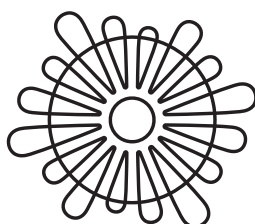


GEOADRIA



Sveučilište u Zadru
Universitas Studiorum
Jadertina | 1396 | 2002 |

HRVATSKO GEOGRAFSKO DRUŠTVO - ZADAR / CROATIAN GEOGRAPHICAL SOCIETY - ZADAR
SVEUČILIŠTE U ZADRU / UNIVERSITAS STUDIORUM JADERTINA / UNIVERSITY OF ZADAR
ODJEL ZA GEOGRAFIJU / DEPARTMENT OF GEOGRAPHY

UDC 91

CODEN GEOAFZ

ISSN 1331-2294

GEOADRIA

GLASILO HRVATSKOGA GEOGRAFSKOG DRUŠTVA - ZADAR
I ODJELA ZA GEOGRAFIJU SVEUČILIŠTA U ZADRU

JOURNAL OF THE CROATIAN GEOGRAPHICAL SOCIETY - ZADAR
AND DEPARTMENT OF GEOGRAPHY UNIVERSITY OF ZADAR

REFERIRA SE U / *Indexed in:*

Web of Science Core Collection – Emerging Source Citation Indeks (ESCI), Scopus, ERIH PLUS, GEOREF, Current Geographical Publications, Environmental Sciences, GEOBASE (TM), ProQuest, EBSCO, DOAJ

ON-LINE INAČICA ČASOPISA NA WEB STRANICI / *On-line version of the journal on the web address*
<http://hrcak.srce.hr/geoadria>, <http://morepress.unizd.hr/journals/geoadria>

IZDAJU / *Published by:*

Sveučilište u Zadru, Odjel za geografiju / University of Zadar, Department of Geography

ADRESA UREDNIŠTVA / *Address of the Editorial Board*

Ulica dr. Franje Tuđmana 24 i, 23000 Zadar, HRVATSKA

Tel.: 023/200-823, 023/345-020,

E-mail: nloncar@unizd.hr, anblace@unizd.hr

POVJERENSTVO ZA IZDAVAČKU DJELATNOST SVEUČILIŠTA U ZADRU / *University of Zadar Publishing Committee*

PREDSJEDNIK / *President*

Josip Faričić

UREDNIČKI ODBOR / *Editorial Board*

GLAVNA UREDNICA / *Editor-in-Chief*

Nina Lončar

TEHNIČKI UREDNIK / *Technical Editor*

Ante Blaće

ČLANOVI / *Members*

Petr Dostal (Přírodovědecká fakulta, Univerzita Karlova, Prag, Češka), Borna Fürst-Bjeliš (Prirodoslovno-matematički fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Zagreb), Anton Gosar (Fakulteta za humanistične studije, Univerza na Primorskem, Koper, Kopar, Slovenija), Damir Magaš (Sveučilište u Zadru, Zadar), Lena Mirošević (Sveučilište u Zadru, Zadar), Ana Pejdo (Sveučilište u Zadru, Zadar), Clive Schofield (Australian National Centre for Ocean Resources and Security, University of Wollongong, NSW, Australija), Maša Surić (Sveučilište u Zadru, Zadar), Dragan Umek (Dipartimento di Studi Umanistici, Università degli Studi di Trieste, Trst, Italija), Ira Sasowsky (Department of Geosciences, University of Akron, Akron, SAD), Sanja Faivre (Prirodoslovno-matematički fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Zagreb), Lluís Gómez Pujol (Universitat de les Illes Balears, Palma de Mallorca, Španjolska)

LEKTORICE / *Language Editor*

Jadranka Varošaneć (hrvatski) / *(Croatian)*, Marija Schjaer (engleski) / *(English)*

PRIJEVODI / *Translations by*

autori *(authors)*

GRAFIČKO OBLIKOVANJE KORICA / *Cover Design*

Sveučilište u Zadru

UDK OSTRUČAVANJE / *UDC Indexing*

Zorica Antulov

ISSN 1331-2294 (tisak / *print*)

ISSN 1848-9710 (online)

DOI: 10.15291/geoadria

Glasilo izlazi dvaput godišnje / *The Journal is published twice a year*

Za članke odgovaraju autori / *The authors take full responsibility for their papers*

Odabir članaka i recenzenata obavio je urednički odbor / *Papers and reviewers selection made by Editorial Board.*

Geoadria je časopis u otvorenom pristupu. Sadržaj časopisa u cijelosti je besplatno dostupan. Korisnici smiju čitati, preuzimati, kopirati, distribuirati, tiskati, pretraživati ili stavljati poveznice na materijal te mijenjati, preoblikovati i prerađivati materijal ili ga koristiti na druge zakonite načine, sve dok odgovarajuće citiraju izvornik, sukladno CC BY licenci.

Journal Geoadria is an Open Access journal. Users are allowed to read, download, copy, redistribute, print, search and link to material, and alter, transform, or build upon the material, or use them for any other lawful purpose as long as they attribute the source in an appropriate manner according to the CC BY licence.



SADRŽAJ / CONTENTS

Članci / Articles

- SONJA PODGORELEC, SANJA KLEMPIĆ BOGADI, MARGARETA GREGUROVIĆ
Stambena integracija imigranata iz BiH u Hrvatskoj: primjer Grada Zagreba
*Housing integration of immigrants from Bosnia and Herzegovina in Croatia:
example of the City of Zagreb* 7
- SLAVEN ZJALIĆ, MARZIA SCAPARI, ANICA ČUKA, ZORAN ŠIKIĆ, MASSIMO REVERBERI
Prva potvrda o prisutnosti tartufa (*Tuber aestivum* Vittad.)
u Zadarskoj županiji
The first report of truffles (Tuber aestivum Vittad.) in Zadar County 29
- METOD ŠULIGOJ
Characterization of health-related hotel products on the Slovenian coast 39
- DARIJA PERKOVIĆ, VUK TVRTKO OPAČIĆ
Metodološki pristupi istraživanjima urbanih zelenih površina u kontekstu
turističkog razvoja obalnih područja
*Methodological approaches in research on urban green spaces in the context
of coastal tourism development* 53
- Prilozi***
- VLASTIMIR ĐOKIĆ
Osamdeset godina od smrti prof. Lucijana Marčića 91
- In memoriam***
- DAMIR MAGAŠ
Prof. dr. sc. Ante Kalogjera (1931. – 2020.) 99
- Naputak autorima / Guidelines for authors*** 103

STAMBENA INTEGRACIJA IMIGRANATA IZ BiH U HRVATSKOJ: PRIMJER GRADA ZAGREBA

HOUSING INTEGRATION OF IMMIGRANTS FROM BOSNIA AND HERZEGOVINA IN CROATIA: EXAMPLE OF THE CITY OF ZAGREB

SONJA PODGORELEC, SANJA KLEMPIĆ BOGADI*, MARGARETA GREGUROVIĆ

Institut za migracije i narodnost, Trg Stjepana Radića 3, 10 000 Zagreb, Hrvatska / *Institute for Migration and Ethnic Studies, Zagreb, Croatia*

e-mail: sonja.podgorelec@imin.hr, sanja.klempic@imin.hr, margareta.gregurovic@imin.hr

* kontakt autor / corresponding author

DOI: 10.15291/geoadria.2891

UDK: 314.117-054.72(497.5 Zagreb = 163.4):316.334.54]=163.42=111

Izvorni znanstveni rad / *Original scientific paper*

Primljeno / *Received*: 8-12-2019



U radu se analiziraju rezultati istraživanja stambene integracije kao važnog dijela funkcionalne integracije najbrojnije imigrantske skupine u Hrvatskoj – građana Hrvatske rođenih u Bosni i Hercegovini. Istraživanje je provedeno 2014. metodom ankete licem u lice (CAPI) u gradskoj četvrti Sesvete, Grad Zagreb, na prosudbenom uzorku od 301 ispitanika. Cilj je rada analizirati objektivne uvjete stanovanja (vlasništvo nad stambenim prostorom, kvaliteta stanovanja, susjedstvo) i subjektivne procjene pokazatelja stambene integracije skupine doseljenika iz BiH u jednoj četvrti Grada Zagreba. U većem dijelu rada provedene su deskriptivne analiza prikupljenih podataka, a pomoću odabranih testova u odnos su stavljene dvije ili više karakteristika ispitanika s njihovim procjenama standarda i kvalitete stanovanja. Pri zaključivanju na temelju prikupljenih rezultata pozornost je usmjerena na ograničenja u načinu izbora uzorka i specifičnosti migrantske skupine bosanskohercegovačkih doseljenika. Ovisno o etničkoj pripadnosti imigranata jezik, povijesna i kulturna tradicija identična je (Hrvati) ili vrlo slična (Srbi i Bošnjaci) većinskom društvu u zemlji primitka što znatno olakšava sve aspekte integracije. Analizirani pokazatelji stambene integracije i razvoja kvalitete stanovanja ispitanika u uzorku potvrdili su visoku razinu uspješnosti. U gotovo svim ispitivanim karakteristikama stanovanja, vlasništvom nad stambenim prostorom, načinom stanovanja (kuća ili stan) i infrastrukturnom opremljenosti prostora, imigranti iz BiH ne razlikuju se od ukupnog stanovništva Hrvatske, dok su, primjerice, u površini korisnoga stambenog prostora i broja soba iznad prosjeka. Zabilježene su razlike s obzirom na razdoblje i razloge doseljavanja. Analiza usporedne procjene kvalitete stanovanja i ukupnoga životnog standarda u Zagrebu 2014. i u vrijeme odlaska iz BiH pokazala je da ispitanici u većini (57 %) smatraju da im je stanovanje i životni standard u Hrvatskoj bolji no što bi bio da su ostali živjeti u BiH.

KLJUČNE RIJEČI: imigracija, BiH, integracija, stanovanje, Zagreb

This paper analyses the results of the research on housing integration as the important part of functional integration of most numerous immigrant group in Croatia – Croatian citizens who were born in Bosnia and Herzegovina. The analysed survey (CAPI) was conducted in 2014 in Sesvete, a district in the City of Zagreb, on a judgemental/purposive sample of 301 respondents. The aim of the paper is to analyse objective housing conditions (home ownership, housing quality, and neighbourhood) and subjective assessments of the indicators of housing integration of immigrants from BiH living in one of City of Zagreb. Mostly descriptive

analyses were employed, complemented with selected tests of relations between two or more respondents' characteristics and their estimations of housing standard and quality. While deriving conclusions from the obtained results, special attention was attached to the limitations of the sampling methods and specific characteristics of the target population of immigrants from BiH. Depending on the ethnic affiliation of immigrants, their language, history and cultural tradition are identical (for Croats) or very similar (Serbs and Bosniaks) to the majority population in the host country creating the circumstances and characteristics which make the process of integration easier in all of its aspects. The analysed indicators of housing integration and development of housing quality of immigrants included in the survey confirmed a high level of its successfulness. In all characteristics of housing: home ownership, type of dwelling (house or apartment) and infrastructural facilities, the immigrants from BiH do not differ from the total population of Croatia, while they are above average in size of total living area and number of rooms. Significant differences were obtained in regard to period and main reason of migration to Croatia. The analysis of comparative estimation of housing quality and general life standard in Zagreb in 2014 and in BiH in the period of migration showed that significant proportion of respondents (57%) considers their housing and living standard in Croatia to be better than if they stayed in BiH.

KEY WORDS: immigration, BiH, integration, housing, Zagreb

UVOD

Nedostatak radne snage kao posljedica nepovoljnih vitalnih značajki domicilne populacije i pojačano iseljavanje u inozemstvo razlozi su zbog kojih se Hrvatska sve više otvara radnim migrantima iz mnogih, čak i vrlo geografski udaljenih zemalja (Indija, Nepal, Filipini, Kina i dr.). Ipak, u imigrantskoj populaciji još uvijek dominiraju stanovnici rođeni na području bivše Jugoslavije. Prema Popisu stanovništva 2011. godine, 13,7 % stanovništva Hrvatske rođeno je u inozemstvu, od čega 70 % u susjednoj državi Bosni i Hercegovini (BiH) (URL 1). Ovako brojčano veliki kontingent imigranata iz BiH posljedica je radnih migracija uglavnom u velika gradska središta Hrvatske tijekom socijalističkog razdoblja i useljavanja potaknutog ratom u BiH tijekom prve polovice 1990-ih (KLEMPIĆ BOGADI, LAJIĆ, 2014.). Od ukupno 409 357 stanovnika Hrvatske rođenih u BiH najviše ih (98 579) živi na području Grada Zagreba. Zagreb je, pokazala su to i neka ranija istraživanja (ŠVOB I DR., 1998.; PODGORELEC I DR., 2006.), još od 1970-ih najčešća destinacija imigranata iz BiH. Tako je već 1976. čak 41,6 % svih radnika iz BiH na radu u Hrvatskoj bilo registrirano u Zagrebu (OLIVEIRA-ROCA, 1981.,47).

Mnogobrojni su čimbenici koji imaju učinak na integraciju imigranata u zemlju primitka (doseljenja). Iz perspektive imigranata najveći problemi vezani su uza zapošljavanje, stanovanje i nedovoljne prihode, ali ne manje važnima navode i društvene i kulturne razlike između zemlje podrijetla i zemlje primateljice¹ (COLOM ANDRÉS, MOLÉS MACHÍ, 2016.). R. Murdie i S. Ghosh (2010., 296) širinu i dinamiku koncepta integracije definiraju „u isto vrijeme kao proces ali i rezultat, kao pojedinačni i grupni fenomen, kao dihotomnu kategoriju ili višestruku mogućnost načina adaptacije kao jednosmjerni proces ili brojne dogovorne interakcije (suradnje) između imigranata i društva primitka“. Uspješnost integracije podjednako ovisi o objektivnim

¹ S obzirom na društvene i kulturne razlike ili, kada je riječ o imigrantima iz BiH u Hrvatskoj, sličnostima s društvom doseljenja, više u poglavlju Metoda i uzorak.

INTRODUCTION

Lack of workforce as the result of adverse vital characteristics of the domicile population and increased emigration abroad are the reasons why Croatia is opening up to migrant workers from diverse, even geographically very distant countries (such as India, Nepal, Philippines, China etc.). However, the immigrant population is still dominated by the residents born in former Yugoslavia. According to the 2011 census data, 13.7% of the Croatian population was born abroad, among which 70% in neighbouring Bosnia and Herzegovina (BiH) (URL 1). This, numerically high contingent of immigrants from BiH is the result of labour migration mainly to Croatian large urban centres during the socialist period, as well as immigration driven by the war in BiH during the first half of 1990s (KLEMPIĆ BOGADI, LAJIĆ, 2014). Out of 409,357 Croatian citizens who were born in BiH the largest proportion (98,579) lives in the area of the City of Zagreb. As some previous studies have shown (ŠVOB ET AL., 1998; PODGORELEC ET AL., 2006), since 1970s Zagreb has been the most frequent destination of immigrants from BiH. As early as 1976, 41.6% of all labour immigrants from BiH in Croatia have been registered in Zagreb (OLIVEIRA-ROCA, 1981, 47).

There are many factors that have an effect on the integration of immigrants in the receiving (host) country. From the immigrants' perspective, the biggest problems are related to employment, housing and insufficient income. Nevertheless, social and cultural differences between the country of origin and the receiving country are also deemed important¹ (COLOM ANDRÉS, MOLÉS MACHÍ, 2016). R. Murdie and S. Ghosh (2010, 296) define the scope and dynamics of the integration simultaneously “as both a process, and an outcome, as an individual and group phenomenon, as a dichotomous category or a ‘range of adaptations’ and as a ‘one-way’ process or a series of negotiated interactions between new immigrants and the receiving society.” The success of integration equally depends on objective conditions of living in the host country as well as in the

¹ More information regarding social and cultural differences or – in case of immigrants from BiH in Croatia – similarities with the receiving country can be found in the chapter Method and Sample.

uvjetima života u zemlji primitka kao i u zemlji podrijetla, ali i o subjektivnim percepcijama imigranata (MASSEY, REDSTONE, 2006.; KITCHEN I DR., 2015.). B. Ray (2002., 3) objektivne čimbenike koji utječu na uspješnost integracije dijeli na kratkoročne, koje još naziva funkcionalnom integracijom, i dugoročne – građanska integracija. Funkcionalna integracija obuhvaća stanovanje, učenje jezika, obrazovanje i zapošljavanje, a građanska državljanstvo i razinu civilne participacije.

Dominantna područja problema s kojima se imigranti suočavaju pri adaptaciji na novu socijalnu okolinu su, posebice u prvom razdoblju doseljenja, stambeni uvjeti (način stanovanja) i izbor lokacije nastanjenja (stambena četvrt, susjedstva), a koji po većini karakteristika pripadaju ekonomskim ili tržišnim uvjetima vezanim uz prostor. Zadovoljavajuće stanovanje stvara osjećaj sigurnosti i stabilnost obitelji i sredstvo je cjeloživotnog rasta i mjera ekonomskog uspjeha koja promiče ili ometa procese socijalne uključenosti. Problemi vezani uz stanovanje velika su prepreka tijekom integracijskog procesa.

Tri su glavna pristupa kojima istraživači pokušavaju objasniti izbor načina stanovanja i susjedstva doseljenika u novoj društvenoj okolini: prostorna asimilacija, „stambena karijera“ i strukturne promjene u ekonomiji i na tržištu rada (THOMAS, 2013.). Koncept prostorne asimilacije (MURDIE, GOSH, 2010.) obuhvaća stupanj akulturacije i društvene mobilnosti imigranata, pri čemu se u prvom redu razmatra njihov izbor (ili nužda izbora) jeftinijih stanova na manje atraktivnim lokacijama (u „lošijim“ kvartovima) u kojima obično živi i veća zajednica imigranata, odnosno etničko susjedstvo. Razvoj stambene karijere imigranata (THOMAS, 2013., 3-4), odnosno napredovanje i promjene u načinu stanovanja i kvaliteti prostora, pri čemu je naglasak posebno na donošenju odluke o vlasništvu nad stambenim prostorom, vežu se uz klasični pristup životnog ciklusa – stupanje u brak, rođenje djece, umirovljenje (COLOM ANDRÉS, MOLÉS MACHÍ, 2016.). Teoriju razvoja stambenih karijera idealno zamišljenoga životnog ciklusa, promjene koje je doživjela suvremena obitelj i novih odnosa članova u kućanstvima istraživači

country of origin, but also depends on the subjective perceptions of immigrants (MASSEY, REDSTONE, 2006; KITCHEN ET AL., 2015). B. Ray (2002, 3) divides the objective factors which influence the success of integration to short-term factors, which are also called functional integration, and long-term factors i.e. civic integration. Functional integration includes housing, language learning, education and employment and civic integration implies citizenship and level of civic participation.

Dominant problem areas which immigrants face during the adaptation to the new social environment, especially in the first period after the immigration, are the residential conditions (housing) and selection of residential location (residential district, neighbourhood), which, according to the most of the characteristics refer to economic and commercial conditions related to the location. Satisfactory housing creates the sense of security and family stability and it presents the means of lifelong growth, as well as an indicator of economic success which promotes or interrupts the processes of social inclusion. Problems related to the housing represent an important obstacle during the integration process.

There are three main scientific approaches which try to explain the choice of housing and neighbourhood among the immigrants in the new social environment: spatial assimilation, housing career and structural changes in the economy and the labour market (THOMAS, 2013). The concept of spatial assimilation (MURDIE, GOSH, 2010) includes the immigrants' level of acculturation and social mobility, which primarily implies the choice (or the necessity of choice) of cheaper apartments on a less attractive location (poor or/and bad neighbourhoods) where often a larger immigrant community resides i.e. ethnic neighbourhood. The development of the immigrants' housing career (THOMAS, 2013, 3-4), or in other words – advancement and changes in housing and quality of dwelling, puts emphasis on the decision-making related to home ownership and refers to the classical life course approach – marriage, children, retirement (COLOM ANDRÉS, MOLÉS MACHÍ, 2016). The theory of housing career development related to the imagined ideal life course and changes within the modern family and relations between the household members are often supplemented by the researchers with factors such as employment status

nadopunjuju analizom čimbenika poput radnog statusa (zaposlen/nezaposlen), vrste zaposlenja, visine prihoda i etnokulturne pripadnosti (MURDIE, 2002.). Treći pristup tumači izbor i odluke o načinu, mjestu i kvaliteti stanovanja imigranata strukturnim promjenama u ekonomiji (novim industrijama i vrstama proizvodnje) zemlje primateljice i na tržištu rada (nova zanimanja i sl.). Istraživanje R. Thomasa (2013., 5) potvrdilo je manjkavosti svakoga od triju pristupa uvodeći u objašnjenje odluka o izboru stambenih uvjeta sociokulturne preferencije imigranata, način života i odnose u obitelji/kućanstvu te (ne/prisutnu) diskriminaciju.

Rad je doprinos istraživanju jednog aspekta funkcionalne integracije najbrojnije imigrantske skupine u Hrvatskoj – stambene integracije imigranata iz BiH. Cilj je istraživanja analiza objektivnih uvjeta stanovanja i subjektivnih procjena pokazatelja stambene integracije skupine doseljenika iz BiH u jednoj četvrti Grada Zagreba. Objektivni indikatori odnose se na stambene uvjete (vlasništvo nad stambenim prostorom, kvalitetu stanovanja, susjedstvo) u kojima žive imigranti u novoj društvenoj sredini. Usporedit će se razlike u kvaliteti stanovanja u Zagrebu i u naseljima zemlje iseljenja te ustanoviti mijenja li se kvaliteta stanovanja s obzirom na duljinu boravka u novoj društvenoj okolini što je jedan od pokazatelja uspješnosti integracije.

METODA I UZORAK

Podaci koji se analiziraju u ovome radu prikupljeni su 2014. anketnim istraživanjem (metodom ankete licem u lice – CAPI) u gradskoj četvrti Sesvete, Grad Zagreb, na prosudbenom uzorku od 301 ispitanika – doseljenika iz BiH. Osim kvalitete i uvjeta stanovanja, ekonomskog statusa i financija, anketnim su se upitnikom ispitali i migracijski obrasci doseljenika iz BiH, njihovo poimanje identiteta i integracije u hrvatsko društvo te procjena zdravlja i ukupne kvalitete života.

Doseljenici iz BiH u Hrvatsku, preciznije u Grad Zagreb, koji su predmet istraživanja ovoga rada, pripadaju specifičnom obliku migracija.

(employed/unemployed), type of employment, income level and ethnocultural affiliation (MURDIE, 2002). The third approach explains the choices and decisions referring to mode, location and quality of immigrant housing using the structural changes in the economy (new industries and types of production) in the host country and labour market (i.e. new professions). The research of R. Thomas (2013, 5) confirmed shortcomings of all three approaches by introducing the sociocultural preferences of immigrants, way of life and relations in family/household as well as (non/present) discrimination as the explanatory factors of the housing choices.

This paper is a contribution to the research on one of the aspects of the functional integration of the largest immigrant group in Croatia – housing integration of immigrants from BiH. The goal of the research is to analyse the objective housing conditions and subjective assessment of the indicators of the housing integration of the immigrants from BiH in one district in Zagreb. The objective indicators refer to the housing conditions (home ownership, quality of housing and neighbourhood) in the new social environment. The differences in the housing quality between Zagreb and the settlement in the country of origin are being also analysed. Finally, the paper aims to determine whether the quality of housing shifts and changes in regard to the duration of living in the new social environment which is one of the indicators of the successfulness of integration.

METHOD AND SAMPLE

The data which are being analysed are collected by the survey (CAPI) conducted in 2014 in Sesvete, a district of City of Zagreb, on a judgemental/purposive sample of 301 respondents – immigrants from Bosnia and Herzegovina. Along with the quality and conditions of housing, economic status and finances, survey included questions on migration patterns, perception of identity and integration into Croatian society as well as the assessment of health and general quality of life.

It is important to explain some of the characteristics of the target population before the sample description. Immigrants from BiH in Croatia, or more precisely in the City of Zagreb, which are the subjects

Ovisno o etničkoj pripadnosti imigranata jezik, povijesna i kulturna tradicija identična je (Hrvati) ili vrlo slična (Srbi i Bošnjaci) većinskom društvu u zemlji primitka što značajno pozitivno utječe na razne aspekte i ukupnu integraciju. Imigranti iz BiH (naročito Hrvati) mogu se u nekim karakteristikama uspoređivati s primjerima doseljenika mađarske etničke manjine iz Rumunjske u Mađarsku (GÖDRI, 2004.) ili Židova iz Francuske u Izrael (AMIT, 2012.). Ipak, postoje znatne razlike. Hrvatska je, promatramo li iseljavanje građana BiH u razdoblju od Drugoga svjetskog rata do danas, njihova tradicionalna migrantska destinacija (KUTI I DR., 2013.). Ovisno o promjenama društvenopolitičkog sustava kojima su bile izložene obje države, te su migracije u jednom razdoblju bile unutardržavne, a danas su međunarodne. Za razliku od istraživanja provedenih u Mađarskoj ili Izraelu u kojima su imigranti Mađari ili Židovi bili pripadnici etničkih manjina u zemljama podrijetla, na primjeru bosanskohercegovačkih imigranata u najvećem broju radi se o doseljenim Hrvatima, koji u BiH čine jedan od tri konstitutivna naroda.

Anketirani uzorak stanovnika Hrvatske starijih od 18 godina rođenih u BiH ujednačen je prema spolu i dobi (Tab. 1.) pri čemu je prosječna starost ispitanika 48,5 godina. Ispitanici su većinom završili srednjoškolski stupanj obrazovanja, oko polovice ih je zaposleno, a nešto manje od 30 % u statusu umirovljenika. Gotovo tri četvrtine ispitanika procjenjuje svoj socioekonomski status (SES) ni lošijim ni boljim od većine drugih.

Važno je istaknuti da uzorak u velikom udjelu čine etnički Hrvati (93,4 %), Srba je nešto manje od 4 %, a Bošnjaka nešto više od 2 %. Gotovo svi ispitanici imaju hrvatsko državljanstvo (99 %), pri čemu oko trećine ima i dvojno bosansko-hercegovačko i hrvatsko. Osim BiH, 12 % ispitanika navodi da je njihovo zadnje mjesto stanovanja prije doseljavanja u Hrvatsku bilo u Njemačkoj, Austriji, Sloveniji i Srbiji.

Radi postizanja postavljenog cilja, u većem dijelu rada provedena je deskriptivna analiza prikupljenih podataka, no pomoću odabranih parametrijskih i neparametrijskih testova u odnos su stavljene dvije ili više karakteristika ispitanika s njihovim procjenama standarda i kvalitete sta-

of this research, belong to a specific type of migrants. Depending on the ethnic affiliation of immigrants, language, historic and cultural tradition are identical (Croats) or very similar (Serbs and Bosniaks) to the majority population in the host country which has significantly positive effects on the integration in general as well as on its different aspects. Immigrants from BiH (especially the ones of Croatian ethnic affiliation) to some point could be compared to migrations of Hungarian ethnic minority in Romania to Hungary (GÖDRI, 2004) or migrations of Jews from France to Israel (AMIT, 2012). However, there are some significant differences. If we observe migrations of citizens from BiH in the period after the WWII, Croatia has been their traditional migrant destination (KUTI ET AL., 2013). Depending on the changes in social and political system to which both countries have been exposed to, the migrations above, which started as inter-state in one period, shifted to and remained until today international. Unlike the research conducted in Hungary and Israel in which the immigrant Hungarians and Jews were the members of ethnic minorities in the countries of origin, immigrants from BiH are in the most of the part ethnic Croats which are one of the constituent peoples of Bosnia and Herzegovina.

The surveyed sample of adult Croatian citizens born in Bosnia and Herzegovina has even gender and age distribution (Tab. 1) with 48.5 years as the mean age of respondents. Most respondents obtained secondary education as the highest level, around half of them are employed, and slightly under 30% are retired. Almost three quarters of the respondents estimate their socio-economic status (SES) as neither better nor worse than that of the majority.

It is important to stress that the sample is largely constituted by ethnic Croats (93.4%), Serbs are included in significantly lower proportion of 4%, while Bosniaks make a bit over 2% of the sample. Almost all respondents have Croatian citizenship (99%) and around one third has dual citizenship – Bosnian-and-Herzegovinian and Croatian. The last country of residence before moving to Croatia (besides from Bosnia and Herzegovina) was Germany, Austria, Slovenia and Serbia for around 12% of the respondents.

In order to achieve the goals set, mostly descriptive analyses were employed. Using the selected paramet-

TABLICA I. Sociodemografska struktura uzorka
 TABLE I Sociodemographic structure of the sample

Varijabla <i>Variable</i>	Kategorije <i>Categories</i>	N	%
Spol <i>Gender</i>	Muški <i>Male</i>	151	50,2
	Ženski <i>Female</i>	150	49,8
Dob <i>Age</i>	18 – 29	39	13,0
	30 – 39	58	19,3
	40 – 49	61	20,3
	50 – 59	64	21,3
	60 – 69	46	15,3
	70+	33	11,0
Obrazovanje <i>Education</i>	OŠ ili niže <i>Primary school or lower</i>	56	18,6
	SŠ <i>Secondary school</i>	205	68,1
	Viša škola ili više <i>College or higher</i>	40	13,3
Radni status <i>Employment status</i>	Zaposleni <i>Employed</i>	141	46,8
	Nezaposleni <i>Unemployed</i>	44	14,6
	Domaćice <i>Housewives</i>	20	6,6
	Umirovljeni <i>Retired</i>	88	29,2
	Studenti <i>Students</i>	8	2,7
Samoprocjena socioekonomskog statusa <i>Self-estimated socio-economic status</i>	Puno lošije od većine drugih <i>Much lower than the majority</i>	3	1,0
	Lošije od većine drugih <i>A bit lower than the majority</i>	18	6,0
	Niti lošije niti bolje od većine drugih <i>Neither better nor worse than the majority</i>	221	73,4
	Bolje od većine drugih <i>A bit better than the majority</i>	54	17,9
	Puno bolje od većine drugih <i>Much better than the majority</i>	5	1,7

novanja.

Ograničenje istraživanja ponajprije proizlazi iz metode uzorkovanja primijenjene s obzirom na to da se uzorkovanje kao neprobabilistička metoda temeljilo na prosudbi znanstvenika uključenih u provedbu istraživanja. Nadalje, iako je odabrana gradska četvrt u kojoj je prema Popisu stanovništva iz 2011. zabilježena najveća kon-

ric and non-parametric tests, relations between two or more characteristics of respondents were analysed regarding their estimations of standard and quality of housing.

The limitation of this research is primarily related to the sampling method used – the used non-probabilistic sampling was based on the judgement of researchers included in the survey coordination.

centracija doseljenika iz BiH, prosudbeni uzorak ne omogućuje zaključivanje na razini Grada Zagreba i šire. Ipak, zbog nedostatka istraživanja raznih aspekata integracije najbrojnije imigrant-ske skupine u Hrvatskoj, rezultati mogu poslužiti kao pokazatelj raznih aspekata funkcionalne integracije – ponajprije vezanih uz stanovanje, ali i drugih dimenzija kvalitete života doseljenika iz BiH prije i nakon doseljenja te nakon duljeg razdoblja života u Hrvatskoj.

REZULTATI I RASPRAVA

Stambena integracija

Istraživači M. C. Colom Andrés i M. C. Molés Machí, (2016.) vlasništvo nad stambenim prostorom i stambene uvjete uvrstavaju među najvažnije aspekte imigrantova integracijskog procesa. Vlasništvo nad stambenim prostorom neki procjenjuju jednim od najvažnijih životnih postignuća pojedinca (MYERS, LEE, 1998.).

Hrvatska je, slično kao i većina europskih postsocijalističkih zemalja, zemlja s visokim udjelom privatnog vlasništva stanova. Prema podacima Eurostata (2018.) za 2016. godinu, 90 % stanovnika Hrvatske živi u stambenim objektima koji su u njihovu vlasništvu. Među zemljama EU-a, jedino je u Rumunjskoj taj udio veći i iznosi 96 %. Istraživanje doseljenika iz BiH u Sesvetama pokazalo je visoku razinu funkcionalne integracije, pri čemu 83,7 % živi u stambenom objektu koji je u vlasništvu uže obitelji (vlasnik je ispitanik osobno ili neki član uže obitelji), 4,3 % ispitanika živi u stambenom prostoru koji je u vlasništvu šire obitelji (djed, baka, stric, teta i dr.). Samo 6,6 % ispitanika živi u unajmljenom stanu, dok je 5,3 % u stambenom objektu nekoga drugog oblika vlasništva. To je svakako i posljedica specifičnosti hrvatskoga stambenog fonda koji karakterizira velik broj stanova za odmor, slabo razvijeno socijalno stanovanje i neuređeno i nesigurno tržište stanova za najam. Velik broj neregistriranih stanova za najam, koji se uglavnom iznajmljuju bez ugovora i bez zaštite najmoprimca, jedan je od razloga zašto stanovnici Hrvatske, a onda i doseljenici teže postati vlasnici stambenog prostora, što se potiče i državnim

Further on, even though the selected district recorded largest concentration of immigrants from BiH according to the 2011 population census, judgemental/purposive sample does not enable generalisation of the results on the population of City of Zagreb in total, or wider. However, considering that there are no research studies on the different aspects of the integration of the largest immigrant group in Croatia, the obtained results could serve as an indication of some aspects of functional integration – namely, the ones related to housing, but also other quality-of-life dimensions of the immigrants from BiH before and after the move as well as after living in Croatia for a longer period.

RESULTS AND DISCUSSION

Housing integration

Researchers (COLOM ANDRÉS, MOLÉS MACHÍ, 2016) consider home ownership and housing conditions to be among the most important aspects of the immigrants' integration process. Ownership of a living space is also estimated to be among the most important personal life achievements (MYERS, LEE, 1998).

Like most of the European countries, Croatia is a country with a high percentage of private ownership of the houses and apartments (flats). According to the Eurostat (2018) in 2016 90% of Croatian population lived in owner-occupied dwellings. Among EU countries only in Romania is this percentage even higher – 96%. The research on immigrants from BiH in Sesvete showed a high level of their functional integration whereas 83.7% live in dwelling owned by immediate family (the owner is respondent him/herself or the property is owned by a member of their immediate family), 4.3% of respondents live in property owned by members of extended family (grandparents, aunts and uncles, etc.). Only 6.6% of respondents live in rented apartments, while 5.3% in property whose ownership is of a different type. This is also a result of specificity of Croatian housing stock which is characterised by a large number of secondary homes, poorly developed social housing and unregulated and insecure market of rental apartments. A large number of unregistered rental apartments is one of the reasons

mjerama.

Među članicama EU-a Hrvatska je vodeća prema broju stanovnika koji žive u samostojećim kućama – čak 71 % (URL 3). Više istraživanja provedenih u Hrvatskoj pokazuje da je stanovanje u individualnom stambenom objektu, obiteljskoj kući poželjnije nego život u stambenim zgradama (ČALDAROVIĆ, 1987., 1996.). Djelomično je to posljedica i sociokulturnih osobina vezanih uz način stanovanja doseljenika u zemlji podrijetla (PODGORELEC I DR., 2019.), ali i izabrane stambene četvrti doseljenja.

Tako većina ispitanika u istraživanju u Sesvetama uglavnom živi u samostojećim obiteljskim kućama (78,7 %), dok samo 20,3 % živi u stanu u višekatnoj zgradi. Analizom je utvrđena statistički značajna razlika između vrste stambenog objekta i razdoblja doseljenja ($\chi^2 = 11,030$, $df = 1$, $p = 0,001$), koje je podijeljeno u dvije etape: do 1991. i od 1991., a s obzirom na promjenu karakteristika migracija (unutardržavne ili međunarodne²) i glavnog razloga doseljavanja (ekonomske ili prisilne migracije³). Tako je među ispitanicima koji su se u Hrvatsku doselili 1991. ili kasnije značajno veći broj onih koji žive u obiteljskoj kući, u usporedbi s onima koji su došli prije 1991. To se može tumačiti činjenicom da su zaposleni (među njima i doseljenici iz BiH) tijekom socijalističkog razdoblja mogli stambeno pitanje riješiti dobivanjem tzv. društvenog stana što nakon promjene društvenopolitičkog sustava više nije bilo moguće.

Potvrđena je i statistički značajna razlika između vrste stambenog objekta i razloga migracije ($\chi^2 = 23,366$, $df = 4$, $p = 0,000$) pa tako ispitanici koji su se doselili potaknuti ratnim razaranja u većem broju žive u obiteljskim kućama. Izbjeglice iz BiH za vrijeme rata bili su privremeno smješteni u nekom od naselja zagrebačke urbane regije, a zbog višegodišnje okupacije naselja podrijetla, nerijetko su se odlučivali trajno nastaniti u blizini privremenog mjesta stanovanja i to najčešće izgradnjom obiteljske kuće (KLEMPIĆ BOGADI, 2008.).

² Promjenom društvenopolitičkog sustava i raspadom SFRJ promijenio se i karakter migracija.

³ Prisilne migracije, izbjeglištvo pred ratnim djelovanjima i posljedicama rata.

why Croatian citizens, as well as immigrants, tend to be owners of the living space which has also been encouraged by state policy measures.

Among the EU member states Croatia is leading in the number of citizens living in detached houses – 71% (URL 3). Several studies conducted in Croatia showed that living in a detached residential object – family house is more preferable than living in apartment buildings (ČALDAROVIĆ, 1987, 1996). This is partially the result of socio-cultural characteristics related to housing preferences of immigrants in their country of origin (PODGORELEC ET AL., 2019), but also due to the chosen destination neighbourhood/ district.

So, most of the respondents included in this research live in detached family houses in Sesvete (78.7%), while only 20.3% live in multi-storey apartment buildings. Analyses confirmed the difference between the type of the residential object and immigration period ($\chi^2 = 11.030$, $df = 1$, $p = 0.001$) split in two stages: until 1991 and after 1991 and divided by type of migration (inter-state or international²) and the main reason of immigration (economic or forced migrations³). A larger proportion of the respondents who migrated to Croatia in 1991 or later, live in family houses as compared to the ones who migrated before 1991. The possible explanation of this result could be related to the fact that during the socialist period the employed citizens (including the immigrants from BiH) could solve their housing issues by getting, so called, socially-owned apartment, which was no longer possible after the shift of socio-political system.

Another confirmed statistically significant difference was obtained between the type of dwelling and the reason of migration ($\chi^2 = 23.366$, $df = 4$, $p = 0.000$) showing that the respondents who migrated due to war devastation live in a larger proportion in family houses. During the war, the refugees from BiH were temporarily located in some of the settlements of the Zagreb urban region, but due to perennial occupation of their places of origin, they often decided to settle permanently in the close proxim-

² Due to change of social-political system and breakdown of the former Yugoslavia, the type/character of migrations also changed.

³ Forced migrations, exile (refugees) due to the act of war and its consequences.

Jedan od načina rješavanja stambenog pitanja doseljenika u Hrvatskoj tijekom socijalističkog razdoblja, a napomenuli smo da je Hrvatska desetljećima bila glavna destinacija doseljavanja bosanskohercegovačkih migranata, bila je prešutno dopuštena bespravna izgradnja obiteljskih kuća u rubnim gradskim područjima (KLEMPIĆ, 2004.). No takvim od države prešutno odobrenim načinom probleme vezane uz stambeni prostor nisu rješavali jedino doseljenici iz BiH (u većini Hrvati), već podjednako i doseljenici iz drugih (pretežno ruralnih) područja Hrvatske. Nekontrahirana izgradnja ponovno se intenzivirala početkom 1990-ih zbog velikog broja prognanika i izbjeglica koji su se odlučili trajno nastaniti u Hrvatskoj, a uglavnom nisu imali financijske mogućnosti za kupnju stana ili završene obiteljske kuće. Tako je i samo 55,5 % ispitanika u provedenom istraživanju u trenutku useljenja u stambeni objekt u kojem danas stanuju imalo svu potrebnu građevinsku dokumentaciju. Njih 39,9 % imalo je „djelomičnu građevinsku dokumentaciju“ ili je „uopće nisu imali“. Bez obzira na razdoblje doseljenja, do 1991. (42,7 %) i od 1991. (41,2 %) podjednak je broj ispitanika koji nisu imali potpunu ili uopće nisu imali građevinsku dokumentaciju za stambeni objekt. Potvrđuje se da je za imigrante izgradnja obiteljske kuće nerijetko na jeftinom zemljištu, u tom trenutku neplaniranom za gradnju stambenih objekata i bez potrebnih dozvola, bila čest način ostvarivanja stambene integracije.

Među doseljenicima ispitanicima koji žive u obiteljskoj kući izrazito je mali udio kupio poluzavršenu (5,8 %) ili završenu kuću (3,8 %). Većina (85 %) je gradila kuću samostalno (osobno) uz pomoć rodbine i prijatelja. Ovaj podatak potvrđuje dobru društvenu mrežu i visoku razinu solidarnosti ove skupine imigranata. Naime, imigranti se često naseljavaju u susjedstva u kojima već žive članovi njihovih obitelji, prijatelji ili sumještani iz zemlje podrijetla kako bi jedni drugima pružili pomoć u rješavanju kratkoročnih izazova integracije među kojima je na prvom mjestu stambeno zbrinjavanje – ono što znanost naziva teorijom otpornosti zajednice (THOMAS, 2013.). Izgradnja uz pomoć rodbine i prijatelja znatno je jeftiniji način trajnoga stambenog

ity to their temporary living location – usually by building a family house (KLEMPIĆ BOGADI, 2008).

One way of solving the housing issues of immigrants coming to Croatia during the socialist period, in a context of Croatia being the main destination of migrants from Bosnia and Herzegovina, was tacitly allowed illegal construction of family houses on the outskirts of the city (KLEMPIĆ, 2004). However, this, by state silently approved way of dealing with housing shortage, did not apply only on the immigrants from BiH (mostly of Croatian ethnic affiliation) but also on migrants from other (mostly rural) areas of Croatia. Informal housing development intensified again at the beginning of 1990s because of the large number of refugees and internally displaced persons who decided to stay in Croatia permanently and mostly not being financially able to buy an apartment or a finished family house. This is also reflected in the obtained results according to which only 55.5% of respondents had all needed construction/building permits at the moment of moving in the house/apartment in which they also live today. 39.9% had “partial construction/building documentation” or had “none at all”. Regardless of the period of migration, until 1991 (42.7%) or after 1991 (41.2%), there is a similar proportion of respondents who had incomplete construction documentation or no permits whatsoever for their house. This confirms that the construction of family house, often on cheap lots which were not in that specific moment defined as areas planned for residential construction and without the necessary permits, was frequent mode of realisation of housing integration for immigrants.

Among surveyed immigrants who live in family houses there is a small proportion who bought a semi-finished (5.8%) or a finished house (3.8%). Most of them (85%) built the house on their own (personally) with the help of their friends and relatives. This proves a well developed social network and high level of solidarity among the members of this immigrant group. Namely, immigrants often settle in the neighbourhoods where their family members, friends or locals from the place of origin already live. This enables them to get the needed help in dealing with the short-term challenges of integration among which housing is high on the list – also defined as the theory of the community resil-

TABLICA 2. *Veličina stambenog prostora i broj soba*
 TABLE 2 *Size of residential area and number of rooms*

Ukupna površina stambenog prostora <i>Total living area</i>	N	%	Broj spavaćih soba <i>Number of bedrooms</i>	N	%
30,1 – 60 m ²	36	12,0	Jedna / <i>One</i>	25	8,3
60,1 – 90 m ²	61	20,3	Dvije / <i>Two</i>	78	25,9
90,1 – 120 m ²	56	18,6	Tri / <i>Three</i>	96	31,9
120,1 – 150 m ²	60	19,9	Četiri / <i>Four</i>	66	21,9
150,1 – 300 m ²	80	26,6	Pet / <i>Five</i>	20	6,6
Više od 300,1 m ² <i>More than 300.1 m²</i>	8	2,7	Šest ili više / <i>Six or more</i>	16	5,3

zbrinjavanja koji to omogućuje i onima slabijega imovinskog stanja. Takva izgradnja obično traje dulje. Ukućani se često useljavaju u nedovršene stambene objekte, koji i desetljećima ostaju nedovršeni – bez krova, fasade i sl.

Jedna od ključnih dimenzija za ocjenjivanje kvalitete stanovanja je dostupnost dovoljno životnog prostora za sve ukućane. S obzirom na to da velika većina ispitanika živi u obiteljskim kućama (78,7 %), korisni stambeni prostor relativno je velik. Analiza ukupne površine stambenog prostora (Tab. 2.) pokazuje da gotovo 30 % ispitanika živi u stanu ili kući većoj od 150,1 m², dok u najmanjim stambenim prostorima živi tek 12 % ispitanika. Među preostalim razredima veličine stambenog prostora ispitanici se raspoređuju podjednako.

Podaci o sobnosti stambenog prostora pokazuju da gotovo trećina ispitanika živi u stanovima ili kućama s tri spavaće sobe, nešto više od četvrtine ima dvije, a nešto više od petine četiri spavaće sobe. Usporede li se podaci ispitanika iz istraživanja s podacima iz Popisa stanovništva 2011. za Grad Zagreb (URL 2), zamjetno je da doseljenici iz BiH imaju stanove s većim brojem soba od prosječnog stanovnika Grada Zagreba. Oko trećine stanovnika Grada Zagreba (35,3 %) ima stan s dvije sobe, trećina (32,2 %) s tri sobe, osmina (12,9 %) s četiri sobe. U broj soba prosječnog stanovnika Grada Zagreba uračunat je i dnevni boravak što nije slučaj u istraživanju sobnosti imigranata.

ience (THOMAS, 2013). House construction with the help of friends and relatives is significantly cheaper way of permanently solving the housing issue which is also accessible to those of lower financial status. This type of construction often takes longer to be finished and residents move into unfinished houses which are sometimes left unfinished for decades – without the roof, facade etc.

One of the key dimensions for assessment of quality of housing is availability of sufficient dwelling space for all residents. Given that a large number of respondents live in family houses (78.7%), useful residential space is relatively big. When analysing the total living area (Tab. 2) it could be seen that almost 30% of respondents live in a house of apartment larger than 150.1m², while in the smallest living area there live only 12% of respondents. The respondents are evenly distributed among other categories of living area size.

The data on number of rooms in a dwelling show that almost one third of respondents live in a house or apartment with three bedrooms, slightly more than one quarter have two bedrooms, while somewhat more than one fifth has four of them. If we compare this data to the data obtained by 2011 Population census for the City of Zagreb (URL 2), it can be noticed that immigrants from BiH have dwellings with a larger number of bedrooms in comparison to an average resident of the City of Zagreb. Around one third of Zagreb residents (35.3%) have an apartment with two rooms, one third (32.2%) three rooms and one eighth (12.9%) four rooms. Living rooms are included in the total number of rooms for residents of Zagreb while this is not the

Stambena „karijera“

Funkcionalnost migrantskih mreža u društvu primitka važna je pri prilagodbi doseljenika i ima značajnu ulogu u razvoju stambene karijere imigranata (ROGERS, SUKOLRATANAMETEE, 2009.; THOMAS, 2013.; KITCHEN I DR., 2015.), odnosno u promjenama kvalitete i načina stanovanja: najam ili vlasništvo stambenog prostora, veličina u odnosu na broj ukućana, lokacija odnosno susjedstvo ili stambena četvrt. S obzirom na višedecentljetnu tradiciju doseljavanja migranata iz BiH u Hrvatsku i na velik broj doseljenih, za očekivati je čvrste i razgranate društvene mreže na koje se pojedinci i obitelji mogu oslanjati u raznim etapama integracije. Istraživanje je potvrdilo da je u prvo vrijeme po doseljenju u Hrvatsku nešto više od jedne četvrtine ispitanika (27,2 %) živjelo u stambenim objektima kod rodbine i još 6,6 % kod prijatelja – otprilike jedna trećina, dok je gotovo polovica (49,2 %) živjela u unajmljenom stanu (KLEMPIĆ BOGADI I DR., 2018.). Ustanovljena je i statistički značajna razlika između razdoblja doseljenja i načina stanovanja (gdje/kod koga su živjeli) ($\chi^2 = 13,063$, $df = 4$, $p = 0,011$). Među doseljenima do 1990. najviše ih je u prvo vrijeme bilo u podstanarstvu (59,8 %). U oba promatrana razdoblja, do 1990. i od 1991., podjednako je onih koji su odmah posjedovali vlastiti stambeni prostor (13,1 % odnosno 12,9 %), dok ih je od 1991. značajno više živjelo kod rođaka i prijatelja (40,8 % nakon 1991. naspram 21,5 % u razdoblju zajedničke države). To se može objasniti činjenicom da se početkom 1990-ih velik dio stanovništva doselio neplanirano, odnosno prisilno zbog rata u BiH te nije imao vremena pripremiti preseljenje, ali ni uštedjeti novac za najam stana. Među ispitanicima koji su kao primarni migracijski razlog naveli očekivanje boljih ekonomskih uvjeta, veći je udio onih koji su u prvo vrijeme bili podstanari (67 %). Odluka o doseljenju bila je svojevoljna pa su imali vremena planirati stanovanje i zapošljavanje.

Zadovoljstvo kvalitetom stanovanja

Kako bi se utvrdilo zadovoljstvo stanovanjem, ispitanici su ocjenama od 1 (*nisam uopće zado-*

case in the study conducted on immigrants.

Housing career

Functionality of migrant networks in the host society is important in adaptation of immigrants and has the role in the development of immigrants' housing career (ROGERS, SUKOLRATANAMETEE, 2009; THOMAS, 2013; KITCHEN ET AL., 2015) i.e. in the shift of quality and mode of housing: rental or home ownership, size in relation to the number of residents, location – neighbourhood or district. Having in mind multi-decadal tradition of immigration from BiH to Croatia and a large number of immigrants, strong and ramified social networks on which individuals and families could rely on in different stages of their integration are expected. The conducted research confirmed that during the first period after the move to Croatia slightly over one quarter of respondents (27.2%) lived at their relatives' and 6.6% at their friends' houses or apartments – so in total around one third of respondents. Almost half of respondents (49.2%) lived in a rented apartment (KLEMPIĆ BOGADI ET AL., 2018). Statistically significant difference was obtained between the period of migration and housing (where they lived after they had moved to Croatia) ($\chi^2 = 13.063$, $df = 4$, $p = 0.011$). Most of the respondents who migrated before 1991 lived in rented apartments (59.8%) first. In both periods, before and after 1991 there are similar numbers of respondents who owned their home from the beginning (13.1% / 12.9%), while among the ones who migrated from 1991, a significantly larger proportion stayed at their friends' and relatives' (40.8% after 1991 in comparison to 21.5% during the period of former Yugoslavia). This can be explained by the fact that at the beginning of 1990s a large amount of people migrated unplanned – involuntarily due to the war in BiH – and had no time to prepare for resettlement nor the savings to rent an apartment. Among the respondents who listed better expected economic conditions as the primary reason for migration there is a larger proportion of the ones who were at first subtenants (67%). Their decision to migrate was voluntary so they had the time to plan their housing and employment.

