



InnoRenew CoE

Livade 6a, 6310 Izola/Isola, Slovenia, T: +386 40 282 944, E: coe@innorenew.eu, www.innorenew.eu



Vpliv psihološke razdalje na zaznavanje podnebnih tveganj: primer analize preferenc slovenskih potrošnikov pri prenovi in opremljanju stanovanj

Ana Slavec¹², Nežka Sajinčič¹³ in Lea Primožič¹²

¹ InnoRenew CoE Center odličnosti za raziskave in inovacije na področju obnovljivih materialov in zdravega bivanjskega okolja

² Fakulteta za matematiko, naravoslovje in informacijske tehnologije Univerze na Primorskem

³ Pedagoška fakulteta Univerze na Primorskem



InnoRenew CoE

Izhodišče: prispevek na seji Prostorske sekcije na Sociološkem srečanju 2022 (str. 120-126)

**SOCIO-EKOLOŠKA
TRANSFORMACIJA**

slovensko sociološko društvo

SLOVENSKO SOCIOLOŠKO SREČANJE
Ljubljana, 4. in 5. november 2022

Več informacij dobite na spletni strani društva: www.sociolosko-drustvo.si

Slovensko sociološko srečanje 2022

ANA SLAVEC

InnoRenew CoE Center odličnosti za raziskave in inovacije
na področju obnovljivih materialov in zdravega bivanjskega okolja

LEA PRIMOŽIČ

InnoRenew CoE Center odličnosti za raziskave in inovacije
na področju obnovljivih materialov in zdravega bivanjskega okolja

ANNECHIEN HOBEN

Inštitut za sistemske znanosti, inovacije
in raziskave trajnostnega razvoja Univerze v Gradcu

MIGUEL MORENO TORRES

Inštitut za sistemske znanosti, inovacije
in raziskave trajnostnega razvoja Univerze v Gradcu

TOBIAS STERN

Inštitut za sistemske znanosti, inovacije
in raziskave trajnostnega razvoja Univerze v Gradcu

ODZIVANJE SLOVENSКИH IN AVSTRIJSKIH PODJETIJ V GOZDNO-LESNEM SEKTORJU NA PODNEBNE SPREMEMBE

Povzetek: Podnebne spremembe so eden ključnih izzivov sodobnih družb. Pri blaženju podnebnih sprememb in strategijah prilagajanja nanje imajo pomembno vlogo tudi gospodarske dejavnosti povezane z gozdom, saj ima upoštevanje inovacij v gozdno-lesnem sektorju lahko potencialno velike koristi za okolje. V prispevku predstavljamo rezultate raziskave na vzorcu 293 slovenskih in avstrijskih podjetij v tem sektorju, ki je potekala sredi leta 2021. Z anketnim vprašalnikom smo proučili vpliv podnebnih sprememb na podjetja, njihov odnos do tega pojava in motivacijo za ukrepanje. Ugotovili smo, da je večina podjetij vsaj nekoliko zaskrbljenih zaradi podnebnih sprememb, le redka pa so razvila s tem povezane inovacije. Njihovo obnašanje lahko do neke mere pojasnimo na osnovi teorije načrtovanega vedenja. Na podlagi rezultatov podamo priporočila, s kakšnimi ukrepi in komunikacijo lahko spodbudimo podjetja k blaženju podnebnih sprememb.

Ključne besede: podnebne spremembe, podjetja, anketna raziskava, Avstrija, Slovenija

