KONCEPT PAMETNE DESTINACIJE I NJENA FUNKCIJA U TURIZMU

Bobanac, Ivana

Undergraduate thesis / Završni rad

2019

Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj: **University of Split, Faculty of economics Split / Sveučilište u Splitu, Ekonomski fakultet**

Permanent link / Trajna poveznica: https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:124:599719

Rights / Prava: In copyright / Zaštićeno autorskim pravom.

Download date / Datum preuzimanja: **2024-03-29**

Repository / Repozitorij:

REFST - Repository of Economics faculty in Split

zir.nsk.hr

UNIVERSITY OF SPLIT

dabar

DIGITALNI AKADEMSKI ARHIVI I REPOZITORIJI

SVEUČILIŠTE U SPLITU

EKONOMSKI FAKULTET

ZAVRŠNI RAD

KONCEPT PAMETNE DESTINACIJE I NJENA FUNKCIJA U TURIZMU

Mentor: **Student:**

Prof. dr. sc. Lidija Petrić **Ivana Bobanac**

Split, rujan 2019.

SADRŽAJ:

1. UVOD 3

1.1 Definicija problema 3

2.2 Cilj rada 3

2.3 Metode rada 3

2.4 Struktura rada 3

2. PAMETNI GRAD – POJAM I RAZVITAK 4

2.1 Koncept pametnog grada 4

2.2 Vremenski tijek razvoja pametnih gradova 6

2.3 Primjena koncepta pametnih gradova 9

3. KONCEPT PAMETNE DESTINACIJE I NJEGOVA PRIMJENA U PRAKSI VELIKIH GRADOVA 11

3.1 Pametni turizam – pojam i razvoj 11

3.2 Koncept pametne destinacije 14

3.3 Primjena koncepta pametnih destinacija 16

3.4 Tehnologija pametne destinacije 18

3.5 Nedostaci pametne destinacije 19

3.6 Primjena koncepta pametnih destinacija u praksi velikih gradova 20

3.6.1 Barcelona 20

3.6.2 Beč 23

4. PRIMJENA KONCEPTA PAMETNIH DESTINACIJA U REPUBLICI HRVATSKOJ 26

5. ZAKLJUČAK 29

LITERATURA 31

SAŽETAK 34

SUMMARY 35

1. UVOD

1.1 Definicija problema

Pametni gradovi, kao rastući globalni fenomen razvijaju inovativna rješenja pomoću pametne tehnologije kako bi povećali kvalitetu života svojih građana. Ideja koja je nastala iz koncepta pametnih gradova je pametna destinacija s ciljem da poboljša i iskustvo posjetitelja u destinaciji. Ovaj alat održivosti služi mnogim zemljama danas u borbi s problemima koje generira masovni dolazak turista u destinaciju. Iako je koncept pametne destinacije još uvijek relativno nov i premalo istražen zbog potrebe znanja iz raznih područja znanosti, njegovu primjenu možemo vidjeti u popularnim turističkim destinacijama diljem svijeta.

2.2 Cilj rada

Cilj rada je objasniti pojam i vremenski tijek razvoja pametnog grada te njegovu primjenu u turizmu, odnosno njegovu transformaciju iz pametnog grada u pametnu destinaciju uz pomoć suvremene tehnologije. U radu će biti objašnjen koncept pametne destinacije te prikazani konkretni primjeri pametnih destinacija u praksi velikih gradova, kao i u Hrvatskoj, problemi s kojima se destinacije suočavaju i njihova primjena pametne tehnologije u svrhu turizma.

2.3 Metode rada

Metode koje su korištene tokom pisanja ovog rada su: metoda analize i sinteze, povijesna metoda, metoda indukcije, dedukcije, deskripcije, dok je posebno važna komparativna metoda koja će u ovom radu služiti za usporedbu pametnih destinacija.

2.4 Struktura rada

U uvodnom poglavlju se opisuje predmet istraživanja rada, ciljevi rada te metode rada koje su korištene tokom pisanja rada.

U drugom poglavlju se opisuje pojam koncepta pametnih gradova kao i procesi te pojave koje su prethodile razvoju ovoga koncepta.

U trećem poglavlju se uvodi u početak razvoja pametnog turizma iz kojeg se kasnije stvorio koncept pametnih destinacija. Naglasak je na pametnoj tehnologiji, primjeni ovog koncepta, kao i na nedostatke koje pruža ovaj koncept. Uz pomoć dva velika grada, prikazana je analiza primjene koncepta pametnih destinacija u već razvijene pametne gradove.

U četvrtom poglavlju objašnjeno je trenutno stanje u Hrvatskoj u svezi razvoja koncepta pametnih destinacija, kao i prikaz njegove primjene u Dubrovniku.

2. PAMETNI GRAD – POJAM I RAZVITAK

2.1 Koncept pametnog grada

U posljednje vrijeme novi koncept upravljanja gradovima nazvan pametni gradovi ili smart city concept postaje sve popularniji u znanstvenoj literaturi i međunarodnim politikama. O njegovoj popularnosti svjedoči i eksponencijalni porast broja članaka i knjiga o pametnim gradovima koji je započeo 2012. godine, kako u znanstvenoj, tako i u stručnoj literaturi.[1] Popularni opisi smart city koncepta uključuju: održivi razvoj, inteligentne i povezane gradske sustave, inovativni pristupi rješavanju gradske problematike osobito u komunalnom dijelu poslova i uređenje gradova. Cijeli koncept pametnoga grada zapravo je osmišljen i usmjeren k traženju načina koji se može inteligentno primijeniti te kojim se može pristupiti razvoju i međusobnom povezivanju inovativnih i modernih tehnoloških rješenja koja bi trebala svakom pojedincu u nekom gradu omogućiti kvalitetniji suživot u gradskom okruženju.[2]

Iako ne postoji univerzalna definicija pametnog grada, u suvremenoj literaturi se pojavljuje značajan broj definicija identificiranih prema različitim kriterijima, koji se razlikuju od države do države. U ovom radu će biti spomenute samo neke od njih.

Grad je pametan kada ulaganja u ljudski i društveni kapital te tradicionalnu (prijevoz) i modernu (ICT) komunikacijsku infrastrukturu potiče održivi ekonomski rast i visoku kvalitetu života, zajedno s mudrim upravljanjem prirodnim resursima, kroz participativno upravljanje.[3] Ova definicija stavlja naglasak na šest dimenzija pametnog grada: pametna ekonomija, pametna mobilnost, pametna okolina, pametni ljudi, pametni način življenja i

[1] Finger, M. (2018): Smart City – Hype and/or Reality?. IGLUS Quarterly 4(1), str. 2
[2] Paliaga, M. i Oliva, E. (2018): Trendovi u primjeni koncepta pametnih gradova. Ekonomska misao i praksa (2), str. 566
[3] Caragliu, A., Del Bo, C., i Nijkamp, P. (2009): Smart Cities in Europe. Journal of Urban Technology 18(2), str. 6

pametno upravljanje. Nadalje, Cohen[4] definira ovih šest dimenzija pametnosti, konceptualizirajući Smart Wheel of City kao alat za podršku razvoju strategija pametnih gradova, kao i za praćenje njihovog napretka.

Drugim riječima, pametno upravljanje se odnosi na aspekt transparentnosti unutar sustava upravljanja kroz modernizaciju gradske uprave podržavajući otvorenost podataka i uključivanje javnosti. Pametno okruženje je povezano s energetskom optimizacijom koja vodi do održivog upravljanja raspoloživim resursima. Pametna mobilnost se odnosi na dostupnost u gradu kao i izvan grada te dostupnost modernih prometnih sustava. Pametna ekonomija je povezana s provedbom ekonomskih strategija zasnovanih na digitalnoj tehnologiji. Pametni ljudi su se povezali s razinom kvalifikacije ljudskog kapitala grada i naposljetku pametni način življenja koji uključuje kvalitetu života koja se mjeri u zdravom okolišu, socijalnoj koheziji, turističkoj atrakciji i dostupnosti kulturnih i obrazovnih usluga.[5]

Bennett, Medrano i Pérez-Bustamante[6] smatraju da koncept pametnog grada nadilazi transakcijske odnose između građanina i davatelja usluga. To u biti omogućava i potiče građanina da postane aktivniji i participativniji član zajednice. Nadalje, građanima je potrebna zaposlenost, a pametni gradovi su često privlačne lokacije za život, rad i posjet. Stoga koncept pametnog grada treba predstavljati okruženje u kojem je tehnologija ugrađena u grad objedinjujući gradske socijalne komponente kako bi se poboljšala kvaliteta života građana, a istovremeno poboljšala učinkovitost gradskih usluga, poput optimizacije korištenja energije i boljeg praćenja prometa.[7]

IBM[8] definira pametni grad kao "onaj koji optimalno koristi sve međusobno povezane informacije koje su danas dostupne kako bi bolje razumio i kontrolirao svoje poslovanje i optimizirao korištenje ograničenih resursa".

[4] Buhalis, D. i Amaranggana, A. (2014): Smart Tourism Destinations, Xiang, Z., Tussyadiah, I., Information and Communication Technologies in Tourism, str. 556
[5] DellaCorte, V., D'Andrea, C., Savastano, I. i Zamparelli P. (2017): Smart Cities and Destination Management: Impacts and Opportunities for Tourism Competitiveness. European Journal of Tourism Research 17, str. 10
[6] Bennett, D., Pérez-Bustamante, D., i Medrano, M.L. (2017): Challenges for Smart Cities in the UK. Sustainable Smart Cities: Creating Spaces for Technological, Social and Business Development, str. 6
[7] Buhalis, D. i Amaranggana, A. (2014): Smart Tourism Destinations, Xiang, Z., Tussyadiah, I., Information and Communication Technologies in Tourism, str. 554
[8] https://www.centreforcities.org/reader/smart-cities/what-is-a-smart-city/1-smart-cities-definitions/

Cisco[9] definira pametne gradove kao one koji usvajaju „skalabilna rješenja koja koriste informacijsku i komunikacijsku tehnologiju (ICT) za povećanje učinkovitosti, smanjenje troškova i poboljšanje kvalitete života“.

