagement is similar to the work engagement of any other employee in an organization. This model assumes that there is no significant distinction between the work engagement of members of different professions (e.g. teachers and school counselors), and work engagement is described by dimensions that are universal for all professions, such as willingness to work (dedication), ability to work (vigor) and absorption (Bakker, Albrecht, & Leiter, 2011; Skaalvik & Skaalvik, 2016). Schaufeli *et al.* (2002) developed the most influential universal work engagement model. From this model was derived the Utrecht Work Engagement Scale (UWES), an instrument that has been widely used in teacher research. However,

the profession of a teacher is specific and includes various tasks, such as instruction, nurturing and providing social and emotional support, cooperation with colleagues, and classroom management (Borup, Graham, & Drysdale, 2014). Starting from this thesis, Klassen, Yerdelen, and Durksen (2013) proposed a model of teacher work engagement that includes the specifics of teaching work.

The model proposed by Klassen, Yerdelen and Durksen (2013) looks at teacher engagement from three dimensions: cognitive-physical, emotional, and social. The cognitive-physical dimension refers to the degree to which teachers use their cognitive and physical resources in work-related tasks. The emotional dimension refers to positive feelings that the teacher has towards work and performing work-related tasks, such as enjoyment and excitement. The social dimension of teacher engagement is based on the specificity of the teacher's job of establishing relationships with students, colleagues, and students' parents. This job specificity of establishing relationships with other people is not found so often in other professions (Klassen, Yerdelen & Durksen, 2013; Perera, Vosicka, Granziera, & McIlveen, 2018; Wang, Zhang & Zhang, 2022). It is precisely the social dimension of work engagement that separates the engagement of teachers from the work engagement of many other professions. This model is integrative because it incorporates the knowledge obtained by studies of work engagement with the knowledge obtained by research on teacher-student relatedness (Perera *et al.*, 2018).

## **Transformational School Leadership**

Transformational leadership is one of the most well-known concepts in the field of leadership. The most influential transformational leadership model was developed by Bass (Bass & Riggio, 2006), according to which transformational leaders demonstrate integrity (idealized influence), motivate followers (inspirational motivation), take into account the needs and abilities of followers (individual consideration) and encourage followers to be creative in a professional context (intellectual stimulation). In the last three decades, this model has been frequently researched in various fields, including education.

Leithwood and his colleagues (Leithwood & Jantzi, 2005; Leithwood & Sun, 2012) possibly have the greatest merit for introducing the concept of transformational leadership to the field of educational leadership. Although transformational leadership in educational settings has primarily been investigated in Western contexts, the last 20 years have seen the internationalization of research on this model of educational leadership (Berkovich, 2018). Nevertheless, educational scholars have defined this construct in different ways and used different approaches that partially overlap. In this study, we utilize the conception developed by Geijsel, Slegers, Stoel and Krüger (2009) according to which the three basic dimensions of transformational leadership

are vision building, providing individual consideration, and intellectual stimulation (Geijsel *et al.*, 2009; Moolenaar, Daly, & Slegers, 2010). Vision building concerns the degree to which the leader formulates a shared vision of the school's future and connects it to the day-to-day functioning of the school. Individual consideration includes recognition and appreciation of differences between teachers. Providing intellectual stimulation represents the creation of conditions for the continuous professional learning of teachers (Moolenaar & Slegers, 2015; Thoonen *et al.*, 2011). It is important to note that this conceptualization of transformational leadership does not include the dimensions of idealized influence and inspirational motivation, which are recognized as problematic in contemporary literature. Specifically, these two components are included in the concept of charismatic leadership, and their exclusion prevents the overlapping of transformational leadership and charismatic leadership constructs (Stock *et al.*, 2022).

Regardless of the existence of different conceptions of transformational leadership, previous research has accumulated knowledge about its positive effects in educational settings. For example, Li and Karanxha (2022) analyzed studies of the effects of transformational leadership on student achievement in the period 2006-2019. These authors revealed that eight of the 14 analyzed studies had found that this model of educational leadership was significantly, directly or indirectly, related to student achievement. Recent research indicates the existence of interaction between transformational leadership and instructional leadership in schools (Bellibaş, Kılınç, & Polatcan, 2021; Kwan, 2020). For example, Bellibaş, Kılınç and Polatcan (2021) provided evidence that the strength of the effects of instructional leadership on teachers' practice depends on the presence of transformational leadership.

In contemporary literature, there is a well-established opinion that the effects of educational leadership on student outcomes are mediated by variables that are more directly related to teaching and learning (Leithwood *et al.*, 2020). The central role of school leaders is to influence the various components of teacher competence, which then affect student outcomes. Furthermore, Leithwood *et al.* (2010) argue that identifying the mechanisms through which school leadership operates can provide helpful guidelines for practice improvement. In this paper, the focus is on transformational leadership and its relationships with the motivational and emotional competencies of teachers.

### **Teacher Academic Optimism**

Teacher academic optimism is a construct that consists of a teacher's sense of efficacy, trust in parents and students, and teacher academic emphasis (Beard, Hoy, & Woolfolk Hoy, 2010). Teacher self-efficacy can be defined as teachers' assessment of their own abilities to achieve desired results related to student engagement and

learning (Tschannen-Moran, Woolfolk Hoy, & Hoy, 1998). A trusting relationship includes feelings of benevolence, reliability, competence, honesty and openness (Goddard, Tschannen-Moran, & Hoy, 2001). A trust-based learning environment encourages students to be active and to show initiative (Beard, Hoy & Woolfolk Hoy, 2010). Teacher academic emphasis refers to the degree to which teachers find ways to engage students in appropriate academic tasks (Beard, Hoy & Woolfolk Hoy, 2010). This component of academic optimism can be interpreted as an attribute of the school or an individual characteristic of the teacher. Regardless of the operationalization of academic emphasis, it is an important predictor of student achievement (Hoy, Tarter, & Hoy, 2006).

### **Transformational Leadership and Teacher Academic Optimism**

Previous research has provided compelling evidence that school leadership is an important factor in fostering teacher academic optimism. In one Turkish study (Börü & Bellibaş, 2021) on a sample of 225 teachers from 20 schools, the effects of different school leadership styles on teachers' academic optimism were examined. It was found that distributed leadership, instructional leadership, and transformational leadership of school principals, considered individually, contributed to teachers' academic optimism. However, when all three styles were simultaneously included in the regression equation, only distributed leadership had a statistically significant effect. In Thailand's context, it was demonstrated that principal authentic leadership is positively related to teacher academic optimism (Kulophas *et al.*, 2018). Nevertheless, it is important to consider the relationships between transformational leadership and individual components of teacher academic optimism.

The effects of transformational leadership on teacher self-efficacy, which is one of the three basic components of teacher academic optimism, have been widely studied. Most previous research (Li & Liu, 2020; Polatcan, Arslan, & Balci, 2021) found a direct positive relationship between these variables. Much less is known about the relationships between transformational leadership and other components of teacher academic optimism. However, Leithwood, Patten, and Jantzi (2010) showed that distributed leadership, which was assessed as groups of leadership activities exercised by different school staff members, significantly contributed to teachers' trust in others and academic press, which refers to teachers' high standards for student engagement in learning. Thien and Chan (2022) reported that in the

Malaysian educational context, distributed leadership has a positive impact on teachers' trust in parents and students.

Although they do not mention transformational leadership explicitly, Tschannen-Moran and Gareis (2015) point out that school principals create a climate of trust through caring for all members of the school community, respecting the personal needs of teachers, respecting the ideas and suggestions of others, and involving teachers in decision-making. We believe that these are leadership practices that are covered by the dimensions of transformational leadership. Moreover, there is a positive correlation between teachers' trust in principals, colleagues, and in parents and students (Tschannen-Moran, 2014), which indicates that school principals, by their behavior, shape teachers' trust in different actors of school life (Tschannen-Moran & Gareis, 2015).