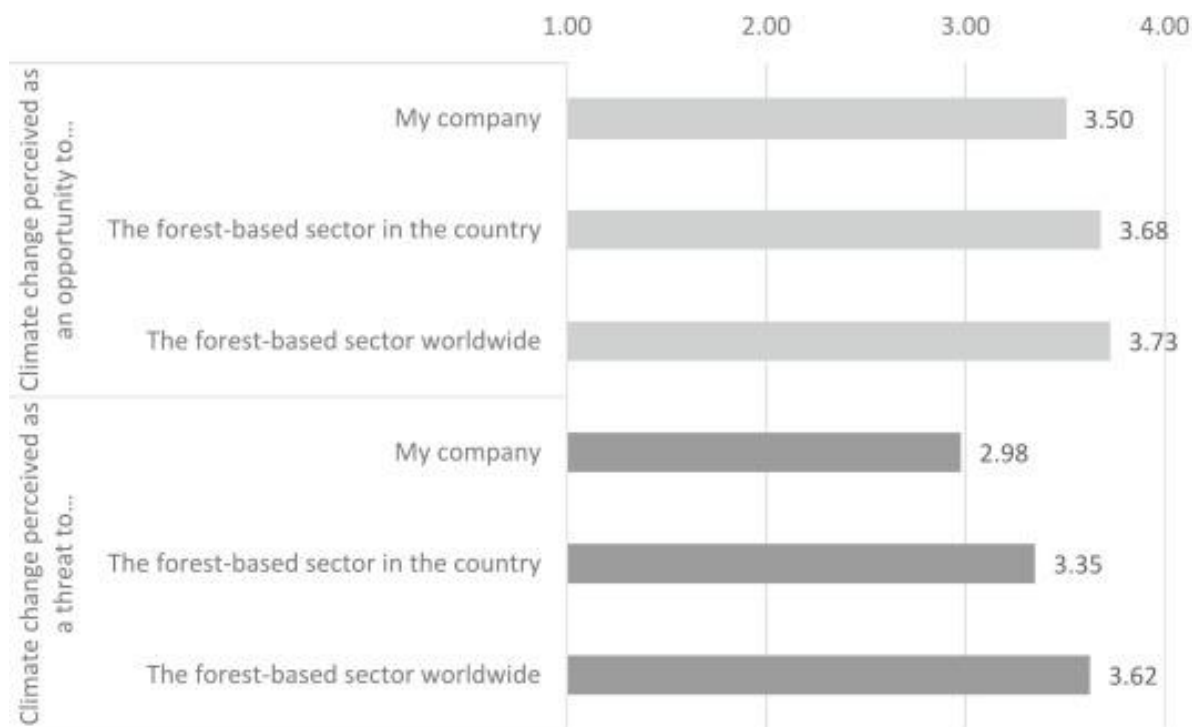
1 Uvod

Po eni strani vse pogostejši in resnejši vročinski valovi, daljša obdobja suše, neurja in druge naravne nesreče predstavljajo vedno večjo grožnjo evropskim gozdovom in s tem povezanim gospodarskim dejavnostim (Seidl in dr. 2017). Po drugi strani pa imajo gozdovi s shranjevanjem ogljika, uravnavanjem ekstremnih vremenskih pojavov in zaustavljanjem degradacije tal potencial blažiti podnebne spremembe. Inovacije v gozdno-lesnem sektorju, kot so spodbujanje novih obnovljivih materialov in proizvodov, ki nadomestijo tiste iz neobnovljivih virov, imajo zato pomembno vlogo pri strategijah blaženja podnebnih sprememb in prilagajanju nanje (Hurmekoski in dr. 2021).

120



Nadaljevanje analiz z vključitvijo prostorske pristranosti v model in objava v reviji *Forest Policy and Economics* (Slavec idr. 2023)



When intentions do not matter: Climate change mitigation and adaptation innovations in the Forest-based sector

Ana Slavec^{a,b}, Annechien D. Hoeben^c, Miguel Moreno-Torres^c, Lea Primožič^{a,b}, Tobias Stern^{c,d,*}

^a InnoRenew CoE, Slovenia

^b Faculty of Mathematics, Natural Sciences and Information Technologies, University of Primorska, Slovenia

^c Institute of Environmental Systems Sciences, University of Graz, Austria

^d Kompetenzzentrum Holz GmbH, Altenberger Straße 69, 4040 Linz, Austria

ARTICLE INFO

Keywords:
Climate change
Forest-based sector
Innovation
Theory of planned behaviour
Spatial bias

