



**Виолета Р. Орловић Ловрен<sup>1</sup>**

Универзитет у Београду, Филозофски факултет

Оригинални  
научни рад

## **Универзитетски наставници у транзицији ка одрживом развоју: један концепт и бројна питања**

***Резиме:** Идеје о одговорности универзитетског образовања и наставника у транзицији друштва ка одрживости као идеалу утканом у оквир за будућност „после 2015“ служе и као водиле у конципирању стратегија за интегрисање одрживости у универзитет, са директним импликацијама на приступ настави. Слика о освешћеним и активним грађанима будућности пројектује се и на овом платну – на захтеве за рефлексивним и иновативним наставницима. Истовремено, како говоре истраживања и пракса, ови захтеви инспиришу и збуњују. Између властитог поимања одрживости и појачаних захтева за реформулисањем односа међу свим актерима и елементима у настави, наставници су суочени са бројним питањима која се у већини случајева свode на како, али још увек неретко и на питања шта, па и зашто.*

*У раду су представљени актуелни трендови и стратегије примене концепта одрживости на универзитету. Анализирају се релевантна литература и резултати истраживања, укључујући и емпиријске налазе аутора, на узорку наставника Универзитета у Београду. Међу резултатима истраживања, предузетог са циљем да се сагледају личне дефиниције одрживог развоја које су дали универзитетски наставници, издваја се повезаност између заступљености садржаја и принципа одрживог развоја у иницијалном образовању наставника и интеграције ових питања у предмете које они данас креирају. Такође се уочава релација између оскудног искуства наставника по питању образовања за одрживи развој и ускости одређења овог концепта. Резултати овог и других навођених истраживања јасно упућују на потребу да се креира и спроведе програм професионалног усавршавања наставника Универзитета у Београду за примену концепта одрживог развоја.*

***Кључне речи:** одрживост, наставници, универзитет, стратегије поучавања.*

1 violeta.orlovic@f.bg.ac.rs

Copyright © 2016 by the authors, licensee [Teacher Education Faculty](#) University of Belgrade, SERBIA.

This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License (CC BY 4.0) (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>), which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original paper is accurately cited.

## Увод

Бројна и различита одређења појма одрживости одражавају сложеност света у коме живимо. Различито поимање концепта одрживости често се наводи као једна од отежавајућих околности за ефикасност и ефективност у имплементацији образовања за одрживи развој (UNESCO, 2009). Како нас подсећа Волс, у свету динамичности и ризика, и у другим доменима нема много ствари око којих се може постићи општи консензус, јединствен одговор или универзална примена (према: Van Poeck, Vandenabeele, 2014).

Консензус о „свету какав желимо“ постигнут је ипак још једном, усвајањем Глобалних циљева одрживог развоја и Агенде о одрживом развоју до 2030 године. образовање добија значајно место у сваком циљу, а посебно унутар четвртог циља: *Обезбедити инклузивно и квалитетно образовање за све и промовисати доживотно учење*. Међу оперативним циљевима садржани су они који се односе и на високо образовање; залажући се за његову најширу демократичност, овим одредбама се апелује на повећање доступности стипендија за студирање и обуку, као и обезбеђење и усавршавање квалитетног наставног кадра (UN, 2015). Истовремено слагање око значаја и неслагање око одређења концепта – рефлектује се на трендове и изазове у интегрисању одрживости у високо образовање.

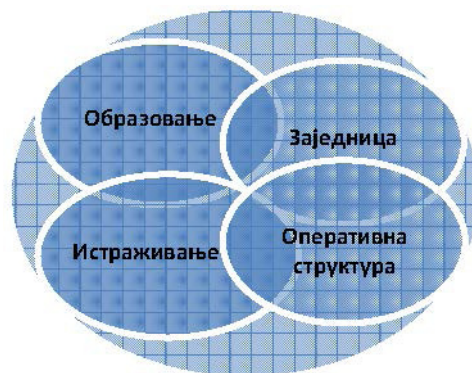
## Одрживост на универзитету – трендови и изазови

Носећи једну од централних улога у образовном систему и друштвеном развоју, универзитети имају велику одговорност за уграђивање концепта одрживости у све своје поре. Данас је постало јасно да „озелењавање“ високог образовања никако не значи само уношење одређених садржаја у курикулум или проширивање фокуса раније осмишљених, појединачних предмета у области екологије и животне средине.

Сагледавајући одрживост на универзитету, аутори најчешће обухватају образовну, истраживачку и институционалну али и екстерну функцију – учешће у развоју заједнице. Идеалне пројекције таквог универзитета нуде слику модела друштвене и еколошке одрживости који је вишеструко повезан и међузависан са локалном, регионалном и глобалном заједницом. Како наводи Кортезе (Cortese, 2003), тако настаје сложена мрежа искуства и учења за све – студенте, наставнике, администрацију, сараднике.



Слика 1. Модел интеграције одрживости на универзитету.



Слика 2. Одрживи развој као интегрисани модел у високом образовању (према: Cortese, 2003).

Горе понуђена схема представља два могућа начина за приказ међусобне повезаности функција и структурних елемената универзитета у интегрисању концепта одрживости. За разлику од већине модела који користе преклопљене кругове (као на Слици 2), определили смо се за приказ који дочарава интегративност и међузависност свих функција – од најуже везаних за универзитет – образовне и научно истраживачке – преко шире, институционалне основе и специфичности окружења (Слика 1).

У документима, као и литератури, преовлађује став коме се придружују и Ренер и Крос (Renner, Cross; према: Filho, 2009) да би универзитети требало да буду центри иновативности, креативног развоја и примене интегралних активности унутар свих својих сегмената. Транзиција институција високог образовања ка одрживости захтева, према виђењу А. Рикабонија и Ф. Троварели (Riccaboni, Trovarelli, 2015), синергију између интерних и екстерних функција и активности. Притом је неопходно узети у обзир стратешки важне елементе, попут: доминантних карактеристика и проблема у окружењу, финансијске структуре и независности, институционалне организованости, нивоа развијености демократије као и комуникације и сарадње са заједницом (према: Filho et al., 2015).

Према подацима, више од шест стотина универзитета у свету налази се међу потписницима споразума или међународних декларација попут Болоњске и Халифакс или Коперникус повеље за одрживи развој, које пружају стратешку основу за системске мере у правцу интегрисања одрживости (Filho, Manolas & Расе, 2015). Међу успешним праксама често се наводе аутентичне иницијативе студената и наставника, умрежавање са цивилним организацијама (Riccaboni, Trovarelli, 2015; White, 2015) као и добра институционална решења. Разматрајући добре институционалне праксе, Винсент (Vincent, 2015) наводи налазе анализе удела истраживач-

ких центара при универзитетима у Америци, према којима, у односу на укупан број (око петнаест хиљада), око 8% центара чине они оријентисани ка интердисциплинарном и интегралном истраживању, образовању и сарадњи са заједницом која доприноси одрживом развоју.

Током 2015. године успостављен је и Међуниверзитетски програм за истраживање одрживог развоја (IUSDRP), са седиштем на Универзитету Метрополитен у Манчестеру. Главни циљ овог програма је стварање платформе за сарадњу партнерских универзитета на унапређењу могућности за истраживање у све актуелнијој области одрживог развоја. Предвиђено је да се сарадња одвија кроз заједнички развој пројекта, публикување, трансфер „know how“ у области институционалног јачања и успешније интегрисање одрживости у све нивое функционисања академских институција, као и кроз умрежавање и проналажење нових могућности финансирања и јачања институција у овом домену (више о Програму на: <https://www.haw-hamburg.de>). У јуну ове године овом програму се прикључио и Универзитет у Београду.

