

# Central Functions in the Settlements of Herceg-Bosnia County – the Example of Tomislavgrad Municipality

Denis RADOŠ<sup>1</sup>, Branimir VUKOSAV<sup>2</sup>, Mislav Stjepan ČAGALJ<sup>3</sup>

University of Zadar, Department of Geography, Dr. Franje Tuđmana 24 i, 23000 Zadar, Croatia

<sup>1</sup> drados@unizd.hr (ORCID: 0000-0002-5706-6663)

<sup>2</sup> bvukosav@unizd.hr (ORCID: 0000-0002-9096-1467)

<sup>3</sup> mcagalj@unizd.hr (ORCID: 0009-0005-6221-4623)

**Abstract:** The central functions of the settlement, such as service and administrative activities, are crucial for the development of each area and the quality of life in it. The theory of central settlements explains how centres are spatially distributed depending on their functions and accessibility to the population. Understanding the equipment of central functions is essential for the development of regional development strategies and the improvement of the quality of life of individual areas.

The paper analyses the system of central settlements in the County of Herceg-Bosnia and the provision of central functions in the municipality of Tomislavgrad in the Republic of Bosnia and Herzegovina. The goal is to determine the system of central settlements according to pre-defined criteria, considering historical migrations and the impact of war. In addition to determining the equipment of the central functions, as an outcome of the work, a cartographic representation of the geographical distribution of functions on the territory of the Tomislavgrad municipality was created. Additionally, a short survey was conducted regarding the satisfaction of the municipality's population with availability of certain functions.

**Keywords:** central functions, central settlements, centrality, Herceg-Bosnia County, Tomislavgrad municipality

## 1 Introduction

With a total of 969 km<sup>2</sup>, the municipality of Tomislavgrad is one of the largest local administrative units in Bosnia and Herzegovina. Its area is larger than some counties in the Federation of Bosnia-Herzegovina, such as Bosnia-Podrinje or Posavina counties. It consists of a total of 59 settlements, from Šuica in the north to Mesihovina in the south, and from the border with the Republic of Croatia in the west to the area of Dugo polje (Blidinje) in the east. In a broader sense, the municipality belongs to the Mostar macroregion, the centre of which is about 60 km away by air.

Central functions are all activities in a particular settlement that serve not only its population, but also the population of the settlements in its immediate

vicinity. This primarily refers to the activities of the tertiary and quaternary sectors of activities (Malić 1981, Vrišer 1968). In this context, a settlement with such functions is referred to as central settlement. The level of development of service functions in the tertiary and quaternary sectors plays a significant role in the quality of life and general development of an area. Research into the centrality of settlements is important for understanding their role and significance within the broader network of settlements. Centrality indicates how much a settlement provides services and functions to the surrounding areas, thereby determining its hierarchical level in the settlement network. Such analysis is crucial for effective spatial planning, especially in terms of infrastructure development, transport connections, and public services.

# Opremljenost središnjim funkcijama u naseljima Hercegbosanske županije – primjer općine Tomislavgrad

Denis RADOŠ<sup>1</sup>, Branimir VUKOSAV<sup>2</sup>, Mislav Stjepan ČAGALJ<sup>3</sup>

Sveučilište u Zadru, Odjel za geografiju, Dr. Franje Tuđmana 24i, 23000 Zadar

<sup>1</sup>drados@unizd.hr (ORCID 0000-0002-5706-6663)

<sup>2</sup>bvukosav@unizd.hr (ORCID 0000-0002-9096-1467)

<sup>3</sup>mcagalj@unizd.hr (ORCID 0009-0005-6221-4623)

**Sažetak:** Središnje funkcije naselja, poput uslužnih i upravnih djelatnosti, ključne su za razvoj svakog područja i kvalitetu života u njemu. Teorija središnjih naselja objašnjava kako se središta prostorno raspoređuju ovisno o funkcijama i dostupnosti stanovništvu. Razumijevanje opremljenosti središnjim funkcijama ključno je za razvoj strategija regionalnog razvoja i poboljšanje kvalitete života pojedinih područja.

U radu se analiziraju sustav središnjih naselja u Hercegbosanskoj županiji i opremljenost središnjim funkcijama u općini Tomislavgrad u Republici Bosni i Hercegovini. Cilj je utvrditi sustav središnjih naselja prema unaprijed definiranim kriterijima, uzimajući u obzir povijesne migracije i utjecaj rata. Uz utvrđivanje opremljenosti središnjim funkcijama, kao ishod rada, izrađen je i kartografski prikaz geografskog razmještaja funkcija na teritoriju općine Tomislavgrad te je provedeno kratko anketno istraživanje o zadovoljstvu stanovnika općine dostupnošću pojedinih funkcija.

**Ključne riječi:** središnje funkcije, središnja naselja, centralitet, Hercegbosanska županija, općina Tomislavgrad

## 1. Uvod

S ukupno 969 km<sup>2</sup> općina Tomislavgrad jedna je od najprostranijih jedinica lokalne samouprave u Bosni i Hercegovini. Površinom je veća i od nekih županija u Federaciji Bosne i Hercegovine poput Bosansko-podrinjske ili Posavske. Sastoji se od ukupno 59 naselja, od Šuice na sjeveru do Mesihovine na jugu te od granice s Republikom Hrvatskom na zapadu do prostora Dugog polja (Bli-dinje) na istoku. U širem regionalnom smislu, općina pripada mostarskoj makroregiji od čijeg je središta Mostara udaljena oko 60 km zračne udaljenosti.

Pod pojmom središnjih funkcija podrazumijevaju se sve djelatnosti u pojedinom naselju koje ne služe samo stanovništvu vlastitog naselja već i stanovništvu naselja u neposrednoj okolini. Pritom se, prije svega, misli na

djelatnosti tercijarnoga i kvartarnog sektora (Malić 1981, Vrišer 1968). U tom smislu, za naselje s takvim funkcijama koristi se termin središnje naselje. Stupanj razvijenosti uslužnih funkcija tercijarnog i kvartarnog sektora ima značajnu ulogu u kvaliteti života i općoj razvijenosti nekog područja. Naime, istraživanje centraliteta naselja važno je za razumijevanje njihove uloge i značaja unutar šire mreže naselja. Centralitet, naime, pokazuje koliko neko naselje pruža usluga i funkcija okolnim područjima, čime se utvrđuje njegova hijerarhijska razina u mreži naselja. Takva analiza važna je za učinkovito prostorno planiranje, osobito planiranje infrastrukture, prometnih veza i javnih usluga. Poznavanje stupnjeva centraliteta naselja doprinosi i planiranju gospodarskog razvoja, razumijevanju demografskih kretanja te potiče uravnotežen razvoj naselja. Pojedini

Understanding the degrees of settlement centrality also contributes to economic development planning, understanding demographic trends, and promoting balanced settlement development. Some researchers (Akrap 2002, Nejašmić 1991) suggest that the achieved level of regional development and demographic trends are related to the system of central settlements and the availability of functions which they possess.

This paper analyses the system of central settlements of the Herceg-Bosnia County and the presence of central functions in the settlements of the municipality of Tomislavgrad. The primary goal is to define a system of central settlements of the county according to predefined criteria. Herceg-Bosnia County is the largest, but also the most sparsely populated county in the Federation of Bosnia and Herzegovina (FBH). Historically, this was an area of emigration, and the great sufferings during the war in Bosnia and Herzegovina in the 1990s have further intensified the exodus of the population. This trend has also had a negative impact on the weakening of central functions.

The theory of central settlements is among the most common geographic approaches to the concept of space. Although the idea of the centrality of settlements and the associated gravitational areas appeared as early as the 19<sup>th</sup> century, it is believed that the concept of a central settlement was first used by the American geographer Mark Jefferson in 1931, pointing out that cities do not develop by themselves, but that it is the surroundings that determine the development of functions that must be performed in the central settlement (Mijočević 2020). Although Jefferson was the first to use the term *central settlement*, the founder of this theory is a German geographer Walter Christaller, who systematically elaborated on it in the book *Die zentralen Orte in Süddeutschland* (Central Settlements in Southern Germany) published in 1933 (Vresk 2002). Christaller relates the spatial distribution of centres to their basic functions in terms of accessibility to the population (Malić 1981). According to this logic, as few larger centres as possible supply as many smaller centres as possible at the shortest possible distance. Also, Christaller saw that the central settlements differed from each other in the number and types of main functions and the size of the gravitational area. Thus, a higher degree of centrality implies a greater number of functions and a larger gravitational area.

Christaller's theory has been rightly criticized for being based on an ideal homogeneous geographical space that does not exist in reality. Furthermore, the criticism referred to the fact that "the general theory

of the system of centres, as elaborated by W. Christaller, is actually a theory of the location of tertiary activities, which significantly limits its wider application" (Žuljić 1983: 121). Furthermore, Bobek (1968) emphasizes that the function of work is at least as important for the analysis of the centrality of settlements. Despite criticisms, Christaller's original idea inspired an entire post-war generation of American and European geographers (Šakaja 1994). Also, it has become the basis of methodological approaches that have been used to this day to evaluate and plan the network of settlements in the spatial planning documents of numerous countries, which shows that it has shifted from the sphere of scientific curiosity to the one of professional practice (Radica et al. 1997). Central functions have mostly been associated with urban-type settlements, although rural settlements are increasingly taking on numerous urban characteristics in physiognomic and functional terms (Malić 1983), i.e. centrality is not an exclusive urban feature, since many rural settlements "have taken on some central functions of a lower order" (Malić 1991: 149).

## 2 An Overview of Previous Research

Apart from Christaller, who in the already mentioned 1933 publication laid the foundations of the theory of central settlements, several of the most important foreign authors and papers that contributed to new knowledge in the researched issue should be highlighted. It is important to mention the economist August Lösch, who in his work *The Economics of Location* (1954) builds on Christaller's theory and creates a model based on determining the most efficient spatial distribution of central settlements. Berry (1967) applies the theory of central settlements in the context of studying the distribution of retail stores, and in his work points to the importance of the theory in understanding the location of companies and patterns of customer behavior. Morrill (1970), on the other hand, includes the theory of central settlements in his overview of all theories concerning spatial organization, considering the limitations of classical models and proposing modifications and refinements in order to adapt them to the complexities of the real world.

More recent publications are mainly based on the inclusion of factors such as the transport network, consumer preferences, etc., and the consideration of the connection between the theory of central settlements and other spatial theories, and it is also worth mentioning the theoretical consideration of the application of the theory in regional geography (Mulligan et al. 2012).

istraživači (Akrap 2002, Nejašmić 1991) sugeriraju kako su postignuti stupanj regionalnog razvoja i demografska kretanja povezani upravo sa sustavom središnjih naselja te dostupnosti funkcija koje posjeduju.

U radu se analizira sustav središnjih naselja Hercegbosanske županije i opremljenost središnjim funkcijama naselja općine Tomislavgrad. Primarni cilj je utvrditi sustav središnjih naselja županije prema unaprijed definiranim kriterijima. Riječ je o površinom najvećoj, ali i o najrjeđe naseljenoj županiji u Federaciji Bosne i Hercegovine (FBiH). Povijesno-geografski to je područje bilo emigracijsko, a velika stradavanja tijekom rata u Bosni i Hercegovini 90-ih godina prošlog stoljeća dodatno su intenzivirala iseljavanje stanovništva. Egzodus stanovništva negativno se odrazio i na slabljenje središnjih funkcija.