ABSTRACT

Climate change mitigation and adaptation innovations in the forest-based sector can potentially have important environmental benefits but it is not clear what drives such innovations. In this paper we present the results of a 2021 survey on a sample of 293 Austrian and Slovenian enterprises in the sector using the theory of planned behaviour. Consistent with previous studies that applied this theory to forest management and other environmental topics, we have confirmed that attitudes, norms and perceived behavioural control significantly affect intentions to act. However, it was not possible to confirm an association between intentions and actual behaviour. To explain the intention-behaviour gap, we explored two factors: First, the respondent's perception of climate change as an opportunity for the forest-based sector to mitigate climate change or as a threat to operations and a need to do adaptation. Second, the belief that environmental problems are a bigger threat in more geographically distant locations (spatial bias). Whereas data on mitigation innovations were insufficient, for adaptation innovations our data indicate that the more strongly climate change is perceived as a threat or an opportunity, the more likely a company is to adapt. Results have implications both for innovation policies addressing the forest-based sector in Europe and for future research on climate change adaptation and mitigation behaviour.

1. Introduction

Companies have a central role in supporting climate change mitigation and adaptation to the physical impacts of climate change, especially in more directly affected sectors such as agriculture and forestry, or emission-intensive sectors, such as construction or transportation (Linnenluecke et al., 2013; Tenggren et al., 2020). Climate change poses an increasing challenge to companies in the European forest-based sector as they both have to adapt to climate change and play a central role in mitigating climate change (Andersson et al., 2022; European Commission, 2021; IPCC, 2022). Following Näyhä (2019), we understand the forest-based sector to include forest management and tree nursery, and subsequently the companies that produce and utilize raw material and side streams coming from the forest.

In the short-term, the European forest-based sector needs to provide significant volumes of wood to replace fossil-based materials and energy

flows (Eriksson et al., 2012; Hurmekoski et al., 2021; Nabuurs et al., 2017, 2018). In the long-term, the sector needs to be climate-smart and adapt to the increasing frequency and severity natural disturbances over an increasingly larger scale leading to surges of under- and oversupply in the wood value chain (Lorenz et al., 2019; Seidl et al., 2017). Simultaneously, parts of forests need to be left unused in order to serve other forest functions, such as sequestering carbon, controlling temperature and safeguarding biodiversity (European Commission, 2021).

Larsen et al. (2022) underline three concepts that strengthen the forest-based sectors ability to cope with disturbances induced by climate change: resistance, resilience and adaptive capacity. Resistance is the ability of a system to resist external stress, resilience comprises the ability of a system to return to the original state after a disturbance, and adaptive capacity relates to the capacity to adapt to climate change and other global changes, while still being able to deliver essentially the same functions (Folke et al., 2010; Walker, 2004). Innovations that

* Corresponding author at: Institute of Environmental Systems Sciences, University of Graz, Austria.
E-mail address: tobias.stern@uni-graz.at (T. Stern).

<https://doi.org/10.1016/j.forpol.2023.103074>

Received 16 March 2023; Received in revised form 15 September 2023; Accepted 29 September 2023

Available online 7 October 2023

1389-9341/© 2023 The Authors. Published by Elsevier B.V. This is an open access article under the CC BY license (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).

Teorija konstrualne ravni (angl. construal level theory)

4 dimenzije psihološke razdalje ([Trope in drugi 2007](#))

Majhna razdalja
Nizka konstrualna raven
Bolj konkretno

1. Časovna
2. Prostorska
3. Družbena
4. Hipotetična

Velika razdalja
Visoka konstrualna raven
Bolj abstraktno

Pomemben vpliv na odločitve potrošnikov

Pretekle raziskave o povezavi psihološke razdalje in odnosa do okolja

- Optimizem v odnosu do degradacije okolja lahko zavira okolju prijazno delovanje ([Hatfield in Job 2001](#))
- Raziskava v 18 državah je ugotovila časovni pesimizem in prostorski optimizem v odnosu do okoljskih problemov ter da slednji zmanjšuje pripravljenost za pomoč pri njihovem reševanju ([Gifford idr. 2009](#))
- Psihološka razdalja vpliva na pripravljenost za zmanjšanje porabe energije ([Spence idr. 2011](#))
- Podnebne spremembe veljajo za večjo grožnjo na globalni kot na lokalni ravni ([Schultz idr. 2014](#))



Aktualna raziskava

- Študija primera v okviru podoktorskega projekta o proučevanju rabe anketnih vprašalnikov na področju raziskovanja trajnostne rabe stavb
- V kolikšni meri je okoljska prijaznost dejavnik pri prenovi in opremljanju stanovanj?
- Kakšna je povezava med prostorsko in časovno pristranostjo ter stališči o podnebnih spremembah in okolju prijaznim delovanjem?