Iz prethodno spomenutih definicija se može primjetiti da svaka pruža različito stajalište prema pojmu pametnog grada, koristeći različite kriterije poput tehnološkog i socijalnog kriterija. Ipak, svaka od definicija naglašava upotrebu tehnologije (Internet of Things) za postizanje željenog ishoda, a to je povećanje konkurentnosti mjesta te poboljšanje kvalitete života stanovnika.

2.2 Vremenski tijek razvoja pametnih gradova

Početke razvoja vizije pametnog grada možemo pronaći u djelu Francisa Bacona "Nova Atlantida" iz 1626. godine, u kojem se ispituje podrijetlo sinergije između tehnološkog i urbanog razvoja, koja danas karakterizira fenomen pametnog grada.[10]

S druge strane, neki autori smatraju da koncept pametnog grada možda ima svoje podrijetlo u pokretu "Pametni rast" s kraja devedesetih koji je zagovarao nove politike za urbano planiranje.[11] Pametni rast je teorija urbanog planiranja i prometa koja koncentrira rast u kompaktnim prohodnim gradskim središtima kako bi se izbjeglo širenje. Njegovi ciljevi održivog razvoja su postizanje jedinstvenog osjećaja zajednice i mjesta, proširiti spektar prijevoza, zaposlenja i smještaja za stanove, pravedno raspodijeliti troškove i koristi razvoja, očuvati i poboljšati prirodne i kulturne resurse te promovirati javno zdravstvo.[12]

Ipak pojavu ovog jedinstvenog koncepta možemo povezati s odvijanjem procesa razvoja ideje digitalnih gradova te održivog grada. Dok održivi grad postaje nakon 1950. najpopularniji termin vezan za budući urbani razvoj, digitalni gradovi postaju drugi najpopularniji izraz upotrebljavan u kasnim 90-ima, koji sugerira snažnu povezanost s eksponencijalno rastućom informacijskom i telekomunikacijskom tehnologijom i velikim

[9] https://www.centreforcities.org/reader/smart-cities/what-is-a-smart-city/1-smart-cities-definitions/
[10] Cugurullo, F. (2018): The origin of the Smart City imaginary: from the dawn of modernity to the eclipse of reason. The Routledge Companion to Urban Imaginaries, str. 3
[11] Harrison, C., i Donnelly, i. A. (2011). A theory of smart cities. In 55th Annual meeting of the international society for the systems sciences, str. 2
[12] https://en.wikipedia.org/wiki/Smart_growth

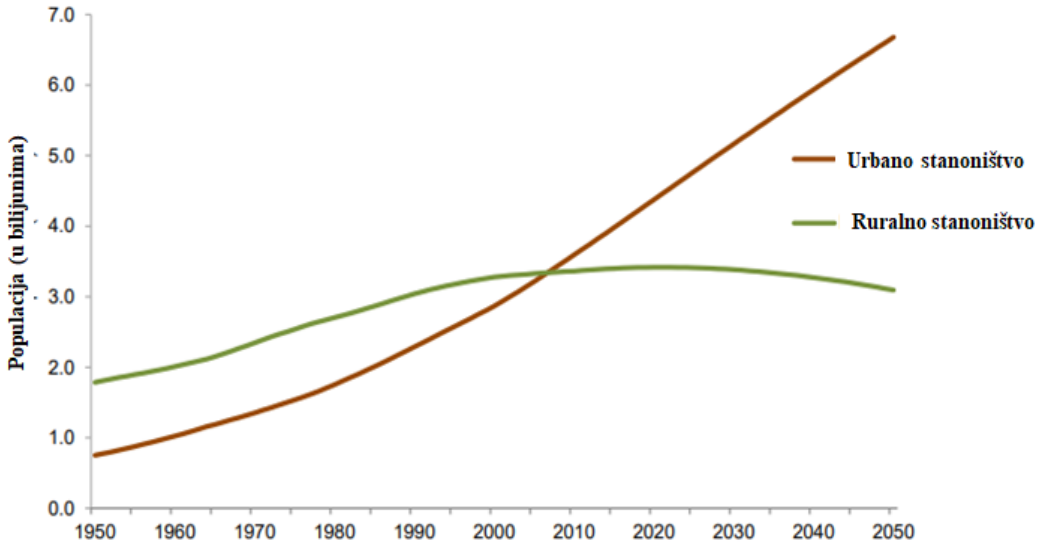
brojem informacija. No, od 2009. godine, zanimanje za pojam digitalni gradovi znatno je smanjeno, jer je postupno zamijenjeno novim pojmom pametni gradovi koji uključuje elemente održivosti i socijalne uključenosti dok je istovremeno prilagođen evoluciji novih internetskih tehnologija.[13]

Razvoj ovog koncepta označava potreba postizanja organiziranijeg, kvalitetnijeg, energetski učinkovitijeg, ekološki prihvatljivijeg, gospodarski boljeg mjesta za život ljudi.[14]

Strukturne promjene u svijetu poput globalizacije, klimatskih promjena, smanjenja prirodnih resursa, a posebice nagli rast urbanizacije dovele su do potrebe stvaranja alternativnog održivog koncepta upravljanja gradovima, koji će maksimizirati društveno blagostanje. Iako sam proces urbanizacije datira još od osnutka prvih gradova, zahvaća suvremeni svijet rapidnom stopom rasta početkom 50ih godina 20. stoljeća.

Danas više od polovice svjetskog stanovništva živi u urbanim područjima, i to pretežito u gusto naseljenim gradovima. Porast stanovništva će se nastaviti i u budućnosti prema tekućim podacima UN-a koji predviđaju da će 68% svjetske populacije živjeti u urbanim poručjima do 2050.[15] Ova činjenica ukazuje na ekonomski i socijalni značaj gradova, ali i na opasnosti koje prijete njegovoj slabo održivoj okolini.

[13] Eremia, M., Toma, L. i Sanduleac, M. (2017): The Smart City Concept in the 21st Century. Procedia Engineering 181, str. 14
[14] Paliaga, M. i Oliva, E. (2018): Trendovi u primjeni koncepta pametnih gradova. Ekonomska misao i praksa (2), str. 568
[15] https://www.un.org/development/desa/en/news/population/2018-revision-of-world-urbanization-prospects.html



Slika 1: Urbano i ruralno stanovništvo svijeta, 1950-2050

Izvor: Preuzeto i prevedeno sa https://population.un.org/wup/Publications/Files/WUP2018-Highlights.pdf

Brz rast urbanog stanovništva s kojim su se suočavali gradovi, kao što slika 1 prikazuje, doveo je do urbanizacijskih problema poput zagušenja prometa, manjak smještaja, opterećenja infrastrukture, zagađenja te sve veće socijalne nejednakosti.

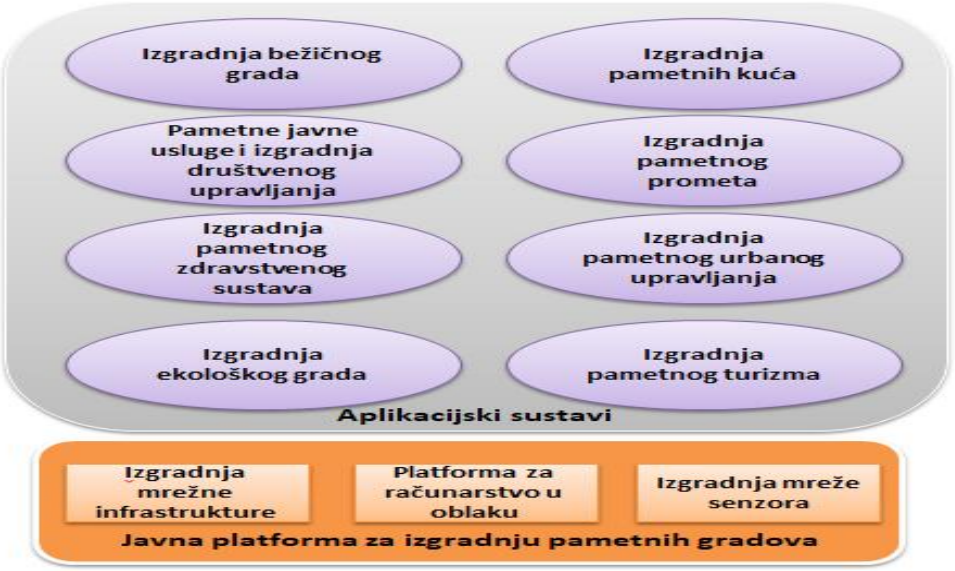
Nadalje velika urbanizacija zahtijeva inovativne načine upravljanja složenošću urbanog življenja te zahtijeva nove načine ciljanja problema prenapučenosti, zagušenja, potrošnje energije, upravljanja resursima i zaštite okoliša. U tom kontekstu pametni gradovi nastaju ne samo kao inovativni modus rada budućeg urbanog življenja, već kao ključna strategija za borbu protiv siromaštva i nejednakosti, nezaposlenosti i upravljanja energijom.[16] Promiču društvene i tehnološke inovacije i povezuju postojeću infrastrukturu te uključuju nove energetske, prometne i transportne koncepte koji su ekološki prihvatljivi. Glavni fokus im je na novim oblicima upravljanja i sudjelovanju javnosti.[17]

[16] Bennett, D., Pérez-Bustamante, D., i Medrano, M.L. (2017): Challenges for Smart Cities in the UK. Sustainable Smart Cities: Creating Spaces for Technological, Social and Business Development, str. 2
[17] https://www.wien.gv.at/stadtentwicklung/studien/pdf/b008403j.pdf

Gradovi i njihova infrastruktura su složeni kompleksi, koji svakodnevno trebaju ići ukorak s vremenom i jednakom brzinom napredovati i rasti kako bi zadovoljili potrebe građana.[18] Stoga je potrebno iskoristiti beneficije ovog koncepta koji uz pomoć tehnologije nudi pametnija i održivija rješenja u svrhu poboljšanja gospodarskih prilika i kvalitete života.

