

**Универзитет у Новом Саду  
Пољопривредни факултет**

**Јелена Деспотовић**

**ЕКОЛОШКА СВЕСТ  
ПОЉОПРИВРЕДНИХ ПРОИЗВОЂАЧА**

**- Монографија -**

**Нови Сад, 2023.**

## **ЕДИЦИЈА МОНОГРАФИЈЕ**

**Оснивач и издавач едиције**

*Пољопривредни факултет Нови Сад*

*Трг Доситеја Обрадовића 8, 21000 Нови Сад*

**Година оснивања**

**1954.**

**Главни и одговорни уредник едиције**

**др Недељко Тица, редовни професор**

*Декан Пољопривредног факултета*

**Чланови комисије за издавачку делатност**

**др Бранислав Влаховић, редовни професор - председник**

**др Ивана Давидов, ванредни професор - члан**

**др Ксенија Мачкић, ванредни професор - члан**

**др Дејан Беуковић, доцент - члан**

**Аутор**

**Др Јелена Деспотовић, доцент**

**Главни и одговорни уредник**

**Др Недељко Тица, редовни професор**

*Декан Пољопривредног факултета*

**Рецензенти**

**др Весна Родић, редовни професор Пољопривредног факултета  
Универзитета у Новом Саду**

**др Весна Милтојевић, редовни професор Факултета заштите на  
раду, Универзитета у Нишу**

**др Ружица Папић Милојевић, доцент Пољопривредног факултета  
Универзитета у Београду**

**Издавач**

**Универзитет у Новом Саду, Пољопривредни факултет, Нови Сад**

**Забрањено прештампавање и фотокопирање. Сва права задржава  
издавач.**

**Штампање одобрио: Комисија за издавачку делатност,**

**Пољопривредни факултет, Нови Сад**

**Тираж: 20**

**Место и година штампања: Нови Сад, 2023**

Одлуком Наставно-научног већа Пољопривредног факултета у Новом Саду 1000/0102 Број 131/2 од 27.01.2023. године одобрава се штампање ове монографије.

CIP - Каталогизација у публикацији  
Библиотека Матице српске, Нови Сад

631-057:502/504

**ДЕСПОТОВИЋ, Јелена, 1989-**

Еколошка свест пољопривредних произвођача : монографија / Јелена Деспотовић. -  
Нови Сад : Пољопривредни факултет, 2023 (Ниш : Графика Галеб). - 88 стр. : илустр. ; 30  
см. - (Едиција Монографије / Пољопривредни факултет, Нови Сад)

Тираж 20. - Библиографија. - Summary.

ISBN 978-86-7520-578-4

а) Пољопривредни произвођачи - Еколошка свест

COBISS.SR-ID 135656201

**ЕКОЛОШКА СВЕСТ  
ПОЉОПРИВРЕДНИХ  
ПРОИЗВОЂАЧА**



# Садржај

Предговор.....	1
Сажетак.....	2
Summary .....	4
1. Увод .....	5
2. Утицај пољопривреде на животну средину .....	6
3. Еколошка свест и њено мерење .....	8
3.1. Дефинисање еколошке свести .....	8
3.1.1. Еколошко знање .....	9
3.1.2. Еколошке вредности .....	10
3.1.3. Еколошки ставови .....	12
3.1.4. Еколошко понашање.....	13
4. Фактори од утицаја на еколошку свест .....	15
5. Проблеми мерења еколошке свести .....	17
6. Инструменти за мерење еколошке свести .....	22
6.1. Инструменти за мерење еколошких вредности .....	22
6.1.1. Инструменти за мерење повезаности са природом .....	22
6.1.2. Инструменти за мерење еколошких мотива.....	26
6.2. Инструменти за мерење еколошких ставова.....	28
6.3. Мерење еколошког понашања.....	32
7. Еколошка свест пољопривредних произвођача у Војводини .....	35
7.1. Основна обележја пољопривреде у Војводини.....	35
7.2. Метод рада и извори података.....	36
7.2.1 Статистичка анализа .....	38
7.3. Резултати истраживања.....	40
7.3.1 Карактеристике узорка .....	40
7.3.2 Еколошко знање .....	41

7.3.3	Забринутост за животну средину .....	46
7.3.4	Повезаност са природом.....	47
7.3.5	Еколошки ставови .....	48
7.3.6	Еколошко понашање.....	51
7.3.7	Модел еколошке свести као латентни конструкт .....	55
7.3.8	Фактори од утицаја на процењену еколошку свест.....	57
7.3.8.1	Демографски фактори.....	57
7.3.8.2	Интерни/интринстички фактори .....	60
7.3.8.3	Екстерни фактори.....	63
7.3.8.4	Фактори везани за пољопривреду.....	65
8.	Закључна разматрања.....	69
9.	Литература .....	72



# Предговор

Монографија „Еколошка свест пољопривредних произвођача“ представља резултат дела истраживачких активности спроведених у циљу одбране докторске тезе под називом „Еколошка свест пољопривредних произвођача у Војводини као детерминанта примене агроеколошких пракси“. Ова теза је одбрањена на Пољопривредном факултету Универзитета у Новом Саду, 14. априла 2019. године пред Комисијом у саставу проф. др Весна Родић, ментор, проф. др Даница Бошњак са Пољопривредног факултета Универзитета у Новом Саду и проф. др Весна Милтојевић са Факултета заштите на раду Универзитета у Нишу.

Користим прилику да се захвалим проф. др Весни Родић, најважнијој личности моје каријере, која ми несебично и брижно преноси знање и вештине научно-истраживачког рада од студентских дана па све до данас.

У току истраживања иницијално замишљеног за потребе докторске дисертације прикупљени су бројни подаци од којих неки нису искоришћени у самој дисертацији. То је омогућило да са својом менторком и другим колегама у протеклих 7 година поставим нова истраживачка питања, а само истраживање добије нови облик и смисао и да додатни научни допринос, кроз бројне радове публиковане у научним часописима и на научним конференцијама.

Поносна сам и захвална на прилици да у тимском раду са својом менторком, проф. др Даницом Бошњак, проф. др Весном Милтојевић и проф. др Франческом Карачолом (Prof. Francesco Caracciolo, University of Federico II, Naples, Italy) објавим неколико радова. Ти радови унапредили су моја знања из области еколошке свести пољопривредних произвођача и у значајној мери доприносе овој монографији.

Захваљујем се свим пољопривредним произвођачима који су издвојили своје време за учешће у истраживању и поделили са мном своје погледе на истраживану тему.

## Сажетак

Пољопривреда је делатност која, у облику и обиму који данас преовладава, значајно нарушава животну средину, па се пред пољопривредним произвођачима налази још један захтев - да своје одлуке доносе уважавајући осетљивост природне равнотеже и уз заштитинички однос према природним ресурсима. Да би то могли ефикасно да чине, неопходно је да буду еколошки освешћени. Иако не постоји општеприхваћена дефиниција еколошке свести, литература сугерише њене основне градивне компоненте – еколошко знање, еколошке вредности, еколошке ставове и еколошки одговорно понашање. Сваки од ових елемената представља сложен појам, чије мерење представља научно-истраживачки изазов, али и практичну потребу. Наиме, општи је научни и друштвени консензус да је заштита животне средине приоритет и да се захтеви за њеним очувањем, спречавањем и смањењем негативних последица активности људи морају уткати у све сфере живота и рада појединаца, укључујући и пољопривреду. Због тога се развој еколошке свести све више и институционално, али и ванинституционално подстиче.

У циљу усмеравања ресурса на циљеве који ће дати најбоља решења, неопходно је еколошку свест познавати, разумети и мерити је. Зато је у овој студији дат не само теоријски допринос овој, у домаћој научној литератури недовољно обрађеној проблематици, већ је извршен и покушај мерења еколошке свести пољопривредних произвођача у Војводини као латентног конструкта, који се састоји из еколошког знања, еколошких вредности (оличених кроз повезаност са природом и забринутост за последице еколошких проблема) еколошких ставова и еколошки одговорног понашања. Тако процењене вредности еколошке свести су подвргнуте тестовима разлика међу групама по основу бројних карактеристика појединаца и окружења.

Како добијени резултати показују, поједине демографске, интристичке и екстерне карактеристике утичу на еколошку свест пољопривредних произвођача укључених у емпиријско истраживање, док код других испитиваних варијабли утицај није доказан. Иако је за очекивати да се са повећањем броја студија у којима се испитује утицај различитих фактора на ниво развијености еколошке свести постигне сагласност у погледу најутицајнијих фактора или макар о смеру утицаја, то се за сада не догађа. То потврђују и резултати овог

истраживања. Свакако да је разлог томе у контексталним разликама испитиваних популација, а то још јаче оправдава и стимулише њено мерење међу различитим популацијама.

**Кључне речи:** еколошка свест, мерење, пољопривредни произвођачи, заштита животне средине

## Summary

Conventional agriculture seriously jeopardizes the environment, imposing on farmers an additional requirement: to make decisions respecting the sensitivity of the natural balance with a protective attitude towards natural resources. To do that effectively, they need to be environmentally aware. Although there is no single definition of environmental awareness, the literature suggests its basic components: environmental knowledge, environmental values, environmental attitudes, and environmental behavior. Each of these elements is a complex concept, the measurement of which represents a scientific-research challenge, but also a practical necessity. Namely, the general scientific and social consensus is that the protection of the environment is a priority and that the requirements for its preservation, prevention, and reduction of the harmful effects of human activities on it must be implemented in all spheres of life and work, including agriculture. Therefore, the development of environmental awareness is increasingly encouraged both institutionally and non-institutionally.

To divert resources into aims that will provide the best solutions, it is necessary to know, understand, and measure environmental awareness. Therefore, this study attempts to measure environmental awareness as a latent construct comprised of environmental knowledge, environmental values (perceived as an emotional relationship with nature and biospheric concern), environmental attitudes, and environmental behavior. The estimated level of environmental awareness was tested regarding group differences based on the characteristics of individuals and the environment. The results show that some demographic, intrinsic, and external variables affect the environmental awareness of farmers, while others do not. Although it is expected that with the increase in the number of studies examining the influence of different factors on environmental awareness a consensus would be reached regarding the most influential factors or at least the direction of their influence, this has not happened, which is also confirmed in this study. The reason for that is found in the contextual differences of each examined population, which even more strongly justifies and supports the measurement of environmental awareness among different populations.

**Keywords:** environmental awareness, measuring, farmers, environmentalism

# 1. Увод

Животна средина се већ више од 70 година налази у фокусу истраживања и пажње како научне тако и ненаучне заједнице. Иако се према неким истраживањима она позиционира високо у систему вредности појединаца и друштва (Milošević i Rodić, 2015) и даље су присутни исти, а свакодневно се откривају и нови еколошки проблеми, који представљају не само ограничење напретку цивилизације, већ и претњу опстанку човека и других живих бића.

Одговорност за нарушену животну средину сноси првенствено човек. Својим понашањем појединци и групе људи свакодневно и убрзано нарушавају квалитет животне средине, изазивајући промене у њој на које немају сва жива бића, укључујући и човека, способност прилагођавања. Оптужба човечанству за стање у животnoj средини је оправдана тим пре што многи проблеми могу бити ублажени, па и отклоњени, променом образаца понашања и спровођењем еколошки одговорних активности. Предуслов еколошки одговорном понашању јесте постојање свести о истом, за коју је у српском језику широко прихваћен термин 'еколошка свест'.

Иако се у бројним научним и ненаучним публикацијама, медијима, свакодневном говору и промишљању развијена еколошка свест истиче као решење еколошких проблема и заштите животне средине, сам појам за сада није једнозначно дефинисан нити је за термин еколошке свести постигнут научни консензус. Још већа непознаница су елементи од којих се састоји сложени појам еколошке свести, а самим тим мерење исте захтева додатна појашњења, предлоге, истраживања и тумачења.

Управо из ових разлога, основни предмет истраживања у овој монографији је еколошка свест, а основни циљеви су ближе дефинисање самог појма еколошке свести и сагледавање могућности њеног мерења, као и давање препорука за исто.

Имајући у виду да пољопривредна делатност, у обиму и облику који данас преовладава, у великој мери доприноси нарушавању природних ресурса и животне средине, посебно је питање развијености еколошке свести њених непосредних актера тј. пољопривредних произвођача. Управо зато је у овој студији мерена еколошка свест пољопривредних произвођача, не би ли се сагледале могућности за њено унапређење, а самим тим и доношење еколошки одговорни(ји)х одлука, које би пољопривредну производњу учиниле „зеленијом“, тј. елиминисале или макар смањиле негативне ефекте које она проузрокује земљишту, води, ваздуху и другим живим бићима.

## 2. Утицај пољопривреде на животну средину

Једна од основних специфичности пољопривредне производње јесте њена велика зависност од природних услова. Пољопривредна производња (посебно биљна) углавном се одвија на отвореном, уз малу или никакву контролу појединих фактора производње (температуре, влажности, осунчаности, ветра) који у великој мери утичу на производне резултате. Како је у тржишној економији основни циљ пољопривредне производње остварење профита, високи и стабилни приноси и одговарајући квалитет производа предуслов су високим и стабилним економским резултатима субјеката пољопривредне производње. Да би се овакви приноси постигли, пољопривредни произвођачи теже да својим активностима утичу на што више чинилаца производње. Те активности неретко подразумевају директан утицај на живе и неживе елементе природе. Тако се недостатак влажности надомешћује наводњавањем, недостатак лако приступачних хранива у земљишту ђубрењем, неповољна структура земљишта се коригује основном и допунском обрадом, опасност од града се смањује противградним ракетама или мрежама, заразе и најезда штеточина спречавају се применом пестицида... Све ове активности, поред неупитне добре намере да очувају и увећају приносе, изазивају и негативне последице на природне факторе.

Имајући у виду да пољопривредно земљиште чини приближно 40% укупне копнене површине Земље, често се истиче да је пољопривреда један од кључних елемената у екосистему (Tilman et al., 2002; Andren and Katterer, 2014). Многи научници тврде да модерна пољопривреда, укорењена у интензивној пољопривреди коју карактерише висок степен специјализације, има озбиљне штетне ефекте на животну средину, што резултира губитком екосистемских услуга и функција (Wilson and Tisdell, 2001). Пољопривредне активности, у облику и учесталости које доминирају у савременој производњи хране и сировина, могу имати и често и имају озбиљне последице по животну средину као што су деградација земљишта, контаминација флоре и фауне пестицидима, крчење шума, загађење воде и губитак функционалног биодиверзитета (Caracciolo and Lombardi, 2012).

Из свих наведених разлога, пред пољопривреду се постављају додатни захтеви, пружање екосистемских услуга и очување руралних подручја и руралног становништва. У развијеним земљама, у којим је

пољопривредна производња високо индустријализована, стабилна и тржишно заштићена (високим субвенцијама и различитим мерама аграрне политике) тежња за остварењем додатних поменутих циљева представља логичан изазов пољопривредницима. Међутим, у земљама у развоју, каква је између осталих и Република Србија, која је деценијама оптерећена негативним последицама транзиције и у којој пољопривредна производња није стабилна, инвестиционо атрактивна и економски сигуран извор прихода, овакви циљеви доводе до конфликта интереса код пољопривредних произвођача. Без обзира на то што одређени нивои развоја, посебно економског, нису постигнути, штете које у напорима да се они постигну настају морају бити елиминисане или бар ублажене, да се не би догодило да се остваре високи приноси, стабилни и квалитетни, а да природни ресурси постану неупотребљиви.

У развијеним земљама света, пружање екосистемских услуга подстиче се сложеним системима награђивања, тј. субвенционисања еколошки одрживих пољопривредних пракси (Karapandžin and Njegovan, 2015). На жалост, у нашој земљи овакве мере још су у припремним фазама те се остварење ових додатних циљева пољопривредне производње препушта слободној вољи носиоца пољопривредне активности која је чврсто ослоњена на развијеност еколошке свести пољопривредних произвођача.

## 3. Еколошка свест и њено мерење

### 3.1. Дефинисање еколошке свести

Одавно је препознат негативан утицај људских активности на животну средину и неопходност промене понашања људи према њој. Да би у стварности дошло до оваквих промена, потребно је разумети менталне процесе који условљавају одређено понашање према животној средини (Duroix, 2010). Феномену еколошке свести већ скоро пола века посвећена су бројна истраживања и растућа је заступљеност ове теме у научним публикацијама. Ипак, и поред све веће присутности у научним круговима и даље не постоји јединствена и општеприхваћена дефиниција еколошке свести (Супк, 2017). Психологија, социологија, политичке науке, студије заштите животне средине и пословне студије су само неке од научних дисциплина које су низом покушаја тежиле да креирају концептуалну и оперативну дефиницију еколошке свести (Ham et al., 2016). Све ово упућује на интердисциплинаран карактер еколошке свести и њен велики значај и смисао у свим сферама људског деловања. Како Хам и сараднице наводе, већина људи интуитивно спознаје концепт еколошке свести, али за сада јасно и једнозначно дефинисање овог појма не постоји (Ham et al., 2016).

Приликом дефинисања еколошке свести, већина аутора долази до закључка да се она састоји од различитих категорија (Baumgart-Getz et al., 2012), тј. димензија. Тако Али (2015) сматра да еколошка свест укључује најмање два главна аспекта. Први је строго повезан са когнитивном/искуственом сфером и манифестује се кроз знање о животној средини, док је други аспект повезан са афективним/психолошким доменом и тиче се личних склоности ка заштити животне средине и манифестује се кроз еколошке вредности, ставове и понашање (Ali, 2015). Једна од најчешћих, минималистичких дефиниција укључује три димензије еколошке свести – еколошко знање, вредновање еколошке ситуације и еколошко понашање (Nemcsicsné Zsóka, 2008; Marković, 2015) док на пример Жока и сарадници истичу да су најважније димензије индивидуалне еколошке свести еколошко знање, вредности, ставови, воља за делањем и стварно понашање (Zsóka et al., 2013). Хименез-Санчез и Лафуенте дефинишу еколошку свест, као вишедимензионални концепт који



подразумева предузимање широког спектра еколошки одговорног понашања, уз поседовање одређених ставова и вредности (Jiménez-Sánchez and Lafuente, 2010). Овом дефиницијом аутори обухватају различите психолошке конструкте когнитивне (знање и информације), афективне (уопштена уверења и вредности), диспозиционе (лични ставови) и активне (понашање) димензије које чине еколошку свест (Jiménez-Sánchez and Lafuente, 2010).

Иако се из претходно наведеног може закључити да постоје разлике у садржају и обухвату различито интерпретираног појма еколошке свести, циљ је јединствен – да се побољша квалитет животне средине и створи свест о еколошким проблемима и неопходности очувања животне средине (Sharma, 2014).

### 3.1.1. Еколошко знање

Еколошко знање односи се на информисаност и знање о проблемима у животној средини на глобалном, регионалном и локалном нивоу, узроцима тј. процесима који их изазивају и могућим решењима тих проблема (Vamberg and Möser, 2007; Рајванчић и Ристић, 2011). Може се рећи да еколошко знање даје одговоре на питања шта су еколошки проблеми и како је могуће решити их (Frick et al., 2004). Постоје бројна истраживања у којима је доказан утицај еколошког знања на еколошки одговорно понашање (Olli et al., 2001; Durpoix, 2010; Wang et al., 2014). Заинтересованост појединца за теме које се тичу заштите животне средине, као и посвећеност њима, показали су се пресудним у успостављању односа између знања о животној средини и еколошког понашања (Zsóka et al., 2013). Међутим, постоје и они аутори који верују да би повећање знања о еколошким проблемима могло повећати забринутост људи и еколошку свест, али да то не мора нужно да резултира и променом њиховог понашања (Kollmuss and Agyeman, 2002; Vamberg and Möser, 2007). Без обзира на то да ли знање о животној средини директно води до еколошки одговорног понашања или не, оно је неопходно како би се промовисала еколошка свест и разумела хитност промена у претходним обрасцима понашања (Karapandžin and Rodić, 2019). То се посебно односи на пољопривреднике чије бројне активности током обављања пољопривредних послова све више представљају притисак на животну средину и природне ресурсе.

У литератури су препозната два типа еколошког знања: објективно и субјективно. Објективно знање показује колико

појединац заиста зна о животној средини, док субјективно подразумева мишљење или самопроцену појединца о сопственом познавању животне средине и проблема који се ње тичу (Vicente-Molina et al., 2018). Међутим, неретко се дешава да појединци, приликом вредновања свог еколошког знања, покушавају да дају одговоре који су у складу са одговорима других, односно да се представе у што бољем светлу или да дају одговоре за које сматрају да су у складу са перцепцијама и очекивањима истраживача (Lange and Dewitte, 2019). Због тога субјективно знање појединца не мора да представља реалну слику његовог стварног знања. Истраживање које је 2001. спроведено међу америчком популацијом, открило је да постоји велики несклад између самопроцењеног и објективног еколошког знања (NEETF, 2001). Наиме, 11% Американаца оцењује да поседује „пуно“, а 59% њих да има „прилично много“ еколошког знања. Међутим, у истој студији само трећина учесника је положила једноставан тест о познавању животне средине (NEETF, 2001). Ово упућује на закључак да је објективно еколошко знање поузданије мерило знања. У сваком случају чињеница је да и објективно и субјективно знање утичу на формирање еколошких ставова (Duroix, 2010) и неопходно је за разумевање савремених, неретко сложених, еколошких проблема (Tuna, 2004).

### 3.1.2. Еколошке вредности

Друга димензија еколошке свести односи се на психолошке и емоционалне аспекте који укључују вредности које појединац усваја у вези животне средине. Само еколошко знање, без адекватног вредновања еколошке ситуације, не значи много. Вредности су психолошки конструкти који представљају апстрактне и пожељне циљеве, градећи принципе којима се појединци воде у процесу доношења одлука (Dietz et al., 2005; Siebert et al., 2006). Тиме вредности несвесно утичу на понашање појединаца (Despotović et al., 2021). Лагерквист и сарадници ову дефиницију допуњују когнитивним представама потреба и жеља појединаца, са једне стране и друштвених захтева, са друге стране (Lagerkvist et al., 2012).

Постоје различите вредносне оријентације и како наводе поједини аутори, неке од њих могу бити позитивни предиктори еколошких ставова и еколошког понашања (Hansla et al., 2008; Caracciolo et al., 2016). Тако су, на пример, егоистичне вредносне оријентације (које се односе на вредносне типове „моћи“ и „успеха“) показале негативну везу за проеколошким ставовима и понашањем. Са

друге стране, алтруистичне вредносне оријентације показују позитивну везу са еколошким ставовима и понашањем без обзира на то да ли се алтруизам схвата у ширем (универзализам који се испољава кроз промовисање једнакости, социјалне правде и мира на земљи) или у ужем смислу (добронамерност испољена кроз праштање, лојалност и одговорност) (Hansla et al., 2008).

Неколико студија потврдило је позитивну корелацију између универзализма и биосферичне забринутости (Hansla et al., 2008), а прихватање биосферичних вредности се показало као значајан предиктор примене еколошки одговорних пракси (Milfont et al., 2006; Price and Leviston, 2014). Уопштено посматрајући, доказано је да еколошка свест варира између оних чија су веровања антропоцентрична и оних чија су веровања биосферична. Према антропоцентричном погледу на свет, људи доминирају у животној средини и природа поседује вредности за задовољење људских потреба, што је главни разлог због ког треба штитити животну средину (Nordlund and Garvill, 2003). Супротно овоме, биосферична парадигма истиче да природа има вредности и за себе тј. друга жива бића (биљке и животиње), а не само за људску употребу (Tuna, 2004).

За оцену еколошке свести, потребно је утврдити и у којој мери људи виде себе као део природе, тј. колико сматрају да природа припада њима и како поистовећују своје лично богатство са богатством природе (Frantz McPherson and Mayer, 2014). Растући су научни докази који потврђују предиктивну моћ повезаности са природом и еколошки одговорног понашања (Kals et al., 1999; Hinds and Sparks, 2008; Davis et al., 2009; Müller et al., 2009; Lokhorst et al., 2014; Braun and Dierkes, 2016). Тако су, на пример, Гослинг и Вилиамс (2010) утврдили да људи који показују виши степен повезаности са природом више вреднују друга жива бића тј. заступају биосферични поглед на свет, што даље доводи до преузимања активности у циљу заштите животне средине (Gosling and Williams, 2010). Осећај повезаности са природом води ка међузависном односу појединца и природе у смислу да добробит природе директно утиче на добробит појединца (Davis et al., 2009), што у обрнутом смеру подразумева да уништење природе води ка самоуништењу појединца (Suzuki et al., 2007).

Неспорно је да емотивно-психолошки аспекти јесу важан елеменат еколошке свести сваког појединца, а постоје докази и да вредности и уверења играју значајну улогу и у процесу доношења одлука пољопривредних произвођача (Siebert et al., 2006; Lokhorst et al., 2014).

### 3.1.3. Еколошки ставови

Најшире посматрано, став је процена појединца о нечему и најчешће представља изражавање степена допадања тј. недопадања према објекту или субјекту посматрања (Karapandžin and Rodić, 2017a). Лопез-Москуера дефинише ставове као свеобухватну процену појединаца према неком објекту, особи или месту који имају базични утицај на његове намере и понашање (Lopez-Mosquera, 2016). На сличан начин и Сулемана и Јамес описују ставове - као израз, уверење, мишљење, вредновање или преференцију којом се фаворизују или нефаворизују релативно специфични људи, догађаји, ствари и места (Sulemana and James, 2014). Еколошки ставови се дефинишу као психолошке склоности изражене кроз процену животне средине са одређеним степеном наклоности или ненаклоности (Milfont and Duckitt, 2010). Према Теорији планираног понашања, ставови представљају степен позитивне, односно негативне оцене одређеног облика понашања (Beedell and Rehman, 2000; Wauters et al., 2010).