Researchers have documented a positive relationship between instructional leadership and the academic press in schools (Mitchell, Kensler, & Tschannen-Moran, 2015). However, there is a need to investigate the effects of other models of school leadership on academic emphasis. In this study, we argue that transformational leadership can positively influence this aspect of teachers' academic optimism. Transformational leaders can build and communicate a school vision that is focused on students' learning. One of the core elements of academic emphasis is high teacher expectations and student engagement (Beard, Hoy, & Woolfolk Hoy, 2010; Mitchell, Kensler, & Tschannen-Moran 2015). Through intellectual stimulation, transformational leaders can make teachers aware of the importance of setting high academic expectations. Drawing on the knowledge accumulated by previous research, we set the following hypothesis:

**Hypothesis 1:** Transformational leadership is positively related to teachers' academic optimism.

### **Teachers' Academic Optimism and Engagement**

The relationship between academic optimism and teacher engagement can be explained from different theoretical perspectives. According to Job Demand-Resources theory (Bakker & Demerouti, 2017), teachers' self-efficacy is an important resource that influences teacher motivation and behavior. Teachers who believe in their own professional skills will set higher goals for themselves and work harder to achieve them, even when faced with obstacles (Tschannen-Moran, Woolfolk Hoy, & Hoy, 1998). Researchers (Dicke *et al.*, 2015; Granziera & Perera, 2019; Yerdelen *et al.*, 2018) have provided evidence that self-efficacy is a positive predictor of teacher engagement. Moreover, engagement is interpreted as the opposite side of professional burnout, and self-efficacy is negatively related to teacher burnout (Skaalvik & Skaalvik, 2010). However, social cognitive theory

(Bandura, 1997) presupposes that there can be reciprocal interaction between these constructs. This assumption has been supported by recent longitudinal evidence (Burić, Zuffianò, & López-Pérez, 2022) that shows that teacher work engagement predicts beliefs about self-efficacy.

The trust that teachers, parents, and students have in each other is a crucial element of successful cooperation and effective education. Teachers have to trust parents and students in order to cooperate with each other and to achieve common goals (Bilgic & Gumuseli, 2012). Research conducted by Gülbahar (2017) showed that there is a significant relationship which is positive at a moderate level between teachers' trust in parents and students and teacher engagement. Teachers' trust in parents and students increases their engagement in performing work-related tasks (Gülbahar, 2017). Goddard *et al.* (2001) argue that "when teachers believe their students are competent and reliable, they create learning environments that facilitate student academic success." (p. 14). To our knowledge, the relationship between teachers' academic emphasis and work engagement has not yet been directly examined. Nevertheless, there is evidence that teacher mastery goal orientation, which refers to enhancing student active learning, is significantly related to professional motivation (Skaalvik & Skaalvik, 2013). In addition to that, some researchers (Han, Yin, & Wang, 2016) reported that teacher engagement mediates the relationship between a teacher mastery goal approach and commitment to students. Based on the presented theoretical understandings and the results of prior research, we put forward the following hypothesis:

**Hypothesis 2:** Teacher academic optimism is positively related to teacher engagement.

## **Transformational Leadership and Teacher Engagement**

The direct effect of transformational leadership on teacher engagement is expected based on social identity theory (Hogg, van Knippenberg, & Rast, 2012). Berkovich and Bogler (2021) argue that transformational leaders encourage teacher identification with the school, through connecting their self-concept with common priorities and goals. This thesis is supported by research (Valckx, Vanderlinde, & Devos, 2020) which showed that transformational leadership in school contributes to the sense of shared responsibility among teachers. Transformational leaders can strengthen the engagement of teachers primarily through apostrophizing a shared vision and intellectual stimulation.

However, it has not yet been empirically established whether transformational leadership is directly linked to teacher engagement. Few studies have investigated the effects of transformational leadership on constructs similar to teacher engagement. For example, Leithwood and Sun (2012) in their meta-analysis came to the insight



that transformational leadership is strongly related to teacher job satisfaction and commitment. However, this meta-analysis did not examine teacher engagement as a criterion variable. Niessen *et al.* (2017) reported that transformational leadership is not directly related to thriving teachers, which represents the subjective experience of energy and learning. A study that directly dealt with the relationship between these two constructs was conducted in the Netherlands (Breevaart & Bakker, 2018). This study showed that teachers tend to be more engaged when they are faced with challenging demands and transformational leadership is simultaneously highly present. However, it should be kept in mind that in this research the central variables, transformational leadership and teacher engagement, were measured using the Multifactor Leadership Questionnaire (MLQ) and UWES, respectively. Using instruments that do not respect the specifics of the teacher's role is problematic and can lead to the accumulation of knowledge that is decontextualized. Based on the available literature, we set up a hypothesis:

**Hypothesis 3:** Transformational leadership is positively related to teacher engagement.

### **The Mediating Role of Teacher Academic Optimism in the Relationship Between Transformational Leadership and Teacher Engagement**

In this study, we expected that teachers' academic optimism mediates the relationship between transformational leadership and teacher engagement. Justification for this hypothesis was provided by previous research. For example, Kulophas *et al.* (2018) examined primary school teachers in Thailand, and the central predictor variable was the school principal's authentic leadership. It was found that this leadership model had a direct effect on teacher engagement. Furthermore, authentic leadership was indirectly related to teacher engagement through academic optimism. Alazmi and Al-Mahdy (2022) surveyed 333 teachers employed in primary schools in Kuwait. It was shown that authentic leadership in school has a direct positive effect on teacher engagement, as well as an indirect effect through teachers' occupational self-efficacy. It is important to note that previous research has treated academic optimism as a global construct. Therefore, the question of interplay between transformational leadership, individual components of academic optimism and teacher engagement is open. Furthermore, it has not been investigated whether teacher academic optimism has a mediating role in the relationship between transformational leadership and teacher engagement. In order to overcome this gap in the literature, we put forward the following hypothesis:

**Hypothesis 4:** Teacher academic optimism mediates the relationship between transformational leadership and teacher engagement.

## METHOD

### Sample and Procedure

Participants were 420 teachers from 21 elementary schools<sup>1</sup> throughout Serbia. The sample was convenient since schools included in research are those with which researchers had earlier collaborated in other activities. Schools included in the research are predominantly from urban areas (18 schools).

From the total sample, 237 teachers are class teachers, and 182 subject teachers in elementary schools, with an average age of 47.62 years ( $SD = 8.50$ ) and an average length of service of 21.24 years ( $SD = 9.52$ ). All sociodemographic characteristics are shown in Table 1.

**Table 1:** Socio-demographic characteristics of sample

		Count	Percentage
Gender	Male	54	12.86
	Female	366	87.14
Age	Up to 40	76	18.14
	41-50 years	174	41.53
	Above 50 years	169	4.33
Length of service	Up to 15 years	120	28.57
	16-30 years	223	53.10
	Above 30	77	18.33
Type of the school	Class teachers	237	56.56
	Primary school subject teachers	182	43.44

The data were collected using both an online and a standard paper-and-pencil survey. When it comes to online data gathering, an electronic survey was created in the Google forms application. A link to this online questionnaire was shared via

<sup>1</sup> Serbian elementary schools consist of two levels: four grades of primary school (ISCED 1) and four grades of lower secondary school (ISCED 2).

personal email addresses and teacher forums. All teachers from the recruited schools were asked to fill out the survey, but participation in the study was completely voluntary, and the anonymity of participants was guaranteed.