Између захтева за интегралним, интердисциплинарним и трансформативним приступом и реалних помака на глобалном нивоу уочава се још низ слабости и простора за унапређење. Значајан број аутора почиње да анализира потешкоће и баријере у интеграцији одрживости на универзитету. Упркос декларативном опредељењу, на многим универзитетима и даље влада традиционална организациона фрагментираност, како процењује Савелјева (Saveljeva, 2012), и дисциплинарна уситњеност, како наглашавају Мур и Кортезе (Moore, 2005; Cortese, 2003). Опстајању индивидуализма и компетитивности доприносе и сами критеријуми за финансијску подршку научноистраживачким пројектима. У настојању да систематизују препреке за примену принципа одрживости у образовању – па и на универзитетима – Дајмент и Хил (Dyment & Hill,

2015) издвајају изворне („grassroot“), концептуалне и административне препреке. Док изворне препреке обухватају преоптерећени курикулум и недостатак програма за усавршавање наставника, концептуалне се односе на неусаглашеност теоријских поставки и практичног спровођења образовања за одрживи развој, а административне се тичу квантитативног приступа у мерењу успешности (Dyment & Hill, 2015).

Слична истраживања, вршена на примеру бразилских универзитета, показују да се међу најчешћим баријерама налазе: недовољно обавезујућа и мотивишућа стратешка документа и регулатива који би подстакли студенте, професоре и особље да се укључе у процес интеграције одрживости; недостатак разумевања концепта, програма обуке и усавршавања наставника, као и преоптерећеност свакодневним активностима поучавања, истраживања и административног управљања, које „[...] не остављају довољно простора за примену мера које воде одрживости“ (Filho, Manola & Pases, 2015: 68).

Истраживања овог питања вршена код нас имплицирају такође да су најизраженији проблеми у примени концепта одрживости, односно образовања за одрживи развој на универзитетима заједнички различитим срединама (Orlović-Lovren, Maruna, Crnčević, 2016; Pavlović, 2011). Пошавши у процену од критеријума уграђених у Коперникус повељу, Милутиновић и Николић (Milutinović, Nikolić, 2014) предузимају истраживање документације и интервјуисање представника универзитета (руководства, наставног особља и студената), просветних власти (Министарства просвете) као и пословног сектора (укупно четрдесет осам испитаника), на основу чега идентификују низ потешкоћа: недостатак финансија и институционалне спремности за примену потписаних декларација, слаба понуда па и заинтересованост наставника за програме обуке за одрживи развој, неразвијена пракса одрживог коришћења ресурса и пона-

шања у складу са тиме, посебно услед недостатка политичке подршке овом процесу; недовољна окренутост еколошким проблемима заједнице и подршка истраживањима; дисциплинарна и предметна подељеност која отежава примену интердисциплинарног приступа, недовољно организовано умрежавање и посебно сарадња са пословним сектором (Milutinović, Nikolić, 2014).

Сегмент ширег истраживања које смо покренули крајем 2015. и почетком 2016. године, како бисмо сагледали наставничку перспективу интеграције одрживости у високо образовање, обухвата такође процену отежавајућих околности – овај пут само из угла наставника и првенствено са фокусом на њихову праксу. Како показују квантитативне и квалитативне анализе података, прикупљених онлајн анкетирањем сто девет наставника Универзитета у Београду, само 3,8% од укупног узорка сматра да је одрживост уткана како у стратешки тако и институционални профил установе у којој ради; трећина испитаника сматра да принципи одрживости нису присутни ни у једном сегменту, док нешто више од 60% наставника сматра да постоје елементи одрживости у појединачним сегментима функционисања њихових факултета (најчешће на нивоу курикулума). Упитани шта представља најјачу баријеру инкорпорирању одрживости на институционалном и стратешком нивоу у институцијама у којима раде, наставници издвајају следеће (поређане према јачини): недостатак стратешке оријентације према одрживости; недостатак освешћености и заинтересованости запослених; недостатак финансијске и шире подршке заједнице или просветних власти (Orlović-Lovren, 2017).

Како се из претходних налаза може закључити, најчешће препознате баријере у примени одрживости на универзитету – не само код нас – јесу, како недостатак стратешке, институционалне политике, тако и финансијске подршке интердисциплинарним истраживањима, уз

мањак програма обуке и усавршавања наставника, студента и особља факултета – праћено њиховом недовољном мотивацијом. Универзитети се неретко позивају да пређу са речи на дело, а посебно у сегменту одрживог понашања – коришћења обновљивих ресурса, спровођења принципа енергетске ефикасности и слично.

Неки од предлога за убрзавање започете трансформације универзитета – тиме и заједнице – ка одрживости у различитим земљама виде се у синергији следећих корака: финансијској подршци овом процесу а посебно истраживањима, бољој координацији система и квалитетном мониторингу стања; фокусу на дисеминацији добрих пракси које могу бити примењене у другој средини; већем ангажману свих актера високог образовања, које би могло да покрене квалитетнију примену принципа образовања за одрживи развој и у другим сегментима образовног система (Filho, Manolas & Pace, 2015).

### **Импликације образовања за одрживи развој на поучавање и улогу наставника**

Упоредо са напретком у примени концепта одрживости у високом образовању опстају претходно поменуте и пратеће потешкоће не само институционалног и административног већ концептуалног карактера. Већина аутора се слаже да за парадигматске промене нису довољне делимичне интервенције, већ преиспитивање и неговање вредности које су у складу са принципима одрживости и које изнутра подстичу на другачији однос према будућности и својој улози у њеном стварању.

Како нас подсећа Ор, процес образовања би требало да почне „[...] препознавањем да је криза глобалне екологије пре свега криза вредности, идеја, перспектива и знања, што значи и криза образовања“ (Orr, 2004: 5). Уз сву декларативну подршку концепту, и даље смо сведоци лоших корака и неодрживих одлука бивших сту-

дената неких од најбољих универзитета у свету (Cortese, 2003).

У одредбама Аичи декларације усвојене у Нагоји, у Јапану, на Светској конференцији Унеска, садржани су главни захтеви упућени образовању и наставницима, укључујући наравно и универзитет. Између осталог, њоме се поручује да образовање за одрживи развој има „[...] потенцијал да оснажи оне који уче да трансформишу себе и друштво у коме живе развојем знања, вештина, ставова, компетенција и вредности неопходних за глобалног грађанина и суочавање са локалним изазовима садашњости и будућности, као што су критичко и системско мишљење, аналитичко решавање проблема, креативност, сарадљивост, доношење одлука у сусрету са неизвесношћу и разумевање међусобне повезаности светских проблема и одговорности која је заснована на освешћености“ (UNESCO, 2014: 1). Истим договором, глобална заједница апелује на све актере у образовању, укључујући високошколске институције, да се укључе у „производњу колаборативног и трансформативног знања, његову дисеминацију и примену и промоцију иновација која се одвија међусекторски и интердисциплинарно“ (UNESCO, 2014: 2). Пред светском стручном и научном јавношћу је сложен задатак – да приступи операционализацији ових захтева и да изнађе адекватна решења – како на концептуалном, тако и на дидактичко-методичком плану.