TABLICA 3. Procjena zadovoljstva načinom stanovanja i lokacijom
 TABLE 3 Assessment of satisfaction with housing and residential location

	Nisam uopće zadovoljan <i>Not satisfied at all</i>	Nisam zadovoljan <i>Mostly not satisfied</i>	Niti nezadovoljan niti zadovoljan <i>Neither not satisfied nor satisfied</i>	Zadovoljan <i>Mostly satisfied</i>	U potpunosti zadovoljan <i>Completely satisfied</i>	M	SD
Načinom stanovanja <i>Mode of housing</i>	0,3 %	3,3 %	22,3 %	44,2 %	29,9 %	4,00	0,826
Okolišem u mjestu gdje stanujete <i>Environment in the residential location</i>	2,3 %	5,0 %	24,3 %	42,9 %	25,6 %	3,84	0,941
Javnim redom i sigurnošću <i>Public order and security</i>	1,7 %	4,6 %	22,3 %	48,2 %	23,2 %	3,87	0,881

voljan) do 5 (*u potpunosti zadovoljan*) ocjenjivali tri aspekta koji određuju kvalitetu stanovanja. Prosječne vrijednosti pokazuju da su doseljenici u Sesevete obuhvaćeni istraživanjem u najvećoj mjeri zadovoljni kvalitetom stanovanja (Tab. 3.). Najvišu prosječnu ocjenu dali su načinu stanovanja ($M = 4,00$, $SD = 0,826$) pri čemu je 44,2 % anketiranih *zadovoljno*, a 29,9 % *u potpunosti zadovoljno* svojim stambenim prostorom. U odgovoru na pitanje kakav bi im način stanovanja (karakteristike stambenog prostora) bio da su ostali živjeti u BiH, nešto manje od polovice ispitanika (47,2 %) procjenjuje da bi bio lošiji nego danas u Hrvatskoj, 35,5 % da bi bio podjednak, a 17,3 % da bi bio bolji – pritom nisu zabilježene razlike između onih koji su se doselili izravno iz BiH i iz inozemstva.

Vrlo slično ispitanici ocjenjuju okoliš u mjestu stanovanja (susjedstvu, stambenoj četvrti) ($M = 3,84$, $SD = 0,941$) i javni red i sigurnost ($M = 3,87$, $SD = 0,881$). Dvije trećine ispitanika zadovoljno je ili u potpunosti zadovoljno uređenjem okoliša, javnim redom i sigurnošću u Sesevetama. Pritom su, očekivano, oni koji osobno imovinsko stanje procjenjuju *boljim od drugih* zadovoljniji načinom stanovanja ($r = 0,252$; $p = 0,000$) i okolišem u četvrti u kojoj stanuju ($r = 0,119$; $p = 0,039$). Pojedinačni indikatori objektivnog materijalnog statusa poput osobnih prihoda i prihoda kućanstva nisu statistički značajno povezani

Satisfaction with the quality of housing

In order to determine satisfaction with the housing, the respondents graded three aspects which determine its quality by using grades from 1 (*not satisfied at all*) to 5 (*completely satisfied*). The average values indicate that immigrants in Sesevete included in this survey are mostly satisfied with the housing quality (Tab. 3). The highest average grade was assigned to the mode of housing ($M = 4,00$, $SD = 0,826$) where 44.2% of respondents feel *satisfied* with it, while 29.9% feel *completely satisfied* with their living space. When answering the question “What would be the quality of housing (characteristics of the living space) if they stayed in BiH?” slightly under half of the respondents (47.2%) estimated it worse than it is in Croatia today, 35.5% think it could have been the same as in Croatia, and 17.3% consider it could be better – no statistically significant differences were obtained between the respondents who migrated directly from BiH and the ones who came from abroad.

The respondents similarly assess the environment on their residential location (neighbourhood, district) ($M = 3,84$, $SD = 0,941$) and public order and security ($M = 3,87$, $SD = 0,881$). Two thirds of respondents are satisfied or completely satisfied with the landscaping and public order and security in Sesevete. At the same time, expectedly, the respondents who estimate their economic status better than the

s procjenom zadovoljstva vezanog uz stanovanje.

Nadalje, provjera učinka lokacijskih karakteristika ispitanih pomoću indikatora sudjelovanja u različitim tipovima udruženja ili u organizaciji različitih događaja na lokalnoj razini⁴ također se nije pokazala značajnom u procjeni zadovoljstva aspektima stambene integracije. U budućim bi istraživanjima trebalo ispitati do koje mjere ove lokacijske karakteristike imaju učinak na zadovoljstvo drugim aspektima života poput društvenih odnosa, prihvaćenosti u lokalnoj zajednici i ugledom koji ispitanici uživaju.

Zanimljivo je istaknuti da nisu potvrđene razlike ni u procjeni zadovoljstva načinom stanovanja i okolinom između ispitanika koji su se u Hrvatsku doselili iz BiH i iz inozemstva.

Stambeni kapaciteti – uvjeti i infrastrukturni sadržaji

Kako bi se procijenio eventualni razvoj (stambena karijera) kvalitete stanovanja imigranata, postavljeno im je pitanje o aktualnim i prijašnjim stambenim uvjetima i infrastrukturnim sadržajima – opremljenosti stambenog prostora nekada i danas i čime se od postojećeg koriste. Svi ili gotovo svi ispitanici u svojim domovima imaju struju, tekuću vodu, kupaonicu i WC s tekućom vodom (Sl. 1.). Tri četvrtine anketiranih u stanu/kući imaju plin, a otprilike tri petine (61,5 %) električno ili plinsko grijanje. Usporede li se ovi uvjeti s uvjetima i infrastrukturnim sadržajima u kući ili stanu u kojem su živjeli prije doseljenja u Hrvatsku, može se zamijetiti da im je standard stanovanja značajno porastao. Iz istoga se prikaza može vidjeti da je najveći udio ispitanika naveo da je u svojim domovima u zemlji podrijetla od infrastrukturnih sadržaja imao struju, ali ni nju nisu imali svi. Tekuću vodu, kupaonicu i WC s tekućom vodom imalo je 80 % do 85 % ispitanika, dok su ostali sadržaji bili znatno rjeđe zastupljeni. Kanalizaciju je imalo 40 % ispitanika, a telefon nešto više od polovice. Najmanje učestali

⁴ Ispitanicima su postavljena pitanja o uključenosti u političku stranku, nevladinu organizaciju, religijsku ili crkvenu organizaciju, lokalnu organizaciju/udrugu u lokalnoj zajednici (mjesni odbor, općini...), organiziranje događanja u lokalnoj zajednici i organiziranje lokalnih sportskih događanja.

majority status feel more satisfied with their housing ($r = 0.252$; $p = 0.000$) and environment in their district ($r = 0.119$; $p = 0.039$). Other single indicators of objective material status, such as personal and household income, are not statistically significantly correlated with the estimation of satisfaction with the quality of housing.

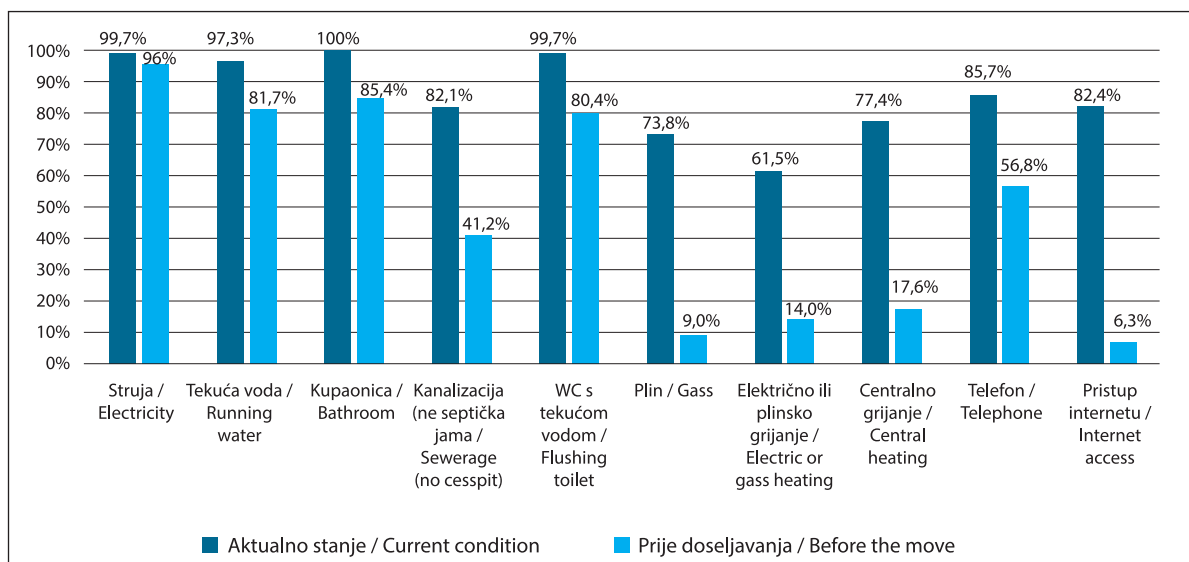
Further on, the analysis of the effects of location characteristics using the indicators of participation in different types of associations or organisation of different events on a local community level⁴ did not prove to be statistically significant for the assessment of satisfaction with the selected aspect of housing integration. Future research should aim at investigating how strongly these location characteristics affect the satisfaction with other aspects of migrants' lives, such as social relations, acceptance in local community and their reputation.

It is interesting to stress that no differences in the assessment of satisfaction with the quality of housing or the environment were confirmed between the respondents who migrated to Croatia directly from BiH or from abroad.

Residential capacities – conditions and infrastructure facilities

When estimating possible development (housing career) of immigrants' housing quality, the question on current and former housing conditions and infrastructural facilities was posed – how equipped was their living space before migration and today, and what facilities are being used. All, or almost all respondents have electricity, running water, bathroom and flushing toilet in their homes (Fig. 1). Three quarters of respondents have gas in their house/apartment, and around three fifths (61.5%) have electric or gas heating. If we compare these conditions with the conditions and infrastructural facilities in the house or the apartment where they lived before they moved to Croatia it can be noticed that the standard of their living (housing) has significantly increased. The same figure shows that the largest

⁴ The survey included a set of questions about participation in political parties, NGOs, religious or church organisations, local organisation/association in local community (local committee, municipality ...), organising events in the local community and organising local sports events.



SLIKA 1. Aktualni i prijašnji uvjeti i sadržaji u kući ili stanu

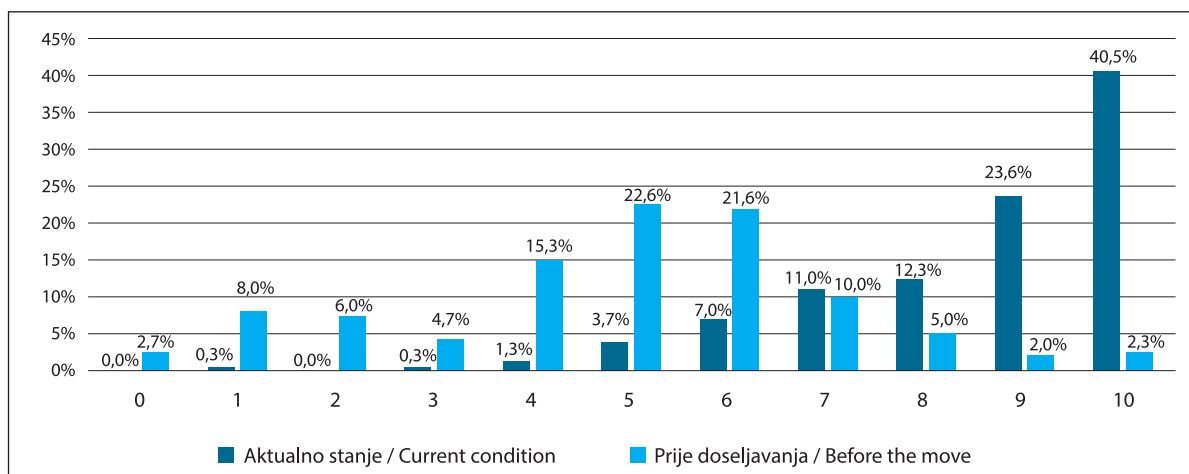
FIGURE 1 Current and former conditions and infrastructure facilities in a house or an apartment

sadržaji bili su internet i plin. Internetom se koristilo u 6 % kućanstava, što je očekivano mali udio s obzirom na to da su se mnogi odselili iz BiH u predinternetsko doba. Plin je bio dostupan u samo 9 % kućanstava što se može objasniti stanovanjem u različitim vrstama i veličinama naselja u kojima nerijetko i nije bila provedena plinifikacija.

Kako bi se bolje mogli usporediti aktualni i prijašnji uvjeti i sadržaji koji ispitanici imaju i kojima se koriste u svojoj kući ili stanu konstruirani su sumarni indeksi stambenih kapaciteta kojima se prikazuje ukupni broj sadržaja u kućanstvu. Iz Slike 2. vidljivo je da su aktualni stambeni uvjeti značajno poboljšani te da ispitanici sada u najvećem slučaju imaju i da se koriste svim ili gotovo

proportion of respondents stated that they had electric power in their homes in the country of origin, but not all of them. 80% to 85% of the respondents had running water, bathroom, and a flushing toilet while other facilities were noticeably less often present. Sewerage was reported by 40% of respondents and the telephone by somewhat more than half of them. The least frequent were the Internet and gas. The Internet was used in 6% of households which is expected since most of respondents migrated from BiH during the “Pre-Internet Era”. Gas was accessible in only 9% of households which could be related to living in different types and sizes of settlements where gas network was often not implemented.

In order to better compare current and former conditions and facilities owned and used by re-



SLIKA 2. Indeks stambenih kapaciteta prije i poslije doseljavanja u Hrvatsku

FIGURE 2 Index of housing capacities before and after migrating to Croatia

svim infrastrukturnim sadržajima – više od tri četvrtine ispitanika navodi da posjeduje između osam i deset sadržaja pri čemu je ukupni prosjek aktualnih kapaciteta devet. S druge strane, prije doseljavanja ispitanici su posjedovali i koristili se statistički značajno manjim infrastrukturnim sadržajima, u prosjeku njih pet što je potvrđeno i Wilcoxonovim testom za uparene uzorke ($Z = -14,225$, $p = 0,000$). Nešto više od polovice ispitanika posjedovalo je prije doseljavanja između četiri i šest infrastrukturnih sadržaja. Primjećuje se i udio ispitanika koji su imali izrazito malo sadržaja: 14 % navodi da su imali tek jedan ili dva od navedenih sadržaja (to su najčešće struja i kupaonica), dok se izdvaja i 3 % ispitanika koji nisu naveli ni jedan od ponuđenih sadržaja.

Moguće poveznice s aktualnim stambenim kapacitetima i infrastrukturom utvrđene su daljnjim analizama. Rezultati su pokazali da u prosjeku više infrastrukturnih stambenih sadržaja posjeduju ispitanici koji su se u Hrvatsku doselili ranije, odnosno do kraja 1990. Oni prosječno imaju i koriste se s devet od deset sadržaja, dok doseljenici u razdoblju od 1991. ili kasnije u svojem kućanstvu u prosjeku imaju osam infrastrukturnih sadržaja ($U = 8429,000$; $Z = -2,818$; $p = 0,005$). Ni u aktualnim stambenim kapacitetima nije utvrđena razlika s obzirom na to jesu li se ispitanici doselili izravno iz BiH ili iz inozemstva.

Nadalje, utvrđena je statistički značajna korelacija između infrastrukturnih kapaciteta kućanstva i nekih socioekonomskih pokazatelja, pri čemu više infrastrukturnih sadržaja imaju ispitanici koji svoj socioekonomski status procjenjuju boljim od većine ($r_s = 0,297$; $p = 0,000$) te koji prijavljuju više mjesečne osobne i ukupne prihode kućanstva ($r_s = 0,203$; $p = 0,001$ / $r_s = 0,186$; $p = 0,007$). Dodatni prihodi kućanstvu poput rente, od poljoprivrede, turizma, honorarne djelatnosti i sl. nisu u statistički značajnoj korelaciji s posjedovanjem infrastrukturnih sadržaja u kućanstvu.

Stambena integracija (način stanovanja i izbor susjedstva) u velikoj mjeri ovisi o poziciji imigranata na tržištu rada i приходима koje ostvaruju. Analizom prihoda doseljenika iz BiH proizlazi da 37,5 % kućanstava mjesečno raspolaze s između 5.000 i 10.000 HRK, 22,6 % između 2.000 i 5.000 HRK, 15,9 % između 10.000 i 15.000

respondents in their houses or apartments, composite indices were constructed which indicate the total number of facilities owned in the household. As it can be seen from Figure 2, the current housing conditions have significantly improved, and respondents mostly have and use all or almost all infrastructural facilities – over three quarters or respondents report between 8 and 10 facilities whereas total average of current facilities is 9. On the other side, before migration respondents owned and used statistically significantly less infrastructural facilities – 5 on average, which was also confirmed by Wilcoxon's test for paired samples ($Z = -14.225$, $p = 0.000$). Somewhat over the half of respondents had between 4 and 6 infrastructural facilities before the move. Here can also be noticed the proportion of respondents who had notably less facilities: 14% reported they only had one or two of the listed facilities (the most often those were electricity and bathroom), while 3% stated they had none of the listed.

The possible correlates to current housing capacities and infrastructure have been determined by further analyses. The obtained results indicate that on average more infrastructural housing facilities are owned by respondents who migrated to Croatia earlier, more precisely by the end of 1990. They on average own and use 9 out of 10 facilities, while the respondents who migrated during and after 1991 on average have 8 infrastructural facilities in their household ($U = 8429.000$; $Z = -2.818$; $p = 0.005$). There is no difference in current housing capacities in regard to location from where they migrated – directly from BiH or from abroad.

Further on, a statistically significant correlation has been determined between infrastructural capacities of a household and some socio-economic characteristics of respondents: more infrastructural facilities are owned by respondents who estimate their socio-economic status as better than that of the majority ($r_s = 0.297$; $p = 0.000$) and who report higher personal and total household monthly income ($r_s = 0.203$; $p = 0.001$ / $r_s = 0.186$; $p = 0.007$). Additional household revenues such as rent, agriculture, tourism, part-time employment and the like are not significantly correlated with owning infrastructural facilities in the household.

Housing integration (mode of housing and choice of neighbourhood) largely depend on the position

HRK, 6,3 % s manje od 2.000, te samo 1,7 % ima više od 15.000 HRK⁵. Pitanjem *Jesu li ukupni prihodi Vašeg kućanstva dovoljni za zadovoljenje životnih potreba?* pokušalo se saznati kako ispitanici procjenjuju materijalno stanje vlastita kućanstva. Većina ih smatra da su njihovi prihodi *uglavnom dovoljni* (54,2 %) i *u potpunosti dovoljni* (6,6 %) za sve njihove potrebe. Ipak, 6,6 % ispitanika procjenjuje vlastite prihodi *nedovoljnima*, a 32,6 % kao *uglavnom nedovoljnim* za zadovoljavanje životnih potreba.

Neka su istraživanja (MURDIE, GHOSH, 2010.) potvrdila da su pokazatelji stambene integracije imigranata poput vlasništva nad stambenim prostorom te stambenim kapacitetima i infrastrukturom važni pokazatelj funkcionalne integracije imigranata, ali nepotpuni želi li se izmjeriti njezina uspješnost. Uz stambenu integraciju i objektivne pokazatelje poput uključenosti u tržište rada (zaposlenost/nezaposlenost), obrazovno postignuće i ukupne prihode kućanstva, za uspješnost integracije važne su subjektivne procjene domena koji sumarno čine procjenu životnih uvjeta. Općenito, ispitanici doseljenici iz BiH procjenjuju sadašnje životne uvjete statistički značajno boljim od onih prije preseljenja u Hrvatsku ($t = 9,593$, $df = 293$, $p = 0,000$). Srednja ocjena sadašnjih životnih uvjeta na ljestvici od 1 (*najgori mogući životni uvjeti*) do 5 (*najbolji mogući životni uvjeti*) je 3,78, a prije doseljenja 3,03. Također, usporede li se procjene sadašnjih i prijašnjih uvjeta života s obzirom na lokaciju od kuda su se doselili u Hrvatsku, proizlazi da ispitanici koji su se doselili izravno iz BiH ocjenjuju prijašnje uvjete života (u BiH) u prosjeku lošijima od ispitanika koji su se doselili iz inozemstva, dok u procjeni sadašnjih uvjeta među njima nisu zabilježene statistički značajne razlike.

Prosječna vrijednost stupnja zadovoljstva standardom života pokazuje da ispitanici u najvećoj mjeri nisu ni zadovoljni ni nezadovoljni ($M = 3,19$, $SD = 1,016$). Istovremeno, više od polovice ispitanika (57,8 %) smatra da bi im životni standard bio lošiji nego u Hrvatskoj da su ostali u BiH, 25,6 % smatra da ne bi bilo razlike, a

of immigrants on the labour market and their income. Analysis of the income of immigrants from BiH showed that 37.5% of households monthly dispose of between 5,999 and 10,000 HRK, 22.6% between 2,000 and 5,000 HRK, 15.9% between 10,000 and 15,000 HRK, 6.3% less than 2,000 HRK, and only 1.7% reports over 15,000 HRK⁵. By asking the question “*Is the total income of your household sufficient for all your life needs?*” we tried to find out how the respondents estimate the material situation in their household. Most of them consider their income as *mostly sufficient* (54.2%) and *completely sufficient* (6.6%) for their needs. Still, 6.6% of respondents estimates their income as insufficient, while 32.6% considers them as mostly insufficient for satisfying their life needs.

Some research studies (MURDIE, GHOSH, 2010) confirmed that the indicators of housing integration, such as ownership of residential space and housing capacities and infrastructure, are the important indicators of functional integration of immigrants, but they are incomplete when trying to measure its successfulness. Along with housing integration and objective indicators, such as inclusion in the labour market (employment/unemployment), educational status and total household incomes, subjective assessments of the domains which jointly create assessment of living conditions are also important for the successfulness of integration. In general, surveyed immigrants from BiH estimate that their current living conditions are statistically significantly better than the living conditions before migrating to Croatia ($t = 9.593$, $df = 293$, $p = 0.000$). The average grade of current living conditions, on a scale from 1 (*the worst possible living conditions*) to 5 (*the best possible living conditions*) is 3.78, while before migration it was estimated to be 3.03 on average. Also, if the assessments of current and former living conditions are compared in regard to the location from where the respondents migrated to Croatia, the results show that the respondents who moved directly from BiH estimate their former living conditions (back in the BiH) on average worse than the respondents who migrated from abroad, while there are no statistically significant differences in the assessment of

⁵ Prosječna mjesečna plaća u Gradu Zagrebu za 2014. (kada je provedeno istraživanje) iznosila je 6.451 HRK (URL 4).

⁵ Average monthly income in the City of Zagreb in 2014 (when survey was conducted) amounted 6,451 HRK (URL 4).

16,6 % da bi bio bolji. Oni koji svoje imovinsko stanje procjenjuju boljim zadovoljniji su i svojim standardom života ($r = 0,358$; $p = 0,000$). Među doseljenima iz BiH koji su sudjelovali u našem istraživanju podjednak je broj onih koji su zadovoljni (*zadovoljni* 27,9 %, *u potpunosti zadovoljni* 15,3 %) i onih koji nisu ni zadovoljni ni nezadovoljni (40,5 %) budućnošću i mogućnostima koje su pred njima ($M = 3,39$, $SD = 1,023$).

ZAKLJUČAK

Funkcionalna integracija imigranata u velikoj mjeri ovisi o karakteristikama istraživane etničke skupine što je posebice važno uzeti u obzir pri analizi uspješnosti stambene integracije bosanskohercegovačkih doseljenika u hrvatsko društvo. Stanovanje imigranata je uza zapošljavanje (ostvarenje prihoda) ključna domena kratkoročne funkcionalne integracije koja određuje kvalitetu života doseljenog pojedinca, ali i razvoja društva primitka dugoročno. Koncept prostorne asimilacije (*spatial assimilation*) određen je primarno određenjem stupnja akulturacije i društvene mobilnosti. Promatraju li se doseljenici iz BiH u Gradu Zagrebu, preciznije rezultati istraživanja kvalitete stanovanja i susjedstva kao pokazatelja stupnja integracije, uočljivo je da se oni uglavnom odmah po doseljenju u većem broju smještaju u suburbani prsten. Premda se unutar Grada Zagreba Sesvete i četvrti u istočnom dijelu grada ističu kao područja najintenzivnijeg doseljavanja i izgradnje obiteljskih kuća stanovništva iz BiH, najbrojnije doseljeničke skupine, za razliku od drugih europskih useljeničkih zemalja (primjerice Španjolske) još uvijek se ne može govoriti o prostornoj segregaciji imigranata.

Međutim, doseljenici iz BiH ne mogu se smatrati „klasičnim“ imigrantima. Doseljeni imigranti iz BiH uspješno su dugoročno funkcionalno integrirani u hrvatsko društvo jezično (što im omogućuje izravno uključanje u tržište rada ili obrazovanje), građanski (državljanstvom i građanskom participacijom) i politički, posebice bosanskohercegovački Hrvati kojih je među njima i najviše, participiranjem na raznim razinama u političkom životu zemlje primitka. Istraživanje

current living conditions between these two groups.

The average level of satisfaction with the life standard shows that the respondents in a largest proportion are neither satisfied nor unsatisfied ($M = 3.19$, $SD = 1.016$). At the same time, more than half of respondents (57.8%) think that if they had stayed in BiH their life standard would have been worse than in Croatia, 25.6% considers there would be no difference, and 16.6% perceives their live standard would be better in BiH. Those who estimate their economic status as better are also more satisfied with their life standard ($r = 0.358$; $p = 0.000$).

Among the immigrants from BiH who participated in this study there is a similar number of those who are satisfied (27.9% *satisfied*, 15.3% *completely satisfied*) and those who are neither satisfied nor unsatisfied (40.5%) with their future and the possibilities which lay ahead ($M = 3.39$, $SD = 1.023$).

CONCLUSION

Functional integration of immigrants largely depends on the characteristics of the studied ethnic group which is especially important when analysing the successfulness of housing integration of immigrants from Bosnia and Herzegovina into the Croatian society. Housing of immigrants, besides the employment (earning of income), is the key domain of short-term functional integration which defines immigrants' quality of life as well as of long-term development of the host society. The concept of spatial assimilation has been primarily determined by acculturation level and social mobility. If we observe immigrants from BiH in Zagreb, or more precisely, the survey results on the housing and neighbourhood quality as indicators of the level of integration, it can be noticed that these immigrants settle mostly immediately after the migration in the suburban area. Even though Sesvete and other eastern parts of the City of Zagreb are often highlighted as the areas most densely populated by the largest immigrant group – immigrants from BiH and characterised by their family house construction, in comparison to other European immigration countries (e.g. Spain), we still cannot talk about spatial segregation of immigrants.

Nevertheless, the immigrants from BiH cannot

stupnja akulturacije bosanskohercegovačkih imigranata u Gradu Zagrebu pokazalo je da se radi o imigrantima koji imaju snažan osjećaj pripadnosti hrvatskom društvu (PODGORELEC I DR., 2019.).

Svi pokazatelji stambene integracije i razvoja kvalitete stanovanja (stambene karijere) istraživanjem su na odabranom uzorku potvrdili visoku razinu uspješnosti. Točnije, u gotovo svim mjeranim karakteristikama stanovanja imigranti iz BiH ne razlikuju se od ukupnog stanovništva: vlasništvo nad stambenim prostorom, infrastrukturna opremljenost, a u nekima su i iznad prosjeka – površina stambenih objekata i broj soba. Zabilježene razlike s obzirom na razdoblje i razloge doseljavanja u Hrvatsku pokazuju da oni koji su se doselili 1991. ili kasnije, odnosno oni čija je migracija bila potaknuta ratnim razaranjima, u većoj mjeri stanuju u obiteljskim kućama, no u prosjeku imaju manje infrastrukturnih sadržaja u kućanstvu u odnosu na one koji su se doselili ranije, kao ekonomski migranti. S druge strane, donekle očekivane razlike između doseljenih izravno iz BiH i inozemstva nisu se pokazale značajnima ni u procjeni stambenih kapaciteta ni u procjeni zadovoljstva stanovanjem i okolinom u kojoj žive.

Stupanj zadovoljstva standardom života pokazuje da ispitanici u velikoj mjeri (više od polovice) smatraju da bi im i stanovanje i ukupni životni standard bio lošiji nego u Hrvatskoj da su ostali u BiH.

Određnice posjedovanja stambenog prostora, potvrdilo je i ovo istraživanje, vezane su uz asimilacijsko-socijalni pristup kapitalu, koji naglašava značaj društvenih mreža, dužine boravka u zemlji primateljici i znanje jezika. Društvene mreže imaju u slučaju doseljavanja iz BiH u Hrvatsku važnu ulogu pri odabiru stambene četvrti nastanjenja, pomoći u izgradnji stambenog objekta kao i u procjeni zadovoljstva stambenom četvrti (društvenim i prirodnim okolišem i sigurnošću).

S obzirom na to da Hrvatska nema strategiju razvoja prostora, nema artikuliranu stambenu politiku, da se urbanistički planovi češće „prilagođavaju“ ekonomskim i političkim akterima, a manje potrebama stanovnika, ne iznenađuje da ne postoji ni naznaka posebne stambene politike za doseljenike. Sve veći nedostatak radne snage u Hrvatskoj, ali i postupna iscrpljenost do-

be considered to be “classic” immigrants. They are successfully long-term integrated in Croatian society due to no language constraints (which enables them to be directly included in the labour market or education system), on a civic level (due to citizenship and civic participation) and on a political level by participating in a different levels of political life in the host country which is especially noted for Croats from BiH who are the most common ethnic affiliation among the immigrants migrating to Croatia. The research on the level of acculturation of immigrants from BiH in Zagreb showed a strong sense of belonging to Croatian society among this particular group of immigrants (PODGORELEC ET AL., 2019).

Research has shown that all indicators of housing integration and development of housing quality (housing career) have confirmed its high level on sampled respondents. More precisely, in almost all measured characteristics of housing the immigrants from BiH do not differ from the total population: ownership of residential space and infrastructural facilities; while in some they are above average – size of living area and number of rooms. The obtained differences in regard to period and main reason of migration showed that respondents who immigrated in 1991 or later, i.e. the ones whose migration was driven by the war in BiH, in a larger proportion live in family houses, but on average have less infrastructural facilities in their households in comparison to those who migrated before 1991, as economic migrants. On the other side, somewhat expected differences between the respondents who migrated directly from BiH and from abroad have not shown to be statistically significant in the estimation of satisfaction with housing and environment in which they live.

The level of satisfaction with the living standard showed that respondents in a large proportion (over the half of them) consider that their housing and total life standard in BiH would have been poorer than in Croatia had they decided to stay.

As this research has confirmed, the determinants of home ownership are linked to assimilation/social access to capital, which emphasises the importance of social networks, length of living in the host country and language proficiency. In the case of migrations from BiH to Croatia, social networks have a very important role in making a choice about the

sadašnjih izvora ekonomskih imigranata iz zemalja koje okružuju Hrvatsku, a pripadaju sličnom društveno-kulturnom krugu, stavlja pred Hrvatsku zahtjeve izrade integracijske politike koja će u obzir uzeti sve društveno-kulturne posebnosti imigranata raznih etnija koji doseljavaju u sve većem broju pa tako i uvjete vezane uz stanovanje.

city district, help when building houses and also influence the estimation of satisfaction with the neighbourhood (social and natural environment and security).

Considering that Croatia has no spatial development strategy, nor articulated housing policies, and urbanistic plans are often “adjusted” to economic and political actors rather than the real needs of residents, it is not surprising that there are no indications of a specific housing policy for immigrants. Increasing labour shortage in Croatia, as well as the gradual depletion of the existing sources of economic migrants from the countries surrounding Croatia who pertain to similar socio-cultural context, put before Croatia a special request to create integration policies which would take into account all social and cultural specificities of immigrants of diverse ethnic affiliations who increasingly migrate to Croatia as well as requirements referring to housing.

LITERATURA / SOURCES AND BIBLIOGRAPHY

- AMIT, K. (2012): Social integration and identity of immigrants from western countries, the FSU and Ethiopia in Israel, *Ethnic and Racial Studies*, 35 (7), 1287-1310, DOI: 10.1080/01419870.2011.602091
- COLOM ANDRÉS, M. C., MOLÉS MACHÍ, M, C. (2016): Homeownership and Living Conditions of the Immigrant Population in Spain: Differences and Similarities among Immigrant Groups, *Housing, Theory and Society*, 34 (4), 477-504, DOI: 10.1080/14036096.2016.1268201
- ČALDAROVIĆ, O. (1987): *Suvremeno društvo i urbanizacija*, Školska knjiga, Zagreb.
- ČALDAROVIĆ, O. (1996): Sociološki aspekti stanovanja na županijskoj razini, *Sociologija sela*, 34 (1/2), 63-79.
- GÖDRI, I. (2004): A Special Case of International Migration: Ethnic Hungarians Migrating From Transylvania to Hungary, *Yearbook of population Research in Finland*, 40, 45-72.
- KITCHEN, P., WILLIAMS, A. M., GALLINA, M. (2015): Sense of belonging to local community in small-to-medium sized Canadian urban areas: a comparison of immigrant and Canadian-born residents, *BMC Psychology*, 3 (1), 1-17, DOI: 10.1186/s40359-015-0085-0
- KLEMPIĆ, S. (2004): Razvoj stambenih naselja Splita nakon Drugog svjetskog rata, *Hrvatski geografski glasnik*, 66 (2), 95-119.
- KLEMPIĆ BOGADI, S. (2008): *Demogeografski aspekti suburbanizacije Hrvatske – primjer riječke aglomeracije*, Doktorska disertacija, Sveučilište u Zagrebu, Prirodoslovno-matematički fakultet, Geografski odsjek, Zagreb.
- KLEMPIĆ BOGADI, S., GREGUROVIĆ, M., PODGORELEC, S. (2018): Doseljavanje iz Bosne i Hercegovine u Hrvatsku: migracijski obrasci na primjeru doseljenika u Zagrebu, *Stanovništvo*, 56 (2), 39-62, DOI: 10.2298/STNV1802039K
- KUTI, S., GREGUROVIĆ, S., BOŽIĆ, S. (2013): Bošnjaci u Hrvatskoj: Useljavanje i transnacionalni socijalni prostori, u: *Migracije iz Bosne i Hercegovine* (ur. M. Hafizović, E. Čosić, A. Osmić, V. Repovac-Pašić), Ministarstvo za ljudska prava i izbjeglice BiH, Fakultet političkih nauka univerziteta u Sarajevu, Institut za društvena istraživanja, Sarajevo, 105-115.
- MASSEY, D. S., REDSTONE, I. (2006): Immigrant intentions and mobility in a global economy: the attitudes and behaviour of recently arrived US immigrants, *Social Science Quarterly*, 87 (5), 954-971, DOI: 10.1111/j.1540-6237.2006.00410.x
- MURDIE, R. (2002): The housing careers of Polish and Somali newcomers in Toronto's rental market, *Housing Studies*, 17 (3), 423-443, DOI: 10.1080/02673030220134935
- MURDIE, R., GHOSH, S. (2010): Does spatial Concentration Always Mean a Lack of Integration? Exploring Ethnic Concentration and Integration in Toronto, *Journal of Ethnic and Migration Studies*, 36 (2), 293-311, DOI: 10.1080/13691830903387410
- MYERS, D., LEE, W. (1998): Immigrant Trajectories into Homeownership: A Temporal Analysis of Residential Assimilation, *International Migration Review*, 32 (3), 593-625.
- OLIVIERA-ROCA, M. (1978): Obujam, razvoj i pravci suvremenih unutrašnjih migracija stanovništva SR Hrvatske, *Rasprave o migracijama* 50, Centar za istraživanje migracija, Zagreb.
- PHINNEY, J., HORENCZYK, G., LIEBKIND, K., VEDDER, P. (2001): Ethnic identity, Immigration, and Well-Being: An Interactional Perspective, *Journal of Social Issues*, 57 (3), 493-510, DOI: 10.1111/0022-4537.00225
- PODGORELEC, S., ČALDAROVIĆ, O., BRČIĆ, C., ŠVOB, M. (2006): Multikulturalität, Integration und Segregation – Überlegungen vor dem Hintergrund von Forschungsergebnissen in Zagreber Stadtteil Dubrava, u: *International Lernen – lokal Handeln* (ur. R. Leiprecht, C. Riegel, J. Held, G. Wiemeyer), IKO – Verlag für interkulturelle Kommunikation, Frankfurt/Main, London, 143-155.
- PODGORELEC, S., GREGUROVIĆ, M., KLEMPIĆ BOGADI, S. (2019): Immigrants from Bosnia and Herzegovi-

na in Croatia: A Sense of Belonging and Acceptance in the New Social Environment, *Razprave in gradivo*, 82, 5-23.

RAY, B. (2002): Immigrant integration: bilding to opportunity, *Migration Information Source*. Washington: Migration Policy Institute, October.

ROGERS, G. O., SUKOLRATANAMETEE, S. (2009): Neighborhood design and sense of community: Comparing suburban neighborhoods in Houston Texas, *Landscape and Urban Planning*, 92 (3-4), 325-334, DOI: 10.1016/j.landurbplan.2009.05.019

ŠVOB, M., BRČIĆ, C., PODGORELEC, S. (1998): Mladi u Dubravi, *Migracijske teme*, 14 (1-2), 7-32.

THOMAS, R. (2013): Viewing immigrants' neighbourhood and housing choices trough the lens of community resilience, *Surveys and Perspectives Integrating Environment and Society*, 6 (1), 1-14, <https://journals.openedition.org/sapiens/1516>, 12. 10. 2019.

URL 1, *Popis stanovništva, kućanstava i stanova 2011., Stanovništvo prema mjestu rođenja i spolu*, Državni zavod za statistiku, Zagreb, <https://www.dzs.hr/>, 10. 11. 2019.

URL 2, *Popis stanovništva, kućanstava i stanova 2011., Nastanjeni stanovi prema broju soba i vlasništvu*, Državni zavod za statistiku, Zagreb, <https://www.dzs.hr/>, 10. 11. 2019.

URL 3, *Statistički podaci o stanovanju, Statistics Expanded*, Eurostat, https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Housing_statistics/hr, 10.11. 2019.

URL 4, *Neto i bruto plaće zaposlenih u pravnim osobama Grada Zagreba, Godišnje priopćenje, Plaće 2014.*, Grad Zagreb, Gradski ured za strategijsko planiranje i razvoj grada, Odjel za statistiku, 2015., <https://www.zagreb.hr/place/78712>, 10. 11. 2019.

PRVA POTVRDA O PRISUTNOSTI TARTUFA (*TUBER AESTIVUM VITTAD.*) U ZADARSKOJ ŽUPANIJI

THE FIRST REPORT OF TRUFFLES (*TUBER AESTIVUM VITTAD.*) IN ZADAR COUNTY

SLAVEN ZJALIĆ¹, MARZIA SCAPARI², ANICA ČUKA³, ZORAN ŠIKIĆ^{1*}, MASSIMO REVERBERI²

¹ Sveučilište u Zadru, Odjel za ekologiju, agronomiju i akvakulturu, Trg kneza Višeslava 9, 23 000 Zadar, Hrvatska /
University of Zadar, Department of Ecology, Agronomy and Aquaculture, Zadar, Croatia, e-mail: szjalic@unizd.hr, zsikic@unizd.hr

² Sveučilište Sapienza u Rimu, Odjel za okolišne studije, Piazzale Aldo Moro 5, 00185 Rim, Italija /
Sapienza University Rome, Department of Environmental Studies, Rome, Italy, e-mail: marzia.scapari@uniroma1.it, massimo.reverberi@uniroma1.it

³ Sveučilište u Zadru, Odjel za geografiju, Franje Tuđmana 24 i, 23 000 Zadar, Hrvatska /
University of Zadar, Department of Geography, Zadar, Croatia, e-mail: acuka@unizd.hr

* kontakt autor / corresponding author

DOI: 10.15291/geoadria.2891

UDK: 581.9:582.28(497.5-35 Zadar)=163.42=111

Izvorni znanstveni rad / *Original scientific paper*

Primljeno / *Received*: 8-12-2019



Tartufi (rod *Tuber*) su jedne od najcjenjenijih gljiva u gastronomiji. Zbog njihova posebnog okusa i ograničene dostupnosti, cijene tih podzemnih gljiva su iznimno visoke. U Istri se nalaze najvažnije zone pronalaska gljiva iz roda *Tuber* na prostoru Hrvatske. Već sedam – osam desetljeća šire se usmene predaje o postojanju tartufa na prostoru Zadarske županije, no dosad nije dokumentiran njihov pronalazak. U okviru ovoga istraživanja tartufi su traženi na različitim lokacijama u Zadarskoj županiji, a nakon što su pronađeni identificiranje je provedeno molekularnom analizom. Rezultati su nedvojbeno pokazali da je ljetni tartuf, *Tuber aestivum* Vittad., prisutan na području Zadarske županije.

KLJUČNE RIJEČI: tartufi, *Tuber aestivum* Vittad., Zadarska županija

True truffles (*Tuber* spp.) are among the most appreciated mushroom in gastronomy. Due to their particular taste and limited natural availability the price of these underground mushrooms is high. In Croatia, the most important presence of *Tuber* spp. was reported in Istria. Since seven to eight decades ago there have been stories of Zadar's truffles which are transmitted orally from generation to generation but, till now, no written document that could confirm it has been found. In this study, truffles were searched for on different locations in Zadar County, the presumed truffles were harvested and molecular analyses were performed to identify them. The results undoubtedly show that the summer truffle, *Tuber aestivum* Vittad. is present in Zadar County.

KEY WORDS: truffles, *Tuber aestivum* Vittad., Zadar County

UVOD

Tartuf je uobičajen naziv za hipogene mikorizne gljive. Ovo ime uključuje različite rodove, ali prvim tartufima smatra se samo rod *Tuber*. Procjenjuje se da rod *Tuber* uključuje više od 180 vrsta, od kojih neke imaju prilično veliku rasprostranjenost, dok ostale rastu u manje ili više ograničenim geografskim područjima (ZAMBONELLI I DR., 2015.). Crni ljetni tartuf (*T. aestivum*) spada među najrasprostranjenije vrste, a prisutnost mu je zabilježena u gotovo cijeloj Europi, od Španjolske do zemalja Istočne, Sjeverne i Srednje Europe, Sjeverne Afrike i Kine (WEDEN I DR., 2004.; GAZO I DR., 2005.; HILSZCZANSKA I DR., 2008.; ZAMBONELLI I DR., 2012.; BUNGTEN I DR., 2017.). S druge strane, geografska rasprostranjenost bijelog tartufa (*T. magnatum*) znatno je manja. Zabilježen je u ograničenim područjima Italije, južne Francuske, hrvatske regije Istre, Slovenije, Srbije, Švicarske i Mađarske (POMARICO I DR., 2007.; VASQUEZ I DR., 2014.; RICCONI I DR., 2016.). Ekologija i fiziologija roda *Tuber* nije u potpunosti poznata te se istraživanja i dalje provode. Različiti biotski i abiotski čimbenici mogu utjecati na životni ciklus i geografsku rasprostranjenost tartufa. Razmjerno širok raspon vrsta domaćina zajednički je za sve vrste tartufa, te pitanje dostupnosti vrste domaćina ne bi trebalo biti presudno za rasprostranjenost. Naprotiv, vezano za abiotske čimbenike, vrlo je izvjesno da sastav tla ima vrlo važnu ulogu. Tartuf se obično nalazi u vapnenastim, blago bazičnim tlima (pH između 7 i 8), s izuzetkom *T. borchii* koji dolazi i na blago kiselim tlima. Klimatski uvjeti važni su za rasprostranjenost nekih vrsta tartufa (THOMAS, 2014.; BODDY I DR., 2014.). M. Gryndler i dr. (2017.) naglašavaju utjecaj temperature na prisutnost *T. aestivum* u Češkoj, gdje se ljetni tartuf pronalazi samo na toplijim lokacijama.

Od davnina su se tartufi cijenili zbog njihova posebnog ukusa i koristili kao hrana (HALL I DR., 2007.; ROSSI, 2011.). Zapisi o prisutnosti tartufa kao kulinarske delicije prisutne su u knjigama od 17. stoljeća do danas (ROSA-GRUSZECKA I DR., 2017.). Zbog ograničene dostupnosti, cijene tartufa su visoke. Bijeli tartuf, *T. magnatum*, jedna je od najskupljih namirnica, a ovisno o raspoloživim godišnjim količinama, cijene mogu dosegnuti i 4.000 eura za kilogram (FIGLIUOLO I DR., 2013.). Cijene

INTRODUCTION

Truffle is a common name for hypogenous mycorrhizal mushrooms. This name includes different genera, but true truffles are considered only those of the genus *Tuber*. The genus *Tuber* is estimated to include over 180 species, some of which have a rather wide distribution while the other grow in more or less restricted geographic areas (ZAMBONELLI ET AL., 2015). The black summer truffle (*T. aestivum*) is among the most widespread species. Its presence was reported almost in all Europe from Spain to Eastern European countries, Northern and Central Europe, North Africa and China (WEDEN ET AL., 2004; GAZO ET AL., 2005; HILSZCZANSKA ET AL., 2008; ZAMBONELLI ET AL., 2012; BUNGTEN ET AL., 2017). On the other hand, the geographical distribution of *T. magnatum*, the white truffle, is much more limited. It was reported to be found in restricted areas of Italy, Southern France, Istria, a Croatian region, Slovenia, Serbia, Switzerland and Hungary (POMARICO ET AL., 2007; VASQUEZ ET AL., 2014; RICCONI ET AL., 2016). The ecophysiology of the genus *Tuber* is not completely understood and the research is still ongoing. Different biotic and abiotic factors can influence truffles life cycle and geographic distribution. The relatively wide host species range is common for all truffle species and therefore the host availability should be a minor issue. Among the abiotic factors, the soil composition seems to have an important role. Generally speaking, truffles are found in calcareous, slightly basic soils (pH between 7 and 8), with the exception of *T. borchii* which can grow in slightly acidic soils. The climatic conditions seem to be important for the distribution of some *Tuber* species (BODDY ET AL., 2014; THOMAS, 2014). M. Gryndler et al. (2017) underline the influence of temperature on the presence of *T. aestivum* in the Czech Republic, since the summer truffle was found only on warmer locations.

Since the ancient times truffles have been appreciated for their particular taste and used as food (HALL ET AL., 2007; ROSSI, 2011). The records of the presence of truffles as delicacies are present in books from the 17th century to the present day (ROSA-GRUSZECKA ET AL., 2017). Due to the limited availability, the price of true truffles is high. White truffle, *T. magnatum*, is among the most expensive food; depending

za *T. aestivum* su znatno niže i to zbog većih dostupnih količina i rasprostranjenosti, duljeg razdoblja branja i mogućnosti uzgoja (MELLO I DR., 2006).. Unatoč tome, cijena ljetnih tartufa i dalje je visoka, a ovisno o prinosu može dosegnuti i nekoliko stotina eura. Crni ljetni tartuf stoga je zanimljiv i za uzgoj i zbog branja u prirodi. Tartufi su lako kvarljivi pa se više istraživanja da im se produži trajnost (ROMANAZZI I DR., 2016). U Hrvatskoj je Istra jedina regija poznata po branju tartufa (ZAMBONELLI I DR., 2015.; RICCIONI I DR. 2016.). Jedno od najvažnijih područja rasprostranjenosti bijelog tartufa (*Tuber magnatum*) u Istri je Motovunska šuma u kojoj se tartufi beru od 1930-ih (BRAGATO I DR., 2004.). Tek je odnedavno uloženo više napora u dokumentiranje i istraživanje i drugih područja rasprostranjenosti i pogodnosti za uzgoj tartufa u Hrvatskoj. I. Tikvić i dr. (2017.) istraživali su prirodnu rasprostranjenost tartufa u Hrvatskoj, ali je njihovo istraživanje obuhvaćalo samo područje Posavine (regija uz rijeku Savu) i SZ Hrvatsku gdje su pronašli primjerke crnih i bijelih tartufa. Prema I. Tikviću i dr., druge poznate lokacije tartufa, osim Istre, postoje na različitim područjima u Slavoniji, a samo je jedno poznato područje u cijeloj južnoj Hrvatskoj i to na poluotoku Pelješcu. Dakle, do sada se nigdje nije navodilo zadarsko područje koje ima sve okolišne i prirodne uvjete za rast tartufa, međutim činjenica je da do sada tartufi nisu ni traženi na tome području. Po usmenoj predaji, tartufi su se u prošlosti povremeno nalazili u različitim dijelovima zadarskog područja. Spominje se i da je u novinama tijekom talijanskog upravljanja gradom objavljen članak koji govori o golemom tartufu pronađenom u blizini Zadra. Nažalost, istraživanje ovoga članka u arhivima nije dalo rezultata jer nije pronađen. Uzimajući kao polazište u obzir ovu usmenu informaciju te okolišno-prirodne preduvjete za rast tartufa, 2014. su potvrđeni nalazi tartufa na različitim lokacijama Zadarske županije.

PRIRODNE OSOBITOSTI MJESTA ISTRAŽIVANJA

Istraživanja mogućih nalaza tartufa provedena su na različitim potencijalnim lokacijama u Zadarskoj županiji, preciznije u okolici Novigrada,

on year's harvest the prices can reach 4,000 euro per kg (FIGLIUOLO ET AL., 2013). The prices of *T. aestivum* are much lower, due to the major presence and distribution, longer harvesting period and a major possibility of cultivation (MELLO ET AL., 2006). Nevertheless, the price of summer truffles is still high; depending on yield it can reach a few hundred euro per kg. That makes the black summer truffle interesting both for cultivation and harvesting in the wild. Truffles are highly perishable, and strategies to extend their shelf life are under evaluation (ROMANAZZI ET AL., 2016). In Croatia, the only region known for collecting truffles is Istria (ZAMBONELLI ET AL., 2015; RICCIONI ET AL. 2016). One of the most important production area for *T. magnatum* in Istria is Motovun Forest, where truffles have been collected since the 1930s (BRAGATO ET AL., 2004). Recently more effort has been made in documenting other areas in Croatia suitable for truffles growth. I. Tikvić et al. (2017) researched natural distribution of truffles in Croatia but their research comprised only the area of Posavina (a region along Sava River) and NW Croatia where they found black and white truffle specimens. According to I. Tikvić et al. (2017), other known truffle locations, besides Istria, are in different areas in Slavonia and there is only one known location in all Southern Croatia (on Pelješac peninsula). There is no mention of Zadar region which also has all environmental conditions for truffle growth, but they were never even searched for in that area. According to the tales of older population, in the past the truffles were occasionally found in different parts of the County. Apparently, there was an article in a newspaper during the Italian governance of the city about a huge truffle found near the city of Zadar. Unfortunately, the search for this article in archives gave no results. Considering this story and the environmental conditions suitable for spontaneous truffle growth, in 2014 we verified the presence of truffles in different locations of Zadar County.

NATURAL FEATURES OF STUDY SITE

The search for truffles was conducted in different meadows in Zadar County, and to be more precise, in the surroundings of cities of Sv. Rok, Novigrad, Benkovac, Maslenica, Miljevci area, Rovanska and

Benkovca, Maslenice i Rovanjske. Lokacije su odabrane na temelju prirodnih značajki tih područja s obzirom na to da su klima i tla slična područjima rasta tartufa u Istri. Od svih istraživanih područja tartufi su u Zadarskoj županiji pronađeni na tri lokacije: Žegar, Rovanjskoj i Maslenici.

Sve lokacije su u krškom području, uglavnom vapnenačke i dolomitne geološke građe, najčešće sa smeđim tlima (kalkokambisoi) ili rendzinama na vapnencu, te ponešto crnice na vapnencu (BAŠIĆ, 2012.).