Projekt [Uporaba vprašalnikov za merjenje stališč in vedenj uporabnikov stavb](#) (Z5-1879 (B)) je financirala Agencija za raziskovalno in inovacijsko dejavnost RS.

Anketa o obnavljanju in opremljanju stanovanj ter odnosu do podnebnih sprememb, 2023

Vprašalnik



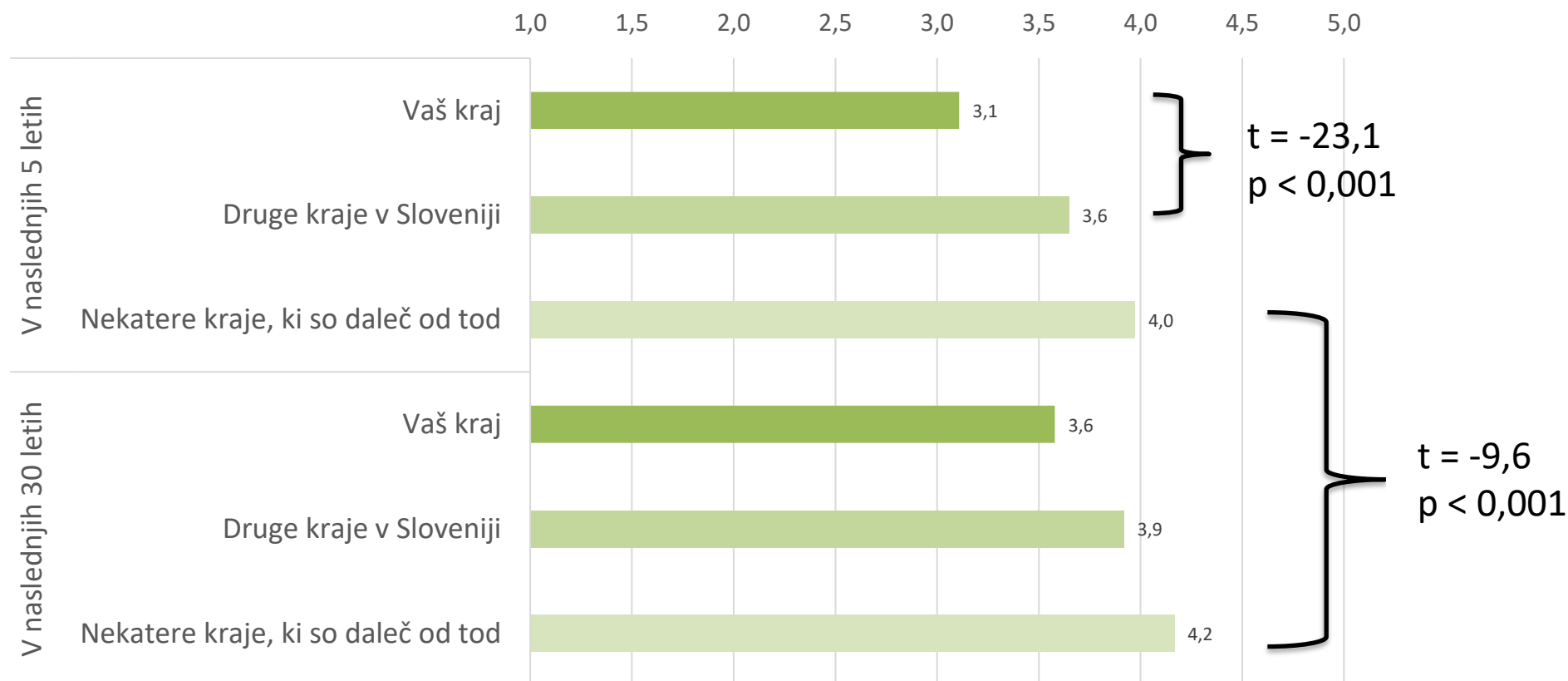
- Teme: Lastnosti stavbe in stanovanja, zadovoljstvo z različnimi vidiki, obnove, pohištvo, selitve, odnos do podnebnih sprememb (60 postavk)
- Viri vprašanj: Mandič idr. 2005, EU-SILC 2023, Smrke idr. 2015, Rioux in Werner 2011, Abreu idr. 2020, Renda idr. 2014.
- Orodje za anketiranje: [EnKlikAnketa \(1KA\)](#)
- Testiranje na približno 50 enotah