У сплету различитих одређења самог концепта, чини се да се у новије време већина аутора ипак приклања употреби синтагме образовање за одрживи развој у односу на образовање о одрживом развоју, означавајући тиме скуп вредности на којима се развија принцип одговорности и делања или, према Томасу, „[...] капацитет да живимо одрживије“ (Thomas, 2009). Мада има и оних који у поставкама образовања за одрживи развој виде елементе индоктринације, наглашене усмерености ка пожељним променама у по-

нашању, други у овом приступу, насупрот томе, препознају посвећеност сврси и употребу потенцијала које образовање носи у сусрет одрживом друштву будућности (UNESCO, 2005).

У разматрању сврхе образовања за одрживи развој поставља се и питање мере између детерминизма и релативизма. Старо и сложено дидактичко питање подстицања на критичко мишљење поприма овде специфичне контуре и отвара даља питања. Рецимо, оно које поставља Волс: дали су сви исходи образовног процеса једнако жељени (чак и ако се заснивају на пажљиво разматраним различитим становиштима и учешћу у заједничком конструисању знања) или смо суочени са ризиком од релативизма у коме „све пролази“, односно свако становиште је релевантно (Van Poeck, Vandabeele, 2014). Осврћући се на ову дихотомију, Копнина залази и у епистемолошку раван, упозоравајући да плуралистички приступ по сваку цену није савршено решење, јер нема гаранције да је заснован на екоцентричним основама и да ће моћи да превазиђе опасност од доминантних антропоцентричних, корпоративних перспектива, које отежавају решавање еколошких изазова; решење би могло да лежи у развоју вредности уграђених у концепт „бриге“ или старања (према: Van Poeck, Vandabeele, 2014). Такође, решење се види и у неговању културе критичког мишљења и става који, према речима Доера, еволуира од „ја знам“ ка „мени је стало“ (Doerr; према: Howard, 2012). Решење за превазилажење вредносне дихотомije између визија компетитивности и индивидуализма, с једне, и идеала једнакости, сарадње и међуповезаности уграђених у концепт одрживости, с друге стране, могло би да буде управо у способности и пракси наставника да подстиче критичко мишљење и самосталност студената. Студенти би тада, како се наводи, могли да преиспитују како циљеве економског развоја тако и могућности животне средине да подржи њихово остварење без озбиљног нарушавања природних ресурса, односно угрожавања система који

подржавају живот (Santone, Saunders & Seguin, 2013).

Покретање и успешно фацитирање процеса промена – како сопственог тако и код студената – захтева пун ангажман трансформативних потенцијала поучавања, што подразумева пажљив одабир стратегија и метода. Другим речима, како наводи Хауард, вредности се преносе деловањем и моделовањем а не вербализовањем (Howard, 2012). Вишегодишња истраживања студентских перцепција наставничких стратегија за подстицање критичког мишљења, о којима извештава Брукфилд, потврђују да су моделовање и аргументовање сопствених стратегија поучавања међу главним предусловима за успешност, како студената, тако и наставника у овом процесу (Brookfield, 2013). Ако се сложимо са Јенсеном да је „образовање за одрживост фундаментално повезано са постављањем (правих) питања“ (Jensen, 2014: 36) и да су она од којих почињемо у служби преиспитивања наше стратегије поучавања, онда би примена овог концепта требало да допринесе квалитетним исходима наставе – тиме и одрживом развоју.

Још једно од кључних питања, чије је адекватно решење заправо предуслов за остварење претходних захтева, јесте оно које поставља Хауард: ко ће поучавати наставнике (Howard, 2012). Глобални водич за „реоријентацију образовања наставника“ настао је под окриљем Унеска током Декаде образовања за одрживи развој УН; полазећи од практичних искустава и учених раскорака између декларација и праксе, наглашава се неопходност да се промене унесу, како у иницијално образовање, тако и у усавршавање наставника (UNESCO, 2005).

Профил оних који би требало да воде образовање и усавршавање наставника заправо је идеална слика одлика које се настоје развити код самих наставника: да су оријентисани ка интердисциплинарном приступу, практикују партиципативно учење, омогућавају рефлексiju

и истраживање проблема одрживости на локалном нивоу, а посебно подстичу на критичко мишљење при избору животних стилова и економских решења; да омогућавају будућим наставницима анализу курикулума по коме ће радити и идентификују теме које се односе на одрживи развој (Howard, 2012).

Како говоре налази помињаних истраживања и анализа, у пракси, не само слабије развијених земаља, недостају управо обуке наставника које су овако конципиране; такав је случај, према резултатима истраживања аутора, и на нашим универзитетима (Milutinović, Nikolić, 2014; Orlović-Lovren, 2017). Питање је како ће будуће генерације стручњака делити вредности одрживог развоја уколико се са њима не сусрећу током студија.

Наше истраживање, чије резултате представљамо у овом раду, вођено је понајвише питањем какво је виђење одрживог развоја из перспективе универзитетских наставника. Увид у њихове одговоре могао би да допринесе програмирању будућег усавршавања наставника али и других мера подршке интеграцији одрживости у интерне и екстерне функције универзитета.

## Методолошки приступ

Овде представљени налази чине сегмент ширег истраживања обављеног у децембру 2015. и јануару 2016. године. За потребе овог рада издвајамо део истраживања чији је *циљ* сагледавање личних дефиниција, односно како универзитетски наставници разумеју сам концепт „одрживи развој“.

Разумевање овог концепта, односно личне дефиниције наставника поставили смо у центар нашег истраживања као зависну варијаблу. У скуп независних варијабли сврстали смо: 1) групацију факултета којој припада институција у којој наставници раде; 2) године њиховог радног искуства; 3) заступљеност питања одрживог

развоја у њиховом формалном високом образовању; 4) интеграцију одрживог развоја у садржај предмета које предају на универзитету.

У овом раду представљамо резултате праћења релација између 1) независних варијабли: групације наука и заступљености одрживог развоја (као теме или концепта) у програму предмета које наставник предаје, као и 2) између свих горенаведених независних варијабли и личних дефиниција наставника.

Истраживање је обављено техником анкетирања, путем наменски израђеног упитника, припремљеног и дистрибуираног у дигиталној форми (онлајн).

Прикупљени подаци су анализирани квалитативним и квантитативним методама и техникама. У разматрању личних дефиниција наставника применили смо квалитативну анализу садржаја и податке кодирани полазећи од обухвата димензија одрживог развоја као главног критеријума. Тако су дефиниције класификоване у категорије – од оних које обухватају само једну, преко оних који узимају у обзир две, до свеобухватних, које укључују еколошку, економску и социјалну димензију одрживог развоја.

У делу квантитативне обраде података, за проверавање постојања повезаности категоријских варијабли, коришћен је Фишеров егзактни тест, а за оцену јачине ове повезаности Крамеров В коефицијент. Тестирање разликовања категорија извршено је једнофакторском униваријатном анализом варијансе за независне узорке, а као мера величине ефекта коришћен је ета квадрат.

