

# Brod kao pametna destinacija

---

**Lončar, Ana**

**Undergraduate thesis / Završni rad**

**2020**

*Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj:* **University of Zagreb, Faculty of Economics and Business / Sveučilište u Zagrebu, Ekonomski fakultet**

*Permanent link / Trajna poveznica:* <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:148:028022>

*Rights / Prava:* [Attribution-NonCommercial-ShareAlike 3.0 Unported/Imenovanje-Nekomercijalno-Dijeli pod istim uvjetima 3.0](#)

*Download date / Datum preuzimanja:* **2024-07-17**



*Repository / Repozitorij:*

[REPEFZG - Digital Repository - Faculty of Economics & Business Zagreb](#)



Sveučilište u Zagrebu

Ekonomski fakultet u Zagrebu – Stručni studij Poslovne ekonomije

**ZAVRŠNI RAD:**

**BROD KAO PAMETNA  
DESTINACIJA**

Zagreb, 2019.

Sveučilište u Zagrebu

Ekonomski fakultet u Zagrebu – Stručni studij Poslovne ekonomije

**ZAVRŠNI RAD:**

**BROD KAO PAMETNA  
DESTINACIJA**

Student: Ana Lončar

JMBAG: 0067486429

Mentor: Prof. dr. sc. Ivan Strugar

Zagreb, 2019.

---

Ime i prezime studenta/ice

## IZJAVA O AKADEMSKOJ ČESTITOSTI

Izjavljujem i svojim potpisom potvrđujem da je \_\_\_\_\_

(vrsta rada)

isključivo rezultat mog vlastitog rada koji se temelji na mojim istraživanjima i oslanja se na objavljenu literaturu, a što pokazuju korištene bilješke i bibliografija. Izjavljujem da nijedan dio rada nije napisan na nedozvoljen način, odnosno da je prepisan iz necitiranog rada, te da nijedan dio rada ne krši bilo čija autorska prava. Izjavljujem, također, da nijedan dio rada nije iskorišten za bilo koji drugi rad u bilo kojoj drugoj visokoškolskoj, znanstvenoj ili obrazovnoj ustanovi.

Student/ica:

U Zagrebu, \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

(potpis)

## SADRŽAJ:

1. Uvod .....	1
2. Pojam, razvoj i karakteristike pametne destinacije .....	2
2.1. Pojmovno određenje pametne destinacije.....	2
2.2. Promoviranje pametne destinacije .....	3
2.3. Razvoj pametne destinacije .....	4
2.4. Uloga tehnologije i pametnih telefona u razvoju pametne destinacije .....	5
2.5. Virtualizacija.....	7
3. Analiza ponude i potražnje pametnih destinacija.....	10
3.1. Analiza ponude pametnih destinacija .....	10
3.2. Analiza potražnje pametnih destinacija.....	13
3.3. Analiza okruženja pametnih destinacija .....	13
3.4. Analiza tržišta pametnih destinacija.....	14
3.5. Svjetski i hrvatski primjeri pametnih destinacija.....	15
4. Brod kao pametna destinacija .....	20
4.1. Prednosti i nedostaci pametnog broda .....	22
4.2. MSC Krstarenja .....	22
4.2.1. MSC tehnologija .....	24
4.2.2. MSC aplikacija .....	24
4.2.3. ZOE.....	25
5. Zaključak.....	27
Literatura .....	29

# 1. Uvod

U današnje vrijeme zbog povećanja konkurencije u segmentu turizma te općenitog brzog razvoja i globalizacije, gradovi a tako i države, uvidjeli su da je osim unaprjeđenja kvalitete usluge i života koje pružaju svojim građanima vrlo bitno posvetiti pozornost uslugama koje pružaju turistima koji ih posjećuju. Kada uzmemo u obzir brzinu tehnološkog razvoja i što isti pruža, pametne turističke usluge su jedne od brzorastućih segmenata.