Иако еколошки ставови представљају само једну од димензија еколошке свести, они се често поистовећују са њом па се неретко и мерење еколошке свести врши искључиво на основу исказаних ставова. Међутим, коришћење само ставова као мерног инструмента еколошке свести може бити сувише ограничено да објасни комплексност еколошке свести и све облике еколошког понашања (Poortinga et al., 2004).

Уврежено је мишљење да исказани ставови имају јак утицај на еколошки одговорно понашање (Nooney et al., 2003; Karapandžin and Rodić, 2017a). Постоје и истраживања која су то потврдила, односно доказала да еколошки ставови могу бити значајан предиктор намера према еколошки одговорном понашању (Whitmarsh and O'Neill, 2010; Kil et al., 2014; Greiner, 2015). Ипак, литература показује контрадикторне резултате тестирања међузависности ставова и еколошки одговорног понашања. Тако се могу наћи бројне студије у којима су утврђене и позитивне (Lichtenberg and Zimmerman, 1999) и негативне везе (Cottrell, 2003), али и оне у којима је утврђена слаба међузависност еколошких ставова и еколошког понашања (Olli et al., 2001). Армитејд и Кристиан су у свом раду приказали низ студија код којих је уочена јако слаба корелација између ставова и понашања. Као могуће објашњење ови аутори наводе постојање модераторских и медијаторских варијабли (Armitage and Christian, 2003). Модератори односа став – понашање су снага ставова и начин мерења ставова. Што су ставови једнозначнији, памтљивији и ближи појединцу (јаче

утичу на личност) то је и њихова предиктивна моћ већа. С друге стране, и сам начин мерења ставова има утицај на однос став - понашање где је општа препорука да ставови треба да што ближе одговарају одређеном специфичном облику понашања, што значи да мора постојати усаглашеност између ставова и понашања у погледу специфичне активности, временске одреднице, циља и контекста (Armitage and Christian, 2003).

### 3.1.4. Еколошко понашање

Еколошко понашање односи се на било коју активност, намерну или не, која позитивно утиче на стање животне средине (Macovei, 2015) и чији је циљ минимизирање негативног утицаја активности појединаца на животну средину (Kollmuss and Agyeman, 2002). Суштински, еколошко понашање увек води ка смањењу еколошког отиска појединаца (Abdul Latif et al., 2013).

Многи аутори еколошки одговорно понашање посматрају као крајњи (пожељни) циљ еколошке свести, изузимајући еколошко понашање као конструкт еколошке свести (Kollmuss and Agyeman, 2002). Овакав став, међутим, заслужује критику. Наиме, није увек развијено еколошко знање, прихватање еколошких вредности и ставова довољно за спровођење еколошки одговорних активности. Разлог томе налази се у утицају екстерних фактора на практично спровођење појединих облика понашања у различитим друштвеним контекстима. На пример, појединац може до детаља бити упознат са поступком рециклаже, сматрати да је она друштвено и еколошки пожељна, бити спреман и имати намеру да свој отпад разврстава, али у условима непостојања рециклажног сервиса који ће тај отпад одвојено отпремити и надаље адекватно третирати, његове добре намере су узалудне. Слични примери могу се увидети и при искоришћавању обновљивих извора енергије, где и поред чврсте намере да се карбонски отисак смањи, друштвена заједница понекад не препознаје тј. не усклађује довољно брзо прописе и не обезбеђује инфраструктуру која би такве еколошке активности и подржала, па се неретко дешава да спровођење еколошких пракси наилази на бројна ограничења. Са друге стране, еколошки одговорно понашање може постојати и без постојања еколошког знања, усвојених еколошких вредности и ставова као последица немогућности спровођења алтернативних активности које би биле штетн(и)је за животну средину. Типичан пример је низак животни стандард који намеће животни стил који је скорман, штедљив и локалан, баш онакав какав је пожељан са

аспеката заштите животне средине. Међутим, са порастом животног стандарда, људи теже комфору, задовољењу бројних потреба и жеља (путовања, исхрана егзотичним производима, веће присуство сточних производа у исхрани, већи објекти становања који захтевају и већи утрошак енергије у циљу њихове функционалности, већи обим моторизованог транспорта и бројне друге активности) које повећавају еколошки отисак појединца. Зато се са разлогом може поставити питање коју би одлуку појединци донели уколико би имали могућност избора еколошки прихватљивих и еколошки мање прихватљивих облика понашања.

Важно је разликовати намере и стварно понашање. Иако постоје бројна истраживања која показују јаку везу између намера ка одређеном облику понашања и стварног понашања (Bagozzi, 1981; Sheeran and Orbell, 2000; Wang et al., 2014; de Leeuw et al., 2015), не може се аутоматски подразумевати да намере непогрешиво воде и ка одређеном понашању (Ajzen et al., 2004). Како наводе Шеран и Веб, најновији докази сугеришу да се намере спроводе у дело отприлике у половини случајева, што указује на постојање великог јаза између намера и понашања (Sheeran and Webb, 2016). Ово је последица чињенице да су намере много мање ограничене екстерним факторима него стварно спровођење активности. Како наводе Менози и сарадници, намере би требало да утичу на понашање у мери у којој појединац верује да има контролу над специфичним обликом понашања (Menozzi et al., 2015). Према Цифрићу, сама намера чињења одређених радњи у складу са еколошким знањима и вредностима, али без стварног понашања, представља само латентну, али не и манифестну димензију еколошке свести (Cifrić, 1989).

## 4. Фактори од утицаја на еколошку свест

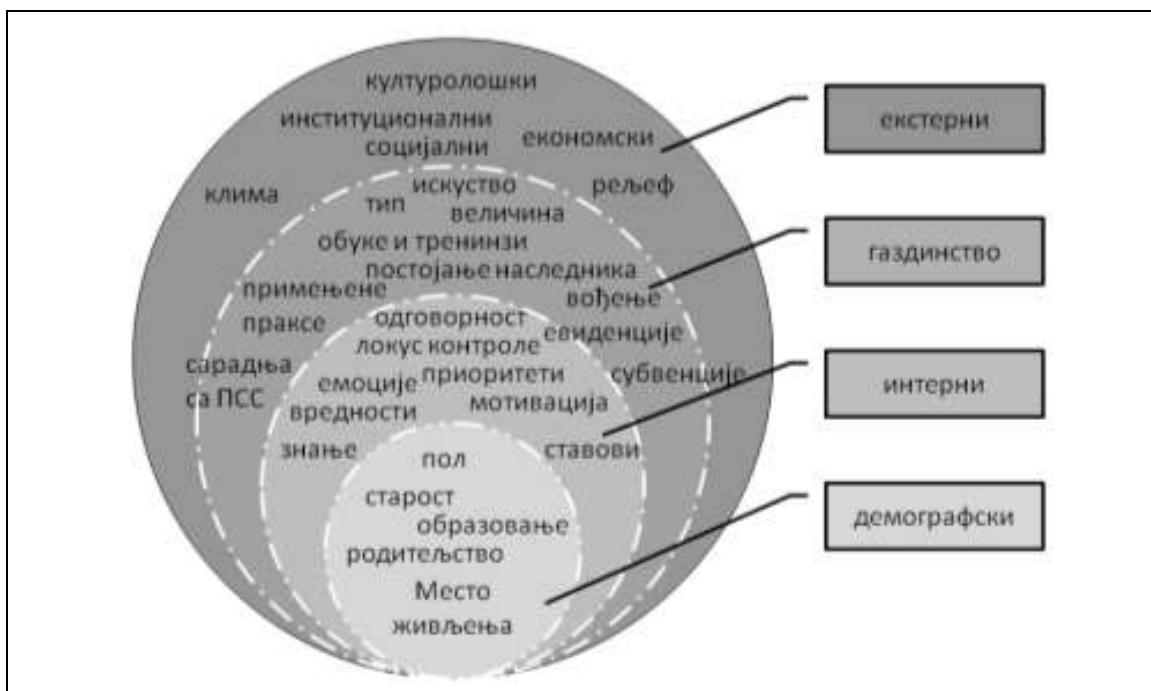
На еколошку свест утичу бројни фактори. Колмус и Агеман разврставају факторе од утицаја у три групе:

- демографске,
- интерне и
- екстерне факторе (Kollmuss and Agyeman, 2002).

На бази њихове класификације на слици 3 дат је преглед неких од значајнијих фактора од утицаја категорисаних у поменуте групе.

С обзиром да је бити пољопривредник више од професије, може се слободно рећи да је то стил живота (Lithourgidis et al., 2016), укључена је још једна категорија која се односи на пољопривредну делатност и пољопривредно газдинство. Ова категорија фактора од утицаја је примењива у истраживањима на популацији пољопривредних произвођача. Пошто у оквиру ове предложене категорије постоје бројни фактори од којих се неки могу више окарактерисати као екстерни, док су неки више интерног карактера, јасне границе у класификацији нису изражене. Ипак, и поред немогућности строгог диференцирања фактора од утицаја, важно је стално испитивати њихов утицај на развој еколошке свести не би ли се различитим мерама (политикама) утицало на њено јачање јер је она предуслов еколошки одговорном понашању, а оно је неопходно за ублажавање негативних последица људских активности на животну средину.

Слика 3: Класификација фактора од утицаја на еколошку свест



Обухватити све варијабле од утицаја на еколошку свест је вероватно неизводљиво због сложености проблема, али се такав покушај може окарактерисати и као несврсисходан, јер је довољно препознати оне факторе који у датим околностима имају највећи значај (Kollmuss and Agyeman, 2002). Зато је опредељење у овом раду да се детаљнији приказ и објашњење фактора од утицаја на еколошку свест да у оквиру приказа резултата извршеног мерења еколошке свести пољопривредних произвођача у Војводини (у Поглављу 3.8) јер је селекција фактора извршена с обзиром на процењени значај за конкретне услове пољопривредне производње у овом региону.



## 5. Проблеми мерења еколошке свести

Полазећи од става да се само мерљивим стварима може управљати, мерење еколошке свести засновано на научним критеријумима постаје све заступљеније поље интересовања у различитим научним дисциплинама (Nam et al., 2016). И поред тога, очигледан је недостатак универзално примењивих метода за мерење еколошке свести (Despotović et al., 2021a). Главно објашњење налази се у чињеници да је еколошка свест апстрактан и врло сложен концепт који се не може потпуно објективно и поуздано мерити (Kokkinen, 2013).

Најчешће се мерење еколошке свести и њених појединих димензија заснива на самовредновању и самоисказаним вредностима, ставовима и намерама ка одређеном понашању. Ово са собом носи потенцијални проблем неискрености. Испитаници у оваквим истраживањима имају могућност да изаберу оне одговоре који су друштвено прихватљиви и/или пожељни, уместо оних који стварно одговарају њиховим осећањима, уверењима, схватањима, ставовима, и намерама. Аутори који су се бавили овом проблематиком истичу да су, у жељи да се представе у што бољем светлу, појединици склони улепшавању истине, тј. давању одговора за које сматрају да су пожељни, а не оних који осликавају стварно стање (Olli et al., 2001; Wang et al., 2014). Ово се посебно односи на истраживања у области заштите животне средине, где појединици познају еколошке проблеме и могућа решења и могу добро проценити друштвено прихватљиве одговоре за сваки конкретан случај (Ewert and Baker, 2001).

Нажалост, ставови, уверења и намере се не могу другачије мерити него путем самовредновања и самоисказа испитаника. Понашање је у појединим случајевима могуће посматрати, али то са собом носи ограничења друге врсте (величина посматране популације, њено одобрење да буде субјекат посматрања, објективност, непристрасност истраживача и високи трошкови оваквих метода) због чега се истраживачи ређе одлучују на овај метод при мерењу еколошке свести.

Еколошки ставови су, како је и раније речено, најчешће средство на ком су базирани инструменти за мерење еколошке свести. Закључивање о нивоу развијености еколошке свести на основу еколошких ставова има примену у истраживањима још од почетака мерења еколошке свести, упркос недостацима на које се стално указује. Тако Пушић и Пајванчић-Цизељ истичу да су „многи ставови

које испитаници јавно исказују дубоко посредовани конформизмом, што резултира давањем друштвено пожељних одговора“ (Pušić i Rajvančić-Sizelj, 2012). Ајзен и Фишбеин (2005) издвајају два типа некоензистентности у односу став-понашање. Први тип односи се на дословно непоклапање које настаје када субјект не делује у складу са оним што прокламује, а други тип је вредносни (тј. процењени) који настаје у случајевима када се општи став не поклапа са специфичним понашањем (нпр. појединац може заузети став да све животиње имају једнако право да живе, али да истовремено убија одређене врсте као што су змије, мишеви или инсекти) (Durpoix, 2010).

Више је разлога због којих се јавља јаз између еколошких ставова и еколошког понашања (Rajeski, према Kollmuss and Agyeman, 2002):

**Директно насупрот индиректном искуству** - Иако еколошки проблеми често не могу да се се ограниче на одређено подручје (јер је животна средина толико сложена и сви процеси који се у њој дешавају изазивају реакције које се тешко могу контролисати и просторно ограничити) мерење еколошких ставова, ипак, мора бити прилагођено околностима у којима појединци живе и раде. Тако на пример, уколико би испитаници у Републици Србији изражавали став према загађивању океана, морског света, одређених биљних и животињских врста за које никада нису чули, за очекивати је да њихови ставови не би били еколошки, тј. да би се уочила одређена незаинтересованост, равнодушност, пасивност и/или недостатак става. Са друге стране, код испитивања ставова о еколошким проблемима чије последице испитаник непосредно осећа и примећује, који га директно погађају и које не може да игнорише, за очекивати је да ће бити могуће боље утврдити еколошке ставове и да ће они бити снажнији. Зато је при мерењу ставова важно испитивати оне са којима је испитивана популација упозната, о којима поседује неопходна знања и информације и који код ње изазивају реакцију.

**Друштвене норме, традиција и обичаји** имају велики утицај на еколошке ставове. Бројни су примери традиционалних и/или верских обичаја масовног жртвовања животиња, спаљивања грана дрвећа (бадњак), иако је то еколошки неприхватљиво. Такође и традиционалне навике у исхрани великог броја нација налажу исхрану животињским производима, укључујући и угрожене животињске врсте. У таквим друштвима, еколошки ставови који се косе са усвојеним друштвеним нормама и обичајима, тешко се прихватају.

**Временска неподударност** - При мерењу еколошких ставова посебно треба водити рачуна о временској димензији. Наиме, протоком времена људи мењају своје ставове или јачину којом их осећају/заступају. Уколико се, на пример, мере ставови према нуклеарним електранама непосредно након нуклеарне катастрофе, ставови ће бити негативнији и снажније испољени него у моменту када се дуги временски период нису дешавале хаварије ни катастрофе (Prati and Zani, 2012). Проток времена чини да људи заборављају, да бледи снага емоција и приоритет се даје актуелним проблемима, информацијама, догађајима.

**Обухват проблема посматрања** - Ајзен (1991) истиче да ставове треба везивати за одређене, конкретне облике понашања, а не испитивати уопштене, генерализоване ставове према животној средини и екологији (Ajzen, 1991). Конкретизација проблема посматрања и мерење ставова према одређеном облику активности најбољи је пут ка добијању прецизних и валидних одговора из којих се може сагледати став испитиване популације.

Поред тога, важно је имати у виду да су еколошки проблеми често невидљиви (загађен ваздух, радијација, оштећење озонског омотача, ефекат стаклене баште) и да је нарушавање животне средине спор и постепен процес који настаје комплексним и дуготрајним утицајем људске активности на екосистем. Ово доводи до тзв. ефекта скуване жабе<sup>1</sup>, који заправо представља метафору која се често користи да објасни неспособност или невољност људи да реагују на претње које постепено расту. Управо сложеност еколошких проблема и процеса који до њих доводе неретко код испитаника смањује могућност њиховог разумевања и предузимања активности у њиховом отклањању или ублажавању последица (Kollmuss and Agyeman, 2002). С тим у вези, јавља се још један проблем у испитивању еколошке свести – невољност испитаника да учествују у интервјуима и анкетама са овим темама (Couper, 2011).

ОвOME треба додати и “утицај локалних околности (који посебно важе за Републику Србију) у којима се у условима тегобног преживљавања грађана стварима које су „тамо негде далеко“ не придаје посебан значај” (Pušić i Rajvančić Cizelj, 2012). Ово још више отежава мерење еколошке свести и доводи до честог одбијања потенцијалних испитаника да учествују у анкети или интервјуу, уз

---

<sup>1</sup> Квин у својој књизи (“The story of B”) објашњава ефекат “скуване жабе”. Наиме, уколико се жаба убаци у кључалу воду, грчевито ће покушати да искочи из воде. Али ако се нежно спусти у млаку воду уз постепено повећање температуре, она ће мирно плутати и отупљено тонути у све топлију воду, дозвољавајући да буде скувана (Quinn, 122. str.).

најчешће навођене разлоге: недостатак времена, презапосленост, страх и неповерење од могућих злоупотреба резултата истраживања, пречесто анкетирање, подозрење и опрезан став према спроводиоцима анкетног истраживања (Welsch, 2011). Ову околност посебно треба уважити приликом доношења суда о квалитету узорка, не умањујући његову снагу чак и ако се ради о непробабилистичком узорковању.

Наведени недостаци се једноставно морају прихватити, као уосталом код свих истраживања у којима се користи метод анкетирања (Rodić i Kostić, 2011; Brkić i Rodić, 2018), уз стална настојања да се они (кроз избор узорка, конципирање анкетног упитника, спровођење тзв. пилот истраживања, одговарајућу обуку анкетара и слично) у што већој мери ублаже, ако већ не могу да се елиминишу. Наравно, код извођења закључака треба имати у виду чињеницу да начин на који се мери еколошко понашање (стварно/откривено, изјављено/исказано, намеравано) има последице на добијене резултате емпиријских истраживања.

Један од добрих начина превазилажења набројаних проблема приликом мерења еколошке свести јесте и примена више истраживачких метода. Мешовити метод (енг. *Mixed Method*) представља комбинацију различитих метода где се, најчешће, истраживање заснива на доминатној примени једног од традиционалних метода (квантитативног или квалитативног), а други метод га допуњује (Sekol i Maurović, 2017). Како аутори наводе, овакав приступ у складу је са све раширенијом праксом у друштвеним наукама (Sekol i Maurović, 2017), а посебно се истиче његова примена у испитивању еколошки одговорног понашања пољопривредних произвођача (Arriagada et al., 2009; Floress et al., 2018).

Постоје три основна разлога све веће примене мешовитог метода у друштвеним наукама. Први је сложеност истраживачких проблема где искључива примена квантитативног или квалитативног метода не даје задовољавајуће одговоре на постављена истраживачка питања. Други разлог је све присутнија интер и мултидисциплинарност истраживања где се у тимовима окупљају истраживачи различитих експертиза, методолошких преференција, интереса и вештина због чега се мешовити метод јавља као логично решење. Трећи разлог је развијеност и квантитативних и квалитативних метода у мери која дозвољава њихово мешање (Sekol i Maurović, 2017). Важно је нагласити улогу допуњавања тј. адресирање различитих аспеката истраживања, а не пуко поређење прикупљених података (Sekol i Maurović, 2017).

Основни недостаци квантитативних метода односе се на проблеме у вези истраживачких категорија и теорија које се користе а, које неретко не одражавају у потпуности појединачна схватања (Johnson and Onwuegbuzie, 2004). Другим речима, истраживач може лако да превиди одређене појаве због усредсређености на доказивање теоријских поставки и тестирање хипотеза, уместо да свој циљ оријентише ка развоју хипотеза и откривању нових односа међу појавама. Применом квантитативних метода, добијена сазнања могу бити сувише апстрактна и општа за конкретну примену у специфичним условима, контекстима и појединачним случајевима. Квалитативни метод може донекле ублажити ове негативне стране квантификовања посматраних појава и боље објаснити сложене феномене, допринети разумевању и опису личних искустава и феномена са богатством детаља, у специфичним околностима, уз потенцијалну идентификацију појединачних фактора од утицаја који нису унапред предвиђени (Johnson and Onwuegbuzie, 2004).

Практично спровођење мешовитог метода истраживања могуће је, на пример, кроз полуструктурирани интервју који дозвољава испитаницима да флексибилно дискутују о својим искуствима и темама које су њима лично најзначајније, остављајући истовремено простор за специфична питања (Lankenau, 2016). Ова специфична питања најчешће имају појавни облик разноврсних скала и различитих мерних инструмената. Како наводе Деспотовић и сарадници, креирање нових скала захтева систематске, теоретски и методолошки строго поштоване, процедуре са поновљеним тестовима и потврдама претпостављених односа у различитим контекстима (Despotović et al., 2021a). Чак и уз строго поштовање препорука и спровођење упутстава приликом осмишљавања питања и ставки скала, теоријских и психометријских анализа, уз постојање простог случајног узорка који карактерише одговарајућа хетерогеност и величина, увек су могуће неправилности, као што су недостајући подаци, давање друштвено пожељних одговора, пристрасност, недовољна дужина скале, што увећава ризик неуспешности читавог процеса (Morgado et al., 2017). Зато исти аутори истичу да је за креирање квалитетних мерних инструмената неопходно спроводити лонгитудиналне студије током њиховог развоја (Morgado et al., 2017). Управо из ових разлога један од добрих предлога јесте комбинација више мерних инструмената, посебно оних који су у вишегодишњој примени и који су у бројним студијама у различитим контекстима показали валидност и поузданост, као што је учињено при мерењу еколошке свести пољопривредних произвођача у Војводини.

## **6. Инструменти за мерење еколошке свести**

У претходном поглављу као један од проблема мерења еколошке свести наведен је и недостатак универзалних и општеприхваћених инструмената за њено мерење. Такође, дат је и предлог комбиновања постојећих мерних инструмената у циљу ширег обухвата различитих димензија еколошке свести. У овом поглављу биће дат преглед најчешће коришћених скала и мерних инструмената за мерење појединих аспеката еколошке свести са критичким освртом на њихову примену и тумачење.

Развој мерних скала и инструмената је динамичан процес који је и даље у току и веома је тешко, ако не и немогуће, сагледати све постојеће скале. Због тога је избор ограничен на оне које су најчешће примењиване и публиковане чиме је њихова валидност и корисност доказана у дужем временском периоду, а све указује да се њихова примена може очекивати и убудуће.

### **6.1. Инструменти за мерење еколошких вредности**

Као што је напред истакнуто, друга димензија еколошке свести подразумева вредновање еколошке ситуације, односно психолошки и емоционални однос појединца према животној средини. Од бројних аспеката које су поједини аутори сагледавали, издваја се повезаност са природом и забринутост за еколошке проблеме и њихове последице. Стога је у наставку рада дат приказ инструмената за мерење ова два аспекта еколошких вредности.

#### **6.1.1. Инструменти за мерење повезаности са природом**

Концепт повезаности са природом има дугу историју у екологији и екопсихологији. Често се овај појам поистовећује са биофилијом која се ослања на идеју да међу људима постоји урођена склоност ка тражењу везе са природом и другим облицима живота (Kellert, 1997 према Durpoix, 2010). Едвард Вилсон, амерички биолог, у свом делу Биофилија (енг. *Biophilia*) наводи да тежња људи да се зближе са природом и другим живим бићима има генетичку основу (Wilson, 1984). Иако гени који утичу на биофилију још увек нису

идентификовани, претпоставка је да растућа зависност човечанства од технологије води ка слабљењу повезаности са природом (Wilson, 1984), чак шта више развоју неприродних осећања као што су екофобија, биофобија, снажни осећај страха и непријатности у природном окружењу (Sobel, 1996; Orr, 2004 и Louv 2005, према Lankeau, 2016). Ово је разлог више да поновно успостављање везе са природом постаје све значајнија тема у области заштите животне средине и често истраживан аспект еколошке свести те као такав предмет истраживања бројних аутора (Gosling and Williams, 2010; Liefländer et al., 2013; Zelenski and Nisbet, 2014). Повезаност са природом се одређује бројним терминима, који се заједнички могу дефинисати као осећање јединства са природом, сигурности у природи, постојање позитивних осећања према природи. Ипак постоје разлике у обухвату концепта различитих аутора, па се повезаност са природом може мерити различитим методама и применом различитих скала (Karapandžin and Rodić, 2018).

Детаљан преглед и анализу различитих концепата који се односе на повезаност са природом дао је Там (Tam, 2013). Један од њих је концепт емоционалног афинитета према природи (енг. Emotional Affinity toward Nature) који су осмислили Калс и сарадници (Kals et al., 1999). Овај концепт наглашава емотивни аспект повезаности са природом (љубав према природи и осећај уједињености са њом) и раздвојен је од когнитивног интереса према природи. Наиме, ови аутори сматрају да афинитет захтева позитивна искуства у природи, а да когнитивни интерес може бити пробуђен и негативним искуствима или само истраживачком знатижељом да се упознају природни феномени и процеси (Kals et al., 1999). Скала коју аутори овог концепта предлажу за мерење истог састоји се из 18 ставки по којима се испитаници изјашњавају степеном слагања на шестостепеној Ликертовој скали. Ставке од којих је састављена скала односе се на спремност за спровођење еколошки одговорних активности (појединачно и групно, 5 ставки), емоције и интересе у природи (3 ставки) и искуство боравка у природи (у прошлости и садашњости, 10 ставки).

Други концепт повезаности са природом (енг. *Connectedness to Nature* - CTN), који су осмислили Мајер и Мек Ферсон Франц (Mayer and McPherson Frantz, 2004) наглашава улогу емоција у повезаности са природом. Мери се скалом која се састоји од 14 ставки које се односе на степен афективне повезаности са природом и припадности природној заједници. Неке од ставки скале су: „Осећам да припадам Земљи, колико и она мени.“; „Често се осећам неповезаним са

природом.“; „Моја лична добробит је независна од добробити природног света.“; „Често осећам да сам само мали део природног света око мене и да нисам важнији од траве у пољу или птице на грани.“ на које испитаници дају одговоре на петостепеној Ликертовој скали.