Vzorec

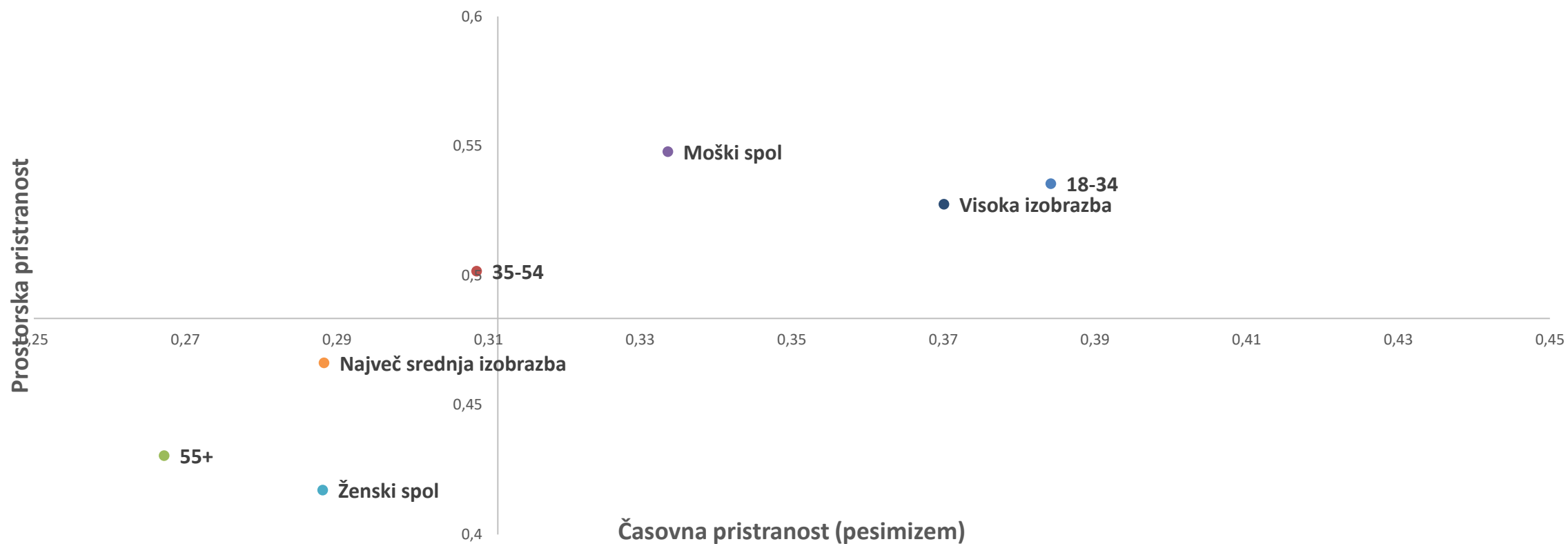


- Kvotni vzorec članov tržnega panela [JazVem](#) (Valicon d.o.o.)
- Zbiranje podatkov od 23. 8. do 1. 9. 2023
- 3765 povabljenih k sodelovanju
- **1009 v celoti izpolnjenih anket (27.3%)**
- Povprečen čas odgovarjanja: 16-17 min
- Podatki uteženi po spolu, starosti, izobrazbi in regiji (ter velikosti gospodinjstva)

Kako verjetno bodo po vašem mnenju podnebne spremembe v naslednjih petih (oz. tridesetih) letih prizadele naslednja območja? (1 – Sploh ni verjetno, 2 – Malo verjetno, 3 – Srednje verjetno, 4 – Verjetno, 5 – Popolnoma verjetno, n = 984)