Područja pripadaju mediteranskoj vegetacijskoj regiji, mediteransko-obalnom vegetacijskom pojasu i submediteranskoj vegetacijskoj zoni (TRINAJSTIĆ, 1998.). Tipična biljna zajednica ovoga područja je šuma hrasta medunca i bijeloga graba (*Quercus-Carpinetum orientalis*, HORVATIĆ, 1939.) (VUKELIĆ I DR., 2008.). Svojevrsne biljne vrste su: hrast medunac (*Quercus pubescens* Willd.), bijeli grab (*Carpinus orientalis* Mill.), hrast cer (*Quercus cerris* L.), crni jasen (*Fraxinus ornus* L.) i druge (TRINAJSTIĆ, 1998.).

Zadarsko zaleđe, što je područje istraživanja, ima umjerenu klimu (klimatska zona C prema Köppenovoj klasifikaciji) te pripada klimatskim tipovima Csa (sredozemna klima s vrućim ljetom) i Csb (sredozemna klima s toplim ljetom) (FILIPČIĆ, 2000.) koji u SI dijelu županije prelaze u hladniju i vlažniju klimu Cfa (umjereno topla vlažna klima s vrućim ljetom) i Cfb (umjereno topla vlažna klima s toplim ljetom). Zanimljivo je da se sva tri područja gdje su pronađeni tartufi u sjevernoj Dalmaciji nalaze na granici između klimatskih tipova Cs i Cf. U Istri su glavna područja tartufa u unutrašnjosti istarskog poluotoka (poput Motovunske šume) s klimatskim tipom Cfb. Isti klimatski tip prisutan je u SZ i istočnoj Hrvatskoj (FILIPČIĆ, 2000.) gdje su i druge lokacije pronalaska tartufa.

MATERIJALI I METODE

Uzimanje uzoraka tartufa

Tartufi su traženi na različitim lokacijama makije i gariga u Zadarskoj županiji. Točnije, traženi su u okolici Svetoga Roka, Novigrada, Benkovca, Maslenice, Rovanjske i drugdje. Za traženje tartufa korištena su dva psa trenirana za traženje tartufa pasmine *Lagotto Romagnolo* i njihov voditelj s do-

other. Locations were chosen based on natural features of the area since climate and soils are similar to the sites where truffles can be found in Istria. Out of all research area, truffles were found in three locations: in Žegar, Rovanjska and Maslenica area, all situated in Zadar County.

All locations are in karst area, mostly built of limestone and dolomite and covered with brown soils (kalkokambi soil) or rendsina soil on limestone and also black soil (BAŠIĆ, 2012)

Those areas belong to the Mediterranean vegetation region, Mediterranean-littoral vegetation belt and the Submediterranean vegetation zone (TRINAJSTIĆ, 1998). The typical plant community of this area is forest of pubescent oak and oriental hornbeam (*Quercus-Carpinetum orientalis*, HORVATIĆ, 1939) (VUKELIĆ ET AL. 2008). Common species are: pubescent oak (*Quercus pubescens* Willd.), oriental hornbeam (*Carpinus orientalis* Mill.), turkey oak (*Quercus cerris* L.), South European flowering ash (*Fraxinus ornus* L.) and others (TRINAJSTIĆ, 1998).

Zadar hinterland, including researched area, has a temperate climate (C climate zone according to Köppen classification), mostly Csa (hot-summer Mediterranean climate) and Csb (warm-summer Mediterranean climate) climate types (FILIPČIĆ, 2000) which in NE part of the County change to cooler and more humid Cfa (humid-subtropical climate) and Cfb (temperate oceanic climate) climate types. It is interesting that all three areas where truffles were found in the North Dalmatia, are situated on the border between Cs and Cf climate types. In the Istria the main locations of truffles are in the hinterland of the peninsula (such as Motovun forest) which is situated in Cfb climate zone. The same climate type is present in the NW and East Croatia (FILIPČIĆ, 2000) where others truffle locations were found.

MATERIAL AND METHODS

Truffle hunt

The search for truffles was carried out in different meadows in Zadar County, and, to be more precise in the surroundings of cities of Sv. Rok, Novigrad, Benkovac, Maslenica, Rovanjska and other. A truffle hunter and his two *Lagotto Romagnolo* dogs trained for truffle hunt were recruited for

zvolom za branje tartufa. Uzorci za koje se postavilo da su *T. aestivum* stavljeni su u sterilnu papirnatu vrećicu, zatvoreni i čuvani u zamrzivaču na -20 °C do početka molekularnih analiza.

Molekularne analize

Ekstrakcija DNK iz *T. aestivum* provedena je prema sljedećoj metodi. Tuberi su isprani pod mlazom tekuće vode, zatim su oprani u demineraliziranoj vodi i liofilizirani. Oko 30 mg plodnog tijela samljeveno je u tekućem dušiku i inkubirano preko noći na 55 °C u 1 mL C-TAB pufera za ekstrakciju (NaCl 2,8 M; Tris-HCl 200 mM pH 8,0; EDTA 40 mM; C-TAB 4 % w/v; proteinaze K 100 mg/mL). Nakon inkubacije uzorci su 20 minuta stavljeni na 65 °C i zatim u led na 10 minuta. Uzorci su centrifugirani 15 minuta na 4 °C i 12,000 rpm i supernatantu je dodan isti volumen mješavine fenol-kloroforma i izoamilnog alkohola (Phe:Chl:IAA 25:24:1 v:v:v). Nakon 30 minuta inkubacije na 25 °C i 10-minutnog centrifugiranja na 8,000 rpm gornjoj vodenoj fazi dodano je 1/10 volumena C-TAB II pufera (C-TAB 10 % w/v, NaCl 0,7 M) i 1 volumen mješavine Chl:IAA 24:1 v:v. Otopina je centrifugirana 5 minuta na 13,000 rpm. Gornja vodena faza je sakupljena i dodan je isti volumen CTAB III otopine (C-TAB 1 % w/v; Tris -HCl 50 mM pH 8,0; EDTA 10 mM) i Chl:IAA 24:1 v:v te je ostavljeno na 25 °C 30 minuta. Uzorak je centrifugiran na 13,000 rpm 5 minuta, a nukleinske kiseline su precipitirane dodavanjem 0,6 volumena hladnog 2-propanola. Pelet je ispran sa 70 % (v/v) hladnim etanolom, osušen i resuspendiran u 30 µL sterilne vode koja je sadržavala 20 mg/mL RNA-ze.

DNK (10ng) je korišten kao predložak u PCR analizi kako bi se provjerilo pripadaju li uzorci vrsti *T. aestivum*. PCR je izveden kako su opisali Gryndler i dr. (2011.), pomoću sljedećih specifičnih početnica (primera): Tu2sekvF 5'-AGAGCACCAAACCACAG-3'; Tu2sekvR 5'-ACCACAGCGTCTACCAA-3'. PCR je izveden s REDTaq® ReadyMix™ PCR Reaction Mix (Merck, US) u totalnom volumenu od 25 µL. Program upotrijebljen za izvođenje PCR bio je: 4' na 95 °C i koraci na 94° 30", 56 °C 30" i 72 °C 5' ponovljeni su u 35 ciklusa. Rezultati su vizualizirani metodom elektroforeze na agaroznom gelu (1 % w / v).

the research. The presumed truffles were collected, put in sterile paper bag, sealed and put in freezer at -20 °C until the analysis.

Molecular analysis

The DNA from *T. aestivum* was extracted using the following method. The truffles were first brushed under a stream of tap water and subsequently washed with deionized water and lyophilized. About 30 mg of fruiting bodies was ground in liquid nitrogen and incubated o/n at 55 °C with 1 mL C-TAB extraction buffer (NaCl 2.8 M; Tris-HCl 200 mM pH 8.0; EDTA 40 mM; C-TAB 4% w/v; proteinase K 100 mg/mL). After incubation, samples were placed at 65 °C for 20 min and then on ice for 10 min. The samples were centrifuged at 12,000 rpm at 4 °C for 15 min and, the same volume of phenol-chloroform-isoamyl alcohol (Phe:Chl:IAA 25:24:1 v:v:v) was added to the supernatant. After 30 min incubation at 25 °C and centrifugation at 8,000 rpm for 10 min, 1/10 volume of C-TAB II buffer (C-TAB 10% w/v, NaCl 0,7 M) and 1 volume of Chl:IAA 24:1 v:v was added to the upper aqueous layer. The solutions were centrifuged at 13,000 rpm for 5 min and collect upper aqueous layer. The same volume of CTAB III solution (C-TAB 1% w/v; Tris -HCl 50 mM pH 8,0; EDTA 10 mM) and Chl:IAA 24:1 v:v were added and left at 25 °C for 30 min. After centrifuge at 13,000 rpm for 5 min, the nucleic acids were precipitated by adding 0.6 volume of cold 2-propanol. The pellet was washed with 70% v/v cold EtOH, dried and resuspended in 30 µL sterile water containing 20 mg/mL RNase.

The DNA (10ng) was used as template to proceed with the PCR analysis to check if the samples belong to the *T. aestivum* species. The PCR was performed as reported by Gryndler et al. (2011) using the following species-specific primers: Tu2sekvF 5'-AGAGCACCAAACCACAG-3'; Tu2sekvR 5'-ACCACAGCGTCTACCAA-3'. The PCR was performed with the REDTaq® ReadyMix™ PCR Reaction Mix (Merck, US) in a total volume of 25 µL. The program used to perform the PCR was: 4' at 95 °C and steps of 94° for 30", 56 °C for 30" and 72 °C for 5' were repeated for 35 cycles, and the results were visualized on agarose gel (1% w/v) electrophoresis.

REZULTATI

Tartufi su pronađeni na različitim lokacijama. Za molekularnu analizu odabrana su tri pronađena uzorka prikupljena na različitim lokacijama i povezana uz biljke domaćine. Uzorak A pronađen je u okolini Maslenice, uz korijenje bijeloga graba (*Carpinus orientalis* Mill.), a težio je 71 gram. Uzorak B pronađen je na lokaciji Žegar uz korijenje hrasta medunca (*Quercus pubescens* Willd.), a težio je 43 grama. Uzorak C pronađen je na lokaciji Rovanjaska također uz korijenje hrasta medunca, a težio je 69 grama (Sl. 1.).

Slika 2. prikazuje akrilamidni gel s rezultatima sekvenciranja DNK pronađenih primjeraka. Veličina sekvence (800 bp) dobivene kod vršno specifične početnice *Tuber aestivum* (GRYNDLER I DR., 2014. pokazala je da tri prikupljena uzorka pripadaju toj vrsti.

RESULTS

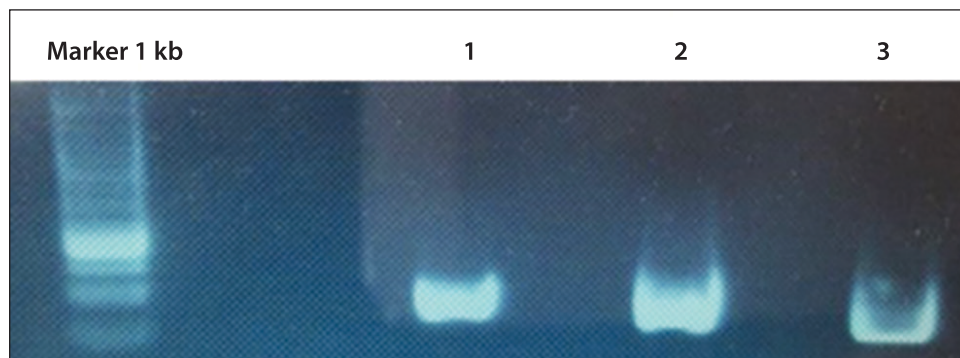
Truffles were found in different locations. Three samples collected in different locations and associated with different host plants were chosen for molecular analysis. Sample A was found in the surroundings of Maslenica associated with the roots of oriental hornbeam (*Carpinus orientalis* Mill.) and weighed 71 g. Sample B was found on a location Žegar associated to the roots of a pubescent oak (*Quercus pubescens* Willd.) and it weighed 43 g. Sample C was found on location Rovanjaska, it was also associated with pubescent oak (*Quercus pubescens* Willd.) and weighed 69 g (Fig. 1).

In Figure 2 the agarose gel with the amplification results of the DNA of our samples is shown. The amplicon size (800 bp) obtained with the species-specific primers of *T. aestivum* (GRYNDLER ET AL., 2014) demonstrating that three collected fruiting bodies belong to that species.



SLIKA 1. Crni ljetni tartufi pronađeni na lokacijama Maslenica (A), Žegar (B) i Rovanjaska (C)

FIGURE 1 The black summer truffle fruiting bodies found in Maslenica (A), Žegar (B) and Rovanjaska (C)



SLIKA 2. Rezultati sekvenciranja uzorka (Linije 1, 2, 3) s početnicama Tu1- sekvF/Tu2sekvR

FIGURE 2 Products of sample amplification (Lane 1, 2, 3) with primers Tu1- sekvF/Tu2sekvR

RASPRAVA I ZAKLJUČAK

Rezultati nedvojbeno upućuju na to da je *T. aestivum*, ljetni crni tartuf, prisutan na području Zadarske županije. Pronađeno je nekoliko primjeraka na različitim lokacijama što upućuje na to da postoji mogućnost da je rasprostranjen i na širem području. Budući da nisu postojale spoznaje o njegovoj prisutnosti te se nije ni prikupljao, tartuf je vjerojatno kolonizirao široko područje i ima ga u većim količinama. Dobiveni rezultati su važni sa znanstvenog aspekta. Bilo bi zanimljivo vidjeti kako su zadarski tartufi povezani s ostalim *T. aestivum* kolonijama rasprostranjenim diljem Europe. Jedina hrvatska renomirana regija što se tiče tartufa je Istra (GRYNDLER I DR., 2017.), pa se nameće pitanje u kakvoj su vezi zadarski i istarski tartuf. Uzevši u obzir razmjerno malu udaljenost između tih dviju regija (oko 250 km) postoji vjerojatnost da te dvije populacije imaju zajedničke pretke. To je bitno s aspekta budućih genetičkih studija koje bi se trebale provesti tako da se prikupe uzorci tartufa u oba područja i analiziraju njihovi genomi. Drugo pitanje koje se postavlja jest je li bilo ili još postoji kontinuirani rast tartufa na području od Istre, duž jadranske obale do zadarskog područja te eventualno i južnije. Provest će se i istraživanje prisutnosti *T. aestivum* između zadarskog područja i Istre. Istraživanje genetike populacije trebalo bi se provesti kako bi se potvrdila povezanost između dviju populacija te da bi se utvrdilo imaju li isto podrijetlo. Druga mogućnost, koju se ne može isključiti, je da su zadarski tartufi više povezani s talijanskim nego s istarskim. Tijekom dugogodišnje povijesti zajedničke uprave, primjerice za vrijeme Mletačke Republike i Austro-Ugarskog Carstva, bila je omogućena lakša trgovina između Zadra i nekih talijanskih regija. Mnoge talijanske regije bogate su tartufima, a među njima je i nekoliko apeninskih regija s druge strane Jadranskog mora poput regija Marche, Umbrija i Abruzzo (POMARICO I DR., 2007.; VASQUEZ ET AL., 2014.; ZAMBONELLI ET AL., 2015.). Moguće je da su tartufi slučajno uvezeni iz Italije (ili i iz Istre) s nekim drvećem te su se kasnije spontano proširili regijom. Odgovor na ova pitanja može dati samo dublja analiza genetike populacije što se planira provesti u nastavku istraživanja.

Rezultati također mogu imati utjecaja na gospo-

DISCUSSION AND CONCLUSION

The results show that *T. aestivum*, the black summer truffle, is present in Zadar County. It was found on different locations indicating that its presence could be widespread. The ignorance of its presence, and therefore non-harvesting, has probably allowed the mushroom to colonize a large area and to be present in abundance. From the scientific point of view these results are important. It would be interesting to understand how Zadar's truffles are related to other *T. aestivum* colonies present in Europe. In Croatia the only renowned region for truffles is Istria (GRYNDLER ET AL., 2017), and the question 'What is the relation between Zadar and Istrian truffles?' arises spontaneously. Considering a relatively short distance between these two regions (around 250 km) it is rather probable that the two populations have the same ancestors. It is important for further population genetic studies by collecting truffles in both area and analysing their genomes. Another question is if there was or still is a continuous growth of truffles from Istria along the Adriatic coast to Zadar County and, possibly further south. The research of *T. aestivum* presence in the area between Zadar and Istria will be undertaken. The study of population genetics should be performed to verify the links between the two populations and establish whether they have a common origin. The other possibility, that cannot be excluded, is that Zadar truffle population is more linked to the Italian population than to the Istrian one. A long history of common governance, like the Republic of Venice and the Austro-Hungarian Empire, has facilitated the trade between Zadar and some Italian regions. Many Italian regions are reported to be rich with truffles, among whom are also Appennine regions across the Adriatic Sea such as Marche, Umbria and Abruzzo (POMARICO ET AL., 2007; VASQUEZ ET AL., 2014; ZAMBONELLI ET AL., 2015). The truffles might have been were accidentally imported from Italy (as well as from Istria) with some trees and afterwards spontaneously spread over the region. The answer to these questions could be given only by an in-depth population genetics analysis which is in future plans.

The results could also have an impact on the economy in the region. The truffles are among

darstvo ovoga područja. Kao što je spomenuto, tartufi spadaju u najskuplju vrstu hrane. Na zadarskom području pronađeni su u zaleđu, a neka od područja koja su bogata tartufima izrazito su depopulirana.

Tartufi mogu pokrenuti lokalno gospodarstvo i pružiti šansu lokalnom stanovništvu, pogotovo onom mlađem, za bolji životom i omogućiti im opstanak u njihovim selima. Na zadarskom je području razvijen turizam što omogućuje lakši plasman tartufa na lokalno tržište. Spontana prisutnost tartufa upućuje na to da je ovo područje povoljno za njihov rast te da bi se tamo tartuf mogao i uzgajati. Najbolji način za tako nešto možda bi bio reforestacijom stablima mikoriziranim autohtonim izolatima.

ZAHVALA

Autori posebno zahvaljuju gospodinu Ivanu Matak koji je sa svojim treniranim psima proveo potragu za tartufima na području Zadarske županije.

Istraživanje je djelomično financirala Agencija za ruralni razvoj Zadarske županije (AGRRA).

the most expensive food, as already told. In Zadar County, they were found in hinterland and some of the areas rich with truffles are depopulated. The truffles could enhance the local economy and give an opportunity for younger population to remain in their villages. The developed tourism in the region could both benefit from the presence of truffles and help the local population to place their truffle products on the market. The spontaneous presence of truffles indicates that this territory is suitable for their growth and therefore in these areas some truffle cultivation could be undertaken. Maybe the best way could be through the reforestation using trees mycorrhized with autochthon strains.

ACKNOWLEDGMENTS

The authors would like to express their gratitude to Mr Ivan Matak who, with his trained dogs, performed the search for truffles in Zadar County.

This research was partially granted by the Agency for Rural Development of Zadar County-AGRRA.

LITERATURA / BIBLIOGRAPHY

- BAŠIĆ, F. (2012): Tla Hrvatske – temelj održivog razvoja, u: *Šume, tla i vode – neprocjenjiva bogatstva Hrvatske*, Zbornik radova, (ur. Matić, S., Tomić, F., Anić, I.), Hrvatska akademija znanosti i umjetnosti, Zagreb, 37-56.
- BODDY, L., BUNTGEN, U., EGLI, S., GANGE, A.C., HEEGAARD, E., KIRK, P.M., MOHAMMAD, A., KAUSERUD, H. (2014): Climate variation effects on fungal fruiting, *Fungal Ecology*, 10, 20-33, DOI: 10.1016/j.funeco.2013.10.006
- BRAGATO, G., SLADONJA, B., PERŠURIĆ, Đ. (2004): The soil environment for *Tuber Magnatum* growth in Motovun Forest, Istria, *Natura Croatica*, 13 (2), 171-185.
- BUNTGEN, U., BAGI, I., FEKETE, O., MOLINIER, V., PETER, M., SPLIVALLO, R., VAHADATZADEH, M., RICHARD, F., MURTAT, C., TEGEL, W., STOBBE, U., MARTINEZ-PENA, F., SPROLL, L., HULSMANN, L., NIEVERGELT, D., MEIER, B., EGLI, S. (2017): New insight into the complex relations between weight and maturity of burgundy truffle (*Tuber aestivum*), *PLoS ONE*, 12 (1), e0170375, DOI: 10.1371/journal.pone.0170375.
- FIGLIUOLO, G., TRUP, G., MANG, S. (2013): A realized *Tuber magnatum* niche in the upper Sinni area (Southern Italy), *Open Journal of Genetics*, 3, 102-110, DOI: 10.4236/ojgen.2013.32013
- FILIPČIĆ, A. (2000): Razgraničenje Köppenovih klimatskih tipova Cf i Cs u Hrvatskoj, *Acta Geographica Croatica*, 35, 7-18.
- GAZO, J., MIKO, M., CHEVALIER, G. (2005): First results of inventory research on economically important species of truffles (*Tuber*) in the Tribec Mountains, *Acta Fytotech Zootech*, 8 (3), 66-71.
- HALL, I. R., BROWN, G., ZAMBONELLI, A. (2007): *Taming the Truffle: The History, Lore and Science of the Ultimate Mushroom*, Timber Press, Portland, pp. 304.
- HILSZCZANSKA, D., SIEROTA, Z., PALENZONA, M. (2008): New *Tuber* species found in Poland, *Mycorrhiza*, 18, 223-226, DOI: 10.1007/s00572-008-0175-4
- GRYNDLER, M., HRŠELOVÁ, H., SOUKUPOVÁ, L., STREIBLOVÁ, E., VALDA, S., BOROVIČKA, J., GRYNDLEROVÁ, H., GAŽO, J., MIKO, M. (2011): Detection of summer truffle (*Tuber aestivum* Vittad.) in ectomycorrhizae and in soil using specific primers., *FEMS Microbiology Letters*, 318, 84-91, DOI: 10.1111/j.1574-6968.2011.02243.x
- GRYNDLER, M., TRILČOVÁ, J., HRŠELOVÁ, H., STREIBLOVÁ, E., GRYNDLEROVÁ, H., JANSKA, J. (2013): *Tuber aestivum* Vittad. mycelium quantified: advantages and limitations of a qPCR approach, *Mycorrhiza*, 23, 341-348, DOI: 10.1007/s00572-012-0475-6
- GRYNDLER, M., ČERNÁ, L., BUKOVSKÁ, P., HRŠELOVÁ, H., JANSKA, J. (2014): *Tuber aestivum* association with non-host roots, *Mycorrhiza*, 24, 603-610, DOI: 10.1007/s00572-014-0580-9
- GRYNDLER, M., ŠMILAUER, P., ŠTROVOČEK, V., NOVAKOVA, K., HRŠELOVA, H., JANSKA, J. (2017): Truffle biogeography – A case study revealing the ecological niche separation of different *Tuber* species, *Ecology and Evolution*, 7 (12), 4275-4288, DOI: 10.1002/ece3.3017
- MELLO, A., MURAT, C., BONFANTE, P. (2006): Truffles: much more than a prized and local fungal delicacy, *FEMS Microbiological Letters*, 260, 1-8, DOI: 10.1111/j.1574-6968.2006.00252.x
- POMARICO, M., FIGLIUOLO, G., RANA, G. L. (2007): *Tuber* spp. biodiversity in one of the southernmost European distribution, *Biodiversity and Conservation*, 16, 3447-3461, DOI: 10.1007/s10531-006-9013-1
- RICCIONI, C., RUBINI, A., BELFIORI, B., GREGORI, G., PAOLOCCI, F. (2016): *Tuber magnatum*: The Special One, What makes it so different from the other *Tuber* spp?, u: *True truffle (Tuber spp.) in the world*, (ur. Zambonelli A., Iotti M., Murat C.), Springer International Publishing, Switzerland, 87-103.
- ROMANAZZI, G., SERVILI, A., MUROLO, S. (2016): Postharvest diseases of *Tuber melanosporum*, *Acta Horticulturae*, 1144, 129-131, DOI: 10.17660/ActaHortic.2016.1144.18
- ROSA-GRUSZECKA, A., HILSZCZANSKA, D., GIL, W., KOSEL, B. (2017): Truffle renaissance in Poland – hi-

story, present and prospects, *Journal of Ethnobiology and Etnomedicine*, 13 (36), 1-11, DOI: 10.1186/s13002-017-0163-x

ROSSI, S. (2011): *Tartufi. Frutti della terra figli degli dei*, SAGEP, Genova, 2011, pp. 224.

THOMAS, P. W. (2014): An Analysis of Climatic Parameters needed for *Tuber melanosporum* cultivation incorporating data from six continents, *Mycosphere*, 5 (1), 137-142, DOI: 10.5943/mycosphere/5/1/5

TIKVIĆ, I., UGARKOVIĆ, D., ZEČIĆ, Ž., KORIJAN, P., GAŠPAR, D. (2017): Prirodna nalazišta tartufa u Hrvatskoj i ekološki problem njihovog razvoja, *Šumarski list*, 5-6, 263-269, DOI: 10.31298/sl.141.5-6.5

TRINAJSTIĆ, I. (1998): Fitogeografsko raščlanjenje klimazonalne šumske vegetacije Hrvatske, *Šumarski list*, 9-10, 407-421.

VASQUEZ, G., GARGANO, A., ZAMBONELLI, A., VENTURELLA, A. (2014): New distributive and ecological data on *Tuber magnatum* (*Tuberaceae*) in Italy, *Flora Mediterranea*, 24, 239-245, DOI: 10.7320/FIMedit24.239

VUKELIĆ, J., MIKAC, S., BARIČEVIĆ, D., BAKŠIĆ, D., ROSAVEC, R. (2008): *Šumska staništa i šumske zajednice u Hrvatskoj*, Državni zavod za zaštitu prirode, Zagreb, pp. 263.

WEDEN, C., DANELL, E., CAMACHO, F. J., BACKLUND, A. (2004): The population of the hypogeous fungus *Tuber aestivum* syn. *T. uncinatum* on the island of Gotland, *Mycorrhiza*, 14 (1), 19-23, DOI: 10.1007/s00572-003-0271-4

ZAMBONELLI, A., IOTTI, M., PIATTONI, F. (2012): Chinese *Tuber aestivum sensu lato* in Europe, *The Open Mycology Journal*, 6, 22-26, DOI: 10.2174/1874437001206010022

ZAMBONELLI, A., IOTTI, M., HALL, I. (2015): Current status of truffle cultivation: recent results and future perspectives, *Micologia Italiana*, 44 (1), 31-30, DOI: 10.6092/issn.2465-311X/5593

CHARACTERIZATION OF HEALTH-RELATED HOTEL PRODUCTS ON THE SLOVENIAN COAST

METOD ŠULIGOJ

University of Primorska, Faculty of Tourism Studies – Turistica, Obala 11a, 6320 Portorož/Portorose, Slovenia
e-mail: metod.suligoj@fts.upr.si

DOI: 10.15291/geoadria.2945

UDK: 338.48-6:61(497.4)=111

Original scientific paper

Received: 4-2-2020



Health services in tourism are usually provided in hotels with complementary offers and centres without accommodation. The focus of this study is on hotels on the Slovenian coast, a traditional health destination. The research is aimed at the identification of hotels that offer health services in order to analyse and determine product clusters; the paper focuses only on the structure of the coastal health products through which providers generate revenue. A total of 25 up-scale, luxury and comfort hotels with health services were identified (population) and included in the analysis. Through qualitative comparative analysis, the following clusters of hotel health products were created: (1) medical therapy, (2) physical activities, (3) spiritual and mental activities, (4) psychological and physical relaxation. The results suggest that hotels should pay attention to constructing complete health-related products by putting more energy into the reinforcement of spiritual activities, and the typical local natural healing factors related to climate and sea. It is also necessary to point out that excessive commercialization should not obscure the primary purpose – to offer preventative and curative programmes to ensure health.

KEY WORDS: hotel products, health services, wellness, spa, natural resources, Slovenian coast, clustering

INTRODUCTION

Stress, burnout, and fast lifestyle in a predominantly urban environment – also known as public health issues – dictate that today's tourists seek tailored tourism products with different (non)material properties (ROBINSON, NOVELLI, 2005). In terms of supply, health-oriented products are those that enable year-round fulfilment of the needs of guests/tourists as well as continuous business operation.

This paper is focused on hotels on the Slovenian coast, which is, as well as the Croatian part of the Adriatic (VRKLJAN, HENDIJA, 2016, 80), well-developed in terms of health tourism. This is consistent with Koncul's claim that in 'Central and South-east Europe there is emphasis on sunshine, sea air, and thalassotherapy' (KONCUL, 2012, 527); geographers U. Horvat (2010) and D. Cigale (2012), on the other hand, identified only 'continental' health resorts in Slovenia (this is compatible with the classification of municipalities introduced by Statistical Office of the Republic of Slovenia).

Health-related tourism services of the Slovenian coastal area generally rely on the favourable climate, brine and salt mud, and some other service based on local healing substances (e.g. medicinal plants). All this is semantically separate from the term 'seaside spas', which means the spas where the treatment is based on the combination of use of specific sea climate and waters (WIDAWSKI, 2017, 76). However, the beginnings and development of health-related tourism in Istria is traditionally a subject of scientific investigation, specifically of health/medical science researchers, e.g. A. Fischinger et al. (2007), A. Fischinger et al. (2008), A. Muzur (1998; 2010), A. Muzur and A. Škrobonja (2007), tourism historians, e.g. P. Kavrečič (2009; 2015) or tourism, e.g. I. Jurinčič et al. (2011), M. Šuligoj (2015), T. Brezovec and A. Brezovec (2019). The results of their research show that the tradition of health tourism in the region, which was, paradoxically, in the past, from the perspective of public health, a rather problematic region: cholera and malaria before the Great War (ŠKROBONJA, 2010; ŽELEZNIK, 2013) and malaria, tuberculosis and Spanish flu after the war (VINCI, 2012; RADOŠEVIĆ, 2015; ŠKROBONJA, 2015). Natural healing factors combined with tradition justify separate analysis of well-developed

health tourism on the Slovenian coast.

Unlike S. Vrkljan and Z. Hendija (2016), who aimed to analyse the business performance of specialized hospitals for medical rehabilitation and health resorts in Croatia and S. Vrkljan and S. Grazio (2017) who analysed service providers (personnel) and related business performance, this paper focuses on the structure of the health products through which providers generate revenue. Consequently, the main objectives of the research are:

- identification of hotels that offer health services on the coastal part of Slovenia, which is internationally positioned as a destination of health tourism (URL 4; URL 5; MILIČEVIĆ, JOVANOVIĆ, 2015; VRKLJAN, HENDIJA, 2016, 84);

- analysis of the offer of health-related products in order to determine products' clusters.

The analysis includes hotels that are distinctly profit-oriented and market-oriented, which, according to the contracts to health insurance companies, also offer services to guests who are not self-payers.

THE CONCEPT OF HEALTH TOURISM AND HEALTH-RELATED HOTEL PRODUCTS

Wellness, for example, is nowadays very common in relation to healthy eating, body care, and exercise. The promotion seeks to create the impression that the products are healthy and beneficial to the well-being of the individual (GOJČIČ, 2005). This has led to the development of wellness, which is considered to be one of the fastest-growing types of tourism in Europe (often seen as a megatrend) (SMITH, PUCZKO, 2009; SUESS ET AL., 2018; URL 1); it is often associated with alternative medicine, including acupuncture, reiki, homoeopathy, and esoterics (CVIKL, MEKINC, 2011). Wellness derived from natural healing factors needs to be emphasized. Climatotherapy, thalassotherapy, and balneotherapy rely on the natural healing factors of the sea, land, and atmosphere (GUTENBRUNNER ET AL., 2010; IVANIŠEVIĆ, 2016). Folk medicine, which also evolved from them, led to the development of healing medicine and, from the second half of the 18th century, to scientific medicine. Certain specialized

establishments such as spas, institutes, and hospitals developed simultaneously (IVANIŠEVIĆ, 2016). The development of the pharmaceutical industry influenced the reduced use of natural healing factors in conventional medicine. However, their primary value and usefulness have been recognized by health tourism, which can be delineated as the synergy between medicine and the tourism industry. The primary purpose of health tourism is the improvement of health and quality of life. Thus, the part that relies on the scientific findings of medicine advocate services implemented 'under medical supervision, professional and controlled use of natural healing factors and physical therapy to treat, improve, rehabilitate and preserve health' (VRKLJAN, HENDIJA, 2016, 80). It is a cross-section of accurate medical diagnoses, therapy techniques and soft wellness elements. It promotes an active attitude and concern for health; therefore, it is classified as a health-oriented tourist activity (REPNIK, 2011).

It should be, however, pointed out that medical wellness programmes, for example, need to be medically justified and services individually tailored (URL 2) – examples of the 17 different services identified by geographer K. Widawski (2017) in Poland include the treatment of rheumatological diseases, orthopedic-traumatic diseases, upper respiratory tract diseases, lower respiratory tract diseases, digestion system diseases, etc. He also found that providers rely on natural resources and that they offer accommodation.

An especially interesting part of classic wellness (as an additional form of wellness and health tourism), in addition to the methods of conventional and alternative medicine, is fitness, which can be, according to the World Health Organization (WHO), divided into physical, mental, and spiritual. The physical fitness is at the forefront, and is focused on psychic and motor skills, which thus covers various sports and is also suitable for rehabilitation (GOJČIČ, 2005; ROSCOE, 2009). In Slovenia, all these services have been developing as part of natural spas since 2004, based on the long balneological tradition, traditional treatments, as well as rehabilitation in the natural environment and holistic treatment of the human being (GOJČIČ, 2005). Fundamental aspects of mental wellness, in contrast, are mental and emotional health

(GOJČIČ, 2005), which is synonymous for well-being and plays a vital role in balance and satisfaction in an individual's life. Wellness service providers offer a variety of mental activity programmes, such as education (health-education or self-education), cultural offerings (concerts, literary evenings, exhibitions), and opportunities for various activities (creative workshops) (GOJČIČ, 2005). In addition, they include relaxation techniques such as autogenic training, active muscle relaxation, yoga, and stress management programmes, breathing exercises, muscle relaxation, posture change, and massage (GOJČIČ, 2005). The basic aspects of spiritual wellness are spiritual and emotional health and related activities are similar to those listed for mental wellness (GOJČIČ, 2005). It can be summarized that in addition to natural resources, which are the most important elements, the health infrastructure as well as the tourist values (cultural and natural ones) (TRIHAS, KONSTANTAROU, 2016; WIDAWSKI, 2017, 83) and not less important mental activities (MUELLER, KAUFMANN, 2001; CHEN ET AL., 2013; MILIĆEVIĆ, JOVANOVIĆ, 2015) together form health-related products in tourism. In this context, M. Spasojević and V. Šušić (2011, 856), according to Scopel, pointed out the following characteristics of these products:

- services such as psychological and physical relaxation, traditional therapies, wellness activities, rehabilitation, cosmetic and spa treatments create contemporary health-related products;
- the possibility of accommodation represents a critical part of the product and is consistent with the concept of the wellness/spa facility and wellness/spa environment. A network of complementary services co-create the product according to the needs of the guests;
- competent/professional staff and managers are an essential condition for product quality.

In Slovenia and the rest of Europe all these principles were firstly adopted by health resorts, which in turn led to a confusing situation with a number of concepts, such as health tourism, spa tourism, healing tourism, and wellness tourism (SMITH, PUCZKO, 2009; REPNIK, 2011; KONCUL, 2012; FETSCHERIN, STEPHANO, 2016; SUESS ET

AL., 2018). P. Hunter-Jones (2003, 170) summarized some key definitions of health-related tourism (see Table 1), which indicate a relatively diverse field. An additional form (not in Table 1) is medical tourism, which means travelling to another country to receive medical, dental or surgical care, because of affordability, better access to services or their higher level of quality (VUKONIĆ, ČAVLEK, 2001; SMITH, PUCZKO 2009; FETSCHERIN, STEPHANO 2016; SUESS, ET AL., 2018), as well as description of Medical Tourism Association (URL 3). Consequently, due to the problematic lack of uniformity (universally accepted definition) of health tourism and its subforms (which can be further connected/overlapped), definitions depend on authors (JURINČIČ ET AL., 2011; VRKLAN, HENDIJA, 2016) as well as on contexts and country (KONCUL, 2012., 527). For example, in Europe it is primarily associated with thermal waters and spas but in Asia with spiritual components (JURINČIČ ET AL., 2011). However, terminological issues are not the focus of this research. The term 'health tourism', is generally a hypernym of all the above-mentioned forms (MUELLER, KAUFMANN, 2001). It is a part of a larger system that providers (hotels), which are directly (e.g. physiotherapists and institutes for rehabilitation, different therapists and dentists, etc.) and indirectly (e.g. hair and beauty salons) connected to health. It includes providers which are introduced into the public health system, or just offer these services as their supplementary activity, (e.g. swimming pools, and fitness centres etc.) (CVIKL, MEKINC 2011, 54).

Different forms of health-related tourism are then reflected in heterogeneous guest groups (pa-

tients) and their needs, which can be self-payers as well as those whose treatments are paid by the health insurance. N. Trihas and A. Konstantarou (2016, 34) cite a number of studies that indicate the motives for the visit, which can be summarized as relaxation, physical health improvement, and beauty treatments. The findings of U. Horvat (2000) are similar. If we consider wellness guests as an example (89 % of wellness trips and 86 % of expenditures represent 'secondary wellness travellers' – they use wellness services only as part of a trip) (URL 1), they require comprehensive service packages, which consist of physical fitness and beauty care, healthy nutrition (diet), relaxation, meditation and mental activity/education (MUELLER, KAUFMANN, 2001; SPASOJEVIĆ, ŠUŠIĆ, 2011; MILIĆEVIĆ, JOVANOVIĆ, 2015, 7). Accordingly, the main motives for service users visiting the wellness centres in Slovenia are 'the effortless activity (physical rest), the enhancement of the quality of life and the relaxation' (RANČIĆ ET AL., 2016).

Health services in tourism are usually provided in hotels with complementary services and centres without accommodation. When health services are offered in hotels, the comprehensive health infrastructure and good guest-care range must be available to the guests (MUELLER, KAUFMANN, 2001, 8). Professional guest-care is provided by licensed medical personnel, who offer alternative/holistic health care and multidimensional services (CHEN ET AL. 2013, 1093–1094). Other front-office and back-office employees having typical hotel professions should also not be neglected. Hence, hotels with health-related services are compatible with the description of a health resort. However, no consen-

TABLE 1 *Health tourism-related key definitions*

Term	Definition
Health tourism	'The provision of health facilities utilizing the natural resources of the country, in particular mineral water and climate.'
Spa tourism	'A place in which scientifically approved deposits of therapeutic substances may be used and in which the necessary spa facilities exist.'
Health-care tourism	'The attempt on the part of a tourist facility or destination to attract tourists by deliberately promoting its health care services and facilities, in addition to its regular tourist amenities'
Wellness tourism	'The sum of all the relationships and phenomena resulting from a journey and residence by people whose main motive is to preserve or promote their health. They stay in a specialized hotel which provides the appropriate professional know-how and individual care'

Source: HUNTER-JONES, 2003, 170

sus has been reached on the uniform meaning of the term 'resort' (GUTENBRUNNER ET AL., 2010); the term is sometimes used as a 'destination' or, sometimes, as an individual property (PRIDEAUX, 2009) (see also the definition of 'health-care tourism' in Table 1). Within this research, the latter is considered. Thus, the focus is on the hotels on the market which are not fully formally integrated into the public (state) health system (HARTWELL ET AL., 2012), but regulated with specific standards (laws) (CVIKL, MEKINC 2011) and aimed at economic profit (GUTENBRUNNER ET AL., 2010, 497). Rules/standards can be defined by specialized associations (e.g. European Spas Association (URL 2) or the government/parliament, which not only regulate the industry but also take care of health security and promotion (HUNT, 2012; LA PLACA, KNIGHT, 2014). The Slovenian legislation for hotel categorization does not stipulate any specialization (*Pravilnik o kategorizaciji nastanitvenih obratov*, 2018) which means that hotels with health-related products do not have specific standards and/or a special symbol in order to differentiate them from others.

METHODOLOGY

The research work was carried out in phases. In Phase 1, hotels with health-related services were identified with the help of the coastal municipal tourist information centres. Hotels with health-related services, such as wellness/spa centres, health therapy practices or guided exercises and similar were taken into account; the products can form 'leisure programmes' (relax, prevention) or physician-prescribed therapy as part of complementary therapy/treatment. A total of 38 hotel companies, of which a total of 25 hotels (N) were included in the analysis. Six of them are part of the 'LifeClass Portorož' company, and their guests visit the thermal centre 'Terme Portorož', as the hotels do not have their own wellness or similar centres (except for the Hotel Slovenia, which has a swimming pool on its terrace). These hotels were considered as one unit, namely 'LifeClass Portorož', so a total of 19 hotel companies were considered in the survey (see Table 2). In addition, the first coding sheet based on theoretical framework was also created in this phase.

Phase 2 includes fieldwork. The preparatory activities for the fieldwork included a brief analysis of the hotels' websites and their offer. With the coding technique, we created a set of health services and upgraded the primary coding sheet. This was followed by fieldwork, in which each hotel from Table 1 was visited. In order to gain a better insight into the offer and to clear up any confusion, we collected promotional material at the front desk and conducted unstructured interviews with the receptionists, which lasted from 10 to 30 minutes. During the research process in hotels, we found that the described set of services (extended coding sheet) was incomplete; consequently, missing activities were added. Using ethnographic approach (used by many researchers in medicine/health-related studies (HANSEN ET AL., 2013; STORENG, MISHRA, 2014; BARKER ET AL., 2017) as well as in geography (partly used by WIDAWSKI, 2017)), a qualitative comparative analysis with clustering was conducted (Phase 3). Into how many different theoretically grounded clusters hotels' health products of the Slovenian coast can be classified and which part of the range of services on offer is the weakest were the main research questions.

Definitions and descriptions of wellness by L. J. Roscoe (2009) and especially by S. Gojčič (2005), already mentioned in the chapter '2 The concept of health tourism and health-related hotel products', served as a (theoretical) background for services' clustering. In addition, some other authors, i.e., K. Widawski (2017), N. Trihas and A. Konstantarou (2016), S. Miličević and D. Jovanović (2015), Chen et al. (2013), M. Spasojević and V. Šušić (2011), M. Smith and L. Puczkó (2009), and H. Mueller and M. L. Kaufmann (2001), were also followed. This resulted in created four 'theoretical clusters'. They offer enough robust framework for the next step within Phase 3 – clustering of the health-related hotel products – that was actually confirmed during the quite complex clustering process.

RESULTS

Through qualitative analysis, which was based on the data obtained through a revised coding sheet, all the perceived elements of health-products were first

TABLE 2 *Hotels included in the analysis*

Code	Hotel	Quality (No of stars)	No. of rooms & apartments	Municipality
A	Convent + 4 hotel annexes	4	108	Ankaran
B	Aquapark hotel Žusterna	3	139	Koper
C	Carnevale	4	30	Koper
D	Delfin	3	219	Izola
E	Haliaetum	4	52	Izola
F	Cliff Belvedere	4	18	Izola
G	Salinera	4	101	Piran
H	Svoboda	4	128	Piran
I	Piran	4	92	Piran
J	Art hotel Tartini	3	46	Piran
K	GH Bernardin	5	241	Piran
L	Histrion	4	276	Piran
M	Lifeclass Portorož	**	**	Piran
N	Palace Portorož	5	182	Piran
O	Grand hotel Metropol	5	103	Piran
P	Lucija	3	182	Piran
R	Boutique Hotel Portorose	4	86	Piran
S	Tomi	3	29	Piran
T	Rezidenca Čeligo	4	34	Piran

Source: URL 6

Note: ** Company 'Lifeclass Portorož' consists of 6 hotels with 773 rooms & apartments: Hotel Slovenija (5 stars), Grand Hotel Portorož (5 stars), Hotel Apollo (4 stars), Hotel Riviera (4 stars), Hotel Mirna (4 stars) and Hotel Neptun (4 stars). The figures are for the year 2019.

compared and then synthesized into the following clusters/products:

1. Medical therapy;
2. Physical activities;
3. Spiritual and mental activities,
4. Mental activities with psychological and physical relaxation.

Cluster 1: Medical therapy

Table 3 shows that medical services are offered by only four hotels: Aquapark Hotel Žusterna (B), Hotel Delfin (D), Lifeclass Portorož (M), and Hotel Svoboda (H). The latter two offer therapeutic and rehabilitation activities and have an extended range of services (they also have an agreement with a Slovenian health insurance company), while the

Delfin Hotel offers limited outpatient examinations (especially for the elderly) and the Aquapark Žusterna Hotel provides limited care for athletes (but not exclusively for them). Other hotels do not provide health services. Outpatient examinations, pain therapy, laser therapy, magnet and ultrasound therapy were found at all hotels, which indicates these products' heterogeneity. The identified services mainly affect the physical component of health.

Cluster 2: Physical activities

As can be seen in Figure 1, most hotels offer the possibility of walks ($f = 17$ or 89.5%), which takes place in the public areas of the destination (in nature and/or by the sea); this also applies to cycling ($f = 6$ or 31.6%) and Nordic walking, which is less

TABLE 3 Structure of the medical therapy programme

Service / Code	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	R	S	T	Σ
Outpatient examinations		+		+				+					+							4
Blood Pressure Measurement				+				+					+							3
Lab research								+					+							2
Hormonal analysis													+							1
Food intolerance test													+							1
Diagnosis of body structure								+					+							2
Anthropometry													+							1
Pain therapy		+		+				+					+							4
Prolotherapy								+					+							2
Laser therapy		+		+				+					+							4
Magnetotherapy		+		+				+					+							4
Ultrasound therapy		+		+				+					+							4
Physiotherapy services		+						+					+							3
Therapeutic massage		+						+												2
Muscle imbalance test		+																		1
Kinesio taping		+											+							2
Acupuncture		+											+							2
Respiratory assessment and treatments								+					+							1
Rheumatic disease treatments								+												1
Back pain diagnosis and treatment		+						+												2
Osteoporosis treatment								+												1
Orthopaedic treatment		+		+				+												3

Note: + ... available.

common ($f=1$). The swimming pool complexes are very common and also very diverse: indoor, outdoor, with sea or fresh water, prehistoric seawater, and for the children. Eight hotels offer fitness facilities, while non-guided or guided workouts are surprisingly not offered by more than three providers. Other physical activities are less frequent.

Cluster 3: Spiritual and mental activities

From Figure 2, we can see that the supply of spiritual and mental activities is scarce, especially

considering that some of these services could also be classified into some other cluster. Park (nature; $f=3$), for example, offers an opportunity for physical activity and therefore could be placed into Cluster 2. At the same time, it also offers a place for spiritual activities, e.g. yoga and meditation, or relaxation (Cluster 4). In addition, a spiritual or mental dimension can characterize cultural events/singing evenings/social evenings (all relevant to this cluster only), although only one (dimension) is indicated in Figure 2. Traditional (local) products, lectures and workshops are important from an educational

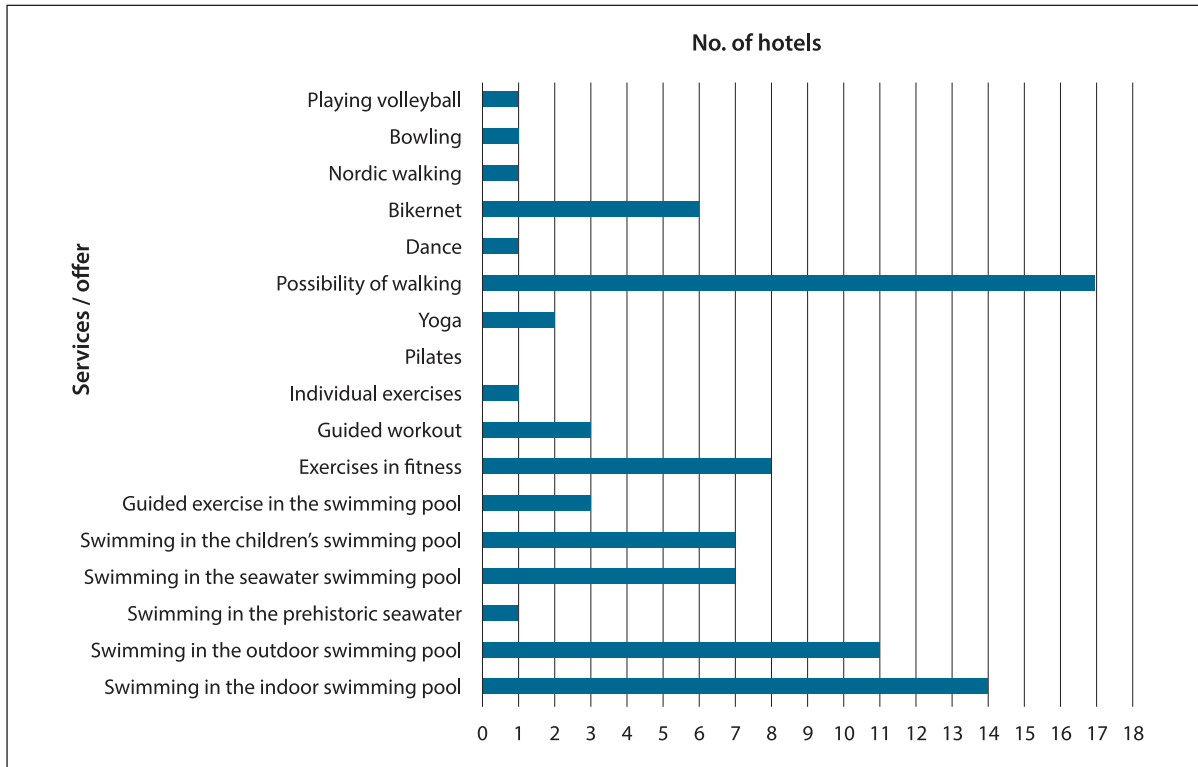


FIGURE 1 *Physical activities*

point of view (mental activity).

It is entirely obvious that most hotels do not consider and market their spiritual and mental activities intended for guests. They actually ignore the two of three elements of health stated in the WHO definition. This is evidently the weakest part of health-related hotel products. Methodologically speaking, because of such a scarce supply, they are all placed in one cluster.