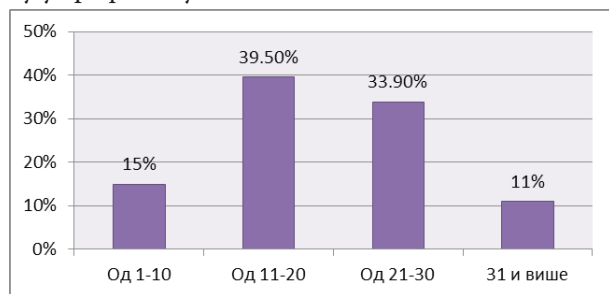
Узорком је обухваћено сто девет наставника Универзитета у Београду, са факултета који припадају различитим научним групацијама. У истраживању су учествовали наставници у научно звању доцент, ванредни и редовни професор, са двадесет једног факултета, од укупно тридесет једног, колико их има на Универзитету у Београду, из све четири научне групације.

Табела 1. Структура узорка по групама факултета и броју испитаника

Научне групе	Број факултета	Број испитаника	Процент
Друштвено-хуманистичке науке	8 (од 10)	44	40,37%
Медицинске науке	3 (од 4)	21	19,27%
Природно-математичке науке	3 (од 6)	12	11,00%
Техничко-технолошке науке	7 (од 11)	32	29,36%
Укупно :	21 (од 31)	109	100%

Упркос настојању да истраживањем обухватимо равномеран број факултета из различитих научних области, то није било изводљиво, како због њиховог различитог броја унутар појединих групација, тако и због различитог одзива.

Подаци о годинама радног искуства наставника у високом образовању представљени су у Графикону 1.



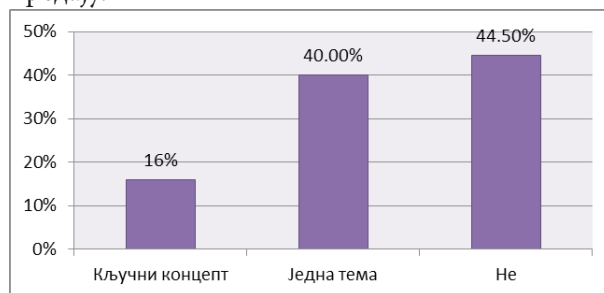
Графикон 1. Године искуства испитаника у настави

Као што показује Графикон 1, највећи проценат међу испитаницима чине наставници са стажом од једанаест до двадесет година у настави (скоро 40%). Незанемарљива трећина (33,9%) има између двадесет једне и тридесет година наставничког стажа, њих 15% има до десет, а 11% чак више од тридесет година искуства у настави.

У овом делу истраживања наставници су били позвани да одговоре да ли су питања одрживог развоја била укључена у њихово формално факултетско образовање и у којој мери. Према њиховим одговорима, само 30% испитаника

се у оквиру својих основних студија сусретало са концептом и питањима одрживости.

Такође, у овом су сегменту замољени да процене да ли и у којој мери они интегришу ова питања у предмете које данас осмишљавају и предају.



Графикон 2. Одрживости у предметима које креирају наставници.

Како је приказано у Графикону 2, међу наставницима је највећи проценат оних који не укључују ова питања у наставни садржај предмета које предају, њих око 40% уврштају их као једну од тема, док је за 16% наставника одрживи развој кључни концепт на коме заснивају наставне садржаје и наставу у оквиру предметних целина.

### Резултати истраживања и дискусија

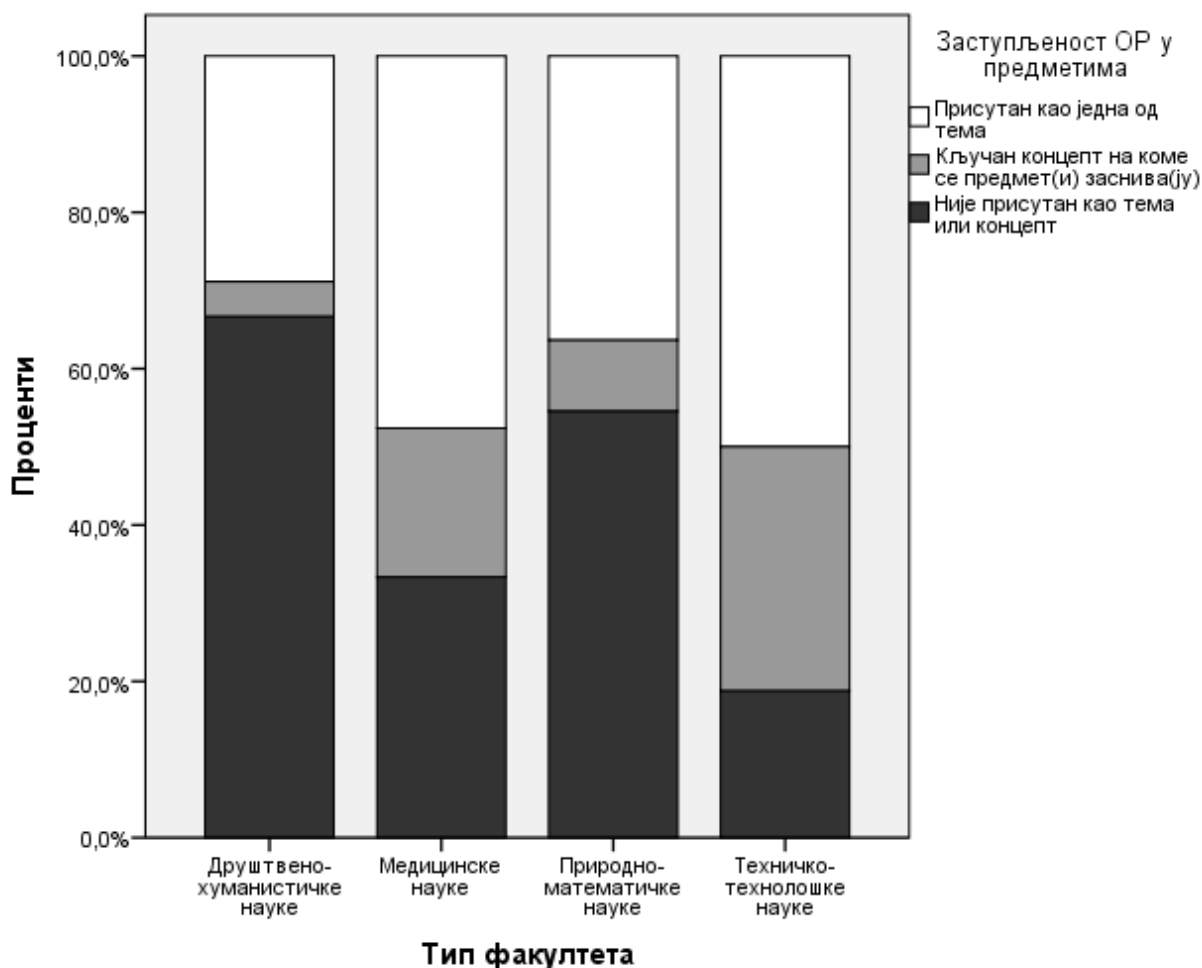
На основу анализе повезаности овде праћених независних варијабли – показује се статистички значајна веза између научне групе коју наставник (факултет) припада и присуства одрживог развоја као теме или кон-



цепта у предметима које осмишљава и предаје ( $F_{et}=22,245$ ,  $p=,001$ ;  $V=,318$ ,  $p=,001$ ). У највећем проценту (31,3%) одрживи развој је присутан – према исказима наставника – као кључни концепт на техничко-технолошким факултетима. Ова заступљеност је присутна код 19% наставника на медицинским, а само у 9,1% и 4,4% код колега са природно-математичких и друштвено-хуманистичких факултета. Код чак 66,7% испитаника који предају на друштвено-хуманистичким и 54,5% оних са природно-математичких

факултета одрживи развој није присутан као тема или концепт (Графикон 3).