Razlike v pristranosti med demografskimi skupinami



Korelacija (ρ) pristranskosti s pomembnostjo okoljske prijaznosti in stališči do podnebnih sprememb

		Prostorska pristranost	Časovna pristranost
Pomembnost dejavnika okoljske prijaznosti	Pri obnovi stanovanj	-0,09***	-0,01
	Pri izbiri pohištva	-0,11***	0,01
	Pri izbiri bivališča	-0,10***	-0,04
Koliko okolju prijaznih dejanj (od 8) izvajajo vedno ali pogosto		-0,06*	0,02
Identiteta okolju prijaznega potrošnika		0,10***	0,11***
Koliko so doslej razmišljali o podnebnih spremembah		-0,03	0,02
Menijo, da so vzrok za podnebne spremembe predvsem oz. v celoti človekova dejavnost (in ne naravni procesi)		-0,02	0,14***
V kolikšni meri so osebno zaskrbljeni zaradi podnebnih sprememb		-0,14***	-0,04

$p < 0,1^{***}$; $p < 0,05^{**}$; $p < 0,10^{*}$

Korelacija (ρ) pristranskosti s posameznimi okolju prijaznimi dejanji

	Prostorska pristranost	Časovna pristranost
Jem predvsem lokalno in sezonsko hrano	-0,06***	0,02
Izogibam se izdelkom živalskega izvora	-0,15***	-0,07**
Kratke poti opravim peš ali s kolesom	-0,02	0,06**
Kupujem okolju prijazne izdelke	-0,11***	-0,04
Ločujem odpadke	0,07**	0,08**
Ponovno uporabim ali popravim predmete, namesto da jih zavržem	-0,05	0,01
Ugašam luči, ko jih ne potrebujem	0,06**	0,07**
Varčujem z vodo pri osebni higieni	0,03	-0,03

$p < 0,1^{***}$; $p < 0,05^{**}$; $p < 0,10^{*}$

Zaključki, omejitve in razprava

- Pomembnost okoljske prijaznosti kot dejavnika pri izbiri bivališča in opreme ter odločitvi za obnovo le šibko korelira s prostorsko pristranostjo
- Prostorska pristranskost negativno korelira z zaskrbljenostjo glede podnebnih sprememb
- Časovna pristranskost pozitivno korelira z mnenjem, da je vzrok podnebnih sprememb predvsem človekova dejavnost
- Obe pristranskosti pozitivno korelirata z okolju prijazno identiteto
- Okolju prijazna dejanja imajo le šibko negativno korelirajo s pristranskostjo (nekoliko večja je le pri izogibanju izdelkom živalskega izvora)
- Načrtovane so multivariatne analize s kontrolo učinkov po podskupinah in upoštevanjem neenakih možnosti za okolju prijazno delovanje



Druge teme, ki smo jih obravnavali v raziskavi

- Značilnosti stavb (leto izgradnje, material) in stanovanj, v katerih prebivajo (lastništvo, velikost, oprema, ogrevanje)
- Zadovoljstvo s stanovanjem
- Pretekle in pričakovane obnove
- Starost pohištva in prihodnji nakupi
- Namera o selitvi
- Raven znanja o različnih strokovnih področjih
- Vprašanja o znanju o trajnostni gradnji
- Demografska vprašanja



Drugi prispevki na podlagi teh podatkov



The impact of environmental awareness on customer needs and purchasing behaviour related to residential renovation and furnishing in Slovenia

Slavec, Ana¹ ; Sajinčič, Nežka¹ ; Primožič, Lea¹ 

Residential renovation in Slovenia: comparison of survey and registry data

Slavec, Ana¹ 

Poročilo o anketi o obnavljanju in opremljanju stanovanj ter odnosu do podnebnih sprememb

Slavec, Ana¹ ; Sajinčič, Nežka¹ ; Primožič, Lea¹ 



InnoRenew CoE

Livade 6, 6310 Izola/Isola, Slovenia, T: +386 40 282 944, E: coe@innorenew.eu, www.innorenew.eu



Hvala za pozornost.