Teorija središnjih naselja jedan je od najzastupljenijih pristupa geografskom promišljanju prostora. Iako su se ideje o centralitetu naselja i pripadajućim gravitacijskim područjima pojavile još u 19. stoljeću smatra se da je pojam središnjeg naselja prvi upotrijebio američki geograf Mark Jefferson 1931. godine, ističući kako se gradovi ne razvijaju sami od sebe, nego je okolica ta koja određuje razvoj funkcija koje se moraju obavljati u središnjem naselju (Mijočević 2020). Iako je Jefferson prvi upotrijebio pojam središnjeg naselja, utemeljiteljem ove teorije smatra se njemački geograf Walter Christaller koji ju je sustavno razradio u knjizi *Die zentralen Orte in Süddeutschland* (Središnja naselja u južnoj Njemačkoj) izdanoj 1933. godine (Vresk 2002). Christaller dovodi prostorni razmještaj središta u vezu s njihovim osnovnim funkcijama u smislu dostupnosti stanovništvu (Malić 1981). Prema toj logici što manji broj većih središta opskrbljuje što veći broj manjih središta na što manjoj udaljenosti. Također, Christaller je uvidio kako se središnja naselja međusobno razlikuju brojem i vrstama glavnih funkcija te veličinom gravitacijskog područja. Pritom viši stupanj centraliteta podrazumijeva veći broj funkcija i veće gravitacijsko područje.

Christallerova teorija opravdano je bila kritizirana zbog toga što je utemeljena na idealnom homogenom geografskom prostoru koji u stvarnosti ne postoji. Nadalje, kritike su se odnosile na činjenicu da je „opća teorija o sistemu centara, kakvu je razradio W. Christaller, zapravo teorija o lokaciji tercijarnih djelatnosti, što u znatnoj mjeri ograničava njezinu širu primjenu“ (Žuljić 1983: 121). Nadalje, Bobek (1968) naglašava da je funkcija rada barem jednako važna za analizu centraliteta naselja. Usprkos kritikama, izvorna Christallerova ideja inspirirala je čitavu poslijeratnu generaciju američkih i europskih geografa (Šakaja 1994). Također, postala je temeljem metodoloških pristupa kojima se sve do današnjih dana ocjenjuje i planira mreža naselja u prostorno-planerskim dokumentima

mnogih država, što pokazuje da je iz sfere znanstvene znatiželje prešla u stručnu praksu (Radica i dr. 1997). Središnje funkcije uglavnom su se asociirale s naseljima urbanoga tipa, iako i seoska naselja sve više poprimaju mnoge urbane karakteristike u fizionomskom i u funkcionalnom pogledu (Malić 1983), tj. centralitet nije isključivo gradsko obilježje budući da su mnoga ruralna naselja „poprimila neke centralne funkcije nižega reda“ (Malić 1991: 149).

Istraživanje centraliteta naselja važno je za razumijevanje njihove uloge i značaja unutar šire mreže naselja. Centralitet, naime, pokazuje koliko neko naselje pruža usluga i funkcija okolnim područjima, čime se utvrđuje njegova hijerarhijska razina. Takva analiza važna je za učinkovito prostorno planiranje, osobito planiranje infrastrukture, prometnih veza i javnih usluga. Poznavanje stupnjeva centraliteta naselja doprinosi i planiranju gospodarskog razvoja, razumijevanju demografskih kretanja te potiče uravnotežen razvoj naselja.

## 2. Pregled dosadašnjih istraživanja

Osim Christallera koji je u već spomenutom izdanju iz 1933. postavio temelje teorije središnjih naselja, od inozemnih autora i radova koji su doprinijeli novim spoznajama u istraživanoj problematici valja istaknuti nekoliko najznačajnijih. Važno je spomenuti ekonomista Augusta Löschera koji u djelu *The Economics of Location* (1954) nadograđuje Christallerovu teoriju te izrađuje model koji se bazira na utvrđivanju najučinkovitijeg prostornog rasporeda središnjih naselja. Berry (1967) primjenjuje teoriju središnjih naselja u kontekstu procunavanja raspoređenosti maloprodajnih objekata te u svojem radu ukazuje na važnost teorije u razumijevanju lokacije tvrtki i uzoraka ponašanja kupaca. Morrill (1970) teoriju središnjih naselja uključuje u svoj pregled svih teorija koje se tiču prostorne organizacije, pri čemu razmatra ograničenja klasičnih modela i predlaže izmjene i dorade s ciljem prilagodbe kompleksnostima stvarnog svijeta. Noviji se radovi uglavnom zasnivaju na uključenju čimbenika poput prometne mreže, preferencija potrošača i sl., te razmatranju povezanosti teorije središnjih naselja s drugim prostornim teorijama, a valja izdvojiti i teorijsko razmatranje primjene teorije u regionalnoj geografiji (Mulligan i dr. 2012). Od domaćih autora teorijom središnjih naselja u kontekstu prostora Hrvatske bavili su se, primjerice, Rogić (1962, 1984), Crkvenčić (1976), Malić (1981, 1983, 1991), Magaš (2013), Radeljak Kaufmann (2015), Glamuzina i Glamuzina (1998), Dragić i dr. (2018), Šakaja (1994) i mnogi drugi.

U geografskoj literaturi zamjetan je deficit radova koji bi se bavili proučavanjem središnjih naselja Bosne i Hercegovine. Naime, s obzirom na nizak stupanj urbanizacije,

Croatian authors have dealt with the theory of central settlements in the context of Croatian territory, for example, Rogić (1962, 1984), Crkvenčić (1976), Malić (1981, 1983, 1991), Magaš (2013), Radeljak Kaufmann (2015), Glamuzina and Glamuzina (1998), Dragić et al. (2018), Šakaja (1994) and many others.

In the geographical literature, there is a noticeable deficit of papers that would deal with the study of the central settlements of Bosnia and Herzegovina. Namely, given the low degree of urbanization, in the former Yugoslavia not much attention was initially paid to the classification of settlements. However, urban-based industrialization after World War II caused an increasing differentiation of settlements. In the 1960s, the Slovenian geographer Vrišer (1968) provided the most complete overview of the central settlements for the entire area of the former Yugoslavia. In the meantime, the war events caused numerous changes in the system of central settlements of Bosnia and Herzegovina. According to current knowledge, in the period after the declaration of independence of Bosnia and Herzegovina, a comprehensive analysis of central settlements at the level of the entire country has not been made so far. Nevertheless, some authors have studied the central settlements of certain regions of Bosnia and Herzegovina. For example, Šimunović (1997) and Putica-Džajić and Madžar (2023) studied the central settlements of the West Herzegovina County.

### 3 Methodological Framework of the Research

There is no consensus in the scientific literature on how to determine the centrality of a particular settlement. In the analysis of central functions there are different approaches that are usually divided into quantitative and qualitative ones. These approaches are not mutually exclusive but are often combined. In this paper, when researching the presence of central functions, a qualitative approach often called the supply method, or the catalogue method has been used. Within it the centrality of the settlement is defined on the basis of determining the existence of individual public or commercial institutions in the settlement, e.g. shops, schools, etc. (Popp 1977). The qualitative approach includes an analysis of the type and number of central functions in settlements from sectors III and IV of activity.

The process of analysing central functions was carried out in two stages. In the first phase, the centres of municipalities/cities within the Herceg-Bosnia County were analysed and the equipment of the observed central functions in them was compared. Based on this

analysis, a hierarchy of these central settlements was made. In this sense, among the headquarters of local self-government units, settlements of four levels have been recognized and separated – regional centre, sub-regional centre, regional centre, and local centre.

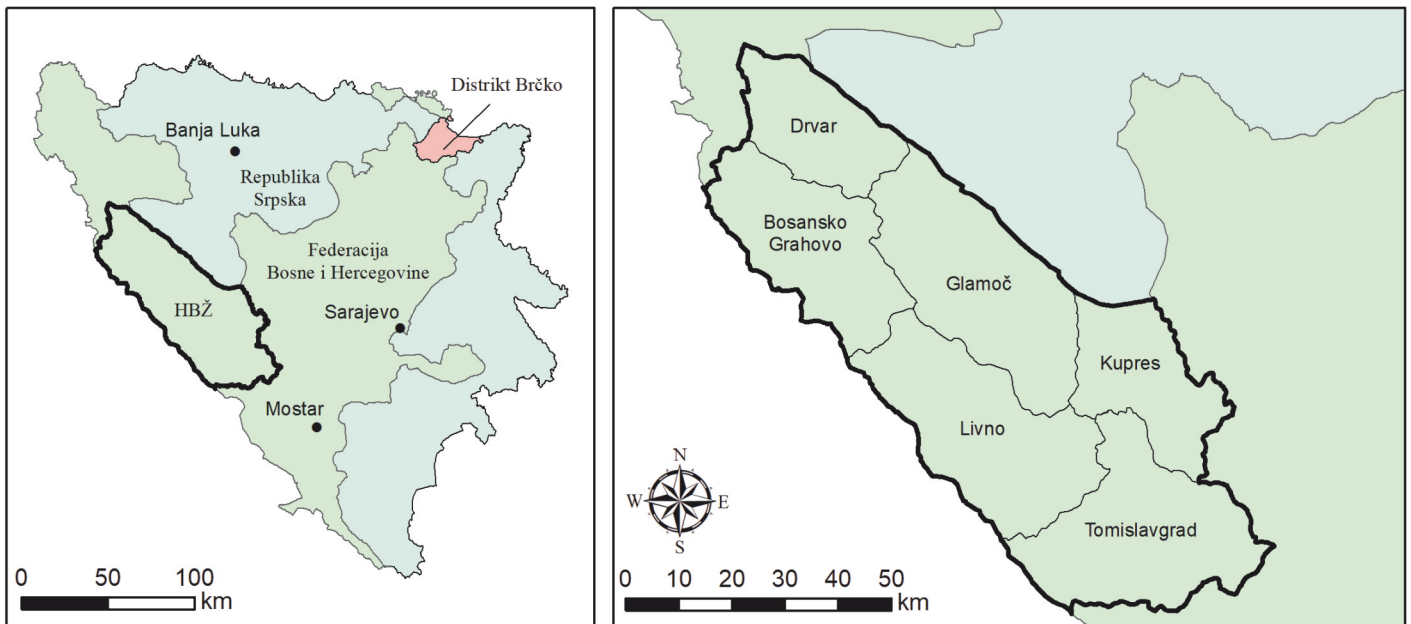
The central functions in the research area were analysed using a combination of desk method and field research based on nine selected indicators: administration, healthcare, education, postal service, gas stations, ministries, police, trade and financial operations. These functions have been selected according to previous research and the established presence or absence of functions in settlements. The data used in the analysis were collected from a variety of sources.

In the second phase, the municipality of Tomislavgrad was analysed in such a way that all settlements were observed, and the presence of central functions was determined. In addition to the analysis of the availability of functions and their spatial distribution in the municipality, a specific map of the spatial distribution of functions and levels of centrality has also been made. Also, a short survey has been conducted in order to determine the population's satisfaction with the availability of the selected functions.

It should be noted that the focus of the paper was the analysis of the distribution of functions, and not the determination of the corresponding gravitational areas in the system of central settlements. Therefore, it is a hierarchy of settlements with regard to the supply of central functions. The analysis was conducted in late February and early March 2024.

### 4 Research Area

The research area is Herceg-Bosnia County, one of the counties of the Federation of Bosnia and Herzegovina in the Republic of Bosnia and Herzegovina. After the Washington and Dayton-Paris Peace Agreements, Bosnia and Herzegovina was divided into two entities: The Federation of Bosnia and Herzegovina and the Republika Srpska, and the separate area of the Brčko District. The Federation of Bosnia and Herzegovina is organized into 10 counties (cantons) consisting of municipalities. The observed area, Herceg-Bosnia County, covers the south-western part of Bosnia and Herzegovina and includes 6 municipalities/cities: Drvar, Bosansko Grahovo, Glamoč, Livno, Kupres and Tomislavgrad (Figure 1). There is no major urban centre in the county that would represent a macro-regional centre in terms of functions. For the southern part of the county, the closest macro-regional centres are Mostar and Split (in the Republic of Croatia), while the closest macro-regional centre is Banja Luka



**Slika 1.** Geografski položaj i prostorni obuhvat Hercegbosanske županije  
**Fig. 1** Geographic position and territorial extent of Herceg-Bosnia County

u bivšoj Jugoslaviji inicijalno se nije pridavala prevelika pažnja klasifikaciji naselja. Ipak, urbano bazirana industrijalizacija nakon Drugoga svjetskog rata uvjetovala je sve veću diferencijaciju naselja. Šezdesetih godina prošlog stoljeća slovenski geograf Vrišer (1968) pružio je najcjelovitiji prikaz središnjih naselja za područje čitave bivše Jugoslavije. U međuvremenu, ratna zbivanja uzrokovala su brojne promjene u sustavu središnjih naselja Bosne i Hercegovine. Prema trenutnim spoznajama, u razdoblju nakon proglašenja neovisnosti BiH do sada nije napravljena cjelovita analiza središnjih naselja na razini čitave države. Ipak, pojedini autori bavili su se proučavanjem središnjih naselja pojedinih regija Bosne i Hercegovine. Primjerice Šimunović (1997) i (Putica-Džajić i Madžar 2023) bavili su se proučavanjem središnjih naselja Županije Zapadno-hercegovačke.