## Measures

*Predictor.* Transformational leadership was measured with an instrument developed by Geijsel *et al.* (2009). This scale originally contains 15 items that measure three dimensions of transformational leadership in school: vision building, providing individual consideration, and intellectual stimulation. In the present investigation, teachers filled out a version of the scale with 16 items, which was used in the study of Oude Groote Beverborg, Slegers, & van Veen (2015) and has already been applied in the Serbian context (Ninković, Knežević Florić, & Đorđić, 2022). The vision building (e.g. “Refers explicitly to the school’s objectives during the decision-making process”) and individual consideration (e.g. “Listens carefully to the ideas of members of the team”) dimensions were measured with five items each, and intellectual stimulation was measured with six items (e.g. “Encourages teachers to experiment with new teaching methods”). Considering the characteristics of the school system in Serbia, the participants were informed that the items in this instrument refer to the leadership of the principal and vice-principal. The teachers gave their answers using a 5-point Likert scale (1 – completely disagree to 5 – completely agree).

*Mediator.* Teachers’ sense of academic optimism was measured by the scale validated by Beard, Hoy & Woolfolk Hoy (2010). The instrument includes 11 items that are divided into three subscales: teacher self-efficacy (3 items; e.g. “How much can you do to get students to believe they can do well in school work?”), trust in parents and students (4 items; e.g. “I trust the parents of my students”), and academic emphasis (4 items; e.g. “I give my students challenging work”). The teachers gave their answers to the items in the self-efficacy scale using a 9-point Likert scale (1 – none at all to 9 – to a great deal). The remaining items in this instrument were answered by teachers using a 5-point Likert scale (1 – completely disagree to 5 – completely agree).

*Outcome.* Teacher engagement was assessed with the Engaged Teachers Scale (ETS) developed by Klassen, Yerdelen and Durksen (2013). The instrument with four items each measures four interconnected dimensions of teacher engagement:

cognitive engagement (e.g., “Try my hardest to perform well while teaching”), emotional engagement (e.g., “I love teaching”), social engagement: students (e.g., “In class, I am empathetic towards my students”), social engagement: colleagues (e.g., “At school, I am committed to helping my colleagues”). The teachers gave their answers using a 7-point Likert scale (1 – never to 7 – always).

Apart from the transformational leadership scale, the other measures were used for the first time in the Serbian school context. These instruments were translated with a back-translation procedure (Brislin, 1970, 1986). In the first step, the instruments were translated from English to Serbian by a translator and researcher who is fluent in English. In the second step, an independent translator back-translated the Serbian versions of instruments into English. Finally, in the third step, the original and back-translated versions of the instrument in English were compared and it was concluded that there was no substantial difference between these two versions. The metric characteristics of all instruments are presented in the Results section.

*Control variables.* We controlled for the effect of teacher gender, since previous research (Topchyan & Woehler, 2021) showed that female teachers show higher levels of work engagement. The effects of other demographic variables such as teachers’ years of experience or grade level were not examined since the previous studies had not indicated their relevance.

## Data Analysis

Data analysis was performed in several stages. First, descriptive statistics and manifest correlations among variables were calculated using the psych package (version 2.2.5) in R (Revelle, 2022). The construct validity of the employed instruments was examined using confirmatory factor analysis (CFA). The main purpose of CFA is to evaluate the extent to which the hypothesized latent variable model fits the data. The set hypotheses were evaluated using full structural equation modeling (full SEM). Compared to path analysis with manifest variables, full SEM has significant advantages, such as more reliable measurement of constructs and modeling of their relationships (Bollen, 1989; Bollen *et al.*, 2022). The reliability of composite scores was assessed by calculating omega coefficients in the semTool package (version 0.5.6) in the R software environment (Jorgensen *et al.*, 2022).

When evaluating the examined models, we relied on several fit indices: comparative fit index (CFI), Tucker-Lewis Index (TLI), root-mean square error of approximation (RMSEA), and standardized root mean square residual (SRMR). For CFI and TLI, values  $\geq .90$  indicate acceptable fit, and values  $\geq .95$  indicate excellent fit (Hu & Bentler, 1999). For RMSEA, values  $> .10$  indicate a poor fit, values  $> .05$  and  $\leq .10$  indicate an acceptable fit, and values  $\leq .05$  indicate a good fit (Lai & Green, 2016; MacCallum, Browne, & Sugawara, 1996). For the SRMR, values  $\leq .08$  indicate

an acceptable fit (Hu & Bentler, 1999). We also reported the chi-square test statistic, but we gave preference to the previously mentioned indices in assessing model fit. When examining the hypothesized models, we interpreted the fit indices holistically and in the light of contemporary methodological recommendations.

CFA and full SEM were conducted in the lavaan package (version 0.6.12) in R (Rosseel, 2012). We used the robust maximum likelihood estimator (MLR), in order to account for non-normality of the data. This parameter estimation method is characterized by the calculation of the Yuan-Bentler chi square test statistic (Y-B  $\chi^2$ ) and robust Huber-White standard errors (Savalei & Rosseel, 2022). The significance of indirect effects was tested by calculating confidence intervals using the Monte Carlo method (Hayes & Scharkow, 2013; Preacher & Selig, 2012) with 20,000 resamples. This method of testing indirect effects is recommended in contemporary literature, and its distinctive advantage is less computational complexity during calculation (Preacher & Selig, 2012). The Monte Carlo method was implemented in the semTool package (version 0.5.6) in R (Jorgensen *et al.*, 2022).

## ■ RESULTS

### Results of Preliminary Analysis

First, we tested the transformational leadership model with three interrelated factors, but the latent correlations between the transformational leadership dimensions were very high. For this reason, we examined the transformational leadership model with three first-order factors (vision building, individual consideration, and intellectual stimulation) and one second-order factor (transformational leadership). This model had the following fit indices: Y-B  $\chi^2 = 347.433$ ,  $df = 101$ ,  $p < .001$ , CFI = .945, TLI = .934, RMSEA = .095, 90% CI [.084, .105], and SRMR = .030. Due to the high value of RMSEA, based on careful examination of modification indices, we decided to allow correlations between two pairs of residuals. This model had slightly better fit indices: Y-B  $\chi^2 = 313.504$ ,  $df = 99$ ,  $p < .001$ , CFI = .957, TLI = .947, RMSEA = .085, 90% CI [.074, .095], and SRMR = .027. The reliability of this scale was very high ( $\omega_{t2} = .988$ ).

CFA of the three-factor model of the scale of teacher academic optimism demonstrated decent fit indices: Y-B  $\chi^2 = 119.197$ ,  $df = 41$ ,  $p < .001$ , CFI = .944, TLI = .925, RMSEA = .073, 90% CI [.058, .088], and SRMR = .043. Nevertheless, the latent correlations among dimensions of teacher academic optimism were of moderate

strength ( $r_s$  were in the range of .337 to .400). For that reason, we decided to use this model with three first-order factors. All three subscales had adequate reliability (for self-efficacy  $\omega = .792$ , for teachers' trust in parents and students  $\omega = .850$ , and for academic emphasis  $\omega = .708$ ).