Cluster 4: Mental activities with psychological and physical relaxation

Figures 3 to 5 show the part that is the most developed of all health-related activities on the Slovenian coast. The following groups of elements are highlighted: massages (Fig. 3), saunas (Fig. 4), baths and related services (Fig. 5). The most common are massages. Only one hotel does not

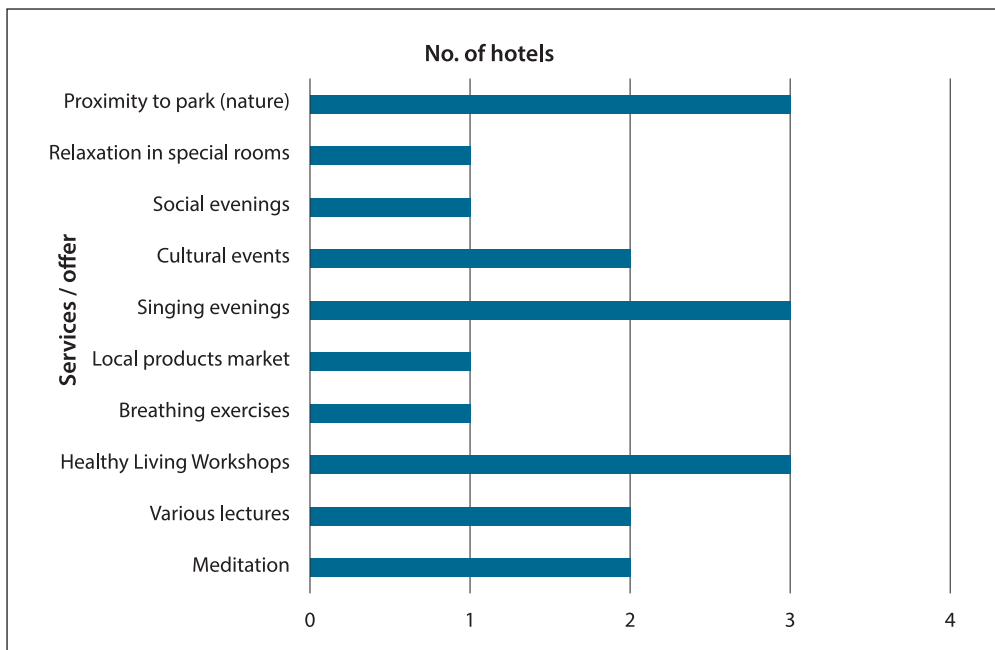


FIGURE 2 *Spiritual and mental activities*

offer at least one type of massage, which shows that the Slovenian range of massage services is well developed. Anti-cellulite ($f = 14$), foot reflexology massage ($f = 14$), massage with aromatic oils, lymphatic drainage, classic, facial massage, head and décolletage massage, and relaxing massage (all with $f \geq 10$) stand out. Baths (Fig. 5) are not very common, while saunas, in contrast, are very often part of the programme, with Finnish ($f = 14$) and Turkish steam sauna ($f = 14$) being the most popular (Fig. 4). In addition to swimming pools (Fig. 1), guests have the option of relaxing in a jacuzzi ($f = 10$). It is not surprising that ten seaside hotels

have a sun terrace. Surprisingly, traditional Kneipp therapies (Fig. 5) are probably more common in continental hotels with health-related products.

In the end, a 'beauty & body programme' could also be created. Beauty remains very important today and has a significant psychological impact on personal satisfaction and well-being. However, these services are beyond the scope of this research.

DISCUSSION

This paper investigates the intersection of health services and tourism (hotel industry) in the coastal

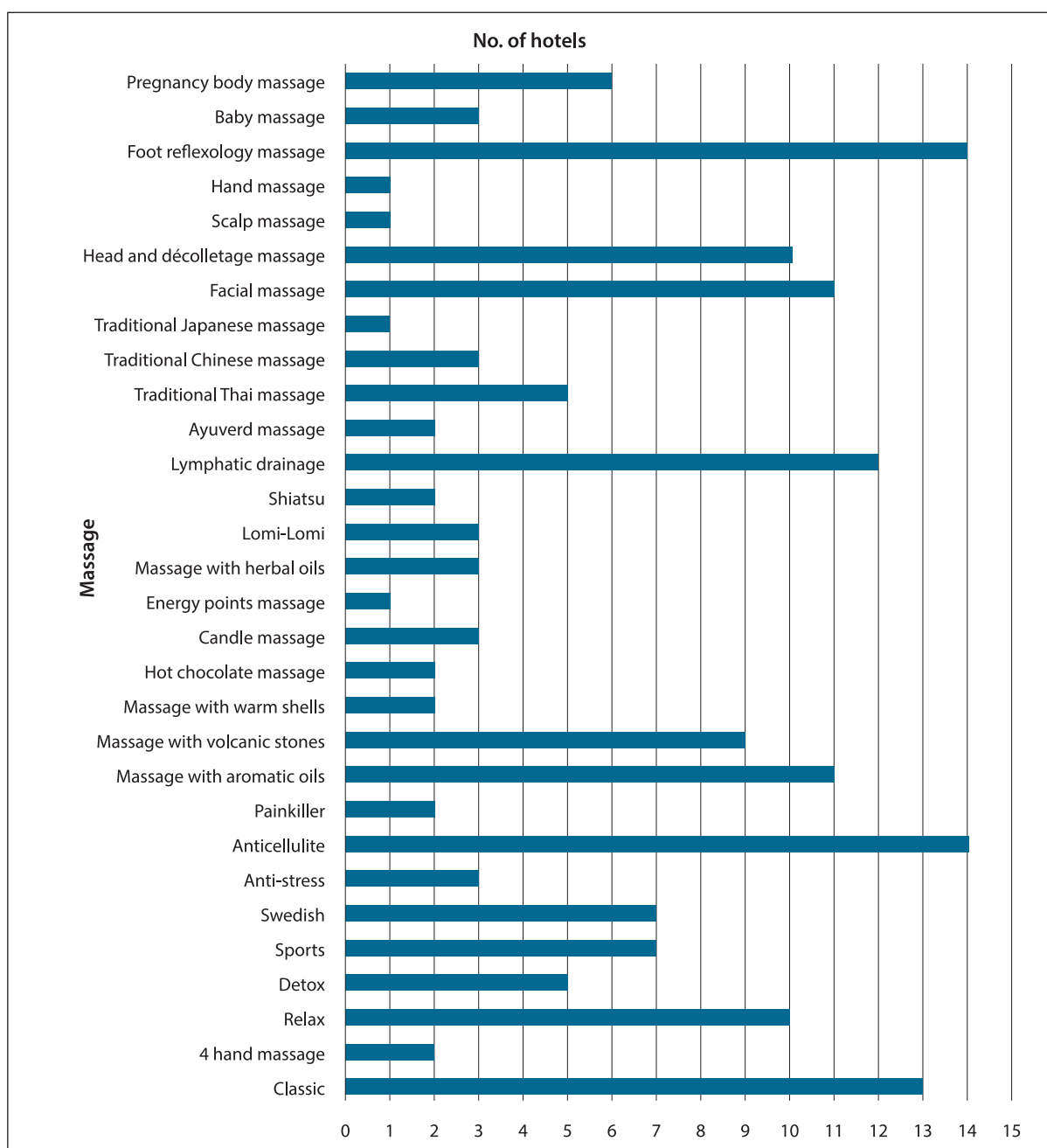
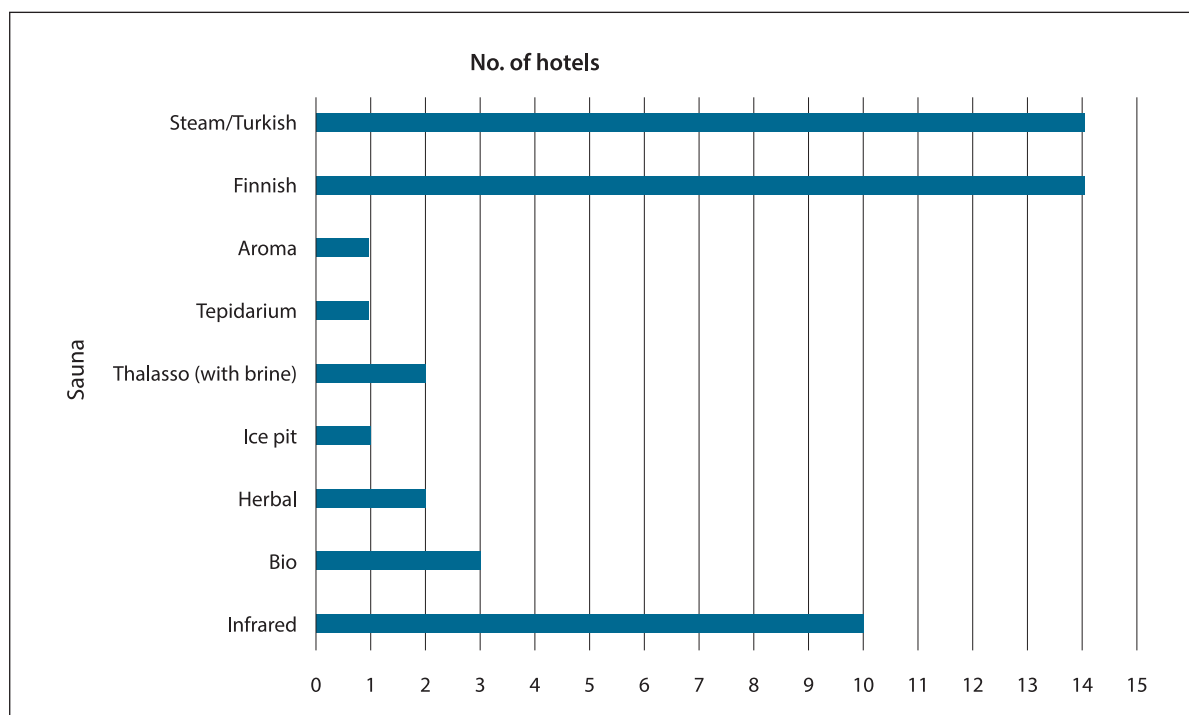
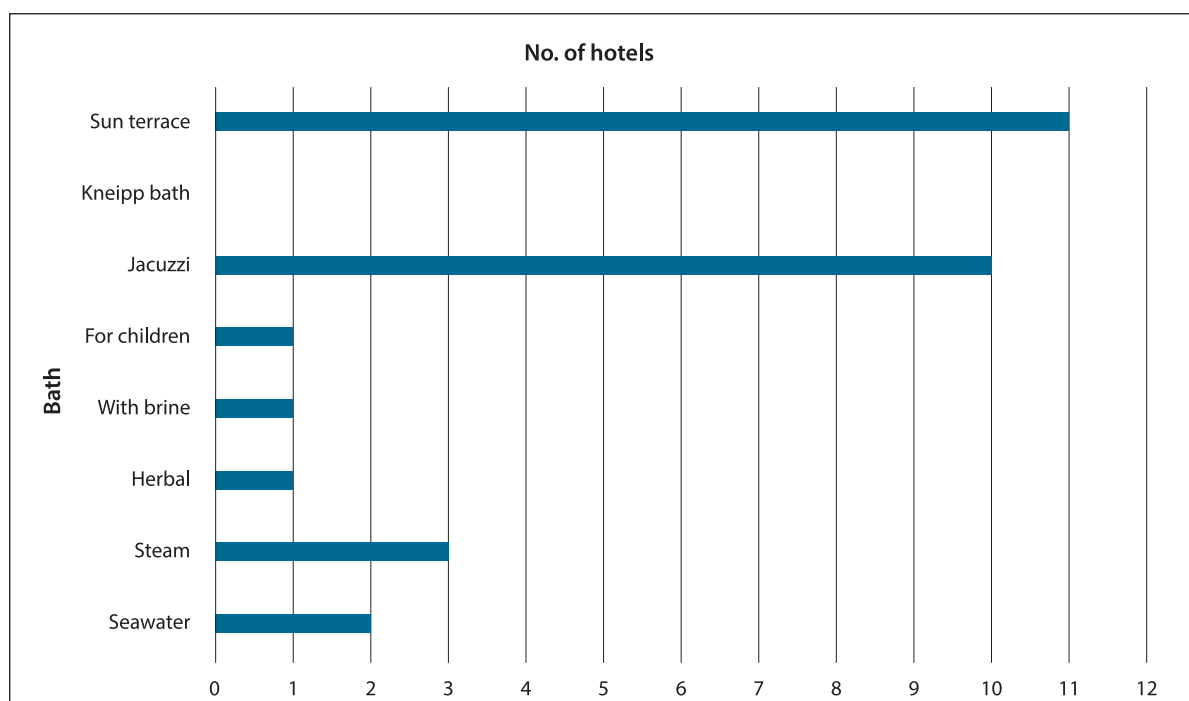


FIGURE 3 Types of (body) massage

FIGURE 4 *Types of saunas*FIGURE 5 *Types of baths and related offer*

environment. This intersection has been very well known and explained (GOJČIČ 2005; REPNIK 2011) albeit without particular emphasis on the seaside specialties with a long tradition in healing in Slovenia (KAVREČIČ 2009; 2015; ŠULIGOJ, 2015). Additional factors, which stir curiosity/interest in services offered, are natural healing factors that enable climatotherapy, thalassotherapy, and balneotherapy (GUTENBRUNNER ET AL., 2010; IVANIŠEVIĆ, 2016;

WIDAWSKI, 2017). Swimming in prehistoric seawater or a seawater swimming pool, the possibility of walking, Nordic walking, and bike rental are physical activities available at hotels, and they all rely mainly on natural conditions. Hence, proximity to nature, cultural events, and local product markets are related to the local natural and socio-cultural environment. However, the range of all services (many of them with complex names) indicates that the

share of local natural resources and related services is surprisingly lower; it should be further explored how important these services are to guests.

The domination of four-star hotels shows that up-scale and comfort hotels in addition to luxury hotels (five-star) are especially appropriate for health-related products. A higher level of quality of hotel equipment and services ensures comfort, relaxation and overall guests' satisfaction; this is also relevant in terms of Clusters 3 and 4. However, at the same time, this means that services are not accessible to all self-payers due to higher prices.

Seaside health-related products consist of accommodation, as well as preventive and curative services, which is consistent with the claims of S. Vrkljan and Z. Hendija (2016, 80), S. Gojčič (2005) and M. Spasojević and V. Šušić (2011, 856). On the basis of the theoretical framework (MUELLER, KAUFMANN, 2001; CHEN ET AL., 2013; MILIČEVIĆ, JOVANOVIĆ, 2015; TRIHAS, KONSTANTAROU, 2016; WIDAWSKI, 2017) and the four identified different clusters, it can be summarized that in addition to natural resources, tourist values (cultural and natural), spiritual and mental activities together form health-related (tourism) services of the Slovenian coastal area. Nevertheless, spiritual activities should be more developed as these activities represent a weak point in the supply of coastal hotels with health-related products.

The question is also how much these findings are consistent with the WHO's definition of wellness (ROSCOE, 2009) and of health (URL 7). Both of them include three components of wellness/health: physical, mental, and social. The social state is not an independent cluster, but some relevant services were nevertheless identified elsewhere: the group of sport activities in Cluster 2 and social and singing evenings in Cluster 3. Consistency with definitions is thus not questionable, which means that all clusters are also theoretically well grounded. Consequently, all the research questions are answered.

CONCLUSION

Through this research, we classified the identified characteristics of health-related hotel products into four different clusters. The results suggest

that hotels should pay attention to constructing complete health-related products by putting more energy into the reinforcement of spiritual activities, and the typical local natural healing factors related to climate and sea; the differentiation based on 'professional terminology' and the associated complexity does not contribute to this. It is also necessary to point out that excessive commercialization should not obscure the primary purpose – to offer preventative and curative programmes to ensure health. In the case of self-payers, these programmes are not accessible to people from the social periphery. Health in a dysfunctional public health system also loses its status as a shared value in this way. Further research is needed to determine how hotels contribute to the health and well-being of the people in a country. Other questions are raised regarding how effectively they complement public health systems and how they at least help to sustain the national health-care system with income from foreigners. All of these questions are of interest to health policymakers, health resorts and destination managers.

This research has some limitations, as it encompasses only a geographically limited area, the coast, although all the hotels with health-related products in this area were analysed. In this context, the results are more relevant to similar areas, for example in the Adriatic/Mediterranean. Hence, due to large number of different health-related services with small differences between them (in some examples) and commercially-oriented names, the analytical work becomes considerably complex (due to a misunderstanding). Regardless of these limitations, the above mentioned findings provide a valuable reference point for future studies of related topics.

ACKNOWLEDGMENTS

The author wishes to thank Andreja Rožnik, a student of the Faculty of Tourism Studies – Turistica, Slovenia, for her participation in the fieldwork. The author would also like to express his gratitude to the anonymous referees for their useful and insightful comments.

There is no financial interest or risk.

BIBLIOGRAPHY AND SOURCES

- BARKER, J. C., GUERRA, C., GONZALEZ-VARGAS, M. J., HOEFT, K. S. (2017): An ethnographic study of salt use and humoral concepts in a Latino farm worker community in California's Central Valley, *Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine*, 13 (1), 1-15, DOI: 10.1186/s13002-017-0140-4
- BREZOVEC, T., BREZOVEC, A. (2019): Looking for health at the seaside: development of health resorts in Istria during Habsburg monarchy, in: *Resorts - cultural - historical landscape and cultural space: conference papers. Jurnala*, Sava grāmata, Riga, 123-150.
- CHEN, K.-H., CHANG, F.-H., WU (KENNY), C. (2013): Investigating the wellness tourism factors in hot spring hotel customer service, *International Journal of Contemporary Hospitality Management*, 25 (7), 1092-1114, DOI: 10.1108/IJCHM-06-2012-0086.
- CIGALE, D. (2012): Development patterns of Slovene tourist destinations, *Geografski vestnik*, 84 (1), 187-197.
- CVIKL, H., MEKINC, J. (2011): Safety and Security as Systematic Component of Wellness Centres in Slovenia, *Academica Turistica - Tourism and Innovation Journal*, 4 (2), 51-63.
- FETSCHERIN, M., STEPHANO, R. M. (2016): The medical tourism index: Scale development and validation, *Tourism Management* 52, 539-556, DOI: 10.1016/j.tourman.2015.08.010.
- FISCHINGER, A., FISCHINGER, D., FISCHINGER, J. (2007): Health resort Opatija and its headmaster professor Julius Glax (1846 –1922), *Acta Medico-Historica Adriatica*, 5 (1), 43-54.
- FISCHINGER, A., FISCHINGER, J., FISCHINGER, D., ŠKROBONJA, A. (2008): Die Kurorte In Der Steiermark, Kärnten Und Istrien Einst (1897) Und Heute (2007), *Acta medico-historica Adriatica*, 6 (1), 55-66.
- GOJČIČ, S. (2005): *Wellness. Zdrav način življenja. Nova zvrst turizma*, GV založba, Ljubljana, pp. 169.
- GUTENBRUNNER, C., BENDER, T., CANTISTA, P., KARAGÜLLE, Z. (2010): A proposal for a worldwide definition of health resort medicine, balneology, medical hydrology and climatology, *International Journal of Biometeorology*, 54 (5), 495-507, DOI: <https://doi.org/10.1007/s00484-010-0321-5>.
- HANSEN, H., HOLMES, S., LINDEMANN, D. (2013): Ethnography of Health for Social Change: Impact on public perception and policy, *Social Science & Medicine*, 99, 116-118, DOI: <https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2013.11.001>.
- HARTWELL, H., HEMINGWAY, A., FYALL, A., FILIMONAU, V., WALL, S. (2012): Tourism engaging with the public health agenda: Can we promote 'wellville' as a destination of choice?, *Public Health*, 126 (12), 1072-1074, DOI: 10.1016/j.puhe.2012.08.013.
- HORVAT, U. (2000): Motivi, potrebe in ravnanje turistov v Rogaški Slatini, *Geografski vestnik*, 72 (1), 21-40.
- HORVAT, U. (2010): Health resorts and their importance for the development of less developed areas in Slovenia, *Revija za geografijo*, 5 (1), 147-159.
- HUNT, P. (2012): Health and well-being: The role of government, *Public Health*, 126 (Supplement 1), S19-S23, DOI: 10.1016/j.puhe.2012.05.017.
- HUNTER-JONES, P. (2003): Managing Cancer: The Role of Holiday Taking, *Journal of Travel Medicine*, 10 (3), 170-176, DOI: 10.2310/7060.2003.35762.
- IVANIŠEVIĆ, G. (2016): Natural preconditions for health tourism in Croatia, *Radovi Zavoda za znanstveni rad Varaždin*, 27, 11-23.
- JURINČIČ, I., PLANINC, S., LUK, N., GOMEZELJ OMERZEL, D., JERE JAKULIN, T., RUŽIČ, P., LESKOVEC SINDIČIČ, M., ŠTINE, S., BUGARIN, V., PLANINC, S. (2011): *Istra: avtentična destinacija dobrega počutja*, Fakulteta za turistične študije - Turistica; Institut za poljoprivredu i turizam, Portorož, Poreč, pp. 511.
- KAVREČIČ, P. (2009): Biseri avstrijske riviere: Opatija, Gradež, Portorož. Začetki modernega turizma na severnem Jadranu, *Kronika*, 57, 113-128.
- KAVREČIČ, P. (2015): *Turizem v Avstrijskem primorju: zdravilišča, kopaljšča in kraške jame (1819–1914)*, Založba Univerze na Primorskem, Koper, pp. 376.
- KONCUL, N. (2012): Wellness: A New Mode of tourism, *Economic Research-Ekonomska Istraživanja*, 25 (2),

- 525-534, DOI: 10.1080/1331677X.2012.11517521.
- LA PLACA, V., KNIGHT, A. (2014): Well-being: its influence and local impact on public health, *Public Health*, 128 (1), 38-42, DOI: 10.1016/j.puhe.2013.09.017.
- MILIĆEVIĆ, S., JOVANOVIĆ, D. (2015): Wellness tourism – competitive basis of European health tourism destination, *DIEM : Dubrovnik International Economic Meeting*, 2 (1), 851-863.
- MUELLER, H., KAUFMANN, E. L. (2001): Wellness tourism: Market analysis of a special health tourism segment and implications for the hotel industry, *Journal of Vacation Marketing*, 7 (1), 5-17, DOI: 10.1177/135676670100700101.
- MUZUR, A. (1998): *Kako se stvarala Opatija: prilozi povijesti naseljavanja, grada i zdravstvenog turizma*, Kat- edra čakavskog sabora, Grad Opatija, Opatija, Rijeka, pp. 191.
- MUZUR, A. (2010): Kako se kali(o) Kurort: Povijest problema lječilišne regulative na primjeru Opatije i Lovrana u posljednjih stotinu i pedeset godina, *Zbornik Lovranščine*, 1 (1), 197-214.
- MUZUR, A., ŠKROBONJA, A. (2007): Opatija: Spa Tradition Transforming into Modern Health Tourism?, *Croatian Medical Journal*, 48 (1), 1-3.
- Pravilnik o kategorizaciji nastanitvenih obratov*, Uradni list RS 22/2018, Ljubljana.
- PRIDEAUX, B. (2009): *Resort Destinations. Evolution, Management and Development*, Elsevier Ltd, Oxford, pp. 288.
- RADOŠEVIĆ, M. (2015): *Smrt na krilima siromaštva: tuberkuloza i malarija u Istarskoj provinciji 1918.-1940*, Srednja Europa, Zagreb, pp. 330.
- RANČIĆ, M., BLEŠIĆ, I., ĐORĐEVIĆ, J., BOLE, D. (2016): The motives for service users visiting the well- ness centres in Slovenia, *Acta Geographica Slovenica*, 56 (2), 194-208, DOI: [https://doi.org/10.3986/ AGS.723](https://doi.org/10.3986/AGS.723).
- REPNIK, S. (2011): *Wellness turizem*, Zavod IRC, Ljubljana, pp. 75.
- ROBINSON, M., NOVELLI, M. (2005): Niche tourism: an introduction, in: *Niche Tourism. Contemporary issues, trends and cases*, (eds. Robinson, M., Novelli, M.), Butterworth-Heinemann, Oxford, 1-11.
- ROSCOE, L. J. (2009): Wellness: A Review of Theory and Measurement for Counselors, *Journal of Coun- seling & Development*, 87 (2), 216-226, DOI: 10.1002/j.1556-6678.2009.tb00570.x
- SMITH, M., PUCZKO, L. (2009): *Health and Wellness Tourism*. Butterworth-Heinemann, Amsterdam, pp. 416.
- SPASOJEVIĆ, M., ŠUŠIĆ, V. (2011): Savremene tendencije u razvoju zdravstvenog turizma u svetu i Srbiji, *Teme*, XXXV (1), 149-162.
- STORENG, K. T., MISHRA, A. (2014): Politics and practices of global health: Critical ethnographies of health systems, *Global Public Health*, 9 (8), 858-864, DOI: <https://doi.org/10.1080/17441692.2014.941901>.
- SUESS, C., BALOGLU, S., BUSSE, J. A. (2018): Perceived impacts of medical tourism development on com- munity wellbeing, *Tourism Management*, 69, 232-245, DOI: 10.1016/j.tourman.2018.06.006.
- ŠKROBONJA, A. (Ed.). (2010): *Epidemične bolesti v Istri v 19. in 20. stoletju / Le malattie epidemiche in Istria tra '800 e '900 / Zarazne bolesti u Istri tijekom 19. i 20. stoljeća: prispjevki s študijskega dneva, relazioni della giornata di studio*, Izola - Isola, 6-10-2009, Histria Editiones, Koper.
- ŠULIGOJ, M. (Ed.). (2015): *Retrospektiva turizma Istre*, Založba Univerze na Primorskem, Koper, pp. 370.
- TRIHAS, N., KONSTANTAROU, A. (2016): Spa-goers' Characteristics, Motivations, Preferences and Percep- tions: Evidence from Elounda, Crete, *Almatourism - Journal of Tourism, Culture and Territorial Develop- ment*, 7 (4), 17-38, DOI: 10.6092/issn.2036-5195/6300.
- URL 1, *Statistics & Facts*, Global Wellness Institute, [https://globalwellnessinstitute.org/press-room/statis- tics-and-facts/](https://globalwellnessinstitute.org/press-room/statistics-and-facts/), 30. 9. 2019.
- URL 2, *Medical Wellness*, EuropeSpa, <https://europespa.eu/medical-spa-wellness/medical-wellness/>, 10. 9. 2019.
- URL 3, *Medical Tourism FAQs*, Medical Tourism Association, [https://medicaltourismassociation.com/en/ medical-tourism-faq-s.html](https://medicaltourismassociation.com/en/medical-tourism-faq-s.html), 1. 9. 2019.

- URL 4, Ivandić, N., Kunst, I., Telišman Košuta, N., Marković, I. (2014): *Nacionalni program - Akcijski plan razvoja zdravstvenog turizma*. Republika Hrvatska, Ministarstvo turizma, https://zdravlje.gov.hr/UserDocsImages//dokumenti/Tekstovi%20razni//Akcijski%20Plan_%20Zdravstveni%20turizam_cjelokupni%20sadr%C5%BEaj.pdf, 10. 9. 2019.
- URL 5, SNZ 2020. *Strategija razvoja in trženja slovenskih naravnih zdravilišč 2015 – 2020*, Javna agencija SPIRIT SLOVENIJA - Sektor za turizem, Skupnosti slovenskih naravnih zdravilišč, http://www.slovenia-terme.si/data/upload/Strategija_razvoja_in_trzenja_SNZ___koncna.pdf, 22. 9. 2019.
- URL 6, RNO - Register nastanitvenih obratov, AJPEŠ, <https://www.ajpes.si/RNO/Ajpes.RNO/vpogledIskanje>, 30. 9. 2019.
- URL 7, Constitution of the World Health Organization, 1946, World Health Organization (WHO), https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/121457/em_rc42_cwho_en.pdf, 9. 9. 2019.
- VINCI, A. M. (2012): Una lunga emergenza sociale: le terre “redente” tra le due guerre mondiali, in: *Carità pubblica, assistenza sociale e politiche di welfare: il caso di Trieste* (ed. Vinci A. M.), Trieste, EUT Edizioni Università di Trieste, pp. 41-62.
- VRKLJAN, S., GRAZIO, S. (2017): Business Performance of Health Spa Tourism Providers in Relation to the Structure of Employees in the Republic of Croatia, *Acta Clinica Croatica*, 56 (4), 681-688, DOI: 10.20471/acc.2017.56.04.15.
- VRKLJAN, S., HENDIJA, Z. (2016): Business Performance of Health Tourism Service Providers in the Republic of Croatia, *Acta Clinica Croatica*, 55 (1), 79-85, DOI: 10.20471/acc.2016.55.01.12.
- VUKOVIĆ, B., ČAVLEK, N. (2001): *Riječnik turizma*, Masmedia, Zagreb.
- WIDAWSKI, K. (2017): Spa and Wellness Tourism in Poland - A New Geographical Analysis, *Czech Journal of Tourism*, 6 (1), 69-92, DOI: 10.1515/cjot-2017-0004
- ŽELEZNIK, U. (2013): Koper in kolera leta 1855: družbeno-demografski pogled v mestno tkivo in: *Bertoščin zbornik II*, (ed. Jurković, I.), Sveučilište Jurja Dobrile u Puli, Državni arhiv u Pazinu, Pula, Pazin, 583-605.

METODOLOŠKI PRISTUPI ISTRAŽIVANJIMA URBANIH ZELENIH POVRŠINA U KONTEKSTU TURISTIČKOG RAZVOJA OBALNIH PODRUČJA

METHODOLOGICAL APPROACHES IN RESEARCH ON URBAN GREEN SPACES IN THE CONTEXT OF COASTAL TOURISM DEVELOPMENT

DARIJA PERKOVIĆ^{1*}, VUK TVRTKO OPAČIĆ²

¹ EKO-MURVICA d.o.o., Trg Stjepana Radića 1/II, 51 260 Crikvenica, Hrvatska / *EKO-MURVICA Ltd., Crikvenica, Croatia*, e-mail: darija.perkovic@ekomurvica.hr

² Sveučilište u Zagrebu, Prirodoslovno-matematički fakultet, Geografski odsjek, Marulićev trg 19/II, 10 000 Zagreb, Hrvatska / *University of Zagreb, Faculty of Science, Department of Geography, Zagreb, Croatia*, e-mail: vtopacic@geog.pmf.hr
* kontakt autor / corresponding author

DOI: 10.15291/geoadria.3017

UDK: 338.48:[711.4(210.5):712]=163.42=111

Pregledni znanstveni rad / *Review*

Primljeno / *Received*: 10-4-2020



Urbane zelene površine, osobito u obalnim područjima, od velikog su i višestrukog značaja za održivi urbani i turistički razvoj. Istodobno su bitno ugrožene prekomjernom izgradnjom uzrokovanom urbanizacijom. Pojačana urbanizacija može se prepoznati kao posljedica prostornog širenja izgrađenih dijelova obalnih naselja zbog snažnih litoralizacijskih procesa, ali i kao posljedica sve jačeg razvoja turizma u obalnim područjima. U dosadašnjim znanstvenim istraživanjima povezanosti urbanizacije i turizma, koja se provode u različitim znanstvenim područjima i disciplinama, urbane zelene površine većinom su zastupljene u širem kontekstu, rjeđe kao neposredni objekt istraživanja. Razumijevanje i komparacija rezultata istraživanja otežani su zbog nestandardizirane metodologije i terminologije koje se u istraživanjima primjenjuju. Stoga je glavni cilj ovoga rada iznošenje pregleda metoda primijenjenih u istraživanjima urbanih zelenih površina te, na osnovi toga, izdvajanje metodoloških pristupa primjenjivih u geografskim istraživanjima urbanih zelenih površina u kontekstu turističkog razvoja obalnih područja. Definirano je značenje pojma „urbane zelene površine“ i objašnjen njegov odnos s turizmom. Analizirani su predmet, upotrijebljena terminologija, klasifikacije urbanih zelenih površina, prostorni i vremenski kontekst, primijenjena metodologija i način interpretacije rezultata u dosadašnjim istraživanjima urbanih zelenih površina. Izdvojena su dva najčešća pristupa istraživanjima urbanih zelenih površina u kontekstu turističkog razvoja obalnih područja: a) komparativna prostorno-vremenska istraživanja promjene urbanih zelenih površina uslijed turističkog razvoja i b) istraživanja stavova korisnika i njihove percepcije urbanih zelenih površina u kontekstu turističkog razvoja. Izdvojeni pristupi primjenjivi su u geografskim istraživanjima urbanih zelenih površina, a utemeljeni su na metodološkim podlogama pozitivističkog i humanističko-biheviorističkog pristupa u suvremenoj geografiji.

KLJUČNE RIJEČI: urbane zelene površine, obala, urbanizacija, turizam, metodološki pristupi

Urban green spaces, especially those in the coastal areas, are of great and multiple importance for sustainable urban and tourism development. At the same time, they are endangered by excessive construction caused by the urbanisation process. Increased urbanisation occurs as the consequence of spatial expansion of the

built-up land of coastal towns due to strong littoralisation processes, but also as a consequence of an increasing coastal tourism development. Scientific research on the connection between urbanisation and tourism is conducted in various scientific areas and disciplines, representing urban green spaces mainly in a wider context, rarely as immediate objects of research. Understanding and comparison of research results are made difficult due to non-standardised methodology and terminology applied in research. Therefore, the main purpose of this paper is to provide an overview of methods applied in research of urban green spaces and, on its grounds, to select methodological approaches applicable for geographic research on urban green spaces within the context of coastal tourism development. The meaning of “urban green space” and its relationship with tourism were defined. The subject of research, terminology and classification of urban green spaces, spatial and temporal context of research, applied methodology and interpretation of results were analysed. Two most frequent methodological approaches in urban green spaces research in the context of coastal tourism development were identified: a) Comparative spatio-temporal research of transformation of urban green space due to tourism development and b) Research on attitudes and perception of urban green space users within the context of tourism development. The identified approaches are applicable in geographic research of urban green spaces, and they are based on methodological background of the positivist and humanistic-behavioural approach in contemporary geography.

KEY WORDS: urban green spaces, coast, urbanisation, tourism, methodological approaches

UVOD

Za razvoj turizma osobito je privlačan prostor istaknutih krajobraznih kvaliteta i prirodnih vrijednosti. Katkad je turizam pokretač očuvanja i uređenja takvih prostora, no češće turistički razvoj degradira i uništava turističku atrakcijsku osnovu na kojoj se uvelike temelji (HOLDEN, 2008.; ATIK I DR., 2010.; KRSTINIĆ NIŽIĆ, DRPIĆ, 2013.). Utjecajem turizma na okoliš izrazito je teško adekvatno upravljati, a njegovi negativni utjecaji nerijetko se zanemaruju zbog prevladavajućega pozitivnog utjecaja, ponajprije na ekonomiju, ali i društvo. Snažan pritisak razvojnih interesa i nedostaci sustava za planiranje i upravljanje prostorom često dovode do nekontroliranog turističkog razvoja preko granica održivosti, zbog čega turizam, od poželjne djelatnosti, nerijetko postaje ograničavajući čimbenik razvoja prostora (PINEIRA MANTINAN, SANTOS SOLLA, 2010.; ROMANO, ZULLO, 2014.; BOTEQUILHA-LEITAO, DIAZ-VARELA, 2018.).

Obalna područja osobito su privlačna za razvoj turizma i primarni su turistički prostor Mediterana, uključujući Hrvatsku (KRSTINIĆ NIŽIĆ, DRPIĆ, 2013.; CERVIĆ I DR., 2014.; MAGAROTTO I DR., 2017.; FIORINI I DR., 2018.). Čovjek svojim aktivnostima već tisućljećima oblikuje mediteranski obalni krajobraz, a turizam je od 1950-ih među najjačim čimbenicima transformacije toga prostora (ATIK I DR., 2010.). Kompleksna i jedna od najizraženijih negativnih posljedica turističkog razvoja u obalnim područjima nekontrolirana je urbanizacija obale, koja ima fizionomsko-funkcionalnu, ekonomsku, društvenu i okolišnu dimenziju (CUNHA, DELGADO CRAVIDAO, 1997.; DA SILVEIRA, RODRIGUES, 2015.; MAGAROTTO I DR., 2017.). Urbanizacija obale najvidljivija je u obliku prekomjerne izgradnje obalnog pojasa, pri čemu se zbog ireverzibilne transformacije površinskog pokrova zelene površine ugrožavaju i nestaju. Širenje urbanog i urbaniziranog područja stambene, vikendaške i turističke funkcije ugrožava zelene površine u neposrednom ruralnom okruženju turističkog mjesta (HRDALO I DR., 2015.; ROSTAMI I DR., 2015.; MAGAROTTO I DR., 2017.). No prenamjenom zemljišta i izgradnjom potaknutom turističkim razvojem podjednako su ugrožene i urbane zelene površine, jer su turistička mjesta često ujed-

INTRODUCTION

In tourism development, the spaces of pronounced landscape qualities and natural values are especially attractive. Sometimes, tourism is the driving force behind the preservation of such spaces, but more frequently, tourism development degrades and destroys the initial tourist attraction it was based upon (HOLDEN, 2008; ATIK ET AL., 2010; KRSTINIĆ NIŽIĆ, DRPIĆ, 2013). It is significantly difficult to manage the impact of tourism on the environment, and its negative effects are frequently ignored due to the prevailing positive impact, primarily economic, but also social. A strong pressure of development interests and the disadvantages of spatial planning and management systems often lead to uncontrollable tourism development exceeding the sustainability limits, due to which tourism often becomes a limiting factor in spatial development, rather than a favourable activity (PINEIRA MANTINAN, SANTOS SOLLA, 2010; ROMANO, ZULLO, 2014; BOTEQUILHA-LEITAO, DIAZ-VARELA, 2018).

Coastal areas are particularly attractive for tourism development and they are primary tourism space of the Mediterranean, including Croatia (KRSTINIĆ NIŽIĆ, DRPIĆ, 2013; CERVIĆ ET AL., 2014; MAGAROTTO ET AL., 2017; FIORINI ET AL., 2018). Human activity has been shaping the Mediterranean coastal landscape for thousands of years, while tourism has been one of the strongest factors of transformation of this space since the 1950s (ATIK ET AL., 2010). A complex and one of the most pronounced negative consequences of tourism development of the coastal area is uncontrolled coastal urbanisation, which has a morphological, functional, economic, social and environmental dimension (CUNHA, DELGADO CRAVIDAO, 1997; DA SILVEIRA, RODRIGUES, 2015; MAGAROTTO ET AL., 2017). Urbanisation of the coast is most visible in the form of excessively built-up area of the coastal strip, whereby the green spaces are destroyed and vanish due to the irreversible transformation of the land cover. The expansion of the urban and urbanised area of residential, second homes and tourism function endangers the green spaces in the immediate rural surroundings of a tourist resort (HRDALO ET AL., 2015; ROSTAMI ET AL., 2015; MAGAROTTO ET AL., 2017). However, by land use change and building motivated by tourism development,

no i urbana područja, čiju prostornu strukturu također uništava nekontrolirani turistički i vikendaški razvoj (WILLIAMS, 2003; SMOLČIĆ JURDANA, SUŠILOVIĆ, 2006.; OPAČIĆ, 2009.; CIANGA, POPESCU, 2013.; KAYA, AKYOL, 2013.; MILETIĆ I DR., 2018.). U europskom kontekstu, najmanji udio urbanih zelenih površina, uz zemlje Istočne Europe, imaju upravo zemlje Južne Europe (FULLER, GASTON, 2009.). To se odnosi i na hrvatsku obalu, čija je prirodna osnova još uvijek relativno dobro očuvana, ali posljednjih desetljeća također ugrožena rastućim pritiskom urbanizacije (KRSTINIĆ NIŽIĆ, DRPIĆ, 2013.; HRDALO I DR., 2015.).

Iako povezanost urbanih zelenih površina i turizma nesumnjivo postoji, još uvijek je nedovoljno istražena (ARCHER, 2006.), a dosadašnja istraživanja upućuju na to da je problem degradacije, smanjivanja i nestajanja urbanih zelenih površina zbog urbanizacije obale, zbog njihova sveukupnog značenja, mnogo veći od problema umanjene estetske kvalitete turističke destinacije. Ovim radom nastoji se objasniti zašto je istraživanje urbanih zelenih površina u kontekstu turističkog razvoja važno, a potom odgovoriti na pitanje kako provoditi takva istraživanja, osobito s geografskog aspekta.

Cilj rada je dati pregled metodoloških pristupa u geografskim i srodnim istraživanjima urbanih zelenih površina te izdvojiti pristupe primjenjive u geografskim istraživanjima urbanih zelenih površina u kontekstu turističkog razvoja, ponajprije obalnih područja. Kako bi se metodološki okvir što cjelovitije istražio i objasnio, u obzir su uzeta istraživanja koja se izravno bave urbanim zelenim površinama u kontekstu turističkog razvoja, kao i istraživanja koja se tom temom bave posredno. Rad se temelji na analizi dosadašnjih istraživanja, pri čemu se analiziraju predmet, upotrijebljena terminologija, klasifikacije urbanih zelenih površina, prostorni i vremenski kontekst, primijenjena metodologija i način interpretacije rezultata u dosadašnjim istraživanjima urbanih zelenih površina. Istraživanja analizirana u ovome radu prikupljena su pretraživanjem baza podataka: Web of Science (WoS), Scopus i Hrčak – portal hrvatskih znanstvenih i stručnih časopisa. Pretraživanje baza podataka i prikupljanje izvora provedeno je slično istraživanjima koja provode L. Taylor i D. F. Hochuli (2017.) i A. Tulisi (2017.). U obzir su uzeta recentna istra-

there is an equal endangerment of urban green spaces, because tourist resorts are also urban areas, whose spatial structure is also destroyed by an uncontrolled tourism and second home development (WILLIAMS, 2003; SMOLČIĆ JURDANA, SUŠILOVIĆ, 2006; OPAČIĆ, 2009; CIANGA, POPESCU, 2013; KAYA, AKYOL, 2013; MILETIĆ ET AL., 2018). Within the European context, the smallest share of urban green spaces, along with Eastern European countries, is in Southern European countries (FULLER, GASTON, 2009). This also relates to the Croatian coast, whose natural base is still relatively well-preserved, but has been at risk due to the growing pressures of urbanisation in the last several decades (KRSTINIĆ NIŽIĆ, DRPIĆ, 2013; HRDALO ET AL., 2015).

Although the connection between urban green spaces and tourism undoubtedly exists, it has still not been sufficiently researched (ARCHER, 2006), and research thus far has pointed that the problem of degradation, diminishment and disappearance of urban green spaces due to coastal urbanisation, and based on their overall significance, is much larger than the problem of the reduced aesthetic quality of the tourism destination. In this paper, the significance of research on urban green spaces in the context of tourism development is explained, and the framework for future research, especially from the geographical aspect, is proposed.

The purpose of the paper is to provide an overview of methodological approaches in geographical and related research on urban green spaces and select approaches that can be applied in geographical research on urban green spaces in the context of tourism development, especially of coastal areas. In order to comprehensively explore and explain the methodological framework, research directly dealing with urban green areas in the context of tourism development, as well as research indirectly dealing with the topic, has been taken into account.

The paper is based on the analysis of research on urban green spaces conducted so far, whereby authors analyse the subject of research, terminology and classification of urban green spaces, spatial and temporal context of research, applied methodology and interpretation of results. The data analysed in this paper was collected by searching databases Web of Science (WoS), Scopus and Hrčak – Portal of Croatian Scientific and Professional Journals. A

živanja, objavljena između 2003. i 2020. godine, većinom iz 2016. do 2020. godine. Izdvojeno je sto dvadeset pet radova, koji su preliminarnom analizom razvrstani s obzirom na glavnu metodu istraživanja. Od toga je za izradu ovoga rada izabrano pedeset radova, kojima su obuhvaćene sve identificirane metode istraživanja urbanih zelenih površina.

POIMANJE I ZNAČAJ URBANIH ZELENIH POVRŠINA

Urbane zelene površine su priroda (izvorna ili stvorena) u urbanom kontekstu (GOULA I DR., 1997.; TULISI, 2017.). Najšire prihvaćena definicija urbanih zelenih površina, koja se upotrebljava u različitim područjima od ekonomije i javnog zdravlja do urbanizma, ekologije i geografije, je da su urbane zelene površine javne i privatne otvorene površine u urbanom i urbaniziranom području, ponajprije obrasle vegetativnim površinskim pokrovom, čijim se višestrukim pozitivnim svojstvima ljudi izravno ili posredno koriste (GOULA I DR., 1997.; ATIQUL HAQ, 2011.; TAYLOR, HOCHULI, 2017.; ŠILJEG I DR., 2018.; TERKENLI I DR., 2020.). Važan su element urbane strukture (CHINTANTYA, MARYONO, 2017.; VARGAS HERNANDES I DR., 2018.), povoljno djeluju na ljudsko zdravlje i kvalitetu života (ATIQUL HAQ, 2011.; OPAČIĆ I DR., 2014.; CÖMERTLER, 2017.) te imaju važnu krajobraznu, društvenu, ekonomsku, kulturnu i ekološku ulogu (*European Landscape Convention*, 2000.; ATIQUL HAQ, 2011.; BLAŽEVIĆ, KRSTINIĆ NIŽIĆ, 2015.; CAMILLETI, 2015.; TEIMOURI, YIGITCANLAR, 2018.). Urbane zelene površine bitan su čimbenik u zaštiti prirode jer raznolikim florističkim sastavom te kao stanište i ekološki koridori za urbanu faunu pridonose očuvanju bioraznolikosti (*European Landscape Convention*, 2000.; FULLER, GASTON, 2009.; VARGAS HERNANDES I DR., 2018.). Osiguravaju brojne korisne usluge ekosustava kao što su regulacija mikroklimе rashlađivanjem zraka, umanjeње onečišćenja zraka vezanjem ugljika i filtriranjem lebdećih čestica, ozona i UV zračenja, ublažavanje utjecaja jakih vjetrova, zaštita tla od erozije i onečišćenja, povoljan utjecaj na ciklus vode u prirodi, prevencija negativnog

search of databases was performed similar to research conducted by L. Taylor and D. F. Hochuli (2017) and A. Tulisi (2017). Recent research, published between 2003 and 2020 (mostly from 2016 to 2020), were considered. After a preliminary analysis, 125 researches were grouped according to main research method. This paper refers to 50 of them, in which all identified research methods are represented.

THE MEANING AND SIGNIFICANCE OF URBAN GREEN SPACES

Urban green spaces are nature (native or man-made) within an urban context (GOULA ET AL., 1997; TULISI, 2017). The most broadly accepted definition of urban green space used in various areas from economics and public health to urbanism, ecology and geography, states that urban green spaces are public and private open spaces in an urban and urbanised area, primarily covered by vegetation, whose multiple benefits are directly or indirectly used by people (GOULA ET AL., 1997; ATIQUL HAQ, 2011; TAYLOR, HOCHULI, 2017; ŠILJEG ET AL., 2018; TERKENLI ET AL., 2020). They are an important element of urban structure (CHINTANTYA, MARYONO, 2017; VARGAS HERNANDES ET AL., 2018), have favourable effects on people's health and quality of life (ATIQUL HAQ, 2011; OPAČIĆ ET AL. 2014; CÖMERTLER, 2017), and play a significant social, economic, cultural and ecological role in the landscape (*European Landscape Convention*, 2000; ATIQUL HAQ, 2011; BLAŽEVIĆ, KRSTINIĆ NIŽIĆ, 2015; CAMILLETI, 2015.; TEIMOURI, YIGITCANLAR, 2018). Urban green spaces are an important factor in environmental protection due to their diverse flora and as habitats and ecological corridors of urban wildlife, which contributes to the preservation of biodiversity (*European Landscape Convention*, 2000; FULLER, GASTON, 2009; VARGAS HERNANDES ET AL., 2018). They ensure numerous useful ecosystem services such as moderating the extremes of urban climate, pollution abatement by carbon sequestration and filtering airborne particulate matter, the ozone and UV radiation, reducing strong wind impact, reducing erosion and pollution, having favourable effects on natural water cycle, controlling storm-water run-

učinka oborinskih voda i površinskoga bujičnog otjecanja, zaštita voda od onečišćenja vezanjem dušika i umanjenje buke (FULLER, GASTON, 2009.; COUTTS, 2015.; CHINTANTYA, MARYONO, 2017.; CÖMERTLER, 2017.; VARGAS HERNANDES I DR., 2018.). Preduvjet su sveukupnoj dugoročnoj urbanoj održivosti i otpornosti (*European Landscape Convention*, 2000.; ATIQUUL HAQ, 2011.; HETRICK I DR., 2013.; CÖMERTLER, 2017.; MAGAROTTO I DR., 2017.; VARGAS HERNANDES I DR., 2018.). U Tablici 1. prikazan je pregled poimanja i značaja urbanih zelenih površina prema izvorima.

off, protecting waters from pollution by nitrogen sequestration and lessening noise (FULLER, GASTON, 2009.; COUTTS, 2015.; CHINTANTYA, MARYONO, 2017.; CÖMERTLER, 2017.; VARGAS HERNANDES ET AL., 2018). They are a prerequisite to a long-term urban sustainability and resilience (*European Landscape Convention*, 2000; ATIQUUL HAQ, 2011; HETRICK ET AL., 2013; CÖMERTLER, 2017; MAGAROTTO ET AL., 2017; VARGAS HERNANDES ET AL., 2018). Table 1 shows an overview of the meaning and significance of urban green spaces according to the analysed literature.

TABLICA 1. Poimanje i značaj urbanih zelenih površina
TABLE 1 Meaning and significance of urban green spaces

POIMANJE URBANIH ZELENIH POVRŠINA / MEANING OF URBAN GREEN SPACES	sve površine s vegetacijskim pokrovom unutar urbanog područja / all spaces with vegetative cover within an urban area	javno dobro / public good	jedina živa komponenta urbane strukture / the only living component of urban structure
Izvor / source:	TAYLOR I HOCHULI 2017. ŠILJEG I DR., 2018.	CHINTANTYA I MARYONO, 2017. CÖMERTLER, 2017. STANLEY I DR., 2012.	GALEEVA I DR., 2014. TULISI, 2017. TURAN I DR., 2016. VARGAS HERNANDES I DR., 2018.
ZNAČAJ / SIGNIFICANCE	izrazito važna veza suvremenog čovjeka s prirodom / highly significant connection between a modern people and nature	osiguravaju brojne korisne usluge ekosustava i preduvjet su urbanoj održivosti i otpornosti / ensure numerous useful ecosystem services and are prerequisites to urban sustainability and resilience	pridonose privlačnosti i održivosti turističke destinacije / contribute to the attractiveness and sustainability of a tourism destination
Izvor / source:	GALEEVA I DR., 2014. FULLER I GASTON, 2009. MAGAROTTO I DR., 2017. OPAČIĆ I DR., 2014. TURAN I DR., 2016.	BLAŽEVIĆ I KRSTINIĆ NIŽIĆ, 2015. CAMILLETTI, 2015. CIANGA I POPESCU, 2013. CÖMERTLER, 2017. COUTTS, 2015. FULLER I GASTON, 2009. HETRICK I DR., 2013. HRDALO I DR., 2015. KOTHENCZ I DR., 2017. MAGAROTTO I DR., 2017. QUATTRONE, 2017. ROSTAMI I DR., 2015. ŠILJEG I DR., 2018. TEIMOURI I YIGITCANLAR, 2018. TURAN I DR., 2016.	ARCHER, 2006. ATIK I DR., 2010. ATIQUUL HAQ, 2011. BLAŽEVIĆ I KRSTINIĆ NIŽIĆ, 2015. BOTEQUILHA-LEITAO I DIAZ-VARELA, 2018. CIANGA I POPESCU, 2013. KHOSHARIA I CHACHAVA, 2017. KRSTINIĆ NIŽIĆ I DRPIĆ, 2013. SMOLČIĆ JURDANA I SUŠILOVIĆ, 2006.