2.3 Primjena koncepta pametnih gradova

Koncept pametnih gradova ima za cilj ponuditi skup infrastrukture i usluga nove generacije uz podršku informacijske i komunikacijske tehnologije (ICT). Izgradnja pametnog grada općenito se može podijeliti na tri razine, uključujući izgradnju javne infrastrukture, izgradnja javne platforme za pametni grad te izgradnja aplikacijskih sustava.[19]



Slika 2: Okvir za izgradnju aplikacijskih sustava za pametan grad

Izvor:Preuzeto i prevedeno s:
http://pa.cm1911.com/Files/Subject/Smart%20City%20and%20the%20Application.pd

Na slici 2 prikazan je okvir za izgradnju aplikacijskih sustava za pametan grad.

[18] Paliaga, M. i Oliva, E. (2018): Trendovi u primjeni koncepta pametnih gradova. Ekonomska misao i praksa (2), str. 569
[19] Su, K., Li, J., Fu, H. (2011): Smart City and the Applications. Conference: Electronics, Communications and Control, str. 1029

Pod izgradnjom bežičnog grada podrazumijevamo izgradnju bežične široke bazne stanice koja će pokriti cijeli grad te omogućiti mobilni bežični video nadzor, mobilne video konferencije, mobilnu dispečersku reakciju u hitnim slučajevima i telekomunikacije u hitnim slučajevima. Izgradnja pametne kuće podrazumijeva izgradnju senzorskih uređaja, uključujući uređaje za radiofrekvencijsku identifikaciju, infracrvene senzore, globalni sustav pozicioniranja te laserske skenere podržanih internetom. Izgradnja pametnog prometa podrazumijeva uspostavljanje pametnog sustava upravljanja prometom, uključujući prilagodljivi kontrolni sustav za prometne signale, sustav upravljanja gradskim prometom i tako dalje. Pametne javne usluge i izgradnja društvenog upravljanja omogućuju vladi prikupljanje i analiziranje podataka u stvarnom vremenu u urbanim područjima, pružajući brže usluge javnosti. Izgradnja pametnog urbanog upravljanja pridonosi učinkovitom upravljanju i uslugama gradske infrastrukture, stanovništva i događaja kroz inteligentno prikupljanje i analizu podataka koristeći internet. Izgradnja pametnog zdravstva može pomoći bolnicama da ostvare pametnu medicinsku njegu i inteligentno upravljanje medicinskim materijalima te podržati digitalno prikupljanje, obradu, pohranu, prijenos i razmjenu internih medicinskih podataka, opreme informacije, informacije o lijekovima, informacije o osoblju i informacije o upravljanju. Izgradnja ekološkog grada podrazumijeva uspostavljanje sustava zelenog grada koji omogućuje prikupljanje, prijenos, pohranu, prikaz i kontrolu audio, video i alarmnih informacija. Izgradnja pametnog turizma podrazumijeva uspostavljanje skupa rješenja koja mogu uzeti u obzir i ispuniti zadatke upravljanja turizma, poput online turističkih usluga, upravljanje odnosima s kupcima, upravljanje operativnim područjem, razvoj domaćeg i inozemnog turističkog tržišta, prikupljanje turističkih informacija i prognoze turističkog razvoja.[20]

[20] Su, K., Li, J., Fu, H. (2011): Smart City and the Applications. Conference: Electronics, Communications and Control, str. 1029-1030.

3. KONCEPT PAMETNE DESTINACIJE I NJEGOVA PRIMJENA U PRAKSI VELIKIH GRADOVA

3.1 Pametni turizam – pojam i razvoj

Za opstanak u turističkoj industriji potrebno je biti pametan. „Pametnost“ (smartness, engl.) je potrebna pri svakom koraku, od prikupljanja informacija do slanja informacija. Pametnost olakšava oblikovanje proizvoda, akcija, procesa i usluga u stvarnom vremenu tako što istovremeno uključuje različite dionike kako bi se optimizirao kolektivni učinak i konkurentnost, koji će posljedično generirati rješenja i vrijednost za sve. Pojam pametni obično je povezan s brzinom i brzim rezultatima.[21]

Iako koncept pametnog grada pokriva različite industrije, u ovom radu naglasak je stavljen na turističku industriju. U Europi su mnoge inicijative za pametni turizam nastale iz projekata pametnih gradova, a njihov fokus je više na inovacijama, konkurentnosti i razvoju pametnih aplikacija za krajnjeg korisnika koje podržavaju obogaćeno turističko iskustvo.[22] Nadalje, razvoj pametnih gradova također olakšava pristup uslugama s dodatnom vrijednošću za turiste grada, poput pristupa informacijama o javnom prijevozu u stvarnom vremenu.[23]

U suvremenoj literaturi postoje različite definicije pametnog turizma, ali još uvijek ne postoji općeprihvaćena definicija koncepta te se često sam pojam može krivo tumačiti. Najčešće je zamijenjen pojmom e-turizma, koji je također u svoj koncept implementirao informacijsku i komunikacijsku tehnologiju, informacijske sustave i društvene medije.[24]

Pametni turizam je fenomen čvrsto utemeljen na primjeni tehnologije. [25] Stoga je prvi korak u definiranju ovog fenomena opisivanje pametne tehnologije. Pametna tehnologija je sažeti

[21] Jasrotia, A. i Gangotia, A. (2018): Smart Cities to Smart Tourism Destinations: A Review Paper. Journal of Tourism Intelligence and Smartness 1(1), str. 48
[22] Vargas-Sánchez, A. (2016): Exploring the Concept of Smart Tourist Destination. Enlightening Tourism. A Pathmaking Journal 6(2), str. 181
[23] Buhalis, D. i Amaranggana, A. (2014): Smart Tourism Destinations, Xiang, Z., Tussyadiah, I., Information and Communication Technologies in Tourism, str. 554
[24] Yalçınkaya, P., Atay, L. i Korkmaz, H. (2018): An Evaluation on Smart Tourism. China-USA Business Review 17(6), str. 310
[25] Gretzel, U., Reino, S., Kopera, S. i Koo, C. (2015): Smart Tourism Challenges. Journal of Tourism 16(1), str. 42

pojam za specifične tehnologije i fenomene temeljene na tehnologiji koji omogućava pristup podacima i povezivanje na načine koji ranije nisu bili mogući.

Iz prethodne definicije se može primijetiti da je važnost upotrebe pametne tehnologije u definicijama pametnog turizma istaknuta, dok je zaštita okoliša zanemarena. Međutim prema Svjetskoj turističkoj organizaciji, i briga o zaštiti okoliša mora biti uključena u definiciju pametnog turizma.

Svjetska turistička organizacija je u početku pametni turizam definirala kao čisti, zeleni, etički kojeg karakterizira visoka kvaliteta usluge na svim razinama. U drugom pristupu iz 2015. u definiciju uključuje primjenu informacijskih i komunikacijskih tehnologija te koncept pametnih destinacija , dok u 2017. godini navodi da koncept pametnih destinacija predstavlja budućnost razvoja turizma.[26]



Slika 3: Elementi i slojevi pametnog turizma

Izvor: Preuzeto i prevedeno sa https://link.springer.com/article/10.1007%2Fs12525-015-0196-8

Gretzel, Sigala, Xiang i Koo[27] su formirali model pametnog turizma, koji je prikazan na slici 3. Tri glavna elementa njihovog modela su pametno iskustvo, pametni poduzetnički ekosustav i pametna destinacija. Dok slojeve pametnog turizma predstavlja obrada, razmjena i prikupljanje podataka.

[26] Yalçınkaya, P., Atay, L. i Korkmaz, H. (2018): An Evaluation on Smart Tourism. China-USA Business Review 17(6), str. 309
[27] Yalçınkaya, P., Atay, L. i Korkmaz, H. (2018): An Evaluation on Smart Tourism. China-USA Business Review 17(6), str. 312

S jedne strane, pametni turizam se odnosi na pametne destinacije koje su posebni slučajevi pametnih gradova. Pametne destinacije primjenjuju načela pametnih gradova na urbana ili ruralna područja, uzimajući u obzir stanovnike grada, ali i turiste u svojim naporima da podrže mobilnost, dostupnost i alokaciju resursa, održivost te kvalitetu života i posjeta.

S druge strane, pametni turizam uključuje pametna turistička iskustva koja omogućuju turistima da komuniciraju i budu u stalnoj interakciji s lokalnim stanovništvom, lokalnim tvrtkama, lokalnom upravom i turističkim atrakcijama u gradovima. Turisti su aktivni sudionici u njegovom stvaranju. Oni ne samo da konzumiraju, već i stvaraju, bilježe ili na drugi način obogaćuju podatke koji čine osnovu iskustva (npr. prijenosom fotografija na Instagram s hashtagovima povezanim s destinacijom).