We first tested the teacher engagement model with four first-order factors. CFA of this model showed acceptable fit indices: Y-B  $\chi^2 = 345.147$ ,  $df = 98$ ,  $p < .001$ , CFI = .924, TLI = .906, RMSEA = .095, 90% CI [.084, .105], and SRMR = .047. However, very high positive correlations were obtained between certain dimensions of teacher engagement. The latent correlation between emotional engagement and cognitive engagement was .911, and between cognitive engagement and social engagement: students it was .895. Due to high correlations between individual factors, we tested a model with one second-order factor of teacher engagement and four first-order factors (cognitive engagement, emotional engagement, social engagement: students, and social engagement: colleagues), which is also suggested in the literature (Klassen, Yerdelen & Durksen, 2013; Perera *et al.*, 2018). This model had very similar fit indices: Y-B  $\chi^2 = 342.462$ ,  $df = 100$ ,  $p < .001$ , CFI = .924, TLI = .909, RMSEA = .093, 90% CI [.082, .104], and SRMR = .047. Due to the relatively high RMSEA value, we allowed the correlation of one pair of residuals within the dimension social engagement: students and one pair of residuals within the dimension social engagement: colleagues. This model had the following fit indices: Y-B  $\chi^2 = 302.807$ ,  $df = 98$ ,  $p < .001$ , CFI = .936, TLI = .921, RMSEA = .087, 90% CI [.076, .098], and SRMR = .043. Bearing in mind that RMSEA can be inflated by the number of observed variables, sample size, and nonnormality of data (Maydeu-Olivares, Shi, & Rosseel, 2018), we decided to retain this model of teacher engagement. The reliability of this scale was high ( $\omega_{L2} = .950$ ).

*Hypotheses testing.* The descriptive statistics in Table 2 indicate that teachers scored high on all four dimensions of work engagement. As can be seen in Table 2, very high correlations between the dimensions of transformational leadership were found. Correlations of transformational leadership with components of teacher academic optimism were relatively low, while correlations of transformational leadership with dimensions of teacher engagement were mostly moderate. The

correlations between factors of academic optimism and teacher engagement were moderate to strong, except in the case of the correlation between teacher self-efficacy and social engagement with colleagues, which was small ( $r = .12, p < .001$ ).

**Table 2:** Descriptive statistics and manifest correlations among examined variables

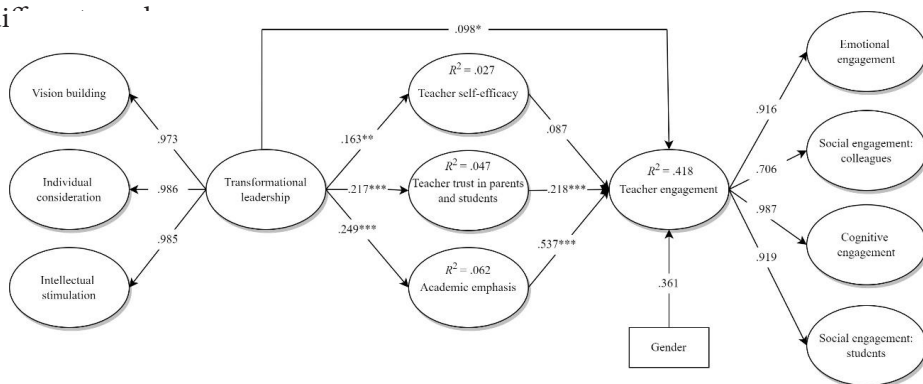
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1. VB	–	.87	.90	.13	.19	.26	.25	.31	.25	.21
2. IC		–	.90	.15	.27	.27	.29	.32	.27	.23
3. IS			–	.14	.20	.24	.23	.27	.20	.15
4. TSE				–	.36	.33	.29	.12	.27	.29
5. TPS					–	.54	.36	.23	.33	.41
6. AE						–	.47	.39	.54	.50
7. EE							–	.61	.82	.72
8. SEC								–	.66	.59
9. CE									–	.79
10. SES										–
M	3.80	3.86	3.94	7.17	3.92	4.21	6.16	5.99	6.34	6.29
SD	0.93	0.91	0.92	1.24	0.59	0.48	0.91	0.83	0.80	0.81
Min	1.00	1.00	1.00	2.33	2.00	1.50	1.50	2.50	1.00	2.75
Max	5.00	5.00	5.00	9.00	5.00	5.00	7.00	7.00	7.00	7.00

Note. VB – vision building, IC – individual consideration, IS – intellectual stimulation, TSE – teacher self-efficacy, TPS – trust in parents and students, AE – academic emphasis, EE – emotional engagement, SEC – social engagement: colleagues, CE – cognitive engagement, SES – social engagement: students. All correlations are significant at  $p < .001$ .

In order to test the hypotheses, mediation analysis with latent variables was carried out (Figure 1). The hypothesized model fitted the data satisfactorily well:  $Y-B \chi^2 = 1750.386, df = 884, p < .001, CFI = .924, TLI = .919, RMSEA = .053, 90\% CI [.049, .057]$ , and  $SRMR = .073$ . Figure 1 displays the estimated structural relationships among latent constructs. Transformational leadership was positively associated with teacher self-efficacy ( $\beta = .163, SE = 0.060, p = .006$ ), teacher trust in parents and students ( $\beta = .217, SE = 0.054, p < .001$ ), and academic emphasis ( $\beta = .249, SE = 0.060, p < .001$ ). In Figure 1, it can be seen that transformational leadership explained the small percentages (from 2.7% to 6.2%) of variance in components of



teacher academic optimism. We found that teachers’ trust in parents and students has a positive effect on teacher engagement ( $\beta = .218, SE = 0.067, p < .001$ ), as does academic emphasis ( $\beta = .537, SE = 0.131, p < .001$ ). Contrary to expectations, the effect of teacher self-efficacy on teacher engagement was not statistically significant ( $\beta = .087, SE = 0.077, p = .145$ ) after controlling for transformational leadership and the other two dimensions of academic optimism. Transformational leadership was also directly related to teacher engagement ( $\beta = .098, SE = 0.061, p = .036$ ), although the strength of this relation was not strong. The effect of teacher gender was not statistically significant ( $B = 0.361, SE = 0.216, p = .094$ ), which indicates that there are no significant differences in the level of work engagement between teachers of di



Note. For ease of interpretation, the unstandardized effect for the teacher gender variable is shown. \*  $p < .05$ ; \*\*  $p < .01$ ; \*\*\*  $p < .001$ .

In order to obtain robust estimates of the indirect effects of transformational leadership on teacher engagement, through the dimensions of academic optimism, the Monte Carlo method with 20,000 resamples was applied. The obtained results are shown in Table 3.

**Table 3:** Monte Carlo analysis of indirect effects of transformational leadership on teacher engagement via dimensions of teacher academic optimism

Mediator	Std. coefficient	<i>p</i> value	95% Confidence interval	
Self-efficacy	.014	.194	-.005	.040
Trust in parents and students	.047	.004	.020	.083
Academic emphasis	.134	.000	.073	.204

As can be seen in Table 3, the indirect effect of transformational leadership via teacher self-efficacy on teacher engagement was not statistically significant. On the other hand, the indirect effect of transformational leadership through teacher trust in parents and students was statistically significant. The mediation effect through academic emphasis was also statistically significant. This result implies that transformational leadership in schools contributes to teachers' academic emphasis, which leads to higher levels of teacher engagement. The total indirect effect ( $\beta = .195$ ,  $SE = 0.061$ ,  $p < .001$ ) consisting of three specific indirect effects was also statistically significant. Finally, the total effect of transformational leadership was statistically significant ( $\beta = .294$ ,  $SE = 0.070$ ,  $p < .001$ ). The total explained variance of teacher engagement was 41.8%.

## ■ DISCUSSION

The primary purpose of this study was to model the association between transformational leadership, teachers' academic optimism, and teachers' engagement in the Serbian school context. The obtained results provided support for the examined model of the relationship between these constructs. In the continuation of this section, the major findings of the current study will be discussed.