Izvor: Prema proučenoj literaturi / Source: literature researched in the elaboration of this paper

Osim povoljnog utjecaja na svakodnevicu i doprinosa uvećanju kvalitete života stanovništva, u turističkim mjestima urbane zelene površine imaju još važniju ulogu, kao komparativna prednost, važan čimbenik privlačnosti turističke destinacije, potencijal za unaprjeđenje turističke ponude i jedan od indikatora održivoga turističkog razvoja. No usprkos rastućoj svijesti o važnosti održivoga turističkog razvoja, obalne turističke destinacije čije razvojne strategije počivaju na prevenciji prekomjerne izgradnje su malobrojne, a kratkoročni razvojni ciljevi i dalje prevladavaju (BOTEQUILHA-LEITAO, DIAZ-VARELA, 2018.). Zbog toga je suočavanje s prekomjernom urbanizacijom obale važan izazov suvremenog doba (FULLER, GASTON, 2009.; ATIK I DR., 2010.; ROBERT I DR., 2015.; AGUILAR-BECERRA I DR., 2017.), radi učinkovitije zaštite ranjivih obalnih krajobrazu i postizanja ravnoteže između izgrađenoga i neizgrađenoga obalnog prostora, što je ključno za urbanu održivost i održivi turistički razvoj (KAYA, AKYOL, 2013.; GALEEVA I DR., 2014.; HRDALO I DR., 2015.; MAGAROTTO I DR., 2017.).

Prva istraživanja urbanih zelenih površina odnosila su se na njihovu pojavnost u kontekstu morfološke strukture grada, dok se suvremena istraživanja ponajviše bave njihovim socio-ekonomskim aspektom, pozitivnim utjecajem na mikroklimu, urbanu otpornost i održivost (TULISI, 2017.). Istraživanja su najčešće multidisciplinarna, većinom zastupljena u području urbanizma, zdravlja i znanosti o okolišu, a sve češće u geografiji i ekonomiji. Uključuju kombiniranu primjenu metodologije iz društvenih, prirodnih, tehničkih i računalnih znanosti, uz izradu različitih matematičko-statističkih i prostornih modela. Razumijevanje i komparacija istraživanja nerijetko su otežani zbog širokog i kompleksnog shvaćanja pojma „urbane zelene površine“, jezične barijere kod proučavanja inozemnih izvora, naglašenog lokalnog konteksta istraživanja, nestandardizirane terminologije i različite interpretacije rezultata (AGUILAR-BECERRA I DR., 2017.; TAYLOR, HOCHULI, 2017.; TULISI, 2017.).

U istraživanju turizma urbane zelene površine rijetko su primarni objekt istraživanja i češće se istražuju kao funkcionalni dio šireg konteksta nekog istraživanja. Katkad se provode istraživanja turističkih potencijala urbanih zelenih površina

Apart from their favourable effect on the everyday life and contribution to enhancing the quality of life of the population, urban green spaces in tourist resorts play an even larger role, as a comparative advantage, as important factors in the attractiveness of the tourism destination, a potential for the enhancement of tourism supply and one of the indicators of sustainable tourism development. However, despite the growing awareness of the importance of sustainable tourism development, coastal tourism destinations whose development strategies lie on the prevention from excessive built-up land are few, and short-term development goals still prevail (BOTEQUILHA-LEITAO, DIAZ-VARELA, 2018). This is why facing an excessive coastal urbanisation is an important challenge of the modern age (FULLER, GASTON, 2009; ATIK ET AL., 2010; ROBERT ET AL., 2015; AGUILAR-BECERRA ET AL. 2017), aimed at the more effective protection of vulnerable coastal landscapes and achieving a balance between the built-up and unbuilt free land in the coastal area, which is essential for urban sustainability and sustainable tourism development (KAYA, AKYOL, 2013; GALEEVA ET AL., 2014; HRDALO ET AL., 2015; MAGAROTTO ET AL., 2017).

The first research studies on urban green spaces are related to the morphological structure of the city, whereas modern studies primarily deal with their socio-economic aspect, positive effects on the microclimate, urban resilience and sustainability (TULISI, 2017). The research studies are most frequently multi-disciplinary, mostly represented in the areas of urbanism, health and environmental sciences, and more and more frequently in geography and economics. They include a combined application of methodology from social, natural, technology and computer sciences, along with the elaboration of various mathematical-statistical and spatial models. Research understanding and comparison are often made difficult due to a widespread and complex comprehension of the concept of 'urban green space', the language barrier in studying foreign literature, a pronounced local research context, non-standardised terminology and different interpretation of results (AGUILAR-BECERRA ET AL. 2017; TAYLOR, HOCHULI, 2017; TULISI, 2017).

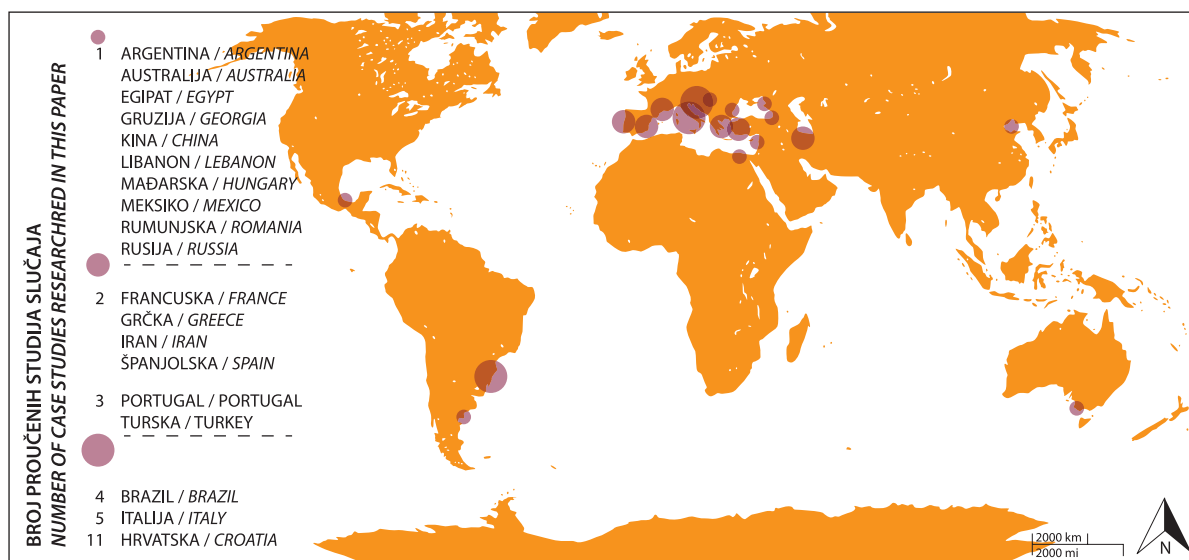
Urban green spaces in tourism research are seldom primary research objects and are more frequently studied as functional part of a wider research context.

(DOLENC, 2010; DOLENC I DR., 2012; CIANGA, POPESCU, 2013.; TERKENLI I DR., 2020.). Češća su istraživanja u kojima su urbane zelene površine jedan od kriterija procjene privlačnosti turističke destinacije (KRSTINIĆ NIŽIĆ, DRPIĆ, 2013.; CERVIĆ I DR., 2014.; BLAŽEVIĆ, KRSTINIĆ NIŽIĆ, 2015.), element strateške analize (KRSTINIĆ NIŽIĆ, DRPIĆ, 2013.; CERVIĆ I DR., 2014.) ili jedan od indikatora održivosti turizma (KOŽIĆ, MIKULIĆ, 2011.; AGUILAR-BECERRA I DR., 2017.).

U geografskim istraživanjima urbanih zelenih površina uglavnom se istražuju njihova kvalitativna obilježja, ponajviše zadovoljstvo i percepcija posjetitelja kao i navike korištenja (OPAČIĆ I DR., 2014.; OPAČIĆ, DOLENC, 2016; ŠILJEG I DR., 2018.; OPAČIĆ I DR., 2019.). Posljedice urbanizacije na urbane zelene površine i negativne posljedice prostornih promjena uzrokovanih turističkim razvojem istražuju se rjeđe (FULLER, GASTON, 2009.; ATIK I DR., 2010.). Takva istraživanja, kroz individualne studije slučaja manjega prostornog obuhvata, koja uključuju lokalne specifičnosti pojedine obalne turističke destinacije su potrebna i važna, kako bi se na temelju znanstveno verificiranih zaključaka prostornih implikacija turizma na urbane zelene površine mogle izraditi adekvatne smjernice upravljanja kako urbanim zelenim površinama, tako i turizmom u obalnim destinacijama (HETRICK I DR., 2013.; KRSTINIĆ NIŽIĆ, DRPIĆ, 2013.; ROBERT I DR., 2015.; PERKOVIĆ, ANIČIĆ, 2017.;

Sometimes, there are studies on the tourism potential of urban green spaces (DOLENC, 2010; DOLENC ET AL., 2012; CIANGA, POPESCU, 2013; TERKENLI I DR., 2020). Studies showing urban green spaces as one of the assessment criteria for the attractiveness of a tourism destination (KRSTINIĆ NIŽIĆ, DRPIĆ, 2013; CERVIĆ ET AL., 2014; BLAŽEVIĆ, KRSTINIĆ NIŽIĆ, 2015), an element of strategic analysis (KRSTINIĆ NIŽIĆ, DRPIĆ, 2013; CERVIĆ ET AL., 2014) or one of the indicators of tourism sustainability (KOŽIĆ, MIKULIĆ, 2011; AGUILAR-BECERRA ET AL. 2017) are more frequent.

Geographical research studies on urban green spaces mostly deal with their qualitative features, especially visitor satisfaction and perception, as well as usage habits (OPAČIĆ ET AL., 2014; OPAČIĆ, DOLENC, 2016; ŠILJEG ET AL., 2018; OPAČIĆ ET AL., 2019). The consequences of urbanisation on urban green spaces and the negative effects of spatial changes caused by tourism development are studied less frequently (FULLER, GASTON, 2009; ATIK ET AL., 2010). Such research studies, through individual case studies which include local specificities of individual coastal tourism destination are necessary and important, because they provide the grounds for scientifically verified conclusions for the spatial implications of tourism for urban green spaces, upon which adequate management guidelines for both urban green spaces and tourism in the coastal destinations can be made (HETRICK ET AL., 2013; KRS-



SLIKA 1. Prostorni razmještaj lokaliteta obuhvaćenih studijama slučaja proučenih pri izradi ovoga rada

FIGURE 1 Spatial distribution of localities covered by case studies researched in the elaboration of this paper

Izvor: Izrađeno prema / Source: Made according to: URL 6

BOTEQUILHA-LEITAO, DIAZ-VARELA, 2018.).

Analizirana istraživanja u ovome radu većim se dijelom odnose na obalna područja mediteranskih država (Portugal, Španjolska, Francuska, Italija, Hrvatska, Grčka, Turska, Libanon, Egipat), a manjim i na obalna područja u drugim dijelovima svijeta (Kina, Brazil, Argentina, Rumunjska, Gruzija, Iran, Australija), kao i na urbane zelene površine izvan obalnih područja (Sl. 1.).

POJMOVNA ODREĐENJA I KLASIFIKACIJE URBANIH ZELENIH POVRŠINA

Osnovno istraživačko pitanje pri izradi ovoga rada je kako se istražuju urbane zelene površine u kontekstu turističkog razvoja obalnih područja – koji je predmet istraživanja, kako se zasebni entiteti urbanih zelenih površina imenuju i strukturiraju za potrebe istraživanja, koje se metode primjenjuju i koliko su zastupljene s obzirom na predmet istraživanja te s obzirom na koje indikatore se rezultati istraživanja interpretiraju. Kako bi se identificirale glavne metode u istraživanjima urbanih zelenih površina, kao polazište su uzeta u obzir istraživanja urbanih zelenih površina općenito (dvadeset izvora) te konkretne studije slučaja koje istražuju urbanizaciju obale i urbane zelene površine u kontekstu turizma (trideset izvora). Gotovo identične teme istraživanja, osnove za određivanje urbanih zelenih površina i metode pojavljuju se i u istraživanjima koja se urbanim zelenim površinama u kontekstu turističkog razvoja bave izravno i u istraživanjima koja se tom temom bave posredno (Tab. 2. i Tab. 3.).

Prilikom istraživanja urbanih zelenih površina, kao najčešće teme mogu se izdvojiti: a) njihova funkcija u morfološkoj strukturi grada (FULLER, GASTON 2009.; COUTTS, 2015.; HRDALO I DR., 2015.; CÖMERTLER, 2017.; GALEEVA, 2017.; VARGAS HERNANDEZ I DR., 2018.), b) doprinos održivom razvoju i uvećanju kvalitete života (ALMEIDA PINA, GOMES DOS SANTOS, 2012.; CERVIĆ I DR., 2014.; OPAČIĆ I DR., 2014.; ROMANO, ZULLO, 2014.; BLAŽEVIĆ, KRSTINIĆ NIŽIĆ, 2015.; HRDALO I DR., 2015.; TURAN, I DR., 2016.; ŠILJEG I DR., 2018.; TEIMOURI, YIGITCANLAR, 2018.; OPAČIĆ I

TINIĆ NIŽIĆ, DRPIĆ, 2013; ROBERT ET AL., 2015; PERKOVIĆ, ANIČIĆ, 2017; BOTEQUILHA-LEITAO, DIAZ-VARELA, 2018).

The analysed research studies in this paper mostly relate to the coastal areas of the Mediterranean countries (Portugal, Spain, France, Italy, Croatia, Greece, Turkey, Lebanon, Egypt), and in lesser degree to the coastal areas in other parts of the world (China, Brazil, Argentina, Romania, Georgia, Iran, Australia) as well as the urban green spaces outside of coastal areas (Fig. 1).

TERMINOLOGY AND CLASSIFICATIONS OF URBAN GREEN SPACES

The baseline research question in this paper was how urban green spaces are studied within the context of coastal tourism development; what the research subject is, how to name and structure individual entities of the urban green spaces for research purposes, what methods to apply and to what extent they are represented considering the research subject and considering the indicators according to which the results are interpreted. In order to identify the main methods in studying urban green spaces, research studies of urban green spaces in general (20 sources) were taken as a starting point, as well as specific case studies researching coastal urbanisation and urban green spaces within the tourism context (30 sources). Almost identical research topics, the basis for determination of urban green spaces and research methods were identified both in research on urban green spaces within the tourism context, that address the topic of this paper directly, as well as in research on urban green spaces in general, that address the topic of this paper indirectly (Tab. 2 and Tab. 3).

When researching urban green spaces, the most frequent topics are the following: a) their function in the morphological structure of a city (FULLER, GASTON 2009; COUTTS, 2015; HRDALO ET AL. 2015; CÖMERTLER, 2017; GALEEVA, 2017; VARGAS HERNANDEZ ET AL., 2018); b) contribution to sustainable development and enhancement of the quality of life (ALMEIDA PINA, GOMES DOS SANTOS, 2012; CERVIĆ ET AL., 2014; OPAČIĆ ET AL., 2014; ROMANO, ZULLO, 2014; BLAŽEVIĆ, KRSTINIĆ NIŽIĆ,

DR., 2019.), te c) povijesni razvoj (STANLEY I DR., 2012.; KAYA, AKYOL, 2013.; CAMILLETI, 2015.).

U kontekstu turističkog razvoja, ponajprije obalnih područja, osobito se istražuju: a) morfološka promjena urbanih zelenih površina uslijed turističkog razvoja (CUNHA, DELGADO CRAVIDAO, 1997.; BERIATOS, 2008.; ATIK I DR., 2010.; ZHOU I DR., 2014.; HRDALO I DR., 2015.; ROBERT I DR., 2015.; MAGAROTTO I DR., 2017.; BOTEQUILHA-LEITAO, DIAZ-VARELA, 2018.; FIORINI I DR., 2018.), b) odnos promjene urbanih zelenih površina i društveno-ekonomske promjene uslijed turističkog razvoja (PINEIRA MANTINAN, SANTOS SOLLA, 2010.; HETRICK I DR., 2013.; ROMANO, ZULLO, 2014.; DA SILVEIRA, RODRIGUES, 2015.), c) turistički potencijali urbanih zelenih površina (CIANGA, POPESCU, 2013.), d) stupanj zadovoljstva s urbanim zelenim površinama u okviru ukupnog zadovoljstva turističkom destinacijom (SMOLČIĆ JURDANA, SUŠILOVIĆ, 2006.; CEROVIĆ I DR., 2014.; BLAŽEVIĆ, KRSTINIĆ NIŽIĆ, 2015.), te e) urbane zelene površine u kontekstu indikatora održivosti turizma (KOŽIĆ, MIKULIĆ, 2011.; AGUILAR-BECERRA I DR., 2017.).

Budući da ne postoji općeprihvaćena definicija, imenovanje i hijerarhija zasebnih entiteta koji čine urbane zelene površine, prema čemu bi se provodila istraživanja, struktura urbanih zelenih površina najčešće se definira taksativnim navođenjem, a nekada i detaljnijim, proizvoljnim opisom konkretnih kategorija na koje se pojam „urbane zelene površine“ odnosi (TAYLOR, HOCHULI, 2017.). Gotovo svaki autor upotrebljava vlastitu terminologiju i različito kompleksnu raščlambu za definiranje strukture urbanih zelenih površina (Tab. 2.), najčešće s obzirom na njihovu namjenu¹ (npr. igralište, šetalište, izletišta, vidikovac, voćnjak, ružičnjak, ulično zelenilo i sl.) i funkciju² (npr. ekološka, stambena, turistička, edukativna, sportsko-rekreacijska, zaštitna, proizvodna, estetska i sl.) u urbanom kontekstu ili osnovnim razlikovanjem izgrađenog od neizgrađenog („ne-zeleno“, „zeleno“). Neki autori

2015.; HRDALO ET AL. 2015.; TURAN, ET AL., 2016.; ŠILJEG ET AL., 2018.; TEIMOURI, YIGITCANLAR, 2018.; OPAČIĆ ET AL., 2019), and c) historical development (STANLEY ET AL., 2012.; KAYA, AKYOL, 2013.; CAMILLETI, 2015).

Within the context of tourism development, primarily of coastal areas, the research especially relates to: a) morphological transformations of urban green spaces due to tourism development (CUNHA, DELGADO CRAVIDAO, 1997.; BERIATOS, 2008.; ATIK ET AL., 2010.; ZHOU ET AL. 2014.; HRDALO ET AL. 2015.; ROBERT ET AL., 2015.; MAGAROTTO ET AL., 2017.; BOTEQUILHA-LEITAO, DIAZ-VARELA, 2018.; FIORINI ET AL., 2018); b) the relationship between the transformation of urban green spaces and the socio-economic changes due to tourism development (PINEIRA MANTINAN, SANTOS SOLLA, 2010.; HETRICK ET AL. 2013.; ROMANO, ZULLO, 2014.; DA SILVEIRA, RODRIGUES, 2015); c) tourism potentials of urban green spaces (CIANGA, POPESCU, 2013); d) the level of satisfaction with urban green spaces within the total satisfaction with a tourism destination (SMOLČIĆ JURDANA, SUŠILOVIĆ, 2006.; CEROVIĆ ET AL., 2014.; BLAŽEVIĆ, KRSTINIĆ NIŽIĆ, 2015), and e) urban green spaces within the context of tourism sustainability indicators (KOŽIĆ, MIKULIĆ, 2011.; AGUILAR-BECERRA ET AL. 2017).

Since there is not a generally accepted definition, nomination and hierarchy of individual entities comprising urban green spaces, according to which research would be conducted, the structure of urban green spaces is most frequently defined in taxonomies, and sometimes even a more detailed, arbitrary description of concrete categories to which the concept of 'urban green space' relates (TAYLOR, HOCHULI, 2017). Nearly all authors use their own terminology and a diversely complex analysis to define structures of urban green spaces (Tab. 2), most frequently with consideration to their purpose¹ (e.g. playground, promenade, picnic area, lookout, orchard, rose garden, street greenery) and function² (e.g. ecological, residential, touristic, educational, sports and recreational, protective, production,

¹ Namjena – ono što je čemu namijenjeno, svrha ili ono za što će se upotrebljavati (URL 3).

² Funkcija – posebna svrha zbog koje tko ili nešto postoji ili djeluje (biti u funkciji: služiti svojoj svrsi, namjenu); položaj u službi, djelovanje, djelatnost, rad, radnja, služba, posao, dužnost (URL 2, URL 3).

¹ Purpose - what it is intended for, the purpose, or what it will be used for (URL 3).

² Function - a special purpose for which someone or something exists or acts (to be in function: to serve its purpose); position in service, action, activity, work, duty (URL 2, URL 3).

TABLICA 2. Osnova za određivanje urbanih zelenih površina
TABLE 2 Basis for determining urban green spaces

OSNOVA ZA ODREĐIVANJE URBANIH ZELENIH POVRŠINA / BASIS FOR DETERMINING URBAN GREEN SPACES	izvori / literature sources	predmet istraživanja urbanih zelenih površina (UZP) u kontekstu turizma / research subject of urban green spaces (UGS) within the tourism context
VLASNIŠTVO / OWNERSHIP Privatne – javne zelene površine / Private – public green spaces	FIORINI I DR., 2018. MAGAROTTO I DR., 2017.	promjena UZP-a uslijed turističkog razvoja / UGS transformation due to tourism development
IZGRAĐENOST / BUILT „Zeleno“ – „ne-zeleno“ / „Green“ – „non-green“	BERIATOS 2008. CUNHA I DELGADO CRAVIDAO, 1997. DA SILVEIRA I RODRIGUES, 2015. HRDALO I DR., 2015. MAGAROTTO I DR., 2017. PINEIRA MANTINAN I SANTOS SOLLA, 2010. ROMANO I ZULLO, 2014.	promjena UZP-a uslijed turističkog razvoja / UGS transformation due to tourism development
Površinski pokrov / Land cover	HETRICK I DR., 2013.	
Prema prirodnosti / Naturalness	TEIMOURI I YIGITCANLAR, 2018.	
Namjena i funkcija – proizvoljno / Land use – arbitrary	ATIK I DR., 2010. FIORINI I DR., 2018. HRDALO I DR., 2015. KAYA I AKYOL, 2013. ROMANO I ZULLO, 2014.	promjena UZP-a uslijed turističkog razvoja / UGS transformation due to tourism development
	BLAŽEVIĆ I KRSTINIĆ NIŽIĆ, 2015.	stavovi i percepcija – zadovoljstvo UZP-om / attitudes and perception – satisfaction with UGS
	CAMILLETTI, 2015.	
	CEROVIĆ I DR., 2014.	stavovi i percepcija – zadovoljstvo UZP-om, strateška procjena / attitudes and perception – satisfaction with UGS, strategic assessment
	CIANGA I POPESCU, 2013.	turistički potencijali UZP-a / UGS tourism potential
	COUTTS I CÖMERTLER, 2017.	
	GALEEVA, 2017.	
	URL 5	
	OPAČIĆ I DR., 2019. ŠILJEG I DR., 2018.	stavovi i percepcija – korištenje UZP-a / attitudes and perception – usage of UGS
	ROSTAMI. I DR., 2015.	
SMOLČIĆ JURDANA I SUŠILOVIĆ, 2006.	stavovi i percepcija – zadovoljstvo UZP-om / attitudes and perception – satisfaction with UGS	
STANLEY I DR., 2012. VRESK, 1990.		
Nacionalna klasifikacija / National classification	ZHOU I DR., 2014.	
	FIORINI I DR., 2018.	promjena UZP-a uslijed turističkog razvoja / UGS transformation due to tourism development
Međunarodna klasifikacija CLC / International classification CLC	BOTEQUILHA-LEITAO I DIAZ-VARELA, 2018.	promjena UZP-a uslijed turističkog razvoja / UGS transformation due to tourism development
	ROBERT I DR., 2015.	
	FULLER I GASTON, 2009.	
Istaknuta su (ZADEBLJANO) istraživanja UZP-a u kontekstu turističkog razvoja / Highlighted sources (bold) refer to research of UGS within the context of tourism development		

razlikuju zasebne entitete urbanih zelenih površina prema stupnju prirodnosti (posve antropogeno, poluprirodno, izvorno prirodno) (TEIMOURI, YIGITCANLAR, 2018.), tipu površinskog pokrova (golo tlo, tratina, grmlje, drveće) (HETRICK I DR., 2013.) ili prema vlasništvu (javno zelenilo i privatno zelenilo) (MAGAROTTO I DR., 2017.; FIORINI I DR., 2018.).

U nekim istraživanjima primjenjuje se standardizirana nacionalna (ZHOU I DR., 2014.; FIORINI I DR., 2018.) ili međunarodna klasifikacija urbanih zelenih površina. S obzirom na mogućnost šire primjene, ponavljanja i komparacije istraživanja, opravdanim se smatra primjena međunarodne standardizirane klasifikacije prema *Corine Land Cover* (CLC) klasifikaciji Europske agencije za okoliš³ (FULLER, GASTON, 2009.; ROBERT I DR., 2015.; BOTEQUILHA-LEITAO, DIAZ-VARELA, 2018.).

U istraživanjima urbanizacije obale i promjene površinskog pokrova uslijed turističkog razvoja (PINEIRA MANTINAN, SANTOS SOLLA, 2010.; ROMANO, ZULLO, 2014.; DA SILVEIRA, RODRIGUES, 2015.; HRDALO I DR., 2015.; MAGAROTTO I DR., 2017.) najčešće se primjenjuje osnovna klasifikacija površina na izgrađene i neizgrađene („ne-zeleno“ – „zeleno“). Iako jednostavnija za provedbu, takva klasifikacija omogućuje samo kvantitativnu interpretaciju rezultata. Da bi se rezultati istraživanja urbanih zelenih površina u kontekstu turizma mogli interpretirati i kvantitativno i kvalitativno, primjenjuje se klasifikacija urbanih zelenih površina prema vlasništvu, standardiziranoj međunarodnoj CLC klasifikaciji ili najčešće prema namjeni i funkciji (ATIK I DR., 2010.; CIANGA, POPESCU, 2013.; KAYA, AKYOL, 2013.; ROMANO, ZULLO, 2014.; BLAŽEVIĆ, KRSTINIĆ NIŽIĆ, 2015.; HRDALO I DR., 2015.; FIORINI I DR., 2018.; ŠILJEG I DR., 2018.; OPAČIĆ I DR., 2019.).

S obzirom na urbani kontekst, istraživanja sa-

aesthetic) within the urban context or by basic differentiation between built-up and unbuilt ('non-green', 'green'). Some authors differentiate between individual urban green space entities according to the level of naturalness (entirely anthropogenic, semi-natural, authentically natural) (TEIMOURI, YIGITCANLAR, 2018), type of land-cover (bare soil, herbaceous cover, shrubs, tree canopy) (HETRICK ET AL., 2013) or according to ownership (public green space and private green space) (MAGAROTTO ET AL., 2017; FIORINI ET AL., 2018).

Some research studies apply the standardised national (ZHOU ET AL., 2014; FIORINI ET AL., 2018) or international classification of urban green spaces. Considering the possibility of wider application, repetition and comparison of research, the application of international standardised classification according to *Corine Land Cover* (CLC) classification by the European Environment Agency³ is justified (FULLER AND GASTON, 2009; ROBERT ET AL., 2015; BOTEQUILHA-LEITAO, DIAZ-VARELA, 2018).

Research studies on coastal urbanisation and transformations of land cover due to tourism development (PINEIRA MANTINAN, SANTOS SOLLA, 2010; ROMANO, ZULLO, 2014; DA SILVEIRA, RODRIGUES, 2015; HRDALO ET AL. 2015; MAGAROTTO ET AL., 2017) most frequently apply the basic classification of land to built-up and unbuilt ('non-green' – 'green'). Despite being simpler to implement, such a classification enables only a quantitative interpretation of results. With the purpose of interpreting research results of urban green spaces within the context of tourism both quantitatively and qualitatively, studies implement the classification of urban green spaces according to ownership, standardised international CLC classification or most frequently according to purpose and function (ATIK ET AL., 2010; CIANGA, POPESCU, 2013; KAYA, AKYOL, 2013; ROMANO, ZULLO, 2014; BLAŽEVIĆ, KRSTINIĆ NIŽIĆ,

³ CORINE (*Coordination of Information on the Environment*) Land Cover (CLC) je javna digitalna baza podataka o stanju i promjenama zemljišnog pokrova i namjeni korištenja zemljišta na razini Europske unije, koja je dio Programa *Copernicus* Europske komisije i Europske agencije za okoliš. Inventarizacija se temelji na pet kategorija s ukupno 44 općeprihvaćena osnovna tipa površinskog pokrova, pri čemu su zelene površine zastupljene u nekoliko kategorija: 1. antropogene površine (1.4 nepoljoprivredne zelene površine, 1.4.1 urbane zelene površine i 1.4.2 sportsko-rekreacijske zelene površine), 2. poljoprivredne površine, 3. šume i poluprirodna područja (URL 1).

³ CORINE (*Coordination of Information on the Environment*) Land Cover (CLC) is a public digital database on the condition and changes of land cover and purpose of using land at the EU level, as part of the *Copernicus* programme by the European Commission and the European Environment Agency. The inventory is based on five categories of a total of 44 generally accepted fundamental classes of land cover type, whereby green spaces are represented in several categories: 1. artificial surfaces (1.4 artificial, non-agricultural vegetated areas, 1.4.1 green urban areas and 1.4.2 sport and leisure facilities), 2. agricultural areas, 3. forests and seminatural areas (URL 1).

gledavaju urbane zelene površine prema njihovoj prostornoj distribuciji (CIANGA, POPESCU, 2013.; OPAČIĆ I DR., 2019.) ili veličini entiteta (ŠILJEG I DR., 2018.). S obzirom na distribuciju urbanih zelenih površina u urbanom kontekstu N. Cianga i A. C. Popescu (2013.) predlažu razlikovanje intra urbanog zelenila (parkovi, vrtovi, trgovi, ostalo) i ekstra urbanog zelenila (urbane šume, zabavni i tematski parkovi), što je poimanje koje proizlazi iz urbane geografije (VRESK, 1990.). Slično osnovno poimanje urbanih zelenih površina u urbanom kontekstu spominju i V. T. Opačić i dr. (2019.) u svojem istraživanju, podjelom na gradsko zelenilo (gradski parkovi) i velike sportsko-rekreacijske zelene površine na rubovima grada. Poimanje urbanih zelenih površina s obzirom na veličinu entiteta u istraživanju upotrebljavaju S. Šiljeg i dr. (2018.) pa urbane zelene površine dijele na: stambeno zelenilo (do 1 ha), zelenilo manje četvrti (do 5 ha), zelenilo kvarta (do 10 ha), zelenilo distrikta (do 60 ha), gradsko zelenilo (do 200 ha) i urbanu šumu (preko 200 ha). U istraživanjima urbanih zelenih površina u kontekstu turizma pojavljuju se i mnogi drugi pristupi imenovanju i hijerarhiji, a neki primjeri su prikazani su u Tablici 3.

Osim različitog pristupu imenovanju i hijerarhiji, u istraživanju urbanih zelenih površina primjenjuju se i različiti postupci njihova mjerenja i vrednovanja. Na temelju pregledane literature, najčešći kriteriji pri mjerenju i vrednovanju urbanih zelenih površina su: veličina (m^2 , km^2 , ha), udio u ukupnoj površini promatranog područja (%), urbane zelene površine *per capita* (m^2 /broj stanovnika), distribucija u prostoru, zadovoljstvo posjetitelja, brzina promjene površinskog pokriva (ha/dan) i dr. (Sl. 2.). U istraživanjima se nerijetko koristi nekoliko kriterija prema kojima se interpretiraju rezultati. U svojim istraživanjima L. Taylor i D. F. Hochuli (2017.) upotrebljavaju veličinu, vlasništvo, ekološki značaj, floristički sastav, dostupnost, opremljenost i pokrovnost krošnji, a N. Cianga i A. C. Popescu (2013.) veličinu, distribuciju, ekološki značaj i opremljenost. Nešto drugačiji pristup imaju J. G. Vargas Hernandez i dr. (2018.), koji interpretiraju rezultate istraživanja urbanih zelenih površina kroz morfološko-kvantitativni, funkcionalni, ekološki, zaštitno-okolišni, ekonomski i kvalitativni aspekt. U istraživanju doprinosa

2015; HRDALO ET AL., 2015; FIORINI ET AL., 2018; ŠILJEG ET AL., 2018; OPAČIĆ ET AL., 2019).

Considering the urban context, research studies observe urban green spaces according to their spatial distribution (CIANGA, POPESCU, 2013; OPAČIĆ ET AL., 2019) or entity size (ŠILJEG ET AL., 2018). As for the distribution of urban green spaces within the urban context, N. Cianga and A. C. Popescu (2013) suggest the differentiation between the intra-urban green (parks, gardens, squares, similar) and extra-urban green (urban forests, amusement and theme parks), which is a notion springing from urban geography (VRESK, 1990). Similar fundamental meaning of urban green spaces within an urban context is also mentioned by V. T. Opačić et al. (2019) in their research study, dividing the city greenery (city parks) and large sport and recreational green spaces in the city's periphery. The meaning of urban green spaces with consideration to size of the entity is used in research by S. Šiljeg et al. (2018), thus classifying urban green spaces as follows: residential greenery (up to 1 ha), neighbourhood greenery (up to 5 ha), quarter greenery (up to 10 ha), district greenery (up to 60 ha), city greenery (up to 200 ha) and urban forest (over 200 ha). There are also plenty of different approaches in research studies to nominating and determining the hierarchy of green urban spaces within the context of tourism, and some examples are shown in Table 3.

Besides diverse approaches to nominating and determining hierarchy, research studies on urban green spaces also implement different measurement and evaluation procedures. Based on the literature consulted, the most frequent criteria during measuring and evaluation of urban green spaces are: size (m^2 , km^2 , ha), share in the total surface area of the observed area (%), urban green spaces *per capita* (m^2 /person), spatial distribution, visitor satisfaction, rate of land cover transformation (ha/day) and similar (Fig. 2). The application of multiple criteria for interpretation of results is often used in the research studies. L. Taylor and D. F. Hochuli (2017) use size, ownership, ecological significance, flora composition, accessibility, amenities and tree canopy cover in their research, while N. Cianga and A. C. Popescu (2013) use size, distribution, ecological significance and amenities. Somewhat different approach is used by J. G. Vargas Hernandez et al. (2018), who inter-

TABLICA 3. Primjeri imenovanja i hijerarhije urbanih zelenih površina
TABLE 3 Examples of terminology and hierarchy of urban green spaces

PREDMET ISTRAŽIVANJA URBANIH ZELENIH POVRŠINA (UZP) U KONTEKSTU TURIZMA / RESEARCH SUBJECT OF URBAN GREEN SPACES (UGS) WITHIN THE TOURISM CONTEXT	IZVOR / SOURCE	PREDMET ISTRAŽIVANJA URBANIH ZELENIH POVRŠINA (UZP) U KONTEKSTU TURIZMA / RESEARCH SUBJECT OF URBAN GREEN SPACES (UGS) WITHIN THE TOURISM CONTEXT	IZVOR / SOURCE
promjena UZP uslijed turističkog razvoja / UGS transformation due to tourism development		stavovi i percepcija – zadovoljstvo i korištenje UZP / attitudes and perception – usage and satisfaction with UGS	
sport i rekreacija / sport and recreation turizam / tourism baština / heritage šuma / forest poljoprivrede / agriculture	ATIK I DR., 2010.	slobodna površina / open spaces šetnica / walkways park i zelena površina / parks and green spaces plaža / beach	BLAŽEVIĆ I KRSTINIĆ NIŽIĆ, 2015.
javni i privatni vrtovi i parkovi / public and private gardens and parks sport i rekreacija / sport and recreation prirodne zelene površine / natural green spaces	FIORINI I DR., 2018.		
urbani park / urban parks sport i rekreacija / sport and recreation groblje / cemetery prirodne zelene zone / natural green zones zelene veze – živice i drvoredi / green corridors – hedges and tree alleys zelenilo uz prometnice / greenery along roads and rails	HRDALO I DR., 2015.	park / park tematski park / theme park zelenilo povijesnih lokaliteta / heritage sites ozelenjeni trgovi i ulice / green squares and alleys sport i rekreacija / sport and recreation	SMOLČIĆ JURDANA I SUŠILOVIĆ, 2006.
parkovi i vrtovi – formalni vrtovi, regionalni i gradski parkovi / parks and gardens – formal gardens, urban and regional parks zelene površine ugode – rekreacija, privatni vrtovi, zeleni krovovi, urbana okupjalista / amenity green space – informal recreational spaces, housing green spaces, domestic gardens, village greens, urban commons, other incidental space, green roofs prirodi nalik – urbana šuma, travnjaci, vodni okoliš / natural and semi-natural green spaces - woodland and scrub, grassland (e.g. downland and meadow), heath or moor, wetlands, open and running water, wastelands and disturbed ground), bare rock habitats (e.g. cliffs and quarries) zeleni koridori – nasipi, uz prometnice, biciklističke staze, šetnice / green corridors - rivers and canals including their banks, road and rail corridors, cycling routes, pedestrian paths, and rights of way ostalo – urbani vrtovi, groblja, zelenilo uz ustanove / other – allotments, community gardens, city farms, cemeteries and churchyards	KAYA I AKYOL, 2013.	napuštene površine / derelict area poljoprivredno područje / agricultural area grobља / cemeteries zelenila igrališta / green playgrounds zelenilo susjedstva / neighbourhood green javne zelene površine / public institutional green zelenilo oko pruge / railroad bank morska obala / sea coast zelenilo ulica / street green aleja stabala / tree alley and street tree urbana šuma / urban forest park / park privatni vrt / private garden	ŠILJEG I DR., 2018.
zelenilo urbane namjene / greenery with urban purpose prirodne zelene površine / natural green spaces sport i rekreacija / sport and recreation privatni i javni vrtovi / private and public gardens	ROMANO I ZULLO, 2014.	parkovi u susjedstvu / neighbourhood parks trgovi-parkovi / squares that are also parks gradski parkovi / city parks rekreacijsko-sportske zone / recreation and sport zones zelene površine u prigradskoj zoni / green spaces in the suburban zone	OPAČIĆ I DR., 2019.

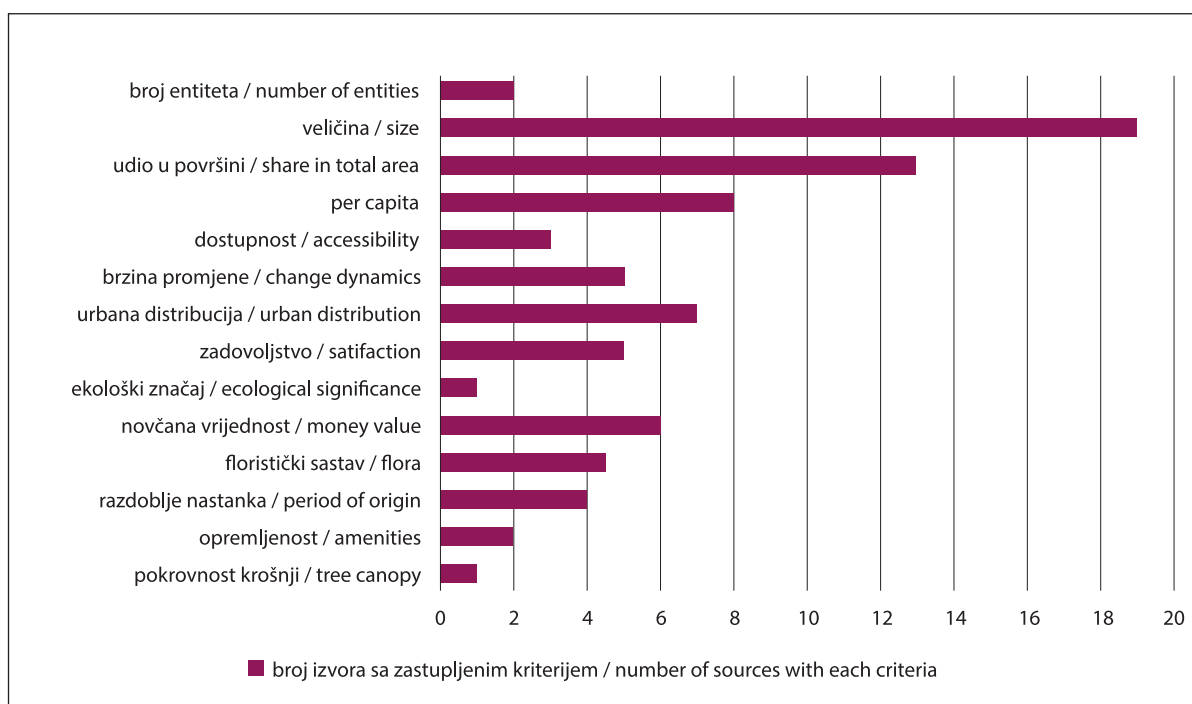
Izvor: Prema proučenju literaturi / Source: literature researched in the elaboration of this paper

održivom turističkom razvoju Malog Lošinja A. Badurina i A. Racz (2018.) posebno ističu važnost florističkog sastava urbanih zelenih površina.

Istraživanja promjene urbanih zelenih površina uslijed turističkog razvoja najčešće su kvantitativna, a kao kriterije upotrebljavaju: veličinu urbanih zelenih površina (ATIK I DR., 2010.; ROMANO, ZULLO, 2014.; DA SILVEIRA, RODRIGUES, 2015.; ROBERT I DR., 2015.; MAGAROTTO I DR., 2017.; BOTEQUILHA-LEITAO, DIAZ-VARELA, 2018.; FIORINI I DR., 2018.; OPAČIĆ I DR., 2019.), udio urbanih zelenih površina u ukupnoj površini promatranog područja (PINEIRA MANTINAN, SANTOS SOLLA, 2010.; CIANGA, POPESCU, 2013.; ROMANO, ZULLO, 2014.; ZHOU I DR., 2014.; HRDALO I DR., 2015.; ROBERT I DR., 2015.) i različite indikatore za brzinu i udio urbanizacije (ROMANO, ZULLO, 2014.; ZHOU I DR., 2014.; ROBERT I DR., 2015.; FIORINI I DR., 2018.). U istraživanjima stavova korisnika i njihove percepcije urbanih zelenih površina u kontekstu turističkog razvoja najčešće se procjenjuju dostupnost urbanih zelenih površina (ŠILJEG I DR., 2018.; OPAČIĆ I DR., 2019.), kao i zadovoljstvo njihovih korisnika (KRSTINIĆ NIŽIĆ, DRPIĆ, 2013.; CERVIĆ I DR., 2014.; BLAŽEVIĆ, KRSTINIĆ NIŽIĆ, 2015.; ROSTAMI I DR., 2015.; KOTHENCZ I DR., 2017.), najvećim dijelom u od-

pret research results of urban green spaces through a morphological, quantitative, functional, ecological, environmental-protective, economic and qualitative aspect. In the research study on sustainable tourism development of Mali Lošinj, A. Badurina and A. Racz (2018) place particular emphasis on the significance of the composition of flora in urban green spaces.

Research studies of the transformation of urban green spaces due to tourism development are most frequently quantitative, with the use of the following criteria: size of urban green spaces (ATIK ET AL., 2010; ROMANO, ZULLO, 2014; DA SILVEIRA, RODRIGUES, 2015; ROBERT ET AL., 2015; MAGAROTTO ET AL. 2017; BOTEQUILHA-LEITAO, DIAZ-VARELA, 2018; FIORINI ET AL., 2018; OPAČIĆ ET AL., 2019), share of urban green spaces in the total surface of the observed area (PINEIRA MANTINAN, SANTOS SOLLA, 2010; CIANGA, POPESCU, 2013; ROMANO, ZULLO, 2014; ZHOU ET AL. 2014; HRDALO ET AL. 2015; ROBERT ET AL., 2015) and various indicators for the rate and share of urbanisation (ROMANO AND ZULLO, 2014; ZHOU ET AL., 2014; ROBERT ET AL., 2015; FIORINI ET AL., 2018). The research studies of user attitudes toward and perception of urban green spaces within the context of tourism development most frequently assess the accessibility of urban green spaces (ŠILJEG ET AL., 2018; OPAČIĆ ET AL.,



SLIKA 2. Zastupljenost kriterija za mjerenje i vrednovanje urbanih zelenih površina u proučenoj literaturi
FIGURE 2 Appearance of criteria for measuring and evaluating urban green spaces in consulted sources

Izvor / Source: prema proučenoj literaturi / literature

nosu na estetsku funkciju urbanih zelenih površina. Istraživanja sportsko-rekreacijske i turističke funkcije urbanih zelenih površina provode se u novije vrijeme (DOLENC, 2010; DOLENC I DR., 2012; OPAČIĆ, DOLENC, 2016; OPAČIĆ I DR., 2019.).

METODE ISTRAŽIVANJA URBANIH ZELENIH POVRŠINA

Metode koje se primjenjuju u istraživanjima urbanih zelenih površina su raznovrsne. Pregledom literature i analizom sadržaja prepoznato je i izdvojeno sedamnaest metoda. Najzastupljenije su, u svim izvorima prisutne, desk metode istraživanja koje uključuju analizu primarnih i sekundarnih izvora (analizu znanstvene i stručne literature, usporedbu s demografskim pokazateljima i/ili pokazateljima turističkog rasta, povijesne analize, pretraživanje i digitalizaciju arhivske građe te analize zakona i prostorno-planske dokumentacije). Prema zastupljenosti slijede: terensko istraživanje (terensko opažanje, anketa i intervju), prostorne analize (kvantitativno u GIS-u i kvalitativno opisno), konceptualizacija prostornog uređenja te računalne statističke analize. Manje su zastupljene ostale metode: fointerpretacija i daljinska istraživanja, procjena ekološkog rizika, metode strateškog planiranja te procjena novčano izraženih vrijednosti urbanih zelenih površina. Pregled primjene metoda u istraživanjima prikazan je u Tablici 4., a zastupljenost metoda koje se primjenjuju u istraživanjima prikazana je na Slici 3.

U istraživanjima se primjenjuje od jedne metode – analiza znanstvene i stručne literature (18 % izvora) do kombinacije osam i devet različitih metoda (10 % izvora). U većini istraživanja (70 % izvora) primjenjuje se kombinacija do najviše četiri metode – uz *desk* metode, najčešće metode terenskog istraživanja (opažanje, anketa i intervju). Istraživanja usmjerena na obilježja urbanih zelenih površina najvećim se dijelom (75 % izvora) provode primjenom tri i manje metoda, dok se istraživanja urbanih zelenih površina u kontekstu turizma često (66,67 % izvora) provode primjenom od četiri do devet različitih metoda, koje uglavnom uključuju različite metode i terenskog istraživanja i prostornih analiza.

2019), as well as user satisfaction (KRSTINIĆ NIŽIĆ, DRPIĆ, 2013; CEROVIĆ ET AL., 2014; BLAŽEVIĆ, KRSTINIĆ NIŽIĆ, 2015; ROSTAMI ET AL., 2015; KOTHENCZ ET AL. 2017), mostly in relation to the aesthetic function of urban green spaces. Recently, there have been research studies of sport and recreation and tourism function of urban green spaces (DOLENC, 2010; DOLENC ET AL., 2012; OPAČIĆ, DOLENC, 2016; OPAČIĆ ET AL., 2019).

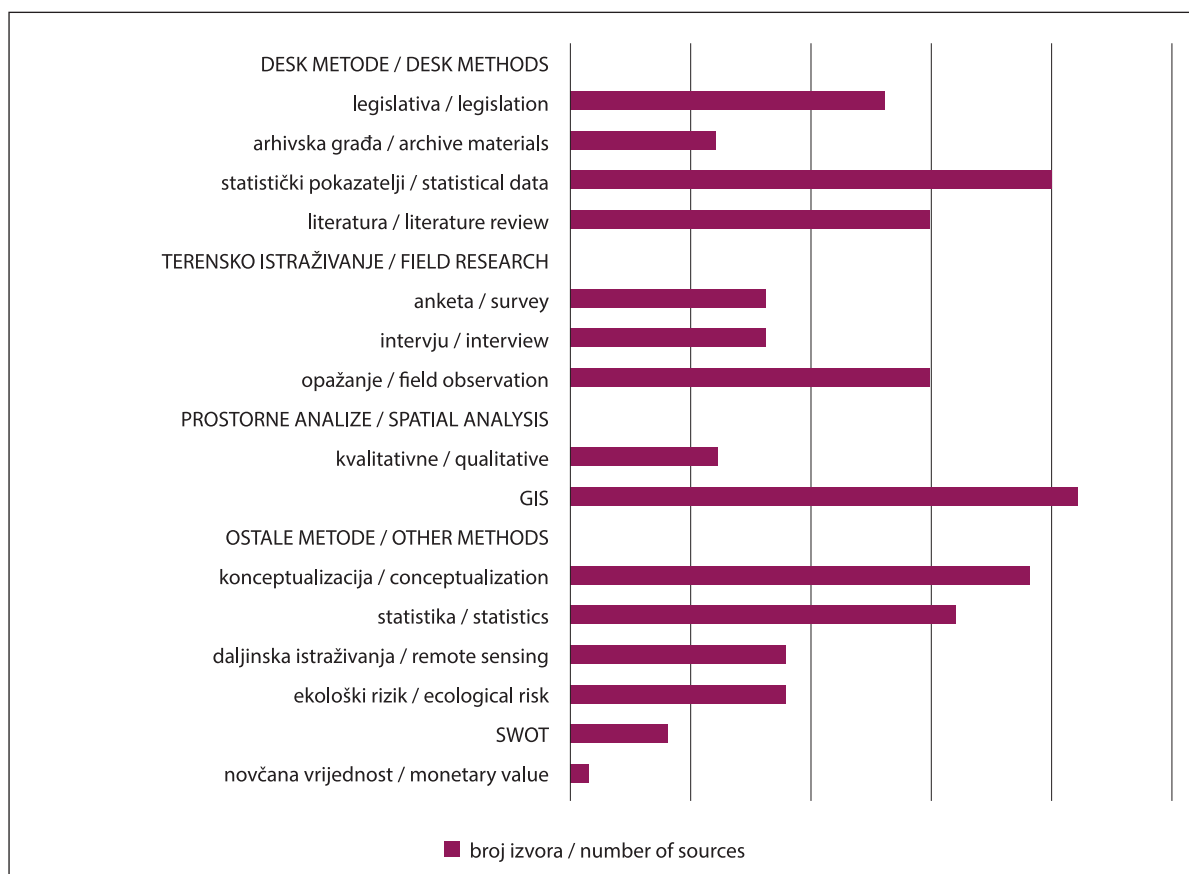
URBAN GREEN SPACES RESEARCH METHODOLOGY

There are various methods used in researching urban green spaces. By consulting and analysing literature, 17 methods were recognised and selected. The most represented and used in all sources are *desk methods* that include the analysis of primary and secondary sources (analysis of scientific and professional literature, comparison with demographic indicators and/or tourism growth indicators, historical analyses, browsing and digitalisation of the archive structure and the analyses of legal acts and documents on spatial planning). According to the frequency of representation, desk methods are followed by: *field research* (observations in the field, surveying and interviewing), *spatial analysis* (quantitatively in GIS and qualitatively as a description), *conceptualisation of spatial planning* and *computer statistical analyses*. Other methods are less represented: *photo-interpretation and remote sensing*, *ecological risk assessment*, *strategic planning methods* and *assessment of monetary values of urban green spaces*. The overview of applied research methods is presented in Table 4 and the prevalence of methods used in research is shown in Figure 3.