Povećanje brzine prijenosa i bogatstva sadržaja koji se može razmjenjivati te sve veća ponuda cjenovno prihvatljivih uređaja dovodi do intenzivnog razvoja mobilne tehnologije, ponajviše u infrastrukturnoj razini.

Najnovija dostignuća u informacijskim tehnologijama, a posebno uvođenje Interneta i internetske mreže u ranim devedesetima, uvela je novo razdoblje u ljudskoj komunikaciji i dovela do revolucije u cijelom rasponu poslovnih transakcija. Tempo razvoja pokazuje da Internet restrukturira živote ljudi i poslovnih procesa diljem svijeta i uvodi nove prakse kao što su kućna kupovina, rad na daljinu, mobilno bankarstvo i drugo. Stoga je učinkovita uporaba internetske tehnologije ključna za njegovu konkurentnost i prosperitet.

Za ekonomski razvoj gradova i zemalja vrlo je bitan turizam, a navedeni sektor prolazi kroz značajne promjene jer se želje, potrebe i navike prosječnog turista svakodnevno mijenjaju. Želje, potrebe i očekivanja turističkih posjetitelja sve je teže zadovoljiti jer turisti zahtijevaju da je iskustvo putovanja i posjeta destinaciji inovativno i prilagođeno njihovim afinitetima i stvarima koje vole i preferiraju.

Sve više destinacija želi biti pozicionirano i prepoznatljivo kao pametne turističke destinacije.

Predmet rada je istražiti mogućnosti i postojeće primjere primjene mobilne tehnologije s naglaskom na brod kao pametna destinacija.

Rad se sastoji, osim uvoda i zaključka, od tri zaokružene cjeline. U sljedećem, drugom dijelu istražiti ćemo pojmovno značenje pametne destinacije, njeno promoviranje i razvoj te koja je uloga tehnologije i pametnih telefona u njenom razvoju. Treći dio rada će se sastojati od analize ponude pametnih destinacija i analize potražnje, analize okoline i tržišta te svjetskih i hrvatskih primjera pametnih destinacija. U četvrtom ćemo dijelu rada pisati o pametnom brodu kao primjeru pametne destinacije.

## 2. Pojam, razvoj i karakteristike pametne destinacije

U ovom poglavlju ćemo pojmovno odrediti značenje destinacije, objasniti razvoj pametne destinacije te koje su najčešće korištene tehnologije za razvoj pametnih destinacija.

### 2.1. Pojmovno određenje pametne destinacije

Iz latinske riječi *destination* nastao je pojam destinacija. U izvornom obliku ona predstavlja odredište ili cilj. Postoji mnogo razlika u definiranju pojma turističke destinacije.

U povijesti, pojam turističke destinacije je bio usko povezano s pojmom turističkog mjesta. „Prema tom tradicionalnom konceptu turističke destinacije kao turističkog mjesta, destinacije se poistovjećuju sa gradovima i mjestima koji su određeni administrativnim granicama, na čije su formiranje utjecali vlasnički odnosi, način korištenja zemljišta te važni politički događaji.“<sup>1</sup>

„Kada govorimo o turističkoj destinaciji kao suvremenom pojmu može se reći da se radi o turistički organiziranom i prepoznatljivom prostoru, o prodajnoj turističkoj jedinici, u kojoj turisti nalaze sve ponudbene kapacitete i sadržaje koji će ih najprije privući, a onda i zadržati na duljem boravku.“<sup>2</sup>

Pod pojam „destinacija“ također možemo svrstati poslovni centar ili mjesto za odmor kojeg turisti posjećuju i gdje borave. To može biti cijela zemlja ili jedna oblast u okviru koje turisti putuju. Može biti i brod za kružno putovanje, a prilikom putovanja se posjećuje više luka. Najispravnije je pod destinacijom podrazumijevati jedno ili više mjesta u koja turisti dolaze i borave, a koja predstavljaju osnovni cilj njihova kretanja. (S.Holovej, 1989.)