It was found that there is a positive effect of transformational leadership on teacher self-efficacy, which is in line with previous studies (Polatcan, Arslan, & Balci, 2021) conducted in other national contexts. However, it should be borne in mind that we found quite a small effect size. It seems that other models of school leadership, such as teacher leadership (Li & Liu, 2020) and instructional leadership (Liu, Bellibaş, & Gümüş, 2021) have a greater effect on teacher self-efficacy. This is reasonable to expect, given that teacher self-efficacy represents a self-assessment of personal abilities to influence student learning.

One of the findings was that transformational leadership was positively related to teachers' trust in parents and students. To the best of our knowledge, there are no other quantitative studies explicitly focused on the effect of transformational

leadership on this dimension of teacher trust. Thien and Chan (2022) reported a slightly larger effect of distributed leadership on this component of teacher academic optimism. Given that we modeled transformational leadership as a hierarchical construct, we were not able to identify which of the dimensions of transformational leadership predicts teachers' trust in parents and students. However, Sun and Leithwood (2015) found in their meta-analysis that leadership behaviors oriented toward creating school development directions were weakly related to teachers' trust in others. These findings point to the conclusion that individual consideration and intellectual stimulation contribute more to teachers' trust in parents and students.

One of the key findings of this study is that transformational leadership positively predicted academic emphasis. All three dimensions of transformational leadership (i.e., vision building, individual consideration, and intellectual stimulation) can have an important role in creating a school climate that emphasizes the academic achievement of students. Transformational leaders can integrate high academic expectations into the school's vision and then stimulate teachers to strive for their implementation. This interpretation is supported by a recent meta-analysis (Liebowitz & Porter, 2019) which showed that school principal behaviors that are important for improving student achievement do not fall within the domain of instructional leadership in the narrow sense. Finally, empirical evidence suggests that transformational leadership has the potential to influence students' academic achievement (Li & Karanxha, 2022).

Contrary to expectations, we did not find a significant relationship between teacher self-efficacy and teacher engagement. This finding can be interpreted in several ways. First, in some previous studies, in which a positive relationship between these constructs was found, teacher engagement was operationalized and measured differently and the sample consisted of candidates for the teaching profession (Dicke, Stebner, Linninger, Kunter, & Leutner, 2018). Second, previous research (Granziera & Perera, 2019; Yerdelen *et al.*, 2018) found small effects of self-efficacy on teacher engagement. More recent research (Burić, Zuffianò, & López-Pérez, 2022), in which sophisticated statistical methods were applied, showed that teacher engagement longitudinally predicts self-efficacy although that effect is not large. Finally, some studies (Li *et al.*, 2022) indicate that the relationship between teacher engagement and self-efficacy is mediated by teacher involvement in professional development activities.

Teachers' trust in parents and students was a statistically significant predictor of teacher engagement. In the context of the applied instrument, trust in students refers to general trust, encouragement of students, belief in their abilities and expectation of high achievements, while the dimension of trust in parents refers to general trust in parents and counting on parental support. Also, this finding is in accordance with the study conducted by Gülbahar (2017).

The next important result of current research concerns the relationship between academic emphasis and teacher engagement. The obtained results showed that teachers with higher levels of academic emphasis tend to be more engaged in their work. Some scholars (Skaalvik & Skaalvik, 2013) have shown that teachers' mastery goal orientation predicts work-related motivation, one dimension of which is engagement. Our results can be interpreted as showing that setting high but suitable academic expectations for students leads to higher levels of work engagement in teachers. Therefore, in accordance with expectations, it was found that academic emphasis is positively related to teacher engagement.

The obtained results supported the hypothesis that transformational leadership has a direct effect on teacher engagement. This finding is consistent with Job Demand Resources theory (Bakker & Demerouti, 2017), which assumes that transformational leadership is one of the contextual resources that can positively influence teacher engagement. Compared to previous studies of the relationship between authentic leadership of school principals and teacher academic optimism (Alazmi & Al-Mahdy, 2022), we found a smaller effect of transformational leadership. The results on the direct effects of transformational leadership on the affective-motivational characteristics of teachers are not conclusive. For example, Niessen *et al.* (2017) found that transformational leadership has no direct effect on teachers' thriving, measured three months later. It is possible that the relationship between transformational leadership and work engagement depends on other variables, such as teacher' emotional exhaustion (Niessen *et al.*, 2017), grade level (elementary vs. high school), and teachers' job autonomy.

An important finding of this study is that transformational leadership achieves its effect on teacher engagement partially via two components of teacher academic optimism. Specifically, our analysis showed that the specific indirect effect of transformational leadership on teacher engagement via the academic emphasis component of teacher academic optimism was stronger than through teacher trust in parents and students. Contrary to expectations, the mediation effect of teacher self-efficacy was not statistically significant. These findings provide a more detailed picture of the interplay between the examined constructs. In this way, our study expands existing knowledge about the mechanisms through which school leaders can enhance teacher engagement.

## ■ CONCLUSIONS

The main contribution of this study concerns the provision of insights into mediated pathways from transformational leadership to teacher engagement via teachers' academic optimism. The obtained results revealed that transformational

leadership has the potential to primarily indirectly influence the engagement of teachers. Therefore, it is important that school leader preparation and professional development programs include the transformational leadership model. Also, it would be beneficial if the assessment of transformational leadership behaviour, in addition to the evaluation of other competencies, is an integral part of the selection of school principals and other school leaders.

This study provides practical guidance for school leaders in improving teacher engagement. The obtained results indicate to school leaders that they should focus on academic emphasis and building teachers' trust in parents and students. Although we did not find evidence that transformational leadership via teacher self-efficacy affects teacher engagement, this certainly does not mean that school principals should ignore teacher self-efficacy. Teacher self-efficacy is an important predictor of teaching quality (Burić & Kim, 2020) and one of the motivational characteristics of teachers that school leaders can affect.

### **Limitations and Further Research Recommendations**

First, a longitudinal examination of the relationship between transformational leadership, academic optimism, and teacher engagement would provide a better understanding of the direction and strength of the associations between these constructs. Second, it is possible that teachers gave socially desirable answers and that their evaluations did not objectively reflect the behaviour of principals and vice-principals in their schools. Therefore, it would be beneficial for future studies to include examining school leaders' perceptions and correlating school leaders' self-assessments with teacher ratings. We also endorse the recommendation of Stock *et al.* (2022) that it is preferable to use objective measures of the behaviour of leaders more often, such as the length of time spent in an activity or the frequency of different forms of behaviour. Another recommendation for future research is the application of multilevel modeling techniques, which would enable the separation of the effects of transformational leadership on teacher engagement at the organizational (school), team, and individual levels.