Methods applied in research studies range from one method – analysis of scientific and professional literature (18% of sources) to a combination of 8 and 9 various methods (10% of sources). Most research studies (70% of sources) apply a combination of up to 4 methods – besides *desk* method, most frequent are the methods of field observation (observation, survey and interview). Research studies oriented towards the characteristics of urban green spaces mostly (75% of sources) implement 3 and fewer methods, while research studies of urban green spaces within the context of tourism devel-

TABLICA 4. Pregled metoda primijenjenih u analiziranoj literaturi
 TABLE 4 Overview of applied methods in analysed literature

METODA / METHOD	Daljinska istraživanja / Remote sensing	GIS – zatečeno stanje / Current condition in GIS	Prostorna analiza promjene u GIS-u / Spatial analysis of transformation in GIS	Prostorna analiza promjene – kvalitativno / Spatial analysis of transformation - qualitatively	Računalne statističke analize / Computer statistical analysis	Terensko opažanje / Field observation	Povijesna analiza / Historical analysis	Digitalizacija arhivske građe / Digitalisation of archive structure	Konceptualizacija ideje / Idea conceptualisation	Analiza zakona i prostornoplane dokumentacije / Analysis of legal acts and documents on spatial planning	Intervju / Interview	Anketa / Survey	SWOT analiza / SWOT analysis	Merode procjene novčanih vrijednosti / Monetary value assessment methods	Procjena ekološkog rizika / Ecological risk assessment	Usporedba s demografskim pokazateljima i/ili pokazateljima turističkog rasta / Comparison with demographic indicators and/or tourism growth indicators	Analiza literature / Literature analysis
IZVOR / SOURCE																	
GLAVNA METODA ISTRAŽIVANJA: PROSTORNA ANALIZA PROMJENE / Main research method: spatial analysis of transformation																	
	ATIK I DR., 2010.																
	BERIATOS, 2008.																
	BOTEQUILHA-LEITAO I DIAZ-VARELA, 2018.																
	CUNHA I DELGADO CRAVIDAO, 1997.																
	DA SILVA I RODRIGUES, 2015.																
	FIORINI I DR., 2018.																
	HRDALO I DR., 2015.																
	KAYA I AKYOL, 2013.																
	KOTSONI I DR., 2017.																
	PINEIRA MANTINAN I SANTOS SOLLA, 2010.																



SLIKA 3. Metode istraživanja urbanih zelenih površina prema zastupljenosti u analiziranoj literaturi

FIGURE 3 Research methods of urban green spaces according to prevalence in analysed literature

Izvor / Source: prema proučenoj literaturi / literature

S obzirom na predmet istraživanja, zastupljenost istraživačkih metoda i način provođenja istraživanja, u istraživanjima urbanih zelenih površina u kontekstu turističkog razvoja obalnih područja moguće je izdvojiti dva najčešća metodološka pristupa. To su: a) komparativna prostorno-vremenska istraživanja promjene urbanih zelenih površina uslijed turističkog razvoja i b) istraživanja stavova korisnika i njihove percepcije urbanih zelenih površina u kontekstu turističkog razvoja.

Komparativna prostorno-vremenska istraživanja promjene urbanih zelenih površina uslijed turističkog razvoja

Komparativna prostorno-vremenska istraživanja promjene urbanih zelenih površina usmjerena su na morfološku promjenu koja se događa uslijed urbanizacije potaknute turističkim razvojem (ATIK I DR., 2010.; HRDALO I DR., 2015.), a često istražuju i povezanost morfološke promjene urbanih zelenih površina s društveno-ekonomskom promjenom uslijed turističkog razvoja (HETRICK I DR., 2013.;

opment frequently (66.6% of sources) implement from 4 to 9 various methods, which mostly also include field research and spatial analysis.

Regarding the research subject, the representation of research methods and the ways of conducting research, it is possible to select two most frequently used methodological approaches in researching urban green spaces within the context of tourism development of coastal areas. They are: a) Comparative spatio-temporal research of transformation of urban green spaces due to tourism development, and b) Research on attitudes and perception of urban green space users within the context of tourism development.

Comparative spatio-temporal research of transformation of urban green spaces due to tourism development

Comparative spatio-temporal research of urban green space transformation is directed toward morphological transformations that occur as consequences of urbanisation motivated by tourism development

ROMANO, ZULLO, 2014.; ZHOU I DR., 2014.; ROBERT I DR., 2015.; MAGAROTTO I DR., 2017.; FIORINI I DR., 2018.). Metodološki pristup primjenjiv je i za istraživanje promjene ekstra urbanih zelenih površina (onih izvan granica urbanog i urbaniziranog područja) do koje dolazi zbog širenja turističke i vikendaške izgradnje izvan građevinskog područja naselja, kao i za istraživanje promjena urbanih zelenih površina uslijed prenamjene zemljišta za izgradnju unutar urbanih i urbaniziranih područja. Istraživanja se provode proučavanjem promjene u prostoru kroz dulje razdoblje, od deset godina (BOTEQUILHA-LEITAO, DIAZ-VARELA, 2018.) do gotovo jednog stoljeća (HRDALO I DR., 2015.), a prevladavaju istraživanja s vremenskim rasponom od pedeset i više godina. Istraživanjima se mogu analizirati promjene u jednom području ili uspoređivati nekoliko studija slučajeva. U istraživanju M. Magarotto i dr. (2017.) kroz dvije studije slučajeva uspoređuju promjenu urbanih zelenih površina u područjima sličnih obilježja, dok drugi autori uspoređuju promjenu urbanih zelenih površina u područjima različitim s obzirom na smještaj i stupanj ekonomskog razvoja (HETRICK I DR., 2013.; ROBERT I DR., 2015.) tražeći sličnosti i razlike.

U Tablici 5. prikazan je pregled osnovnih obilježja analiziranih istraživanja. Analizirana istraživanja većinom se odnose na urbanizaciju obalnih područja, a njihova je svrha davanje znanstvenog doprinosa u implementaciji održivog razvoja ponajprije obalnih područja općenito, kao i održivog turizma u njima.

Istraživanja promjene urbanih zelenih površina u kontekstu turističkog razvoja su kompleksna i provode se kombiniranim primjenom više različitih kvalitativnih i kvantitativnih metoda. Osnovu za istraživanje čine podaci dobiveni iz *desk* metoda istraživanja – ponajviše demografski i ekonomski pokazatelji te podaci iz povijesnih i arhivskih izvora te zakonodavstva i prostorno-planske dokumentacije. Preduvjet za provođenje istraživanja su vrlo često i podaci pridobiveni metodama daljinskih istraživanja, najčešće fotointerpretacijom zračnih snimaka, uglavnom QuickBird, IKONOS i Landsat TM (HETRICK I DR., 2013.).

Prostorne analize u GIS-u glavna su metoda ovoga pristupa istraživanju urbanih zelenih površina i mogu biti vrlo koristan alat za razumijevanje urba-

(ATIK ET AL., 2010; HRDALO ET AL., 2015), and also frequently focus on the connection between the transformations of urban green spaces and the socio-economic changes due to tourism development (HETRICK ET AL. 2013; ROMANO, ZULLO, 2014; ZHOU ET AL., 2014; ROBERT ET AL., 2015; MAGAROTTO ET AL. 2017; FIORINI ET AL., 2018). The methodological approach is also applicable to researching transformations of extra-urban green spaces (those outside of the borders of urban and urbanised area) that occur due to the expansion of tourism and second home construction outside of the building area of the settlement, as well as to researching transformations of urban green spaces due to their repurposing to building land. The research studies are conducted by studying the transformation of an area over a longer period of time, from a 10-year period (BOTEQUILHA-LEITAO, DIAZ-VARELA, 2018) to a period of almost a century (HRDALO ET AL. 2015), with prevailing research studies within the periods of 50 years or more. These studies can analyse changes in one area or compare several case studies. In their research M. Magarotto et al. (2017) use two case studies to compare the transformation of urban green spaces in areas of similar characteristics, while others compare urban green space transformation in different areas in terms of location and the level of economic development (HETRICK ET AL. 2013; ROBERT ET AL., 2015) by seeking similarities and differences.

Table 5 provides an overview of characteristics of analysed research studies. The analysed research refers mostly to the urbanisation of coastal areas, and its aim is to make a scientific contribution to the implementation of sustainable development for the most part of coastal areas in general, and also of the sustainable tourism in those areas.

Research studies of urban green space transformations within the context of tourism development are complex and are conducted by a combined application of several diverse qualitative and quantitative methods. The research bases are data obtained through desk research methods – mostly demographic and economic indicators and data from historical and archive sources, as well as legislation and documents on spatial planning. Another prerequisite for conducting research is often data obtained by methods of remote sensing, most frequently by photo-interpretation of satellite imagery, mainly

TABLICA 5. Pregled obilježja komparativnih prostorno-vremenskih istraživanja promjene urbanih zelenih površina uslijed turističkog razvoja

TABLE 5 Comparative spatio-temporal research of transformation of urban green space due to tourism development - an overview of characteristics

Izvor / Source	Δt (godina / year)	Vremenski raspon koji se istražuje / Researched time period	UZP su primarni objekt istraživanja / UGS are primary object of research	Broj studija slučaja u istraživanju / Number of case studies in research	Uzeti u obzir društveno-ekonomski čimbenici / Socio-economic factors taken into consideration	GIS analiza / GIS analysis	Koncepcija unaprijeđenja / Conceptualisation of improvement	Intervju / Interview
GLAVNA METODA ISTRAŽIVANJA: PROSTORNA ANALIZA PROMJENE / Main research method: spatial analysis of transformation								
ATIK, M. I DR., 2010.	22	1974. – 1996.		4				
BERIATOS, E., 2008	70	1920-e – 1990-e		4				
BOTEQUILHA-LEITAO, A., DIAZ-VARELA, E., 2018	10	1990. – 2000.		1				
CUNHA, L., DELGADO CRAVIDAO, F., 1997	30	1960-e – 1990-e		5				
DA SILVEIRA, M. A. T., RODRIGUES, A. B., 2015	65	1938. – 2003.		1				
FIORINI, L. I DR., 2018	50	1950-e – 2000.		4				
HETRICK, S. I DR., 2013	38	1970. – 2008.		1				
HRDALO, I. I DR., 2015.	93	1910. – 2003.		1				
KAYA, M. E., AKYOL, M., 2013	80	1925. – 2005.		1				
KOTSONI I DR., 2017.	13	2003. – 2016.		1				
PINEIRA MANTINAN, M. J., SANTOS SOLLA, X. M., 2010	50	1960-e – 2010.		1				
ROMANO, B., ZULLO, F., 2014	50	1950-e – 2000.		8				
ZHOU, D. I DR., 2014	35	1974. – 2009.		1				
GLAVNA METODA ISTRAŽIVANJA: PROSTORNA ANALIZA I ANKETA I/ILI INTERVJU / Main research method: spatial analysis and survey and/or interview								
MAGAROTTO, M. I DR., 2017	53	1960. – 2013.		2				
ROBERT, S. I DR., 2015	50	1960-e – 2011.		2				

Izvor: Prema proučenoj literaturi / Source: literature researched in the elaboration of this paper

ne strukture i povezivanje s drugim tematskim slojevima za identificiranje prostornih problema. Provođe se interpretacijom definiranih kvantitativnih i kvalitativnih obilježja urbanih zelenih površina i analizom njihove morfološke i funkcionalne promjene kroz promatrano razdoblje. Kriterij vrednovanja najčešće su veličina i udio urbanih zelenih površina u ukupnoj površini promatranog područja te brzina i veličina promjene ($m^2/per\ capita$, ha/godina, ha/dan). Istraživanja promjene urbanih zelenih površina uslijed urbanizacije potaknute turističkim razvojem obalnih područja u geografskim i srodnim istraživanjima najčešće, osim istraživanja morfološke promjene urbanih zelenih površina, sagledavaju i širi društveno-ekonomski kontekst. Pri tome neka istraživanja dovode u vezu promjenu urbanih zelenih površina samo s demografskim kretanjima (npr. promjenom broja stanovnika istraživnog područja), odnosno usmjerena su na korelaciju urbane i demografske dinamike (ROMANO, ZULLO, 2014.; BELEN BONAZ, 2017.; KOTSONI I DR., 2017.; FIORINI I DR., 2018.; TEIMOURI, YIGITCANLAR, 2018.). No zbog lokalnih specifičnosti svakog prostora istraživanja, kombinirana primjena prostornih analiza u GIS-u s demografskim (broj stanovnika), ali i socio-ekonomskim pokazateljima (mjesečna neto primanja kućanstva, podaci o turističkom prometu, udio privatnog vlasništva i sl.) ključna je za dobivanje cjelovite i točne spoznaje o promjenama u prostoru (ATIK I DR., 2010.; HETRICK I DR., 2013.; DA SILVEIRA, RODRIGUES, 2015.). Važnost sagledavanja sveukupnoga socio-ekonomskog konteksta za donošenje valjanih zaključaka najbolje se primjećuje u istraživanjima u kojima autori uzimaju u obzir i demografske i ekonomske pokazatelje, pri čemu rezultati pokazuju da je u nekim istraživanjima promjena urbanih zelenih površina uslijed urbanizacije i turistifikacije povezana i s ekonomskim i demografskim rastom (BERIATOS, 2008.; HETRICK I DR., 2013.; ROMANO, ZULLO, 2014.; ZHOU I DR., 2014.), dok je u drugima povezana samo s ekonomskim, ali ne i s demografskim rastom (FULLER, GASTON, 2009.; FIORINI I DR., 2018.). Prostorne analize provode se većinom u GIS-u, najčešće s ArcGIS programskim paketom (ALMEIDA PINA, GOMES DOS SANTOS, 2012.; HETRICK I DR., 2013.; ROMANO, ZULLO, 2014.; ZHOU I DR., 2014.; ROBERT I DR.,

through QuickBird, IKONOS and Landsat TM (HETRICK ET AL., 2013).

The main method of this approach to researching urban green spaces is the spatial analyses in GIS and they can be a very useful tool for understanding urban structure and connecting with other thematic layers to identify spatial issues. They are conducted by interpreting previously defined quantitative and qualitative characteristics of urban green spaces and by analysing their morphological and functional transformations within the observed time period. Evaluation criteria are most frequently size and share of urban green spaces in the total observed surface area and the rate and size of transformation ($m^2/per\ capita$, ha/year, ha/day). Research on urban green space transformation due to coastal urbanisation motivated by tourism development in geographical and related research, besides studying morphological transformation of urban green spaces, also most frequently considers the wider socio-economic context. In the process of doing so, some research studies link urban green space transformation only with demographic dynamics (e.g. change in the population size of the studied area), i.e. they are directed toward the correlation between urban and demographic dynamics (ROMANO, ZULLO, 2014.; BELEN BONAZ, 2017.; KOTSONI ET AL., 2017.; FIORINI ET AL., 2018.; TEIMOURI, YIGITCANLAR, 2018). However, because of local specificities of each studied space, a combined implementation of spatial analyses in GIS with the demographic (population size) but also the socio-economic indicators (monthly net household revenue, data on tourist flow, share of private ownership and the like) is essential to obtaining complete and accurate knowledge on changes in space (ATIK ET AL., 2010; HETRICK ET AL. 2013; DA SILVEIRA, RODRIGUES, 2015). The importance of considering overall socio-economic context in order to make valid conclusions is best observed in research studies in which authors take into consideration both demographic and economic indicators. The results of some of these research studies indicate that the urban green spaces transformation due to urbanisation and touristification is linked to both economic and demographic growth (BERIATOS, 2008; HETRICK ET AL. 2013; ROMANO, ZULLO, 2014; ZHOU ET AL. 2014), while other research results indicate that it is linked only to economic and not demograph-

2015.; BOTEQUILHA-LEITAO, DIAZ-VARELA, 2018.; FIORINI I DR., 2018.), rjeđe u georeferenciranom okruženju u AutoCAD-u (HRDALO I DR., 2015.) i ERDAS IMAGINE 2010 (HETRICK I DR., 2013.).

Terensko istraživanje u ovom se pristupu rijetko provodi, a analizom literature pronađeni su primjeri s primjenom intervjua (ROBERT I DR., 2015.; MAGAROTTO I DR., 2017.). U istraživanju koje je provedeno kombiniranom primjenom prostorne analize u GIS-u i kvalitativne metode polustrukturiranog intervjua M. Magarotto i dr. (2017.) ističu potrebu takvog pristupa, kojim se osim spoznaje prostornih karakteristika promjene ispituju percepcija i stavovi sudionika te promjene. Podaci se obrađuju metodom računalne statističke analize, najčešće izračunom korelacije, prosjeka, t-testa i hi-kvadrat testa (ATIK I DR., 2010.; ROMANO, ZULLO, 2014.; ZHOU I DR., 2014.; BOTEQUILHA-LEITAO, DIAZ-VARELA, 2018.; FIORINI I DR., 2018.), korištenjem računalnih programa SPSS (ATIK I DR., 2010.) i FRAGSTATS softver (BOTEQUILHA-LEITAO, DIAZ-VARELA, 2018.) i PASW Statistics 18 (HETRICK I DR., 2013.). Promjena urbanih zelenih površina uslijed turističkog razvoja (degradacija, fragmentacija, nestajanje) uglavnom se interpretira s obzirom na urbane zelene površine kao cjelinu (na razini krajobraza), a neki autori promjenu interpretiraju i s obzirom na entitete (na razini klase) proizašle iz prethodno definiranog imenovanja i hijerarhije urbanih zelenih površina (KAYA, AKYOL, 2013.; ZHOU I DR., 2014.; HRDALO I DR., 2015.; MAGAROTTO I DR., 2017.; BOTEQUILHA-LEITAO, DIAZ-VARELA, 2018.).

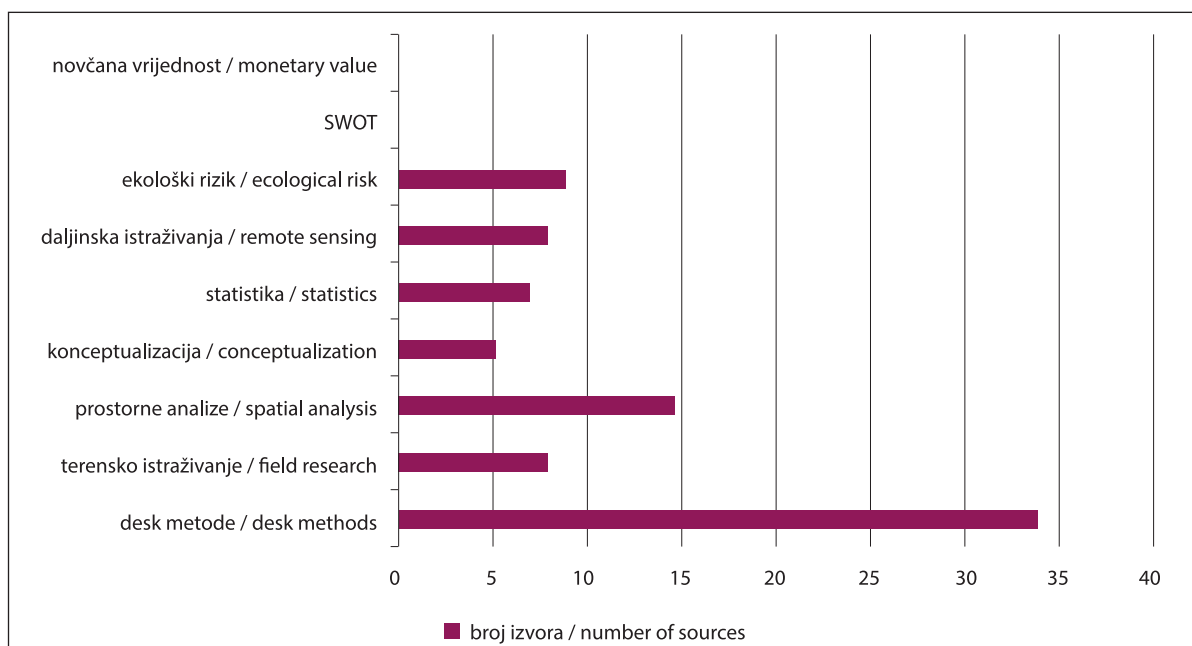
Promjena urbanih zelenih površina uslijed urbanizacije potaknute turističkim razvojem iskazuje se i kroz procjenu ekološkog rizika koji promjena predstavlja, pri čemu autori najčešće daju opisnu kvalitativnu procjenu (CUNHA, DELGADO CRAVIDAO, 1997.; BERIATOS, 2008.; PINEIRA MANTINAN, SANTOS SOLLA, 2010.; HETRICK I DR., 2013.; ROBERT I DR., 2015.; FIORINI I DR., 2018.), a neki predlažu kvantitativne metode izračuna indeksa ekološkog rizika (ZHOU I DR., 2014.).

Nerijetko autori predlažu rješenje istraženog problema promjene urbanih zelenih površina uslijed urbanizacije obale grafičkom (ROMANO I ZULLO, 2014.; HRDALO I DR., 2015.; KOTSONI I DR., 2017.) i/ili tekstualnom (CUNHA, DELGADO

ic growth (FULLER, GASTON, 2009; FIORINI ET AL., 2018). Spatial analyses are mostly conducted in GIS, most frequently with ArcGIS programme package (ALMEIDA PINA, GOMES DOS SANTOS, 2012; HETRICK ET AL., 2013; ROMANO, ZULLO, 2014; ZHOU ET AL., 2014; ROBERT ET AL., 2015; BOTEQUILHA-LEITAO, DIAZ-VARELA, 2018; FIORINI ET AL., 2018), and less frequently in georeferencing software like AutoCAD (HRDALO ET AL., 2015) and ERDAS IMAGINE 2010 (HETRICK, ET AL., 2013).

Field research is rarely used as a method of this approach, and by analysing literature we found examples of implementing interview (ROBERT ET AL., 2015; MAGAROTTO ET AL., 2017). A research study that combined the application of spatial analysis in GIS and the qualitative method of a semi-structured interview conducted by M. Magarotto et al. (2017) emphasised the necessity of such an approach, which, besides obtaining knowledge on spatial characteristics of the transformation, also examines the perception and attitudes of the stakeholders in that transformation. The data are processed using the method of computer statistical analysis, most frequently by calculating the correlation, mean, t-test and Chi-square test (ATIK ET AL., 2010; ROMANO, ZULLO, 2014; ZHOU ET AL., 2014; BOTEQUILHA-LEITAO AND DIAZ-VARELA, 2018; FIORINI ET AL., 2018), using computer programmes SPSS (ATIK ET AL., 2010), FRAGSTATS software (BOTEQUILHA-LEITAO, DIAZ-VARELA, 2018) and PASW Statistics 18 (HETRICK ET AL., 2013). Urban green space transformation due to tourism development (degradation, fragmentation, disappearance) is mostly interpreted with consideration to urban green spaces as a whole (*Landscape level*), with some authors interpreting the transformation with consideration to entities (*Class level*) resulting from a previously defined nomination and hierarchy of urban green spaces (KAYA, AKYOL, 2013; ZHOU ET AL., 2014; HRDALO ET AL., 2015; MAGAROTTO ET AL., 2017; BOTEQUILHA-LEITAO, DIAZ-VARELA, 2018).

Urban green space transformation due to urbanisation motivated by tourism development is also indicated through the assessment of ecological risk associated with the transformation, whereby authors most frequently provide a descriptive qualitative assessment (CUNHA, DELGADO CRAVIDAO, 1997; BERIATOS, 2008; PINEIRA MANTINAN, SANTOS SOLLA, 2010; HETRICK ET AL. 2013; ROBERT ET AL., 2015;



SLIKA 4. Zastupljenost metoda u istraživanjima prostorno-vremenske promjene urbanih zelenih površina uslijed turističkog razvoja literaturi

FIGURE 4 Prevalence of methods in analysed literature for spatio-temporal transformation of urban green spaces due to tourism development

Izvor / Source: prema proučenoj literaturi / literature

CRAVIDAO, 1997.; BERIATOS, 2008.; KAYA, AKYOL, 2013.; MAGAROTTO I DR., 2017.) konceptualizacijom ideje unaprjeđenja prostora. U ovim istraživanjima metode strateškog planiranja i procjene novčane vrijednosti urbanih zelenih površina nisu uobičajene. Zastupljenost metoda u istraživanjima prostorno-vremenske promjene urbanih zelenih površina uslijed turističkog razvoja u analiziranoj literaturi prikazana je Slici 4.

Istraživanja stavova korisnika i njihove percepcije urbanih zelenih površina u kontekstu turističkog razvoja

Ovaj metodološki pristup je u istraživanju odnosa urbanih zelenih površina i turizma zastupljeniji od predstavljenog metodološkog pristupa (VARGAS HERNANDEZ I DR., 2018.). Predmet istraživanja su stavovi i percepcija korisnika urbanih zelenih površina (turista i lokalne zajednice) o urbanim zelenim površinama, a važnost ovoga pristupa ogleda se u činjenici da o stavovima i percepcijama korisnika u velikoj mjeri ovisi budući turistički razvoj destinacije (AGUILAR-BECERRA I DR., 2017.; BADURINA, RACZ, 2018.). Stoga se u obalnim turističkim mjestima najčešće istražuju turistički potencijali urbanih zelenih površina (CIANGA, PO-

FIORINI ET AL., 2018), while some suggest quantitative methods of calculating ecological risk index (ZHOU ET AL., 2014).

Authors often suggest a solution to the studied problem of urban green space transformation due to urbanisation through graphic (ROMANO, ZULLO, 2014; HRDALO ET AL., 2015; KOTSONI ET AL., 2017) and/or textual (CUNHA, DELGADO CRAVIDAO, 1997; BERIATOS, 2008; KAYA, AKYOL, 2013; MAGAROTTO ET AL., 2017) conceptualisation of an idea for spatial improvements. In these research studies methods of strategic planning and monetary value assessment of urban green spaces are not common. The representation of methods in spatial-temporal research of urban green space transformation due to tourism development in analysed literature is shown in Figure 4.

Research on attitudes and perception of urban green space users within the context of tourism development

This methodological approach to researching the relationship between urban green spaces and tourism is more represented than the previously described methodological approach (VARGAS HERNANDEZ ET AL., 2018). The research subject comprises attitudes and perception of urban green space

PESCU, 2013.), zadovoljstvo s urbanim zelenim površinama u okviru ukupnog zadovoljstva turističkom destinacijom (SMOLČIĆ JURDANA, SUŠILOVIĆ, 2006.; CEROVIC I DR., 2014.; BLAŽEVIĆ, KRSTINIĆ NIŽIĆ, 2015.) i urbane zelene površine u kontekstu indikatora održivosti turizma (KOŽIĆ, MIKULIĆ, 2011.; AGUILAR-BECERRA I DR., 2017.), kao i kvalitete života lokalnog stanovništva (SMOLČIĆ JURDANA, SUŠILOVIĆ, 2006.; CÖMERTLER, 2017.; VARGAS HERNANDEZ I DR., 2018.; OPAČIĆ I DR., 2019.). Svrha istraživanja utemeljena na navedenom metodološkom pristupu je pridonijeti održivom razvoju obalnih turističkih mjesta, povećanju kvalitete života lokalnog stanovništva, očuvanju privlačnosti turističke destinacije te aktualiziranju značaja i ugroze urbanih zelenih površina i njihovoj sveobuhvatnoj zaštiti.

U istraživanjima percepcije i zadovoljstva urbane zelene površine mogu biti primarni predmet istraživanja (ROSTAMI I DR., 2015.; TURAN I DR., 2016.; KOTHENCZ I DR., 2017.) ili dio širega konteksta u istraživanjima zadovoljstva turističkom destinacijom (SMOLČIĆ JURDANA, SUŠILOVIĆ, 2006.; KRSTINIĆ NIŽIĆ, DRPIĆ, 2013.; CEROVIC I DR., 2014.; BLAŽEVIĆ, KRSTINIĆ NIŽIĆ, 2015.). Istraživanja se odnose na percepciju i zadovoljstvo ispitanika u vrijeme provođenja istraživanja (sadašnje stanje), ali i na percepciju promjene koja se dogodila kroz vrijeme. Katkad se istraživanja ponavljaju s vremenskim odmakom od nekoliko godina kako bi se uspoređivali rezultati (KRSTINIĆ NIŽIĆ, DRPIĆ, 2013.; CEROVIC I DR., 2014.; BLAŽEVIĆ, KRSTINIĆ NIŽIĆ, 2015.; TURAN I DR., 2016.). U Tablici 6. dan je pregled osnovnih obilježja proučenih istraživanja.

Najzastupljenije metode u ovom pristupu istraživanjima su kvalitativne i kvantitativne metode koje ponajprije primjenjuju društvene znanosti – intervju i anketa. Neki autori provode istraživanja primjenom obje navedene metode (OPAČIĆ I DR., 2014.; BLAŽEVIĆ, KRSTINIĆ NIŽIĆ, 2015.; ROSTAMI I DR., 2015.), no češća je primjena samo jedne od njih. Ispituju se stavovi i percepcija predstavnika lokalne vlasti, zaposlenika javnog sektora, zaposlenih u turizmu, zaposlenih u sektoru koji se bavi nekretninama, lokalnog stanovništva i turista. Smatra se da je istraživanje stavova i percepcije lokalnog stanovništva najbolji alat za prepoznavanje

users (tourists and the local community) in relation to urban green spaces, and its significance is reflected in the fact that users' attitudes and perceptions greatly affect future tourism development of a destination (AGUILAR-BECERRA ET AL., 2017; BADURINA, RACZ, 2018). Therefore, the most frequent research in coastal tourism areas is related to urban green space potentials (CIANGA, POPESCU, 2013), satisfaction with urban green spaces within the total satisfaction with a tourism destination (SMOLČIĆ JURDANA, SUŠILOVIĆ, 2006; CEROVIC ET AL., 2014; BLAŽEVIĆ, KRSTINIĆ NIŽIĆ, 2015) and urban green spaces within the context of tourism sustainability indicators (KOŽIĆ, MIKULIĆ, 2011; AGUILAR-BECERRA ET AL. 2017), as well as the quality of life of the local population (SMOLČIĆ JURDANA, SUŠILOVIĆ, 2006; CÖMERTLER, 2017; VARGAS HERNANDEZ ET AL., 2018; OPAČIĆ ET AL., 2019). Research studies based on the mentioned methodological approach have the purpose of contributing to sustainable tourism of coastal tourism areas, enhancing the quality of life of the local population, preserving the attractiveness of the tourism destination and bringing into focus the significance and endangerment of urban green spaces and their overall protection.

The perception and satisfaction with urban green spaces can be the primary research subject of research studies (ROSTAMI ET AL., 2015; TURAN ET AL., 2016; KOTHENCZ ET AL., 2017) or form part of a wider context of studying the satisfaction with a tourism destination (SMOLČIĆ JURDANA, SUŠILOVIĆ, 2006; KRSTINIĆ NIŽIĆ, DRPIĆ, 2013; CEROVIC ET AL., 2014; BLAŽEVIĆ, KRSTINIĆ NIŽIĆ, 2015). The studies focus on the respondents' perception and satisfaction at the time of conducting research (current situation) or on the perception of the transformation that occurred over a period of time. Sometimes, the studies are repeated after a period of several years in order to compare results (KRSTINIĆ NIŽIĆ, DRPIĆ, 2013; CEROVIC ET AL., 2014; BLAŽEVIĆ, KRSTINIĆ NIŽIĆ, 2015; TURAN ET AL., 2016). Table 6 shows an overview of the basic characteristics of the analysed research studies.

The most represented methods in this research approach are the qualitative and quantitative methods used primarily in social sciences – interview and survey. Some authors conduct research by applying both methods (OPAČIĆ ET AL., 2014; BLAŽEVIĆ,

TABLICA 6. Pregled obilježja istraživanja stavova korisnika i njihove percepcije urbanih zelenih površina u kontekstu turističkog razvoja

TABLE 6 Research into attitudes and perception of urban green space users due to tourism development – an overview of characteristics

Izvor / Source	Predmet istraživanja / Research subject	Ponovljeno istraživanje / Repeated research	UZP su primarni objekt istraživanja / UGS are primary research object	Broj studija slučaja u istraživanju / Number of case studies in research	Intervju / Interview	Anketa / Survey
KVANTITATIVNA METODA – ANKETA / Quantitative method – survey						
BLAŽEVIĆ I KRSTINIĆ NIŽIĆ, 2015.	zadovoljstvo turističkom destinacijom / satisfaction with tourism destination	2003. – 2011.		1		
CEROVIĆ I DR., 2014.	zadovoljstvo turističkom destinacijom / satisfaction with tourism destination	2011. – 2013.		1		
KOTHENCZ I DR., 2017.	zadovoljstvo UZP-om / satisfaction with UGS			5 u istom gradu, 5 različitih tipova UZP-a / in the same town, 5 different types of UGS		
TURAN I DR., 2016.	zadovoljstvo UZP-om / satisfaction with UGS	2013. – 2016.		1		
KOMBINIRANE KVANTITATIVNE METODE – ANKETA I PROSTORNE ANALIZE U GIS-U / Combined qualitative methods – survey and spatial analysis in GIS						
ALMEIDA PINA I GOMES DOS SANTOS, 2012.	percepcija kvalitete UZP-a / perception of qualities of UGS			2 u istom gradu, 2 različita tipa UZP-a / in the same town, 2 different types of UGS		
KVALITATIVNA METODA – INTERVJU / Qualitative method - interview						
KRSTINIĆ NIŽIĆ I DRPIĆ, 2013.	zadovoljstvo turističkom destinacijom / satisfaction with tourism destination	2003. – 2011.		1		
OPAČIĆ I DR., 2019.	korištenje UZP-a / usage of UGS			3 u istom gradu, 3 različita tipa UZP-a / in the same town, 3 different types of UGS		
KOMBINIRANE KVALITATIVNE I KVANTITATIVNE METODE – INTERVJU I PROSTORNE ANALIZE U GIS-U / Combined qualitative and quantitative methods– interview and spatial analysis in GIS						
BELEN BONAŽ, 2017.	percepcija kvaliteta UZP-a / perception of qualities of UGS			1		
MAGAROTTO I DR., 2017.	percepcija promjene UZP-a / perception of UGS transformation			2 UZP u 2 grada / UGS in 2 towns		

	ROBERT I DR., 2015.	percepcija promjene UZP-a / <i>perception of UGS transformation</i>			1		
	ŠILJEG I DR., 2018.	zadovoljstvo UZP-om / <i>satisfaction with UGS</i>			1		
	TROVATO I PENAYOT HAROUN, 2018.	percepcija kvalitete UZP-a / <i>perception of qualities of UGS</i>			1		
KOMBINIRANE KVALITATIVNE I KVANTITATIVNE METODE – INTERVJU I ANKETA / Combined qualitative and quantitative methods– interview and survey							
	OPAČIĆ I DR., 2014.	korištenje UZP-a / <i>usage of UGS</i>			1		
	ROSTAMI I DR., 2015.	korištenje UZP-a / <i>usage of UGS</i>			4 isti tip UZP-a u 4 grada / <i>same type of UGS in 4 towns</i>		

Izvor: Prema proučenoj literaturi / Source: literature researched in the elaboration of this paper

prilika za optimalno korištenje prostora i namjenu zemljišta (TURAN I DR., 2016.; MAGAROTTO I DR., 2017.), a stavovi i percepcija turista obično su pozitivniji od stavova lokalnog stanovništva (KRSTINIĆ NIŽIĆ, DRPIĆ, 2013.). Provođenje istraživanja s više različitih skupina ispitanika može pridonijeti dubljem shvaćanju predmeta istraživanja. To je posebno došlo do izražaja u istraživanju stavova i percepcije o urbanim zelenim površinama koje su proveli M. Magarotto i dr. (2017.). Iako u navedenom istraživanju sve skupine ispitanika vide problem u degradaciji i nestajanju urbanih zelenih površina, različitih su stavova o tome čija su urbane zelene površine primarna odgovornost.

U istraživanjima utemeljenim na ovom metodološkom pristupu najčešće se ocjenjuju vizualna, estetska kvaliteta urbanih zelenih površina kao čimbenik zadovoljstva turističkom destinacijom (SMOLČIĆ JURDANA, SUŠILOVIĆ, 2006.; KRSTINIĆ NIŽIĆ, DRPIĆ, 2013.; CEROVIĆ I DR., 2014.; BLAŽEVIĆ, KRSTINIĆ NIŽIĆ, 2015.), percepcija ekološkog doprinosa (KRSTINIĆ NIŽIĆ, DRPIĆ, 2013.; KOTHENCZ, I DR., 2017.) i rekreacijski potencijal (KOTHENCZ I DR., 2017.; ROSTAMI I DR., 2015.; ŠILJEG I DR., 2018.; OPAČIĆ I DR., 2019.). Percepcija i stupanj zadovoljstva ocjenjuju se primjerice Likertovom skalom u rasponu od 1 (najgore) do 5 ili 7 (najbolje).

U pripremi istraživanja najprije se primjenjuju desk metode analize primarnih i sekundarnih izvora, uglavnom radi prikupljanja demografskih i turističkih statističkih pokazatelja i povijesnih podataka. Intervju i anketa u nekim se istraživanjima kombi-

KRSTINIĆ NIŽIĆ, 2015; ROSTAMI ET AL., 2015); however, the application of only one of them is more frequent. The studies examine the attitudes and perception of local authority representatives, public sector employees, tourism employees, real estate sector employees, local population and tourists. Research into attitudes and perception of local population is considered the best tool for recognising opportunities for an optimal land use (TURAN ET AL., 2016; MAGAROTTO ET AL., 2017), while tourist attitudes and perception are usually more positive than those of the local population (KRSTINIĆ NIŽIĆ, DRPIĆ, 2013). Conducting research with several different groups of respondents can contribute to a deeper understanding of the research subject. This was especially evident in research into attitudes toward and perception of urban green spaces conducted by M. Magarotto et al. (2017). Although all groups of respondents in this research see a problem in degradation and disappearance of urban green spaces, their attitudes toward who is primarily responsible for urban green spaces are different.

Research studies founded on this methodological approach most frequently assess the visual, aesthetic quality of urban green spaces as a factor of satisfaction with a tourism destination (SMOLČIĆ JURDANA, SUŠILOVIĆ, 2006; KRSTINIĆ NIŽIĆ, DRPIĆ, 2013; CEROVIĆ ET AL., 2014; BLAŽEVIĆ, KRSTINIĆ NIŽIĆ, 2015), perception of ecological contribution (KRSTINIĆ NIŽIĆ, DRPIĆ, 2013; KOTHENCZ, ET AL., 2017) and recreational potential (KOTHENCZ ET AL., 2017; ROSTAMI ET AL., 2015; ŠILJEG ET AL., 2018; OPAČIĆ ET AL., 2019). Perception and satisfaction

niraju s terenskim opažanjem (OPAČIĆ I DR., 2014.; ROBERT I DR., 2015.; KOTHENCZ I DR., 2017.; TROVATO, PENAYOT HAROUN, 2018.). U istraživanjima stavova i percepcije pri vizualizaciji rezultata istraživanja često se kombinira primjena metoda intervjua i ankete s prostornim vizualizacijama i analizama u GIS-u (OPAČIĆ I DR., 2014.; ROBERT I DR., 2015.; MAGAROTTO I DR., 2017.; ŠILJEG I DR., 2018.; OPAČIĆ I DR., 2019.). Podaci se interpretiraju s obzirom na rezultate računalne statističke analize.

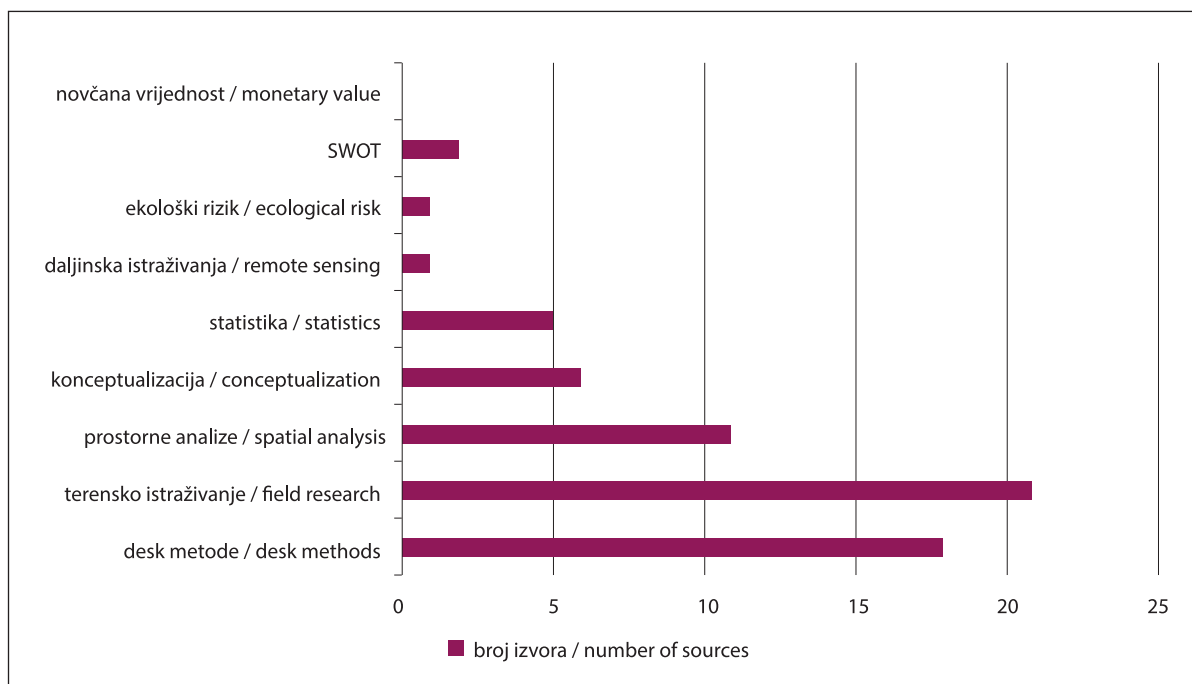
Na temelju spoznaja proizašlih iz istraživanja katkad se provodi strateška (SWOT) analiza situacije (KRSTINIĆ NIŽIĆ, DRPIĆ, 2013.; CERVIĆ I DR., 2014.) ili se u obliku smjernica i preporuka predlaže konceptualizacija rješenja istraživog problema (CERVIĆ I DR., 2014.; BELEN BONAZ, 2017.; KOTHENCZ I DR., 2017.; TROVATO, PENAYOT HAROUN, 2018.). Zastupljenost metoda u istraživanjima stavova korisnika i njihove percepcije urbanih zelenih površina u kontekstu turističkog razvoja u analiziranoj literaturi prikazana je na Slici 5.

Usporedba zastupljenosti istraživačkih metoda u analiziranoj literaturi prikazana je na Slici 6., a usporedni prikaz najvažnijih obilježja oba metodološka pristupa u Tablici 7.

level are assessed by implementing a Likert scale, for example, within the range from 1 (the worst) to 5 or 7 (the best).

In research groundwork, first the *desk* methods of analysing primary and secondary literature sources are implemented, mostly for collecting demographic and tourism statistical indicators and historical data. Interview and survey in some research studies are combined with field observations (OPAČIĆ ET AL., 2014; ROBERT ET AL., 2015; KOTHENCZ ET AL., 2017; TROVATO, PENAYOT HAROUN, 2018). Research studies on attitudes and perceptions upon visualisation of research results often combine the application of interview and survey method with the spatial visualisation and analyses in GIS (OPAČIĆ ET AL., 2014; ROBERT ET AL., 2015; MAGAROTTO ET AL., 2017; ŠILJEG ET AL., 2018; OPAČIĆ ET AL., 2019). Data are interpreted with consideration to results of computer statistical analysis.

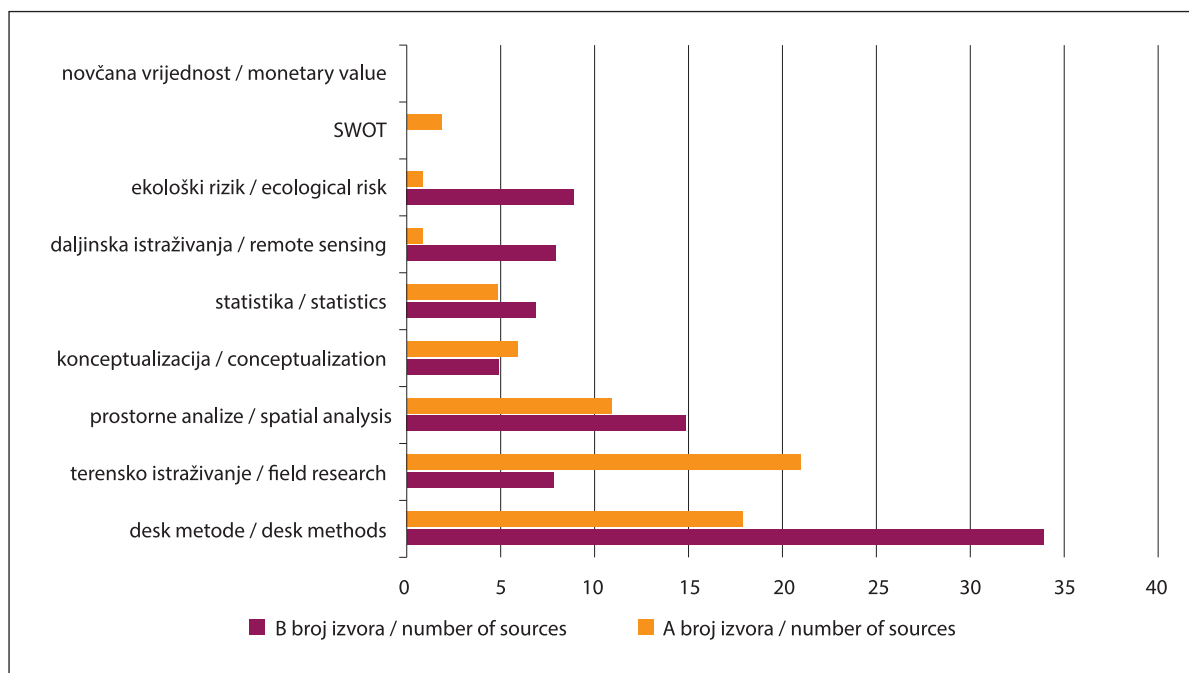
Based on research findings, sometimes a strategic (SWOT) analysis of the situation is presented (KRSTINIĆ NIŽIĆ, DRPIĆ, 2013; CERVIĆ ET AL., 2014) or a conceptualisation of the solutions to the research problem is provided in a form of guidelines and recommendations (CERVIĆ ET AL., 2014; BE-



SLIKA 5. Zastupljenost metoda u istraživanjima stavova korisnika i njihove percepcije urbanih zelenih površina u kontekstu turističkog razvoja literaturi

FIGURE 5 Prevalence of methods in analysed literature for research on attitudes and perception of urban green space users in the context of tourism development

Izvor / Source: prema proučenoj literaturi / literature



SLIKA 6. Usporedba zastupljenosti metoda u dva metodološka pristupa istraživanjima urbanih zelenih površina (UZP) u kontekstu turističkog razvoja obale – A) komparativna prostorno-vremenska istraživanja promjene UZP uslijed turističkog razvoja i B) istraživanja stavova korisnika i njihove percepcije UZP u kontekstu turističkog razvoja
FIGURE 6 Comparison of prevalence of research methods in two methodological approaches for researching urban green spaces (UGS) within the context of coastal tourism development – A) Comparative spatio-temporal research of transformation of urban green space due to tourism development and B) Research on attitudes and perception of urban green space users in the context of tourism development

Izvor / Source: prema proučenoj literaturi / literature

TABLICA 7. Usporedba obilježja metodoloških pristupa istraživanjima urbanih zelenih površina u kontekstu turističkog razvoja obalnih područja

TABLE 7 Research of urban green spaces within the context of tourism development of coastal areas – comparison of characteristics of methodological approaches

	Komparativna prostorno-vremenska istraživanja promjene UZP-a uslijed turističkog razvoja / <i>Comparative spatial-temporal research of UGS transformation due to tourism development</i>	Istraživanje stavova korisnika i njihove percepcije UZP-a u kontekstu turističkog razvoja / <i>Research into user attitudes and perception of urban green space due to tourism development</i>
Predmet istraživanja / <i>Research subject</i>	prostorna (morfološka) promjena UZP-a – kvantitativni aspekt UZP-a / <i>spatial (morphological) transformation of UGS – quantitative aspect of UGS</i>	stavovi i stupanj zadovoljstva s UZP-om – kvalitativni aspekt UZP-a / <i>attitudes and level of satisfaction with UGS – qualitative aspect of UGS</i>
Prostor istraživanja / <i>Research area</i>	ispituju se podjednako i jedan prostor i nekoliko studija slučajeva / <i>one area and several case studies are equally examined</i>	ispituju se podjednako i jedan prostor i nekoliko studija slučajeva / <i>one area and several case studies are equally examined</i>
Zastupljenost u istraživanjima turističkog razvoja obale / <i>Representation in research studies on coastal tourism development</i>	manja / <i>lower</i>	veća / <i>higher</i>
Vrijeme istraživanja / <i>Research period</i>	dulje razdoblje, često 50 i više godina / <i>longer time period, often 50 years or more</i>	uglavnom u vremenu provođenja istraživanja / <i>mostly at time of conducting research</i>

Glavna metoda / <i>Main method</i>	prostorne analize u GIS-u / <i>spatial analyses in GIS</i>	terensko istraživanje – intervju i anketa / <i>field research – interview and survey</i>
Metodološka raznovrsnost / <i>Methodological diversity</i>	veća – primjenjuje se više metoda / <i>larger – several methods are implemented</i>	manja – primjenjuje se manje metoda / <i>smaller – fewer methods are implemented</i>
Utemeljenost istraživanja / <i>Foundation of research</i>	Istraživanja su pozitivistički utemeljena / <i>grounded on positivism</i>	Istraživanja su utemeljena na biheviorističko-humanističkim pristupima / <i>based on the behavioural-humanistic approaches</i>
Metoda dokazivanja / <i>scientific approach and application of methods</i>	Objektivna verifikacija polaznih hipoteza / <i>an objective verification of the baseline hypotheses</i>	Naglašena subjektivnost / <i>based on thus subjectively formed image</i>
Smjer znanstvene metode / <i>The direction of the scientific method</i>	hipotetičko-deduktivni smjer znanstvene metode (od općeg prema pojedinačnome) / <i>hypothetical-deductive direction of the scientific method (from general toward specific)</i>	induktivan (od pojedinačnog prema općem) / <i>inductive (from specific toward general)</i>
Glavni nedostatak metode / <i>The main disadvantage of methodological approach</i>	Ne mogu se sve strukture, interakcije i procesi u urbanim zelenim površinama kvantificirati i potom objektivno statistički verifikirati / <i>all structures, interactions and processes in urban green spaces cannot be quantified and subsequently verified with objective statistics</i>	Otežano provođenje zbog ovisnosti o terenskom radu i ispitanicima / <i>reliability in data collection, methods of their measurement, as well as selection of data processing procedures, ..., difficulty of implementation due to dependence on field work and respondents, as well as a rare repetition of research</i>
Pitanje pouzdanosti podataka / <i>Data reliability</i>	Pouzdaniji, objektivni podaci / <i>More reliable, objective data</i>	Manje pouzdani, subjektivni podaci / <i>Less reliable, subjective data</i>
Cijena provođenja / <i>The cost of conducting research</i>	Manja, zbog sve dostupnije opreme, alata i izvora / <i>Less, due to increasingly available equipment, tools and resources</i>	Veća, zbog organizacije i provođenja terenskog istraživanja / <i>Higher, due to field research</i>
Brzina provedbe / <i>Speed of conducting research</i>	Uglavnom ovisi o istraživaču / <i>Mostly depends on researcher</i>	Značajno ovisi o ispitanicima / <i>Depends on the respondents</i>

Izvor: Prema proučenoj literaturi / Source: literature researched in the elaboration of this paper

ZAKLJUČAK

Iako je povezanost turističkog razvoja i urbanih zelenih površina obalnih turističkih mjesta neupitna, istraživanja njihova međudnosa razmjerno su malobrojna. U geografiji i srodnim znanostima najčešće se provode istraživanja stavova i percepcije turista i lokalne zajednice o urbanim zelenim površinama u kontekstu turističkog razvoja, dok su komparativna prostorno-vremenska istraživanja promjene urbanih zelenih površina uslijed turističkog razvoja relativno rijetka, premda itekako potrebna. U analiziranim istraživanjima najčešće se primjenjuje jedan od dvaju opisanih metodoloških pristupa.