Sve više destinacija želi biti pozicionirano i prepoznatljivo kao pametne turističke destinacije.

---

<sup>1</sup> Križman-Pavlović, D. (2008.) *Marketing turističke destinacije*, Mikrorad d.o.o., Zagreb, str. 58

<sup>2</sup> Vukonić, B. (1998) *Teorija i praksa turističke destinacije*, Zbornik radova sa znanstvenog skupa „Hotelska kuća 1998“, Opatija; Hoteljerski fakultet, , str. 367

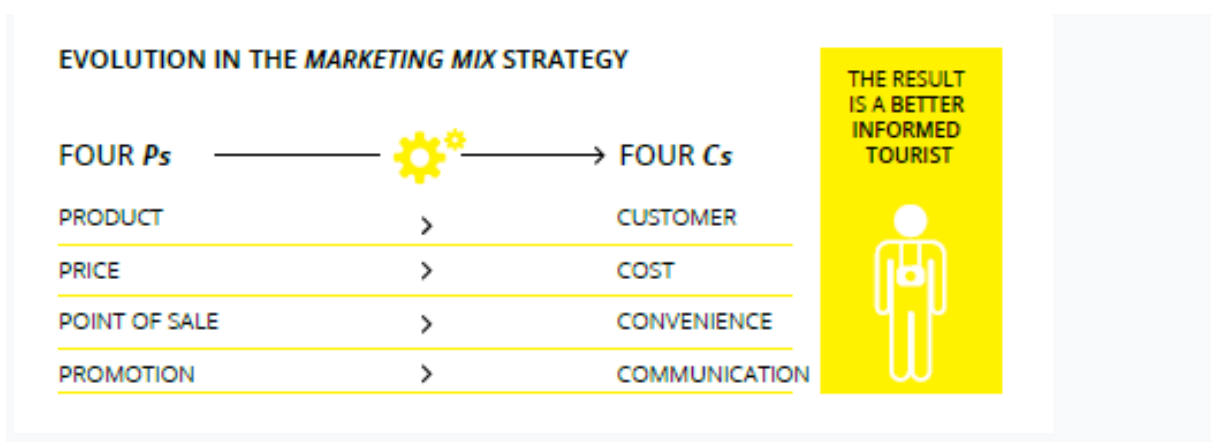
Geografski prostor koji zauzima pametna destinacija može pokrivati samo jedan grad, ali može pokrivati i širi prostor i nekoliko urbanih ili povezanih cjelina.<sup>3</sup>

Pametni grad je populacija koja traži održiv razvoj u svom širem smislu (ekonomski, socijalni, okolišni ...) i nudi najprikladniji mogući odgovor na osnovne potrebe institucija, tvrtki i stanovnika. Akcije koje podrazumijevaju pametan grad temelje se na razvoju i implementaciji alata temeljenih na informacijskim i komunikacijskim tehnologijama.

## 2.2. Promoviranje pametne destinacije

Do prije nekoliko godina, veliki dio turizma bio je u rukama velikih turoperatora i agencija koja se hranila njima, upravljajući opskrbom. Odabrali su odredišta, rute, način prijevoza, metode rezervacije, informacije o proizvodima i uslugama – sve izvučeno iz niza varijabli u kojoj krajnji korisnik jedva dolazi do izražaja. Bila su to vremena kad je fokus bio na proizvod, prvi i temeljni „P“ u četiri „P“ koji čine ključni pojam marketinškog miksa – proizvod (product), cijena (price), mjesto (place) i promocija (promotion). Razvitkom Interneta i e-trgovine razvila se nova marketinška miks strategija. Četiri „P“ su bila zamijenjena s četiri „C“. „Proizvod“ je zamijenjen kao „kupac“ (što je značilo prilagodbu kroz razne ponude i pristupe što bi bilo nezamislivo prije nešto više od deset godina), „cijena“ kao „trošak“, „mjesto“ je postalo „pogodnost“ te „promocija“ „komunikacija“. <sup>4</sup>