## ■ REFERENCES

- Alazmi, A. A., & Al-Mahdy, Y. F. H. (2022). Principal authentic leadership and teacher engagement in Kuwait's educational reform context. *Educational Management Administration and Leadership*, 50(3), 392–412. <https://doi.org/10.1177/1741143220957339>
- Bakker, A. B., & Demerouti, E. (2017). Job demands-resources theory: taking stock and looking forward. *Journal of Occupational Health Psychology*, 22(3), 273–285.
- Bakker, Arnold B., Albrecht, S. L., & Leiter, M. P. (2011). Work engagement: Further reflections on the state of play. *European Journal of Work and Organizational Psychology*, 20(1), 74–88. <https://doi.org/10.1080/1359432X.2010.546711>
- Bandura, A. (1997). *Self-efficacy: The exercise of control*. New York, NJ: Freeman Lawrence.
- Bass, B. M., & Riggio, R. E. (2006). *Transformational leadership* (2nd ed). Mahwah, N.J: L. Erlbaum Associates.
- Beard, K. S., Hoy, W. K., & Woolfolk Hoy, A. (2010). Academic optimism of individual teachers: Confirming a new construct. *Teaching and Teacher Education*, 26(5), 1136–1144. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2010.02.003>
- Bellibaş, M. Ş., Kılınç, A. Ç., & Polatcan, M. (2021). The moderation role of transformational leadership in the effect of instructional leadership on teacher professional learning and instructional practice: An Integrated leadership perspective. *Educational Administration Quarterly*, 57(5), 776–814. <https://doi.org/10.1177/0013161X211035079>
- Berkovich, I. (2018). Will it sink or will it float: Putting three common conceptions about principals' transformational leadership to the test. *Educational Management Administration and Leadership*, 46(6), 888–907. <https://doi.org/10.1177/1741143217714253>
- Berkovich, I., & Bogler, R. (2021). Conceptualising the mediating paths linking effective school leadership to teachers' organisational commitment. *Educational Management Administration & Leadership*, 49(3), 410–429. <https://doi.org/10.1177/1741143220907321>
- Bilgic, O., & Gumuseli, A. I. (2012). Research on teacher's level of trust to the colleagues, the students and the parents. *Procedia – Social and Behavioral Sciences*, 46(1), 5470–5474. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2012.06.459>
- Blömeke, S., & Kaiser, G. (2017). Understanding the development of teachers' professional competencies as personally, situationally and socially determined. In D. Clandinin & J. Husu (Eds.), *The SAGE Handbook of Research on Teacher Education* (pp. 783–802). London: SAGE Publications. <https://doi.org/10.4135/9781526402042.n45>
- Bollen, K. A. (1989). *Structural equations with latent variables*. New York, NY: John Wiley & Sons.
- Bollen, Kenneth A., Fisher, Z., Lilly, A., Brehm, C., Luo, L., Martinez, A., & Ye, A. (2022). Fifty years of structural equation modeling: A history of generalization, unification, and diffusion. *Social Science Research*, 102769. <https://doi.org/10.1016/j.ssresearch.2022.102769>
- Börü, N., & Bellibaş, M. Ş. (2021). Comparing the relationships between school principals' leadership types and teachers' academic optimism. *International Journal of Leadership in Education*, 1–19. <https://doi.org/10.1080/13603124.2021.1889035>
- Borup, J., Graham, C. R., & Drysdale, J. S. (2014). The nature of teacher engagement at an online high school: Online teacher engagement. *British Journal of Educational Technology*, 45(5), 793–806. <https://doi.org/10.1111/bjet.12089>

- ☞ Breevaart, K., & Bakker, A. B. (2018). Daily job demands and employee work engagement: The role of daily transformational leadership behavior. *Journal of Occupational Health Psychology, 23*(3), 338–349. <https://doi.org/10.1037/ocp0000082>
- ☞ Brislin, R. W. (1970). Back-translation for cross-cultural research. *Journal of Cross-Cultural Psychology, 1*(3), 185–216. <https://doi.org/10.1177/135910457000100301>
- ☞ Brislin, R. W. (1986). The wording and translation of research instruments. In W. J. Lonner & J. W. Berry (Eds.), *Field methods in cross-cultural research*. (pp. 137–164). Thousand Oaks, CA, US: Sage Publications, Inc.
- ☞ Burić, I., & Kim, L. E. (2020). Teacher self-efficacy, instructional quality, and student motivational beliefs: An analysis using multilevel structural equation modeling. *Learning and Instruction, 66*, 1–12. <https://doi.org/10.1016/j.learninstruc.2019.101302>
- ☞ Burić, I., Zuffianò, A., & López-Pérez, B. (2022). Longitudinal relationship between teacher self-efficacy and work engagement: Testing the random-intercept cross-lagged panel model. *Contemporary Educational Psychology, 70*, *OnlineFirst*. <https://doi.org/10.1016/j.cedpsych.2022.102092>
- ☞ Dicke, T., Parker, P. D., Holzberger, D., Kunina-Habenicht, O., Kunter, M., & Leutner, D. (2015). Beginning teachers' efficacy and emotional exhaustion: Latent changes, reciprocity, and the influence of professional knowledge. *Contemporary Educational Psychology, 41*, 62–72. <https://doi.org/10.1016/j.cedpsych.2014.11.003>
- ☞ Dicke, T., Stebner, F., Linninger, C., Kunter, M., & Leutner, D. (2018). A Longitudinal study of teachers' occupational well-being: applying the job demands-resources model. *Journal of Occupational Health Psychology, 23*(2), 262–277.
- ☞ Geijsel, F. P., Slegers, P. J. C., Stoel, R. D., & Krüger, M. L. (2009). The effect of teacher psychological and school organizational and leadership factors on teachers' professional learning in Dutch schools. *The Elementary School Journal, 109*(4), 406–427. <https://doi.org/10.1086/593940>
- ☞ Goddard, R. D., Tschannen-Moran, M., & Hoy, W. K. (2001). A multilevel examination of the distribution and effects of teacher trust in students and parents in urban elementary schools. *The Elementary School Journal, 102*(1), 3–17. <https://doi.org/10.1086/499690>
- ☞ Granziera, H., & Perera, H. N. (2019). Relations among teachers' self-efficacy beliefs, engagement, and work satisfaction: A social cognitive view. *Contemporary Educational Psychology, 58*(February), 75–84. <https://doi.org/10.1016/j.cedpsych.2019.02.003>
- ☞ Gülbahar, B. (2017). The relationship between work engagement and organizational trust: a study of elementary school teachers in Turkey. *Journal of Education and Training Studies, 5*(2), 149–159. <https://doi.org/10.11114/jets.v5i2.2052>
- ☞ Hallinger, P. (2018). Bringing context out of the shadows of leadership. *Educational Management Administration and Leadership, 46*(1), 5–24. <https://doi.org/10.1177/1741143216670652>
- ☞ Han, J., Yin, H., & Wang, W. (2016). The effect of tertiary teachers' goal orientations for teaching on their commitment: The mediating role of teacher engagement. *Educational Psychology, 36*(3), 526–547. <https://doi.org/10.1080/01443410.2015.1044943>
- ☞ Hargreaves, A. (2021). What the COVID-19 pandemic has taught us about teachers and teaching. *Facets, 6*(1), 1835–1863.
- ☞ Hayes, A. F., & Scharkow, M. (2013). The Relative trustworthiness of inferential tests of the indirect effect in statistical mediation analysis: Does method really matter? *Psychological Science, 24*(10), 1918–1927. <https://doi.org/10.1177/0956797613480187>
- ☞ Hebib, E. i Ovesni, K. (2019). Reformski procesi u oblasti školskog obrazovanja u Srbiji – pogled školskih pedagoga. *Vaspitanje i obrazovanje, 44*(3), 85–100.