### 3. Metodološki okvir istraživanja

U znanstvenoj literaturi ne postoji suglasje kako odrediti centralitet pojedinog naselja. U analizi središnjih funkcija postoje različiti pristupi koji se obično dijele na kvantitativne i kvalitativne. Spomenuti pristupi se ne isključuju, već se nerijetko i kombiniraju. U radu je prilikom istraživanja opremljenosti središnjim funkcijama

korišten kvalitativni pristup koji se često naziva metodom opskrbljenosti ili kataloškom metodom u okvirima koje se centralitet naselja određuje na temelju utvrđivanja postojanja pojedinih javnih ili komercijalnih ustanova u naselju, npr. trgovine, škole i sl. (Popp 1977). Kvalitativni pristup uključuje analizu vrste i broja središnjih funkcija u naseljima iz III. i IV. sektora djelatnosti.

Postupak analize središnjih funkcija proveden je u dvije faze. U prvoj fazi analizirana su središta općina/gradova u sastavu Hercegbosanske županije te se uspoređivala opremljenost promatranim središnjim funkcijama u njima. Na temelju te analize napravljena je hijerarhija navedenih središnjih naselja. U tom su smislu među sjedištima jedinica lokalne samouprave prepoznata i izdvojena naselja četiriju razina – regionalno središte, subregionalno središte, područno središte, lokalno središte.

Središnje funkcije u istraživanom području analizirane su kombinacijom desk-metode i terenskog istraživanja na temelju devet izabranih pokazatelja: uprava, zdravstvo, obrazovanje, poštanska usluga, benzinske postaje, ministarstva, policija, trgovina i financijsko poslovanje. Navedene funkcije odabrane su prema prethodnim istraživanjima i utvrđenoj prisutnosti ili nedostatku funkcija u naseljima. Podaci korišteni u analizi prikupljeni su iz različitih izvora.

**Table 1** Criteria for categorizing the centrality of municipal/city centres of Herceg-Bosnia County in 2024 by functions.

**Tablica 1.** Kriteriji kategorizacije centraliteta općinskih/gradskih središta Hercegbosanske županije 2024. godine prema funkcijama.

Local centre/ Lokalno središte	District centre/ Područno središte	Sub-regional centre/ Subregionalno središte	Regional centre/ Regionalno središte	Macro-regional centre/ Makroregionalno središte
Fifth-order settlement functions Funkcije naselja 5. reda	Fourth-order settlement functions Funkcije naselja 4. reda	Third-order settlement functions Funkcije naselja 3. reda	Second-order settlement functions Funkcije naselja 2. reda	First-order settlement functions Funkcije naselja 1. reda
kindergarten/ vrtić	all functions of a fifth-order settlement/ sve obavezne funkcije naselja 5. reda opremljenosti	all functions of a fourth-order settlement/ sve obavezne funkcije naselja 4. reda opremljenosti	all functions of a third-order settlement/ sve obavezne funkcije naselja 3. reda opremljenosti	all functions of a second-order settlement/ sve obavezne funkcije naselja 2. reda opremljenosti
5-year or 9-year elementary school/ 5-godišnja ili 9-godišnja škola	several stores/ veći broj trgovina	high school/ srednja škola	general hospital/ opća bolnica	clinical hospital centre/ klinički bolnički centar
general store/ trgovina	bank branch/ poslovnica banke	community health centre/ dom zdravlja	county court/ županijski sud	university/ sveučilište
infirmery/ ambulanta	police station/ policajska uprava	municipal court or court department/ općinski sud ili odjeljenje suda	seat of government/ sjedište vlade	
gas station/ policajska postaja	pharmacy/ ljekarna	ministry headquarters/ sjedište ministarstva		

to the northern part of the county. This implies the county’s peripheral position within the territory of Bosnia and Herzegovina. A significant part of the county's territory is a hilly and mountainous area with vast karst fields at relatively high altitudes. On the edges of the fields there are settlements with a continuous trend of emigration that has lasted for over six decades.

According to the data of the Federal Institute for Development Programming (2024), among the 11 least developed municipalities in the FBH, as many as three are from the Herceg-Bosnia County: Drvar, Glamoč and Bosansko Grahovo. It is traditionally an emigrant area, and after the last war, emigration intensified. The only local administrative unit in Herceg-Bosnia County with the status of town is Livno, which received this status in 2014. According to the 2013 census (URL 1), there were 84,127 inhabitants in the county, which means that the population density was only 17.05 inhabitants / km<sup>2</sup>, which is significantly below the national average of 69 inhabitants / km<sup>2</sup>. The majority of the population (about 4/5) lives in the area of the municipality of Tomislavgrad and the town of Livno.

### 5 Central Functions in Municipal/Town Centres of Herceg-Bosnia County

In the process of determining the centrality, the selection of the criteria for the detection of central settlements was initially carried out. Nine basic groups of functions have been selected that serve to meet the needs of the population in the settlement and the population of the surrounding gravitational area: financial operations, education, supply, postal service, administration, gas supply, ministries, police and healthcare. Accordingly, the facilities that have the purpose of providing a service that corresponds to one of the central functions were identified, listed, and categorized into one of the five groups (Lukić 2009, according to Radeljak Kauffman 2015) corresponding the level of centrality (Table 1). The starting point is that each group represents a specific system that can be divided into several levels. Certain systems have a legally conditioned hierarchy. Thus, education is divided into primary, secondary and higher education, the judiciary system into county courts, municipal courts, court

U drugoj fazi posebno je razmatrana općina Tomislavgrad tako da su promatrana sva naselja i analizirana opremljenost središnjim funkcijama. Uz analizu dostupnosti funkcija i njihova prostornog rasporeda u općini, izrađena je i karta prostorne distribucije funkcija i razina centraliteta te je provedeno kratko anketno istraživanje s ciljem utvrđivanja zadovoljstva stanovništva dostupnošću odabranih funkcija.

Valja napomenuti da je u fokusu rada bila analiza opremljenosti funkcijama, a ne određivanje pripadajućih gravitacijskih područja u sustavu središnjih naselja. Dakle, riječ je o hijerarhiji naselja s obzirom na opremljenost središnjim funkcijama. Analiza je provedena krajem veljače i početkom ožujka 2024. godine.

#### 4. Istraživano područje

Područje istraživanja je Hercegbosanska županija, jedna od županija Federacije BiH u Republici Bosni i Hercegovini. Nakon Washingtonskog i Daytonsko-pariškog mirovnog sporazuma, Bosna i Hercegovina je ustrojena na dva entiteta: Federaciju BiH i Republiku Srpsku te na izdvojeno područje Distrikta Brčko. Federacija BiH ustrojena je na 10 županija (kantona) koje se sastoje od općina. Promatrano područje, Hercegbosanska županija, obuhvaća jugozapadni dio BiH te uključuje 6 općina/gradova: Drvar, Bosansko Grahovo, Glamoč, Livno, Kupres i Tomislavgrad (slika 1). Na teritoriju županije ne postoji veće urbano središte koje bi imalo funkcije makroregionalnog središta. Za južni dio županije najbliža makroregionalna središta su Mostar i Split (u Republici Hrvatskoj), a sjevernom dijelu županije najbliže makroregionalno središte je Banja Luka. To implicira perifernost unutar teritorija Bosne i Hercegovine. Znatno dio teritorija županije jest brdsko-planinsko područje s prostranim krškim poljima na razmjerno velikim nadmorskim visinama. Na rubovima polja smještena su naselja s višegodišnjim trendom iseljavanja koji traje već više od šest desetljeća.

Prema podacima Federalnog zavoda za programiranje razvoja (2024) među 11 najnerazvijenijih općina u Federaciji BiH čak tri su iz Hercegbosanske županije: Drvar, Glamoč i Bosansko Grahovo. To je tradicionalno iseljenički kraj, a nakon zadnjeg rata iseljavanje se intenziviralo. Jedina jedinica lokalne samouprave u Hercegbosanskoj županiji sa statusom grada je Livno, koje je taj status dobilo 2014. godine. Prema popisu stanovništva iz 2013. godine (URL 1) na području županije živjelo je 84 127 stanovnika što znači da je gustoća naseljenosti bila samo 17,05 stan./km<sup>2</sup> što je znatno ispod prosjeka BiH od 69 stan./km<sup>2</sup>. Glavnina stanovništva (oko 4/5) živi na području općine Tomislavgrad i grada Livna.

#### 5. Središnje funkcije u općinskim/gradskim sjedištima Hercegbosanske županije

U procesu određivanja centraliteta inicijalno je proveden odabir kriterija izdvajanja središnjih naselja. Oda-brano je devet osnovnih skupina funkcija koje služe zadovoljavanju potreba stanovništva u naselju te stanovništva okolnoga gravitacijskog područja: financijsko poslovanje, obrazovanje, opskrba, poštanska usluga, uprava, opskrba gorivom, ministarstva, policija i zdravstvo. Sukladno tome, identificirani su i popisani objekti koji imaju svrhu pružanja usluge koja odgovara nekoj od središnjih funkcija te su kategorizirani u jednu od pet skupina (Lukić 2009, prema Radeljak Kauffman 2015) od kojih svaka odgovara jednoj razini centraliteta (tablica 1). Polazište je da svaka skupina predstavlja određeni sustav koji je moguće podijeliti na više razina. Pojedini sustavi imaju zakonski uvjetovanu hijerarhiju. Tako se, primjerice, obrazovanje dijeli na osnovno, srednjoškolsko i visokoškolsko, sudstvo na županijske sudove, općinske sudove, odjeljenje suda itd. S druge strane, privatne djelatnosti poput opskrbe ili financijskog poslovanja nemaju zakonski određenu hijerarhiju. Spomenute funkcije izabrane su vodeći se prema dosadašnjim istraživanjima kao i mogućnostima istraživanja prisutnosti funkcija u naseljima.

Sljedeći korak analize bio je prikupljanje i obrada podataka te ocjenjivanje centraliteta središnjih naselja promatranih jedinica lokalne samouprave (slika 2). Uvjetuje da budu naselje najnižeg stupnja centraliteta, odnosno minimalno lokalno središte, zadovoljavaju isključivo općinska/gradska sjedišta, dakle ukupno samo šest naselja u županiji. Rezultat je to koncentracije funkcija u općinskim sjedištima još u razdoblju Jugoslavije. Naime, za razliku od susjedne Hrvatske, u Bosni i Hercegovini nakon osamostaljenja nije došlo do većeg usitnjavanja upravno-teritorijalnog ustroja premda su uvedene određene promjene zbog entitetskog razgraničenja. Prije rata u Bosni i Hercegovini do 1992. bilo je 109 općina, a do danas je taj broj povećan na 142. U istraživanom prostoru iz sastava pojedinih općina izdvojeni su manji dijelovi te kreirane nove jedinice lokalne samouprave kao što su općine Istočni Drvar (RS) i Kupres (RS), a neki dijelovi pripojeni su postojećim općinama. Primjerice sjeverozapadni dio predratne općine Drvar pretežno naseljen Bošnjacima pripojen je Bihaću. Tijekom i nakon ratnih zbivanja došlo je do intenzivnijeg egzodusa stanovništva, a brojne predratne funkcije nikad se nisu obnovile. Tako je primjerice naselje Roško Polje za vrijeme Jugoslavije imalo ambulantu, naselje Šuica imalo je ambulantu i poslovnicu banke, ali su poslije rata ukinute. Posljedica koncentracije središnjih funkcija u općinska sjedišta uvjetovala je selidbu stanovništva iz neposredne okolice, ali i iz udaljenijih

departments, etc. On the other hand, privately owned services such as supply or finances do not have a legally defined hierarchy. The mentioned functions were selected based on previous research as well as the possibilities of researching the presence of functions in settlements.