Позовемо ли се на налазе добијене, раније помињаним, другим сегментом овог истраживања, видећемо да управо из групације техничко-технолошких факултета највише наставника (87,5%) процењује да постоје елементи одрживости у пракси факултета, а потом следе природно-математички, друштвено-хуманистички и медицински факултети (Orlović-Lovren, 2017).



Графикон 3. Интеграција одрживости у наставне садржаје по типу факултета (припадности групацији).

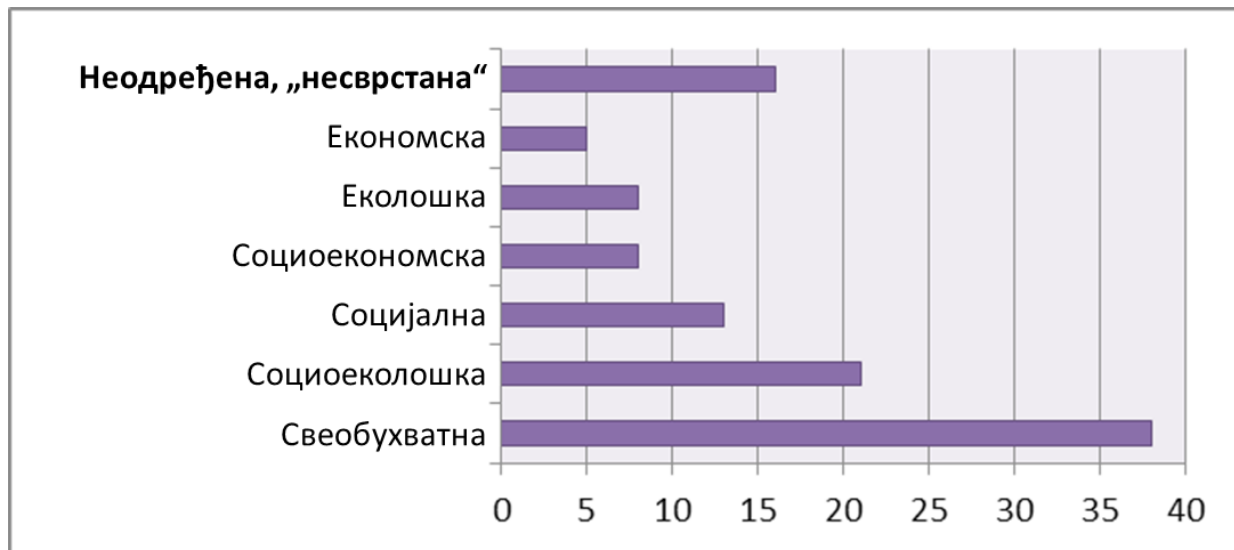
## Личне дефиниције одрживог развоја

Квалитативном анализом одговора на питање отвореног типа – „Молимо наведите вашу личну дефиницију одрживог развоја“ – издвојили смо седам категорија и у њихове оквире свртали наставничка одређења.

Како се види (Графикон 4), међу одређењима је најмање оних која обухватају само економску димензију. У групи испитаника која издваја само једну димензију највећи је удео наставника који наглашавају социјалну димензију одрживости („Интергенерацијска равноправност“), затим оних који дефиницију свде на искључиво еколошки аспект („Очување природних ресурса“) и најмање оних руковођених очигледно економским виђењем („Стручно подешени систем коришћења ресурса, којим се осигурава бесконачно дуго убирање користи од њега“). Уважавање социјалне и економске димензије („Равнотежа у свим порам друштва са реалним економским напретком“) присутно је у мањој мери у односу на обухват социјалне и еколошке компоненте („Развој друштва у складу са задржавањем

ресурса доступних у природној средини, и заштитом животне средине“). Свеобухватним дефиницијама означили смо оне којима су дотакнута питања све три димензије: еколошке, економске и социјалне („Друштвени и економски развој који у исто време чува природне ресурсе“; „Еколошки, економски и социјално одговорно управљање и развој, пре свега, природних ресурса“). Охрабрује тренд да се у последњој, свеобухватној, категорији налази највећи број наставничких дефиниција.

Међутим, међу одређењима која не припадају ниједној претходно издвојеној категорији и која смо стога означили као „неодређена, несврстана“, налазе се она која говоре о недовољном познавању суштине овог концепта (свођење на научне дисциплине, образовно-технолошки развој и слично). Такође, у истој категорији има таквих одређења која говоре о негативном ставу или отпору према коришћењу и примени концепта (на пример, „Реч је о још једном у низу идеолошких или параидеолошких појмова савременог доба – као што су глобално загревање, усклађивање с потребама тржишта, ефикасност,



Графикон 4. Личне дефиниције наставника према категоријама.

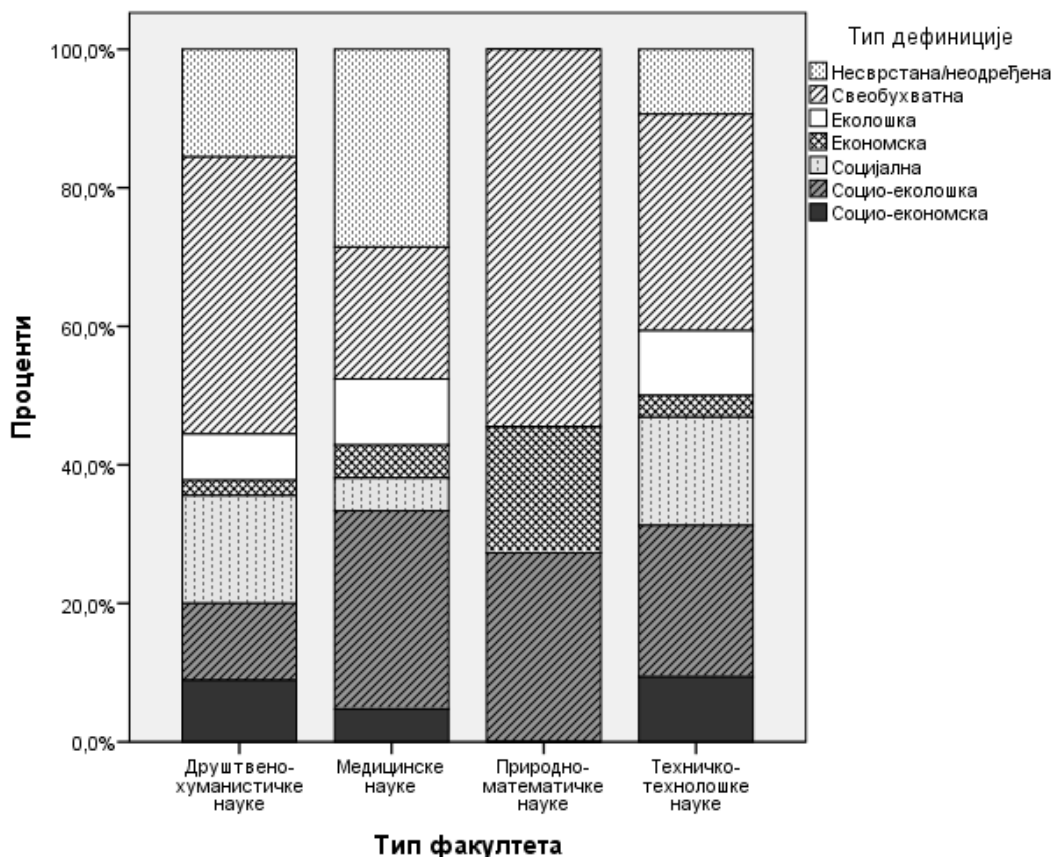
људска права итд.“ или „[...] да је концепт одрживог развоја у ствари неки вид неомарксизма“). Неколицина испитаника такође изјављује да не може са сигурношћу понудити одговор пошто се „овом проблематиком не бави“. Имајући у виду да се у овој категорији налазе одговори око 15% наших испитаника, чини се да постоји очигледна потреба за унапређењем познавања и разумевања овог концепта код једног броја наставника Универзитета у Београду.