- 📖 Hogg, M. A., van Knippenberg, D., & Rast, D. E. (2012). The social identity theory of leadership: Theoretical origins, research findings, and conceptual developments. *European Review of Social Psychology*, 23(1), 258–304. <https://doi.org/10.1080/10463283.2012.741134>
- 📖 Honig, M. (2004). Where's the "Up" in Bottom-Up Reform? *Educational Policy*, 18(4), 527–561.
- 📖 Hoy, W. K., Tarter, C. J., & Hoy, A. W. (2006). Academic optimism of schools: A force for student achievement. *American Educational Research Journal*, 43(3), 425–446. <https://doi.org/10.3102/00028312043003425>
- 📖 Hu, L., & Bentler, P. M. (1999). Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives. *Structural Equation Modeling*, 6(1), 1–55. <https://doi.org/10.1080/10705519909540118>
- 📖 Jorgensen, T. D., Pornprasertmanit, S., Schoemann, A. M., & Rosseel, Y. (2022). *semTools: Useful tools for structural equation modeling (0.5-6)*. Retrieved from <https://CRAN.R-project.org/package=semTools>
- 📖 Klassen, R. M., Yerdelen, S., & Durksen, T. L. (2013). Measuring Teacher engagement: development of the engaged teachers scale (ETS). *Frontline Learning Research*, 2(1), 33–52. <https://doi.org/10.14786/flr.v1i2.44>
- 📖 Kulophas, D., Hallinger, P., Ruengtrakul, A., & Wongwanich, S. (2018). Exploring the effects of authentic leadership on academic optimism and teacher engagement in Thailand. *International Journal of Educational Management*, 32(1), 27–45. <https://doi.org/10.1108/IJEM-10-2016-0233>
- 📖 Kwan, P. (2020). Is transformational leadership theory passé? revisiting the integrative effect of instructional leadership and transformational leadership on student outcomes. *Educational Administration Quarterly*, 56(2), 321–349. <https://doi.org/10.1177/0013161X19861137>
- 📖 Lai, K., & Green, S. B. (2016). The Problem with having two watches: assessment of fit when RMSEA and CFI disagree. *Multivariate Behavioral Research*, 51(2–3), 220–239. <https://doi.org/10.1080/00273171.2015.1134306>
- 📖 Leithwood, K., & Jantzi, D. (2005). A review of transformational school leadership research 1996–2005. *Leadership and Policy in Schools*, 4(3), 177–199. <https://doi.org/10.1080/15700760500244769>
- 📖 Leithwood, K., Patten, S., & Jantzi, D. (2010). Testing a conception of how school leadership influences student learning. *Educational Administration Quarterly*, 46(5), 671–706. <https://doi.org/10.1177/0013161X10377347>
- 📖 Leithwood, K., & Sun, J. (2012). The nature and effects of transformational school leadership: a meta-analytic review of unpublished research. *Educational Administration Quarterly*, 48(3), 387–423. <https://doi.org/10.1177/0013161X11436268>
- 📖 Leithwood, K., Sun, J., & Schumacker, R. (2020). How school leadership influences student learning: a test of "The four paths model." *Educational Administration Quarterly*, 56(4), 570–599. <https://doi.org/10.1177/0013161X19878772>
- 📖 Li, L., & Liu, Y. (2020). An integrated model of principal transformational leadership and teacher leadership that is related to teacher self-efficacy and student academic performance. *Asia Pacific Journal of Education, OnlineFirst*. <https://doi.org/10.1080/02188791.2020.1806036>
- 📖 Li, R., Liu, H., Chen, Y., & Yao, M. (2022). Teacher engagement and self-efficacy: The mediating role of continuing professional development and moderating role of teaching experience. *Current Psychology*, 41(1), 328–337. <https://doi.org/10.1007/s12144-019-00575-5>
- 📖 Li, Y., & Karanxha, Z. (2022). Literature review of transformational school leadership: Models and effects on student achievement (2006–2019). *Educational Management Administration, OnlineFirst*. <https://doi.org/10.1177/17411432221077157>

- Liubowitz, D. D., & Porter, L. (2019). The effect of principal behaviors on student, teacher, and school outcomes: A systematic review and meta-analysis of the empirical literature. *Review of Educational Research, 89*(5), 785–827. <https://doi.org/10.3102/0034654319866133>
- Liu, Y., Bellibaş, M. Ş., & Gümüş, S. (2021). The effect of instructional leadership and distributed leadership on teacher self-efficacy and job satisfaction: mediating roles of supportive school culture and teacher collaboration. *Educational Management Administration and Leadership, 49*(3), 430–453. <https://doi.org/10.1177/1741143220910438>
- Liu, Y., Bellibaş, M. S., & Printy, S. (2018). How school context and educator characteristics predict distributed leadership: A hierarchical structural equation model with 2013 TALIS data. *Educational Management Administration and Leadership, 46*(3), 401–423. <https://doi.org/10.1177/1741143216665839>
- MacCallum, R. C., Browne, M. W., & Sugawara, H. M. (1996). Power analysis and determination of sample size for covariance structure modeling. *Psychological Methods, 1*(2), 130–149.
- Maghnoij, S., Salinas, D., Kitchen, H., Guthrie, C., Bethell, G., & Fordham, E. (2020). *OECD Reviews of evaluation and assessment in education: Serbia*. Paris: OECD Publishing. Retrieved from <https://www.oecd-ilibrary.org/content/publication/225350d9-en>
- Maydeu-Olivares, A., Shi, D., & Rosseel, Y. (2018). Assessing Fit in structural equation models: A Monte-Carlo evaluation of RMSEA versus SRMR confidence intervals and tests of close fit. *Structural Equation Modeling: A Multidisciplinary Journal, 25*(3), 389–402. <https://doi.org/10.1080/10705511.2017.1389611>
- Mitchell, R. M., Kensler, L. A. W., & Tschannen-Moran, M. (2015). Examining the effects of instructional leadership on school academic press and student achievement. *Journal of School Leadership, 25*(2), 223–251. <https://doi.org/10.1177/105268461502500202>
- Moolenaar, N. M., Daly, A. J., & Slegers, P. J. C. (2010). Occupying the principal position: examining relationships between transformational leadership, social network position, and schools' innovative climate. *Educational Administration Quarterly, 46*(5), 623–670. <https://doi.org/10.1177/0013161X10378689>
- Moolenaar, N. M., & Slegers, P. J. C. (2015). The networked principal: Examining principals' social relationships and transformational leadership in school and district networks. *Journal of Educational Administration, 53*(1), 8–39. <https://doi.org/10.1108/JEA-02-2014-0031>
- Niessen, C., Mäder, I., Stride, C., & Jimmieson, N. L. (2017). Thriving when exhausted: The role of perceived transformational leadership. *Journal of Vocational Behavior, 103*(Part B), 41–51. <https://doi.org/10.1016/j.jvb.2017.07.012>
- Ninković, S., Knežević Florić, O., & Đorđić, D. (2022). Transformational leadership and teachers' use of differentiated instruction in Serbian schools: Investigating the mediating effects of teacher collaboration and self-efficacy. *Educational Studies, OnlineFirst*. <https://doi.org/10.1080/03055698.2022.2081787>
- Oude Groote Beverborg, A., Slegers, P. J. C., & van Veen, K. (2015). Fostering teacher learning in VET colleges: Do leadership and teamwork matter? *Teaching and Teacher Education, 48*, 22–33. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2015.01.015>
- Perera, H. N., Vosicka, L., Granziera, H., & McIlveen, P. (2018). Towards an integrative perspective on the structure of teacher work engagement. *Journal of Vocational Behavior, 108*, 28–41.
- Polatcan, M., Arslan, P., & Balci, A. (2021). The mediating effect of teacher self-efficacy regarding the relationship between transformational school leadership and teacher agency. *Educational Studies, OnlineFirst*. <https://doi.org/10.1080/03055698.2021.1894549>
- Pravilnik o kriterijumima i standardima za finansiranje ustanove koja obavlja delatnost osnovnog obrazovanja i vaspitanja* (2020) [the Rulebook on criteria and standards for the financing of an insti-