Komparativna prostorno-vremenska istraživanja promjene urbanih zelenih površina uslijed turističkog razvoja pozitivistički su utemeljena pa se pri-

LEN BONAZ, 2017; KOTHENCZ ET AL., 2017; TROVATO, PENAYOT HAROUN, 2018). The representation of methods used in research into user attitudes and perception of urban green spaces within the context of tourism development in analysed literature is shown in Figure 5.

The comparison of research methods prevalence in the analysed literature is shown in Figure 6, and a comparative overview of the most significant characteristics of both methodological approaches is shown in Table 7.

CONCLUSION

Although the connection between tourism development and urban green spaces in coastal tourism destination is unquestionable, research studies on

mjena nomotetičkog znanstvenog pristupa ogleda u primjeni brojnih kvantitativno-statističkih metoda radi objektivne verifikacije polaznih hipoteza. Uglavnom počivaju na hipotetičko-deduktivnom smjeru znanstvene metode (od općeg prema pojedinačnome), a njihova glavna prednost ogleda se u objektivnosti metode dokazivanja. Ovim metodološkim pristupom najčešće se istražuju promjene urbanih zelenih površina u duljem razdoblju na temelju kojih je moguće donositi pouzdane zaključke o trendovima te se oni uglavnom temelje na kvantitativnim podacima koji su provjerljivi i mjerljivi. Metodološki pristup je kompleksan i temelji se na primjeni većeg broja istraživačkih metoda, pri čemu je glavna metoda prostorna analiza u GIS-u. Osnovni nedostatak ovoga metodološkog pristupa leži u činjenici što se sve strukture, interakcije i procesi u urbanim zelenim površinama ne mogu kvantificirati i potom objektivno statistički verifikirati, pa mnoga objašnjenja važna za planiranje smjernica adekvatnog upravljanja urbanim zelenim površinama ostaju skrivena. Naime, spomenuti metodološki pristup u istraživanjima promjena urbanih zelenih površina uslijed turističkog razvoja rijetko uključuje korisnike i njihovu percepciju urbanih zelenih površina, o kojima najčešće ovise i njihove reakcije u prostoru. Valja istaknuti da su upravo ljudi, tj. korisnici oni koji stvaraju, koriste i mijenjaju prostor, pa tako i urbane zelene površine.

Istraživanja stavova korisnika i njihove percepcije urbanih zelenih površina u kontekstu turističkog razvoja metodološki su utemeljena na bihevi-orističko-humanističkim pristupima koji počivaju na pretpostavci da svaki pojedinac na različit način percipira prostor i u svojoj svijesti stvara sliku, tj. predodžbu ili imaginaciju prostora, te na osnovi tako formirane subjektivne slike spontano djeluje u prostoru. Smjer znanstvene metode u bihevi-orističko-humanističkim pristupima najčešće je induktivan (od pojedinačnog prema općem), a zbog naglašene subjektivnosti, kao najveća ograničenja mogu se prepoznati: pouzdanost pri prikupljanju podataka, način njihova mjerenja, kao i izbor postupaka obrade podataka, o čemu ovisi pouzdanost zaključaka. S druge, pak, strane najveća prednost implementacije ovoga metodološkog pristupa je usmjerenost na ljude i njihove doživljaje prostora,

their interrelatedness are rare. In geography and related sciences, the most frequent are the research studies on tourist and local community attitudes and perceptions of urban green spaces within the context of tourism development; while the comparative spatial-temporal research studies on urban green space transformation due to tourism development are relatively rare, despite being absolutely necessary. The analysed research studies implement mainly one or the other of the two described methodological approaches.

The comparative spatial-temporal research studies on urban green space transformation due to tourism development are based on positivism, so the implementation of the nomothetic approach is reflected in the application of numerous quantitative-statistical methods aimed at an objective verification of the baseline hypotheses. They mostly lie on the hypothetical-deductive direction of the scientific method (from general toward specific), and their main advantage is reflected in the objectivity. This methodological approach is most frequently used in research studies of urban green spaces in a longer time period based on which it is possible to draw reliable conclusions on trends. These studies are also mostly based on quantitative data that can be checked and measured. The methodological approach is complex and based on the implementation of a larger number of research methods, the main of which is the spatial analysis in GIS. The main disadvantage of this methodological approach lies in the fact that all structures, interactions and processes in urban green spaces cannot be quantified and subsequently verified with objective statistics, so a lot of explanations significant for planning the guidelines for adequate urban green space management remain hidden. Namely, the above methodological approach in research into urban green space transformations due to tourism development rarely includes users and their perception of urban green spaces, on which their reactions in space most frequently depend. It is noteworthy to emphasise that it is the people, i.e. the users who create, use and change space, and it is the same for urban green spaces.

Research on user attitudes and perceptions of urban green spaces within the context of tourism development are methodologically based on the behavioural-humanistic approaches lying on the

kao i navike korištenja. Ovim metodološkim pristupom istražuje se subjektivni doživljaj ispitanika o većinom kvalitativnom aspektu urbanih zelenih površina, do kojeg se primjenom objektivnih metoda istraživanja kvantitativnog aspekta urbanih zelenih površina ne može doći. Rezultati ispitivanja su stanja u prostoru u kojem je istraživanje provedeno. Istraživanja se provode primjenom manjeg broja metoda, a osnovna metoda je terensko istraživanje – intervju i anketa. Nedostatak ovoga metodološkog pristupa je i otežano provođenje zbog ovisnosti o terenskom radu i ispitanicima, kao i rijetko ponavljanje istraživanja kojima bi se vrijednost pridobivenih spoznaja uvećala.

Znanstveni doprinos rada ogleda se u komparativnom pregledu dosadašnjih istraživanja urbanih zelenih površina s metodološkog aspekta, s osobitim naglaskom na njihov odnos s turizmom.

Kako bi istraživanja urbanih zelenih površina u kontekstu turističkog razvoja obalnih područja bila sveobuhvatna, odgovorila na pitanje „Što se u prostoru događa?“, ali i na pitanje „Zašto se nešto događa i što to ljudima znači?“, te naposljetku dovela do adekvatnih prostornoplanskih smjernica za usmjeravanje upravljanja urbanim zelenim površinama, potrebna je kombinacija obaju metodoloških pristupa. Pritom je nužno pronaći optimalnu ravnotežu, odnosno sinergiju spomenutih metodoloških pristupa ovoj tematici.

assumption that each individual perceives space and creates a mental image, i.e. perception or imagination of space in a different way, acting spontaneously in space based on thus subjectively formed image. The direction of the scientific method in behavioural-humanistic approaches is most frequently inductive (from specific toward general), and due to a pronounced subjectivity, the greatest disadvantages are the following: reliability in data collection, methods of their measurement, as well as selection of data processing procedures, on which the reliability of conclusions depends. On the other hand, the greatest advantage of the implementation of this methodological approach is orientation toward the people and their experience of space, as well as their usage habits. This methodological approach studies the respondents' subjective experience of mostly qualitative aspect of urban green spaces, which cannot be obtained by the application of objective research methods of the quantitative aspect of urban green spaces. Research results are the reflection of the current state of the area where the research was conducted. The research studies are conducted by implementing fewer methods, with the main method being field research – interview and survey. The disadvantage of this methodological approach also lies in the difficulty of implementation due to dependence on field work and respondents, as well as few repetitions of research, by which the value of obtained findings would increase.

The scientific contribution of the paper is reflected in a comparative review of previous research on urban green areas from a methodological point of view, with special emphasis on their relationship with tourism.

With the aim of comprehensive research into urban green spaces within the context of coastal tourism development that would answer the question 'What is happening in space?', but also 'Why something is happening and what does it mean to people?', finally resulting in adequate guidelines for spatial planning and urban green space management, the combination of both methodological approaches is necessary. In doing so, it is essential to find an optimal balance, i.e. synergy of the mentioned methodological approaches to this topic.

LITERATURA

- AGUILAR-BECERRA, C. D., FRAUSTO-MARTINEZ, O., AVILEZ PINEDA, H., ROSAS ACEVEDO, J. L. (2017): Use of sustainable tourism indicators for rural coastal communities: a review, *WIT Transactions on Ecology and The Environment*, 226, 803-814, DOI:10.2495/SDP170701
- ALMEIDA PINA, J. H., GOMES DOS SANTOS, D. (2012): The influence of the urban green areas in quality of life: The case of the Parks of the Sabiá and Victório Siquierolli in Uberlândia-MG, DOI: 10.5216/ag.v6i1.18766
- ARCHER, D. (2006): Research note: urban parks and tourism, *Annals of leisure research*, 9 (4), 277-282, DOI: 10.1080/11745398.2006.10816434
- ATIK, M., ALTAN, T., ARTAR, M. (2010): Land Use Changes in Relation to Coastal Tourism developments in Turkish Mediterranean, *Polish Journal of Environmental Studies*, 19 (1), 21-33.
- ATIQUUL HAQ, S. MD. (2011): Urban Green Spaces and an Integrative Approach to sustainable Environment, *Journal of Environmental Protection*, 2, 601-608, DOI: 10.4236/jep.2011.25069
- BADURINA, A., RACZ, A. (2018): Lošinjški miomirisni vrtovi – doprinos ostvarivanju strategije održivoga razvoja u turizmu grada maloga lošinja, *4. međunarodni kongres o ruralnom turizmu, Zbornik radova*, (ur. Smolčić Jurdana, D., Milohnić, I.), Sveučilište u Rijeci, Fakultet za menadžment u turizmu i ugostiteljstvu, Opatija, 319-328.
- BELEN BONAZ, M. (2017): Coastal Landscape and Public Use. A Landscape Architecture Propoasal for the Los Limites Beach, Chabut, Argentina, *Ri-Vista*, 15 (2), 178-189, DOI: 10.13128/RV-22008
- BERIATOS, E. (2008): Uncontrolled Urbanization, Tourism Development and Landscape Transformation in Greece, *44th ISOCARP Congress: A Way Towards Sustainable Urbanization, Urban Growth Without Sprawl*, ISOCARP, Dalian, China, 1-9.
- BLAŽEVIĆ, B., KRSTINIĆ NIŽIĆ, M. (2015): City Organization as Urban Challenge for Tourism Destinations, *Conference Proceedings ToSEE – Tourism in Southern and Eastern Europe 3*, (ur. Janković, S., Smolčić Jurdana, D.), University of Rijeka, Faculty of Tourism and Hospitality Management, Opatija, Croatia, 19-33.
- BOTEQUILHA-LEITAO, A., DIAZ-VARELA, E. (2018): An alternative planning paradigm for coastal landscapes and tourism: spatial metrics as indicators for planning coastal tourism landscapes, *Tourism & Management Studies*, 14 (1), 45-57, DOI: 10.18089/tms.2018.14104
- CAMILLETTI, P. (2015): Filling infrastructures and urban voids with nature: green areas typology, *Tria territorio della ricerca su insediamenti e ambiente*, 14 (1), 183-192, DOI: 10.6092/2281-4574/3024
- CEROVIĆ, LJ., DRPIĆ, D., MILOJICA, V. (2014): The possibilities for repositioning of the Opatija Riviera's tourism offer, *UTMS Journal of Economics*, 5 (1), 121-130.
- CHINTANTYA, D., MARYONO, M. (2017): Comparing Value of Urban Green Space Using Contingent Valuation and Travel Cost Methods, *E3S Web of Conferences*, 31 (07008), 1-4, DOI: 10.1051/e3s-conf/20183107008
- CIANGA, N., POPESCU, A. C. (2013): Green spaces and urban tourism development in Craiova municipality in Romania, *European Journal of Geography*, 4 (2), 34-45.
- COUTTS, A. (2015): Green Infrastructure for Cities, *International Conference on Urban Climate*, Toulouse, <http://www.meteo.fr/icuc9/presentations.html>
- CÖMERTLER, S. (2017): Greens of the European Green Capitals, *IOP Conf. Series: Materials Science and Engineering*, 245 (052064), DOI:10.1088/1757-899X/245/5/052064
- CUNHA, L., DELGADO CRAVIDAO, F. (1997): Tourism and environmental degradation on the west coast of Portugal, *Environmental Challenges In An Expanding Urban World And The Role Of Emerging Information Technologies Conference*, (ur. Reis Machado, J., Ahern, J.), Centro Nacional de Informacao Geografica, Lisabon, Portugal, 01-04.

- DA SILVEIRA, M. A. T., RODRIGUES, A. B. (2015): Touristic Urbanization in Brazil: A Focus on Florianópolis – Santa Catarina, *Via Tourism Review*, 7, DOI: 10.4000/viatourism.625
- DOLENC, N. (2010): *Gradska hortikultura u funkciji razvoja zagrebačke turističke ponude*, Magistarski rad, Sveučilište u Rijeci, Fakultet za menadžment u turizmu i ugostiteljstvu, Opatija, pp. 147.
- DOLENC, N., GRBAC ŽIKOVIĆ, R., KNEŽEVIĆ, R. (2012): Analysis of the touristic valorisation of Maksimir Park in Zagreb (Croatia), *Tourism*, 16 (3), 88-101.
- European Landscape Convention*, Council of Europe, Strasbourg, 2000.
- FIORINI, L., ZULLO, F., MARUCCI, A., ROMANO, B. (2018): Land take and landscape loss: Effect of uncontrolled urbanization in Southern Italy, *Journal of Urban Management*, 8 (1), 42-56, DOI: 10.1016/j.jum.2018.09.003
- FULLER, R. A., GASTON, K. J. (2009): The scaling of green space coverage in European cities, *Biology Letters*, 5, 352-355, DOI:10.1098/rsbl.2009.0010
- GALEEVA, A., MINGAZOVA, N., GILMANSHIN, I. (2014): Sustainable Urban Development: Urban Green Spaces and Water Bodies in the City of Kazan, Russia, *Mediterranean Journal of Social Sciences*, 24 (5), 356-360, DOI: 10.5901/mjss.2014.v5n24p356
- GOULA, M., SPANOU, I., PEREZ RUMPLER, P. (1997): Tour-Scapes Or How To Convert Mature Tourism Destinations To Complex Sustainable Landscapes; The Strategy Of The “Second Coast“, *Conference of the International Forum on Urbanism*, 1-10
- HETRICK, S., CHOWDHURY, R. R., BRONDIZIO, E., MORAN, E. (2013): Spatiotemporal Patterns and Socioeconomic Contexts of Vegetative Cover in Altamira City, Brazil, *Land*, 2, 774-796, DOI:10.3390/land2040774
- HOLDEN, A. (2008): *Environment and Tourism*, Routledge, London, pp. 274.
- HRDALO, I., TOMIĆ, D., PERKOVIĆ, P. (2015): Implementation of Green Infrastructure Principles in Dubrovnik, Croatia to Minimize Climate Change Problems, *Urbani Izziv*, 26, 38-49, DOI: 10.5379/urbani-izziv-en-2015-26-supplement-003
- KAYA, M. E., AKYOL, M. (2013): Through the historical landscape to an urban green infrastructure: themes and context, *Nordic Journal of Architectural Research*, 2, 231-254
- KHOSHTRIA, T. K., CHACHAVA N. T. (2017): The planning of urban green areas and its protective importance in resort cities (case of Georgian resorts), *Annals of Agrarian Science*, 15, 217-223, DOI:10.1016/j.aasci.2017.05.009
- KOTHENCZ, G., KOLCSAR, R., CABRERA-BARONA, P., SZILASSI, P. (2017): Urban Green Space Perception and Its Contribution to Well-Being, *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 14 (7), 766, DOI: 10.3390/ijerph14070766
- KOTSONI, A., DIMELLI, D., RAGIA, L. (2017): Land Use Planning for Sustainable Development of Coastal Regions, *Proceedings of the 3rd International Conference on Geographical Information Systems Theory, Applications and Management (GISTAM 2017)*, SCITEPRESS – Science and Technology Publications, Lda., (ur. Ragia, L., Rocha, J., Falcao, A, Laurini, R.), Setubal, Portugal, 290-294, DOI: 10.5220/0006370802900294
- KOŽIĆ, I., MIKULIĆ, J. (2011): An exploratory assessment of tourism sustainability in Croatian coastal destinations, *EFZG working paper series*, 4, 1-12.
- KRSTINIĆ NIŽIĆ, M., DRPIĆ, D. (2013): Model for Sustainable Tourism Development in Croatia, *2nd International Scientific Conference: Tourism in South East Europe 2013*, Sveučilište u Rijeci, Fakultet za menadžment u turizmu i ugostiteljstvu Opatija, Opatija, 159-173.
- MAGAROTTO, M., FARIA-DE-DEUS, R., COSTA, F., MASANET, E. (2017): Green areas in coastal cities – conflict of interests or stakeholders’ perspectives?, *International Journal of Sustainable Development and Planning*, 12 (8), 1260-1271, DOI: 10.2495/SDP-V12-N8-1260-1271
- MERSAL, A. (2016): Sustainable Urban Futures: Environmental Planning for Sustainable Urban Development, *Procedia Environmental Sciences*, 34, 49-61, DOI: 10.1016/j.proenv.2016.04.005

- MILETIĆ, G.-M., BARA, M., MARINOVIĆ GOLUBIĆ, M. (2018): Sekundarno stanovanje i transformacija naselja Okruga Gornjeg na otoku Čiovu. Pogled iz lokalne perspektive, *Sociologija i prostor*, 56 (3), 227-249, DOI: 10.5673/sip.56.3.2
- OPAČIĆ, V. T. (2009): Fizionomske implikacije vikendaštva u receptivnim naseljima – primjer Malinske na otoku Krku, *Geoadria*, 14 (2), 273-310, DOI: 10.15291/geoadria.554
- OPAČIĆ, V. T., CURIĆ, D., JANDRAS, M., KUTLE, K., MARIJAN, N., MIRT, I., PERKOVIĆ, D., VODANOVIĆ, I. (2014): Zaštićena područja kao rekreacijske zone grada – primjer Parka prirode Medvednica, *Hrvatski geografski glasnik*, 76 (1), 61-87, DOI: 10.21861/HGG.2014.76.01.04
- OPAČIĆ, V. T., DOLENC, N. (2016): The connection between meteorological conditions and recreation in green spaces of the city: a case study of Maksimir Park in Zagreb, *Tourism: an international interdisciplinary journal*, 64 (3), 277-294.
- OPAČIĆ, V. T., GAŠPAROVIĆ, S., DOLENC, N. (2019): Analiza rekreacijske funkcije odabranih zelenih površina u Gradu Zagrebu – razlike u navikama posjetitelja, *Geoadria*, 24, 1, 23-51, DOI: 10.15291/geoadria.2766
- PACIONE, M. (2009): *Urban geography: a global perspective*, Routledge, Oxon, pp. 736.
- PAGE, S. J., HALL, C. M. (2003): *Managing urban tourism*, Pearson Education Ltd., Essex, pp. 389.
- PEREKOVIĆ, P., ANIČIĆ, B. (2017): Kompleksnost kao nosilac preferencija i indikator posjećenosti parkova, *Agronomski glasnik*, 4, 205-232, DOI: 10.33128/ag.79.4.4
- PINEIRA MANTINAN, M. J., SANTOS SOLLA, X. M. (2010): Impact of Tourism on Coastal Towns: From Improvisation to plantification, *The Open Urban Studies Journal*, 3, 21-27.
- QUATTRONE, G. (2017): Revitalization Practices for Resilient Cities: Creative Potential of Heritage Regarding Revitalisation and Renewal of Cities, *Procedia Environmental Sciences*, 37, 466-473, DOI: 10.1016/j.proenv.2017.03.018
- ROBERT, S., PREVOST, A., FOX, D., TREMELO, M., PASQUALINI, V. (2015): Coastal Urbanization and Land Planning in Southern France, *Proceedings of the Twelfth International Conference on the Mediterranean Coastal Environment*, (ur. Özhan, E.), MEDCOAST, 15, Verna, Bulgaria, 119-130.
- ROMANO, B., ZULLO, F. (2014): The urban transformation of Italy's Adriatic coastal strip: Fifty years of Unsustainability, *Land Use Policy*, 38, 26-36, DOI: 10.1016/j.landusepol.2013.10.001
- ROSTAMI, R., LAMIT, H., KHOSHNAVA, S. M., ROSTAMI, R., FITRY ROSLEY, M. S. (2015): Sustainable Cities and the Contribution of Historical Urban Green Spaces: A Case Study of Historical Persian Gardens, *Sustainability*, 7 (10), 13290-13316, DOI:10.3390/su71013290
- SMOLČIĆ JURDANA, D., SUŠILOVIĆ, Z. (2006): Planning City Tourism Development: Principles And Issues, *Tourism and Hospitality Management*, 12 (2), 135-144.
- STANLEY, B. W., STARK, B. L., JOHNSTON, K. L., SMITH, M. E. (2012): Urban open spaces in historical perspective: a transdisciplinary typology and analysis, *Urban Geography*, 33 (8), 1089-1117, DOI: 10.2747/0272-3638.33.8.1089
- ŠILJEG, S., MARIĆ, I., NIKOLIĆ, G., ŠILJEG, A. (2018): Accessibility analysis of urban green spaces in the settlement of Zadar in Croatia, *Šumarski list*, 9-10 (2018): 487-497, DOI:10.31298/sl.142.9-10.4
- TAYLOR, L., HOCHULI, D. F. (2017): Defining greenspace: multiple uses across multiple disciplines, *Landscape and Urban Planning*, 158, 25-38, DOI: 10.1016/j.landurbplan.2016.09.024
- TEIMOURI, R., YIGITCANLAR, T. (2018): An approach towards effective ecological planning: quantitative analysis of urban green space characteristics, *Global Journal of Environmental Science and Management*, 4 (2), 195-206, DOI: 10.22034/GJESM.2018.04.02.007
- TERKENLI, T. S., BELL, S., TOŠKOVIĆ, O., DUBLJEVIĆ-TOMIČEVIĆ, J., PANAGOPOULOS, T., STRAUPE, I., KRISTIANOVA, K., STRAIGYTE, L., O'BRIEN, L., ŽIVOJINOVIĆ, I. (2020): Tourist perceptions and uses of urban green infrastructure: An exploratory cross-cultural investigation, *Urban Forestry & Urban Greening*, 49, 1-12, DOI: 10.1016/j.ufug.2020.126624
- TROVATO, M. G., PENAYOT HAROUN, N. (2018): Anfeh costal landscape: preservation, management and

- landscape planning strategies, *Journal of Marine and Island Cultures*, 7 (2), 46-62, DOI: 10.21463/jmic.2018.07.2.03
- TULISI, A. (2017): Urban green network design: defining green network from an urban planning perspective, *TeMA Journal of Land Use, Mobility and Environment*, 10 (2), 179-192, DOI: 10.6092/1970-9870/5156
- TURAN, S. Ö., PULATKAN, M., BEYAZLIA, D., ÖZENC, B. S. (2016): User Evaluation of the Urban Park Design Implementation with Participatory Approach Process, *Procedia – Social and Behavioral Sciences*, 216, 306-315, DOI: 10.1016/j.sbspro.2015.12.042
- URL 1, CORINE Land Cover, European Environmental Agency, Copernicus, Land Monitoring System, <https://land.copernicus.eu/pan-european/corine-land-cover>, 10. 3. 2020.
- URL 2, Hrvatski leksikon, <https://www.hrleksikon.info>, 13, 3. 2020.
- URL 3, Jezikoslovac, <https://jezikoslovac.com>, 9. 3. 2020.
- URL 4, The Economic Value of Green Infrastructure 2008, NATURAL ECONOMY NORTHWEST http://www.greeninfrastructurenw.co.uk/resources/The_Economic_Value_of_Green_Infrastructure.pdf, 13. 3. 2020.
- URL 5, Urban green areas: Year 2014, ISTAT – ITALIAN NATIONAL INSTITUTE OF STATISTICS 2016, https://www.istat.it/it/files//2016/05/urban_green_areas_2014.pdf, 27. 2. 2020.
- URL 6, World Map, Wikimedia Commons, https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/6/69/World_map_blank_gmt.svg/5365px-World_map_blank_gmt.svg.png, 27. 2. 2020.
- VARGAS HERNANDES, J. G., PALLAGST, K., HAMMER, P. (2018): Urban Green Spaces as a Component of an Ecosystem Functions, Services, Users, Community Involvement, initiatives and Actions, *International Journal of Environmental Sciences & Natural Resources*, 8 (1), DOI: 10.19080/IJESNR.2018.08.555730
- VRESK, M. (1990): *Grad u regionalnom i urbanom planiranju*, Školska knjiga, Zagreb, pp. 195.
- WILLIAMS, S. (2003): *Tourism and recreation*, Pearson Education Ltd., Essex, pp. 232.
- ZHOU, D., SHI, P., WU, X., MA, J., YU, J. (2014): Effects of Urbanization Expansion on Landscape Pattern and Region Ecological Risk in Chinese Coastal City: A Case Study of Yantai City, *The Scientific World Journal*, 821781, 1-9, DOI: 10.1155/2014/821781

Osamdeset godina od smrti prof. Lucijana Marčića

Vlastimir Đokić

samostalni izdavač, Vlajkovićevo 11, 11000 Beograd

Godine 2020. navršava se osam desetljeća od smrti antropogeografa, prirodoslovca i muzealca, profesora Lucijana Marčića. Riječ je o osobi mnogostrukih darova i širine obrazovanja, nesvakidašnjoj u vremenu u kojem je živio, intelektualca u najdoslovnijem značenju riječi ali, nažalost, i osobi čije je djelo i u hrvatskoj i u srpskoj kulturi (s kojom je okolnostima života i rada bio povezan) krajnje nezasluzeno zanemareno i izloženo opasnosti zaborava. Ovaj biobibliografski prilog neka posluži očuvanju sjećanja na tu izuzetnu osobnost i izvorno znanstveno djelo.¹

Lucijan Marčić rodio se 2. prosinca 1891. godine u Zadru,² u poznatoj obitelji podrijetlom s otoka Raba. Nižu gimnaziju polazio je u Senju, a više razrede u Realnoj gimnaziji u Splitu. Studirao je na Sveučilištu u Pragu, najprije tehničke znanosti, a zatim je prešao na Filozofski fakultet, na kojem je slušao grupu prirodnih znanosti i geografiju. Čim je apsolvirao, postavljen je, uoči Prvoga svjetskog rata, za suplenta u Zadru, ali se ubrzo morao primiti dužnosti u vojsci. Budući da je bio osumnjičen kao politički nepouzdan, zadarsko Namjesništvo poništilo je njegovo postavljenje. Cijelo vrijeme rata ostao je u vojsci, a tek nakon toga Narodno vijeće postavilo ga je za suplenta Učiteljske škole u Zadru. U međuvremenu je položio i profesorski ispit iz prirodoslovnih disciplina. U Zadru je neko vrijeme službovao u početku talijanske okupacije, a zatim se, 1921., iselio i prešao u Realnu gimnaziju u Dubrovniku, gdje je boravio i radio do 1938. Tih sedamnaest godina ispunio je živom, plodnom i raznovrsnom djelatnošću: nastavnom u Državnoj realnoj gimnaziji, a kao honorarni profesor i u Pomorskoj vojnoj akademiji,³ muzeološkom u Dubrovačkom muzeju, gdje mu je već 1923. godine povjereno upravljanje prirodoslovnim odsjekom, znanstvenom kako u polju geografije i antropogeografije tako i u polju prirodoslovnih disciplina te publicističkom baveći se općekulturnim temama.

U travnju 1938. u punom naponu stvaralačke snage i istraživačkih planova, Marčić je službeno premješten u Beograd, na dužnost inspektora Ministarstva prosvjete posebno zaduženog za organizaciju i unaprjeđenje nastave prirodnih predmeta u srednjim školama. Dubrovački intelektualni krugovi i kulturna javnost doživjeli su njegov premještaj kao veliki gubitak za svoj grad.⁴ U jesen 1940. zatražio je razrješenje s te dužnosti i postavljen je za profesora Prve muške realne gimnazije u Zagrebu, ali ga je iznenadna smrt (11. prosinca 1940.) spriječila u preuzimanju te nove dužnosti.⁵

Iako srednjoškolski profesor, opterećen svakodnevnim pedagoškim obvezama, a poslije i brojnim društvenim aktivnostima, Lucijan Marčić je od ranih dana svojega djelovanja u Dubrovniku razvio i zavidnu znanstvenu

¹ O životu i osobnosti Lucijana Marčića svjedoči vrlo malo objavljenih napisa; njegov kratak životopis i značajke kao osobe donose, koliko je poznato, tek tri nekrologa i to s neusuglašenim podacima kad je riječ o mjestu rođenja i ranom službovanju do dolaska u Dubrovnik 1921. Dubrovačko razdoblje njegova rano prekinutog života dovoljno osvjetljuju stranice, ponajprije dubrovačkog dnevnog lista *Narodna svijest*, a ponešto i splitskog *Novog doba*, a o kratkom beogradskom razdoblju ne zna se gotovo ništa. Poslijeratni zaborav L. M. ogleda se u činjenici da njegovo ime nije zastupljeno u *Enciklopediji Jugoslavije*, *Leksikonu pisaca Jugoslavije*, *Likovnoj enciklopediji Jugoslavije*, *Hrvatskoj enciklopediji*, *Hrvatskom biografskom leksikonu*, *Srpskom biografskom rječniku*. Na značaj njegova djela jedini je podsjetio, o 60-godišnjici smrti, prof. dr. Damir Magaš u časopisu *Geoadria* 5, 2000., kao i u svojem pregledu razvoja hrvatske geografije u knjizi *Geografija Hrvatske* (Zadar, 2013).

² Podaci o mjestu rođenja, školovanju i ranom službovanju L. Marčića preuzeti su iz nekrologa objavljenih u *Nastavnom vjesniku* br. 3 za 1940.–41. i *Glasniku Jugoslovenskog profesorskog društva* knj. XXI, sv. 5, januar 1941. Prvi, potpisan inicijalima V. F., vjerojatno je napisao Vinko Foretić, u to vrijeme profesor Dubrovačke gimnazije i doskorašnji kolega L. Marčića, a drugi je objavio biolog prof. Ante Tadić u to vrijeme prosvjetni inspektor pri Ministarstvu prosvjete u Beogradu, Marčićev drug iz gimnazijskih i studentskih dana i kolega u posljednjim godinama života.

³ U ovoj drugoj školi predavao je meteorologiju i oceanografiju.

⁴ Vidi: *Narodna svijest*, Dubrovnik, 18. svibnja 1938., *Novo Doba*, Split, 16. srpnja 1938., str. 4.

⁵ I prof. A. Tadić i prof. J. Roglić u svojim nekrolozima preranu smrt L. Marčića objašnjavaju trajnim posljedicama preboljene malarije tijekom vojničke službe za Prvoga svjetskog rata, koje je potencirao boravak na kontinentu. Inače, profesorski zbor dubrovačke realne gimnazije obilježio je njegovu smrt 17. prosinca misom zadušnicom u crkvi oo. Dominikanaca. Vidi: *Narodna svijest*, 23. 12. 1940. str. 11.

aktivnost i ostvario suradnju i s beogradskim i sa zagrebačkim znanstvenim krugovima. Upoznajući znanstvenu paradigmu geografa Jovana Cvijića, Marčić se približio krugovima geografa i antropogeografa u Beogradu, pa je postao, još 1922., redoviti član Geografskog društva i suradnik publikacije *Glasnik*, a već sljedeće godine postao je suradnik Etnografskog odbora Srpske kraljevske akademije. Ujedno, prirodoslovnu djelatnost je usmjerio k Zagrebu – bio je član Hrvatskoga prirodoslovnog društva, povjerenik i autor zapaženih priloga u popularno-znanstvenom glasilu *Priroda*, a od 1934. i član Primorskoga prirodoslovnog društva sa sjedištem u Splitu.

Na polju znanstvenog bavljenja geografijom, o kojem je u ovom prilogu ponajprije riječ, Marčić je najvažnija postignuća ostvario antropogeografskim istraživanjima na sjevernodalmatinskim i kvarnerskim otocima i u zadarskoj kopненоj regiji. Upornim radom, za samo dvanaest godina, od 1923. do 1935., koristeći ljetne odmone i skromnu materijalnu pomoć Australijanske zadužbine za antropogeografiju, sociologiju i ekonomiju, uspio je istražiti navedeni prostor, o čemu svjedoče monografske studije: *Antropogeografska istraživanja po severnojadranskim ostrvima (Rab, Pag, Vir)* (1926.)⁶; *Zadarska i šibenska ostrva* (1930.)⁷; *Opštine u okolini Zadra* (1933., neobjavljeno)⁸ i *Ravni Kotari i Primorje* (1936., neobjavljeno)⁹. Važno je reći da je Marčić – za razliku od većine autora područnih monografija u seriji „Naselja i poreklo stanovništva” – uz rad na terenu i korištenje postojeće povijesne literature i osobno obavljao arhivska istraživanja relevantnih povijesno-geografskih izvora u starom Državnom arhivu u Zadru kao i po župskim i općinskim pismo-hranama, čime je svojim studijama dao duboku povijesno-geografsku dimenziju; koristio se i statističkim podacima poljoprivrednog odjeljenja Splitske oblasti, čime je svojim studijama dao i ekonomsko-geografsko obilježje. Znanstvenu kakvoću ima i njegova, više kulturno-povijesno a manje geografski koncipirana, monografija *Zadar i okolica* (1933.), objavljena pod pseudonimom i namijenjena široj javnosti u izdanju *Jadranske straže*.¹⁰ Ako se ovim monografijama pribroji i sedam članaka objavljenih u istom razdoblju u *Glasniku geografskog društva*, *Glasniku Etnografskog muzeja u Beogradu* i *Magazinu sjeverne Dalmacije*, primjetan je širok obuhvat Marčićeva autorskog istraživačkog projekta.

Iz bibliografije je uočljivo da je od 1936. godine Marčić preusmjerio istraživačku pozornost k Dubrovniku i općejadranskoj pa i sredozemnoj problematici. Objavio je, s jedne strane, malu geografsku monografiju *Dubrovnik i okolina* (1937.)¹¹ i nekoliko članaka iz geografije i povijesti Dubrovnika, a s druge strane piše radove o utjecaju populacije mora na građevinsku aktivnost primorskih naseobina na istočnojadranskoj obali, paludizmu oko Sredozemnog mora s posebnim obzirom na jadranske krajeve, kontinentalnom obilježju sredozemnog ribolova i dr. – radove u kojima je došlo do izraza njegovo široko obrazovanje – prirodoslovno i geografsko. Nažalost je prerana smrt presjekla pisca u toj fazi njegova razvoja pa su i dvije njegove monografske studije o zadarskoj okolici ostale do danas neobjavljene. Ovo drugo se još uvijek može popraviti.

Marčić se kao geograf potvrdio i izvan granica Kraljevine Jugoslavije. Sudjelovao je, i imao zapažene podneske, na III. i IV. kongresu slavenskih geografa i etnografa u Beogradu 1930. odnosno Sofiji 1936.

Drugo polje na kojem je Marčić ostvario trajna postignuća je ustrajan stručni rad u dubrovačkom muzeju, u kojemu je od 1923. do 1938. bio upravitelj prirodoslovnog odjela. Najviše njegovim upornim zalaganjem, općinske vlasti su 1932. za muzej dodijelile prostranije i prikladnije prostorije u tvrđavi sv. Ivana („Forte Molo”), gdje je, u suradnji s inženjerom Perom Zecom, izradio postavku triju zbirki: prirodoslovne, kulturno-povijesne i, novoutemeljene, etnografske u skladu s modernim znanstvenim i muzeološkim načelima. Premda prirodoslovac i geograf, Marčić je uspješno rukovodio i povijesnom sekcijom muzeja jer je kao osoba visoke svestrane kulture za nj imao puno razumijevanje. Nažalost, njegovi planovi za razvitak

⁶ Objavljeno u ediciji *Srpski etnografski zbornik* kao knj. XXXVIII. *Naselja i poreklo stanovništva*, knj. 23, Beograd, 1926.

⁷ Objavljeno u ediciji *Srpski etnografski zbornik* kao knj. XLVI. *Naselja i poreklo stanovništva*, knj. 26, Beograd, 1930.

⁸ Rukopis završen i predan Etnografskom odboru SKA 1933., a pripremljen za tisak 1937. Vidi: *Godišnjak SKA XLII* za g. 1933. (tis. 1934.), 185. Ovaj rukopis vjerojatno se danas čuva u Arhivu SANU i trebao bi kako u interesu znanosti tako i zbog pijeteta prema piscu biti objavljen.

⁹ Rukopis završen i predan Etnografskom odboru SKA 1936. Vidi: *Godišnjak SKA XLVI* za g. 1936. (tis. 1937.), str. 239. I ovaj rukopis vjerojatno se čuva u Arhivu SANU i podjednako bi trebao biti objavljen.

¹⁰ *Jadranski, Zadar i okolica*, Split 1933.

¹¹ Beograd, 1937. (*Mala biblioteka Geografskog društva*, sv. 5)

muzeja nisu nailazili na dovoljno podrške i odziva kod nadležnih čimbenika vlasti.¹²

Bio je predani član društva Jadranska straža i surađivao je u njegovu istoimenom časopisu.

Kao istaknuti član dubrovačke intelektualne zajednice višestruko je iskazivao svoju težnju za društvenim aktivizmom i mijenjanjem društvenih prilika. Bio je među osnivačima Dubrovačkog učenog društva „Sv. Vlaho“ i član njegove uprave, član dubrovačkog Akademskog kluba, član uprave dubrovačkog pododbora Matice hrvatske, član i predsjednik uprave Dubrovačke filharmonije, član dubrovačkog društva za razvitak Dubrovnika i okolice „DUB“, član Stalnoga gradskog turističkog odbora. Svoje široko znanje nesebično je širio držeći mnogobrojna predavanja za javnost.

Bez pretenzija za izricanjem bilo kakvih sudova o Marčićevu djelu,¹³ slobodno se može zaključiti da je ono ostalo nedovršeno, a slučaj je htio da u svojim najboljim ostvarenjima – posebice u antropogeografskim prinosima – ostane i u cjelini neupoznato, jer su dvije njegove najobimnije studije ostale neobjavljene. Svakako bi bilo vrijedno pronaći te rukopise i zajedno ih, s već tiskanim radovima, okupiti u koricama jedne knjige te na taj način posmrtno počastiti uspomenu na ovoga vrijednog stvaratelja i znanstvenika.

PRILOG ZA BIBLIOGRAFIJU LUCIJANA MARČIĆA¹⁴

I. GEOGRAFSKI, ANTROPOGEOGRAFSKI I ETNOGRAFSKI RADOVI

1. *Antropogeografska ispitivanja po severodalmatinskim ostrvima (Rab, Pag, Vir)* – Srpski etnografski zbornik XXXVIII. Naselja i poreklo stanovništva knj. 23, Beograd, 1926., str. 251–352 (tekst), str. 575–580 (registar), tri crteža, dvije fotografije.
* Objavljeno i kao poseban otisak: *Antropogeografska ispitivanja po severodalmatinskim ostrvima (Rab, Pag, Vir)*, Beograd, 1926., str. [3] + 255–352 + 575–580 + [3] + 2 l. sa slikama i crtežima.
2. *Stanovništvo Zadra*, Glasnik Geografskog društva XIV, Beograd, 1928., str. 32–43. (Résumé: Population de Zadar, p. 42–43)
* Objavljeno i kao poseban otisak.
3. *Doseljavanje i iseljavanje na zadarskim i šibenskim ostrvima*, Glasnik Geografskog društva XV, 1929., str. 61–64. (Résumé: Migrations dans les îles de Zadar et Šibenik, p. 64)
* Objavljeno i kao poseban otisak.
4. *Mutacije kao uzrok migracija*, Glasnik Geografskog društva XVI, 1930., str. 19–25. (Résumé: Mutations, causes des migrations, p. 25)
* Objavljeno i kao poseban otisak.
5. *Zadarska i šibenska ostrva*. – Srpski etnografski zbornik XLVI, Naselja i poreklo stanovništva knj. 26, Beograd, 1930., str. 507–592 (tekst), str. 793–810 (registar), sedam fotografija, jedna zemljop. karta.
* Objavljeno i kao poseban otisak: *Zadarska i šibenska ostrva*, Beograd 1930., str. [5] + 205–286.
6. *O nošnji na zadarskim i šibenskim ostrvima*, Glasnik Etnografskog muzeja u Beogradu V, 1930., 28–35 /s pet slika u tekstu/. (Résumé, p. 35)
* Objavljeno i kao poseban otisak.
7. *Antropogeografski prikaz [područja] Split – Karlovac*, Opis puta III kongresa slovenskih geografa i etnografa, sv. II, Beograd, 1930., 113–124 /s osam slika u tekstu/.

¹² Vidi: osim Marčićevih muzeoloških članaka u Bibliografiji, i list *Narodna svijest*, 18. 5. 1932., str. 2.

¹³ O stručnim ocjenama geografa više u: nekrolog Josipa Roglića, 1951. i poglavlje „Pregled razvoja hrvatske geografije” u sintetičkom djelu prof. Damira Magaša, *Geografija Hrvatske*, 2013.

¹⁴ Kao što sam naslov kaže, nije riječ o cjelovitoj bibliografiji L. Marčića, jer u njoj nedostaju ponajprije brojni njegovi napisi u dnevnom tisku i drugoj periodici opće naravi, a moguće i poneki objavljeni u stručnoj periodici. No, za budućeg bibliografa problem je svakako atribucija napisa objavljenih pod pseudonimom (onaj do sada poznati bio je „Jadranski”) ili inicijalima, kao i napisa koji nisu potpisani. U tome bi od najveće pomoći bilo arhivsko istraživanje, ali, nažalost, zasad autoru nije poznato čuva li se igdje Marčićeva rukopisna ostavština.

- * Objavljeno i na francuskom: Split – Karlovac: Aperçu de géographie humaine, in: *Livret – guide du III^e Congrès des géographes et ethnographes slaves dans le Royaume de Yougoslavie, 1930*. Deuxième partie, Sarajevo – Zagreb – Beograd, 1930., str. 131–143.
8. *Legende sa zadarskih ostrva*, Glasnik Etnografskog muzeja u Beogradu VII, 1932., str. 78–81.
(Zusammenfassung: Legenden von den Inseln bei Zadar, S. 81)
* Objavljeno i kao poseban otisak.
9. *U odbranu pok. Cvijića (Cvijićeve psihička klasifikacija Južnih Slovena)*, Nova Evropa, knj. XXV, 1932., 2, str. 82–86.
* Reakcija na napis S. B. o drugoj knjizi Cvijićevog djela *Balkansko poluostrvo i južnoslovenske zemlje* u božićnom broju zagrebačkog *Obzora*.
10. *Zadar i okolica*. – Split, 1933., 64 str., ilustrirano (Pomorska biblioteka Jadranske straže, kolo I, svezak III)
* Objavljeno pod pseudonimom *Jadranski*.
11. *Ukrasi na pročelju kuća u Ravnim Kotarima i Bukovici (Verzierungen an den Hausfronten in den Gegenden Ravni Kotari und Bukovica)*, Glasnik Etnografskog muzeja u Beogradu IX, 1934., str. 78–81 /s četiri slike u tekstu/.
12. *Uzroci slabog ekonomsko-kulturnog razvoja zadarskog zaleda*, Magazin sjeverne Dalmacije, god. II, Split, 1935., 2, str. 5–14.
13. *O nošnji na zadarskim i šibenskim ostrvima*, Magazin sjeverne Dalmacije, god. II, Split, 1935., 2, str. 15–22 /sa šest slika u tekstu/.
* Pretisak rada pod 6.
14. *Utjecaj populacije mora na građevnu aktivnost primorskih naseobina na istočnoj obali Jadrana*, Jadranska straža, XIV, 1936., 11, str. 451–455; 12, str. 494–496 /s osam slika u tekstu/.
* Predavanje na IV. Kongresu slavenskih geografa i etnografa (antropogeografska sekcija) u Sofiji, 16. 8. 1936.
15. *Utjecaj populacije mora na građevnu aktivnost primorskih naseobina na istočnoj obali Jadranskog mora*, Comptes rendus du IV-e Congrès des géographes et des ethnographes slaves, Sofia, 1936., str. 164–172 /s tri slike u tekstu/.
* Objavljeno i kao poseban otisak.
16. *Tragom katolika na Kosovu*, Narodna svijest, XIX, Dubrovnik, 1937., 31, str. 8–9.
* Historijat katoličke kolonije Janjevo na Kosovu od XIV. do XVII. st.
17. *Dubrovnik i okolina. (Geografski pregled)* – Beograd, 1937., 68 str. s tablicama i 1 list s 4 slike (Mala biblioteka Geografskog društva, sv. 5).
18. *Jadransko more i ribarstvo*, Novo doba, XX, Split, 1937., 55, str. 7.
19. *Pluralizirani patronimik u našoj toponomastici*, Obzor, 74, Zagreb, 1937., str. 1–2.
20. *O paludizmu oko Sredozemnog mora s osobitim osvrtom na naše krajeve*, Jadranska straža, XVII, 1939., 12, str. 496–499.
21. *Dubrovačka župa*, Hrvatski glasnik, II, 84, Split, 1939., str. 17.
22. *Kontinentalni karakter mediteranskog ribolova*, Jadranska straža, XVIII, 2, 1940., str. 52–55 /s dvije slike u tekstu/.
23. *Dubrovnik prvih decenija austrijske vladavine*, Dubrava, VIII, 89, 1940., str. 3.
* O političkim prilikama, prema pismima Inocenta Čulića.

II. PRIRODOSLOVNI RADOVI

24. *Razne vrsti morskih pasa*, Narodna svijest, IX, br. 50, 1927., str. 2. (potpisano L. M.).
25. *Nekoliko riječi o poskoku po dalmatinskim ostrvima*, Priroda, XVII, 7–8, 1927., str. 157–158 /s jednom slikom u tekstu/.
27. *O postanku pagurida*, Priroda, XVIII, 1–2, 1928., str. 20–22.

26. *Rijetka vrsta morskoga psa u Dubrovačkoj Rijeci*, Priroda, XVIII, 1-2, 1928., str. 26-27 /s dvije slike u tekstu/.
28. *Morska medvedica u Dubrovačkoj Rijeci*, Priroda, XVIII, 10, 1928., str. 246-247 /s jednom slikom izvan teksta/.
29. *O mutacijama*, Priroda, XIX, 3, 1929., 72-78 /s tri slike u tekstu/.
30. *O flori i fauni na zadnjim ostacima Atlantide*, Jadranska straža, oktobar 1932., str. 369-370 /s tri crteža u tekstu/.
31. *Rast i razvoj organskih bića*, Priroda, XXVII, 5, 1937., str. 146-148.
32. *Hologeneza*, Priroda, XXIX, 6, 1939., str. 181-185.
33. *Trajanje života i smrt*, Priroda, XXX, 1, 1940., str. 13-17.

III. MUZEOLOŠKI RADOVI

34. *Dubrovački muzej*, Priroda, XVII, 10, 1927., str. 200-208 /s portretom prof. Balda Kosića, kustosa Dubrovačkog muzeja/.
* Historijat muzeja od osnivanja 1872. g. i teškoće kroz koje je prolazio zbog nedostatka odgovarajuće zgrade, upravitelji Muzeja te prikaz prirodoslovne zbirke, kojoj je 1923. za upravitelja imenovan sam pisac.
35. *Dubrovački muzej*, Dubrovnik, I, 4-5, 1929., str. 148-152.
36. *Dubrovački muzej*, Dubrovačka tribuna, I, 1929., 22, str. 2.
* Pretisak iz časopisa „Dubrovnik”.
37. *Prenos i reorganizacija Dubrovačkog muzeja*, Priroda, XXII, 9-10, 1932., str. 292-294 /s dvije slike/.
* 70 godina nakon osnivanja Dubrovački muzej dobio je odgovarajući smještaj u tvrđavi Sv. Ivana.
38. *Etnografska sekcija Dubrovačkog muzeja*, Glasnik Etnografskog muzeja u Beogradu, VII, 1932., str. 153 /s dvije slike u tekstu/.
* O osnivanju etnogr. odjeljenja Dubrov. muzeja zahvaljujući bogatom daru narodnog veziva i nošnji g-đe Jelke Miš.
39. *Dubrovački muzej*, Narodna starina, knj. XII, sv. 32, br. 3-4, 1933., str. 275-278 /s četiri slike u tekstu/.
* Historijat muzeja od osnivanja 1872. i njegovo konačno smještanje u tvrđavi Sv. Ivana, što je omogućilo razdiobu bogatih fundusa na tri odjeljenja: kulturno-historijsko, prirodoslovno i etnografsko.
40. *Dubrovački muzej*, Dubrava, IV, Dubrovnik, 1936., 50, str. 2-3.
* Izvod iz članka u Narodnoj starini.

IV. PUTOPISNA PROZA

41. *Selo nad morem*, Novo doba, XVI, 117, 1933., str. 5.
42. *Vječni grad*, Jadranski dnevnik, V, 119, Split 1938., str. 9.
* Rim.
43. *Impresije s puta*, Novo doba, XXI, 6, 1938., str. 9-10.
* Firenze, Venezia.

V. VARIA¹⁵

44. *Richard Wagner*, Narodni list, LII, br. 42, Zadar, 1913.

¹⁵ Po svjedočenju prof. Ante Tadića, Marčićevog druga iz gimnazijskih i studentskih dana i bliskog prijatelja, Marčić je napisao i u dnevnom tisku objavio znatan broj prikaza i kritika o umjetnosti, glazbenoj i likovnoj, mnoge samo s inicijalima ili nepotpisane. Ovdje ih je navedeno nekoliko, kao poticaj budućem bibliografu da ih pomnije istraži.

45. *Josip Verdi. (Prigodom stogodišnjice rođenja)*, Narodni list, LII, br. 81, Zadar, 1913.
46. *Umjetnički salon B. Weiss naslj.*, Dubrovnik, II, br. 29, 1923., str. 2. (potpisano L. M.)
47. *Slikarska izložba u salonu Weiss. F. Salvendi – K. Zirner*, Dubrovački list, II, br. 27, 1925., str. 2. (potpisano L. M.)
48. *Sv. Vlaho*, Narodna svijest, XI, 5, 1929., str. 1. (pjesma) (potpisano L. M.)
49. *Kad istoriju grade – lavovi „- - živi simbol i neoborivo svedočanstvo”*, Sokolski glasnik, III/1932., br. 51, Beograd, str. 1. (potpisano „Jadranski”).
* Osvrt na odnose s Venecijom u prošlosti i s Italijom u sadašnjosti.
50. *Anomalije*, Sokolski glasnik, IV, br. 33, 1933., str. 1. (potpisano „Jadranski”).
* O sokolaštvu, kao nepolitičkoj udruzi, koja nema veze ni s desničarskom ni s ljevičarskom politikom.
51. *Pročišćavajmo situaciju*, Sokolski glasnik, IV, br. 34, 1933., str. 1. (potpisano „Jadranski”).
* O raznim problemima sokolaštva.
52. *U Dubrovniku se ipak muzicira*, Obzor, LXXVII, 1937., 110, str. 3.
* O muzičkim prilikama u Dubrovniku.
53. *U Dubrovniku se ipak muzicira*, Hrvatska Dubrava, V, 76, Dubrovnik, 1937., str. 3.
* Pretisak iz Obzora.
54. *Prof. Dr. Miroslav Hirtz. (Uz šezdesetgodišnjicu našeg prirodoslovca i književnika)*, Narodna svijest, XX, br. 30, 1938., str. 2. (potpisano M-čić.).
55. *Slikar Jerolim Miše. Osvrt na njegovu posljednju izložbu*, Jutarnji list, XXIX, 10075, Zagreb, 1940., str. 20.
* U Zagrebu.