Следећи концепт – концепт посвећености природи (енг. *Concept of Commitment to Nature - COM*) креирали су Давис и сарадници (Davis et al., 2009). Скала којом се мери овај концепт састоји се од 11 ставки које су аутори креирали уважавајући две категорије: психолошку приврженост („Осећам се снажно повезаним са природом“; „Верујем да добробит природе може допринети мојој добробити“) и дугорочну опредељеност („Осећам обавезу да чиним све у најбољем интересу животне средине“; „Када планирам, узмимам у обзир како моје одлуке могу утицати на животну средину“) на које испитаници исказују степен слагања на деветостепеној скали (0 - не слажем се уопште; 8 – у потпуности се слажем).

Клејтон (Clayton, 2003) је предложила концепт еколошког идентитета (енг. *Environmental Identity - EID*) који се дефинише као осећај повезаности са нељудском природом и покрива више димензија: интеракцију са природом („Проводим много времена у природном окружењу“), значај природе („Себе видим као део природе, а не одвојено од ње“), одрживи стил живота („Одговорно понашање према Земљи – одрживи животни стил – је део мог моралног кода“), позитивне емоције („Радије бих живео у малој просторији или кући са лепим погледом, него у великој која гледа на друге грађевине“) и аутобиографска компонента базирана на успоменама („Проводио сам много времена у детињству играјући се напољу“). Клејтон полази од претпоставке да је еколошки идентитет један од начина на који људи формирају концепт о себи и да може имати значајан утицај на лично, друштвено и политичко понашање. За мерење овог концепта аутор предлаже скалу која се састоји од 24 ставки.

Још један вишедимензионални концепт Природне повезаности (енг. *Nature Relatedness - NR*) осмислили су Нисбет и сарадници (Nisbet et al., 2009). Овај концепт састоји се из три аспекта: афективног (интерна идентификација са природом), когнитивног (екстерни поглед на природу и утицај људских активности на жива бића) и искуственог (ниво комфора који појединац осећа у природи и жеља да се у њој борави). За његово мерење аутори предлажу скалу која се састоји из 21 ставке. Аутори валидност скале правдају интерном конзистентношћу, временском стабилношћу и повезаношћу скале са



временом provedеним на отвореном у природи, еколошким ставовима и еколошким понашањем (Nisbet et al., 2009).

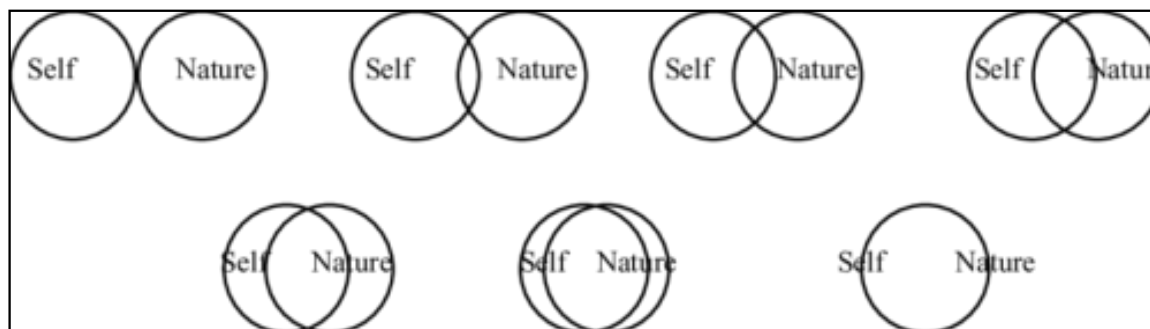
Последњи концепт повезаности са природом који наводи Там (Tam, 2013) је концепт који су креирали Дучер и сарадници (Dutcher, et al., 2007) (енг. *Connectivity with Nature - CWN*). Како наводе аутори, овај концепт у фокусу нема материјалне, физичке и економске везе између људи и природе него субјективно искуство да су људи и природа истоветни. За мерење предлажу скалу која се састоји из 5 ставки (од којих се на четири дају одговори на петостепеној Ликертовој скали, а на 5. ставку скале се испитаници опредељују избором једног од три пара кругова који приказују различит степен преклапања појединца и природе). Тестирајући скалу, открили су статистички значајну и позитивну везу са еколошком забринутотошћу и еколошким понашањем.

Анализа претходних скала води ка закључку да постоје методолошка преклапања између ставки којима се мере предложени концепти. Там истиче да се и поред постојећих разлика у концептима које треба уважавати, сви они могу користити као заједнички обележивачи истог конструкта (Tam, 2013). Једно од потенцијалних тумачења концепта повезаности са природом огледа се у „мери у којој појединац укључује природу у когнитивну представу себе“ (Schultz, 2002 према Mayer and McPherson Frantz, 2004). Овај концепт фокусиран је на когнитивни аспект и повезан је са биосферичном забринутотошћу, еколошким ставовима и понашањем (Tam, 2013).

Као што се из напред датог приказа види, већина инструмената за мерење повезаности појединца и природе базира се на низу ставки на која испитаници износе степен слагања или неслагања. Једна од другачијих, визуелно атрактивнијих скала за мерење повезаности са природом јесте Шулцова Скала повезаности са природом (енг. *Inclusion of Nature in Self Scale - INS*) (Schultz, 2001). Ова скала нуди 7 слика које показују различите степене поклапања испитаника и природе чиме се одражава повезаност испитаника са природом, тј. поистовећење (Слика 1). Шулц је адаптирао Венов дијаграм (који се састоји из серије парова кругова различитог степена преклапања) који су осмислили Арон и сарадници (Aron et al., 1992) за мерење блискости појединца са другима (где један круг представља појединца („ја“), а други појединца са којим се мери блискост („партнер“) ) (Davis et al., 2009). Уместо „партнера“ у Шулцовој скали, други круг представља „природу“. Ова скала постала је опште прихваћен инструмент за мерење повезаности појединца са природом баш због понуђеног једноставног и сликовитог начина избора графичког

приказа који најбоље приказује појединачни доживљај повезаности појединца са природом. Уколико се процени да би испитаници преферирали још једноставнију скалу она се може кориговати и на мањи број слика (Karapandžin and Rodić, 2018).

Слика 1: Оригинална скала инклузије природе у појединца (Inclusion of Nature in Self Scale, Schultz, 2001)



Извор: Schultz, 2001

### 6.1.2. Инструменти за мерење еколошких мотива

Еколошки мотиви се мере на различите начине, често кроз забринутост појединца за животну средину. Један од најчешће коришћених инструмената за мерење еколошких мотива је скала за мерење еколошких мотива (енг. *Environmental Motives Scale - EMS*) која је креирана у циљу мерења егоистичне, биосферичне и алтруистичке забринутости појединца (Schultz, 2000). Полазна основа за дефинисање ове скале била је Стернова теорија о еколошким ставовима (Stern and Dietz, 1994). Ова теорија се заснива на вредностима које појединци имају према себи, другим људима и биљкама и животињама. Полази се од тога да егоистична уверења нагоне људе да брину о животној средини само онда када их њени проблеми директно погађају тј. када егоисти процене да су услед еколошких проблема њихови интереси угрожени (Stern and Dietz, 1994). У оваквим ситуацијама егоисти могу искрено и веома заинтересовано развити бригу за животну средину па и спроводити еколошки одговорне активности, међутим по престанку утицаја на добробит егоиста, престаће и интересовање за исте без обзира што проблеми и даље остају, а негативне последице трпе други (други људи, биљке, животиње). Ово такође значи, да су егоисти спремни да зарад својих интереса предузимају активности које не само да нису еколошки пожељне, већ су и потпуно штетне. Социјално-алтруистичке

вредности преставаља заинтересованост за добробит других људи (појединаца, суседства, друштвених мрежа, човечанства у целини) и забринутост за њихову патњу изазвану еколошким проблемима док бисферичну (екоцентричну) забринутост подразумева забринутост за друге врсте (друга жива бића, пре свих биљке и животиње), а не сопствену врсту.

У циљу сагледавања типа забринутости појединца, оригинална скала нуди 12 објеката забринутости (Слика 2).

Слика 2: Скала мотива за забринутост за животну средину

Биљке	_____	Деца	_____	моја будућност	_____
Ја	_____	Животиње	_____	људи у мојој држави	_____
будуће генерације	_____	моје здравље	_____	Птице	_____
морски свет	_____	сви људи	_____	мој животни стил	_____

Извор: Schultz, 2000

Сваки тип забринутости репрезентује по 4 објекта (ставки): егоцентрични (ја, моје здравље, моја будућност и мој животни стил), алтруистички (људи у мојој држави, деца, сви људи, будуће генерације) и бисферични (биљке, морски свет, птице и животиње). За очекивати је да нпр. појединци који живе далеко од мора, неће изразити висок ниво забринутости за морски свет, па се ово може констатовати и као критика скале. Зато је препоручљиво прилагодити скалу конкретним условима и испитиваној популацији не би ли се правилније измерио тип забринутости за животну средину. Овакве корекције нису ретке и често се спроводе у истраживањима (Bruni et al., 2012; Karapandžin, 2019).

За сваки од објеката забринутости испитаници вреднују своју забринутост на Ликертовој скали према степену забринутости, након чега се применом конфирматорне факторске анализе издвајају три типа забринутости који треба да одговарају предложеним типовима забринутости – егоистична, алтруистична и биосферична.

## 6.2. Инструменти за мерење еколошких ставова

Како наводе Карапанџин и Родић, и поред тога што су у претходних пола века за мерење еколошких ставова у употреби бројне скале, у литератури постоји сагласност да је један од најпримењиванијих инструмената у ове сврхе била и остала НЕП скала (енг. *New Ecological Paradigm - NEP*) (Карапанџин и Родић, 20176).

Ова скала настала је из скале сличног назива (*New Environmental Paradigm*) коју су 1978. године креирали Данлеп и Ван Лир (Dunlap and Van Liere, 1978) у циљу мерења достигнутог степена новог еколошког погледа на свет. Ова прва скала садржала је 12 ставки које су рангиране четворостепеном Ликертовом скалом (од 1 – потпуно се слажем до 4 – уопште се не слажем). Скала је по објављивању била доста критикована (Lalonde and Jackson, 2002; Erdogan, 2009; Anderson, 2012) пре свега због:

- **недовољне интерне конзистентности** – аутори који су примењивали оригиналну НЕП скалу уочили су више димензија које она мери те су поставили питање како се добијени резултати могу тумачити. Аутори скале предлажу дводимензионалну НЕП скалу, али тестирања других аутора, која су спроведена факторском анализом, открила су постојање више димензија које не одговарају оригинално предложеном концепту дводимензионалности (Gagnon Thompson and Barton, 1994; Thapa, 1999; Manoli et al., 2007; Amburgey and Thoman, 2012; Brennan et al., 2014).
- **слабе корелације скале са понашањем** – иако је за очекивати да ће високе вредности измерене НЕП скалом водити ка еколошки одговорном понашању, то у спроведеним истраживањима није увек потврђено (Gregory and Leo, 2003; Voman and Mattsson, 2008), због чега се сматра недовољно поузданим предиктором еколошког понашања (Brennan et al., 2014).
- **језичких израза коришћених у појединим изјавама** – поједине ставке од којих је креирана скала карактерише биполарност одговора. Нпр. једна од ставки гласи: „Земља је као свемирски брод са веома ограниченим простором и средствима“ и код ње испитаници могу да се сложе са једним делом (нпр. „ограничењем простора“), али не и са другим („ограничење средстава“) што доводи у забуну (Erdogan, 2009).

Због замерки које су упућене првој НЕП скали, аутори су је 2000. године кориговали проширивши је са 12 на 15 ставки. Како наводе аутори нова, ревидирана НЕП скала (на даље само НЕП скала) претрпела је промене у смислу проширења аспеката које обухвата, неколико језичких корекција и са раније четворостепене прешло се на петостепену Ликертову скалу увођењем неутралног одговора „нити се слажем нити се не слажем“ тј. „немам мишљење“. Поред тога, аутори су на критику упућену вишедимензионалности скале одговорили да одлука о томе да ли ће се НЕП скала делити на две или више димензија треба да зависи од резултата сваке појединачне студије (Dunlap et al., 2000). Уколико се тестирањем уочи постојање више димензија које нису тесно повезане једна са другом, онда их је оправдано третирати као засебне варијабле. Међутим, ако не постоје значајне разлике за већину ставки аутори предлажу да се НЕП скала третира као једна променљива (Dunlap et al. 2000).

Ревидирана НЕП скала добила је назив Скала нове еколошке парадигме и њена намена је да измери достигнут степен транзиције са до тада широко примењиване и опште прихваћене доминантне друштвене парадигме - ДДП (енг. *Dominant Social Paradigm – DSP*) ка новој еколошкој парадигми по којој и носи назив.

Како наводи Ердоган (Erdogan, 2009), ДПП представља сет уверења и вредности који се заснивају на антропоцентричном схватању, које подразумева:

1. Људску супериорност у односу на природу,
2. Постојање обиља природних ресурса и непостојање потребе за њиховом заштитом,
3. Способност људи да, уз помоћ технологије и културе, прилагоде природу својим потребама, пре него што ће себе прилагодити животној средини,
4. Ослобођеност људских бића еколошких ограничења. Овај антропоцентрични поглед на свет, имплементиран у ДДП, дефинише исту као комбинацију антропоцентричних ставова који обухватају:
  - Уверење о неограничености ресурса, континуирани напредак и неопходност раста и развоја,
  - Веровање да се проблеми могу решити могућностима науке и технологије,

- Јаку емоционалну посвећеност *lese fer* економији (франц. *laissez – faire*, односно економији неспутаног тржишта) и фаворизовање приватне својине.

Из претходно наведеног може се закључити да је управо ДДП довела до еколошких проблема, односно загађења животне средине, неизвесне одрживости и угроженог опстанка човечанства и планете Земље. Зато је уочена хитност промене оваквог друштвеног схватања, система вредности и уверења, ка некој новој „еколошкијој“ парадигми. Због тога је уведен и појам „нова еколошка парадигма“, који у суштини представља нови поглед на свет, усмерен у правцу супротном од оног који је до тада био доминантни друштвени поглед на свет.

Нова еколошка парадигма (НЕП), према Ердоган (2009) је заснована на:

1. Високом вредновању природе,
2. Генерализацији саосећања према другим врстама, другим народима и другим генерацијама,
3. Пажљивом планирању и улагању напора да се избегне ризик за људе и природу,
4. Признању да постоји граница раста пред којом људи морају да се прилагоде,
5. Новом друштву у коме влада сарадња, партиципација и отвореност,
6. Новим консултативним и партиципативним политикама које имају нагласак на предвиђању и планирању.

Скуп од 15 тврдњи, конструисан је на такав начин да се односи на сваки од пет аспеката еколошког погледа на свет (Dunlap et al. 2000):

1. реалност граница раста – тврдње 1, 6, 11,
2. антиантропоцентризам - тврдње 2, 7, 12,
3. осетљивост природне равнотеже - тврдње 3, 8, 13,
4. одбацивање изузетности људи (став да су људи супериорнији од свих других бића на Земљи) - тврдње 4, 9, 14,
5. могућност настанка екокриза - тврдње 5, 10, 15.

Табела 1: НЕП скала

	Да ли се слажете или не са следећим тврдњама:	ПС*	УС	НМ	УН	ПН
1.	Приближавамо се граници броја људи на Земљи који она може да подржи.					
2.	Људи имају право да мењају природно окружење да би га прилагодили својим потребама.					
3.	Људско мешање у природне токове може да проузрокује катастрофалне последице.					
4.	Људска креативна решења ће омогућити да Земљу НЕ учинимо неподобном за живот.					
5.	Људи значајно злоупотребљавају животну средину.					
6.	Земља има обиље природних ресурса, само уколико научимо да их правилно користимо.					
7.	Билке и животиње имају једнако право да постоје, као и људи.					
8.	Природна равнотежа је довољно јака да се избори са утицајима модерне индустрије.					
9.	Упркос нашим посебним способностима, људи и даље подлежу законима природе.					
10.	Такозване “еколошке кризе” са којима се човечанство суочава су преувеличане.					
11.	Земља је као свемирски брод са веома ограниченим простором и средствима.					
12.	Људи су предодређени да владају остатком природе.					
13.	Природна равнотежа је веома осетљива и лако се нарушава.					
14.	Људи ће временом научити довољно о томе како природа функционише да би могли да је контролишу.					
15.	Ако се настави садашњи тренд, ускоро ћемо доживети велике еколошке катастрофе.					

Дводимензионалност скале уочава се у осам непарно нумерисаних ставки које упућују на еколошки поглед на свет, док је друга димензија супротност новој еколошког парадигми, тј. оријентисаност ка доминантној друштвеној пардигми и испољава се кроз парно нумерисане ставке (Dunlap et al. 2000). С обзиром да цела скала има задатак да мери еколошки поглед на свет, парно нумерисани ставке захтевају (због своје природе неслагања са еколошким погледом на свет) обрнуто кодирање, тј. вредновање одговора (5 – потпуно се не слажем до 1 – потпуно се слажем). Додељене вредности одговора на свих 15 ставки се, под условом задовољавајуће интерне коензистентности (која се најчешће мери Кронбаховим  $\alpha$  коефицијентом (енг. *Cronbach Alpha*) и захтева вредности веће од 0,6)) могу сабирати и коначни скор НЕП скале може имати вредности од 15 до 75. Велш предлаже тумачење добијених вредности скале као анти-еколошко (15-47), полуеколошко (48-60) и проеколошко схватање (61-75) (Welsch, 2011).

И поред новијих критика НЕП скале - да не обухвата савремене еколошке проблеме (Ewert and Baker, 2001), да мери фундаменталне еколошке погледе на свет (Thomson, 2013), а не појединачне еколошке ставове (Brennan et al., 2014) примена ове скале је надживела своју корисност (Lalonde and Jackson, 2002). Према овим ауторима, корисност НЕП скале као истраживачког алата јесте у осавремењивању ставки скале у складу са актуелним питањима животне средине као што су климатске промене, дефорестација, смањење биодиверзитета и одрживи развој (Lalonde and Jackson, 2002).

Бројни аутори су креирали различите инструменте за мерење појединих димензија еколошке свести у које су уградили једну или више ставки НЕП скале (Bechtel et al. 2006). У циљу оправдавања корисности и свеprisутности НЕП скале у истраживањима која за циљ имају мерење еколошке свести дат је преглед појединих скала и њихових аутора, уз кратак опис (Табела 2). Овај преглед може бити добар водич истраживачима који трагају за скалама које би могли применити у специфичним контекстима и истраживачким задацима.

Табела 2: Преглед скала за мерење еколошки ставова на бази НЕП скале

Оригиналан назив скале	Аутор(и)	Кратак опис
<b>Ecocentric and anthropocentric attitudes toward the environment scale (EAATE)</b>	Gagnon, Thompson and Barton (1994)	33 ставки којима се мере антропоцентрични и екоцентрични ставови заједно са апатијом
<b>Environmental Perception (ENV) Scale</b>	(Bogner and Wiseman, 1999)	16 ставки којима се мере ставови испитаника опредељујући их на заштитнике или кориснике животне средине
<b>Environmental Worldview scale</b>	Nooney et al. (2003)	10 ставки, од којих је 8 из НЕП скале
<b>Environmental Concern scale</b>	Dutcher et al. (2007)	5 ставки за мерење еколошке забринутости, 2 ајтема из НЕП скале

### 6.3. Мерење еколошког понашања

За разлику од еколошких вредности и ставова, еколошко понашање је елемент еколошке свести који се може мерити и применом других метода, а не једино самоисказа. Ланге и Девит издвајају три начина мерења еколошке свести:



- мерење посматрањем (енг. *Field Observations*),
- лабораторијско посматрање (енг. *Laboratory Observations*) и
- мерење базирано на самоисказима (енг. *Self-Report Measures*) (Lange and Dewitte, 2019).

У односу на самоисказано понашање метод посматрања нуди већи степен објективности јер се информације прикупљају у природном окружењу, без ослањања на субјективни исказе појединца чије понашање је предмет посматрања. Ипак, метод посматрања прате одређени недостаци, који се највише огледају у високим трошковима, временској захтевности, потешкоћама у бележењу и чувању података, немогућности контролисања фактора од утицаја и понављања истраживања, обезбеђењу етичких дозвола и др.

Највећу контролу поступка мерења нуде експерименти у лабораторијама. У њима су, учесници изложени вештачким условима, а истраживачи имају могућност да директно посматрају еколошко понашање појединаца. Ипак, неприродност окружења у којем се одвија лабораторијско посматрање еколошког понашања представља једну од главних критика овог истраживачког метода (Lange and Dewitte, 2019). Зато се истраживање еколошког понашања у највећем број случајева заснива управо на самоисказаном понашању. При томе, у студијама се срећу и валидне, научно доказане и проверене скале, али и *ad hoc* мерне скале, непознатог психометријског квалитета. И једне и друге имају своју оправданост у истраживањима, јер иако су пожељне, проверене и валидне скале не могу одговорати свакој популацији истраживања, контексту и циљу истраживања. У табели 3 дат је преглед неких од најпримењиванијих скала за мерење еколошког понашања проверене и доказане психометријске валидности.

Табела 3: Установљене скале за мерење еколошког понашања

Назив скале	Кратак опис	Пример питања
<b>General Ecological Behavior Scale (Kaiser, 1998)</b>	38 ставки, дихотомни одговори	<i>Често причам са пријатељима о проблемима везаним за животну средину.</i>
<b>Ecological Behaviour Scale (Casey and Scott, 2006)</b>	17 ставки, учесталост (никад, понекад, често, увек)	<i>Кратко се туширам у циљу ограничења потрошње воде.</i>
<b>Littering Prevention Behavior Scale (Ojedkokun, 2016)</b>	41 ставка, учесталост (1-никад до 5-увек)	<i>Скупљам туђе отпатке.</i>

<b>Eco-Socially Conscious Consumer Behavior (Saleem et al., 2018)</b>	22 ставке (5-степен Ликертова скала)	<i>Чак и на отвореном путу возим испод 60 ради уштеде горива.</i>
<b>Ethically Mindede Consumer Behavior (Sudbury-Riley and Kohlbacher, 2016)</b>	10 ставки (5-степен Ликертова скала, 1-никад тачно до 5 увек тачно)	<i>Кад год је могуће купујем производе упаковане у рециклабилну амбалажу.</i>
<b>Pro-Environmental Activities Scale (Tilikidou et al., 2002)</b>	15 ставки (5-степен скала учесталости)	<i>Кад год имам избор, бирам производе који мање загађују животну средину.</i>
<b>Pro-Environmental Behavior Scale (Markle, 2013)</b>	19 ставки (дихотомни, 3,4 и 5-степене Ликертове скале учесталости)	<i>Колико често гасите светла кад излазите из просторије? У протеклих годину дана да ли сте смањили потрошњу говедине?</i>
<b>Environmental Behavior Scale (Stanley et al., 1996)</b>	20 ставки (7-степен Ликертова скала учесталости)	<i>Колико често возите бицикл или пешачите?</i>
<b>Activism Scale (Seguin et al., 1998)</b>	6 ставки (7-степен скала учесталости)	<i>Колико често сте пружили финансијску подршку групама које се баве заштитом животне средине?</i>
<b>Environmental Action Scale (Alisat and Riemer, 2015)</b>	18 ставки (5-степен Ликертова скала учесталости 1-никад до 5-увек)	<i>Колико често сте у претходних 6 месеци учествовали у протесту због животне средине?</i>

Како се из табеле 3 може видети, скале се разликују према броју ставки од којих се састоје као и у начину давања одговора на постављена питања (дихотомни одговори, скале Ликертовог типа, учесталост).

Неретко се у истраживањима еколошко понашање мери само једним питањем (Bergquist, 2020; Sparks et al., 2022), али треба имати у виду да је такво мерење психометријски сумњиво јер није могуће спровести статистичко тестирање интерне коензистентности. Такође, мерење понашања једном ставком подложно је и лошој интерпретацији и нејасноћама. Ипак, прагматизам (скраћење анкете, уштеда времена, смањење трошкова, лакоћа попуњавања и мања монотоност одговора) и могућност прилагођавања питања конкретном истраживању понекад определи истраживаче да примене овакво мерење еколошки одговорног понашања (Ноеррнер et al., 2011).

## **7. Еколошка свест пољопривредних произвођача у Војводини**

### **7.1. Основна обележја пољопривреде у Војводини**

Пољопривредна производња има посебну и веома значајну улогу у привреди Републике Србије и специфичан утицај на друштво и животну средину (Despotović et al., 2019). Удео сектора пољопривреде, шумарства и рибарства у бруто домаћем производу износи 6,3% (РЗС, 2020). Пољопривредна производња на територији Војводине интензивнија је него у остатку Републике. У сектору пољопривреде запослено је 16,5% запосленог становништва на територији Војводине (РЗС, 2019). Поређења ради, просечна величина породичног пољопривредног газдинства у Војводини је више од двоструко већа него просечна величина породичног газдинства у остатку Републике (9,26 ха наспрам 4 ха) (РЗС, 2018). Производња је уско специјализована, доминантно ратарска, где пет усева (кукуруз, пшеница, сунцокрет, соја и шећерна репа) заузима преко 78% коришћеног пољопривредног земљишта, тј. 86 % ораница (РЗС, 2018). У 2021. години, просечни приноси у Војводини су били знатно виши у односу на остатак Србије (код соје 21%, кукуруза 23%, пшенице и сунцокрета 26%, а код шећерне репе чак 90% виши (РЗС, 2021)).

Тржишно оријентисана производња уз растућу интензивност, резултира негативним притисцима на животну средину овог подручја (Antić et al., 2017). Применом агрохемикалија, лошим управљањем жетвеним остацима и недовољном применом органских ђубрива, плодност земљишта у Војводини значајно је нарушена (Puzović i Radovanović-Jovin, 2011). Додајући оване и малу заступљеност еколошки одговорних пракси (Karapandžin i Rodić, 2017v) може се закључити да је хитно потребна промена постојећих пољопривредних пракси, у циљу смањења негативног утицаја пољопривредне производње на животну средину. Да би се то постигло, предуслов је развијена еколошка свест доносилаца одлука у пољопривреди.