- tution that performs the activity of primary education]. Beograd [Belgrade]: Službeni glasnik Republike Srbije, 115/2020 [Official Gazette of the Republic of Serbia, 115/2020].
- 📖 *Pravilnik o kriterijumima i standardima za finansiranje ustanove koja obavlja delatnost srednjeg obrazovanja i vaspitanja* [the Rulebook on criteria and standards for the financing of an institution that performs the activity of secondary education]. Beograd [Belgrade]: Službeni glasnik Republike Srbije, 93/2022 [Official Gazette of the Republic of Serbia, 93/2022].
- 📖 *Pravilnik o standardima kompetencija direktora ustanova obrazovanja i vaspitanja* [the Rulebook on standards of competencies for principals of educational institutions] (2013). Beograd [Belgrade]: Službeni glasnik Republike Srbije, 38/2013 [Official Gazette of the Republic of Serbia, 38/2013].
- 📖 *Pravilnik o programu obuke i polaganju ispita za licencu za direktora ustanove obrazovanja i vaspitanja* [the Rulebook on the training program and taking the license exam for the principals of educational institutions] (2018). Beograd [Belgrade]: Službeni glasnik Republike Srbije, 63/2018 [Official Gazette of the Republic of Serbia, 63/2018].
- 📖 Preacher, K. J., & Selig, J. P. (2012). Advantages of Monte Carlo confidence intervals for indirect effects. *Communication Methods and Measures*, 6(2), 77–98. <https://doi.org/10.1080/19312458.2012.679848>
- 📖 Revelle, W. (2022). *An introduction to the psych package: Part I: data entry and data description*. 58.
- 📖 Rosseel, Y. (2012). lavaan: An R Package for Structural Equation Modeling. *Journal of Statistical Software*, 48(2), 1–36.
- 📖 Savalei, V., & Rosseel, Y. (2022). Computational options for standard errors and test statistics with incomplete normal and nonnormal data in SEM. *Structural Equation Modeling: A Multidisciplinary Journal*, 29(2), 163–181. <https://doi.org/10.1080/10705511.2021.1877548>
- 📖 Schaufeli, W., Salanova, M., González-Roma, V., & Bakker. (2002). The measurement of engagement and burnout: A two sample confirmatory factor analytic approach. *The Journal of Happiness Studies*, 3(1), 71–92.
- 📖 Simić, I., Mladenović, J., i Stojković, N. (2015). Istraživanje zadovoljstva nastavnika u osnovnim školama u Republici Srbiji. *Ekonomске Teme*, 53(3), 425–443.
- 📖 Skaalvik, E. M., & Skaalvik, S. (2010). Teacher self-efficacy and teacher burnout: A study of relations. *Teaching and Teacher Education*, 26(4), 1059–1069. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2009.11.001>
- 📖 Skaalvik, E. M., & Skaalvik, S. (2013). Teachers' perceptions of the school goal structure: Relations with teachers' goal orientations, work engagement, and job satisfaction. *International Journal of Educational Research*, 62, 199–209. <https://doi.org/10.1016/j.ijer.2013.09.004>
- 📖 Skaalvik, E. M., & Skaalvik, S. (2016). Teacher Stress and teacher self-efficacy as predictors of engagement, emotional exhaustion, and motivation to leave the teaching profession. *Creative Education*, 07(13), 1785–1799. <https://doi.org/10.4236/ce.2016.713182>
- 📖 Soininen, V., Pakarinen, E., & Lerkkanen, M.-K. (2023). Reciprocal associations among teacher–child interactions, teachers' work engagement, and children's social competence. *Journal of Applied Developmental Psychology, OnlineFirst*. <https://doi.org/10.1016/j.appdev.2022.101508>
- 📖 Stock, G., Banks, G. C., Voss, E. N., Tonidandel, S., & Woznyj, H. (2022). Putting leader (follower) behavior back into transformational leadership: A theoretical and empirical course correction. *The Leadership Quarterly, OnlineFirst*. <https://doi.org/10.1016/j.leaqua.2022.101632>
- 📖 Sun, J., & Leithwood, K. (2015). Direction-setting school leadership practices: A meta-analytical review of evidence about their influence. *School Effectiveness and School Improvement*, 26(4), 499–523. <https://doi.org/10.1080/09243453.2015.1005106>

- Teodorović, J., Ševkušić, S., Džinović, V. & Malinić, D. (2020). Needs, problems and competencies of school principals in Serbia. *Zbornik Instituta za pedagoška istraživanja*, 52(2), 275–330. <https://doi.org/10.2298/ZIPI2002275T>
- Thien, L. M., & Chan, S. Y. (2022). One-size-fits-all? A cross-validation study of distributed leadership and teacher academic optimism. *Educational Management Administration & Leadership*, 50(1), 43–63. <https://doi.org/10.1177/1741143220926506>
- Thoonen, E. E. J., Slegers, P. J. C., Oort, F. J., Peetsma, T. T. D., & Geijsel, F. P. (2011). How to improve teaching practices: the role of teacher motivation, Organizational factors, and leadership practices. *Educational Administration Quarterly*, 47(3), 496–536. <https://doi.org/10.1177/0013161X11400185>
- Topchyan, R., & Woehler, C. (2021). Do teacher status, gender, and years of teaching experience impact job satisfaction and work engagement? *Education and Urban Society*, 53(2), 119–145. <https://doi.org/10.1177/0013124520926161>
- Tschannen-Moran, M., Woolfolk Hoy, A., & Hoy, W. K. (1998). Teacher efficacy: Its meaning and measure. *Review of Educational Research*, 68(2), 202–248. <https://doi.org/10.3102/00346543068002202>
- Tschannen-Moran, M. (2014). The interconnectivity of trust in schools. In D. Van Maele, P. B. Forsyth, & M. Van Houtte (Eds.), *Trust and School Life: The Role of Trust for Learning, Teaching, Leading, and Bridging* (Vol. 9789401780148, pp. 57–81). Springer Netherlands. [https://doi.org/10.1007/978-94-017-8014-8\\_3](https://doi.org/10.1007/978-94-017-8014-8_3)
- Tschannen-Moran, M. & Gareis, C. (2015). Principals, trust, and cultivating vibrant schools. *Societies*, 5(2), 256–276. <https://doi.org/10.3390/soc5020256>
- Valckx, J., Vanderlinde, R., & Devos, G. (2020). Departmental PLCs in secondary schools: The importance of transformational leadership, teacher autonomy, and teachers' self-efficacy. *Educational Studies*, 46(3), 282–301. <https://doi.org/10.1080/03055698.2019.1584851>
- Vuletić, S., Sretenović, I., Adamović, Todorović, V., Živanović, Đ., & Gajić, D. (2018). Profesionalna opterećenost nastavnika u osnovnim školama u Srbiji—Da li su nastavnici pod stresom? In M. Šćepanović (Ed.), *Obrazovanje dece i učenika u inkluzivnim uslovima* (pp. 97–110). Novi Sad: Društvo defektologa Vojvodine.
- Wang, J., Zhang, X., & Zhang, L. J. (2022). Effects of teacher engagement on students' achievement in an online English as a foreign language classroom: the mediating role of autonomous motivation and positive emotions. *Frontiers in Psychology*, OnlineFirst. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.950652>
- Wang, L. (2022). Exploring the relationship among teacher emotional intelligence, work engagement, teacher self-efficacy, and student academic achievement: A moderated mediation model. *Frontiers in Psychology*, OnlineFirst <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.810559>
- Yerdelen, S., Durksen, T., & Klassen, R. M. (2018). An international validation of the engaged teacher scale. *Teachers and Teaching*, 24(6), 673–689. <https://doi.org/10.1080/13540602.2018.1457024>
- Zakon o osnovama sistema obrazovanja i vaspitanja* [The Law on the Fundamentals of the Education System]. Beograd [Belgrade]: Službeni glasnik Republike Srbije, 72/09, 72/09, 52/11, 55/13, 35/15, 6/2020 i 129/2021 [Official Gazette of the Republic of Serbia, 72/09, 52/11, 55/13, 35/15, 6/2020 i 129/2021].

Received 27.02.2023; accepted for publication 05.06.2023.