VI. PRIKAZI I BILJEŠKE O KNJIGAMA

56. *Biline jadranskih zemalja*, Dubrovnik, I, 3, 1929., str. 110.
57. *Ekološke prilike primorske vegetacije*, Dubrovnik, I, 3, 1929., 111.
58. *Štetni insekti Dalmacije*, Dubrovnik, I, 4-5, 1929., str. 141.
59. Adamović L., *Die Pflanzenwelt der Adrialänder*, Jena 1929, Glasnik geografskog društva, XV, 1929., str. 124.
* Usp. pod 56.
60. Adamović V. L., *Ekološke prilike dubrovačke i ostale dalmatinske vegetacije* (Glasnik Dubrovačkog učenog društva Sv. Vlaho, knj. I, Dubrovnik, 1929., str. 50-83), Ibid., str. 124.
* Usp. pod 57.
61. Montandon George: *L'Ologénèse humaine (Ologénisme)*, F. Alcan, Paris, Ibid., str. 141.
62. Klute Fritz, *Können Polverschiebungen und die Strahlungskurve von M. Milankovitsch die letzte Vereisung erklären?* (Bericht der Oberhessischen Gesellschaft für Natur- und Heilkunde zu Giessen, 1929, Bd. 13, Naturw. Abt., S. 31-48), Glasnik geografskog društva, XVI, 1930., str. 180-181.

VII. NEKROLOZI

63. *Smrt dra Luje Adamovića*, 1. *U spomen učenjaka Dubrovčanina*, Priroda, XXV, 9, 1935., str. 257-259 /sa slikom L. Adamovića/.
64. *Smrt Dra Luja Adamovića*, Dubrava, god. III, br. 34, 1935.

VIII. RADOVI U RUKOPISU

65. Opštine u okolini Zadra (rukopis, predan 1933. g. Etnografskom odboru SKA za seriju „Naselja i poreklo stanovništva” edicije Srpski etnografski zbornik; 1937.-38. bio pripremljen za tisak).
66. Ravni Kotari i primorje (rukopis, predan 1936. g. Etnografskom odboru SKA za seriju „Naselja i poreklo stanovništva” edicije Srpski etnografski zbornik)

*Predavanja L. Marčića za javnost*¹⁶

- 29. siječnja 1922. u Pučkom sveučilištu (Dubrovnik): *O životu u morskim dubinama.*
- siječnja 1931. u Kr. realnoj gimnaziji (Dubrovnik): *O razvoju živčanog sustava kod čovjeka i kod životinja uopće.*
- 4. listopada 1935. u Splitu na III. Kongresu geografa Jugoslavije: *O biološkim uzrocima migracija.*
- 11. prosinca 1935. u Dubrovačkom akademskom klubu: *Stanovništvo Dalmacije (s antropogeografskog stanovišta).*
- 2. prosinca 1936. u Kr. realnoj gimnaziji u Dubrovniku: *Razvitak meteorologije s osobitim obzirom na novu norvešku školu o polarnim i tropskim frontama.*
- 21. siječnja 1938. u Dubrovniku: *Naseobine na našem primorju.*

Izbor iz literature o Lucijanu Marčiću

- Učiteljska škola Zadar 1866-1956*, Zadar: Odbor za proslavu 90-godišnjice Učiteljske škole u Zadru, 1956., str. 80.
- Godišnjak Srpske kraljevske akademije, XXXIII, 1924. [1925.], str. 145; XXXIV, 1925. [1926.], str. 278; XXXV, 1926. [1927.], str. 155; XXXVI, 1927. [1928.], str. 103; XXXVII, 1928. [1929.], str. 107-108; XXXVIII, 1929. [1930.], str. 63; XXXIX, 1930. [1931.], str. 132; XL, 1931. [1932.], str. 135; XLI, 1932. [1933.], str. 161; XLII, 1933. [1934.], str. 185; XLIII, 1934. [1935.], str. 150; XLIV, 1935. [1936.], str. 185; XLVI, 1936. [1937.], str. 239; XLVII, 1937. [1938.], str. 173.
- Prof. Lucijan Marčić, *Dubrava*, VIII, 110 Dubrovnik, 1940., str. 4.
- Dr J., Lucijan Marčić, *Pravda*, Beograd, 5. januar 1941., 21.
- Ante Tadić, † Lucijan Marčić bivši nastavni inspektor, *Glasnik Jugoslovenskog profesorskog društva*, XXI, sv. 5, januar 1941., str. 389–390.
- Smrt profesora Lucijana Marčića, *Priroda*, XXXI, 2, 1941., str. 63.
- V. F., † Lucijan Marčić, *Nastavni vjesnik*, XLIX, 3, 1940.–41., str. 221–223. (autor vjerojatno Vinko Foretić).
- Josip Roglić, Lucijan Marčić, *Geografski glasnik*, 11-12, 1, 1949., str. 247–248.
- Damir Magaš, Šezdeset godina od smrti Lucijana Marčića, *Geoadria*, 5, 2000, str. 159.
- Damir Magaš, *Geografija Hrvatske*, Sveučilište u Zadru, Meridijani, 2013., Zadar, 535 (9. Pogl. “Pregled razvoja hrvatske geografije”).
- Jadranka Sulić Šprem, Ana Kuzman i Frane Čizmić, *Domi sum* (kat. izložbe u Prirodoslovnog muzeju u Dubrovniku), Dubrovnik, 2017. (o L. Marčiću na str. 49–58).

¹⁶ L. Marčić je kao izuzetno aktivni sudionik javnog života održao mnogobrojna predavanja za javnost. Ovdje su naznačeni naslovi tek nekoliko predavanja do kojih se moglo doći pretraživanjem autoru dostupnog digitaliziranog dubrovačkog i splitskog tiska između Prvoga i Drugoga svjetskog rata.

In memoriam: prof. dr. sc. Ante Kalogjera, redoviti profesor u trajnom zvanju u mirovini (Korčula, 30. kolovoza 1931. – Šibenik, 20. svibnja 2020.)



U miru vlastita doma u Šibeniku, 20. svibnja 2020., tiho se u osamdeset osmoj godini ugasio život prof. dr. sc. Ante Kalogjere, vrsnog kolege i znanstvenika, geografa, metodičara, praktičara, prostornog planera, umirovljenoga redovitog profesora u trajnom zvanju Odjela za geografiju Sveučilišta u Zadru i člana Hrvatskoga geografskog društva u Zadru. Premda je zasluženu mirovinu započeo istekom rujna 2001. godine, još je nekoliko godina aktivno surađivao u akademskom radu. Rođen je 30. kolovoza 1931. u Korčuli na istoimenom otoku, u obitelji brodograditelja i pomorca Mate Kalogjere i Karmele r. Sessa kao najstariji od četvero braće (Ante, Ivo, Dušan i Branko). Tamo je završio osnovnu i započeo srednju školu, ali je u vrijeme ratne okupacije 1943. i 1944. školovanje bilo prekinuto. Poslije dva razreda srednje škole u Korčuli, potkraj 1946. preselio se u Zagreb k rodbini jer ga, uz još troje djece, otac nije mogao uzdržavati. Završio je gimnaziju 1952. godine i upisao se na Prirodoslovno-matematički fakultet, na studij geografije. Kao vrstan student bio je demonstrator te je počeo objavljivati radove u stručnim publikacijama. Odmah je postao i aktivni član Hrvatskoga geografskog društva, pa je 2017. zaokružio šezdeset pet godina članstva u strukovnoj udruzi. Diplomirao je 27. prosinca 1956. u klasi akademika prof. dr. sc. Josipa Roglića radom *Prilog poznavanju reljefa otoka Korčule*, opredijelivši se time za osnovno usmjerenje u fizičkoj geografiji, iako je u kasnijem radu sveobuhvatno proučavao geografsku stvarnost pojedinih prostora Hrvatske.

Premda mu je bilo ponuđeno mjesto asistenta na Odjelu za geografiju na Prirodoslovno-matematičkom fakultetu u Zagrebu, zbog obiteljskih se razloga 1957. godine preselio u Split i zaposlio se u tadašnjem Urbanističkom birou. Do odlaska na odsluženje vojnog roka obavljao je poslove geografa analitičara te je izradio više stručnih radova za potrebe prostorno-planskih dokumenata, davši time doprinos afirmaciji geografske struke u prostornom i urbanističkom planiranju. Po odsluženju vojnog roka predavao je zemljopis na Učiteljskoj školi u Šibeniku i predmet *Regionalna geografija* na Višoj pedagoškoj školi Split – centar Šibenik, položio je stručni ispit te započeo objavljivati u znanstvenim publikacijama (Stanovništvo i gospodarstvo otoka Prvića, *Geografski glasnik*, 1959.). U Šibeniku je zasnovao obitelj, suživio se s Krešimirovim gradom stekavši brojne prijatelje i ostao mu, kao ugledan građanin i znanstvenik, vjeran do kraja života.

Na Pedagoškoj akademiji u Šibeniku djelovao je od 1962. godine, najprije kao predavač, a od 1965. u zvanju profesora više škole. Te godine prijavio je i tezu za doktorsku disertaciju pod naslovom *Otok Korčula – regionalna studija* na Odjelu za geografiju Prirodoslovno-matematičkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu (pod mentorstvom akademika Josipa Roglića). Obranio ju je u veljači 1964., pred povjerenstvom u čijem sastavu su bili akademik prof. dr. sc. Josip Roglić, prof. dr. sc. Veljko Rogić i prof. dr. sc. Mladen Friganović. Poslije dvije godine prešao je na Pedagošku akademiju u Splitu na kojoj je predavao kolegije *Fizička geografija*, *Regionalna geografija Svijeta*, *Stanovništvo i Metodika nastave geografije* te je vodio stručnu geografsku praksu studenata. U to vrijeme surađivao je na znanstvenom projektu *Procesi geografskog zoniranja u primorju* i napisao tekstove *Otok Korčula* i *Kninsko-drniška zagora* (voditelj J. Roglić, 1962. – 66.).

Godine 1970. prijavio se na natječaj talijanske vlade i dobio stipendiju za specijalizaciju iz urbanizma u Italiji. Boravio je godinu dana u Rimu, Urbinu i drugim gradovima usavršavajući se na nekoliko znanstvenih ustanova (*Istituto per urbanistica Roma* i dr.) i upoznao složenu prostorno-geografsku problematiku te zemlje. Koristeći se iskustvima geografa-planera, naročito je unaprijedio prostorno-planerska motrišta geografskog proučavanja na primjerima talijanskih regija i gradova. Po povratku u zemlju, uz stalni rad na Pedagoškoj akademiji, više godina surađivao je s hrvatskim urbanističkim ustanovama (Urbanistički zavod Dalmacije Split, Zavod za urbanizam općine Šibenik, Plan Šibenik i dr.). Primjenjujući urbano-geografske i prostorno-planerske spoznaje, nekoliko godina predavao je predmet *Geografski aspekti revitalizacije građevinskog naslijeđa* kao vanjski suradnik na poslijediplomskom studiju „Zaštita i revitalizacija građevinskog

naslijeđa“ na Arhitektonskom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu.

Uz djelovanje na Pedagoškoj akademiji u Splitu, preuzeo je i geografske kolegije na novoosnovanom splitskom odjelu Ekonomskog fakulteta u Zagrebu i ekonomskim studijima u Dubrovniku te je 1972. na tom fakultetu izabran u zvanje docenta. Ta je predavanja zbog nedostatka odgovarajućeg kadra u zemlji, premda je to bilo veliko opterećenje, održavao do 1974. Studij geografije na Pedagoškoj akademiji u Splitu ukinut je 1976., ali je predavanja održavao do 1978. Integracijom Pedagoške akademije u Splitu u Filozofski fakultet u Zadru vodio je predmet *Geografija turizma* na studiju turizma u Zadru, kao i predmet *Metodika nastave prirode i društva* na studiju razredne nastave. Bio je uključen i u poslijediplomski studij „Pomorstvo istočne obale Jadrana“ na Filozofskom fakultetu u Zadru kao mentor (dva doktoranda), ispiti-vač i član povjerenstava. Godine 1982. izabran je za direktora radne organizacije Filozofski fakultet u Zadru i tu funkciju obnašao je do 1985. Istovremeno je surađivao na znanstvenom projektu *Morfološko izučavanje Jadranskog bazena s temom Prostor srednjeg Jadrana Šibenik – Lastovo* (1972. – 1975., voditelj J. Roglić).

U zvanje izvanrednog profesora izabran je 1983. godine na Filozofskom fakultetu u Zadru čiji je djelatnik bio do prelaska na novootvoreni Prirodoslovno-matematički fakultet u Splitu (1988.), na kojem je predavao geografske predmete *Metodiku nastave geografije* i *Osnove geografije*. Godine 1988. na Geografskom odsjeku PMF-a u Zagrebu proveden je njegov izbor u zvanje redovitog profesora (prvi izbor). Istovremeno, sudjelovao je u znanstvenom projektu *Znanstvene osnove dugoročnog društveno-ekonomskog razvoja Dalmacije do 2000. godine* razrađujući temu *Prirodne karakteristike i obilježja Dalmacije* pri Ekonomskom institutu u Splitu. U vrijeme osamostaljenja Republike Hrvatske, vodio je od 1991. do 1996. multidisciplinarni projekt *Split 1880. – 1941.* i ujedno bio nositelj teme *Demografske karakteristike splitske regije*.

U novim okolnostima s obzirom na potrebe za geografima u Republici Hrvatskoj, osnivanjem Odsjeka za geografiju/zemljopis na Filozofskom fakultetu u Zadru premda su još trajale prilike velikosrpske agresije, prihvatio je 1994., na poziv voditelja, tada docenta Damira Magaša, ponovno stalni radni odnos u toj ustanovi gdje je ostao do umirovljenja. Time je bitno, kao jedini redoviti profesor u prvim godinama rada Odsjeka, u nesebičnoj suradnji i samoprijegornom radu, uvijek spreman pomoći voditelju u svim izazovima, poteškoćama i na svim zadacima koji su pratili razvoj nove katedre, pridonio stasanju te nove visokoškolske geografske jezgre u Hrvatskoj. Još je nekoliko godina nastavio kao vanjski suradnik s predavanjima u Splitu, a u Zadru je vodio kolegije *Fizička geografija (Geomorfologija, Klimatologija, Hidrogeografija)* i *Osnove kartografije*. Godine 1999. stekao je zvanje redovitog profesora u trajnom zvanju. Postupno je do umirovljenja prepuštao dio nastave mlađim suradnicima asistentima, uz zadržavanje nositeljstva na pojedinim predmetima. Ujedno, angažirao se na poslijediplomskom studiju „Povijest jadranskog pomorstva“ na Odsjeku za povijest Filozofskog fakulteta u Zadru (od 2000. voditelj M. Kozličić), a od 2002. na poslijediplomskom studiju „Geografske osnove litoralizacije Hrvatske“ na Odsjeku za geografiju/zemljopis Filozofskog fakulteta u Zadru (od 2003. Odjel za geografiju Sveučilišta u Zadru, voditelj. D. Magaš) i vodio predmet *Geomorfološka obilježja Jadrana i primorskog krša Hrvatske*. Od 1996. do 2006. surađivao je na znanstveno-istraživačkom projektu *Geografske osnove razvoja malih hrvatskih otoka* i potom, 2006. – 2014., na projektu *Geografske osnove razvoja litoralnih regija Hrvatske* (voditelj D. Magaš). Od 1996. do 2013. bio je član uređivačkog odbora (1999. – 2000. i pomoćnik glavnog urednika) znanstvenog časopisa *Geoadria*. Zahvalnicu za uspješan rad i unaprjeđenje geografske struke 1996. godine te priznanje *Federik Bartolačić Grisogono* za unaprjeđenje geografije kao znanosti 2002. dobio je od Hrvatskoga geografskog društva Zadar, u čiji se rad aktivno uključio od početka njegova djelovanja 1995. godine

U svojem dugogodišnjem plodnom nastavničkom i znanstveno-istraživačkom radu prof. dr. sc. Ante Kalogjera objavio je više od sedamdeset znanstvenih i stručnih radova, vodio oko osamdeset diplomskih radova, bio je član brojnih povjerenstava (kod obrana diplomskih, magistarskih i doktorskih radova, kod unaprjeđenja u zvanja i dr.), bio je član brojnih organizacijskih i počasnih odbora kongresa i znanstvenih skupova te je sudjelovao izlažući podneske na više međunarodnih i domaćih znanstvenih skupova. Od 1994. do 1999. bio je predsjednik Povjerenstva za polaganje stručnog ispita za zvanje nastavnika i profesora geografije te učitelja za predmet *Priroda i društvo*, a od 1999. do 2003. član Matičnoga odbora za područje

prirodnih znanosti – polje geoznanosti pri Ministarstvu znanosti i tehnologije Republike Hrvatske. Uz znanstveno-nastavni rad aktivno se od mladosti bavio filatelijom prikupivši jednu od najbogatijih zbirki poštanskih maraka s prikazima brodova u Hrvatskoj.

Svojim znanstvenim i stručnim prinosima surađivao je, osim u ustanovama u kojima je bio zaposlen, i u Geografskom institutu Sveučilišta u Zagrebu, Ekonomskom institutu u Splitu, Urbanističkom zavodu Dalmacije u Splitu, Zavodu za urbanizam općine Šibenik, Leksikografskom zavodu Miroslava Krleže, Grupi UN za prostorno-planske projekte Gornji i Južni Jadran, Savjetu za naučni rad SR Hrvatske, Školskoj knjizi Zagreb, HAZU, Mediterranean Action Plan Split itd. Znanstvene i stručne radove objavljivao je u publikacijama i časopisima: *Hrvatski geografski glasnik* (Zagreb), *Geographica Iugoslavica* (Ljubljana), *Zemlja i ljudi* (Beograd), *Abruzzo* (Roma), *Radovi geografskog instituta Sveučilišta u Zagrebu*, *Radovi Pedagoške akademije Split*, *Radovi Filozofskog fakulteta u Zadru*, *Geografski horizont* (Zagreb), *Geoadria* (Zadar) te zbornicima: *Zbornik otoka Korčule*, *Pašmanski zbornik*, *Benkovački zbornik*, *Rapski zbornik*, *Rogoznički zbornik* i dr.

Autor je nekoliko srednjoškolskih udžbenika kao i poglavlja u knjigama (*Geografija SR Hrvatske* i dr.). Recenzirao je više znanstvenih i stručnih radova, udžbenika i studija. U hrvatskoj geografskoj praksi u drugoj polovici 20. i u osvit 21. stoljeća ostao je u sjećanju kao neumoran i ustrajan pedagog, vrstan metodičar, strog i pravedan nastavnik i marljiv istraživač i znanstvenik. Prelaskom na novoosnovani Odsjek za geografiju na Filozofskom fakultetu u Zadru, posljednjih sedam godina svojega aktivnog staža značajno je pridonio početku rada i afirmaciji toga Odsjeka, njegovu prerastanju u Odjel za geografiju Sveučilišta u Zadru i razvoju geografije u Hrvatskoj. Prenoseći svoja iskustva, znanja i sposobnosti na mlade suradnike, danas već stasale profesore, omogućio je kvalitetno odvijanje nastave *Fizičke geografije* i *Kartografije* na zadarskom studiju geografije. Nakon umirovljenja ostao je vanjski suradnik i na obnovljenom Sveučilištu u Zadru sve do akademske godine 2005./2006. kao mentor i nositelj pojedinih kolegija na Odjelu za geografiju i predavač na poslijediplomskim studijima. Njegov vedar duh, poticaji u radu i izuzetno korektan odnos u svakoj prilici i prema svakoj osobi, od nastave, sastanaka, rada u povjerenstvima, terenima do susreta poslije umirovljenja, ostaju stalan primjer i poticaj. Stoga, od srca velika mu hvala, a sjećanje na profesora Antu Kalogjeru trajat će i dalje kod onih koji su s njime surađivali i imali ga za kolegu i prijatelja.

Damir Magaš

NAPUTAK AUTORIMA

Geoadria izlazi polugodišnje, u lipnju i prosincu, i to na hrvatskom i engleskom jeziku. U časopisu se objavljuju radovi koji podliježu najmanje dvjema recenzijama, a svrstavaju se u sljedeće kategorije:

- a) izvorni znanstveni članak (*original scientific paper*); originalno znanstveno djelo u kojem su izneseni novi rezultati fundamentalnih ili primijenjenih istraživanja.
- b) prethodno priopćenje (*preliminary communication*); znanstveni članak koji obavezno sadrži jednu ili više znanstvenih informacija, ali bez dovoljno pojedinosti koje bi omogućile čitatelju provjeru iznesenih znanstvenih spoznaja.
- c) pregledni članak (*review*); donosi, na temelju literature, cjelovit prikaz dosadašnjih znanja o nekoj temi nastojeći objasniti trenutno razumijevanje te teme.
- d) stručni članak (*professional paper*); rad koji sadrži korisne priloge iz struke i za struku. Stručni članak ne mora donositi rezultate izvornih istraživanja.

Kategoriju rada koja se objavljuje u zaglavlju članka, utvrđuje urednik uz pomoć dvaju recenzenata i uredničkog odbora. Ostali rukopisi i prilozi svrstavaju se u stalne i povremene rubrike.

Nakon primljenih recenzija, ukoliko je to potrebno, rad se vraća autoru koji je dužan rad prilagoditi zahtjevima recenzenta. Nakon što autor ponovno pošalje rad, uredništvo utvrđuje usklađenost članka s primjedbama recenzenata.

1. Zaprimanje rukopisa

Uredništvo prima rukopise tijekom cijele godine.

Rukopis se podnosi na hrvatskom i engleskom jeziku (ili samo na engleskom) na mrežnoj stranici: <http://morepress.unizd.hr/journals/geoadria>. Autori u članku moraju posebnu pozornost obratiti na odgovarajuće strukturiranje teksta i njegovu odgovarajuću duljinu sukladno priznatim standardima znanstvene metodologije.

2. Sadržajno i tehničko uređivanje rukopisa

- Rukopisu se obvezno prilažu Sažetak (*Abstract*) s najviše 300 riječi, Ključne riječi (*Keywords*) te naslovi tablica i grafičkih priloga na hrvatskom i engleskom jeziku. Sažetak nije isto što i zaključak, nego koncizna cjelina koja sadrži sve važne pojedinosti o radu (ciljevi istraživanja, rezultati i glavni zaključci).
- Naslovna strana rada treba sadržavati puna imena i prezimena svih autora i suautora, naziv i adresu ustanove u kojoj su zaposleni i e-adresu.
- Tekst treba biti gramatički i pravopisno ispravan te oblikovan u programu MS Word, font Times New Roman, 12 pt, prored 1,5, margine 2,5 cm sa svake strane (normalne), poravnato s obje strane, u jednoj koloni (stupcu).
- Članak treba napisati u najkraćem obliku što ga jasnoća izlaganja dopušta. Opseg članka (zajedno sa crtežima i slikama) treba načelno ograničiti na 15-17 stranica (2 ilustracije odgovaraju otprilike jednoj tipkanoj stranici). Kraći radovi su dobrodošli.
- Poželjno je članak podijeliti na sljedeća poglavlja: uvod, materijali i metode, rezultati, rasprava, zaključak, zahvale i doprinosi autora.
- Uvod – Kraća teoretska osnova. Navesti ciljeve rada i dosadašnja istraživanja bez opširnog pregleda literature. Izbjegavati prikaz rezultata rada.
- Materijali i metode – Navesti dovoljno detalja da se istraživanje može ponoviti. Metode koje su već objavljene treba navesti samo u obliku reference, objasniti jedino značajnije izmjene.
- Rezultati – Jasno i kratko opisati dobivene rezultate.
- Rasprava – Razjasniti značenje dobivenih rezultata, ne ponavljati rečeno. Često je prikladno raspravu i rezultate objediniti u jedno poglavlje. Izbjegavati preopširno citiranje i rasprave o objavljenj literaturi.
- Zaključak – Prikazati glavne zaključke istraživanja. Izbjegavati ponavljanje. Zaključak ne smije sadržavati

vati nove podatke koji dotad nisu spomenuti u rezultatima i raspravi, a sukladno tome niti reference ili fusnote.

- Zahvala – Navesti ukratko tko je sve financirao istraživanje ili na drugi način doprinio radu, a da nije autor.
- Doprinosi autora – Ako članak ima više autora (dvoje i više) ukratko objasniti kako je svaki od njih doprinio istraživanju i oblikovanju članka.
- Poglavlja nije potrebno numerirati kao ni stranice.

3. Literatura

Obvezno je pravilno citiranje literature. Geoadria koristi APA (*American Psychological Association*) stil citiranja s manjim izmjenama. Korištena literatura citira se unutar teksta i to tako da se u zagradi navede prezime autora i godina publiciranja rada (npr. MAGAŠ, 2013.) Na kraju teksta prilaže se literatura poredana abecednim redom prema prezimenu autora. Načelno se korišteni izvori i literatura mogu pisati zajedno. Svaka referenca u tekstu se mora u punom obliku nalaziti u popisu literature i obrnuto, a prezimena su u tekstu i popisu literature istaknuta fontom SMALL CAPS. Ako se precizno navodi ili citira autora onda treba označiti i broj stranica, npr. MAGAŠ, 2013., 55-56.

Način citiranja je sljedeći:

a) Rad u časopisu: prezime autora, početno slovo imena, godina izdanja (u zagradi), naslov članka, ime časopisa (*u kurzivu*), godište (volumen), svezak, brojevi stranica na kojima se nalazi članak. Primjer:

ŠLEZAK, H. (2013): Uloga Roma u demografskim resursima Međimurske županije, *Sociologija i prostor*, 51 (1), 21-43. Ako članak ima dodijeljen DOI broj, onda treba na kraju navesti i njega, iza broja stranica.

- Ako se citira više radova jednog autora iz iste godine, tada se uz godinu navode i slova po abecednom redu (npr. 2005a, 2005b itd.).
- Ako citirana referenca ima tri i više autora, u tekstu se navodi prezime prvog autora i skraćena "i dr." (odnosno "et al." ako je članak pisan engleskim jezikom), npr. FRIGANOVIĆ I DR., 1995.

b) Knjige: prezime autora, početno slovo imena, godina izdanja, naslov knjige (u kurzivu), izdavač, mjesto, ukupan broj stranica. Primjer:

RIĐANOVIĆ, J. (2002): *Geografija mora*, Nakladna kuća "Feletar", Zagreb, pp. 214.

- Radovi u zbornicima ili poglavlja u knjigama se citiraju na sljedeći način: prezime autora, početno slovo imena, godina izdanja, naslov poglavlja, naslov knjige (*u kurzivu*), prezime i početno slovo imena urednika, izdavač, mjesto, brojevi stranica na kojima se nalazi poglavlje. Primjer:

TRINAJSTIĆ, I. (2011): Fitogeografska raščlanjenost biljnog pokrova, u: *Šume hrvatskog Sredozemlja*, (ur. Matić, S.), Akademija šumskih znanosti, Hrvatske šume, Hrvatsko šumarsko društvo, Zagreb, 182-192.

- Ako se radi o knjizi kojoj nisu poznati autori nego samo urednik onda se navodi naslov knjige (u kurzivu), urednik, izdavač, mjesto, godina, broj stranica. Primjer:

Hrvatski povijesni atlas, (ur. Regan, K.), Leksikografski zavod Miroslav Krleža, Zagreb, 2003., pp. 386.

Kad se u tekstu knjiga citira, onda se to navodi ovako: *Hrvatski povijesni atlas*, 2003.

- Natuknice iz enciklopedija se navode ovako: prezime autora, početno slovo imena (ako je autor natuknice naznačen, a ako nije onda se natuknica navodi kao knjiga kojoj nisu poznati autori), godina, naziv natuknice, naziv enciklopedije (*u kurzivu*), svezak, urednik, izdavač, mjesto, stranice. Primjer:

MARDEŠIĆ, P. (1956): Galijun, u: *Pomorska enciklopedija*, sv. 3., (ur. Ujević, M.), Leksikografski zavod FNRJ, Zagreb, 134.

c) Ocjenski radovi (diplomski radovi, magisteriji, doktorati): prezime autora, početno slovo imena, godina obrane, naslov rada (u kurzivu), tip rada, institucija, mjesto, ukupan broj stranica. Primjer:

FÜRST-BJELIŠ, B. (1996): *Historijsko-geografska analiza prostornog pojma tradicionalne regija Turopolja*, Doktorska disertacija, Sveučilište u Zagrebu, Prirodoslovno-matematički fakultet, Geografski odsjek, Zagreb, pp 137.

d) Članci iz novina: početno slovo imena (ako je autor članka naznačen, a ako nije onda se članak navodi kao knjiga kojoj nisu poznati autori), godina, naziv članka, naziv novina (*u kurzivu*), broj, mjesto izdanja, datum, stranice. Primjer:

MARIĆ, A. (2012): Šolta od A do Ž na raskošnih 660 stranica, *Slobodna Dalmacija*, br. 18520, Split, 4. 9. 2012., 23.

e) Mrežne stranice: url x, naziv podatka koji se preuzima (*u kurzivu*), naziv mrežne stranice, adresa stranice, datum preuzimanja. Primjer:

URL 6, *Naselja i stanovništvo Republike Hrvatske 1857.-2001.*, Državni zavod za statistiku, www.dzs.hr, 5. 6. 2014. (URL 6 označava u popisu mrežnih izvora da se radi o 6. korištenoj mrežnoj stranici abecedno gledano, a navodi se u tekstu kao URL 6 umjesto cijele mrežne stranice)

f) Različite publikacije i arhivski materijali: naziv publikacije (*u kurzivu*), izdavač, mjesto, godina, a ako se radi o arhivskom materijalu onda i naziv ustanove u kojoj se čuva, naziv zbirke (fonda), signatura.

Primjeri: *Izješće o stanju okoliša i program zaštite okoliša Zadarske županije*, Zadarska županija, Oikon d. o. o., Institut za primijenjenu ekologiju, Zagreb, 2006.

Carta prospettiva della delle comuni censuarie della Dalmazia secondo la nuova distrettuazione, Milano, 1853., Državni arhiv u Zadru, Geografske i topografske karte Dalmacije i susjednih oblasti, HR-DAZD-383, 32.

4. Pozivne bilješke (footnotes)

Pozivne bilješke se pišu na dnu stranice (Times New Roman, 10 pt, prored 1). Uputno je minimalno korištenje pozivnih bilježaka i to u slučaju nužnosti dodatnih pojašnjenja, a nikako kao način citiranja literature.

5. Grafički prilozi

Izvorni znanstveni članci u pravilu se ne smiju koristiti grafičkom dokumentacijom drugih autora. Ukoliko se koristi takva dokumentacija iz graničnih područja (npr. geologije), obvezno treba citirati autora. Tablice i slike (karte, crteži, grafikoni, dijagrami, fotografije) se podnose kao zasebni dokumenti i moraju imati numeraciju i takav raspored u tekstu da ih je moguće uvrstiti usporedno s tekstem. Slike se prilažu u JPG, JPEG ili TIFF obliku s najmanje 300 dpi, a uredništvo može tražiti i veću razlučivost ako to zahtijeva grafički prikaz. Grafički prikazi moraju biti čitki s primjerenom i ujednačenom veličinom teksta i simbola. Tekst/legenda moraju biti i na hrvatskom i na engleskom. Naslov tablice stavlja se iznad tablice, a izvor ispod nje dok se naslov i izvor slike pišu ispod slike. Izvori na temelju kojih su slike ili tablice izrađene se moraju obavezno naznačiti, a u punom obliku se trebaju nalaziti i u popisu izvora i literature. Naziv slike i tablice se piše Slika x. i Tablica x., a u tekstu se na njih treba referirati u zagradama (Sl. 1. i Tab. 1.). Najveći format priloga je 50 × 40 cm. U člancima regionalnogeografske tematike obvezno priložiti orijentacijski crtež sa svim važnijim geografskim imenima koja se spominju u tekstu.

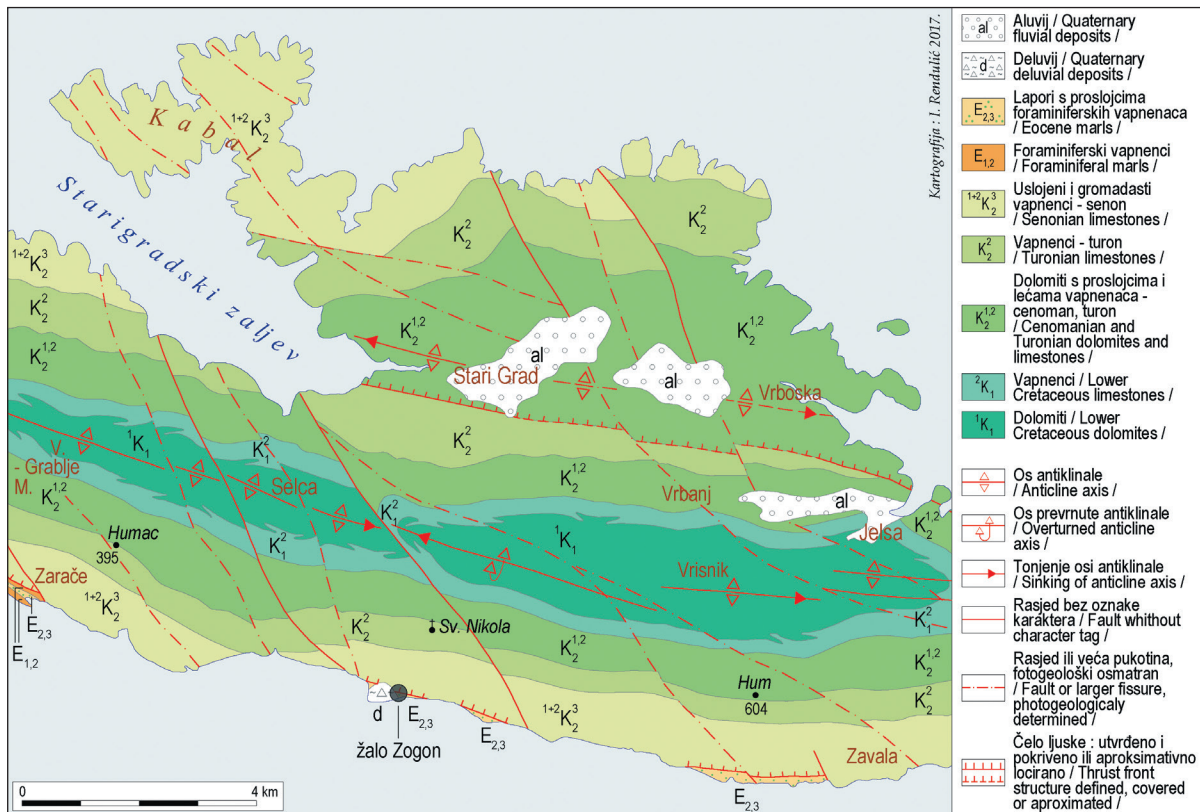
Primjeri uređene tablice i slike:

TABLICA 1. *Mislite li da je vanjska politika Hrvatske dovoljno samostalna, to jest donosi li vlastite odluke?*

TABLE 1 *Do you think that the foreign politics of Croatia is sufficiently independent, i.e. can the state make its own decisions?*

Ponudeni odgovor / Answer offered	Broj osoba koje su odgovorile na pitanje / The number of persons who answered the question	%
Da / Yes	2	1,2
Ne / No	98	56,6
Djelomično / Partially	38	22
Ne znam / I do not know	33	19
Ne želim odgovoriti / I do not want to answer	2	1,2

Izvor: Anketno istraživanje, 2017. / Source: Survey research, 2017



SLIKA 2. Geološka karta dijela otoka Hvara (Izvor: Marinčić, Majcen, 1976.)
 FIGURE 2 Segment of the Island of Hvar geological map (Source: Marinčić, Majcen, 1976.)

6. Molimo autore da se obvezno pridržavaju navedenih uputa prilikom grafičkog opremanja i uređivanja teksta rukopisa. Rukopis se neće prosljediti u daljnji recenzentski postupak dok se ne prilagodi obliku određenom u naputku autorima. Za sva pitanja vezana za tehničko uređivanje teksta i priloga autori se mogu obratiti tehničkom uredniku časopisa na e-adresu: anblace@unizd.hr. Za ogledni primjer preporučamo članke novijih brojeva časopisa Goadria koji autori mogu pročitati na mrežnoj stranici <http://hrcak.srce.hr/geoadria>

7. Autori i suautori znanstvenih članaka odgovorni su za sadržaj, izvornost, istinitost i etičnost rada (Vidjeti kodeks ponašanja za autore koji je također dostupan na prije navedenoj mrežnoj stranici).

8. Autori i suautori znanstvenih članaka primaju po jedan primjerak časopisa.

9. Rukopisi i recenzije se ne honoriraju.

10. Uredništvo, glavni i tehnički urednik zadržavaju uobičajeno pravo na manje izmjene teksta, lekture i grafičkih priloga.

UREDNIŠTVO

GUIDELINES FOR AUTHORS

Geoadria is published biannually, in June and December, in Croatian and in English. The papers published in the journal are subject to at least two reviews, and are classified into the following categories:

- a) Original scientific paper – original scientific work which contains new results of fundamental or applied research;
- b) Preliminary communication – scientific article that includes at least one or more pieces of scientific information, but without enough details for the reader to check the scientific findings;
- c) Review – generally summarizes the existing literature on a topic in an attempt to explain the current state of understanding on the topic;
- d) Professional paper – work that contains useful contributions from the profession and for the profession. A professional paper does not necessarily include the results of the original research.

The category of the paper which is published in the article header is determined by the editor with the help of two reviewers and editorial board. Other manuscripts and contributions are classified into permanent and temporary sections.

Once reviewed, if necessary, the work is returned to the author who is obliged to adjust it to the reviewers' requests. Once the author submits the paper again, the editorial board determines the compliance of the article with the reviewers' comments.

1. Submission of manuscripts

The Editorial Board accepts manuscripts all year round.

A manuscript is submitted both in Croatian and in English (or only in English) to the following web-page: <http://morepress.unizd.hr/journals/geoadria>. The authors must pay particular attention to the proper structuring of the text of the article and the appropriate length in accordance with recognized standards of scientific methodology.

2. Technical editing

- An abstract with no more than 300 words, keywords and titles of tables and graphics in both Croatian and English are attached to the manuscript. An abstract is not the same as the conclusion, it is a concise unit that includes all the details on the work (research objectives, results and the key conclusions).
- The cover of the paper should contain full names and surnames of all authors and co-authors, name and the address of the institution where they work and the e-mail.
- The text should be grammatically correct with no spelling errors and formatted in MS Word, using Times New Roman font, 12 pt, 1.5 spacing, 2.5 cm margins on each side (default), aligned on both sides and in one column.
- The article should be written in the shortest possible way while maintaining the clarity of presentation. The scope of the article (together with drawings and pictures) should be generally limited to 15-17 pages (two illustrations correspond to approximately to one typed page). Shorter papers are welcome.
- It is recommended to divide the article into the following sections: introduction, materials and methods, results, discussion, conclusion, acknowledgments and author contribution.
- Introduction – Short theoretical basis. State the goals of the work and research conducted so far without a lengthy literature review. Overview of work results should be avoided.
- Materials and methods – There should be a sufficiently detailed description so that the research could be done again. The methods already published should be provided just as reference, and only substantial changes should be described.
- Results – A clear and short description of the results should be provided.
- Discussion – Clarify the meaning of the results without repetition. It is often appropriate to include the discussion and the results in one single chapter. Avoid too extensive citing and discussion of the published

references.

- Conclusion – Outline the main conclusions of the study. Avoid repetition. The conclusion must not contain new information that had not been mentioned previously in the results and discussion, and accordingly, neither references or footnotes.
- Acknowledgments – Briefly state who funded the research or otherwise contributed to the work but not being the author.
- Author contributions – If the article has several authors (two or more), briefly explain how each of them contributed to the research and formation of the article.
- Neither chapters nor pages have to be numbered.

3. References

Referencing must be correct. Geoadria uses APA (*American Psychological Association*) reference style with minor changes. The literature used is cited within the text in such a way that the author's surname and the year the work was published is written in brackets (e.g. MAGAŠ, 2013). At the end of the text the references are listed in alphabetical order according to the author's surname. In principle, the sources and literature can be listed together. Each reference in the text must be in full form contained in the reference list and vice versa, and the last names are in the text and the reference list featured in font Small Caps. If the author is mentioned or cited with precision, the page numbers have to be written as well, for example. MAGAŠ, 2013, 55-56.

Referencing is done as follows:

a) Article in a journal: the author's surname, početno slovo imena, the first letter of the name, year of publication (in parentheses), title, name of the journal (*in italics*), year/volume, issue, page numbers where the article is. For example:

ŠLEZAK, H. (2013): The role of Gypsies in demographic resources of the County of Međimurje, *Sociologija i prostor*, 51 (1), 21-43. If an article is assigned a DOI number, it also has to be stated in the end, after the page number.

- If citing several works of one author from the same year, then the year is followed by a letter in alphabetical order (e.g., 2005a, 2005b, etc.).
- If the cited reference has three or more authors, the first author and the abbreviation "et al." are stated in the text, e.g. Friganović et al., 1995.

b) Books: surname, first letter of the name, year of publication, title of the book (*in italics*), publisher, place, total number of pages. For example:

RIĐANOVIĆ, J. (2002): *Sea Geography*, Publisher "Feletar", Zagreb, pp. 214.

- Works in collections of works or chapters in books are cited as follows: author's last name, first letter of the name, year of publication, title of the chapter, title of the book (*in italics*), last name and the first letter of the name of the editor, publisher, place, page numbers where the chapter is. For example:

TRINAJSTIĆ, I. (2011): Phytogeographical diversity of plant cover, in: *Croatian Forests of the Mediterranean*, (ed. Matić, S.), Academy of Forest Science, Croatian Forests, Croatian Forestry Society, 182-192.

- If it is a book whose authors are not known, but only the editor, then the book title is stated (*in italics*), editor, publisher, place, year, page number. For example:

Croatian Historical Atlas, (ed. Regan, K.), Leksikografski zavod Miroslav Krleža, Zagreb, 2003, pp.386.

When the book is cited in the text, it is done like this: *Croatian Historical Atlas*, 2003

- Entries from the encyclopedia are cited as follows: author's surname, the first letter (if the author of the entry is indicated, if not, the entry is listed like the book whose authors are unknown), year, title of the entry, name of encyclopedia (*in italics*), volume, editor, publisher, place, pages. For example:

MARDEŠIĆ, P. (1956): Galijun, in: *Marine encyclopedija*, vol. 3., (ed. Ujević, M.), Leksikografski zavod FNRJ, Zagreb, 134.

c) Thesis and dissertation (bachelor thesis, masters degree thesis, doctoral thesis): author's surname, first letter of the name, year of defense, title (*in italics*), type of work, institution, place, total number of pages. For example:

FÜRST-BJELIŠ, B. (1996): *Historical and geographical analysis of the spatial concept of the traditional region of Turopolje*,

Doctoral thesis, University of Zagreb, Faculty of Science, Department of Geography, Zagreb, pp 137.

d) Newspaper articles: the first letter of the name (if the author of the article is indicated, if not, the article is cited like a book whose authors are not known), year, title, the name of the newspaper (*in italics*), number, place, date, pages. For example:

MARIĆ, A. (2012): Šolta from A to Z on 600 luxurious pages, Slobodna Dalmacija, n. 18520, Split, 4th September, 2012, 23.

e) Website: url x, name of the data which is downloaded (*in italics*), website name, website address, date of downloading. For example:

URL 6, *Naselja i stanovništvo Republike Hrvatske 1857.-2001.*, Croatian Bureau of Statistics, www.dzs.hr, 5. 6. 2014 (URL 6 indicates that it is the 6th website cited, listed in the alphabetical order, and in the text it is stated as URL 6 instead of the full name on the list of online sources)

f) Various publications and archived materials: name of the publication (*in italics*), publisher, place, year, and in the case of archived material also the name of the institution where it is stored, the name of the collection (fund), signature. For example:

The report on the state of the environment and environmental programs of Zadar County, Zadar County, Oikon Ltd., Institute for Applied Ecology, Zagreb, 2006

Carta prospettiva della delle comuni censuarie della Dalmazia secondo la nuova distrettuazione, Milan, 1853, State Archives in Zadar, Geographical and topographical maps of Dalmatia and neighboring areas, HR-DAZD-383, 32.

4. Footnotes

Footnotes are written at the bottom of the page (Times New Roman, 10 pt, line spacing 1). It is recommended to use a minimum of footnotes and only if additional explanation is necessary, and not as a way of citing literature.

5. Graphics

Original scientific papers should not contain graphical documentation by other authors. If such documentation is used from the related fields (e.g. geology), the author must be cited. Tables and figures (maps, drawings, graphs, diagrams, photographs) are submitted as separate documents and have to be numbered and distributed in the text in such a way that they follow the text. Images can be attached in JPG, JPEG or TIFF format with at least 300 dpi, and the editorial board may request a higher resolution if required by graphical representation. Graphic images must be legible with the appropriate and uniform size of text and symbols. Text/key must be in Croatian and English. The title of a table is placed above the table, and the source below it, while both the title and the source of a figure are placed below it. Sources used as a basis for figures or tables must be indicated, and should be placed in the list of sources and literature in their full form. The name of the figure and table is written Figure x and Table x, and in the text they should be referred to in brackets (Fig. 1 and Tab. 1). Maximum format of the attachments is 50 × 40 cm. For the articles related to regional geography it is necessary to enclose an indicative drawing with all major geographical names mentioned in the text.

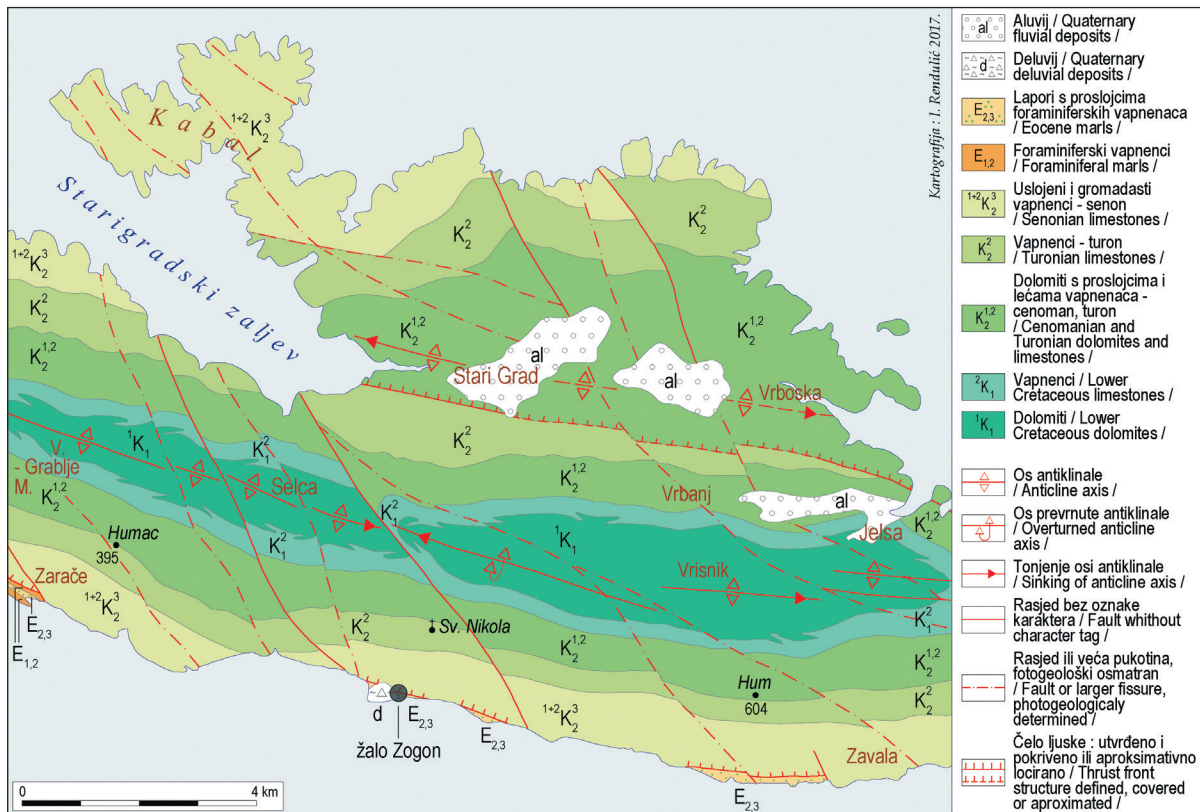
Examples of edited tables and figures:

TABLICA 1. *Mislite li da je vanjska politika Hrvatske dovoljno samostalna, to jest donosi li vlastite odluke?*

TABLE 1 *Do you think that the foreign politics of Croatia is sufficiently independent, i.e. can the state make its own decisions?*

Ponudeni odgovor / Answer offered	Broj osoba koje su odgovorile na pitanje / The number of persons who answered the question	%
Da / Yes	2	1,2
Ne / No	98	56,6
Djelomično / Partially	38	22
Ne znam / I do not know	33	19
Ne želim odgovoriti / I do not want to answer	2	1,2

Izvor: Anketno istraživanje, 2017. / Source: Survey research, 2017



SLIKA 2. Geološka karta dijela otoka Hvara (Izvor: Marinčić, Majcen, 1976.)
 FIGURE 2 Segment of the Island of Hvar geological map (Source: Marinčić, Majcen, 1976.)

6. The authors are required to follow the instructions above when preparing graphic material and editing the manuscript. The manuscript is not passed on to further review process until it adjusts in the form specified in the instructions for the authors. Please contact the technical editor for all questions related to the technical editing of the text on the e-mail address: anblace@unizd.hr. For a good example, we recommend articles of recent issues of the journal *Geoadria* that the authors can find on the web at <http://hrcak.srce.hr/geoadria>.
7. The authors and co-authors of scientific articles are responsible for the content, originality, authenticity and ethics of the paper (See code of conduct for authors which is available at before mentioned web page).
8. The authors and co-authors of scientific articles receive a copy of the journal.
9. Manuscripts and reviews are not remunerated.
10. Editorial board, editor-in-chief and technical editor reserve the right to make minor changes to the text, proofreading and graphical documentation.

EDITORIAL BOARD

RAČUNALNA OBRADA I PRIJELOM / *Layout*
Sveučilište u Zadru

TISAK / *Printed by*
Tiskara Denona d.o.o.

NAKLADA / *Edition*
200 primjeraka (200 copies)

CIJENA ČASOPISA / *Price of journal*
75,00 HRK (10 EUR)

GODIŠNJA PRETPLATA / *Annual subscription*
150,00 HRK (20 EUR)

UPLATE NA ŽIRO RAČUN / *Payment on transfer account*
HR8224070001100044440