The next step of the analysis was the collection and processing of data and the evaluation of the centrality of the central settlements in the observed municipalities (Figure 2). The conditions to be a settlement of the lowest degree of centrality, i.e. at least a local centre, are met exclusively by municipal/city seats, i.e. a total of only six settlements in the county. This is the result of the concentration of functions in municipal seats back in the Yugoslav period. Namely, unlike neighbouring Croatia, there was no major fragmentation of the political and territorial structure in Bosnia and Herzegovina after independence. Admittedly, the administrative-territorial structure has undergone certain changes due to the entity demarcation. Before the war in Bosnia and Herzegovina, there were 109 municipalities until 1992, and today that number has increased to 142. In the researched area, smaller parts were separated from the territories of some municipalities and new administrative units were created, such as the municipalities of Istočni Drvar (RS) and Kupres (RS), and some parts were added to the existing municipalities. For instance, the north-western part of the pre-war municipality of Drvar which is mostly populated with Bosniaks has been added to the territory of Bihać. During and after the war, the exodus of the population intensified, and many pre-war functions have never been restored. For example, during the socialist Yugoslavia, the settlement of Roško polje had a doctor's office, and the settlement of Šuica had a doctor's office and a bank branch, but these were abolished after the war. The consequence of the concentration of central functions in municipal centres caused the relocation of the population from the immediate vicinity, but also from more distant settlements. Other settlements in the county are generally sparsely populated and insufficiently equipped with functions. On the other hand, all municipal/town seats of Herceg-Bosnia County meet the conditions to be local centres.

## 6 Hierarchy of Municipal and Town Seats

The only settlement with sufficient functions for the level of a regional centre is Livno. It is also the most important settlement in Herceg-Bosnia County, which is its economic and cultural centre. For the county seat, Livno is a relatively small town in terms of population (7927 inhabitants in 2013), and among the county centres in FBH, only Orašje in Posavina County has a

smaller number of inhabitants (3614 inhabitants, 2013). Livno is the centre of the Herceg-Bosnia County government, as well as the county court, and there is also a county hospital in the settlement. Livno is not a big enough centre to integrate this spacious but sparsely populated county more strongly. It lacks the function of higher education and a clinical hospital centre, which, considering the sparse population of the wider area and the small number of inhabitants in the settlement itself, is hard to expect. The weak functional equipment determined by the analysis results in a stronger gravitation of the population of the entire county towards urban centres outside the observed area. At the same time, the majority of residents of this county gravitate towards the macro-regional centres of Mostar (FBiH), Banja Luka (RS) and Split (RH). Some settlements along Lake Buško are only an hour's drive from the second largest city in Croatia.

In the category of sub-regional centres, the only settlement in the county with sufficient functions for that level of categorization is Tomislavgrad, which has two high schools, a health centre, specialist health practices (gynaecology and dental), a municipal court department and the seats of ministries. Despite the mentioned functions, and considering the lack of a general hospital, it does not meet the conditions to be a regional centre.

The only regional centre in the county is Drvar. Drvar is functionally well equipped since it is quite far from the county seat of Livno, but also from the larger cities of Bihać and Banja Luka. Thus, there is a high school, a health centre, a department of the county court in the settlement, and Drvar is also the centre of the police department. What prevents the classification of Drvar as a sub-regional centre is the small number of grocery stores, as well as the fact that the settlement is not the seat of any county ministry.

The municipal seats of Bosansko Grahovo, Glamoč and Kupres stand out as local centres. The municipality of Bosansko Grahovo is characterized by a fragmented and dispersed population typical of hilly and mountainous areas, and Bosansko Grahovo stands out as the only larger centre (2,079 inhabitants, 2013). In accordance with the status of the seat of the Bosansko Grahovo municipality, it is equipped with central functions sufficient for the level of a local centre. Thus, there is a nine-year primary school in the settlement, and the settlement also has an infirmary and a post office. Some settlements are completely isolated from the rest of the municipality. An illustrative phenomenon is the settlement of Uništa (176 inhabitants, 2013). Uništa does not have a road connection with the rest of the municipality

naselja. Ostala naselja u županiji uglavnom su slabo naseljena i nedostavno funkcionalno opremljena. S druge strane, sva općinska/gradska sjedišta Hercegbosanske županije zadovoljavaju uvjete da budu lokalno središte.

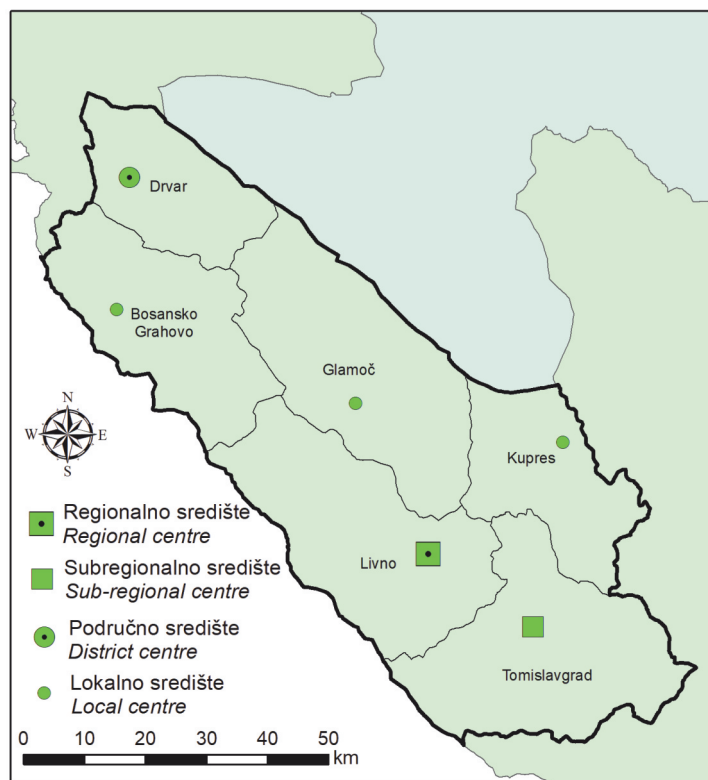
## 6. Hijerarhija općinskih i gradskih sjedišta

Jedino naselje s dostatnim funkcijama za razinu regionalnog središta jest Livno. Ono je ujedno i najznačajniji grad u Hercegbosanskoj županiji, čije je gospodarsko i kulturno središte. Za županijsko sjedište Livno je populacijski razmjerno malen grad (7927 stanovnika 2013.), a među županijskim središtima u FBiH manji broj stanovnika ima samo Orašje u Posavskoj županiji (3614 st., 2013.). U Livno je središte vlade županije Hercegbosanske, kao i županijskog suda, a u naselju postoji i županijska bolnica. Livno je nedovoljno veliko središte da bi snažnije integriralo ovu prostranu, ali rijetko naseljenu županiju. Nedostaju mu funkcija visokog obrazovanja i klinički bolnički centar koje je, s obzirom na rijetku naseljenost šireg prostora i mali broj stanovnika u samom naselju, teško očekivati. Analizom utvrđena slaba funkcionalna opremljenost rezultira snažnijom gravitacijom stanovništva cijele županije prema urbanim središtima izvan promatranog prostora. Pritom većina stanovnika te županije gravitira prema makroregionalnim središtima Mostaru (FBiH), Banja Luci (RS) i Splitu (RH). Pojedina naselja uz Buško jezero na samo su sat vremena vožnje od drugog najvećeg grada u Hrvatskoj.

U kategoriji subregionalnih središta jedino naselje u županiji s dostatnim funkcijama za tu razinu kategorizacije je Tomislavgrad u kojemu su dvije srednje škole, dom zdravlja, specijalističke zdravstvene ordinacije (ginekološka i stomatološka), odjeljenje općinskog suda i sjedište ministarstava. Unatoč navedenim funkcijama ne zadovoljava uvjete da bi bio regionalno središte jer nema opću bolnicu.

Jedino područno središte na području županije je Drvar. Drvar je funkcionalno dobro opremljen budući da je prilično udaljen od županijskog sjedišta Livna, ali i od većih gradova Bihaća i Banja Luke. Tako u naselju djeluju srednja škola, dom zdravlja, odjeljenje županijskog suda, a Drvar je i središte policijske uprave. Ono što onemogućuje klasifikaciju Drvara kao subregionalnog središta je mali broj trgovina mješovitom robom, kao i činjenica da u naselju nije sjedište nijednog županijskog ministarstva.

Kao lokalna središta izdvajaju se općinska sjedišta Bosansko Grahovo, Glamoč i Kupres. Općinu Bosansko Grahovo karakterizira usitnjena i disperzna naseljenost tipična za brdsko-planinska područja, a kao jedino veće središte ističe se Bosansko Grahovo (2079 stan., 2013.). Sukladno statusu sjedišta općine Bosansko Grahovo opremljeno je središnjim funkcijama dostatnim za razinu



Slika 2. Centralitet sjedišta jedinica lokalne samouprave Hercegbosanske županije.

Fig. 2 Centrality of local administrative seats in Hercegbosnia County.

lokalnog središta. Tako u naselju djeluje devetogodišnja osnovna škola, a naselje ima i ambulantu i poštanski ured.. Pojedina naselja u potpunosti su izolirana od drugih dijelova općine. Ilustrativan primjer je naselje Uništa (176. stan., 2013.). Naselje uopće nema cestovnu vezu s prostorom općine i jedinu prometnu povezanost ostvaruje sa širim kninskim područjem u Hrvatskoj. Stoga stanovništvo Uništa za brojne potrebe koristi središnje funkcije u Kijevu, sjedištu istoimene hrvatske općine. S obzirom na geografski položaj, ostalo stanovništvo općine Bosansko Grahovo gravitira Drvaru, a Glamoč je orijentiran prema Livnu.