Treći element, pametni poduzetnički ekosustav se odnosi na složen poslovni ekosustav koji stvara i podržava razmjenu turističkih resursa i zajedničko stvaranje turističkog iskustva. Pametni turizam omogućava nove načine upravljanja turističkim tokovima, bolje turističke usluge, nove modele oglašavanja i nove suradnje koje se temelje na Cloud uslugama i otvorenim podacima za inovacije izvan tradicionalnih granica industrije.[28]

Temeljem ove analize pametnog turizma možemo reći da je pametan turizam obećavajući scenarij budućeg razvoja gradova koji rezultira prikladnijim, sigurnijim, atraktivnijim te održivijim životnim prostorom za stanovnike ali i za turiste. Stoga je potrebno uzeti koncept pametnog grada kao podlogu za razvijanje pametnog turizma te koristiti tehnologiju pametnog grada, na način da ona doprinosi ne samo u povećanju kvalitete života svojih građana, već da i zadovoljava potrebe suvremenih turista. Turizam kao brzo rastuća pojava uslijed globalizacije, predstavlja izvor prihoda za mnoge gradove i kao takav može imati multiplikativne učinke na cijelo gospodarstvo, ali iziskuje određene troškove i ulaganja koja će u konačnici generirati puno više od onoga što je uloženo. Shodno tomu, i koncept pametnog turizma treba gledati kao na inovaciju, koju je potrebno implementirati u buduće strategije razvoja.

[28] Gretzel, U., Sigala, M., Xiang, Z. i Koo, C. (2015): Smart tourism: foundations and developments. Electronic Markets 25(3), str. 180-181

3.2 Koncept pametne destinacije

S razvojem pametnih gradova i implementiranjem pametne tehnologije, pojam pametna destinacija dobiva sve veću značajnost u istraživanju koncepta pametnosti. Javlja se porast konkurentnosti kao posljedica globalizacije, rast stanovništva, promjena radnih mjesta te inovacije u tehnologiji što vrši pritisak na gradove, ali i na turističke destinacije.[29] Stoga se koncept pametnog grada uzima kao podloga za razmatranje pametnih destinacija, dok se na pametnu tehnologiju gleda kao inovativno rješenje koje će poboljšati život građana, kao i iskustvo posjetitelja u destinaciji.

Za razliku od koncepta pametnih gradova, teško je pronaći literaturu o pametnim destinacijama koja daje teorijsku podlogu o ovoj pojavi. Buhalis i Amaranggana[30] tvrde da je vrlo malo znanstvenika istraživalo koncept pametnih destinacija samostalno, već se većina istraživanja odnose na razvoj pametnih gradova. Istraživanja koja su provedena na ovu temu su primarno fokusirana na potrošačku perspektivu fenomena[31] kao i na važnost primjene informacijske i komunikacijske tehnologije u destinaciji.[32]

Tako definicija pametne destinacije iz perspektive potrošača navodi da je destinacija pametna kada intenzivno koristi tehnološku infrastrukturu kako bi poboljšala turističko iskustvo posjetitelja personalizacijom i osvještavanjem o lokalnim i turističkim uslugama i proizvodima koji su im dostupni u destinaciji.[33]

S druge strane, ranije studije definirale su pametnu destinaciju kao platformu koja primjenjuje informacijsku i komunikacijsku tehnologiju poput umjetne inteligencije, računarstva u oblaku i Internet stvari (IoT), kako bi ponudila turistima personalizirane informacije i poboljšane usluge uspostavljene mobilnim uređajima krajnjeg korisnika. Korištenje informacijske i komunikacijske tehnologije je postalo presudno u turističkim

[29] Boes, K. (2015): Smart Tourism Destinations: Smartness as Competitive Advantage. ENTER conference, str. 12
[30] Buhalis, D. i Amaranggana, A. (2015): Smart Tourism Destinations Enhancing Tourism Experience through Personalisation of Services, in Tussyadiah, I., and Inversini, A. ENTER conference, str. 378
[31] Gretzel, U., Sigala, M., Xiang, Z. i Koo, C. (2015): Smart tourism: foundations and developments. Electronic Markets 25(3), str. 184
[32] Boes, K. (2015): op.cit., str. 11
[33] Xiang, Z., Tussyadiah, I. i Buhalis, D. (2015): Smart destinations: Foundations, analytics, and applications. Journal of Destination Marketing & Management, Editorial, str. 1

destinacijama, gdje povezani, bolje informirani i angažirani turisti dinamički surađuju s turističkom industrijom kako bi zajedno stvorili turističke proizvode.[34]

Turističke destinacije su sastavljene od različitih elemenata, pa tako i dionika. Jedan od važnijih dionika je sam turist, koji kao aktivni element može potaknuti razvoj pametne destinacije. Pametni turist se može opisati kao zahtjevan i dobro informiran turist, koji je zainteresiran za održivost destinacije koju posjećuje, a samim time i prema okolišu postupa s povećanim senzibilitetom i odgovornošću. Pametni turist želi biti u interakciji s destinacijom te zbog ovog angažmana, on sam postaje sukreator i promotor destinacije. Ipak je potrebno naglasiti da pametan turist nije potreban da bi se destinacija definirala kao pametna.[35]

Nadalje važno je zapamtiti da ni tehnologija nije jedini aspekt koji određuje pametnu destinacju. Suradnja privatnih i javnih dionika u turizmu predstavlja također važan aspekt pametne destinacije. Različiti dionici pametne destinacije primjenjuju nove informacijske i komunikacijske tehnologije, međusobno surađujući radi razvijanja inteligentnih destinacijskih strategija. Te se strategije moraju uskladiti s turističkom strategijom, podrazumijevajući ne samo dionike destinacije, već i stanovništvo, kroz poticanje lokalnog angažmana.[36]

Prema UNWTO-u[37], pametne destinacije su ključne za postizanje održivog razvoja, koje ne doprinose samo poboljšanju turističke industrije nego i društva u cjelini. Stoga se pametna destinacija može shvatiti kao alat održivog turizma budućnosti.

Sveobuhvatniju definiciju daje Lopez de Avila[38] koji definira pametnu destinaciju kao: „inovativnu turističku destinaciju, izgrađenoj na infrastrukturi vrhunske tehnologije koja jamči održivi razvoj turističkih područja, njihovu dostupnost svima, što olakšava interakciju posjetitelja i integraciju u njegovo okruženje, povećava kvalitetu iskustva u destinaciji te poboljšava kvalitetu života stanovnika.

[34] Boes, K. (2015): Smart Tourism Destinations: Smartness as Competitive Advantage. ENTER conference, str. 12
[35] Gahr, D., Hernández Martín, R., Rodríguez, Y. i Parra López, E. (2014): Smart Destinations: The optimization of Tourism Destination Management. Conference: Seminario de Economía Canaria, str. 1
[36] Ibidem, str. 2
[37] https://www.e-unwto.org/doi/pdf/10.18111/9789284419401
[38] Gretzel, U., Reino, S., Kopera, S. i Koo, C. (2015): Smart Tourism Challenges. Journal of Tourism 16(1), str. 43

Iako većina suvremenih definicija naglašava važnost pametne tehnologije, temelj pametnih destinacija prestavlja ljudski kapital[39], jer su upravo ljudi oni koji generiraju inovacije, dok značaj tehnologije proizlazi iz njene sposobnosti da interptretira prikupljene podatke, kreirajući rješenja za destinaciju na učinkovit, održiv i konkurentan način.[40]

Na temelju svega napisanog možemo reći da je pametna destinacija i dalje tema u istraživanju turizma o kojoj ima vrlo malo znanstvenih radova jer zahtijeva integraciju znanja iz brojnih relevantnih područja. Također je važno istaknuti da pametna destinacija nikada ne bi trebala biti krajnji cilj, već bi, zajedno s tehnologijom, trebala predstavljati alat za postizanje ciljeva destinacije, koji uključuju bolje upravljanje destinacijom, održivost, veću razinu konkurentnosti, poboljšanje turističkog iskustva i promicanje blagostanja lokalnog stanovništva.[41]

3.3 Primjena koncepta pametnih destinacija

Tradicionalno poimanje turističke destinacije se objašnjava uz pomoć modela 6A. Model 6A[42] definira turističku destinaciju kao sustav koji se sastoji od slijedećih elemenata:

- Atrakcije koje podrazumijevaju prirodne i društvene atraktivnosti znaćajne za osiguravanje inicijalne motiviranosti turista za dolazak u destinaciju,
- Receptivni sadržaji koji obuhvaćaju smještajne i ugostiteljske objekte, trgovinu, zabavne sadržaje te ostale usluge,
- Pristupačnost koja se odnosi se na razvoj i održavanje efikasnih prometnih veza sa emitivnim tržištima,
- Dostupni paket- aranžmani podrazumijevaju paket- aranžmane koje su posrednici u prodaji i njihovi zastupnici unaprijed pripremili,
- Aktivnosti koje se odnose na sve dostupne aktivnosti u destinaciji i ono ćime će se potrošač baviti tijekom boravka u destinaciji,

[39] Boes, K., Buhalis, D., i Inversini, A., (2015): Conceptualising Smart Tourism Destination Dimensions. In: I. Tussyadiah i A. Inversini. Information and Communication Technologies in Tourism 2015: Proceedings of the International Conference in Lugano, Switzerland, str. 400
[40] Gahr, D., Hernández Martín, R., Rodríguez, Y. i Parra López, E. (2014): op. cit., str. 3
[41] Ibidem, str. 3
[42] Lisjak, M. (2015): Strateško upravljanje turističkom destinacijom. Diplomski rad, str. 3

- Pomoćne usluge koje uključuju marketinške, razvojne i koordinacijske aktivnosti koje provodi određena organizacija za upravljanje turističkom destinacijom za potrebe potrošača i industrije.