Како породична пољопривредна газдинства управљају са преко 74% коришћеног пољопривредног земљишта у Војводини (РЗС, 2018), у фокусу овог истраживања су управо доносиоци одлука на породичним пољопривредним газдинствима. У том циљу, применом

претходно описаних теоријских концепата и инструмената за мерење еколошке свести, извршено је мерење степена развијености еколошке свести међу пољопривредним произвођачима у Војводини.

У наредним поглављима, описана је примењена методологија и приказани добијени резултати извршеног мерења. Такође, измерена еколошка свест подвргнута је различитим тестовима у погледу утицаја бројних фактора који су истовремено поређени са резултатима истраживања других аутора.

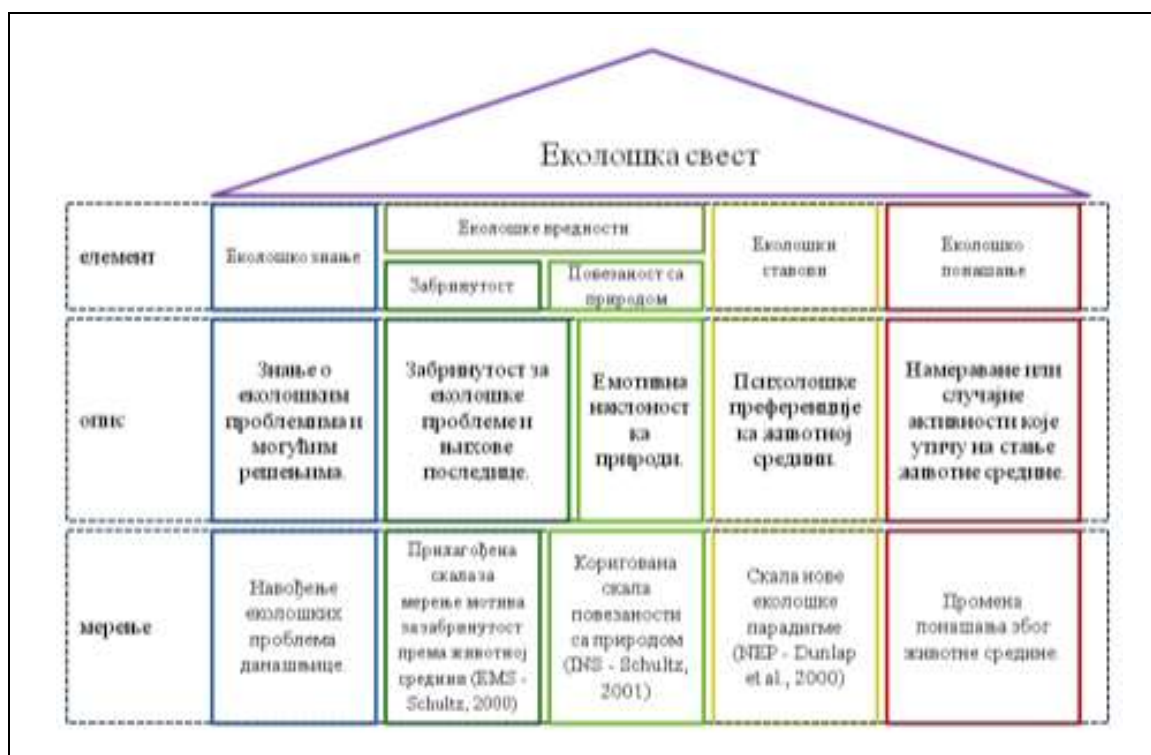
## **7.2. Метод рада и извори података**

Ниво развијености еколошке свести пољопривредних произвођача у Војводини мерен је на квотном пригодном узорку величине 400 испитаника. На основу броја пописаних индивидуалних породичних газдинстава (РЗС, 2012) која располажу са више од 10 ха ораничних површина и башта по општинама, процентуално је утврђено њихово учешће у укупном броју таквих газдинстава у Војводини. Затим су та учешћа примењена на величину узорка од 400 испитаника и из сваке општине је испитан одређен број пољопривредних произвођача. Број испитаника из сваке општине може се видети на слици 4 (тачке представљају пољопривредне произвођаче у узорку). Узорак обухвата испитанике из свих општина осим Сремских Карловаца јер је укупан број газдинстава већих од 10 ха ораничних површина у тој општини само 13, што чини 0,05% газдинстава у Војводини, па када се овај проценат примени на величину узорка од 400, не резултира ни једним испитаником. Анкетирање/интервјуисање је спроведено у периоду од априла 2017. до јануара 2018. године. Детаљан опис и образложење одабраног метода узорковања, величине узорка и одабране популације описан је у докторској дисертацији Карапанцин (2019).



Други део упитника односи се на мерење еколошке свести. Имајући у виду мултидимензионалност (или вишекомпонентност) концепта еколошке свести, неопходно је разложити га на поједине елементе, јер не постоји јединствена скала која може обухватити ту сложеност. Зато је на популацији пољопривредних произвођача у Војводини намера била да се помоћу мерљивих индикатора (мерних скала и инструмената) процени немерљиви латентни конструкт еколошке свести. На слици 5 сликовито је приказана изградња концепта еколошке свести укључивањем најважнијих „носећих стубова“ – еколошког знања, вредности, ставова и понашања уз њихов кратак опис и начин мерења у овој студији (Despotović et al., 2021a).

Слика 5: Конструкти еколошке свести и њихово мерење



Извор: Despotović et al., 2021a

### 7.2.1 Статистичка анализа

Како је основни циљ истраживања мерење нивоа развијености еколошке свести пољопривредних произвођача, као латентног конструкта, за статистичку анализу прикупљених података коришћено је моделовање структуралним једначинама (енг. *Structural Equation Modeling - SEM*). Овај модел је прикладан јер омогућава да се помоћу опсервабилних (знање, повезаност са природом, ставови, понашање)

представе и процене неопсервабилне (латентне) варијабле (еколошка свест) (Hoyle, 2012). СЕМ полази од претпоставке да постоји узрочна структурална веза између латентних варијабли које се мере помоћу индикатора, па се подесност таквог модела тестира на одређеној популацији (Fassinger, 1987).

Имајући у виду да примена СЕМ-а почиње спецификацијом модела који се подвргава тестирању, неопходно је проценити параметре и утврдити подесност, тј. „фитовање“ постављеног модела (Hu and Bentler, 1999). Иако не постоји консензус у погледу вредности индекса подесности (Lazarević, 2008), постоје препоруке за проверу у којој мери предложени модел одговара емпиријским подацима. У овом истраживању су индекси подесности вредновани према препорукама других аутора (Hu and Bentler, 1999, Hooper et al., 2008). Њихови називи и граничне вредности дати су у табели 4.

Табела 4: Приказ коришћених индекса подесности уз прихватљиве и пожељне вредности

Индекси подесности	Прихватљива вредност	Пожељна вредност
хи-квадрат ( $\chi^2$ )	$p > 0,05$	$p > 0,05$
нормирани хи-квадрат ( $\chi^2/df$ )	$\leq 3$	$\leq 2$
Такер-Луисов индекс TLI (енг. <i>Tucker-Lewis Index</i> )	$\geq 0,90$	$\geq 0,95$
Индекс компаративног фитовања CFI (енг. <i>Bentler's Comparative Fit Index</i> )	$\geq 0,90$	$\geq 0,95$
Квадратни корен просечне квадрираних грешке апроксимације RMSEA (енг. <i>Root Mean Square Error of Approximation</i> )	$\leq 0,08$	$\leq 0,08$
Стандардизовани квадратни корен просечног квадрата резидуала SRMR (енг. <i>Standardized Root Mean Squared Residual</i> )	$\leq 0,08$	$\leq 0,06$

Извор: Hu and Bentler (1999) и Hooper et al. (2008)

За обраду прикупљених података коришћен је програмски пакет SPSS (енг. *Statistical Package for the Social Sciences*). За примену СЕМ-а употребљен је додатни програмски пакет AMOS (енг. *Analysis of MOment Structures*) у оквиру SPSS-а. За процену латентног конструкта коришћен је метод максималне веродостојности (енг. *Maximum Likelihood*).

Везе између варијабли испитиване су корелационом анализом (Пирсоновим и Спирмановим коефицијентима корелације). Тестирање разлика међу групама спроведено је адекватним параметријским (т

тест и АНОВА) и непараметријским (Ман-Витнијев У тест и Крускал-Волисов тест) тестовима значајности разлика међу групама.

## 7.3. Резултати истраживања

### 7.3.1 Карактеристике узорка

Иако је одабрани узорак<sup>2</sup> хетероген према бројним испитиваним варијаблама, могуће је на основу појединих карактеристика скицирати груб профил пољопривредног произвођача, његовог газдинства и пракси које примењује.

У узорку доминирају особе мушког пола, средње стручне спреме (али не у области пољопривреде), који се баве искључиво пољопривредом и који изражавају задовољство бављења истом. Просечна старост испитаника је 41,4 године, са просечним искуством у пољопривредној делатности од 20,7 година. Већина пољопривредника живи у вишечланим домаћинствима, а скоро половина домаћинстава (46,6%) нема ни једно издржавано лице (дете, старија особа), што значи да сви чланови привређују.

Просечна величина газдинства заступљена у узорку је 51,28 ha, у чијој структури се налази и закупљено (али не државно) земљиште. На већини газдинстава заступљена је и сточарска, претежно свињарска производња. У структури сетве преовладавају кукуруз, пшеница и сунцокрет, а велики је и број газдинстава на којима се гаји соја и крмно биље, без наводњавања. Већина пољопривредника контактира пољопривредно саветодавну службу минимум једном годишње и воде одређену евиденцију пословања на газдинству. Како је и очекивано, већина пољопривредника нема поверења у владу, али користи бар неку од субвенција за пољопривредну производњу.

Имајући у виду да је само 17% испитаника у узорку пристало да да податак о висини годишњег прихода домаћинства, економска величина мерена је учешћем прихода од пољопривреде у укупним приходима домаћинства и самопроценом испитаника о учесталости потешкоћа у вези плаћања рачуна. Више од  $\frac{3}{4}$  пољопривредника (78,8%) већину прихода домаћинства остварује из пољопривредне

---

<sup>2</sup> Због недостајућих одговора 18 испитаника је искључено из анализе и резултати су приказани за величину узорка од 382 пољопривредних произвођача.



делатности, а преко 2/3 њих никада нема потешкоће у плаћању рачуна (69,9%).

### 7.3.2 Еколошко знање

У циљу утврђивања еколошког знања, од испитаника је захтевано да наведу еколошке проблеме са којима се суочава савремено човечанство. Одговор на захтев дало је 95% испитаника у узорку (Табела 5).

Табела 5: Број правилно идентификованих еколошких проблема

Број идентификованих проблема	Број испитаника	Учешће (%)
Ниједан	19	4,97
Један	89	23,30
Два	88	23,04
Три	83	21,73
Четири	49	12,83
Пет	31	8,12
Шест	14	3,66
Седам	6	1,57
Осам	2	0,52
Девет	1	0,26
Укупно	382	100,00

Као што се из табеле 5 може уочити, највећи број испитаника навео је 1 до 3 еколошка проблема са којима се човечанство суочава. При томе, уважавани су подједнако одговори који се односе на последице еколошких проблема, као и узроке који су до њих довели.

Квалитативан увид у одговоре, указује да су најчешће (46,75% испитаника) помињани еколошки проблеми у вези са климатским променама (Графикон 1) и то у виду директних одговора као што су:

*„Клима се променила“.*

(мушкарац, 37 година, Банат)

*„Глобално отопљавање, (емисија) CO<sub>2</sub>, озонске рупе.“*

(мушкарац, 62 године, Банат)

али и индиректно, кроз указивање на природне катастрофе:

*„Суша. Израженије промене (у клими). Из крајности у крајност иду температуре. Морамо да затварамо бразду (због задржавања влаге у земљишту)“.*

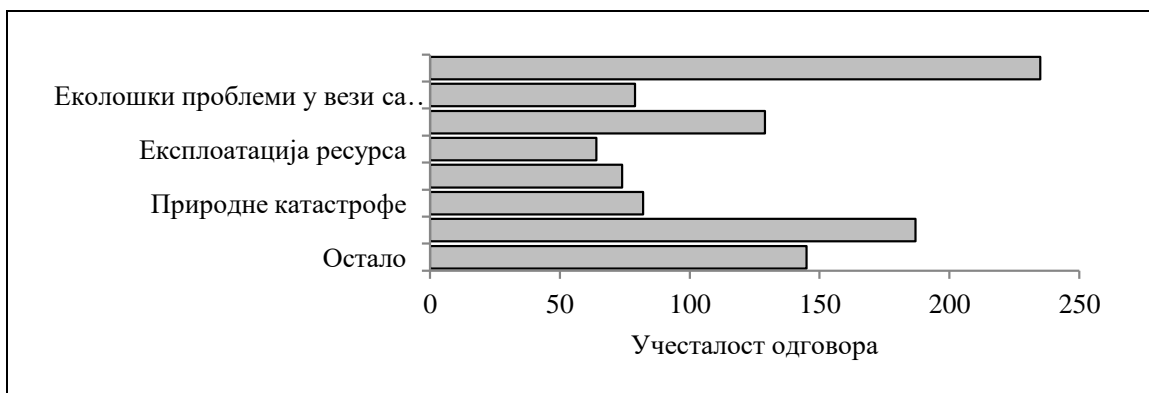
(мушкарац, 30 година, Банат)

*„Пре је било снега 30 цм, а сад га нема. За само кратак период од 20-30 година толико велике промене у клими, шта ће бити за идућих 20-30 година?!“.*

(мушкарац, 50 година, Банат)

Међу одговорима пољопривредника могу се идентификовати глобални еколошки проблеми као што су глобално загревање, ефекат стаклене баште, оштећење озонског омотача, топљење глечера, раст нивоа мора, урагани, тајфуни и земљотреси, али су чешће навођени локални еколошки проблеми везани за климатске промене као што су суше, поплаве, екстремне температуре и временске непогоде (у виду града и јаких ветрова).

Графикон 1: Еколошки проблеми идентификовани од стране пољопривредника



Општа загађеност воде, ваздуха и земљишта је често навођен еколошки проблем, односно више од половине испитаника (58,75%) поменуло је неки вид загађења (Графикон 1) при чему доминира загађеност вода (река, канала, подземних вода).

*„Загађење ваздуха, земљишта, воде, климатске промене, уништавање биодиверзитета, нестанак шума, индустрија.“*

(жена, 23 година, Бачка)

Како се из претходног одговора може уочити, један од еколошких проблема идентификованих од стране пољопривредника је и смањење биодиверзитета (18,5% испитаника у узорку је навело овај еколошки проблем). Најчешће пољопривредници указују на забринутост због превелике сече шума, недостатак шума, дрвећа и зелених површина. Ређе се проналазе одговори који указују на смањење живог света у виду помора рибе, нестанка дивљачи, пчела и природних станишта.

*„Загађеност воде, ваздуха, крчење шума, нестајање врста, помор рибе, загађење пестицидима, затрованост земљишта, издувни гасови, нуклеарни отпад.“*

(мушкарац, 30 година, Бачка)

*„Посечене шуме, храст...све су посекли, отпад се баца по атару, у канал.“*

(жена, 59 година, Бачка)

Неадекватно управљање отпадом је еколошки проблем који је велики број пољопривредника (32,25%) идентификовао на локалном нивоу:

*„Дивље депоније, кесе на кукурузу.“*

(мушкарац, 48 година, Банат)

*„Одлагање смећа и анималног отпада на дивље депоније, мали проценат рециклаже.“*

(жена, 46 година, Бачка)

*„Проблем је пластична амбалажа на њивама, јер пластика никад не иструли.“*

(мушкарац, 50 година, Банат)

*„Е, то је проблем (одлагање амбалаже од пестицида, прим. аутора). Код нас нема организованог одвожења амбалажног отпада. Раније сам стављао у канте са комуналним отпадом, али су комуналци рекли да неће да покупе. Не знам шта да радим са тим џаковима пуним флаша? Нећу да их бацам у атар, а нећу ни да их спалим. Однесем их на најближу депонију.“*

(мушкарац, 43 године, Банат)

Из одговора које су пољопривредници (њих 19,75%) давали види се да су свесни чињенице да пољопривреда доприноси еколошким проблемима:

*„Пољопривреда је велики терет за природу.“*

(мушкарац, 39 година, Банат)

Генетски модификовани организми, недостатак хране, најезда инсеката и амброзија само су неки од помињаних еколошких проблема везаних за пољопривредну производњу. Ипак, превелика и неадекватна употреба пестицида је доминантни еколошки проблем у вези са пољопривредном производњом идентификован од стране пољопривредника.

*„Неумерено прскање. Осећа се цео атар.“*

(мушкарац, 51 година, Банат)

Још један од често (16%) идентификованих еколошких проблема од стране пољопривредника је недостатак воде. Такође, указују и на превелику потрошњу фосилних горива и генрално црпљење ресурса услед потрошачког стила живота.

*„Недостатак воде је велики проблем. Увек смо вадили воду за заливање из бунара, а сад је опао ниво воде да нисмо могли“.*

(жена, 55 година, Банат)

*„Вода је нечиста и нема је довољно. Много путујемо возилима што представља опасност не само због издувних гасова, већ и индустрија (аутомобилска, прим. аутора) загађује.“*

(мушкарац, 39 година, Банат)

Издувни гасови од саобраћаја и индустријских постројења су такође често идентификовани еколошки проблеми. Проблеми који прате нуклеарну енергију, као што је нпр. радиоактивност и недовољна коришћеност алтернативних извора енергије такође су навођени као еколошки проблеми. На крају, има испитаника који су немар људи, раст становништва и недостатак еколошке свести истакли као еколошке проблеме.

*„Отпад, глобално загревање, сече шума, природна неравнотежа, пренасељеност, недостатак еколошке свести.“*

(мушкарац, 29 година, Бачка)

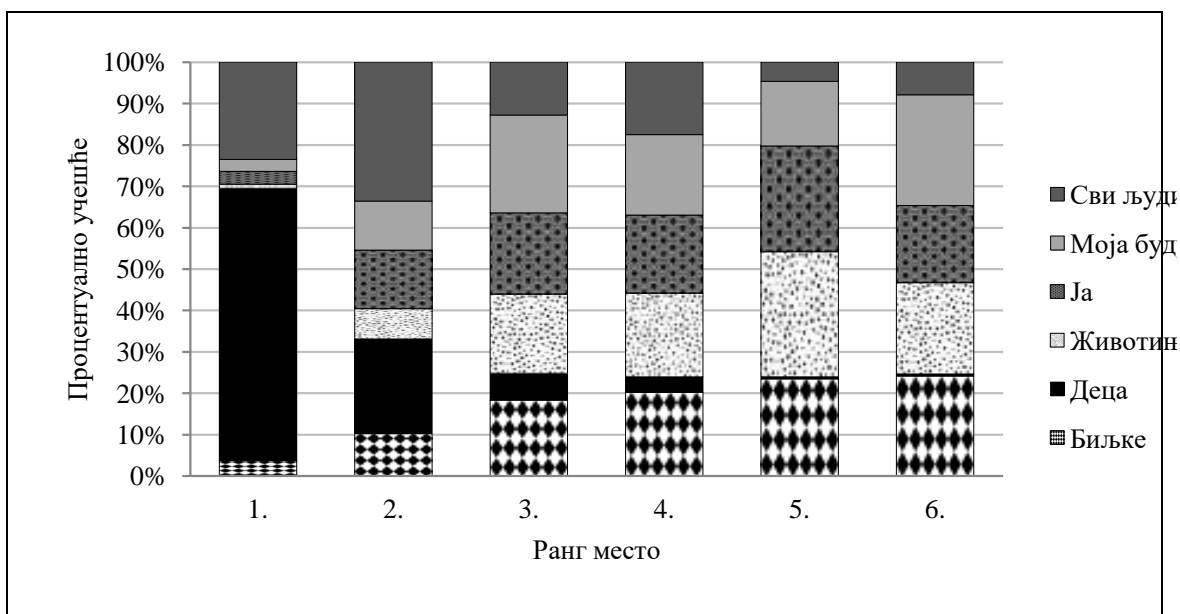
На основу добијених одговора може се закључити да узорком обухваћени пољопривредни произвођачи у Војводини у већини правилно идентификују главне еколошке проблеме и на локалном и на глобалном нивоу, што води ка закључку да знање о еколошком стању не представља ограничење за промену понашања (Деспотовић и Родић, 2021б). Оно што недостаје је знање о решењима идентификованих проблема и то је свакако простор за додатну

едукацију пољопривредних произвођача, у чему значајну улогу треба да има пољопривредна саветодавна служба.

### 7.3.3 Забринутост за животну средину

Који су основни мотиви забринутости за стање у животној средини пољопривредника у Војводини проверено је ревидираном Шулцовом скалом еколошке забринутости (Schultz, 2000). Наиме, од испитаника је захтевано да рангирају (од најважнијег до најмање важног) разлоге за забринутост, а као понуђени разлози дати су им: биљке, деца, животиње, ја, моја будућност и сви људи. Као најважније мотиве за забринутост пољопривредници су означили децу и све људе (Графикон 2). Забринутост за сопствену будућност и себе су релативно подједнако распоређени на сваком од преостала 4 ранг места, док су биљке и животиње најчешће ранжирани као најмањи разлог за забринутост тј. налазе се на последња два места на предложеној листи мотива за забринутост.

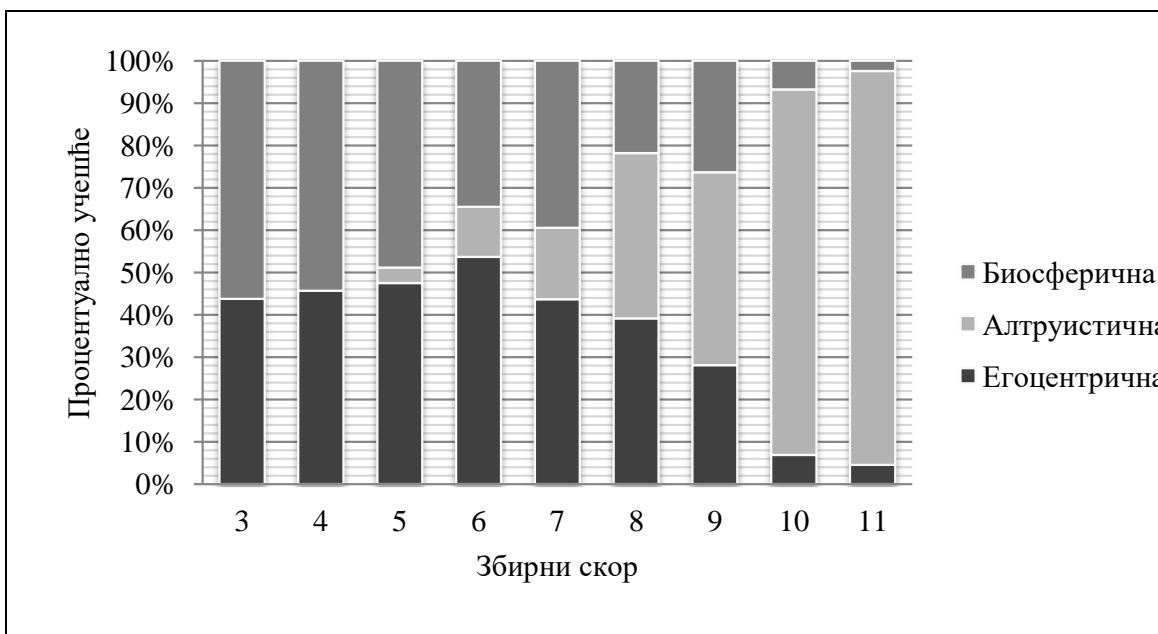
Графикон 2: Забринутост за животну средину



Ових 6 разлога, могу се груписати у егоцентричну (ја и моја будућност), алтруистичну (деца и сви људи) и бисферичну (биљке и животиње) забринутост. По основу ранг позиције сваког објекта забринутости, израчунати су зборови парова који одговарају типовима забринутости. Тако су добијене три нове варијабле (биосферична,

алтруистична и егоцентрична забринутост) које могу да имају вредности од 3 до 11. За статистичку анализу скорови свих скала су обрнуто вредновани ради лакшег тумачења.

Графикон 3: Расподела типова забринутости

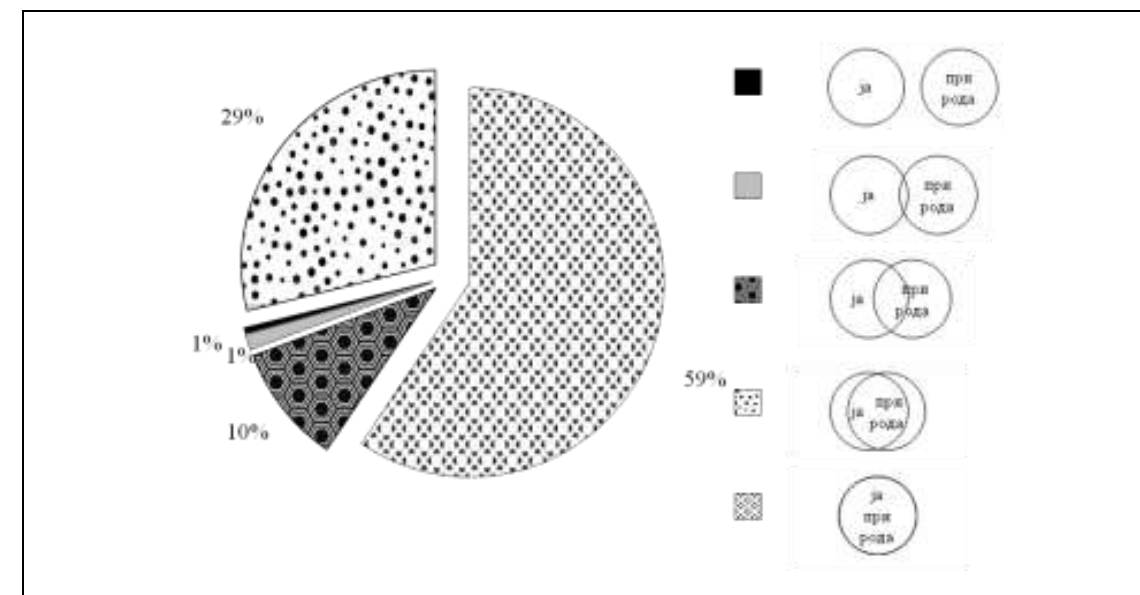


Како се из Графикона 3 може видети, пољопривредни произвођачи у узорку у погледу забринутости за животну средину доминантно заступају алтруистичке вредности, затим следи егоцентрична забринутост и на крају биосферична.