Slika 1: Evolucija u marketinškoj miks strategiji



Izvor: Smart Destinations Report: 21 - building the future , str. 22

<sup>3</sup> Prema: Marušić, M. Prebežac, D. i Mikulić, J. (2019) *Istraživanje turističkih tržišta* 2.izd. Zagreb: Ekonomski fakultet – Zagreb, str. 36

<sup>4</sup> Smart Destinations Report: 21 - building the future , str.22



Kod promoviranja turističke destinacije, dvije su različite publike: novi posjetitelj koji nema nikakva prethodna znanja i onaj koji je imao kontakte s proizvodom, te zahtijeva detaljnije opise i objašnjenja. Ponovni će posjetitelj samo zahtijevati nove podatke o proizvodu s kojima su već u biti upoznati.

U pravilu, promotivnom porukom treba odgovoriti na sljedeća pitanja:

- **Što je to?** Opis proizvoda destinacije.
- **Zašto bi se to trebalo kupiti?** Prednosti koje nosi kupnja, jedinstvene mogućnosti
- **Koliko košta?** Vrijednost za novac.
- **Kako se može kupiti i kako doći do tog mjesta? Gdje se nalazi?**
- **Kojim sadržajima raspolaže?** Parkirališni prostor, ugostiteljske usluge, kupovina, krajolik, ekologija, spomenička i kulturna baština, atrakcije, sadržaji za djecu i invalidne osobe, ekološki predjeli i sl.<sup>5</sup>

### 2.3. Razvoj pametne destinacije

Informacije, znanje, usvajanje Interneta i razvoj e-trgovine uveliko je utjecalo na ljudske navike koje se odnose na društvene, kulturne i ekonomske aktivnosti. Njihov razvoj je bio mnogo brži u sektoru turizma nego u drugim društvenim sektorima.

Razvoj pametnih gradova se zasniva na ključnim elementima informacijsko-komunikacijske tehnologije (nadalje ICT), efikasnosti javnih, poslovnih i privatnih procesa, održivome razvoju i integraciji.

Najčešće korištene tehnologije (ICT) koje se u tom smislu koriste u pametnim gradovima su:

- višepristupni portali koji osiguravaju korisnicima internetsko povezivanje, mobilni internet, televiziju itd.
- gradske Wi-Fi pristupne točke (engl. Wi-Fi Hotspot)
- senzori postavljeni po gradu koji prate podatke o ljudima i vozilima, praćenju stvaranja i prikupljanja otpada, praćenju potrošnje energije i

---

<sup>5</sup> Prema: Magaš, D. (1997.) *Turistička destinacija*, Sveučilište u Rijeci: Hotelijerski fakultet Opatija, str. 76

- sustavi za obradu i analizu prikupljenih podataka, kako sa senzora postavljenih po gradu, tako i od građana, i njihovu interakciju s gradskim sustavima.<sup>6</sup>

## 2.4. Uloga tehnologije i pametnih telefona u razvoju pametne destinacije

U budućnosti će na turističku destinaciju utjecati „puno čimbenika, ali najvažniji će biti tehnologija i zahtjevi novih turista. Tehnologija prožima razvoj destinacije na puno načina – od sustava komunikacije i osiguranja potrebne energije, kroz kompjutorski sustav rezervacija koji omogućava brže i bolje udovoljavanje potražnje. Tome treba dodati i "novog gosta". On je iskusan i dobro razlučuje, ima iskustva i najvjerojatnije poznaje informatiku.“<sup>7</sup>

Početak 21. stoljeća zabilježeno je povećano korištenje mobilnih uređaja posebice u velikim gradovima i glavnim turističkim destinacijama. Posljedica toga je promjena potrošačkih navika putnika : u njihovim očekivanjima i interesima, na način na koji planiraju putovanja, način na koji traže i uspoređuju informacije, kako rezerviraju cijelo putovanje ili samo smještaj...