Tablica 4: Primjene u turizmu u pametnim destinacijama

Primjene u turizmu	**Funkcija**	**Elementi destinacije (Buhalis 2000)**	**Pametne destinacije (Cohen 2012)**
Virtualna stvarnost (VR) i proširena stvarnost (AR) pomaže doživjeti digitalno okruženje turističkih lokaliteta.	Interpretacija	Atrakcije	Pametni ljudi, pametna mobilnost
Praćenje i sustav nadzora za dobivanje informacija u stvarnom vremenu i lokacije vozila.	Planiranje	Pristupačnost	Pametni način življenja, pametna mobilnost
Energetski učinkoviti zeleni hoteli za smanjenje potrošnje električne energije i zagađenja.	Održivost	Receptivni sadržaji	Pametno okruženje
Aplikacije za za prikaz dostupnih turističkih aranžmana, prijevod jezika i pružanje smjernica turistima tijekom posjeta.	Navigacija	Dostupni paketi	Pametni ljudi, pametna mobilnost
Pristup informacijama o obližnjim atrakcijama koje treba posjetiti te o vremenu posjete putem mobilnih uređaja.	Marketing	Aktivnosti	Pametna mobilnost
Stvaranje izravnih i brzih povratnih informacija od turista putem ICT-a u svezi kvalitete usluga i potrebnim zahtjevima.	Generiranje povratnih informacija	Pomoćne usluge	Pametni način življenja

Izvor: Preuzeto i prevedeno sa http://www.cyberstrat.net/ENTER14SmartTourismDestinations-libre.pdf

Na tablici 4 je prikazana primjena koncepta pametnih destinacija uz pomoć destinacijskog 6A modela te Cohenovog Smart Wheel of City modela. Buhalis i Amaranggana[43] navode elemente 6A modela destinacije, dok Cohen s druge strane navodi i dimenziju pametnosti koja se može primjeniti za svaki element destinacije. U prvom i drugom stupcu je prikazana primjena pametne tehnologije te njena funkcija u turiumu. Ukoliko pametan grad koristi informacijsku i komunikacijsku tehnologiju te inovacije za poboljšanje svih šest elemenata ovog modela, onda on postaje pametna destinacija. To će u konačnici rezultirati povećanjem vrijednosti turističkog iskustva kao i profitabilnost za sve ostale dionike turizma te nove poslovne prilike s kojima će se grad suočavati.

Glavni cilj primjene koncepta pametne destinacije je poboljšati turističko iskustvo, poboljšati učinkovitost upravljanja resursima, povećati konkurentnost destinacije te povećati zadovoljstvo potrošača istodobno s provođenjem aspekata održivosti u destinaciji.[44]

3.4 Tehnologija pametne destinacije

Buhalis i Amaranggana[45] identificiranju tri najvažnija oblika informacijske i komunikacijske tehnologije koje se koriste za uspostavljanje pametne destinacije: Računarstvo u oblaku (cloud computing), Internet stvari (IoT) i Sustav internetskih usluga krajnjeg korisnika.

Usluge Računarstva u oblaku dizajnirane su tako da omoguće praktičan način pristupa mrežnoj pohrani podataka. Na primjer, sofisticirani sustav vodiča mogao bi opsluživati ogroman broj turista, bez da je instaliran na bilo koji osobni uređaj.

Drugo, IoT bi mogao podržati pametnu destinaciju u smislu pružanja informacija i analiza, kao i automatizaciju i kontrolu. Na primjer, čipovi ugrađeni u ulazne karte omogućuju pružateljima turističkih usluga da prate lokacije turista te njihovo ponašanje u potrošnji kako bi se omogućilo oglašavanje na temelju lokacije. Što se tiče automatizacije i kontrole, sustav bi mogao kontrolirati broj posjetitelja unutar određenih turističkih lokaliteta korištenjem različitih senzora s obzirom na nosivi kapacitet svakog lokaliteta.

[43] Buhalis, D. i Amaranggana, A. (2014):, op. cit. str. 557.
[44] Ibidem
[45] Ibidem

I naposljetku, sustav internetskih usluga krajnjeg korisnika koji se odnosi na broj aplikacija na različitim razinama koje podržava kombinacija Računarstva u oblaku i IoT-a. Na primjer, Barcelona je uspostavila Projekt LIVE koji se tiče stvaranja inovativnog čvorišta za električna vozila. Karti na kojoj su navedena sva mjesta za punjenje bi se moglo pristupiti na daljinu putem Appleovog iPhonea i Googleovog Androida radi provjere statusa dostupnosti mjesta za punjenje vozila. Ovi primjeri stavljaju u kontekst uporabu pametnih tehnologija unutar turizma.

3.5 Nedostaci pametne destinacije

Nedostaci kod primjene koncepta pametne destinacije su:

- Osobna privatnost – Koncept pametne destinacije se temelji na prikupljanju puno podataka o svemu što se događa oko pojedinca. Potencijal ovih podataka vrlo je velik i može otkriti mnogo osobnih podataka o pojedincima. Pojedinac će se u ovakvim uvjetima osjećati poprilično nesigurno te imati konstantan osjećaj kao da je praćen u svakom koraku.
- Nepouzdane informacije – Zbog neprestanog rasta broja osoba koje komuniciraju koristeći se internetom, javlja se problem nepouzdanih i netočnih informacija iniciranih i objavljenih na internetu od strane anonimnih korisnika.
- Tehnološki neobrazovani građani i turisti – Kada planiramo novi koncept, potrebno je uzeti u obzir potrebe svih generacija ljudi. Ukoliko dođe do velike digitalizacije grada, stariji ljudi i oni koji nisu upoznati s tehnologijom će imati loše iskustvo u destinaciji te biti prisiljeni sami se prilagoditi novonastaloj situaciji. Stoga destinacija mora intezivno obrazovati svoje građane ali i posjetitelje kako učinkovito koristiti tehnologiju.
- Problemi u zamjeni i punjenju baterije – Iako su danas baterije dugotrajnije, prevelika digitalizacija grada i ovisnost o električnoj energiji za obavljanje uobičajenih poslova će za posljedicu imati postavljanje relativno skupih postaja za punjenje, što će za porezne obveznike imati negativan učinak na percepciju pametnog grada.

3.6 Primjena koncepta pametnih destinacija u praksi velikih gradova

3.6.1 Barcelona

Barcelona je glavni grad španjolske autonomne pokrajine Katalonije te jedna od najvećih luka i najveći grad na Sredozemnom moru. On se proteže 102 km² s populacijom od 1,7 milijuna stanovnika u 2017 godini.

Barcelona je danas važno kulturno središte i jedna od vodećih turističkih destinacija s bogatom kulturnom baštinom. Barcelona je, nakon Pariza, Londona i Rima, četvrti grad po posjećenosti u Europi te je, s ostvarenih 9 milijuna dolazaka te 19,6 noćenja u 2016. godini, i dalje najpopularnije turističko odredište u Španjolskoj.

S obzirom na veliku popularnost, Barcelona se morala suočiti s ozbiljnim problemima u destinaciji zbog masovnog turizma, poput nezadovoljstva stanovnika koji imaju antagonistički stav prema turistima, prenapučenih javnih prostora te ekološko zagađenje, posebice luke zbog sve većeg broja kruzera.

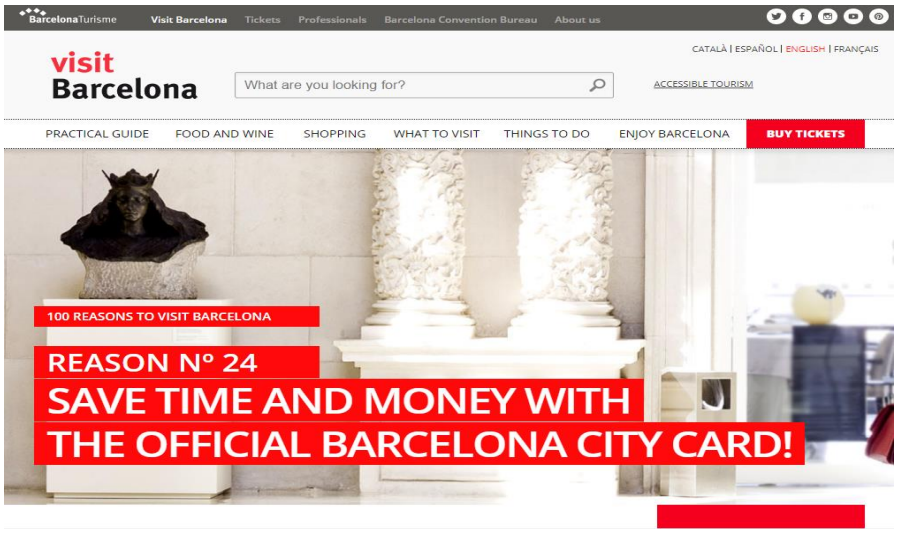
Stoga je gradsko vijeće odlučilo razvijati alternativna rješenja kako bi promovirali odgovorniji i održiviji turizam. Tako u 2000. godini dolazi do stvaranja tzv. „gradskih labaratorija“ koji podrazumijevaju korištenje grada kao područje za istraživanje implementacije koncepta pametnog grada. U 2010. godini se razvija LIVE-a, javno-privatna platforma koja ima za cilj podržati i promovirati razvoj električne mobilnosti u gradu i gradskom području Barcelone. I naposljetku, u 2014. godini dolazi do pokretanja nekoliko natječaja za poticanje sudjelovanja građana u razvoju Barcelone kao pametnog grada i pametne destinacije.

Zahvaljujući pokrenutim inicijativama, Barcelona je razvila svoju strategiju pametnog grada koja uključuje:

- U području pametne ekonomije: Stvaranje platformi za podršku poduzetništvu u Barceloni poput Barcelona Activa te inicijative za promicanje ICT tehnologije, poput tehnološkog centra Barcelona digital i njegovog ICT klastera.
- U području pametnog upravljanja: Stvaranje web stranice kao virtualnog ureda gradskog vijeća.