### 7.3.4 Повезаност са природом

У којој мери пољопривредници у Војводини виде себе повезанима са природом, сагледано је применом ревидиране Шулцове скале (Schultz, 2001), кроз одабир једне од 5 слика на којима су приказани различити степени преклапања кругова који симболизују појединца и природу. Резултати су дати на Графикону 4 (Графикон 4).

Графикон 4: Повезаност са природом



Из приказаних података се види да пољопривредници у узорку осећају велику повезаност са природом, односно да њих 88% бира слике које показују потпуно или већинско преклапање кругова који симболизују појединца и природу. Ови резултати су очекивани јер је пољопривреда делатност која се углавном одвија на отвореном, са и на живим бићима па је доживљај повезаности и међузависности снажнији него у општој популацији.

### 7.3.5 Еколошки ставови

Еколошки ставови пољопривредних произвођача мерени су НЕП скалом (Dunlap et al., 2000). Превод појединих ставки је рађен са свешћу да је потребно да искази буду у духу нашег језика. Дистрибуција добијених одговора је приказана у Табели 6.



Табела 6: Дистрибуција одговора испитаника на НЕП скалу

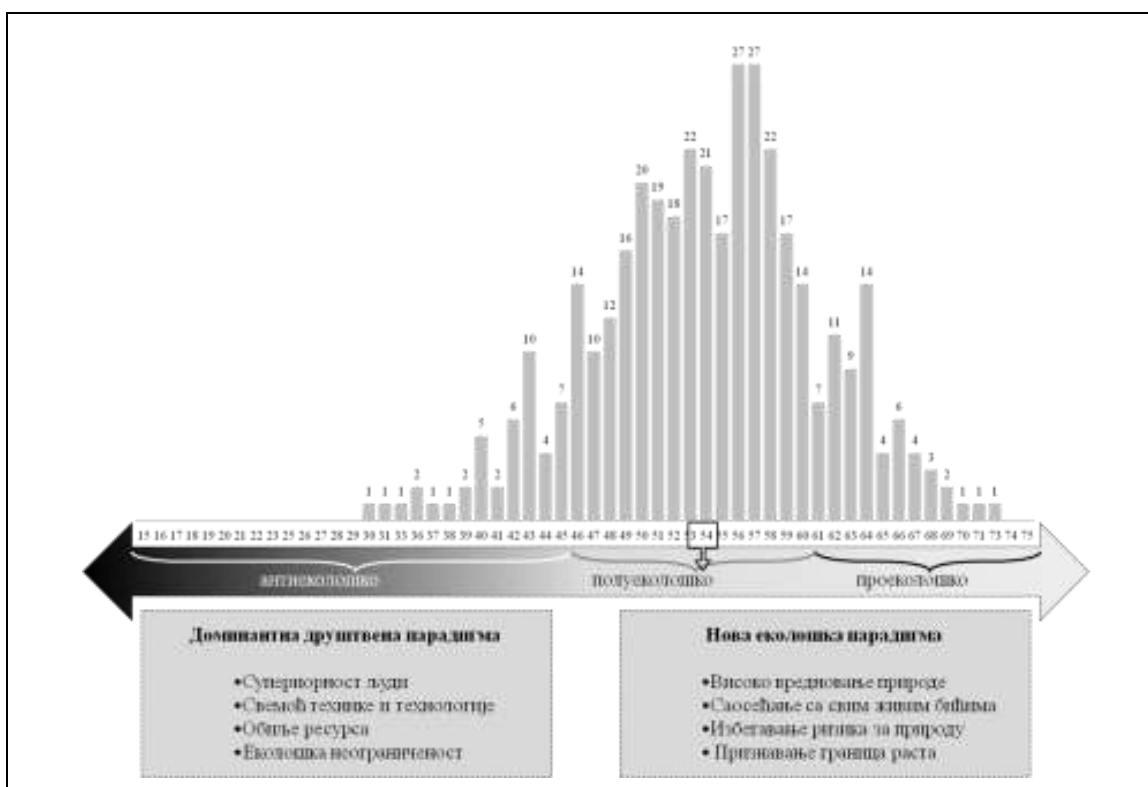
У којој мери се слажете или не са следећим тврдњама?	ПН*	УН*	НМ*	УС*	ПС*	СВ**	СД**
<b>1. Приближавамо се граници броја људи на Земљи који она може да подржи.</b>	22,51	18,32	17,54	23,56	18,06	2,9634	1,43035
<b>2. Људи имају право да мењају природно окружење да би га прилагодили својим потребама.</b>	17,02	33,25	18,06	21,99	9,69	2,7408	1,24793
<b>3. Људско мешање у природне токове, може да проузрокује катастрофалне последице.</b>	0,79	0,79	4,97	25,39	68,06	4,5916	0,69549
<b>4. Људска креативна решења ће омогућити да Земљу не учинимо неподобном за живот.</b>	16,49	21,99	14,40	35,86	11,26	3,0340	1,30067
<b>5. Људи значајно злоупотребљавају животну средину.</b>	0,52	0,26	7,33	22,51	69,37	4,5995	0,68292
<b>6. Земља има обиље природних ресурса, само је потребно научити правилно их користити.</b>	3,93	6,81	9,95	23,04	56,28	4,2094	1,11685
<b>7. Биљке и животиње имају једнако право да постоје, као и људи.</b>	0,79	0,52	4,71	11,26	82,72	4,7461	0,64064
<b>8. Природа је довољно јака да се избори са утицајима модерне индустрије.</b>	37,96	26,44	13,61	13,61	8,38	2,2801	1,31918
<b>9. Упркос нашим посебним способностима, људи и даље поклежу законима природе.</b>	2,62	6,81	40,31	35,86	14,40	3,5262	0,91249
<b>10. Такозване „еколошке кризе“ са којима се човечанство суочава су преувеличане.</b>	36,91	19,90	19,11	19,90	4,19	2,3455	1,27193
<b>11. Планета Земља је као свемирски брод са веома ограниченим простором и средствима.</b>	20,16	14,40	18,85	27,49	19,11	3,1099	1,40806
<b>12. Људи су предодређени да владају остатком природе.</b>	15,97	30,37	26,70	19,37	7,59	2,7225	1,16892
<b>13. Природна равнотежа је веома осетљива и лако се нарушава.</b>	0,52	3,93	7,33	32,20	56,02	4,3927	0,82783
<b>14. Људи ће временом научити довољно о томе како природа функционише да би могли да је контролишу.</b>	18,59	25,13	15,18	29,84	11,26	2,9005	1,31837
<b>15. Ако се настави садашњи тренд ускоро ћемо доживети велике еколошке катастрофе.</b>	1,57	4,97	11,52	30,10	51,83	4,2565	0,95414

\* ПН=у потпуности се не слажем, УН=углавном се не слажем, НМ=нити се слажем, нити се не слажем, УС=углавном се слажем, ПС=потпуно се слажем;

\*\* СВ=Средња вредност – аритметичка средина одговора свих испитаника, при вредновању одговора: ПН=1; УН=2; НМ=3; УС=4; ПС=5; СД=Стандардна девијација

Тест провере интерне коензистентности НЕП скале на посматраном узорку, показује задовољавајућу вредност (Кронбах  $\alpha=0,675$ ), што омогућава сумирање скорова сваког појединца и креирање нове варијабле укупне НЕП вредности. Најмања могућа вредност ове скале износи 15 (15 x 1), а највиша 75 (15 x 5). На посматраном узорку распон укупних вредности НЕП скале износи од 30 до 73 (просечна вредност 53,95) (слика 6). Уколико би се резултати приказали на скали од 1 до 5, како се то понекад ради у литератури, просечан скор укупне НЕП скале износио би 3,60. До сличних вредности НЕП скале дошла је и Дурпой, примењујући је међу пољопривредним произвођачима на Новом Зеланду (3,6), као и Денис и Переира мерећи еколошке ставове становника Арада у Румунији (3,9) и Фара у Португалу (3,41) (Durpoix, 2010; Denis and Pereira, 2014).

Слика 6: Степен транзиције ка новој еколошкој парадигми



Уважавајући тумачење које је предложио Томсон (Thomson, 2013), по којем се вредности од 15 до 45 сматрају антиеколошким, од 46 до 60 полуеколошким и вредности скале од 61 до 75 проеколошким, вредности НЕП скале пољопривредних произвођача у

Војводини се могу интерпретирати као полуеколошко схватање (Деспотовић и сар., 2020).

Већина произвођача обухваћених узорком испољава слагање са непарним ставовима НЕП скале који упућују на про-еколошку оријентисаност. Највеће слагање испољено је према ставовима 3, 5, 7, 13 и 15 са којима се слаже преко 80% пољопривредника у узорку (Табела 6). Ово упућује на постојање свести пољопривредних произвођача о осетљивости природе и штетном утицају људских активности на животну средину (Деспотовић и сар., 2020). Ипак, релативно су подељена мишљења пољопривредника у узорку у вези ставова 1 и 11 (Табела 6) из чега се може закључити да је велики удео и оних пољопривредника који сматрају да постоји простор за даље ширење човечанства услед обиља ресурса на располагању и неограничених могућности њиховог искоришћавања. Такође, испитаници се углавном слажу са ставовима 4, 6 и 14 (Табела 6), што указује на негирање граница раста, које они образлажу вером у способности људске врсте да својим знањем и креативношћу овладају још неовладаним сферама природе (Деспотовић и сар., 2020). Сличан став, да планета Земља има обиље природних ресурса који могу бити у будућности коришћени, уочен је и међу произвођачима шећерне трске у Луизијани у САД-у (Henning et al., 2000). У овом истраживању уочено истовремено прихватање нове еколошке парадигме и задржавање старе, доминантне друштвене парадигме није неуобичајено и уочили су га у својим истраживањима и други истраживачи (Duroix, 2010; Denis and Pereira, 2014). У питању је процес транзиције ка новој еколошкој парадигми и тај процес ће имати различито трајање у различитим друштвено-економским околностима.

### 7.3.6 Еколошко понашање

Еколошко понашање пољопривредних произвођача у узорку мерено је самоисказаним променама у понашању које су пољопривредни произвођачи чинили због животне средине. Већина (74,6%) пољопривредних произвођача се изјаснила да је мењала своје понашање због бриге о животној средини.

Као најчешћи вид промене понашања, пољопривредници су навели:

*„Не бацам отпад свуда.“*

(мушкарац, 23 године, Бачка)

*„Гледам да не бацам отпад свуда.“*

(мушкарац, 67 година, Бачка)

*„Не бацам смеће кроз прозор (аута, прим. аутора),  
пре сам бацао.“*

(мушкарац, 25 година, Банат)

Већини пољопривредника прва асоцијација на еколошко понашање је савесно управљање отпадом. Овај стереотип се проширује и на еколошку свест уопштено, не само на понашање, зато и не чуди да је скоро сваки пољопривредник у узорку навео да не баца отпад свуда као основни вид промене понашања због бриге о животној средини. Треба, међутим, имати у виду да прописно одлагање отпада не представља у толикој мери еколошки одговорни облик понашања, колико одраз културе и васпитања појединца. Ипак, само истицање ове активности указује да је немаран однос према отпаду у посматраној популацији широко распрострањен образац понашања. То потврђују и следеће изјаве:

*„Грдим тату што баца отпад где не треба, свима причам да то не раде.“*

(мушкарац, 27, Бачка)

*„Сакупљам туђ отпад“*

(мушкарац, 38 година, Банат)

*„Организујем одвожење амбалажног отпада (од пестицида, прим. аутора) и опоменем кад видим да неко баца (на неподвижено место, прим. аутора).“*

(мушкарац, 61 година, Бачка)

*„Видео сам ко је бацао отпад, сакупио (га) у џак и однео му на њиву.“*

(мушкарац, 34 године, Банат)

*„Некада смо бацали амбалажу (од пестицида, прим. аутора) на њиви, али сада не. Пазим на дозе и време примене и прекорачење (пестицида, прим. аутора).“*

(мушкарац, 55 година, Бачка)

Из претходног исказа уочава се још једна, често навођена, група активности које се спроводе због бриге о животној средини – пажљиво руковање и примена пестицида. Пољопривредници у узорку у великој већини сматрају да поштују препоруке у вези каренце, дозирања, времена примене, учесталости примене, временским приликама и прању и одржавању опреме и свесни су утицаја који њихове активности имају на животну средину. Зато неретко наглашавају ове облике еколошки одговорног понашања:

*„Избегавам прскање жбуња поред њиве.“*

(мушкарац, 28 година, Банат)

*„Испирам флаше од пестицида“.*

(мушкарац, 32 година, Бачка)

*„Избацио смо тешке пестициде.“*

(мушкарац, 52 године, Срем)

*„Гледам да што мање прскам.“*

(мушкарац, 56 година, Срем)

*„Нећу прскати ако најаве кишу.“*

(мушкарац, 65 година, Бачка)

Из претходне изјаве, може се уочити промена у понашању, али она није изазвана еколошким мотивима, већ највероватније економским. Често су пољопривредници наводили да гледају да све

искористе, да штеде воду, енергију, али је питање колико је такво понашање мотивисано бригом о животној средини, а колико неким другим разлозима. На жалост, када је у питању лична безбедност при примени пестицида произвођачи још увек нису довољно свесни потребе коришћења заштитне опреме (више о овом аспекту у раду Despotović et al., 2023)

Међу одговорима су евидентирани и неки други, специфичнији облици измене понашање због бриге о животној средини, као на пример:

*„Садио сам брестове“.*

(мушкарац, 36 година, Бачка)

*„Финансијски подржавам рад удружења за чишћење канала.“*

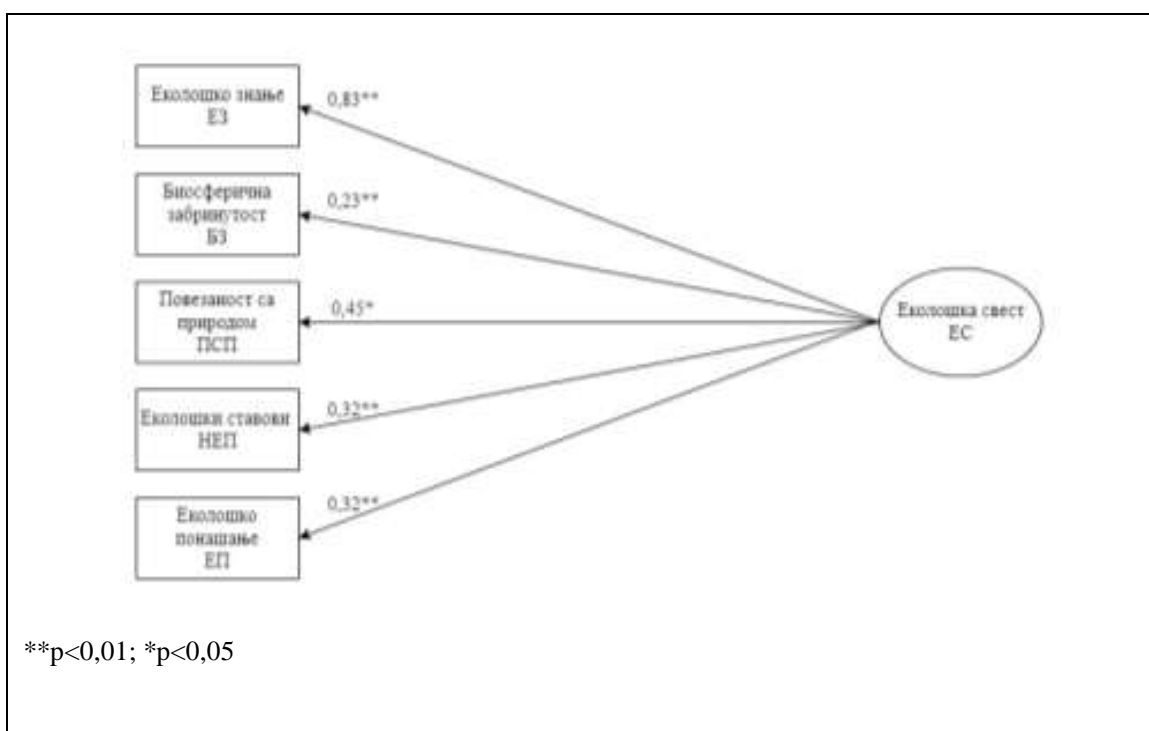
(мушкарац, 45 година, Бачка)

Поред наведених промена у понашању, од пољопривредника је тражено и да се изјасне да ли примењују неку од еколошки одговорних пољопривредних пракси које првенствено имају за циљ заштиту и унапређење природних ресурса (спречавање ерозије, смањење употребе пестицида чиме се смањује загађење воде и земљишта и повећање биолошке разноврсности на пољопривредним површинама). Овакве праксе, на жалост, мало су заступљене. Тако се органском пољопривредном производњом бави свега 2,1% пољопривредника у узорку, покровне усеве гаји 1% испитаника, док биолошке мере контроле штеточина примењује њих 1,8%. Услед скромне заступљености ових пракси, не може се очекивати ни њихов ефектан допринос озелењавању пољопривредне производње у Војводини, те је неопходно идентификовати одговарајуће подстицаје у циљу њиховог већег усвајања (Despotović et al., 2019).

### 7.3.7 Модел еколошке свести као латентни конструкт

Полазећи од предложеног теоријског модела еколошке свести као латентног конструкта, методом моделовања структуралним једначинама емпиријски је проверена подесност модела за процену нивоа развијености еколошке свести пољопривредних произвођача обухваћених узорком (слика 7).

Слика 7: Модел еколошке свести као латентног конструкта



Извршено тестирање је показало да одабрани индикатори (еколошко знање, повезаност са природом, биосферична забринутост, еколошки ставови и еколошко понашање) статистички значајно утичу на еколошку свест као латентни конструкт. Израчунате вредности факторских оптерећења (Табела 7) задовољавају услов задржавања у моделу јер имају вредности веће од препоручених 0,2 (Chin, 1998). Процењену еколошку свест највише објашњава еколошко знање, а најмање биосферична забринутост.

Табела 7: Процењена вредност факторског оптерећења за латентни конструкт еколошке свести уз дати ниво значајности

Варијабла	Стандардизована процењена вредност факторског оптерећења	p-вредност
Еколошко знање--->ЕС	0,827	0,006
Биосферична забринутост--->ЕС	0,225	0,000
Повезаност са природом--->ЕС	0,449	0,016
Еколошки ставови--->ЕС	0,323	0,000
Еколошко понашање--->ЕС	0,323	0,000

Утврђене вредности одабраних индекса подесности налазе се у границама референтних граничних и пожељних вредности (Табела 8), што води ка закључку да је предложени модел задовољавајући теоријски оквир за мерење сложеног конструкта еколошке свести.

Табела 8: Индекси подесности предложеног модела еколошке свести

Индекси подесности	Вредност
хи-квадрат ( $\chi^2$ )	2,321
степен слободe (df)	4
p-вредност	0,677
нормирани хи-квадрат ( $\chi^2/df$ )	0,580
Такер-Луисов индекс TLI	1,049
Индекс компаративног фитовања CFI	1,000
Квадратни корен просечне грешке апроксимације RMSEA	0,000
Стандардизовани квадратни корен просечног квадрата резидуала SRMR	0,018

Корелациона матрица опсервабилних варијабли, на основу којих је формиран модел еколошке свести, дата је у табели 9.

Табела 9: Корелациона матрица индикатора еколошке свести (Спирманови и Пирсонови коефицијенти корелације)

	ЕЗ	БЗ	ПСП	НЕП	ЕП <sup>а</sup>
ЕЗ	1,000				
БЗ	0,117**	1,000			
ПСП	0,003	0,107*	1,000		
НЕП	0,265**	0,108*	0,138**	1,000	
ЕП <sup>а</sup>	0,275**	0,105*	0,133**	0,059	1,000

\* Статистичка значајност на нивоу поверења од 95%

\*\* Статистичка значајност на нивоу поверења од 99%

<sup>а</sup> Због дихотомне природе примењен је Пирсонов коефицијен корелације



Како се из резултата (табела 9) може закључити, коефицијенти корелације конструката еколошке свести нису велики, али су у већини статистички значајни. Позитивни предзнак указује да се са унапређењем одређених елемената еколошке свести (нпр. еколошког знања) унапређују и други елементи еколошке свести (нпр. биосферична забринутост или еколошко понашање).

### 7.3.8 Фактори од утицаја на процењену еколошку свест

Као што је објашњено у Поглављу 8, на еколошку свест утиче јако пуно фактора. Ни један модел нити може, нити би било сврсисходно да обухвати све те факторе. Због тога је препорука да се за свако конкретно истраживање идентификују они фактори код којих се очекује да у конкретним условима имају највећи утицај (Kollmuss and Agyeman, 2002). Полазећи од Колмусове и Агеманове класификације (Kollmuss and Agyeman, 2002) у овом истраживању су посматрани демографски, интерни и екстерни фактори, а с обзиром на специфичност испитиване популације додати су и фактори специфично везани за пољопривреду. За одабране факторе извршено је тестирање утицаја на ниво еколошке свести и њене поједине компоненте. Добијени резултати приказани су у наставку рада.

#### 7.3.8.1 Демографски фактори

У литератури су пол, године живота и ниво образовања најчешће испитиване демографске варијабле од утицаја на еколошку свест и њене поједине компоненте (еколошко знање, вредности, ставове и понашање). Иако су разлике у еколошкој свести између особа мушког и женског пола тестиране у стотинама студија, закључци су контрадикторни. Док једна група аутора доказује да су особе женског пола еколошки свесније (Filson 1993; Zelezny et al., 2000; Ewert and Baker, 2001; Shen and Saijo, 2008; Taskin 2009; Bahae et al., 2012; Läpple, 2012; Tam, 2013; Zhang et al., 2016; Карапанџин и Родић, 2017б), друга група доказује да су еколошки свесније особе мушког пола (Arcury and Johnson, 1987; Arcury et al. 1987; Shen and Saijo, 2008; Läpple, 2012; Tayci and Uysal, 2012; Salehi et al., 2015; Liobikiene and Juknys, 2016; Lopez-Mosquera, 2016). Бројна су и она истраживања у којима није доказана статистички значајна разлика у нивоу развијености еколошке свести испитаника у односу на пол (Sharma, 2014; Деспотовић и сар., 2021б).

У узорку пољопривредних произвођача у Војводини није уочена статистички значајна разлика у нивоу развијености еколошке свести између пољопривредника мушког и женског пола (Табела 10). Тестирање разлика урађено је и по појединим елементима еколошке свести, али ни код једног од појединачних елемената (знања, повезаности, забринутости, ставова и понашања) није забележена статистички значајна разлика међу половима. Могуће је да, због јако малог учешћа особа женског пола у узорку, није обезбеђена довољна хетерогеност узорка па да су због тога тестови показали одсуство разлика.

Табела 10: Т-тест разлика у нивоу еколошке свести међу различитим групама

Варијабла	Групе	н*	СВ*	СД*	п*	т*	ДФ*	д*
Пол	Мушки	374	9,8476	2,17075	0,266	1,114	380	
	Женски	8	10,7148	2,54808				
Образовање	СШ	280	9,8135	2,10531	0,048	-1,986	319	
	ОШ	41	9,1156	2,07340				
	ВШ	61	10,6100	2,39014	0,009	-2,612	339	
	СШ	280	9,8135	2,10531				
Формално образовање у пољопривреди	Да	127	10,3538	2,27900	0,002	-3,124	380	
	Не	255	9,6228	2,08976				
Место становања	село		9,8286	2,13785		-		
		298			0,531	0,627	380	
	град	84	9,9976	2,32765				

\* н = број испитаника; СВ = средња вредност; СД = стандардна девијација; п(р) = ниво значајности; т(т) = вредност т теста; ДФ = степен слободe; д = величина утицаја

Досадашња истраживања су показала да године живота најчешће или нису у корелацији или негативно корелирају са нивоом развијености еколошке свести (Filson, 1993; Dunlap et al., 2000; Johnson et al., 2004; Marquart-Pyatt 2012). Резултати корелационе анализе на узорку пољопривредних произвођача у Војводини показују слабу негативну корелацију (*коэф. корелације* = -0,116,  $n=382$ ,  $p=0,024$ ) старости испитаника и процењених вредности нивоа развијености еколошке свести. Разлоге да млађи испитаници показују виши ниво еколошке свести поједини аутори налазе у чињеници да млађе особе лакше приступају информацијама о актуелним темама, да је у њиховом основном образовању (и предшколском васпитању) тема заштите животне средине била више присутна, те да су од малих ногу упознати са проблемима у животној средини и стога спремнији на усвајање еколошке парадигме (Shen and Saijo, 2008).

Да је еколошко знање веће код млађих испитаника, потврђује и негативан коефицијент корелације броја година и броја еколошких

проблема идентификованих од стране пољопривредника у Војводини (*коэф. корелације* = -0,129,  $n=382$ ,  $p=0,011$ ).