Glamoč je lokalno središte koje ima srednju školu što je uobičajeno za naselja više razine centraliteta. Ne zadovoljava uvjete da bude subregionalno središte jer nema poslovnicu banke, kao ni policijsku upravu. Za sve potrebe osim nabave živežnih namirnica nužno je ići u Livno ili u Drvar. U čitavoj Hercegbosanskoj županiji prisutan je trend gubitka središnjih funkcija pojedinih naselja zbog depopulacije. Tako je, primjerice, Glamoč 2022. godine ostao bez jedine poslovnice banke u naselju, odnosno na cijelom području općine čija je površina 1034 km<sup>2</sup>. Poseban

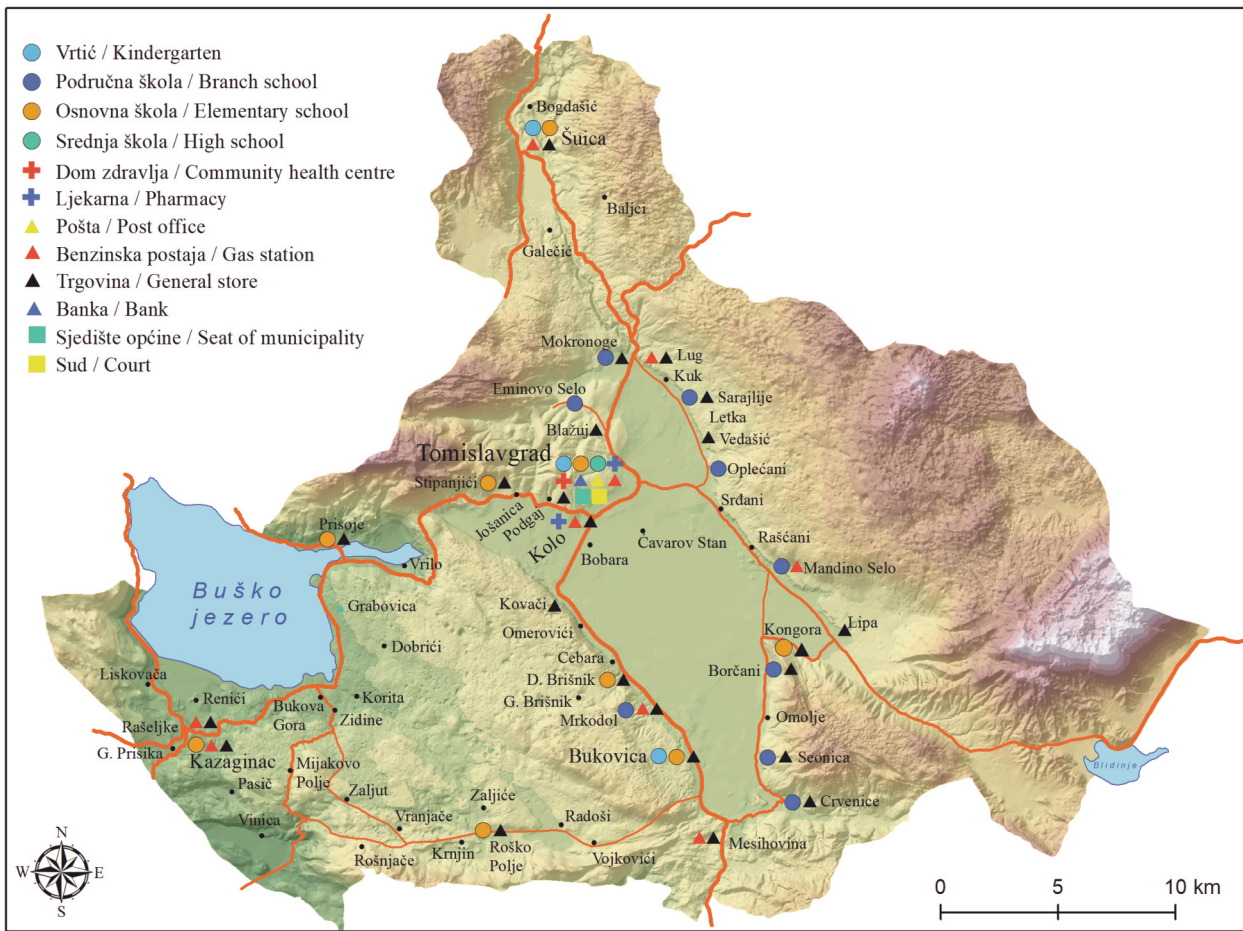


Fig. 3 Geographic distribution of functions in the settlements of Tomislavgrad Municipality.

Slika 3. Geografski razmještaj funkcija u naseljima općine Tomislavgrad.

but has the main transport connection with the wider Knin area in Croatia. Therefore, the population of Uništa uses the central functions in Kijevo, the seat of the Croatian municipality of the same name, for numerous needs. Considering the geographical position, the rest of the population of Bosansko Grahovo municipality gravitates towards Drvar, while Glamoč is oriented towards Livno.

Glamoč is a local centre that has a secondary school, which is usually the case with settlements of a higher level of centrality. It does not meet the requirements to be a sub-regional centre because it does not have a bank branch, nor a police department. For all needs, except for the purchase of foodstuffs, it is necessary to go to Livno or Drvar. In the entire Herceg-Bosnia County, there is a trend of losing the central functions of individual settlements due to depopulation. Thus, for example, in 2022, Glamoč was

left without the only branch office of the bank in the settlement, that is, in the entire area of the municipality, whose area is 1034 km<sup>2</sup>. This is a particular problem in such areas where the majority of elderly residents are not computer literate and are forced to go to Livno, 35 kilometers away, in order to carry out financial transactions. Even in state institutions, there is a trend of losing functions in order to rationalize costs. For example, post offices in Lištani, Mesihovina, Prisoje and Šuica are "temporarily" closed. In numerous settlements of the municipality of Glamoč (Carevac, Čulumi, Čegari, Karaizovci, Kopic, Krasinac, Pribelja, Popovići) electricity is not available as a basic prerequisite for the development of any functions. It is similar in other settlements in Herceg-Bosnia County.

Kupres, as the seat of the municipality of the same name, also has functions that characterize it as a local

je to problem u takvim područjima gdje većina stanovnika starije životne dobi nije informatički pismena te su primorani odlaziti u 35 kilometara udaljeno Livno kako bi obavili financijske transakcije. Čak je i kod državnih institucija prisutan trend gubitka funkcija radi racionalizacije troškova. Tako su, primjerice, poštanski uredi u Lištanima, Mesihovini, Prisoju i Šuici „privremeno“ zatvoreni. U brojnim naseljima općine Glamoč (Carevac, Čulum, Čegari, Karaizovci, Kopic, Krasinac, Pribelja, Popovići) nije dostupna električna energija kao temeljni preduvjet za razvoj bilo kakvih funkcija. Slično je i u nekim drugim naseljima u Hercegbosanskoj županiji.

Kupres kao sjedište istoimene općine također posjeduje funkcije koje ga karakteriziraju kao lokalno središte. Općenito, riječ je o prostranoj općini (571,62 km<sup>2</sup>) koja upravno-teritorijalno obuhvaća čak 36 naselja s ukupno samo 5057 stanovnika. Stoga je u općini prisutan manjak nekih temeljnih funkcija te je, primjerice, sve do 2023. općina bila bez ijedne poslovnice banke. U Kupresu postoji ljekarna, ali naselje nema stomatologa niti policijsku upravu. Prema tome, ne zadovoljava uvjete da bude područno središte.

Sve u svemu može se zaključiti kako se lokalna središta, iako istog administrativnog statusa (sjedište općine/grada) znatno razlikuju prema opremljenosti društvenim i uslužnim djelatnostima. Tako prema utvrđenoj prisutnosti funkcija Livno jedino u županiji ima status regionalnog, Tomislavgrad subregionalnog i Drvar područnog središta. Preostala tri općinska sjedišta (Kupres, Glamoč i Bosansko Grahovo) imaju tek status lokalnih središta.

## 7. Prostorni raspored funkcija u općini Tomislavgrad

U drugom dijelu istraživanja pristupilo se definiranju stupnjeva centraliteta u okvirima naselja općine Tomislavgrad. Riječ je o najjužnijoj općini u Hercegbosanskoj županiji. Ukupna površina općine je 969 km<sup>2</sup>, a obuhvaća 60 naselja.

Izrađeni kartografski prikaz (slika 3) pokazuje prostorni raspored i brojnost funkcija u istraživanoj općini. Nizom simbola različitih oblika (krug, kvadrat, križić) te različitih boja označene su različite funkcije čime je ostvaren zorni prikaz njihove distribucije i omogućen lakši uvid u centralitet pojedinih naselja. Objekti s obrazovnom funkcijom označeni su znakom kruga, zdravstveni križićem, upravni objekti kvadratom, a objekti s komercijalnom funkcijom znakom trokuta.

Naselje Tomislavgrad (5587 stan., 2013.), sjedište istoimene općine, jedino je subregionalno središte u ovoj županiji. Osim što svojim funkcijama zadovoljava naselja vlastite općine, Tomislavgrad pruža usluge i okolnim općinama, ili barem dijelovima susjednih općina Prozor-Rame

(Hercegovačko-neretvanska županija) i Kupresa. Zapadni dijelovi općine Prozor-Rama, naime, daleko su od naselja višeg funkcionalnog ranga, kao što su npr. Jablanica ili Mostar. Također, jugoistočni dijelovi općine Kupres, odnosno naselja okupljena oko Ravanjskog i Vukovskog polja, s obzirom na blizinu prometnice Tomislavgrad-Prozor, u velikoj su mjeri orijentirani na Tomislavgrad gdje mogu pristupiti različitim uslugama.

Što se tiče prostorne organizacije funkcija unutar same općine, Tomislavgrad je jedino od 60 naselja koje posjeduje većinu funkcija za razinu subregionalnog središta. Od Livna (koje je u funkcionalnom smislu jedino regionalno središte u županiji) ga razlikuje nepostojanje opće bolnice i funkcija koje su pripale Livnu kao središtu ove županije: županijski sud i sjedište županijske vlade te upravne funkcije povezane s radom vlade. Razlozi za to su političke, ali i geografske naravi jer je unutar ove županije općina Tomislavgrad smještena sasvim južno, odnosno periferno u odnosu na ostale općine.

Budući da je na području današnjeg naselja Tomislavgrad kroz većinu povijesno-geografskog razvoja susljedno trajalo središnje naselje koje integrira to područje, nikada se nije razvilo drugo jače središte koje bi preuzelo više funkcija te postalo, barem u okviru ove općine, područno funkcionalno središte. Iako je u nekim razdobljima postojala namjera da neka periferna naselja steknu više funkcija, to se ipak nije dogodilo, ponajviše zbog depopulacijskih trendova. Najveći potencijal u tom smislu imalo je naselje Šuica zbog povoljnoga prometnog položaja na magistralnoj cesti, odnosno na križištu putova prema Tomislavgradu, Livnu i Kupresu. S dobrim pretpostavkama za razvoj gospodarstva, pogotovo u šumarstvu, drvenoj industriji i stočarstvu te uz postojeće funkcije osnovne škole i područnog vrtića, Šuica danas otvara mogućnosti ostvarenja određene razine centraliteta.

U južnom dijelu općine niti jedno naselje nije se razvilo kao jače središte. Naselje Mesihovina izrazito je disperzno i sastoji se od više odvojenih zaselaka. Slično je i u slučaju naselja Roško Polje, kao središnje položenog naselja tog dijela općine. Premda obuhvaćaju velik prostor južnog dijela općine, oba navedena naselja zapravo ne posjeduju znatniju funkcionalnu važnost. Prema utvrđenim pokazateljima, naselje Bukovica ima najveći broj funkcija u južnom dijelu općine Tomislavgrad iako se i dalje ne može govoriti o znatnijem centralitetu tog naselja. Tamošnja središnja osnovna škola ima još osam područnih škola od kojih su neke zatvorene zbog lošeg demografskog stanja. Od 2018. u Bukovici djeluje i vrtić unutar Doma Božanskoga Milosrđa Družbe školskih sestara franjevki Krista Kralja, što uvelike podiže funkcionalni značaj tog naselja, uz ostale usluge koje su ondje prisutne (trgovine, kafići, restoran i sl.).

centre. In general, it is a spacious municipality (571.62 km<sup>2</sup>) which administratively and territorially includes as many as 36 settlements, but with a total of only 5057 inhabitants. Therefore, there is a lack of some basic functions in the municipality and, for example, until 2023, the municipality was without a single bank branch. There is a pharmacy in Kupres, but the settlement has no dentist or police department. Therefore, it does not meet the conditions to be a regional centre.

All in all, it can be concluded that local centres, although of the same administrative status (seat of the municipality/town), differ significantly in terms of availability of social and service activities. Thus, according to the established presence of functions, Livno is the only settlement in the county that has the status of a regional centre, Tomislavgrad a sub-regional centre, and Drvar a regional centre. The remaining three municipal seats (Kupres, Glamoč and Bosansko Grahovo) only have the status of local centres.

## 7 Spatial Distributions of Functions in the Municipality of Tomislavgrad

In the second part of the research, the levels of centrality within the settlements of the Tomislavgrad municipality have been determined. It is the southernmost municipality in Herceg-Bosnia County. The total area of the municipality is 969 km<sup>2</sup>, and it includes 60 settlements.

The created map (Figure 3) shows spatial distribution and number of functions in the researched municipality. A series of symbols of different shapes (circle, square, cross) and different colours indicate various functions, which provides a clear view of their distribution and provides an easier insight into the centrality of individual settlements. Facilities with an educational function are marked with a circle sign, a health cross, administrative facilities with a square, and facilities with a commercial function with a triangle sign.