- U području pametne mobilnosti: Uspostava javnog sustava za dijeljenje bicikala, promocija električnog automobila razvojem potrebne infrastrukture izgradnjom mjesta za punjenje, izgradnja senzora koji olakšavaju potragu mjesta za parkiranje te besplatni javni Wi-Fi.
- U području pametnog okoliša: Izgradnja inteligentnih semafora sa zvukom za slijepe osobe, optimizirana kontrola prometa putem senzora za kontrolu protoka te prvi električni autobus u Španjolskoj.
- U području pametnog turizma: Turistički vodiči kroz aplikacije (npr. Službeni vodič za BCN, Restorani u Barceloni, službeni audio vodiči, iBarcelona-Smartour), turistički autobusi s Wifi-jem, vodiči za podzemni transportni sustav, kao što su Barcelona Metro AR i Barcelona Metro te aplikacije proširene stvarnosti povezane s turističkim autobusima.

U nastavku je objašnjen model primjene informacijske i komunikacijske tehnologije u turizmu, ono što zapravo čini ovaj pametni grad – pametnom destinacijom. Barcelona Turisme je turistička organizacija zadužena za promociju Barcelone. Njihova web stranica „Visit Barcelona“[46] za posjetitelje nudi usluge tri drugih web stranica, povezujući ih s krajnjim korisnicima jednostavnim klikom na miš. Prvo, imamo „Tickets“, internetsku trgovinu koja omogućuje kupnju raznih ulaznica za različite aktivnost uz popust. Drugo je „Professionals“, stranicu namijenju za poslovne subjekte u svezi poslovanja. I naposljetku je link koji povezuje sa stranicom kongresnog ureda u Barceloni.



Slika 4: Web stranica „Visit Barcelona“

Izvor: barcelonaturisme.com

Na njihovoj web stranici se također može naći devet mobilnih aplikacija prilagođenih za potrebe turista u Barceloni. Aplikacije se mogu podijeliti u sljedeće kategorije: Umjetnost (GaleriesArt), Audio turistički vodiči (Gaudí's Barcelona, Medieval Barcelona, 22@Barcelona, Barcelona Metro Walks), Gastronomija (Barcelona Restaurants), Javni prijevoz (TMB App), Turistički vodiči (The "Official Guide to Barcelona") i za ljude s posebnim poterbama (Mapp4all). Sve aplikacije su prikazane u tablici 2 te se mogu besplatno preuzeti na njihovoj web stranici.

Tablica 2: Mobilne aplikacije za turiste u Barceloni

Kategorija aplikacije	**Ime aplikacije**	**Funkcija aplikacije**
Umjetnost	GaleriesArt	Informacije o galerijama
Audio turistički vodiči	Gaudí's Barcelona	Pružanje informacija o 11 turističkih lokaliteta
	Medieval Barcelona	Daje podatke o srednjovjekovnoj arhitekturi
	22@Barcelona	Nudi informacije o najnovijem urbanističkom projektu uređenja Barcelone
	Barcelona Metro Walks	Vodič za otkrivanje okolice Barcelone kroz kombinaciju metroa, tramvaja, autobusa i pješačkih ruta
Turistički vodiči	The "Official Guide to Barcelona"	Interaktivni vodič
Javni prijevoz	TMB App	Informacije o sredstvima javnog prijevoza, s voznim redom i rutama
Gastronomija	Barcelona Restaurants	Vodič za restorane s 170 restorana
Za ljude s posebnim potrebama	Mapp4all	Geografski podaci o dostupnosti zgrada, restorana, muzeja itd.

Izvor: barcelonaturisme.com

Još neke prednosti koje ovaj grad nudi su besplatna javna žarišta za Wi-Fi, kao i različite turističke aktivnosti koje koriste tehnologiju za obogaćivanje turističkog iskustva. Među njima spada razgledavanje bazilike Svete obitelji pomoću audio vodiča te VR naočala i razgledavanje kuće Batllo, koja posjetiteljima nudi besplatni audio vodič, kao i besplatni vodič za VR i AR.

3.6.2 Beč

Beč je glavni i najveći grad Austrije te ujedno i sjedište nekoliko međunarodnih organizacija. On se proteže 415km² s populacijom od 1,8 milijuna stanovnika u 2017. godini. Ovaj grad je devet puta zaredom proglašen najboljim gradom za život po pitanju kvalitete života od strane studije koju je provela globalna konzultantska poduzetnička grupa Mercer.

U 2017. godini Beč je ostvario 15 milijuna noćenja, kao i 7 milijuna dolazaka što ga svrstava zajedno s Barcelonom u omiljena turistička odredišta.

Beč, jednako kao i Barcelona suočen je s negativnim posljedicama masovnog turizma poput prenapučenih javnih prostora, posebica tramvaja i autobusa, nezadovoljstvo stanovnika koje je ipak manje izraženo nego u Barceloni te pritisak na cjelokupnu infrastrukturu grada.

Ipak, Beč kao dobro utemeljeni pametni grad, prepoznaje prednosti ovoga koncepta te u svoju strategiju pametnog razvoja uključuje i turizam. Vizija tog razvoja je detaljno prikazana u njihovoj turističkoj strategiji 2020., posebicu u dijelu „Smart Vienna 2020“. U njihovoj strategiji Beč je zamišljen “kao metropola koja posjetiteljima i gostima nudi visoku kvalitetu života te zadivljuje odgovornim i održivim korištenjem resursa. Gosti doživljavaju Beč ne samo kao čisto, sigurno, zeleno, održivo i učinkovito vođeno mjesto, već i kao pametan grad koji uravnotežuje troškove i prednosti turizma te omogućava posjetiteljima da postanu privremeni stanovnici.”[47]

Ono što ćini Beč pametnim gradom danas je primjena svih šest dimenzija pametnosti u svoj razvoj:

[47] http://www.tourismstrategy2020.vienna.info/downloads/wt-tourismusstrategie-2020_en.pdf

- U području pametne mobilnosti: Urbana struktura Beča je razvijena na način da je prilagođena pješacima, čak 28% svih putovanja stanovnika se kreće pješice, 39% koristeći se javnim prijevozom, a samo 27% se koristi autima. Važno je spomenuti i korištenje električnih autobusa u centru grada.
- U području pametne okoline: Beč je među najzelenijim metropolama, pokriven zelenim površinama koje se protežu i do 200km². Također grad je dom 850 javnih parkova i vrtova s ukupnom površinom od 19 milijuna km².
- U području pametnog načina življena i pametnih ljudi: Privlači visoko obrazovane ljude iz cijelog svijeta te je u 2015. godini zauzela prvo mjesto u kategoriji „Grad znanja“ , studije provedene od strane instituta glavnih gradova svijeta. Istovremeno kao što je gore navedeno devet puta zaredom je proglašen najboljim gradom za život.

U području pametnog turizma, za provođenje aktivnosti zadužena je turistička zajednica grada Beča. Njihova web stranica „Vienna“ sa sloganom Sada i zauvijek, za posjetitelje nudi usluge tri drugih web stranica kao i prikaz baze podataka, povezujući ih s krajnjim korisnicima jednostavnim klikom na miš. Prvo imamo B2B uslugu za turističku industriju koja služi poslovnim subjektima. Drugo je „Vienna Experts Club“, namijenjena svim poslovnim subjektima u turizmu. I naposljetku, Bečki kongresni ured te „Vienna pictures“, baze podataka s fotografijama koje služe sa promociju. Na stranici se također nalazi interaktivna mapa grada, mogućnost znakovnog jezika te izrada osobnog plana putovanja za koji je potrebna registracija.



Slika 5: Web stranica „Vienna“

Izvor: wien.info

Na njihovoj web stranici se također može naći veliki broj mobilnih aplikacija prilagođenih za potrebe turista u Barceloni, od kojih će samo neke biti spomenute. Aplikacije se mogu podijeliti u sljedeće kategorije: Atrakcije i kultura (Belvedere Museums, Kunsthistorisches Museum Vienna, Ticket Gretchen), Multimedijalni i audio turistički vodiči (beyondarts Art &Culture Guides, Hearonymus – your personal audio guide), Gastronomija (Wien isst), Javni prijevoz (moovel), Turistički vodiči i planiranje putovanja (GuidePal Vienna, Mtrip, Vienna City Card), Parkiranje (ParkU, Kurzparkzonen) i Praktične informacije (Bikar, City Maps to 2Go, Free WiFi Finder, Shopikon). Sve aplikacije su prikazane u tablici 3 te se mogu besplatno preuzeti na njihovoj web stranici.

Tablica 3: Mobilne aplikacije za turiste u Beču

Kategorija aplikacije	**Ime aplikacije**	**Funkcija aplikacije**
Atrakcije i kultura	Belvedere Museums	Informacije o lokacijama, izložbama, arhitekturi, izložene slike, opći podaci o posjetiteljima i kupovina ulaznica
	Kunsthistorisches Museum Vienna	Informacije o slikama i slikarima, radno vrijeme, ulaznice, posebne izložbe, dostupnost osobama s posebnim potrebama
	Ticket Gretchen	Kupnja ulaznica za kulturnu ponudu i odgovarajuće informacije
Gastronomija	Wien isst	Popis restorana s mogućnošću rezervacije
Multimedijalni i audio turistički vodiči	beyondarts Art & Culture Guides	Multimedijski i interaktivni VR pripovjedač o kulturnim znamenitostima
	Hearonymus – your personal audio guide	Audio vodič s više od 180 tura
	ParkU	Tražilica parkirnog mjesta za unutrašnjost grada, lokacije događanja i zračne luke s opcijom rezervacije i kupnje

	Kurzparkzonen	Informacije o zonama parkiranja za kraći boravak
Praktične informacije	Bikar	Tražilica stanica za iznajmljivanje gradskih bicikla
	City Maps to 2Go	Karta ulice
	Free WiFi Finder	Izvanmrežni tražitelj Wi-Fi žarišne točke
	Shopikon	Informacije o trgovinama, opisi ruta, slike
Javni prijevoz	moovel	Podaci o voznom redu
Turistički vodiči i planiranje putovanja	GuidePal Vienna	Turistički vodič s podacima i kartama temeljenim na lokaciji
	Mtrip	Personalizirani gradski vodič
	Vienna City Card	Interaktivni vodič s informacijama o atrakcijama i općim informacijama

Izvor: wien.info

Još neke prednosti koje ovaj grad nudi su besplatna javna žarišta za Wi-Fi, kao i različite turističke aktivnosti koje koriste tehnologiju za obogaćivanje turističkog iskustva. Među njima spada razgledavanje muzeja povijesti umjetnosti pomoću audio vodiča te besplatne KHM aplikacije i razgledavanje dvorca Schönbrunn, koja posjetiteljima nudi besplatni audio vodič dostupan na brojnim jezicima.