Како је претходно напоменуто, однос између независних варијабли (припадност научној групацији факултета, дужина наставничког стажа, заступљеност одрживости у иницијалном образовању наставника и интеграција одрживо-

сти у наставне садржаје) и личних дефиниција наставника као зависне варијабли, подвргли смо статистичкој анализи, чије резултате представљамо у наставку.

### Припадност научној групацији факултета и личне дефиниције одрживог развоја

Анализиране релације између типа факултета (групације наука) и начина на које испитаници дефинишу одрживи развој (Графикон 5), судећи према добијеним параметрима ( $F_{et}=12,093$ ,  $p=,568$ ;  $V=,259$ ,  $p=,529$ ), не показују статистичку значајност.



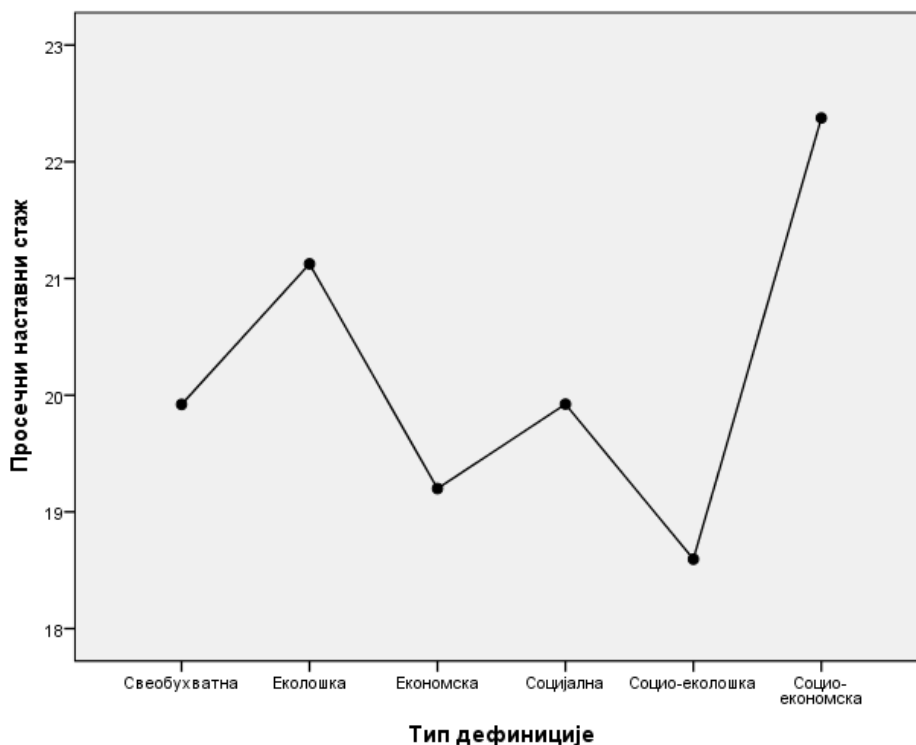
Графикон 5. Тип факултета и дефинисање одрживог развоја

Посматрајући тенденције, можемо уочити да на свим факултетима преовлађују свеобухватне дефиниције, осим на медицинским (26,7%). Међу наставницима са ове групе факултета најзаступљенији је социоеколошки приступ (40%), а најмање заступљен је економски (6,7%). Најбројнији одговори који су припали свеобухватној дефиницији долазе од наставника са природно-математичких факултета (54,5%), док на први поглед изненађује и највећа заступљеност економске димензије у дефиницијама ове групе наставника (18,2%). Могуће тумачење овакве слике налазимо у томе што су ове дефиниције засићене категоријама природних ресурса и њиховим односима са економским развојем, па претпостављамо да је са тим у вези највиши проценат оваквих одговора међу наставницима из групе природних наука. Како се може и претпоставити, наставници са друштвено-хума-

нистичких факултета одрживи развој у највећој мери одређују свеобухватно (47,4%), а затим наглашавајући социјалну димензију (18,7%). У групи техничко-технолошких наука, поред свеобухватних (34,5%), најприсутније су социоеколошке дефиниције (24,1%) одрживог развоја.

### Наставнички стаж и личне дефиниције одрживог развоја

Дужина наставничког искуства на универзитету, судећи према подацима, такође није у значајној вези са њиховим разумевањем одрживог развоја ( $F=,205$ ,  $p=,974$ ,  $df=6$ ). Међу приказаним трендовима (Графикон 6), уочава се да са дужином наставничког стажа благо расте нагласак на еколошкој димензији и социоекономским аспектима у личним дефиницијама одрживог раз-



Графикон 6. Дужина наставничког стажа и одређење одрживог развоја.

воја. Овакав тренд се може довести у везу са слабом заступљеношћу садржаја одрживог развоја у студијским програмима испитаника (која је израженија код старијих, дакле, искуснијих наставника), а вероватно и са непостојањем програма професионалног усавршавања у овој области, који би допринели модернијем, односно свеобухватнијем погледу на овај концепт, уместо његовом свођењу на једну (традиционалну, еколошку) или две димензије развоја.

Заступљеност одрживости у иницијалном образовању наставника и личне дефиниције одрживог развоја