Што се тиче појединих компонената еколошке свести, године старости се нису показале као фактор од утицаја на повезаност са природом, еколошке ставове, као ни на еколошки одговорно понашање. Занимљиво је да није уочена корелациона веза између старости и нивоа биосферичне забринутости, али јесте у погледу алтруистичке и егоистичке забринутости за животну средину. Наиме, са годинама живота, расте ниво алтруистичке забринутости (*коэф. корелације* = 0,157,  $n=382$ ,  $p=0,002$ ), а опада егоистичке (*коэф. корелације* = -0,150,  $n=382$ ,  $p=0,003$ ).

Образовање је често варијабла чији се утицај на ниво развијености еколошке свести појединца тестира јер се полази од претпоставке да би образовање требало да повећа еколошко знање, омогући разумевање еколошких проблема и решења, подстиче појединце на еколошки одговорно понашање и промовише одговорност за животну средину (Chen et al., 2011). Иако ова претпоставка није увек статистички потврђена (Olli et al., 2001; Šarković i sar., 2016) бројнија су она истраживања која показују да виши степен образовања (формалног и/или неформалног) позитивно корелира са развијенијом еколошком свешћу (Tomicević et al., 2010; Mzoughi, 2011; Denis and Pereira, 2014; Wang et al., 2014). Овим закључцима придружују се и резултати истраживања нивоа еколошке свести пољопривредних произвођача у Војводини (табела 10). Тако су пољопривредници који имају највише завршену средњу школу еколошки свеснији од оних који су завршили само основну школу (или мање), а пољопривредници са дипломом више или високе школе, еколошки су свеснији од својих колега са завршеном средњом и основном школом. Поред тога, резултат т-теста показао је да су пољопривредни произвођачи који имају формално образовање у пољопривреди (завршену средњу пољопривредну школу и/или пољопривредни факултет) еколошки свеснији од оних који су се образовали у непољопривредној сфери (табела 10), што значи да није важан само ниво образовања, већ и тип образовања.

Место живљења се такође у литаратури показало као варијабла од утицаја на еколошку свест. Најчешће су тестиране разлике у нивоу развијености еколошке свести, или неких њених компонената, између становника руралних и урбаних подручја. Тако је нпр. Ју показао да су становници руралних подручја забринутији од становника града када су у питању локални еколошки проблеми (који утичу на пре свега пољопривредну производњу – ерозија, недостатак воде,

дезертификација), али су мање забринуте за глобалне еколошке проблеме (Yu, 2014). Бутел и Флин су, пак, установили да су становници урбаних подручја више забринуте за животну средину и објашњавају то чињеницом да су они чешће погођени еколошким проблемима (загађен ваздух, вода, бука, недостатак зелених површина, најезда инсеката) (Buttel and Flinn, 1978). Ово потврђују и други аутори који сматрају да је место живљења показатељ објективних физичких услова и да изложеност оскуднијим еколошким условима води ка већој еколошкој забринутости (Shen and Saijo, 2008). Међу анкетираним/интервјуисаним пољопривредним произвођачима у Војводини није уочена разлика у нивоу развијености еколошке свести, као ни њених појединих компонената између пољопривредника који живе у градским и оних који живе у сеоским насељима. Могуће објашњење може лежати у чињеници да јако мали број испитаника живи у градовима који имају све карактеристике урбане средине (велики број становника, висока густина насељености, недостатак паркинга, висока учесталост саобраћаја, бука, недостатак зелених површина, смог, загађен ваздух, вишеспратнице), односно да већина испитаника који живе у градским насељима заправо живе у насељеним местима која се у погледу стања ваздуха, воде, земљишта и биодиверзитета не разликују много од сеоских насеља.

У истраживањима других аутора се и присуство деце у домаћинству показало као фактор од утицаја на свест о примењиваним праксама (Juan and Lei, 2009 према Hou and Wu, 2010) и на предузимање еколошки одговорних активности (Whitmarsh & O'Neill, 2010; Nave et al., 2013). Од пољопривредника у Војводини није тражено да наведу родитељски статус, али јесте да наведу да ли у оквиру њиховог домаћинства има издржаваних чланова, што се веома опрезно може изједначити са присуством деце у породици. На посматраном узорку, присуство тј. одсуство издржаваних чланова домаћинства се није показало као фактор од утицаја на процењени ниво еколошке свести, као ни њених појединачних компонената.

### *7.3.8.2 Интерни/интринстички фактори*

Под интерним факторима од утицаја на еколошку свест овде се подразумевају интерни психолошки фактори. У њих спадају: знање, емоције, мотивација, интерни локус контроле, субјективне норме, ставови, уверења, приоритети, идентитет, одговорност и бројни други.

Еколошко знање се показало као најјачи интринстички фактор од утицаја на ниво развијености еколошке свести међу

пољопривредним произвођачима у Војводини, на шта указује високи коефицијент корелације 0,83 (табела 7). Такође, постоји и слаба позитивна корелациона веза између еколошког знања и еколошких ставова (*коэф. корелације* = -0,265,  $n=382$ ,  $p<0,000$ ) и еколошки одговорног понашања (*коэф. корелације* = -0,276,  $n=382$ ,  $p<0,000$ ).

Емотивни однос појединца према природи, који се може огледати у љубави према животињама, чланству у еколошким организацијама, преферирању зелених производа, повезаности са природом (Nisbet et al., 2011), често је испитивани фактор од утицаја на ниво еколошке свести (Karapandžin and Rodić, 2018). Полазна претпоставка у оваквим истраживањима је да осећање повезаности са природом води ка вишем вредновању исте (Gosling and Williams, 2010) и да се њена деструкција доживљава као урушавање личне добробити (Suzuki et al., 2007; Davis et al., 2009). Ова претпоставка је потврђена у бројним истраживањима (Müller et al., 2009; Lokhorst et al., 2014; Lincoln and Ardoin, 2015). Како се из табеле 7 може видети, повезаност са природом високо корелира са процењеним нивоом еколошке свести пољопривредних произвођача у Војводини. Зато Деспотовић и Родић и тврде да је повезаност са природом добар предиктор еколошких ставова (Деспотовић и Родић, 2021б). Такође, уочена је и статистички значајна, али слаба позитивна корелација између осећаја повезаности са природом појединаца у узорку и биосферичне забринутости и еколошки одговорног понашања (табела 9).

Мотиви, као јаки унутрашњи стимуланси или нагони који опредељују одређен облик понашања, у овом случају еколошки одговорног понашања, су такође често испитивани као фактори од утицаја на еколошку свест. Тако су мотиви испитивани кроз бисферичну, егоцентричну и антропоцентричну забринутост (Milfont et al., 2006), самоидентитет (Gorton et al., 2008; Home et al., 2014; Greiner, 2015; Kvakkestad et al., 2015; Huttunen and Peltomaa, 2016), друштвену прихватљивост (Duesberg et al., 2013), очување здравља (Khan and Damalas, 2015), одговорност и очување животне средине (Siebert et al., 2010; Welsch, 2011), осећај кривице (Lamba et al., 2009; Mzoughi, 2011). Када су пољопривредни произвођачи у Војводини у питању, постоји позитивна статистички значајна корелациона веза између вредности на скали биосферичне забринутости и процењеног нивоа еколошке свести (табела 7). Алтруистичка забринутост није у вези са нивоом еколошке свести док егоцентрична забринутост обрнуто корелира (*коэф. корелације* = -0,218,  $n=382$ ,  $p<0,000$ ) са нивоом еколошке свести, што значи да што је појединац забринутији за себе и свој стил живота, то је еколошки мање свесан. Сличан позитиван

утицај биосферичне (коэф. корелације=-0,108,  $n=382$ ,  $p=0,035$ ) и негативан утицај егоистичне (коэф. корелације=-0,128,  $n=382$ ,  $p=0,012$ ) забринутости уочен је и код еколошких ставова мерених НЕП скалом.

Способности испитаника као што су знање, вештине и моћ такође представљају интерне факторе који су у истраживањима показали утицај на ниво развијености еколошке свести и њених појединих елемената (Olli et al., 2001; Durpoix, 2010; Wang et al., 2014; Lithourgidis et al., 2016). Неретко се ови фактори подводе под појам 'опажена контрола понашања' (ОКП), с тим да је ОКП знатно шири појам и обухвата ограничења која превазилазе могућности појединца да на њих утиче. ОКП заправо представља субјективну процену о лакоћи предузимања одређене активности (Karapandžin and Rodić, 2017a) и обухвата време, материјална средства, изводљивост, знање и вештине, законске оквири и бројне друге факторе које појединац може перципирати као препреке при предузимању одређених активности.

Још један од интринстичких фактора од утицаја на ниво развијености еколошке свести, јесте и компијутерска писменост. Како су резултати тестова показали, анкетирани/интервјуисани пољопривредни произвођачи у Војводини који користе Интернет имају веће еколошко знање и ниво процењене еколошке свести (табела 11) од оних који га не користе.

Табела 11: Т-тест разлика у нивоу еколошке свести међу пољопривредницима у односу на компијутерску писменост

Варијабла	Групе	н*	СВ*	СД*	п*	т*	ДФ*	д*
Еколошко знање	користи Интернет	320	2,7531	1,68107	0,012	-	380	0,02
	не користи Интернет	62	2,1774	1,47686		2,515		
Процењена еколошка свест	користи Интернет	320	9,9918	2,22572	0,010	-	380	0,02
	не користи Интернет	62	9,2154	1,79884		2,587		

\* н = број испитаника; СВ = средња вредност; СД = стандардна девијација; п(р) = ниво значајности; т(т) = вредност т теста; дф = степен слободe; д = величина утицаја

Овакви резултати могу бити последица чињенице да се еколошки проблеми динамично јављају и развијају, да се решења интензивно траже и предлажу, а да је ток информација о њима најбржи и најобухватнији путем Интернета.

### 7.3.8.3 Екстерни фактори

Од екстерних фактора од утицаја на ниво развијености еколошке свести и њених појединих компонената често је тестиран социоекономски статус испитаника. Бројна су истраживања код којих је уочена позитивна корелација висине прихода (и појединца и домаћинства) са еколошком забринутостју и еколошки одговорним понашањем, укључујући и спремност за одрицање дела тог прихода у сврху заштите животне средине (Wang et al., 2014; Ibrahim et al., 2015; Sulemana et al., 2016). Свакако да је ниска економска моћ ограничавајући фактор примене одређених еколошки одговорних пракси, и обрнуто - већи приходи омогућавају спровођење и оних активности које захтевају веће трошкове (Sheeder and Lynne, 2011; Bronfman et al., 2015; Zhang et al., 2016). Ипак, има и оних истраживања у којима се показала негативна корелација између прихода домаћинства и еколошки одговорних активности (Olli et al., 2001; Lalani et al., 2015) и оних где међузависност није откривена (Yu, 2014). У таква спада и ово истраживање јер је тестирање показало да висина прихода домаћинства не корелира са нивоом процењене еколошке свести пољопривредних произвођача у Војводини.

Извршена тестирања су показала да се пољопривредници којима пољопривреда није једина делатности и који остварују приходе домаћинства већински из непољопривредних извора еколошки одговорније понашају ( $\chi^2(1, n=382)=5,472, p=0,019, \phi=-0,127$ ), заступају еколошке ставове, имају виши степен еколошког знања и коначно виши ниво процењене еколошке свести (Табела 12).

Табела 12: Т-тест разлика у нивоу еколошке свести међу пољопривредницима који се искључиво баве пољопривредом и оних које приходе остварују и из непољопривреде

Варијабла	Групе	н*	СВ*	СД*	п*	т*	ДФ*	д*
<b>Еколошки ставови</b>	приходи само из пољопривреде	310	53,4903	7,06316	0,008	2,668	380	0,02
	приходи и из непољопривреде	72	55,9444	6,89537				
<b>Еколошко знање</b>	приходи само из пољопривреде	310	2,5290	1,58802	0,001	3,228	380	0,03
	приходи и из непољопривреде	72	3,2222	1,85550				
<b>Процењена еколошка свест</b>	приходи само из пољопривреде	310	9,7311	2,11334	0,012	2,525	380	0,02
	приходи и из непољопривреде	72	10,4459	2,37076				

---

\*  $n$  = број испитаника;  $СВ$  = средња вредност;  $СД$  = стандардна девијација;  $p(p)$  = ниво значајности;  $t(t)$  = вредност  $t$  теста;  $df$  = степен слободе;  $d$  = величина утицаја

---

Веза еколошке свести и припадности одређеној друштвеној класи такође је предмет истраживања (Tuna, 2004), где су поједини аутори дошли до закључка да су еколошки највише освешћени припадници средње и горње класе (Shen and Saijo, 2008; Tauci and Uysal, 2012), а да су припадници средње класе показали виши степен забринутости за еколошке проблеме од припадника и ниже и више класе (Buttel and Flinn, 1978). С друге стране, крос-национална анализа националног богатства (мерено БДП) и забринутости за животну средину није показала постојање везе (Marquart-Pyatt, 2012). Поред разлика у националног богатству, државе се међусобно разликују и према културолошким и политичким својствима, који су такође довођени у везу са еколошком свешћу и чији је утицај потврђен (Zelezny et al., 2000). Тако су Данлеп и сарадници закључили да политички либерално опредељени заступају еколошкије ставове од оних који то нису (Dunlap et al. 2000), а Килбурн и сарадници да веровања појединаца у економски и политички либерализам утичу негативно на забринутост према животној средини (Kilbourne et al., 2002). Свакако да стабилна и дугорочна политика, изграђени институционални капацитети и поверење у владу јесу фактор од утицаја на примену еколошки одговорних пракси (Lastra-Bravo et al., 2015). У посматраној популацији пољопривредних произвођача у Војводини, међутим, поверење у владу се није показало као фактор од утицаја на процењени ниво развијености еколошке свести.

Чланство у еколошким организацијама је један од значајнијих фактора од утицаја на намере и на манифестно испољавање еколошке свести (Lalani et al., 2015). Чланови еколошких организација спроводе еколошки одговорне активности знатно чешће од оних који нису чланови таквих организација (Olli et al., 2001; Josefsson et al., 2017). Логично објашњење је да се ово дешава због субјективних норми<sup>3</sup>, тј. утицаја других (у овом случају чланова еколошких организација) на еколошку свест појединаца. Повезаност са локалном заједницом и социјална умреженост још један су од екстерних фактора од утицаја

---

<sup>3</sup> Субјективне норме представљају мишљење појединца о томе како га (или његове поступке) виде особе у његовом окружењу (најчешће они до чијег му је мишљења стало – породица, пријатељи, комшије, колеге, угледни појединци и особе на положају) и да ли на основу тога појединац осећа притисак да нешто учини или не (Karapandžin and Rodić, 2017a).



на еколошки одговорне одлуке (Baumgart-Getz et al., 2012; Wachenheim et al., 2014). Чланство у различитим организацијама омогућава с једне стране већи приступ, а с друге стране интерактивни приступ као најбољи начин информисања (Schenk et al., 2007; Wachenheim et al., 2014). У овом истраживању, међутим, чланство испитаника у здругама/асоцијацијама/удружењима се није показало као фактор од утицаја на ниво развијености еколошке свести, као ни њених појединачних компонената.

Опажена контрола понашања је збирни назив за бројне факторе од утицаја на одређене облике понашања, па и еколошког. Како је раније наведено, опажена контрола означава субјективни осећај појединца о изводљивости или неизводљивости одређене активности. Поред интринстичких ограничења у виду знања, моћи, вештина, храбрости који су описани као интерни фактори од утицаја на еколошку свест, постоје и објективна ограничења, она која не зависе од појединца и на која он нема утицај па су стога и сврстани у екстерне факторе од утицаја. Нпр. појединац може изразити жељу да изабере еколошки(ји) начин превоза до посла, али да инфраструктура коју има на располагању то не подржава (нпр. непостојање адекватних стаза за бицикле, непостојање пуњача за електричне аутомобиле и слично). Објективних препрека за спровођење пожељних активности, укључујући и еколошке, је много. Неке од њих су недовољна координисаност политика, неуређеност легислативе, нерешени власнички односи, одсуство информационих база података, дуготрајни судски поступци и др. Утицај ових фактора на еколошку свест и њене појединачне компоненте није испитиван на узорку пољопривредних произвођача у Војводини јер је истраживање већ било исувише обухватно и комплексно, али би свакако имало смисла испитивати утицај и оваквих фактора у неким будућим истраживањима.

#### *7.3.8.4 Фактори везани за пољопривреду*

Примењене пољопривредне праксе одређују ниво производње хране и у великој мери, глобално стање животне средине (Tilman et al, 2002). Настојања да се економска активност човека усклади са могућностима екосфере нису заобишла ни сектор пољопривреде. Данас се од пољопривредних произвођача, као главних управитеља пољопривредних површина, захтева да човечанству поред хране, сировина и енергије, обезбеђују и екосистемске услуге. Другим речима, од пољопривредника се очекује да се еколошки одговорно понашају, односно да примењују еколошки одговорне праксе. Уважавајући специфичности пољопривредне производње, стандардне

класификације фактора од утицаја на еколошку свест не могу у потпуности да задовоље захтеве који се постављају пред истраживачима који покушавају да мере ниво еколошке свести пољопривредних произвођача. Зато је, поред стандардно испитиваних фактора од утицаја на еколошку свест, у испитивањима еколошке свести пољопривредних произвођача потребно укључити факторе који се тичу самих пољопривредника и њихових газдинстава.

У литератури се срећу различити фактори од утицаја на еколошку свест пољопривредних произвођача, односно њихову спремност да усвоје агроколошке праксе. Једна од могућих класификација тих фактора је на (Wauters and Mathijs, 2014):

- социо-демографске карактеристике пољопривредника (образовање, старост и искуство);
- социо-психолошке карактеристике пољопривредника (мотиви, ставови, уверења, преференције
- структура и карактеристике фарме (величина, тип и власничка структура);
- биофизичке карактеристике газдинства (климатски, топографски и педолошки фактори);
- фактори везани за дифузију иновација (учење у групи, сарадња са пољопривредном саветодавном службом, претходно искуство и информисање);
- финансијски, економски и менаџерски фактори (приходи, капитал, вештине);
- фактори који се односе на саму агроколошку праксу (њена усклађеност са постојећим системом производње, сложеност извођења, ефекти);
- политички фактори;
- остали фактори који се најчешће односе на локацију газдинства.

Величина газдинства је често испитивани фактор и у бројним студијама се она јесте показала као фактор од утицаја на примену агроколошких пракси (Olenick et al., 2005; Defrancesco et al., 2008; Ruto and Garrod, 2009; Gebrezgabher et al., 2015; Lastra-Bravo et al., 2015; Ibrahim et al., 2015). У овом истраживању величина газдинства, мерена расположивом површином, није показала ни позитивну ни

негативну везу са нивоом еколошке свести, као ни њеним компонентама.

Локација газдинства, рељеф и квалитет земљишта су такође фактори чији се утицај на еколошку свест испитује (Defrancesco et al., 2008; Hynes and Garvey, 2009; Sattler and Nagel, 2010). Пољопривредне површине лошијег квалитета земљишта или оне које се налазе на неприступачним пределима, нагнутим теренима, планинама често подразумевају примену одређених агроеколошких мера (редукована обрада земљишта, узгој вишегодишњих усева, покровни усеви, претварање ораничних површина у пашњаке) који смањују негативне ефекте пољопривредне производње на воду, ваздух, земљиште и биодиверзитет. У овој студији је од произвођача захтевано да оцене квалитет земљишта на свом газдинству. Оцењени квалитет се није показао као фактор од утицаја на ниво развијености еколошке свести међу пољопривредним произвођачима у Војводини.

Још један у низу у литератури испитиваних фактора од утицаја на еколошку свест пољопривредних произвођача је удео закупљеног у укупном пољопривредном земљишту. Претпоставка од које аутори у својим истраживањима полазе је да виши удео закупљеног земљишта у укупним површинама негативно корелира са спремношћу произвођача да преузму уговорну обавезу да спроводе дугорочне агроеколошке мере, за разлику од оних који имају искључиво земљиште у личној својини (Defrancesco et al., 2008; Ruto and Garrod, 2009; Sklenicka et al., 2015). У овој студији удео сопственог земљишта у укупно расположивом корелира позитивно са биосферичном забринутошћу (*коэф. корелације*=0,141,  $n=382$ ,  $p=0,006$ ), а негативно са алтруистичком забринутошћу (*коэф. корелације*=-0,145,  $n=382$ ,  $p=0,005$ ) док друге корелације везано за овај фактор од утицаја нису уочене.

Постојање планова за будући развој газдинства, односно инвестиције су такође фактори за које неки аутори доказали да утичу на еколошку свест пољопривредника, односно њихову одлуку да (не)спроводе агроеколошке мере (Siebert et al., 2010; Lastra-Bravo et al., 2015). По правилу, уколико постојећи планови газдинства нису компатибилни са конкретним агроеколошким мерама, изостаје намера пољопривредника да исте усвоје. У овој студији пољопривредни произвођачи у Војводини нису конкретни питани за планове и/или инвестиције, али су њихови планови за будућност сагледавани кроз постојање потомака који ће наследити газдинство, односно делатност. Резултати извршеног тестирања показују да (не)постојање наследника

није у вези ни са процењеним нивоом еколошке свести ни са њеним појединим елементима.

С обзиром да се сарадња са саветодавном службом у бројним истраживањима истакла као значајан фактор од утицаја на еколошку свест, односно усвајање еколошки одговорних пракси у пољопривредној производњи (Baumgart-Getz et al., 2012; Abdollahzadeh et al., 2015; Lastra-Bravo et al., 2015) пољопривредним произвођачима обухваћеним узорком је постављено питање о учесталости сарадње па је тестирана повезаност те сарадње са нивоом еколошке свести. Резултати тестирања показују да је процењена еколошка свест развијенија код пољопривредника који учестало сарађују са пољопривредном саветодавном службом (СВ=10,0745, СД=2,18148;  $t(380)=-2,146$ ,  $p=0,033$ ) него код оних који не сарађују уопште или сарађују ретко (СВ=9,5942, СД=2,15204).

Иако је логично очекивати да се са повећањем студија у којима се испитује утицај различитих фактора на еколошку свест, односно спремност произвођача да спроводе еколошки одговорне активности постигне сагласност у погледу најутिकाјнијих фактора или макар о смеру утицаја, то се не догађа. Могуће објашњење лежи у контекстуалним разликама сваке испитиване популације (Knowler and Bradshaw, 2007). Зато је практични допринос испитивања фактора од утицаја далеко већи за локалну заједницу него за глобалне закључке, што свакако не умањује потребу оваквих испитивања.

## 8. Закључна разматрања

Висок ниво еколошке свести појединца предуслов је одрживог развоја. Пољопривредни произвођачи својим активностима значајно утичу на стање животне средине. Да би смањили свој еколошки отисак, на личном и пословном плану, неопходно је да буду еколошки свесни. Иако још увек научно непотпуно дефинисан појам, еколошка свест се све више истражује, анализира, подстиче и промовише. Упркос недостатку општеприхваћене дефиниције еколошке свести, јасно се издвајају њене основне компоненте - еколошко знање, еколошке вредности (уверења), еколошки ставови и еколошко понашање. Еколошко знање подразумева информисаност и знање о проблемима животне средине, узроцима тј. процесима који их изазивају и могућим решењима тих проблема. Еколошке вредности, као апстрактни и пожељни циљеви који граде принципе којима се појединци воде у процесу доношења одлука, несвесно утичу на одлуке појединаца и последице које такве одлуке имају по животну средину. На сличан начин делују и еколошки ставови, као психолошке склоности изражене кроз процену животне средине са одређеним степеном допадања тј. недопадања. Еколошко понашање односи се на било коју активност, намерну или не, која позитивно утиче на стање животне средине и чији је циљ минимизирање негативног утицаја.

Издавање и фаворизовање само неке/неких од поменутих компонената, може дати лажну слику о нивоу развијености еколошке свести. Зато је смислено и целисходно посматрати их као активне градивне елементе еколошке свести као сложеног конструкта.

Полазећи од саставних компонената еколошке свести, могуће је и њено мерење. У овом истраживању, латентни конструкт еколошке свести мерен је на узорку од 382 пољопривредна произвођача у Војводини применом метода моделовања структуралним једначинама. Овај метод омогућава мерење апстрактних, сложених, скривених конструката помоћу обсервабилних елемената који га чине. Поступак моделовања почиње спецификацијом модела, што у овој студији подразумева да је еколошка свест као латентни конструкт квантификована посредством изабраних компонената – еколошког знања, повезаности са природом, биосферичне забринутости, еколошких ставова и еколошког понашања. Анализа предложеног модела, указује да је еколошко знање елеменат који у највећем проценту (чак 83%) објашњава процењени ниво развијености еколошке свести. Повезаност са природом, биосферична забринутост, еколошки ставови и еколошки одговорно понашање, иако статистички

значајно, објашњавају релативно мали удео варијабилности процењеног нивоа развијености еколошке свести (32%, 45%, 23%, 32% респективно).

Дубинска анализа појединачних компонената еколошке свести указује да су пољопривредници обухваћени узорком у одређеној мери информисани како о глобалним, тако и о локалним еколошким проблемима, али не и о могућим решењима истих. Велика већина испитаника (88%) осећа блискост са природом, што је и очекивано, имајући у виду карактеристике пољопривредне производње која се одвија на отвореном, под утицајем природе, на и са живим бићима. Због поменутих еколошких проблема и њихових последица пољопривредници исказују првенствено алтруистичку забринутост (за децу и све људе), док су биосферични мотиви на последњим местима на листи забринутости. Њихови ставови могу се окарактерисати као полуеколошки, односно они углавном подржавају нову еколошку парадигму, али њихово удаљавање од доминантне друштвене парадигме није у довољној мери постигнуто. Иако већина пољопривредника потврђује промену понашања у циљу заштите животне средине (74,6%), већина предузетих активности нису толико оличење еколошки одговорног понашања колико су одраз културе и кућног васпитања појединаца.