The settlement of Tomislavgrad, the seat of the municipality of the same name, is the only sub-regional centre in this county. In addition to providing the settlements of its own municipality with its functions, Tomislavgrad also provides services to the surrounding municipalities, or at least parts of the neighbouring municipalities of Prozor-Rama (Herzegovina-Neretva County) and Kupres. The western parts of the municipality of Prozor-Rama, are far from settlements of a higher functional rank, such as, for example, Jablanica or Mostar. Also, the southeastern parts of Kupres municipality, i.e. the settlements concentrated around Ravanjsko and Vukovsko polje, due to the proximity of

the Tomislavgrad-Prozor road, are largely oriented to Tomislavgrad where they can access various services.

Regarding the spatial organization of functions within the municipality itself, Tomislavgrad is the only one out of 60 settlements that has most of the functions for the sub-regional centre level. What distinguishes it from Livno (which is functionally the only regional centre in the county) is the absence of a general hospital, as well as the functions that belong to Livno as the centre of this county: the county court and seat of the county government, as well as administrative functions related to the work of the Government. The reasons for this are political, but also geographical in nature, since within this county the municipality of Tomislavgrad is located quite south, i.e. peripherally in relation to other municipalities.

Considering that in the area of today's Tomislavgrad settlement throughout history there was a continuity of the central settlement that integrates this area, another stronger centre never developed that would take on more functions and become, at least within this municipality, a regional functional centre. Although in some periods there was an intention for some peripheral settlements to take over more functions, this did not happen, mostly due to depopulation trends. In this sense, the village of Šuica had the greatest potential due to its convenient transit location on the main road, i.e. at the intersection of the roads to Tomislavgrad, Livno and Kupres. With good prerequisites for the development of the economy, especially in forestry, wood industry and animal husbandry, and with the existing functions of an elementary school and a regional kindergarten, Šuica today has the potential to achieve a certain level of centrality.

In the southern part of the municipality, not a single settlement has developed as a strong centre. The settlement of Mesihovina is extremely dispersed and consists of several separate hamlets. It is similar in the case of the Roško polje settlement, which is the central settlement of this part of the municipality. Despite the fact that they cover a large area of the southern part of the municipality, both mentioned settlements do not actually have significant functional importance. According to established indicators, the village of Bukovica has the largest number of functions in the southern part of the municipality of Tomislavgrad, although it is still not possible to speak of a significant centrality of this settlement. In addition to the central elementary school, this school has eight other regional schools, some of which are closed due to the poor demographic situation. Since 2018, a kindergarten has been operating in Bukovica within the House of Divine Mercy of the Franciscan

Područje oko Buškog jezera u upravnom je smislu podijeljeno između Općine Tomislavgrad i Grada Livna. Tako i u funkcionalnom smislu stanovništvo gravitira prema oba ta središta jer na području Buškog blata (jezera) dosad ni jedno naselje nije postalo važnije funkcionalno središte. U smislu školstva može se reći da Prisoje i Kazaginac imaju jače funkcije s obzirom na postojanje osnovnih škola, ali nemaju drugih funkcija osim najosnovnijih poput trgovine ili benzinske postaje. Najveći razlog takvom stanju je masovni egzodus stanovništva nakon plavljenja Buškog blata 1970-ih i stvaranja hidroakumulacije Buško blato (Gelo i dr. 1995). Ovdajšnje stanovništvo također je usmjereno i prema Splitsko-dalmatinskoj županiji (RH) jer su od Splita kao velikog makroregionalnog središta udaljeni samo oko sat vremena vožnje.

Od naselja koja se nalaze uz općinsko središte Tomislavgrad, može se istaknuti naselje Kolo koje je zbog smještaja na križanju više magistralnih cesta privuklo funkcije poput trgovačkog centra sa specijaliziranim prodavaonicama i ljekarnom, zatim benzinske postaje i druge uslužne djelatnosti. Budući da prigradska naselja nerijetko ostaju bez funkcija zbog blizine jačeg funkcionalnog središta može se reći da je Kolo rijetka iznimka jer pokazuje suprotan trend.

Ostala naselja Općine Tomislavgrad niže su razine centraliteta jer nemaju značajnije funkcije, osim eventualno 9-godišnje osnovne ili 5-godišnje područne škole. U 25 od ukupno 60 naselja evidentirano je postojanje trgovine, a za 31 naselje može se reći da nema nikakvu funkciju.

## 8. Zadovoljstvo stanovništva funkcijama u naseljima općine Tomislavgrad

U svrhu dobivanja sveobuhvatne slike o stanju funkcija u naseljima općine Tomislavgrad provedeno je anketno istraživanje putem interneta. U anketi je sudjelovalo ukupno 95 ispitanika iz 32 naselja istraživane općine koji su odgovarali na pitanja usmjerena najvećim dijelom na zadovoljstvo dostupnošću i kvalitetom središnjih funkcija u naseljima prebivanja.

Od ukupnog broja ispitanika 13,7 % bilo je mlađe od 18 godina, 78,9 % pripadalo je dobnoj skupini 18-65, a 7,4 % bili su stariji od 65 godina. U strukturi ispitanih prevladavali su muškarci (60 %). Struktura obrazovanja ispitanika bila je sljedeća: 37,9 % ispitanih imalo je završen diplomski studij, 24,2 % preddiplomski, 24,2 % završenu srednju školu, dok je 13,7 % završilo osnovnu školu. Najveći udio ispitanih živi u naselju Tomislavgrad (29,5 %), a ispitanici iz ostalih 31 naselja razmjerno su ravnomjerno raspoređeni s udjelima.

U anketnom obrascu istraživanje je bilo fokusirano na ispitivanje zadovoljstva stanovnika u općini dostupnošću sljedećih funkcija: zdravstvene usluge, obrazovanje i

trgovine. U analizi odgovora poseban je naglasak bio na utvrđivanju razlika u dostupnosti funkcija u središnjem naselju (Tomislavgrad) u odnosu na ostala pripadajuća naselja. Zadovoljstvo pojedinim funkcijama ispitano je putem pitanja koja su formulirana tako da ispitanici mogu izraziti zadovoljstvo skalom 1-5 (Likertova skala).

Dostupnošću zdravstvenih usluga nezadovoljno je u najvećoj mjeri stanovništvo izvan naselja Tomislavgrada, dok su stanovnici Tomislavgrada uglavnom zadovoljni. Nezadovoljstvo dostupnošću zdravstvenih usluga iskazalo je oko 3,6 % ispitanih stanovnika naselja Tomislavgrad, dok je u ostalim naseljima nezadovoljstvo iskazalo 49,3 % ispitanika. Nasuprot tome, čak 78,6 % ispitanika s prebivalištem u Tomislavgradu zadovoljno je dostupnošću zdravstvenih usluga, dok je od ispitanika iz ostalih naselja zadovoljstvo iskazalo ukupno njih 31,3 % (slika 4). Navedene razlike u zadovoljstvu u skladu su s prethodno utvrđenom činjenicom da izvan središnjeg naselja ne postoji nijedna područna ambulanta.

U kontekstu dostupnosti odgojnih i obrazovnih institucija nezadovoljstvo je iskazalo ukupno 25 % ispitanika iz Tomislavgrada te 41,8 % ispitanih osoba s prebivalištem u ostalim naseljima, uz općenito nižu razinu nezadovoljstva u odnosu na dostupnost zdravstvenih usluga. „Vrlo zadovoljan“ i „zadovoljan“ je odgovorilo 46,5 % ispitanika s prebivalištem u Tomislavgradu te 40,3 % ispitanih iz ostalih naselja u općini (slika 5). Manji broj nezadovoljnih dostupnošću odgojnih i obrazovnih ustanova u odnosu na zdravstvene odraz je činjenice da, sukladno prostornom rasporedu funkcija utvrđenom u prethodnoj analizi, u općini Tomislavgrad postoji niz osnovnih i područnih škola koje koriste stanovnici drugih naselja. Također, postoje i dva područna vrtića, što svakako doprinosi razmjernom zadovoljstvu ispitanika. Razmjerno nezadovoljstvo dijela ispitanih u naselju Tomislavgrad može se, pak, objasniti činjenicom nedovoljnog kapaciteta postojećih vrtića, imajući u vidu da su objekti osnovnog i srednjeg obrazovanja dostupni svim stanovnicima naselja.

Dostupnošću trgovina većina ispitanika je zadovoljna (75 % zadovoljnih u Tomislavgradu te 55,3 % u ostalim naseljima), iako se primjećuje nastavak trenda slabijeg zadovoljstva u ostalim naseljima općine gdje je udio onih koji su odgovorili s „vrlo nezadovoljan“ ili „nezadovoljan“ oko 28,3 % (slika 6). To se može objasniti činjenicom da objekti koji pružaju uslugu trgovine nisu dostupni u svakom naselju iako su, u većini slučajeva, prisutni u susjednom naselju.

Pitanje usmjereno na ispitanike koji žive izvan središnjeg naselja općine Tomislavgrad, a koje se tiče frekvencije korištenja usluga u Tomislavgradu („Koliko često koristite usluge u naselju Tomislavgrad“) ukazalo je na činjenicu

School Sisters of Christ the King, which greatly increases the functional importance of this settlement, in addition to the other functions that are present here (shops, cafes, restaurants, etc.).

The area around Buško Lake is administratively divided between the Municipality of Tomislavgrad and the Town of Livno. Thus, in a functional sense, the population gravitates towards these two centres, since not a single settlement has ever become a significant functional centre in the Buško Blato (lake) area. In terms of education, it can be said that Prisoje and Kazaginac have stronger functions due to the existence of primary schools, but in fact they have no other functions except the most basic ones such as a store or gas station. The biggest reason for this situation is the mass exodus of the population after the flooding of the Buško Blato in the 1970s and the creation of the Buško Blato hydroaccumulation (Gelo et al. 1995). The local population is also oriented towards the Split-Dalmatia County (RH), since they are only about an hour's drive from Split as a large macro-regional centre.

Among the settlements located in the vicinity of the municipal seat of Tomislavgrad, the settlement of Kolo can be highlighted, which, due to its location at the intersection of several main roads, has attracted functions such as a shopping centre with specialized stores and a pharmacy, as well as gas stations and other services. Considering that it is typical for suburban settlements to remain without functions due to the proximity of a stronger functional centre, it can be said that Kolo is actually an exception since it shows the opposite trend.

The other settlements of Tomislavgrad Municipality are of a lower rank and do not have significant functions, except for the possible existence of a 9-year primary school or a 5-year branch school. In 25 out of a total of 60 settlements, the existence of a shop was recorded, and for 31 settlements it can be said that they have no functions at all.

## 8 Population's Satisfaction with Functions in the Settlements of Tomislavgrad Municipality

In order to obtain a comprehensive overview of the status of functions in the settlements of the Municipality of Tomislavgrad, an online survey was conducted. A total of 95 respondents from 32 settlements within the municipality participated in the survey, answering questions primarily focused on satisfaction with the availability and quality of central functions in their places of residence.