4. PRIMJENA KONCEPTA PAMETNIH DESTINACIJA U REPUBLICI HRVATSKOJ

Zahvaljujući sufinanciranju projekata od strane Europske Unije kroz Obzor 2020.[48], programa za istraživanje i inovacije u EU te kroz CIP[49], programa za poticanje konkurentnosti europskih poduzeća, uspostavljena je podloga za razvijanje koncepta pametnosti. Oba programa kao zajednički cilj imaju razvijanje pametnog turizma putem unapređenja korištenja aplikacija u destinaciji, podržavajući održivost i inovativna rješenja.

[48] https://ec.europa.eu/programmes/horizon2020/sites/horizon2020/files/H2020_HR_KI0213413HRN.pdf
[49] https://ec.europa.eu/cip/files/docs/factsheets_en.pdf

Stoga i Hrvatska koristi ovu priliku i poćinje primjenjivati pametna rješenja u nekim destinacijama kako bi riješila probleme koji dolaze s turizmom.

Zagreb kao kulturno, znanstveno, gospodarsko, političko i administrativno središte Republike Hrvatske te kao najgušće naseljena regija razvija svoj koncept pametnog grada „Zagreb Smart City“ prikazan u strategiji razvoja do 2030. godine.[50] Glavni ciljevi ove strategije su ostvariti održivi razvoj, poboljšati kvalitetu života svojih stanovnika te unaprijediti učinkovitost grada kao sustava. U svrhu realizacije ovih ciljeva definirano je šest strateških područja: Digitalna infrastruktura, Učinkovita transparentna i pametna gradska uprava, Pametno upravljanje energijom i komunalnim uslugama, Obrazovanje, Gospodarstvo te Održiva urbana mobilnost. U analizi postojećeg stanja iz strategije, vidljivo je da Zagreb koristi određena pametna rješenja kako bi unaprijedio i olakšao usluge koje pruža i time unaprijedio kvalitetu života svojih stanovnika. Jedno od takvih pametnih rješenja je sustav e-Matica, sastavljen od elektroničkih podsustava koji omogućuju preuzimanje potrebnih podataka iz MUP-a i Ministarstva, elektronički upis djece u dječje vrtiće te evidencije djece, odgojno-obrazovnih programa, odgojitelja/nastavnika, objekata i opreme kao i elektronička nabava udžbenika.

Dubrovnik suočen najviše s problemima masovnog turizma od svih gradova u Hrvatskoj, među prvima prepoznaje ovu priliku i razvija strategiju razvoja pametnog Grada Dubrovnika.

Vizija ove strategije glasi: „Dubrovnik teži postati HiTech, društveno odgovoran, ekološki osviješten, poduzetnički orijentiran, otvoren i siguran grad te međunarodno prepoznat brend koji u srž svog djelovanja stavlja dobrobit svih svojih građana i to primjenom "smart city" koncepta, tj. povezivanjem, usklađivanjem i optimiziranjem tehnološko-procesnih čimbenika svih sudionika koji čine grad.“[51]

Segment turizma i kulture navedenog u strategiji karakterizira jako visoka razina zrelosti pametnih usluga u sklopu područja, ali i na razini grada Dubrovnika.

[50] https://www.zagreb.hr/okvirna-strategija-pametnog-grada-zagrebazagreb-sm/134748

[51] https://dura.hr/user_files/admin/strateski%20dokumenti/Strategija%20razvoja%20pametnog%20Grada%20Dubrovnika.pdf

U području pametnog turizma, za provođenje aktivnosti zadužena je turistička zajednica grada Dubrovnika. Njezina web stranica „Dubrovnik“ za posjetitelje se satstoji od dva dijela: za posjetitelje i kongresni ured. Na stranici je moguće otvoriti bazu podataka s fotografijama i videima, kao i upotreba nove tehnologije 360 video, koja omogućuje virtualni obilazak grada.

Također je moguće otvoriti prikaz svih događanja, od kulturnih, gastronomskih i ostalih relevantnih događanja u gradu. Još neke stvari koje se ističu su informacije za iznajmljivače kao i promotivni materijali za turiste spremljeni u elektroničkom obliku, koji se mogu besplatno preuzeti. Na stranici se nalazi i link koji predviđa gužvu na određeni dan u Dubrovniku, kao i link za DubrovnikCard, ulaznicu koja omogućava posjet brojnim znamenitostima, popuste i besplatan javni prijevoz.

Od posebnog značaja je link koji promovira strategiju „Poštujmo Grad“ iniciranog od grada sa ciljem promoviranja održivog i odgovornog turizma na Mediteranu.



Slika 6: Virtualni obilazak Dubrovnika

Izvor: http://tzdubrovnik.hr/pano/2017sveLok/dubrovnik.html

Postojeće pametne usluge koje se također nude u gradu su: besplatni Wi-Fi, Interaktivni kulturni Kalendar, Vip script aplikacija za prikazivanje titlova kazališnih predstava, Online prodaja ulaznica te besplatna mobilna aplikacija „Last minute Dubrovnik“ dostupna na njihovoj web stranici koja nudi rezerviranje smještaja u zadnji trenutak.

Split, za razliku od Dubrovnika nema postojeću strategiju razvoja koncepta pametnog grada, iako su prisutne radionice na tu temu. Od značajnijih pametnih rješenja koja ovaj grad koristi važno je spomenuti primjenu pametnog parkiranja putem aplikacije „SplitParking“, dostupnoj svima besplatno na mobilnim uređajima, koja uz pomoć senzora navodi vozača do najbližeg slobodnog mjesta za parkiranje. Nadalje, omogućava i plaćanje parkinga preko aplikacije uz popuste te anonimno prijavljivanje nepropisno parkiranog vozila. Također je važno istaknuti da je ove godine pušten u rad prvi sustav javnih električnih bicikala. Sveukupno ovaj grad ima veliki potencijal u razvoju ovog pametnog koncepta. Stoga je iznimno važno razviti strategiju koja će predstavljati okvir budućeg razvoja Splita kao pametnog grada, ali i pametne destinacije.

5. ZAKLJUČAK

Pametna destinacija je novi koncept urbanog razvoja, koji uključuje turizam te na temelju njegovog prihoda mnoge zemlje razvijaju svoju ekonomiju. Ovaj koncept se treba razvijati u cilju održivog razvoja koji će doprinijeti povećanju kvalitete života građana, ali i turista. Naglasak je na socijalnoj koheziji, koja u mnogim destinacijama masovnog turizma nedostaje. Stoga dolazi do negativne percepcije građana o turizmu, kao vitalnoj grani ekonomije koja stvara multiplikativne učinke na cijelo gospodarstvo, ukoliko se njime odgovorno i održivo upravlja. Ključ poboljšanja je u inovativnim rješenjima koje donosi suvremena tehnologija. Iako ona iziskuje određene troškove i ulaganja, njen učinak na dugotrajni rok je velik i doprinosi društvenom blagostanju.

Nažalost mnoge destinacije poćinju provoditi ovaj koncept tek kada su suočene s vrlo ozbiljnim problemima i to kao zadnje rješenje koje se može provesti. Stoga je važno gledati na ovaj koncept kao paradigmu suvremenog turizma, koji treba biti implementiran u turističkoj razvojnoj strategiji destinacije.

Na primjeru velikih urbanih gradova koji su ujedno i popularna turistička odredišta, vidljivo je koliko se može smanjiti pritisak na cjelokupnu infrastrukuru destinacije implementirajući pametnu tehnologiju, koja uz pomoć senzora prikuplja relevantne informacije o odredištu i turistima, koje će planerima služiti u kreiranju budućih strategija. Naravno, za razvoj ovoga

koncepta bitna je suradnja između različitih stakeholdera, koji će uz poticaj države primjeniti pametna rješenja u svoje poslovanje i time omogućiti novu razinu razvoja destinacije.

S obzirom na novčane poticaje od strane Europske unije, i hrvatski gradovi bi trebali intezivnije razvijati svoju strategiju razvoja pametnog grada. Hrvatska, koja je obilježena masovnim turizmom treba ozbiljnije shvaćati potrebe svojih građana, ali i omogućiti turistima dodatne sadržaje u destinaciji u vidu pametne tehnologije što će olakšati njihov boravak. Pametna tehnologija će omogućiti hrvatskim destinacijama da spoznaju pozitivne stvari koje će promovirati na turističkom tržištu, ali i negativne stvari na koje mogu brzo reagirati i intervenirati zbog efikasnosti korištenja tehnologije koja daje brze i pravovremene informacije. Naspoljetku, važno je istaknuti napor i trud grada Dubrovnika u suočavanju s urbanim problemima grada te problemima koje generira masovni dolazak posjetitelja u destinaciju. Ovaj grad treba poslužiti kao primjer i ostalim gradovima Hrvatske, izuzev Zagreba koji također provodi razne projekte u području razvoja koncepta pametnog grada.