Процењени ниво развијености еколошке свести пољопривредних произвођача даље може бити подвргнути тестирању утицаја различитих фактора, што је у овом истраживању и учињено. Како литература сугерише, на еколошку свест утицаја имају бројни демографски, интринстички и екстерни фактори. Све их је и немогуће и несврсисходно тестирати па је за свако конкретно истраживање потребно одабрати оне факторе за које се претпоставља да имају највећи утицај. Пошто је еколошка свест у овој студији посматрана на популацији пољопривредних произвођача, оправдано је било укључити и потенцијалне факторе од утицаја који су везани за газдинство и пољопривредну делатност уопштено.

Резултати извршеног тестирања показали су да неки од одабраних фактора статистички значајно утичу на ниво еколошке свести или неких њених компонената, док код других фактора тај утицај није доказан. Тако су се, на пример, старост, образовање, сарадња са пољопривредном саветодавном службом, коришћење Интернета и остваривање дела прихода из непољопривредне делатности показали као фактори од утицаја на еколошку свест произвођача док утицај пола, места живљења (сеоско/градско насеље), присуства издржаваних чланова у домаћинству, величине газдинства,

власништва, квалитета земљишта и постојање наследника није доказан.

Иако је ово истраживање сложено и обимно, није било могуће обухватити све потенцијалне факторе од утицаја на ниво развијености еколошке свести пољопривредних произвођача и њених појединих елемената. Због тога, остају отворена питања о утицају фактора који нису били предмет ове студије за нека будућа истраживања. Поред тога, научна заједница и све заинтересоване стране, позивају се да према предложеним смерницама наставе мерење еколошке свести пољопривредних произвођача у времену и простору и у различитим контекстима. Само тако је могуће увидети просторе за њено унапређење и креирати прикладне механизме за усмеравање пољопривредне производње ка одрживој пољопривреди.

## 9. Литература

- Abdollahzadeh, G., Sharifzadeh, M.S. and Damalas, C.A. (2015) Perceptions of the beneficial and harmful effects of pesticides among Iranian rice farmers influence the adoption of biological control. *Crop Protection* 75: 124-131. <http://dx.doi.org/10.1016/j.cropro.2015.05.018>
- Abdul Latif, S., Omar, M., Bidin, Y. and Awang, Z. (2013) Role of environmental knowledge in creating pro-environmental residents. *Procedia Soc Behav Sci* 105: 866–874. doi:10.1016/j.sbspro.2013.11.088.
- Ajzen, I. (1991) The theory of planned behavior. *Organizational behavior and human decision processes* 50: 179-211. doi:10.1016/0749-5978(91)90020-T
- Ajzen, I., Brown C.T. and Carvajal, F. (2004) Explaining the Discrepancy Between Intentions and Actions: The Case of Hypothetical Bias in Contingent Valuation PSPB 30 (9): 1108-1121. doi: 10.1 177/014(i167204264079 2004
- Ali, R.A. (2015) Environmental awareness level amongst secondary school students in Terengganu, Malaysia based on different variables. *Int. J. Educ. Res.* 3 (3): 135–152.
- Alisat, S. and Riemer, M. (2015) The environmental action scale: Development and psychometric evaluation. *Journal of Environmental Psychology* (43): 13-23. <https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2015.05.006>.
- Amburgey, J.W. and Thoman, D.B. (2012) Dimensionality of the New Ecological Paradigm: Issues of Factor Structure and Measurement. *Environment and Behavior* 44 (2): 235–256. <https://doi.org/10.1177/0013916511402064>
- Anderson, W.M. (2012) New ecological paradigm (NEP) scale. The Berkshire encyclopedia of sustainability: measurements, indicators, and research methods for sustainability. University of Maine. Orono dostupno na [https://www.researchgate.net/profile/Mark\\_Anderson21/publication/264858463\\_New\\_Ecological\\_Paradigm\\_NEP\\_Scale/links/5411ae670cf264cee28b501e/New-Ecological-Paradigm-NEP-Scale.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Mark_Anderson21/publication/264858463_New_Ecological_Paradigm_NEP_Scale/links/5411ae670cf264cee28b501e/New-Ecological-Paradigm-NEP-Scale.pdf) (08.06.2018.)
- Andrén, O. and Kätterer, T. (2014) Agriculture Systems. In: Reference Module in Earth Systems and Environmental Sciences Encyclopedia of Ecology. Elsevier Inc., 96-101.
- Antic M., Santic, D., Kasanin-Grubin, M. and Malic A. (2017) Sustainable rural development in Serbia – relationship between population dynamics and environment. *J. Environ. Protect. Ecol.*, 18 (1): 323-331.
- Arcury, A.T. and Johnson, P.T. (1987) Public Environmental Knowledge: A Statewide Survey. *The Journal of Environmental Education* 18 (4): 31-37. <https://doi.org/10.1080/00958964.1987.9942746>
- Arcury, A.T., Scollay, J.S. and Johnson, P.T. (1987) Sex differences in environmental concern and knowledge: The case of acid rain. *Sex Roles* 16 (9-10): 463-472. <https://doi.org/10.1007/BF00292481>



- Armitage J.C. and Christian, J. (2003) From Attitudes to Behaviour: Basic and Applied Research on the Theory of Planned Behaviour *Current Psychology: Developmental, Learning, Personality, Social.* 22 (3): 187-195.
- Aron, A., Aron, E.N. and Smollan, D. (1992) Inclusion of Other in the Self Scale and the structure of interpersonal closeness. *Journal of Personality and Social Psychology* 63 (4): 596–612. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.63.4.596>
- Arriagada, R., Sills, E., Pattanayak, S. and Ferraro, P. (2009) Combining Qualitative and Quantitative Methods to Evaluate Participation in Costa Rica's Program of Payments for Environmental Services. *Journal of Sustainable Forestry* 28: 343–367. doi:10.1080/10549810802701192
- Bagozzi, R. (1981) Attitudes, Intentions, and Behavior: A Test of Some Key Hypotheses. *Journal of Personality and Social Psychology.* 41 (4): 607-627. doi10.1037/0022-3514.41.4.607.
- Bahaee M., Perez-Batres A.L., Pisani J.M., Miller V.V and Saremi M. (2014) Sustainable Development in Iran: An Exploratory Study of University Students' Attitudes and Knowledge about Sustainable Development. *Corporate Social Responsibility and Environmental Management* 21: 175–187. doi: 10.1002/csr.1312
- Bamberg, S. and Möser, G. (2007) Twenty years after Hines, Hungerford, and Tomera: A new meta-analysis of psycho-social determinants of pro-environmental behaviour. *Journal of Environmental Psychology* 27: 14–25 doi: 10.1016/j.jenvp.2006.12.002.
- Baumgart-Getz A. Stalker Prokopy L. and Floress K. (2012) Why farmers adopt best management practice in the United States: A meta-analysis of the adoption literature. *Journal of Environmental Management* 96: 17-25. doi:10.1016/j.jenvman.2011.10.006.
- Bechtel B.R., Corral-Verdugo,V., Asai M. and Riesle Gonzalez A. (2006) A cross-cultural study of environmental belief structures in USA, Japan, Mexico, and Peru. *International Journal of Psychology* 41 (2): 145-151. <https://doi.org/10.1080/00207590500345401>.
- Beedell J. and Rehman T. (2000) Using social-psychology models to understand farmers' conservation behaviour. *Journal of Rural Studies* 16 (1): 117-127. [https://doi.org/10.1016/S0743-0167\(99\)00043-1](https://doi.org/10.1016/S0743-0167(99)00043-1).
- Bergquist, M. (2020) Most People Think They Are More Pro-Environmental than Others: A Demonstration of the Better-than-Average Effect in Perceived Pro-Environmental Behavioral Engagement. *Basic and Applied Social Psychology* 42 (1): 50-61. doi: 10.1080/01973533.2019.1689364.
- Bogner, F.X. and Wiseman, M. (1999) Toward measuring adolescent environmental perception. *European Psychologist* 4 (3): 139–151. <https://doi.org/10.1027/1016-9040.4.3.139>.
- Boman, M. and Mattsson, L. (2008) A note on attitudes and knowledge concerning environmental issues in Sweden. *Journal of Environmental Management* 86: 575-579. <https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2006.12.041>.

- Braun, T. and Dierkes, P. (2016) Connecting students to nature – how intensity of nature experience and student age influence the success of outdoor education programs. *Environmental Education Research*, 1-13.
- Brennan, L., Binney, W., Aleti, T. and Parker, L. (2014) Why validation is important: an example using the NEP scales. *Market & Social Research* 22 (2): 15-31.
- Brkić, I. i Rodić, V. (2018) Uticaj kapitalizma na životnu sredinu: stavovi građana u Srbiji. *Agroekonomika* 47 (79): 83-94.
- Bronfman, C.N., Cisternas, P.C., López-Vázquez, E., De la Maza, C. and Oyanedel, J.C. (2015) Understanding Attitudes and Pro-Environmental Behaviors in a Chilean Community. *Sustainability* 7: 14133-14152. doi:10.3390/su71014133.
- Bruni, C., Randie, C. and Schultz, P. (2012) Measuring Values-Based Environmental Concerns in Children: An Environmental Motives Scale. *The Journal of Environmental Education* 43: 1-15. 10.1080/00958964.2011.583945.
- Buttel, H.F. and Flinn L.W. (1978) Social Class and Mass Environmental Beliefs A Reconsideration. *Environment and Behavior* 10 (3): 433-450.
- Caracciolo F. and Lombardi P. (2012) A new-institutional framework to explore the trade-off between Agriculture, Environment and Landscape *EEE* 3: 135-154.
- Caracciolo, F., Cicia, G., Del Giudice, T., Cembalo, L., Krystallis, A., Grunert, K.G. and Lombardi, P. (2016) Human values and preferences for cleaner livestock production. *J. Clean. Prod.* 112 (1): 121–130. doi: 10.1016/j.jclepro.2015.06.045
- Casey, J.P. and Scott, K. (2006) Environmental concern and behaviour in an Australian sample within an ecocentric – anthropocentric framework. *Australian Journal of Psychology* 58 (2): 57-67. doi: 10.1080/00049530600730419.
- Chen, X., Peterson, M.N., Hull, V., Lu, C., Lee, G.D., Hong, D. and Liu, J. (2011) Effects of attitudinal and sociodemographic factors on pro-environmental behaviour in urban China. *Environmental Conservation* 38 (1): 45–52. <https://doi.org/10.1017/S037689291000086X>.
- Chin, W. (1998) Commentary: Issues and Opinion on Structural Equation Modeling. *MIS Quarterly*, 22 (1): 7-16.
- Cifrić, I. (1989) *Socijalna ekologija. Prilozi zasnivanju discipline*. Biblioteka novi svijet, Globus, Zagreb. 1-379. ISBN 86-343-0316-0
- Clayton, S. (2003) Environmental Identity: A Conceptual and an Operational Definition. In S. Clayton & S. Opatow (Eds.), *Identity and the natural environment: The psychological significance of nature*, 45–65. MIT Press.
- Cottrell, P.S. (2003) Influence of sociodemographics and environmental attitudes on general responsible environmental behavior among recreational boaters.

- Environment and Behavior 35 (3): 347-375. doi: 10.1177/0013916503251439.
- Couper, M.P. (2011) The Future of Modes of Data Collection. *Public Opinion Quarterly* 75 (5): 889–908.
- Cynk, K. (2017) The state of the environmental awareness of students from Poland, Slovakia and Ukraine - selected results CEER (Chem. Econ. Eng. Rev.) 24 (1): 21-37. 10.1515/ceer-2017-0002.
- Davis, L.J., Green, D.J. and Reed, A. (2009) Interdependence with the environment: Commitment, interconnectedness, and environmental behavior. *Journal of Environmental Psychology* 29 (2): 173–180. doi:10.1016/j.jenvp.2008.11.001.
- de Leeuw, A., Valois, P., Ajzen, I. and Schmidt, P. (2015) Using the theory of planned behavior to identify key beliefs underlying pro-environmental behavior in high-school students: Implications for educational interventions. *Journal of Environmental Psychology* 42: 128-138. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jenvp.2015.03.005>.
- Defrancesco E., Gatto P., Runge F. and Trestini, S. (2008) Factors Affecting Farmers' Participation in Agri-environmental Measures: A Northern Italian Perspective. *Journal of Agricultural Economics* 59 (1): 114–131. doi: 10.1111/j.1477-9552.2007.00134.x.
- Denis, H. and Pereira, L. (2014) Measuring the level of endorsement of the New Environmental Paradigm: a transnational study. *Dos Algarves: A Multidisciplinary e-Journal* 23: 4-26. dostupno na <http://www.dosalgarves.com/rev/N23/1rev23.pdf> (10.04.2018.)
- Despotović, J., Rodić, V., Bošnjak, D. and Miltojević, V. (2023) Understanding farmers' behaviour regarding pesticide use in Vojvodina region. *Economics of Agriculture* 70 (1): 47- 60. doi:10.59267/ekoPolj230147D
- Despotović, J., Rodić, V. and Caracciolo, F. (2019) Factors affecting farmers' adoption of integrated pest management in Serbia: An application of the theory of planned behavior. *Journal of Cleaner Production* 228, 1196-1205. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2019.04.149>.
- Despotović, J., Rodić, V. and Caracciolo, F. (2021a) Farmers' environmental awareness: Construct development, measurement, and use, *Journal of Cleaner Production*, 126378, <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2021.126378>.
- Dietz, T., Fitzgerald, A. and Shwom, R., (2005) Environmental values. *Annu. Rev. Environ. Resour.* 30: 335–372. doi:10.1146/annurev.energy.30.050504.144444.
- Duesberg, S., O'Connor, D. and Ní Dhub, Á. (2013) To plant or not to plant—Irish farmers' goals and values with regard to afforestation. *Land Use Policy* 32: 155– 164. <https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2012.10.021>.
- Dunlap, E.R. and Van Liere, D.K. (1978) The new environmental paradigm: A proposed measuring instrument and preliminary results. *Journal of Environmental Education* 9 (1): 10–19.

- Dunlap, E.R., Van Liere, D.K., Mertig, G.A. and Jones Emmet, R. (2000) Measuring Endorsement of the New Ecological Paradigm: A Revised NEP Scale. *Journal of Social Issues* 56 (3): 425–442.
- Durpoix, D. (2010) Farmers attitudes and behavior towards the natural environment: a New Zealand case study. Ph.D. thesis. dostupno na [https://mro.massey.ac.nz/bitstream/handle/10179/2192/02\\_whole.pdf](https://mro.massey.ac.nz/bitstream/handle/10179/2192/02_whole.pdf) (09.04.2018.)
- Dutcher, D.D., Finley, J.C., Luloff, A.E. and Johnson, J.B. (2007) Connectivity With Nature as a Measure of Environmental Values. *Environment and Behavior* 39 (4): 474-493. doi: 10.1177/0013916506298794.
- Erdogan N. (2009) Testing the new ecological paradigm scale: Turkish case. *African Journal of Agricultural Research* 4 (10): 1023-1031.
- Ewert A. and Baker D. (2001) Standing for Where You Sit: An Exploratory Analysis of the Relationship between Academic Major and Environment Beliefs. *Environment and behavior* 33 (5): 687-707. doi: 10.1177/00139160121973197.
- Fassinger, R. (1987) Use of Structural Equation Modeling in Counseling Psychology Research. *Journal of Counseling Psychology* 34 (4): 425-436. doi:10.1037/0022-0167.34.4.425.
- Filson C.G. (1993) Comparative Differences in Ontario Farmer's Environmental Attitudes. *Journal of Agricultural and Environmental Ethics* 6 (2): 165-184. doi:10.1007/BF01965482.
- Floress, K., Reimer, A., Thompson, A., Burbach, M., Knutson, C., Prokopy, L., Ribardo, M. and Ulrich-Schad, J. (2018) Measuring farmer conservation behaviors: Challenges and best practices. *Land Use Policy* 70: 414–418. <https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2017.11.030>.
- Frantz McPherson, C., and Mayer, F.S. (2014) The importance of connection to nature in assessing environmental education programs. *Studies in Educational Evaluation* 41: 85-89. doi: 10.1016/j.stueduc.2013.10.001.
- Frick, J., Kaiser, G.F. and Wilson, M. (2004) Environmental knowledge and conservation behavior: exploring prevalence and structure in a representative sample. *Personality and Individual Differences* 37: 1597–1613. doi: 10.1016/j.paid.2004.02.015.
- Gagnon Thompson, S. and Barton, A.M. (1994) Ecocentric and anthropocentric attitudes toward the environment. *Journal of Environmental Psychology* 14 (2): 149-157. [https://doi.org/10.1016/S0272-4944\(05\)80168-9](https://doi.org/10.1016/S0272-4944(05)80168-9).
- Gebrezgabher S., Meuwissen M., Kruseman G., Lakner D. and Oude Lansink A. (2015) Factors influencing adoption of manure separation technology in the Netherlands. *Journal of Environmental Management* 150: 1-8. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jenvman.2014.10.029>.
- Gorton M., Douarin E., Davidova S. and Latruffe L. (2008) Attitudes to agricultural policy and farming futures in the context of the 2003 CAP reform: A comparison of farmers in selected established and new Member

- States. *Journal of Rural Studies* 24: 322–336. doi:10.1016/j.jrurstud.2007.10.001.
- Gosling E. and Williams J.H.K. (2010) Connectedness to nature, place attachment and conservation behaviour: Testing connectedness theory among farmers. *Journal of Environmental Psychology* 20: 298-304. doi: 10.1016/j.jenvp.2010.01.005.
- Gregory, D.G., Leo di, M. (2003) Repeated behavior and environmental psychology: The role of personal involvement and habit formation in explaining water consumption. *Journal of Applied Social Psychology* 33 (6): 1261-1296. <https://doi.org/10.1111/j.1559-1816.2003.tb01949.x>.
- Greiner R. (2015) Motivations and attitudes influence farmers' willingness to participate in biodiversity conservation contracts. *Agricultural Systems* 137: 154–165. <http://dx.doi.org/10.1016/j.agsy.2015.04.005>.
- Ham, M., Mrčela, D. and Horvat, M. (2016) Insights for measuring environmental awareness. *Ekonomski vjesnik/Econviews - Review of Contemporary Business, Entrepreneurship and Economic Issues* 29 (1): 159–176. Retrieved from <https://hrcak.srce.hr/ojs/index.php/ekonomski-vjesnik/article/view/3661>
- Hansla, A., Gamble, A., Juliusson, A. and Gärling, T. (2008) The relationships between awareness of consequences, environmental concern, and value orientations. *Journal of Environmental Psychology* 28 (1): 1–9. <https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2007.08.004>.
- Henning, S.A., Zhong, Y. and Cardona, H. (2000) Ecological attitudes of farmers and adoption of best management practices. *Southwestern Economic Proceedings*, 57-69.
- Hinds, J. and Sparks, P. (2008) Engaging with the natural environment: The role of affective connection and identity, *Journal of Environmental Psychology* 28 (2): 109–120. doi: 10.1016/j.jenvp.2007.11.001 .
- Hoepfner, B.B., Kelly, J.F., Urbanoski, K.A. and Slaymaker, V. (2011) Comparative utility of a single-item versus multiple-item measure of self-efficacy in predicting relapse among young adults. *Journal of substance abuse treatment* 41 (3): 305–312. <https://doi.org/10.1016/j.jsat.2011.04.005>.
- Home, R., Balmer, O., Jahrl, I., Stolze, M., and Pfiffner, L. (2014) Motivations for implementation of ecological compensation areas on Swiss lowland farms. *Journal of Rural Studies* 34: 26-36. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jrurstud.2013.12.007>.
- Hooper, D., Coughlan, J. and Mullen, M. (2008) Structural Equation Modelling: Guidelines for Determining Model Fit. *The Electronic Journal of Business Research Methods* 6 (1): 53-60.
- Hou, B. and Wu, L. (2010) Safety impact and farmer awareness of pesticide residues. *Food and Agricultural Immunology* 21 (3): 191-200. doi: 10.1080/09540105.2010.484858.
- Hoyle, R. (2012) *Handbook of Structural Equation Modelling*. New York: The Guilford Press. ISBN 978-1-4625-1679-7.

- Hu, L.-T. and Bentler, P. (1999) Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives. *Structural Equation Modeling: A Multidisciplinary Journal* 6 (1): 1-55. <http://dx.doi.org/10.1080/10705519909540118>.
- Huttunen S. and Peltomaa J. (2016) Agri-environmental policies and ‘good farming’ in cultivation practices at Finnish farms. *Journal of Rural Studies* 44: 217-226. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jrurstud.2016.02.004>.
- Hynes, S. and Garvey, E. (2009) Modelling Farmers’ Participation in an Agri-environmental Scheme using Panel Data: An Application to the Rural Environment Protection Scheme in Ireland. *Journal of Agricultural Economics* 60 (3): 546-562. <https://doi.org/10.1111/j.1477-9552.2009.00210.x>.
- Ibrahim, S., Ayinde, I. and Arowolo, A. (2015) Analysis of arable crop farmers’ awareness to causes and effects of climate change in south western Nigeria. *International Journal of Social Economics* 42 (7): 614 - 628. <https://doi.org/10.1108/IJSE-09-2013-0201>.
- Jiménez-Sánchez, M. and Lafuente, R. (2010) Defining and measuring environmental consciousness. *Revista Internacional de Sociologia* 68 (3). doi: 10.3989/ris.2008.11.03.
- Johnson, R. and Onwuegbuzie, A. (2004) Mixed Methods Research: A Research Paradigm Whose Time Has Come. *Educational Researcher* 33 (7): 14-26.
- Johnson, R., Onwuegbuzie, A. and Turner, L. (2007) Toward a Definition of Mixed Methods Research. *Journal of Mixed Methods Research* 1 (2): 112-133. doi:10.1177/1558689806298224.
- Johnson, Y.C., Bowker, J.M. and Cordell, H.K. (2004) Ethnic variation in environmental belief and behavior: An examination of the New Ecological Paradigm in a Social Psychological Context. *Environment and Behavior* 36 (2): 157-186. doi:10.1177/0013916503251478.
- Josefsson, J., Lokhorst, A., Part, T., Berg, Å. and Eggers, S. (2017) Effects of a coordinated farmland bird conservation project on farmers' intentions to implement nature conservation practices Evidence from the Swedish Volunteer & Farmer Alliance. *Journal of Environmental Management* 187: 8-15. <https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2016.11.026>.
- Kaiser, G.F. (1998) A General Measure of Ecological Behavior. *Journal of Applied Social Psychology* 28 (5): 395-422.
- Kals, E., Schumacher, D. and Montada, L. (1999) Emotional affinity toward nature as a motivational basis to protect nature. *Environment and Behavior* 31 (2): 178-202. doi: 10.1177/00139169921972056.
- Karapandžin, J. (2019) Ekološka svest poljoprivrednih proizvođača u Vojvodini kao determinanta primene agroekoloških praksi. Doktorska disertacija. Novi Sad, Poljoprivredni fakultet Univerzitet u Novom Sadu.
- Karapandžin, J. and Njegovan, Z. (2015) Agri-environment Measures – Synergy of Agricultural and Environmental Policies: Review. Thematic proceedings,

- International Scientific Conference Sustainable Agriculture and Rural Development in Terms of the Republic of Serbia Strategic Goals Realization Within the Danube Region - regional specificities -Belgrade, December 10-11, 2015, Institute of Agricultural Economics, Belgrade, Serbia, 396-412. ISBN 978-86-6269-046-3.
- Karapandžin, J. and Rodić, V. (2017a) The Use of the Theory of Planned Behaviour in the Analysis of Environmental Awareness. International Scientific Conference Sustainable Agriculture and Rural Development in Terms of the Republic of Serbia Strategic Goals Realization within the Danube Region – development and application of clean technologies in agriculture - Belgrade, December 15-16, 2016, Institute of Agricultural Economics, Belgrade, Serbia. 147-163. ISBN: 978-86-6269-056-2.
- Karapandžin, J. and Rodić, V. (2018) Connectedness to Nature among Students of Agriculture as a Factor of Sustainable Agricultural Development in Serbia. International Scientific Conference Sustainable Agriculture and Rural Development in Terms of the Republic of Serbia Strategic Goals Realization Within the Danube Region – support programs for the improvement of agricultural and rural development – Belgrade, December 14-15, 2017, Institute of Agricultural Economics, Belgrade, Serbia. 265-281. ISBN: 978-86-6269-061-6.
- Karapandžin, J. and Rodić, V. (2019) Environmental knowledge of farmers in Vojvodina. International Scientific Conference Sustainable Agriculture and Rural Development in Terms of the Republic of Serbia Strategic Goals Realization Within the Danube Region – sustainability and multifunctionality – Belgrade, December 13-14, 2018, Institute of Agricultural Economics, Belgrade, Serbia. 314-332. ISBN 978-86-6269-068-5
- Karapandžin, J. i Rodić, V. (2017v) Agroekološke prakse u Vojvodini. *Agroekonomika* 46 (73), 55-68.
- Khan, M. and Damalas, C. (2015) Factors preventing the adoption of alternatives to chemical pest control among Pakistani cotton farmers. *International Journal of Pest Management* 61 (1): 9-16. <http://dx.doi.org/10.1080/09670874.2014.984257>.
- Kil, N., Holland, S. and Stein, T. (2014) Structural relationships between environmental attitudes, recreation motivations, and environmentally responsible behaviors. *Journal of Outdoor Recreation and Tourism* 7-8: 16–25. <https://doi.org/10.1016/j.jort.2014.09.010>.
- Kilbourne, E.W, Beckmann, C.S. and Thelen, E. (2002) The role of the dominant social paradigm in environmental attitudes A multinational examination. *Journal of Business Research* 55: 193– 204.
- Knowler, D. and Bradshaw, B. (2007) Farmers’ adoption of conservation agriculture: A review and synthesis of recent research. *Food Policy* 32: 25–48. doi: 10.1016/j.foodpol.2006.01.003.