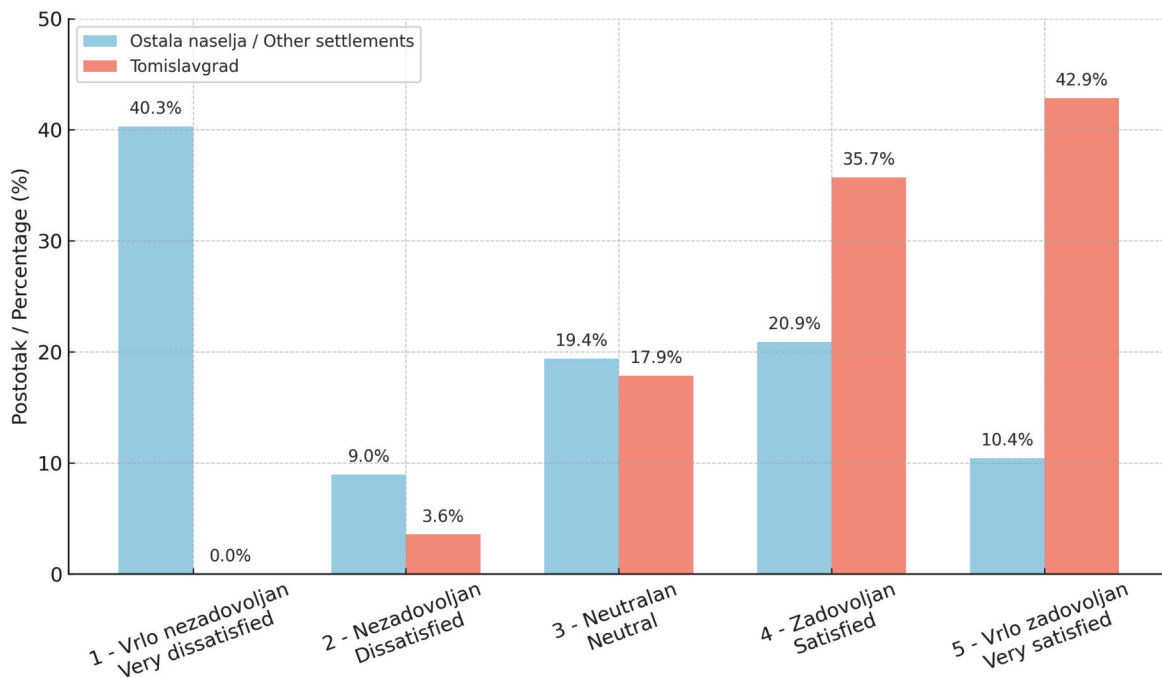
Of the total number of respondents, 13.7% were under the age of 18, 78.9% belonged to the 18–65 age group,

and 7.4% were over 65 years old. The majority of respondents were male (60%). The educational structure of the respondents was as follows: 37.9% had a graduate degree, 24.2% had an undergraduate degree, 24.2% had completed secondary school, and 13.7% had completed only primary school. The largest share of respondents lived in the settlement of Tomislavgrad (29.5%), while the respondents from the remaining 31 settlements were relatively evenly distributed in terms of participation.

The survey focused on examining the satisfaction of the municipality's residents with the availability of the following services: healthcare, education, and commerce. In analysing the responses, particular emphasis was placed on identifying differences in service availability between the central settlement (Tomislavgrad) and the surrounding settlements. Satisfaction with each service was measured using questions designed to allow respondents to express their satisfaction on a 1–5 scale (Likert scale).

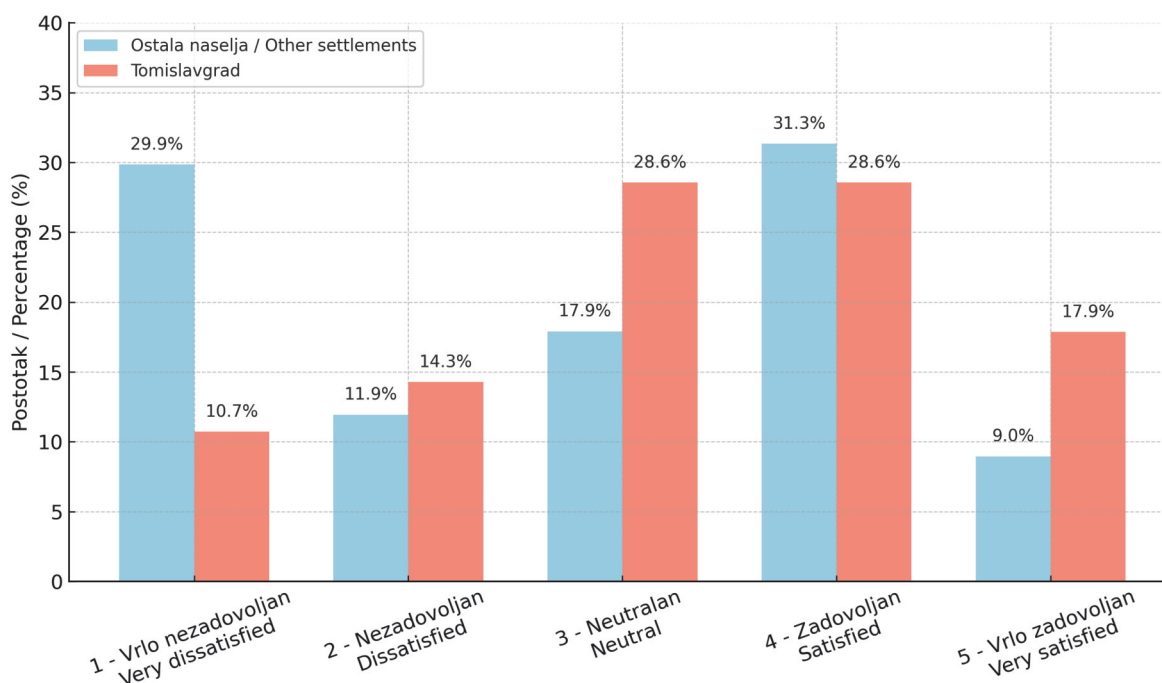
Residents outside the settlement of Tomislavgrad expressed the highest levels of dissatisfaction with the availability of healthcare services, whereas residents of Tomislavgrad were mostly satisfied. Approximately 3.6% of respondents from the Tomislavgrad settlement expressed dissatisfaction with the availability of healthcare services, compared to 49.3% of respondents from other settlements. Conversely, as many as 78.6% of respondents residing in Tomislavgrad were satisfied with the availability of healthcare services, while only 31.3% of respondents from other settlements expressed satisfaction (Figure 4). These differences in satisfaction align with the previously established fact that there are no local clinics outside the central settlement.

In the context of the availability of educational institutions, a total of 25% of respondents from Tomislavgrad and 41.8% of respondents residing in other settlements expressed dissatisfaction, indicating an overall lower level of dissatisfaction compared to the availability of healthcare services. "Very satisfied" and "satisfied" responses were given by 46.5% of respondents residing in Tomislavgrad and 40.3% of respondents from other settlements in the municipality (Figure 5). The relatively lower number of respondents dissatisfied with the availability of educational institutions compared to healthcare services reflects the fact that, according to the spatial distribution of functions established in the previous analysis, the Municipality of Tomislavgrad has several primary and branch schools used by residents of other settlements. Additionally, there are two branch kindergartens, which certainly contributes to the relatively high satisfaction among respondents. The relative dissatisfaction of some respondents in the settlement of



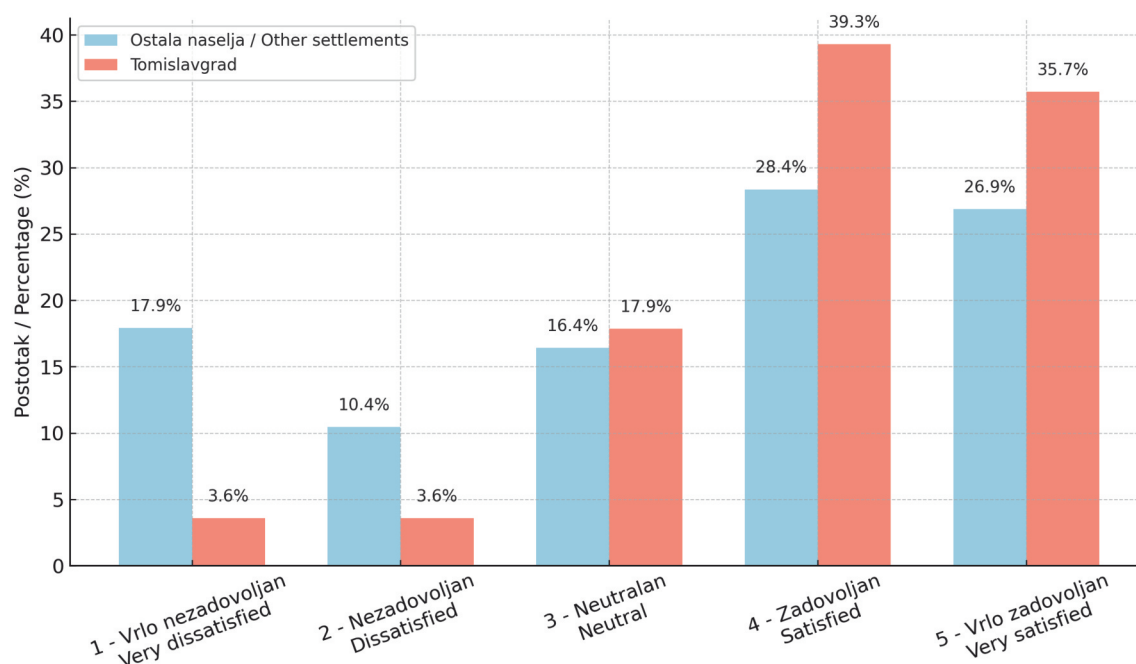
**Slika 4.** Zadovoljstvo dostupnošću zdravstvenih usluga u središnjem i ostalim naseljima općine Tomislavgrad.

**Fig. 4** Satisfaction with the availability of healthcare services in the central and other Settlements of the Municipality of Tomislavgrad.



**Slika 5.** Zadovoljstvo dostupnošću odgojnih i obrazovnih institucija u središnjem i ostalim naseljima općine Tomislavgrad.

**Fig. 5** Satisfaction with the availability of educational institutions in the central and other Settlements of the Municipality of Tomislavgrad.



**Slika 6.** Zadovoljstvo dostupnošću trgovina u središnjem i ostalim naseljima općine Tomislavgrad.

**Fig. 6** Satisfaction with the availability of shops in the central and other settlements of the municipality of Tomislavgrad.

Tomislavgrad can be explained by the insufficient capacity of existing kindergartens, bearing in mind that primary and secondary education facilities are accessible to all residents of the settlement.

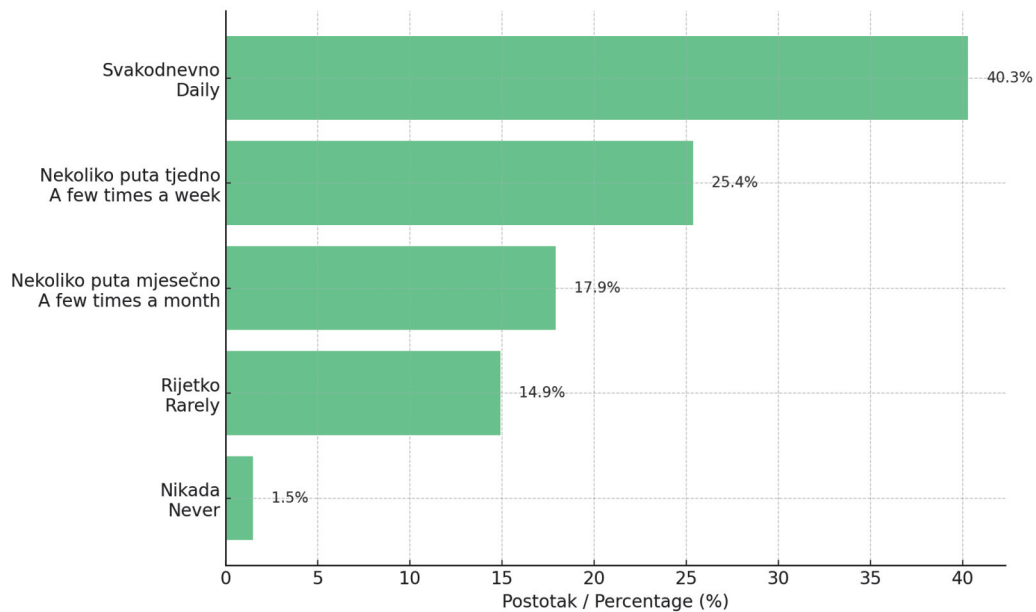
The majority of respondents are satisfied with the availability of shops (75% satisfied in Tomislavgrad and 55.3% in other settlements), although a continued trend of lower satisfaction is evident in the other settlements of the municipality, where approximately 28.3% of respondents answered “very dissatisfied” or “dissatisfied” (Figure 6). This can be explained by the fact that retail service facilities are not available in every settlement, although in most cases they are present in a neighbouring settlement.