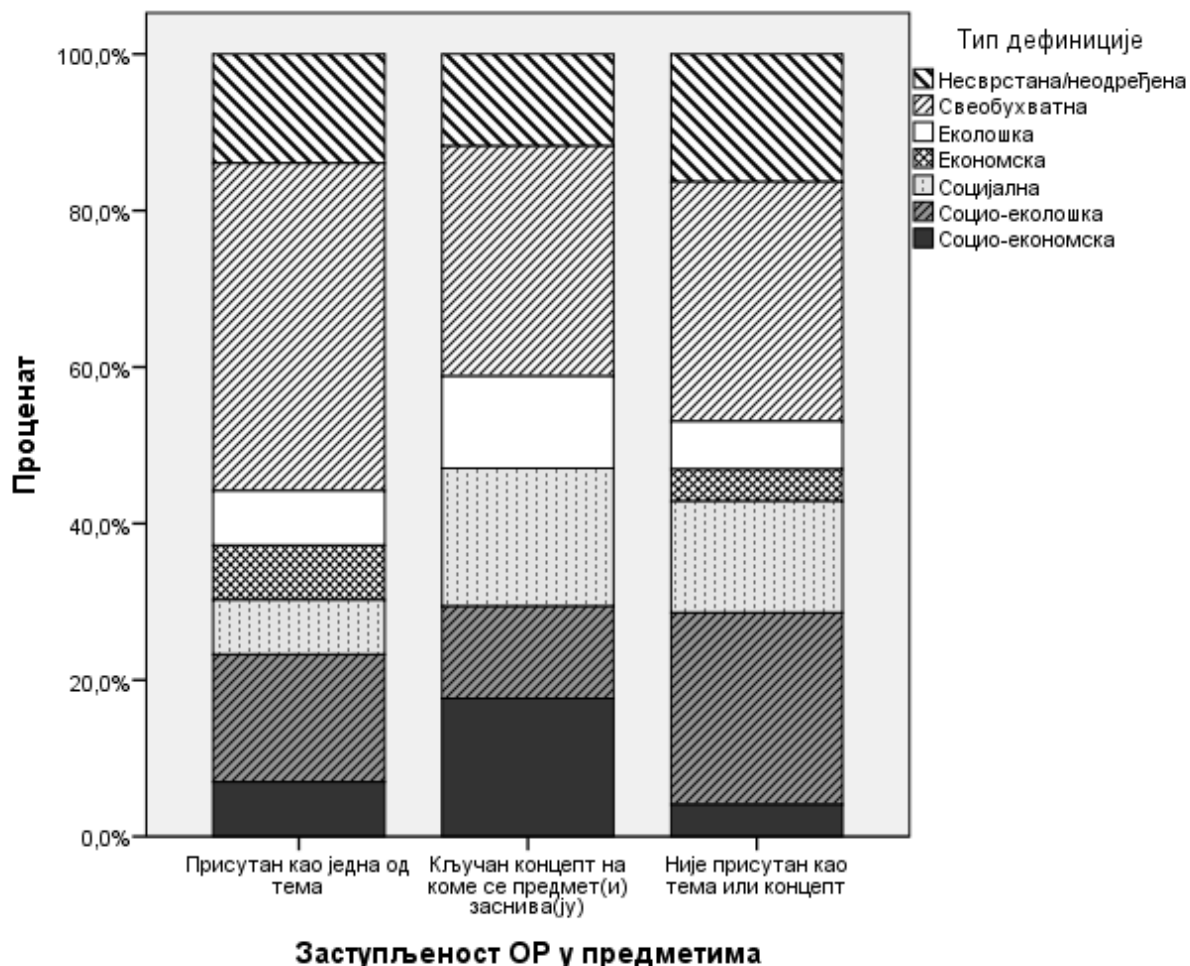
Будући да наши резултати нису показали значајну повезаност између искуства испитаника са питањима одрживог развоја током студија и њихових личних дефиниција овог концепта, потражили смо могуће везе између овог искуства и укључивања садржаја одрживог развоја у актуелне предмете наставника.

Анализом релација између ове две независне варијабле, дошли смо до незнатне, али за нас важне, статистичке значајности. Наиме, док наставници који се нису сусретали са питањима одрживог развоја током својих студија, данас у наставне садржаје укључују ову проблематику само у 30% случајева, дотле они који су имали ту прилику у своје предмете уврштају макар неку од тема повезаних са овим концептом у 50% случајева ( $F_{\text{et}}=9,689$ ,  $p=,043$ ;  $V=,204$ ,  $p=,059$ ). Такође, већи број наставника који током свог формалног образовања нису били у контакту са овом проблематиком, данас заступа виђења да је одрживи развој идеолошки или неприхватљив концепт – односно налази се међу испитаницима чије смо дефиниције означили као „неодређене, несврстане“.

### Заступљеност питања одрживог развоја у наставним садржајима и личне дефиниције наставника

Најзад, ни заступљеност питања одрживог развоја у предметима које креирају наставници није, према овде добијеним резултатима, у статистички значајној вези са њиховим личним дефиницијама концепта ( $F_{\text{et}}=8,464$ ,  $p=,569$ ;  $V=,218$ ,  $p=,562$ ).

Ако погледамо приказане тенденције (Графикон 7), можемо ипак запазити извесне разлике у дефинисању одрживог развоја у односу на чињеницу да ли су наставници – и у којој мери – уврстили ова питања у наставне садржаје. Међу онима који их нису уврстили, највећи је проценат (16,3%) заступника „несврстаних“ одређења. За разлику од ове групе, као и наставника који укључују одрживи развој само као једну од тема у своју наставу, нико од наставника који су се определили за одрживи развој као кључни концепт на коме заснивају наставне садржаје не своди своју дефиницију одрживости на економску димензију. Овај тренд је у складу са актуелним глобалним настојањима да се превазиђе доминација корпоративног, искључиво економског интереса, у креирању и примени развојних стратегија за будућност. Такође, он одражава склоност ка свеобухватнијем, вишедимензионалном приступу, дакле, суштинском разумевању концепта одрживости. Истовремено, међутим, збуњује податак да око 15% наставника који уводе одрживи развој као кључни концепт у планирање и примену наставних програма заступа неодређене, „несврстане“ дефиниције одрживог развоја. Трагајући за могућим разлозима ове контрадикторне тенденције, можемо претпоставити да је реч о групи испитаника који функцију овог концепта виде пре свега као образовно-технолошку а не идеолошку – имајући у виду да ове две категорије преовлађују међу „несврстаним“ дефиницијама.



Графикон 7. Заступљеност одрживог развоја у предметима и личне дефиниције наставника.

### Закључна разматрања

Од општег слагања о потреби за балансом између свих сегмената развоја до достизања одрживости води дуг и неизванан пут преиспитивања вредности (личних и општих) и настојања да се у складу са њима и делује. Огромна одговорност за овакво трансформативно путовање лежи на образовању и наставницима. Универзитети се притом виде као потенцијални модели и предводници у теоријском али и практичном погледу.

У различитим срединама опажен је, кроз истраживања и размену искустава, низ заједничких потешкоћа у имплементацији концепта одрживости у високо образовање. Две најизраженије односе се на: 1) недостатак стратешке опредељености и подељеност универзитета по старим формалним дисциплинарним обрасцима, како у настави, тако и истраживању, и на 2) неадекватну понуду програма иницијалног образовања и усавршавања наставника за овај одговорни задатак.

Како показују резултати истраживања (Milutinović, Nikolić, 2014; Orlović-Lovren, 2016), ови су недостаци веома изражени на нашим универзитетима. Осим још неразвијене праксе доношења и примене институционалних стратегија којима би била вођена интеграција принципа одрживости на свим нивоима – курикулума, оперативног функционисања, истраживања и сарадње – суочавамо се са високим процентом наставника који у свом иницијалном образовању или каснијем професионалном развоју нису проучавали питања одрживог развоја. Између осталог, како показују налази нашег истраживања, то доприноси слабој заступљености концепта одрживог развоја у наставним садржајима које они укључују у своје области поучавања.

Мада не статистички значајна, присутна је тенденција да највећи број наставника, чија одређења показују уско разумевање или непознавање суштине одрживог развоја, припада управо онима чије студије нису обухватале ову проблематику.

Такође, међу резултатима нашег истраживања можемо увидети да се као статистички значајан јавља однос између групације наука и заступљености концепта одрживог развоја у наставним садржајима у корист, пре свега, техничко-технолошких факултета. Управо наставници

који долазе из ове области изјављују, у раније представљеном истраживању (Orlović-Lovren, 2017), да је одрживи развој и институционално најприсутнији на факултетима из техничко-технолошке групације. Изгледа да у подстицајном институционалном контексту, макар га тако доживљавали наставници, расте и њихова спремност да дају свој допринос проучавању и примени принципа одрживости.