- Kokkinen, E. (2013) Measuring Environmental Awareness in the World. Master's Thesis. dostupno na <http://jultika.oulu.fi/files/nbnfioulu-201312142043.pdf> (05.04.2017).
- Kollmuss, A. and Agyeman, J. (2002) Mind the Gap: why do people act environmentally and what are the barriers to pro-environmental behavior? *Environmental Education Research* 8 (3): 239-260. <https://doi.org/10.1080/13504620220145401>.
- Kvakkestad, V., Rørstad, P. and Vatn, A. (2015) Norwegian farmers' perspectives on agriculture and agricultural payments: Between productivism and cultural landscapes. *Land Use Policy* 42: 83–92. <https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2014.07.009>.
- Lagerkvist, C., Ngigi, M., Okello, J. and Karanja, N. (2012) Means-End Chain approach to understanding farmers' motivations for pesticide use in leafy vegetables: The case of kale in peri-urban Nairobi, Kenya. *Crop Protection* 39: 72-80. doi:10.1016/j.cropro.2012.03.018.
- Lalani, B., Dorward, P., Holloway, G. and Wauters, E. (2016) Smallholder farmers' motivations for using Conservation Agriculture and the roles of yield, labour and soil fertility in decision making. *Agricultural Systems* 146: 80–90. doi: 10.1016/j.agsy.2016.04.002.
- Lalonde, R. and Jackson, L.E. (2002) The New Environmental Paradigm scale: Has it outlived its usefulness?. *The Journal of Environmental Education* 33: 28-36. <https://doi.org/10.1080/00958960209599151>.
- Lamba, P., Filson G. and Adekunle, B. (2009) Factors affecting the adoption of best management practices in southern Ontario. *Environmentalist* 29: 64-77. doi:10.1007/s10669-008-9183-3.
- Lange, F. and Dewitte, S. (2019) Measuring pro-environmental behavior: review and recommendations. *J. Environ. Psychol.* 63: 92–100. doi:10.1016/j.jenvp.2019.04.009.
- Lankenau, G. (2016) Fostering connectedness to nature in higher education. *Environmental Education Research*: 1-15. doi: 10.1080/13504622.2016.1225674.
- Läpple, D. (2012) Comparing attitudes and characteristics of organic, former organic and conventional farmers: Evidence from Ireland. *Renewable Agriculture and Food Systems* 28 (4): 329–337. <https://doi.org/10.1017/S1742170512000294>.
- Lastra-Bravo, X.B., Hubbard, C., Garrod, G. and Tolón-Becerra, A. (2015) What drives farmers' participation in EU agri-environmental schemes?: Results from a qualitative meta-analysis. *Environmental Science & Policy* 54: 1–9. <http://dx.doi.org/10.1016/j.envsci.2015.06.002>.
- Lazarević, L. (2008) Primena indeksa podesnosti u testiranju teorijskih modela u psihologiji: mogućnosti i ograničenja. *Zbornik Instituta za pedagoška istraživanja* 40 (1): 101-121. doi: 10.2298/ZIPI0801101L.



- Lichtenberg, E. and Zimmerman, R. (1999) Information and farmers' attitudes about pesticides, water quality, and related environmental effects. *Agriculture, Ecosystems and Environment* 73 (3): 227–236. [https://doi.org/10.1016/S0167-8809\(99\)00053-5](https://doi.org/10.1016/S0167-8809(99)00053-5).
- Liefländer, K.A., Fröhlich, G., Bogner, X.F. and Schultz, P.W. (2013) Promoting connectedness with nature through environmental education, *Environmental Education Research* 19 (3): 370-384. doi: 10.1080/13504622.2012.697545
- Lincoln, N.K. and Ardoin, N.M. (2015) Cultivating values: environmental values and sense of place as correlates of sustainable agricultural practices. *Agriculture and Human Values Journal of the Agriculture, Food, and Human Values Society* 33 (2): 389–401. doi: 10.1007/s10460-015-9613-z.
- Liobikiene, G. and Juknys, R. (2016) The role of values, environmental risk perception, awareness of consequences, and willingness to assume responsibility for environmentally-friendly behaviour: the Lithuanian case. *Journal of Cleaner Production* 112 (4): 3413-3422. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2015.10.049>.
- Lithourgidis, C., Stamatelato, K. and Damalas, C. (2016) Farmers' attitudes towards common farming practices in northern Greece: implications for environmental pollution. *Nutrient Cycling in Agroecosystems* 105 (2): 103-116. <https://doi.org/10.1007/s10705-016-9778-x>.
- Lokhorst, M.A., Hoon, C., Rutte, R. and Snooc, G. (2014) There is an I in nature: The crucial role of the self in nature conservation, *Land Use Policy* 39: 121–126. doi: 10.1016/j.landusepol.2014.03.005.
- Lopez-Mosquera, N. (2016) Gender differences, theory of planned behavior and willingness to pay. *Journal of Environmental Psychology* 45: 165-175. <https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2016.01.006>.
- Macovei, O.I. (2015) Determinants of consumers' pro-environmental behavior—toward an integrated model. *Journal of Danubian Studies and Research* 5 (2): 261–275.
- Manoli, C., Johnson, B. and Dunlap, R.E. (2007) Assessing children's environmental worldviews: Modifying and validating the new ecological paradigm scale for use with children" *The Journal of Environmental Education* 38 (4): 3-13. <https://doi.org/10.3200/JOEE.38.4.3-13>.
- Markle, G.L. (2013) Pro-Environmental Behavior: Does It Matter How It's Measured? Development and Validation of the Pro-Environmental Behavior Scale (PEBS). *Hum Ecol* 41: 905–914. <https://doi.org/10.1007/s10745-013-9614-8>.
- Marković, Ž.D. (2015) *Socijalna ekologija – 6. izd.* Zavod za udžbenike Beograd. ISBN 978-86-17-18981-3
- Marquart-Pyatt, T. S. (2012) Contextual influences on environmental concerns cross-nationally: A multilevel investigation. *Social Science Research* 41: 1085-1099. doi: 10.1016/j.ssresearch.2012.04.003.

- Mayer, F.S. and McPherson Frantz, C. (2004) The connectedness to nature scale: A measure of individuals' feeling in community with nature. *Journal of Environmental Psychology* 24 (4): 503-515. <https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2004.10.001>.
- Menozzi, D., Fioravanti, M. and Dona, M. (2015) Farmer's motivation to adopt sustainable agricultural practices. *Bio-based and Applied Economics* 4 (2): 125-147.
- Milfont, L.T. and Duckitt, J. (2010) The environmental attitudes inventory: A valid and reliable measure to assess the structure of environmental attitudes. *Journal of Environmental Psychology* 30: 80-94. doi:10.1016/j.jenvp.2009.09.001
- Milfont, T., Duckitt, J. and Cameron, L. (2006) A Cross-Cultural Study of Environmental Motive Concerns and their Implications for Proenvironmental Behavior. *Environment and Behavior* 38 (6): 745-767.
- Milošević, I. i Rodić, V. (2015) Značaj životne sredine u sistemu vrednosti u Srbiji: Rezultati anketnog istraživanja, *Zbornik Matice srpske za društvene nauke* 66(1): 113-127. doi: 10.2298/ZMSDN1550113M
- Morgado, F.F.R., Meireles, J.F.F., Neves, C.M., Amaral, A.C.S. and Ferreira, M.E.C. (2017) Scale development: ten main limitations and recommendations to improve future research practices. *Psicol. Refl. Crít.* 30 (3) <https://doi.org/10.1186/s41155-016-0057-1>.
- Müller, M.M., Kals, E., and Pansa, R. (2009) Adolescents' Emotional Affinity toward Nature: A Cross-Societal Study. *The Journal of Developmental Processes* 4 (1): 59-69.
- Mzoughi, N. (2011) Farmers adoption of integrated crop protection and organic farming: Do moral and social concerns matter? *Ecological Economics* 70: 1536-1545. doi:10.1016/j.ecolecon.2011.03.016.
- Nave, S., Jacquet, F. and Jeuffroy, M.H. (2013) Why wheat farmers could reduce chemical inputs: evidence from social, economic, and agronomic analysis. *Agron. Sustain. Dev.* 33: 795-807. doi:10.1007/s13593-013-0144-y.
- NEETF - The National Environmental Education & Training Foundation, Roper Starch Worldwide, 2001. The Ninth Annual National Report Card on Environmental Attitudes, Knowledge, and Behaviors. Lessons from
- Nemcsicsné Zsóka, A. (2008) Consistency and "awareness gaps" in the environmental behaviour of Hungarian companies. *Journal of Cleaner Production* 16 (3): 322-329. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2006.07.044>.
- Nisbet, E., Zelenski, J. and Murphy, S. (2011) Happiness is in our Nature: Exploring Nature Relatedness as a Contributor to Subjective Well-Being. *J Happiness Stud* 12: 303-322.
- Nisbet, K. E., Zelenski, M.J. and Murphy, A.S. (2009) The Nature Relatedness Scale. Linking Individuals' Connection With Nature to Environmental Concern and Behavior. *Environment and Behavior*, 41 (5): 715-740. doi: 10.1177/0013916508318748.

- Nooney, J.G., Woodrum, E., Hoban, T.J. and Clifford, W.B. (2003) Environmental Worldview and Behavior: Consequences of Dimensionality in a Survey of North Carolinians. *Environment and Behavior* 35 (6): 763–783. <https://doi.org/10.1177/0013916503256246>.
- Nordlund, A. and Garvill, J. (2003) Effects of values, problem awareness, and personal norm on willingness to reduce personal car use. *Journal of Environmental Psychology* 23: 339–347. doi: 10.1016/S0272-4944(03)00037-9.
- Ojedokun, O. (2016) Development and Psychometric Evaluation of the Littering Prevention Behavior Scale. *Ecopsychology* 8 (2): 138-152. <http://doi.org/10.1089/eco.2015.0081>.
- Olenick, K.L., Kreuter, U.P. and Conner, J.R. (2005) Texas landowner perceptions regarding ecosystem services and cost-sharing land management programs. *Ecological Economics*, 53 (2): 247-260. dostupno na [https://www.researchgate.net/publication/222669051\\_Texas\\_landowner\\_perceptions\\_regarding\\_ecosystem\\_services\\_and\\_cost-share\\_land\\_management\\_programs](https://www.researchgate.net/publication/222669051_Texas_landowner_perceptions_regarding_ecosystem_services_and_cost-share_land_management_programs) (12.06.2018.)
- Olli, E., Grendstad, G. and Wollebaek, D. (2001) Correlates of Environmental Behaviors Bringing Back Social Context. *Environment and Behavior* 33 (2): 181-208. <https://doi.org/10.1177/0013916501332002>.
- Pajvančić, A. i Ristić, D. (2011) Ekološka svest stanovnika vojvođanskih gradova na Dunavu. *Teme*, XXXV (2): 549-568.
- Poortinga, W., Steg, L. and Vlek, C. (2004) Values, Environmental Concern, and Environmental Behavior, A Study into Household Energy Use. *Environment and Behavior* 36 (1): 70-93.
- Prati, G. and Zani, B. (2012) The Effect of the Fukushima Nuclear Accident on Risk Perception, Antinuclear Behavioral Intentions, Attitude, Trust, Environmental Beliefs, and Values. *Environment and Behavior* XX (X): 1–17. doi: 10.1177/0013916512444286.
- Price, C. and Leviston, Z. (2014) Predicting pro-environmental agricultural practices: The social, psychological and contextual influences on land management. *Journal of Rural Studies* 34: 65-78. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jrurstud.2013.10.001>
- Pušić, Lj. i Pajvančić-Cizelj, A. (2012) Kako građani Vojvodine sagledavaju ekološke probleme: prikaz empirijskog istraživanja. *Sociologija* 54 (1): 153-168. doi: 10.2298/SOC1201153P.
- Puzović, S. i Radovanović-Jovin, H. (eds) (2011) Životna sredina u Autonomnoj pokrajini Vojvodini: stanje-izazovi-perspektive. Pokrajinski sekretarijat za urbanizam, graditeljstvo i zaštitu životne sredine, Novi Sad, 396 pp. ISBN 978-86-912465-4-9 dostupno na <http://www.ekourb.vojvodina.gov.rs/wp-content/uploads/2015/monografije/%C5%BDivotna%20sredina%20u%20APV-Stanje-izazovi-perspektive.pdf> (05.04.2018.)

- Quinn, D. (1996) *The story of B. An adventure of a mind and spirit*. A Bantam Book. dostupno na (12.09.2018.).
- Rodić, V. i Kostić, S. (2011) Problemi ekonomskog vrednovanja životne sredine i prirodnih resursa, *Agroekonomika* 51-52: 39-48.
- Ruto, E. and Garrod, G. (2009) Investigating farmers' preferences for the design of agri-environment schemes: a choice experiment approach, *Journal of Environmental Planning and Management* 52 (5): 631-647. doi: 10.1080/09640560902958172.
- Saleem, A.M., Eagle, L. and Low, D. (2018) Climate change behaviors related to purchase and use of personal cars: Development and validation of eco-socially conscious consumer behavior scale. *Transportation Research Part D: Transport and Environment* 59: 68-85. <https://doi.org/10.1016/j.trd.2017.12.023>.
- Salehi, S., Pazuki, Nejad, Z., Mahmoudi, H. and Knierim, A. (2015) Gender, responsible citizenship and global climate change. *Women's Studies International Forum* 50: 30-36. <http://dx.doi.org/10.1016/j.wsif.2015.02.015>.
- Šarković, A. (2016) Uloga televizije u širenju ekološke svesti stanovnika ruralnih područja u Srbiji. dostupno na <http://uvidok.rcub.bg.ac.rs/bitstream/handle/123456789/1411/Doktorat.pdf?sequence=1&isAllowed=y> (21.02.2017.)
- Sattler, C. and Nagel, U. (2010) Factors affecting farmers' acceptance of conservation measures – a case study from north-eastern Germany. *Land Use Policy* 27 (1): 70–77. doi:10.1016/j.landusepol.2008.02.002.
- Schenk, A., Hunziker, M. and Kienast, F. (2007) Factors influencing the acceptance of nature conservation measures—A qualitative study in Switzerland. *Journal of Environmental Management* 83: 66–79. doi: 10.1016/j.jenvman.2006.01.010.
- Schultz, P.W. (2000) Empathizing with Nature: The effects of perspective taking on concern for environmental issues. *Journal of Social Issues* 56 (3): 391-406.
- Schultz, P.W. (2001) The structure of environmental concern: Concern for self, other people, and the biosphere. *Journal of Environmental Psychology* 21: 327-339.
- Seguin, C., Pelletier, L.G. and Hunsley, J. (1998) Toward a Model of Environmental Activism. *Environment and Behavior* 30 (5): 628-652. doi: 10.1177/001391659803000503.
- Sekol, I. i Maurović, I. (2017) Miješanje kvantitativnog i kvalitativnog istraživačkog pristupa u društvenim znanostima – miješanje metoda ili metodologija? *Ljetopis socijalnog rada* 24 (1): 7-32. doi: 10.3935/ljsr.v24i1.147.
- Sharma, S. (2014) A Study of Environmental Awareness of Student Teachers and Teachers in Relation of Their Emotional Intelligence. *Open Journal of Social Sciences* 2 (8): 146-151. doi: 10.4236/jss.2014.28021.

- Sheeder, R. and Lynne, G.D. (2011) Empathy Conditioned Conservation: "Walking-in-the-Shoes-of-Others" as a Conservation Farmer. *Land Economics* 87 (3): 433-452.
- Sheeran, P. and Orbell, S. (2000) Self-schemas and the theory of planned behaviour. *European Journal of Social Psychology* 30: 533-550
- Sheeran, P. and Webb, T.L. (2016) The Intention–Behavior Gap. *Social and Personality Psychology Compass* 10 (9): 503-518. <https://doi.org/10.1111/spc3.12265>.
- Shen, J. and Saijo, T. (2008) Reexamining the relations between socio-demographic characteristics and individual environmental concern: Evidence from Shanghai data. *Journal of Environmental Psychology* 28: 42–50. doi: 10.1016/j.jenvp.2007.10.003.
- Siebert, R., Berger, G., Lorenz, J. and Pfeffer, H. (2010) Assessing German farmers' attitudes regarding nature conservation set-aside in regions dominated by arable farming. *Journal for Nature Conservation* 18: 327–337. doi: 10.1016/j.jnc.2010.01.006.
- Siebert, R., Toogood, M. and Knierim, A. (2006) Factors affecting European farmers' participation in biodiversity policies. *Sociol. Rural.* 46 (4), 318–340. doi: 10.1111/j.1467-9523.2006.00420.x.
- Sklenicka, P., Janeckova Molnarova, K., Salek, M., Simova, P., Vlasak, J., Sekac, P., Janovska, V. (2015) Owner or tenant: Who adopts better soil conservation practices. *Land Use Policy* 47: 253–261. <http://dx.doi.org/10.1016/j.landusepol.2015.04.017>.
- Sparks, C.A., Ehret, J.P. and Brick, C. (2022) Measuring pro-environmental orientation: Testing and building scales. *Journal of Environmental Psychology* 81: 101780. <https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2022.101780>.
- Stanley, R.L., Lasonde, M.K. and Weiss, J. (1996) The Relationship Between Environmental Issue Involvement and Environmentally-Conscious Behavior: an Exploratory Study, in *NA - Advances in Consumer Research Volume 23*, eds. Kim P. Corfman and John G. Lynch Jr., Provo, UT : Association for Consumer Research, 183-188.
- Stern, P. and Dietz, T. (1994) The Value Basis of Environmental Concern. *Journal of Social Issues*, 50 (3): 65-84.
- Sudbury-Riley, L. and Kohlbacher, F. (2016) Ethically minded consumer behavior: Scale review, development, and validation. *Journal of Business Research* 69 (8): 2697-2710. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2015.11.005>.
- Sulemana, I. and James, Jr.H. (2014) Farmer identity, ethical attitudes and environmental practices. *Ecological Economics* 98: 49–61. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ecolecon.2013.12.011>
- Sulemana, I., James Jr. H.S. and Valdivia, B.C. (2016) Perceived socioeconomic status as a predictor of environmental concern in African and developed countries. *Journal of Environmental Psychology* 46: 83-95. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jenvp.2016.04.002>

- Suzuki, D., Mason, A. and McConnell, A. (2007). *The sacred balance: rediscovering our place in nature, updated & expanded*. Greystone Books. Vancouver B.C.
- Tam, K.-P. (2013) Concepts and measures related to connection to nature: Similarities and differences. *Journal of Environmental Psychology* 34: 64-78.
- Taskin, O. (2009) The Environmental Attitudes of Turkish Senior High School Students in the Context of Postmaterialism and the New Environmental Paradigm. *International Journal of Science Education* 31 (4): 481-502. doi: 10.1080/09500690701691689.
- Tayci, F. and Uysal, F. (2012) A Study for Determining the Elementary School Student's Environmental Knowledge and Environmental Attitude Level. *Procedia - Social and Behavioral Sciences* 46: 5718-5722. doi:10.1016/j.sbspro.2012.06.504
- Thapa, B. (1999) Environmentalism: The Relation of Environmental Attitudes and Environmentally Responsible Behaviors Among Undergraduate Students. *Bulletin of Science, Technology & Society* 19 (5): 426-438.
- Thomson, J. (2013) *New Ecological Paradigm Survey 2008: Analysis of the NEP results*. Waikato Regional Council Technical Report 2013/11.
- Tilikidou, I., Adamson, I. and Sarmaniotis, C. (2002) The Measurement Instrument of Ecologically Conscious Consumer Behaviour. *MEDIT* 1 (4): 46-53.
- Tilman, D., Cassman, K. G., Matson, P., Naylor, R. and Polasky, S. (2002) Agricultural sustainability and intensive production practices. *Nature* 418: 671-677. doi: 10.1038/nature01014.
- Tomićević, J., Shannon, M. and Milovanović, M. (2010) Socio-economic impacts on the attitudes towards conservation of natural resources: Case study from Serbia. *Forest Policy and Economics* 12: 157-162. doi: 10.1016/j.forpol.2009.09.006.
- Tuna, M. (2004) Public environmental attitudes in Turkey. In: Paper Presented at the 3rd Global Conference Ecological Justice and Global Citizenship. Charles Darwin University Australia 11-20 <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.508.2280&rep=rep1&type=pdf>. (Accessed 10 April 2018).
- Vicente-Molina, M.A., Fernandez-Sainz and Izagirre-Olaizola, A.J. (2018) Does gender make a difference in pro-environmental behavior? The case of the Basque Country University students. *Journal of Cleaner Production* 176: 89-98. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2017.12.079>.
- Wachenheim, C., Lesch, W. and Dhingra, N. (2014) The Conservation Reserve Program: A Literature Review. *Agribusiness & Applied Economics Report* 723: 1-22. dostupno na <https://ageconsearch.umn.edu/bitstream/164829/2/AAE723.pdf> (09.04.2018.).

- Wang, P., Liu, Q. and Qi, Y. (2014) Factors influencing sustainable consumption behaviors: a survey of the rural residents in China. *Journal of Cleaner Production* 63: 152-165. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2013.05.007>.
- Wauters, E. and Mathijs, E. (2014) The adoption of farm level soil conservation practices in developed countries: a meta-analytic review. *International Journal of Agricultural Resources Governance and Ecology* 10 (1): 78–102. doi: 10.13140/2.1.3770.1766.
- Wauters, E., Biielders, C., Poesen, J., Govers, G. and Mathijs, E. (2010) Adoption of soil conservation practices in Belgium: An examination of the theory of planned behaviour in the agri-environmental domain. *Land Use Policy* 27: 86–94. doi: 10.1016/j.landusepol.2009.02.009.
- Welsch, J. (2011) Perception and Attitudes of Landowners towards Re-establishing Native Vegetation on Private Land. Lincoln University, Natural Resources Management and Ecological Engineering. Lincoln University. Master thesis. dostupno na [https://researcharchive.lincoln.ac.nz/bitstream/handle/10182/4278/Welsch\\_narm%26ee.pdf?sequence=3&isAllowed=y](https://researcharchive.lincoln.ac.nz/bitstream/handle/10182/4278/Welsch_narm%26ee.pdf?sequence=3&isAllowed=y) (09.04.2018.).
- Whitmarsh, L. and O’Neill, S. (2010) Green identity, green living? The role of pro-environmental self-identity in determining consistency across diverse pro-environmental behaviours. *Journal of Environmental Psychology* 30 (3): 305–314. <https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2010.01.003>.
- Wilson, E. (1984) *Biophilia*. Cambridge, MA, USA: Harvard University press.
- Wilson, C. and Tisdell, C. (2001) Why farmers continue to use pesticides despite environmental, health and sustainability costs *Ecol. Econ.* 39 (3): 449-462.
- Yu, X. (2014) Is environment ‘a city thing’ in China? Ruraleurban differences in environmental attitudes. *Journal of Environmental Psychology* 38: 39-48. doi:<http://dx.doi.org/10.1016/j.jenvp.2013.12.009>
- Zelenski, J. M. and Nisbet, E. K. (2014) Happiness and feeling connected: The distinct role of nature relatedness. *Environment and Behavior* 46 (1): 3–23. <https://doi.org/10.1177/0013916512451901>.
- Zelezny, L.C., Chua, P.P. and Aldrich, C. (2000) Elaborating on gender differences in environmentalism. *J. Soc. Issues* 56: 443-457.
- Zhang, Y., Song, W. and Nuppenau, E.N. (2016) Farmers’ Changing Awareness of Environmental Protection in the Forest Tenure Reform in China. *Society & Natural Resources*, 29 (3): 299-310. <http://dx.doi.org/10.1080/08941920.2015.1072258>
- Zsóka, Á., Szerényi, M.Z., Széchy A., and Kocsis, T. (2013) Greening due to environmental education? Environmental knowledge, attitudes, consumer behavior and everyday pro-environmental activities of Hungarian high school and university students. *Journal of Cleaner Production* 48: 126-138. doi: 10.1016/j.jclepro.2012.11.030.
- Деспотовић, Ј. и Родић, В. (2021б) Еколошко знање и повезаност са природом као предиктори еколошких ставова пољопривредних произвођача у

- Војводини. Зборник Матице српске за друштвене науке LXXII, 179 (3/2021): 435-445. <https://doi.org/10.2298/ZMSDN2179435D>
- Деспотовић, Ј., Родић, В., Бошњак, Д. и Милтојевић, В. (2020) Еколошки ставови пољопривредних произвођача у Војводини. *Агроэкономика* 49 (87): 65-73. удц: 620.9.
- Деспотовић, Ј., Родић, В., Бошњак, Д. и Милтојевић, В. (2021) Утицај деомграфских фактора на еколошке ставове пољопривредних произвођача. *Агроэкономика* 50 (90): 53-61. удц: 581.5.
- Карапанџин, Ј. и Родић, В. (2017) Еколошка свест студената пољопривреде новосадског универзитета: тестирање разлика применом НЕП скале. *Зборник Матице српске за друштвене науке* 68 (161/1): 53-65. дои: 10.2298/ZMSDN1761053K.
- РЗС (2012) Попис пољопривреде 2012, Републички завод за статистику. доступно на [http:// popispoljoprivrede.stat.rs/](http://popispoljoprivrede.stat.rs/) (11.01.2017).
- РЗС (2018) Анкета о структури пољопривредних газдинстава 2018. Републички завод за статистику. База података Земљиште, сточни фонд, радна снага и стандардна вредност производње газдинства према правном статусу и величини коришћеног пољопривредног земљишта 2018. Доступно на: <https://data.stat.gov.rs/Home/Result/1300020101?languageCode=sr-Latn> (9.8.2022.)
- РЗС (2019) Анкета о структури пољопривредних газдинстава, 2018. Радна снага и рад на пољопривредним газдинствима - стање и тренд. Републички завод за статистику. Београд 2019.
- РЗС (2020) Годишњи национални рачуни. Бруто домаћи производ 2020. Саопштење 1.10.2021. Републички завод за статистику. Доступно на <https://publikacije.stat.gov.rs/G2021/HtmlL/G20211266.html> (9.8.2022.)
- РЗС (2021) Биљна производња. База података, Републички завод за статистику. Доступно на <https://data.stat.gov.rs/Home/Result/130102?languageCode=sr-Latn> (9.8.2022.)