LITERATURA

Internetski izvori:

1. Bennett, D., Pérez-Bustamante, D., i Medrano, M.L. (2017): Challenges for Smart Cities in the UK. Sustainable Smart Cities: Creating Spaces for Technological, Social and Business Development, raspoloživo na: https://www.researchgate.net/profile/Estibaliz_Rodriguez/publication/333998148_Intellectual_Capital_as_the_Fostering_Factor_for_Sustainable_Smart_Urban_Development_in_the_Basque_Autonomous_Community/links/5d12122fa6fdcc2462a3953f/Intellectual-Capital-as-the-Fostering-Factor-for-Sustainable-Smart-Urban-Development-in-the-Basque-Autonomous-Community.pdf#page=110

2. Boes, K. (2015): Smart Tourism Destinations: Smartness as Competitive Advantage. ENTER conference, raspoloživo na: https://www.researchgate.net/profile/Nagore_Espinosa/publication/271521921_Meetings_Industry_Stakeholders'_Cooperation_Relevance_to_City_Destinations_Performance/links/54cb4bb20cf2c70ce52547b8/Meetings-Industry-Stakeholders-Cooperation-Relevance-to-City-Destinations-Performance.pdf#page=11

3. Boes, K., Buhalis, D., i Inversini, A., (2015): Conceptualising Smart Tourism Destination Dimensions. In: I. Tussyadiah i A. Inversini. Information and Communication Technologies in Tourism 2015: Proceedings of the International Conference in Lugano, Switzerland, raspoloživo na: https://www.researchgate.net/publication/272576525_Conceptualising_Smart_Tourism_Destination_Dimensions

4. Buhalis, D. i Amaranggana, A. (2015): Smart Tourism Destinations Enhancing Tourism Experience through Personalisation of Services, in Tussyadiah, I., and Inversini, A. ENTER conference, raspoloživo na: https://www.academia.edu/10985885/Buhalis_D._Amaranggana_A._2015_Smart_Tourism_Destinations_Enhancing_Tourism_Experience_through_Personalisation_of_Services_in_Tussyadiah_I._and_Inversini_A._eds_ENTER_2015_Proceedings_Lugano_Springer-Verlag_Wien_ISBN_9783319143422_pp.377-390

5. Buhalis, D. i Amaranggana, A. (2014): Smart Tourism Destinations, Xiang, Z., Tussyadiah, I., Information and Communication Technologies in Tourism, raspoloživo na: http://www.cyberstrat.net/ENTER14SmartTourismDestinations-libre.pdf

6. Caragliu, A., Del Bo, C., i Nijkamp, P. (2009): Smart Cities in Europe. Journal of Urban Technology 18(2), raspoloživo na: https://www.researchgate.net/publication/46433693_Smart_Cities_in_Europe

7. Centre for Cities 2014, Smart Cities, raspoloživo na: http://www.centreforcities.org/reader/smart-cities/what-is-a-smart-city/

8. Cugurullo, F. (2018): The origin of the Smart City imaginary: from the dawn of modernity to the eclipse of reason. The Routledge Companion to Urban Imaginaries, raspoloživo na: https://www.researchgate.net/publication/325474312_The_origin_of_the_Smart_City_imaginary_from_the_dawn_of_modernity_to_the_eclipse_of_reason

9. DellaCorte, V., D'Andrea, C., Savastano, I. i Zamparelli P. (2017): Smart Cities and Destination Management: Impacts and Opportunities for Tourism Competitiveness. European Journal of Tourism Research 17, raspoloživo na: https://books.google.hr/books?id=WOQ5DwAAQBAJ&pg=PA43&lpg=PA43&dq=concept+smart+destination&source=bl&ots=iOQfoClpPv&sig=ACfU3U2ajxZHQZcEm_vlcZ5hIbLC1Nc_2g&hl=hr&sa=X&ved=2ahUKEwiV1dexw4fkAhVio4sKHTK7BBIQ6AEwEnoECAkQAQ#v=onepage&q=concept%20smart%20destination&f=false

10. Eremia, M., Toma, L. i Sanduleac, M. (2017): The Smart City Concept in the 21st Century. Procedia Engineering 181, raspoloživo na: https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1877705817309402

11. Finger, M. (2018): Smart City – Hype and/or Reality?. IGLUS Quarterly 4(1), raspoloživo na: http://urbansdgplatform.org/upload/pdf/20180720145147901_IGLUS-Quarterly-Vol-4-Issue-1.pdf

12. Gahr, D., Hernández Martín, R., Rodríguez, Y. i Parra López, E. (2014): Smart Destinations: The optimization of Tourism Destination Management. Conference: Seminario de Economía Canaria, raspoloživo na: https://www.researchgate.net/publication/263291878_Smart_Destinations_The_optimization_of_Tourism_Destination_Management

13. Gretzel, U., Sigala, M., Xiang, Z. i Koo, C. (2015): Smart tourism: foundations and developments. Electronic Markets 25(3), raspoloživo na: https://www.academia.edu/30701104/Smart_tourism_foundations_and_developments

14. Gretzel, U., Reino, S., Kopera, S. i Koo, C. (2015): Smart Tourism Challenges. Journal of Tourism 16(1), raspoloživo na: https://www.academia.edu/19218245/Smart_Tourism_Challenges

15. Harrison, C., i Donnelly, i. A. (2011). A theory of smart cities. In 55th Annual meeting of the international society for the systems sciences, raspoloživo na: http://toc.proceedings.com/14018webtoc.pdf

16. Jasrotia, A. i Gangotia, A. (2018): Smart Cities to Smart Tourism Destinations: A Review Paper. Journal of Tourism Intelligence and Smartness 1(1), raspoloživo na: https://dergipark.org.tr/download/article-file/530727

17. Lisjak, M. (2015): Strateško upravljanje turističkom destinacijom. Diplomski rad, raspoloživo na: https://repozitorij.unipu.hr/islandora/object/unipu%3A298/datastream/PDF/view

18. Paliaga, M. i Oliva, E. (2018): Trendovi u primjeni koncepta pametnih gradova. Ekonomska misao i praksa (2), raspoloživo na: https://hrcak.srce.hr/file/311736

19. Smart City - What is a smart city?, raspoloživo na https://www.wien.gv.at/stadtentwicklung/studien/pdf/b008403j.pdf

20. Smith, R. (2015): Linking Technology with the Touristic Resources of City Destinations. SMART Tourism Tools, raspoloživo na: https://documents.nhtv.nl/load.aspx?doc=thesis%5C2015%5CAT%5CITMC%5CSmithR.pdf

21. Su, K., Li, J., Fu, H. (2011): Smart City and the Applications. Conference: Electronics, Communications and Control, raspoloživo na: http://pa.cm1911.com/Files/Subject/Smart%20City%20and%20the%20Application.pdf

22.UN: revizija svjetske urbanizacije, raspoloživo na: https://www.un.org/development/desa/en/news/population/2018-revision-of-world-urbanization-prospects.html

23.UNWTO: Tourism and the Sustainable Development Goals – Journey to 2030, raspoloživo na: https://www.e-unwto.org/doi/pdf/10.18111/9789284419401

24. Vargas-Sánchez, A. (2016): Exploring the Concept of Smart Tourist Destination. Enlightening Tourism. A Pathmaking Journal 6(2), raspoloživo na: http://rabida.uhu.es/dspace/bitstream/handle/10272/12984/Exploring_the_concept.pdf?sequence=5

25.Wikipedia: Pametni rad, raspoloživo na: https://en.wikipedia.org/wiki/Smart_growth

26. Xiang, Z., Tussyadiah, I. i Buhalis, D. (2015): Smart destinations: Foundations, analytics, and applications. Journal of Destination Marketing & Management, Editorial, raspoloživo na: http://www.tussyadiah.com/JDMM_Editorial.pdf

27. Yalçınkaya, P., Atay, L. i Korkmaz, H. (2018): An Evaluation on Smart Tourism. China-USA Business Review 17(6), raspoloživo na: https://www.researchgate.net/publication/327794395_An_Evaluation_on_Smart_Tourism

SAŽETAK

Tema ovog rada je pametna destinacija i njena primjena u praksi velikih gradova. Problem istraživanja je preopterećnost suvremenih gradova, posebice onih opterećenih turističkom potražnjom.

Cilj rada je objasniti pojam i primjenu koncepta pametnih destinacija, kao i njene prednosti u budućem turističkom razvoju.

U radu je pokazan vremenski tijek razvoja pametnog grada, kao i njegova transformacija u pametnu destinaciju. Obrađeni su i mogući nedostaci kod primjene ovog koncepta.

Beč i Barcelona su studije slučajeva koje su obrađene u ovom radu, a dat je i primjer aplikacije smart tehnologija u nekim hrvatskim urbanim destinacijama. Pomoću njih je vidljiva važnost pametne tehnologije kod upravljanja popularnom turističkom destinacijom, gdje je naglasak stavljen na održivost destinacije.

KLJUČNE RIJEČI: pametan grad, pametna destinacija, primjena koncepta pametnih destinacija u praksi velikih gradova.

SUMMARY

The theme of this paper is smart destination and its application in the practice of big cities. The problem with research is the congestion of modern cities, especially those burdened with tourist demand.

The aim of the paper is to explain the concept and application of the concept of smart destinations, as well as its advantages in future tourism development.

The paper shows the time course of development of a smart city, as well as its transformation into a smart destination. Possible disadvantages in applying this concept have also been addressed.

Vienna, Barcelona are the case studies discussed in this paper and aplication of smart technologies in some Croatian urban tourist destinations is elabrated too. With them, the importance of smart technology in managing a popular tourist destination is evident, where the focus is on the sustainability of the destination.

KEYWORDS: smart city, smart destination, application of the concept of smart destinations in the practice of big cities.