Сагледавање наставничких виђења одрживог развоја, мада у нашем истраживању лимитирано малим узорком, једна је од могућности стицања имплицитног увида у то да ли су вредности одрживог развоја њима блиске и прихватљиве. Уважавање перспектива наставника и у овој је области неопходан предуслов за њихов ангажман и мотивисање за учешће у примени овог концепта.

Трансформативни и интердисциплинарни приступ – како у стратегијама поучавања, тако и у усавршавању наставника – може се, како показују налази истраживања али и пракса, десити само у подстицајном окружењу. Оно се постиже стратешким опредељењем, сарадњом и подршком у домену истраживања и образовања – што чини контекст за откривање, критичку анализу, боље разумевање и примену концепта одрживог развоја.

## Литература

- Brookfield, S. D. (2013). *Powerful Techniques for Teaching Adults*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Cortese, A. (2003). The Critical Role of Higher Education in Creating a Sustainable Future. *Planning for Higher Education*. 31 (3), 15–22.
- Dymont, J. E. & Hill, A. (2015). You mean I have to teach sustainability too? Initial teacher education students' perspectives on the sustainability cross-curriculum priority. *Australian Journal of Teacher Education*. 40 (3). <http://dx.doi.org/10.14221/ajte.2014v40n3.2>.
- Filho, L. W. (2009). *Sustainability at Universities – Opportunities, Challenges and Trends*. Frankfurt am Main: Peter Lang.

- Filho, L. W., Manolas, E. & Pace P. (2015). The future we want. *International Journal of Sustainability in Higher Education*. 16 (1), 112–129.
- Filho, L. W. et al. (2015). *Integrative Approaches to Sustainable Development at University Level*. Switzerland: Springer International Publishing.
- Howard, P. (2012). Who Will Teach The Teachers? Reorienting Teacher Education for the Values of Sustainability. In: Battels, K. A. and Parker, K. A. (Eds.). *Teaching Sustainability / Teaching Sustainably* (150–159). Sterling, Virginia: Stylus.
- Jensen, J. (2014). Learning Outcomes for Sustainability in the Humanities. In: Boring, W. P. and Forbes, W. (Eds.). *Teaching Sustainability* (23–38). Nacogdoches: Stephen Austin State University Press.
- Milutinović, S., Nikolić, V. (2014). Rethinking higher education for sustainable development in Serbia: an assessment of Copernicus charter principles in current higher education practice. *Journal of Cleaner Production*. 62 (2014) 107–113. DOI: 10.1016/j.jclepro.2013.05.028.
- Moore, J. (2005). Barriers and pathways to creating sustainability education programs: policy, rhetoric and reality. *Environmental education research*. Vol. 11, No. 5, 537–555. DOI:10.1080/13504620500169692.
- Orlović-Lovren, V., Maruna, M., Crnčević, T. (2016). Contributing Towards More Sustainable Cities – Learning Through Collaboration. In: Filho, L. W. and Brandli, L. (Eds.). *Engaging Stakeholders in Education for Sustainable Development at University Level* (33–44). Switzerland World Sustainability Series: Springer International Publishing. DOI 10.1007/978-3-319-26734-0\_3.
- Orlović-Lovren, V. (2017). Promoting sustainability in institutions of higher education – the perspective of university teachers. In: Filho, L. W., Azeiteiro, U. M., Alves, F., Molthan-Hill, P. (Eds.). *Handbook of Theory and Practice of Sustainable Development in Higher Education* 4. Switzerland: Springer International Publishing (u štampi).
- Orr, D. (2004). *Earth in Mind*. Washington/Covelo/London: Island Press.
- Pavlović, V. (2011). *Univerzitet i održivi razvoj*. Beograd: Fakultet političkih nauka.
- Riccaboni, A. & Trovarelli, F. (2015). Transition towards Sustainable Development: The Role of Universities. In: Filho, L. W. et al. (Eds.). *Integrative Approaches to Sustainable Development at University Level: Making the Links* (293–306). Switzerland: Springer International Publishing.
- Santone S, Saunders, S., Seguin C. (2013). Education for Sustainability: A Transformative Paradigm for Teacher Education. *Creative change – Educational solutions*. Retrieved July 15, 2016 from www: <http://www.creativechange.net>.
- Savelyeva, T. (2012). Escaping the Structural trap of Sustainability in Academia through Global Learning Environments. In: Battels, K. A. and Parker, K. A. (Eds.). *Teaching Sustainability / Teaching Sustainably*. (229–237). Sterling, Virginia: Stylus.
- Thomas, I. (2009). Critical Thinking, Transformative Learning, Sustainable Education, and Problem-Based Learning in Universities. *Journal of Transformative Education*. 7, 245–264. Retrieved July 2, 2016 from www: <http://jtd.sagepub.com/content/7/3/245.refs.html>.
- UN (2015). *Agenda za održivi razvoj do 2030*. Pristupljeno 10. jula 2016. godine na: <https://sustainabledevelopment.un.org>.
- UNESCO (2005). *Guidelines and Recommendations for Reorienting Teacher Education to Address Sustainability*.



- UNESCO (2009). *Learning for a sustainable world: Review of contexts and structures for education for sustainable development*. Retrieved June 20, 2016. from www: www.unesco.org.
- UNESCO (2014). *Aichi-Nagoya Declaration on Education for Sustainable Development*.
- Van Poeck, K. & Vandenabeele, J. (2014). Education as a response to sustainability issues. *European Journal for Research on the Education and Learning of Adults* (221–236). DOI10.3384/rela.2000-7426.rela0111.
- Vincent, S. et al. (2015). Interdisciplinary Environmental and Sustainability Education and Research: Institutes and Centers at U.S. Research Universities. In: Filho, L. W. et al. (Eds.). *Integrative Approaches to Sustainable Development at University Level* (275–292). Switzerland: Springer International Publishing.
- White, R. M. (2015). Who Am I? The Role(s) of an Academic at a ‘Sustainable University’. In: Filho, L. W. et al. (Eds.). *Integrative Approaches to Sustainable Development at University Level: Making the Links* (675–686). Switzerland: Springer International Publishing.

### Summary

*Ideas about responsibility of university education and teachers in the transition of society towards sustainability as an ideal incorporated into the future “after 2015”, represent a guideline in conceptualizing strategies for integrating sustainability into the university, with direct implication to teaching approach. The picture of aware and active citizens of future is projected at this stage – the requirements for reflexive and innovative teachers. At the same time, as research and praxis tell, these requirements inspire and puzzle. Teachers face numerous questions, which in many cases mean what and why and this is based on their own comprehension of sustainability and strong requirements for reformulating relations between these actors and elements in teaching.*

*In the paper, we have presented actual trends and strategies of application of the concept of sustainability at University. Relevant literature is analysed as well as the results of the research, including empirical analyses of authors, with the sample of lecturers of the University of Belgrade. Among the results of the research, taken with the aim to identify university lecturers’ personal definitions of sustainable development, there is connectivity between the contents and principles of sustainable development in initial education of teachers and integration of these issues into the subjects they create nowadays. We can also spot the relation between scarce experience of teachers considering sustainable development and narrowness of determination of this concept. Results of this and other stated research clearly point at the need to create and maintain the programme of professional development of teachers at the University of Belgrade for application of the concept of sustainable development.*

**Key words:** sustainability, teachers, university, strategies of teaching.