Kao rezultat toga, turistička industrija je evoluirala i prilagodila se novom povezivanju i interakciji s putnicima te počela nuditi proizvode, usluge i iskustva koja su sve iscrpnija, fleksibilnija i personalizirana.

Sve to ne bi bilo moguće bez dolaska određenih tehnologija, posebno Interneta i mobilnih uređaja, koji vode turista kroz tri faze putovanja:

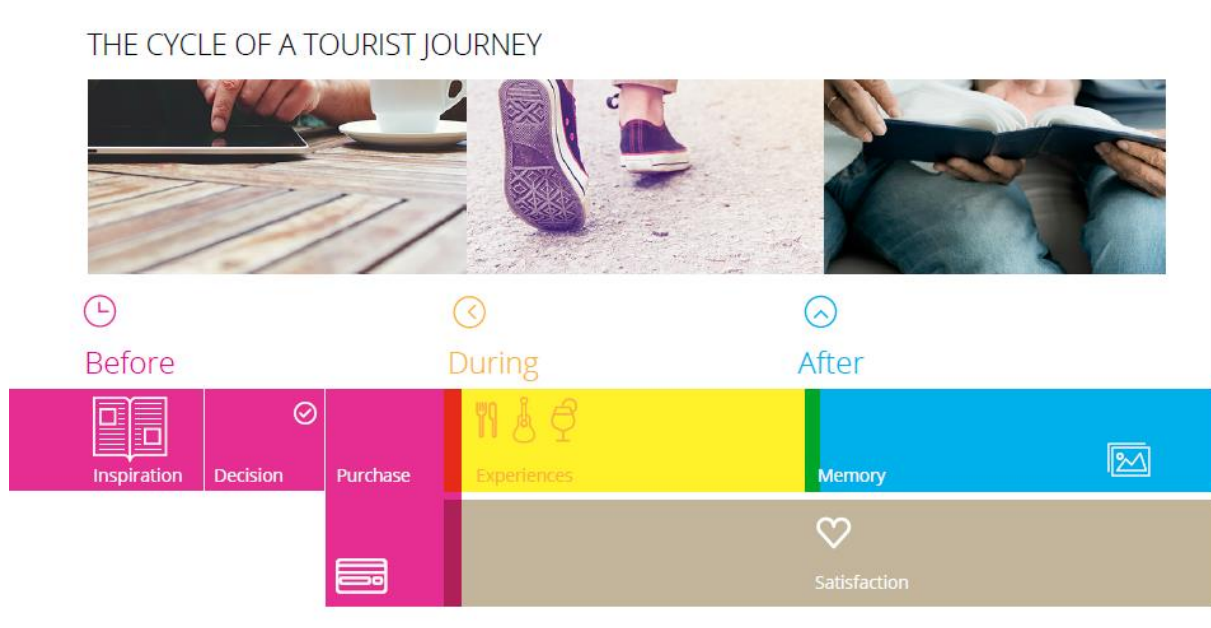
- Pred putovanje (potpomognuta inspiracija) – pristup velikim, savršeno strukturiranim informacijama (tekst, slike, audio, video, infografika, karte... ) na destinaciji
- Tijekom putovanja (pametna mobilnost) – mogućnost povezanosti s destinacijom i korištenja mobilne tehnologije i aplikacija čine cjelokupno turističko iskustvo mnogo lakšim i fleksibilnijim. Putnik kontinuirano komunicira s davateljem proizvoda i usluga, kao i ostali povezani turisti, te tako donosi lakše i brže odluke u mjestu.