A question directed at respondents living outside the central settlement of the Municipality of Tomislavgrad, regarding the frequency of service use in Tomislavgrad (“How often do you use services in the settlement of Tomislavgrad”), revealed that a relative majority of respondents (40.3%) travel to the central settlement daily due to the services available there, while 25.4% do so several times a week (Figure 7). These findings are consistent with the responses to questions aimed at assessing satisfaction with the availability of the three main functions and confirm

both the insufficiency of such services in other settlements and the significant dependence of the population on the central settlement.

## 9 Conclusion

The decline in the number of inhabitants and the economic backwardness of significant parts of Bosnia and Herzegovina are closely related to the inadequate system of central settlements and the insufficient provision of central functions that are necessary for the population's daily life. Herceg-Bosnia County is particularly problematic in this regard. The analysis of the central functions of the seats of the municipalities/towns of Herceg-Bosnia County showed an underdeveloped network of central settlements. At the same time, the lack of a stronger regional centre that would retain the population stands out. Namely, larger settlements have a better developed communal infrastructure and a greater range of central functions and as such are more attractive to live in. Livno stands out as the most important centre of the county, which, in addition to the status of the county centre, has a relatively developed and varied central functions. Along with Livno,



**Slika 7.** Udjeli ispitanika iz ostalih naselja s obzirom na učestalost korištenja usluga u središnjem naselju.  
**Fig. 7** Share of respondents from other settlements by frequency of service use in the central settlement.

da razmjerna većina ispitanih (40,3 %) svakodnevno putuje u središnje naselje zbog tamošnjih funkcija, a 25,4 % njih nekoliko puta tjedno (slika 7). Ti su podaci u skladu s odgovorima dobivenim u pitanjima kojima se nastojalo doznati zadovoljstvo dostupnošću triju funkcija te potvrđuju njihovu nedostatnost u ostalim naseljima u općini te značajnu ovisnost stanovništva o središnjem naselju.

## 9. Zaključak

Pad broja stanovnika i gospodarsko zaostajanje znatnih dijelova Bosne i Hercegovine usko su povezani s neodgovarajućim sustavom središnjih naselja i nedovoljnom opremljenošću središnjim funkcijama koje su stanovništvu nužne za svakodnevni život. Hercegbosanska županija je u tom pogledu posebno problematična. Analiza opremljenosti sjedišta općina/gradova Hercegbosanske županije središnjim funkcijama pokazala je nerazvijenu mrežu središnjih naselja. Pri tome se poglavito ističe nedostatak snažnijeg regionalnog središta koje bi zadržalo stanovništvo. Naime, veća naselja imaju bolje razvijenu komunalnu infrastrukturu i veću ponudu središnjih funkcija te su kao takva privlačnija za život. Najvažnije središte županije je Livno koje se, uz status županijskog središta, ističe razmjernom razvijenosti i raznovrstošću središnjih funkcija. Uz Livno, jedino jače subregionalno središte je Tomislavgrad s nešto manjim brojem središnjih funkcija. Ostalim općinskim sjedištima

utvrđen je niži rang centraliteta; Drvar je područno središte, dok su Kupres, Glamoč i Bosansko Grahovo sjedišta su razine lokalnog središta.

U dijelu istraživanja usmjerenog na stanje razvijenosti funkcija unutar svih naselja općine Tomislavgrad izrađen je kartografski prikaz prostorne distribucije funkcija po naseljima. Utvrđeno je da osim sjedišta općine Tomislavgrada nijedno drugo naselje na teritoriju općine nema ni približno takav broj funkcija. Jedina naselja s nešto znatnijim funkcijama u općini su Šuica i Bukovica. To se odrazilo i na odgovore ispitanika u provedenom anketnom istraživanju gdje je u kontekstu zadovoljstva dostupnošću pojedinih funkcija većina ljudi izvan središnjeg naselja nezadovoljna.

Općenito, prostor Hercegbosanske županije ima periferan položaj u odnosu na makroregionalna središta Bosne i Hercegovine te susjedne Republike Hrvatske. S obzirom na veličinu područja i na to da na teritoriju županije ne postoji dovoljno snažno središte, sve općine imaju tendenciju gravitacije prema drugim makroregionalnim središtima (Mostar, Split, Banja Luka). Budući da demografski trendovi ne idu u prilog promjeni stanja, ne može se očekivati znatnija promjena u preraspodjeli funkcija unutar županije, kao ni unutar pripadajućih joj općina.

## Zahvala

Autori zahvaljuju prof. Anti Romiću i Miroslavu Mamiću na pomoći prilikom istraživanja.

Tomislavgrad stands out as the only stronger subregional centre with a slightly smaller number of central functions. Other municipal seats have a lower rank of centrality; Drvar is the district centre, while Kupres, Glamoč and Bosansko Grahovo are seats with the rank of local centre.

In the part of the research that was oriented towards the state of development of functions within all settlements of the Tomislavgrad municipality, a map of the spatial distribution of functions by settlement was made. It was established that, apart from the seat of the municipality of Tomislavgrad, no other settlement has a similar number of functions within the territory of the municipality. The only settlements with somewhat significant functions in the municipality are Šuica and Bukovica. This was also reflected in the responses of participants in the conducted survey, where, in the context of satisfaction with the availability of specific functions, the majority of people living outside the central settlement expressed dissatisfaction.

In general, it can be said that the area of Herceg-Bosnia County has a peripheral position in relation to the macro-regional centres of Bosnia and Herzegovina and the neighbouring Republic of Croatia. Considering the size of the area and the fact that there is not sufficiently strong centre on the territory of the county, all municipalities tend to gravitate towards such external macro-regional centres (Mostar, Split, Banja Luka). Given that demographic trends are not favourable for changing the situation, no significant change in the redistribution of functions can be expected within the county itself, as well as within the municipalities belonging to it.

### Acknowledgements

The authors would like to thank Professor Ante Romić and Miroslav Mamić for their assistance during the research.

## References / Literatura

- Akrap A (2002) Prostorni razmještaj stanovništva u Hrvatskoj. u: Pavletić V, Pešorda M (ur.) Hrvatska demografska i demostateška drama, Antun Gustav Matoš d.d. – Udruga 11. siječnja 1971., Zagreb, 32–70
- Berry B.J.L (1967) Geography of Market Centers and Retail Distribution. Prentice Hall Inc., Englewood Cliffs
- Bobek H (1968) Die Versorgung mit zentralen Diensten – ein Blatt aus dem Atlas der Republik. Österreich. Mitt. Österr. Geogr. Ges. 110, 143–158
- Crkvenčić I (1976): Statistička i funkcionalna klasifikacija naselja SR Hrvatske, u: Crkvenčić I (ur.), Centralna naselja i gradovi SR Hrvatske, Školska knjiga, Zagreb, 5–32
- Dragić N, Njegač D, Šulc I (2018) Opskrbljenost centralnim funkcijama stanovništva novogradiškog kraja, Hrvatski geografski glasnik 80/2, 55–81. doi: 10.21861/HGG.2018.80.02.03
- Gelo J, Grizelj M, Akrap A (1995) Stanovništvo Bosne i Hercegovine: narodnosni sastav po naseljima. Državni zavod za statistiku, Zagreb
- Glamuzina M, Glamuzina N (1998) Problem centralnog naselja u općini Gradac, Geoadria, vol. 3, 57–63
- Grgurević O (1991) Relativni centralitet naselja u Hrvatskoj. Sociologija i prostor, no. 111–114, 73–83
- Grgurević O (1993) Grafička interpretacija sustava hijerarhije centralnih naselja središnje Hrvatske. Prostor, vol. 1., no. 1(1), 95–116
- Lösch A (1954) The Economics of Location. Yale University Press, New Haven
- Lukić A (2009) Tipologija ruralnih područja Hrvatske – geografski aspekt. Doktorska disertacija, Sveučilište u Zagrebu, Geografski odsjek PMF-a, 372
- Magaš D (2013) Geografija Hrvatske, Manualia Universitatis Studiorum Iadertinae, Sveučilište u Zadru, Odjel za geografiju, Biblioteka Geographica Croatica, Meridijani Samobor, Zadar, 600
- Malić A (1981) Centralne funkcije i prometne veze naselja središnje Hrvatske, GDH, Zagreb
- Malić A (1983) Urbanizacija i infrastrukturna opremljenost sela u SR Hrvatskoj. Sociologija sela vol. 21, no. 1, 139–150
- Malić A (1991) Osnovne razvojne karakteristike centralnih naselja nižega reda u Republici Hrvatskoj. Radovi, vol. 26, no. 26, 59–64
- Mijočević G (2020) Razvoj urbanih naselja u Bosanskom kraljevstvu – primjer Visokoga. Hercegovina: Časopis za kulturno i povijesno naslijeđe, vol. 6, 191–208. doi: 10.47960/2712-1844.2020.6.191

- Morrill RL (1970) *The Spatial Organization of Society*. Wadsworth Publishing, Belmont
- Mulligan GF, Partridge MD, Carruthers JI (2012) Central place theory and its reemergence in regional science. *The Annals of Regional Science*, Vol. 48, 405–431. doi: 10.1007/s00168-011-0496-7
- Nejašmić I (1991) Depopulacija u Hrvatskoj: korijeni, stanje, izgledi. Globus, Zagreb
- Popp H (1977) *Die Kleinstadt, Der Erdkundeunterricht*, vol. 25, Klett, Stuttgart
- Putica Džajić J, Madžar D (2023) Analysis of Central Functions Provision in the Settlements of the West Herzegovina Canton. *Journal for Geography*, vol. 18, no. 1, 1–14. doi: 10.18690/rg.18.1.2949
- Radeljak Kaufmann P (2015) Opremljenost centralnim funkcijama naselja Dalmacije. *Titius: godišnjak za interdisciplinarna istraživanja porječja Krke*, vol. 8, no. 8, 83–101
- Radica T, Paunović A, Salaj M (1997) *Strategija prostornog uređenja Republike Hrvatske. Ministarstvo prostornog uređenja, graditeljstva i stanovanja Republike Hrvatske, Zavod za prostorno planiranje, Zagreb*
- Rogić V (1962) Fizionomska i funkcionalna regionalizacija Hrvatske, u: Gams I, Ilešić S, Savnik R (ur.), *Zbornik VI. kongresa geografov FLRJ*, Ljubljana, 27. 9. – 5. 10. 1961, Geografsko društvo Slovenije, Ljubljana, 279–290
- Rogić V (1984) Jednostavnost i fleksibilnost koncepta nodalno-funkcionalne diferencijacije SR Hrvatske, *Geografski glasnik*, 46, 73–80
- Šakaja L (1994) Novinska djelatnost u svjetlu teorije centralnih naselja. *Hrvatski geografski glasnik*, vol. 56, no. 1, 83–98
- Šimunović V (1997) Hijerarhija centralnih naselja Zapadne Hercegovine. *Acta Geographica Croatica*, vol. 32, no. 1, 125–142
- Vresk M (2002) *Grad i urbanizacija: osnove urbane geografije. Školska knjiga, Zagreb*
- Vrišer I (1968) Centralna naselja u Jugoslaviji. U: Kitoski P (ur.) *Zbornik na VIII kongres na geografite od SFRJ vo Makedonija, Geografsko društvo na SR Makedonija, Skopje*, 237–252
- Žuljić S (1983) *Prostorno planiranje i prostorna istraživanja (odabrani napisi)*, Ekonomski institut, Zagreb

#### Izvori / Sources

- Federalni zavod za programiranje razvoja (2024) *Socioekonomski pokazatelji po općinama FBiH 2023*, Sarajevo  
URL 1: <http://www.statistika.ba/> (Popis stanovništva Bosne i Hercegovine 2013.), pristupljeno / accessed 25 Jan 2025