<sup>6</sup> Prema: Marušić M., Prebežac D. i Mikulić J. (2019) *Istraživanje turističkih tržišta* 2.izd. Zagreb: Ekonomski fakultet – Zagreb, str. 35

<sup>7</sup> Magaš, D. (1997.) *Turistička destinacija* Sveučilište u Rijeci: Hotelijerski fakultet Opatija, str.23

- Poslije putovanja (zajedničko zadovoljstvo) – glavni izazov za tvrtke i odredišta je što znaju tko, što i kako govori o njihovim proizvodima i uslugama. Postoji niz interaktivnih aplikacija na društvenim mrežama koje omogućuju vidjeti razinu zadovoljstva turista.<sup>8</sup>

Slika 2: Faze turističkog putovanja



Izvor: Smart Destinations Report: 21 - building the future

Primjena novih informacijsko-komunikacijskih tehnologija (ICT) daje poticaj turističkom sektoru u njegovoj inovacijskoj sposobnosti. Pojava tri značajne ICT u zadnjem desetljeću uveliko utječu na suvremeno poslovanje turističkih organizacija a to su: mobilne tehnologije, računalstvo u oblaku i semantički *web*.<sup>9</sup>

Istraživanja iz 2006. godine pokazala su na strani potražnje turističkog sektora pokazala da 90% domaćinstva u Južnoj Koreji, Japanu i urbanoj Kini posjeduju mobilni uređaj, kao i 80% domaćinstva Zapadne Europe, 60% Kanade i tri od četiri domaćinstva u Sjedinjenim Američkim Državama. U međuvremenu, zamah široj primjeni mobilne tehnologije učinjen je pojavom i kontinuiranim padom cijena uređaja "osobnih asistenata", tzv. PDA i pametnih

<sup>8</sup> Prema: *Smart Destinations Report: 21 - building the future*, Madrid, str. 21.

<sup>9</sup> Prema: Grižnić J. i Bevanda V. (2014.) *Suvremeni trendovi u turizmu* Pula: Sveučilište Jurja Dobrile u Puli, Fakultet ekonomije i turizma "Dr. Mijo Mirković", str. 72.

telefona, koji objedinjuju računalnu i komunikacijsku snagu u jednom prijenosnom uređaju. Prema izvještajima iz 2012., „pametni telefon“ ili neki oblik PDA posjeduju više od 40% mobilnih korisnika.<sup>10</sup>

Jedinstveno i obuhvatno pojašnjenje pojma mobilnih tehnologija, prema Tallon, 2008., je moguće učiniti korištenjem tri riječi: osobno, mobilno i digitalno. Riječ je o posebnoj vezi između uređaja i korisnika (osobno), njeno korištenje nije ovisno o lokaciji (mobilno) te je temeljena na elektroničkom sustavu koji koristi diskretne vrijednosti (digitalno). Danas je mobilna tehnologija „sveprisutna“ informacijska tehnologija koja omogućuje istovremen pristup medijima i različitim alatima korištenjem jednog uređaja. Korisnici postaju mobilni akteri u dinamičnom okruženju, pomoću jednog uređaja.<sup>11</sup>

Prve mobilne aplikacije koje su se pojavljivale početkom ovog stoljeća su kao lokalizacijske tehnike koristile samo mehanizme prilagodbe sadržaja poziciji korisnika. Suvremene aplikacije omogućuju korisniku aktivnost, njihovu međusobnu suradnju, pristup društvenim mrežama kao i personalizaciju i prilagođavanje isporuke sadržaja osobnim preferencijama korisnika.

U posljednjem desetljeću, društveni kontekst poprima svakim danom sve značajniju ulogu u funkcioniranju mobilne aplikacije. Potpora grupnim posjetima može uključivati razmjenu poruka između članova grupe, komentiranje i ocjenjivanje određenih lokacija, kao i interakciju između članova grupe i vodiča.

## 2.5. Virtualizacija

U računarstvu se pod pojmom „virtualizacija“ podrazumijeva apstraktno predstavljanje resursa i pojedinih funkcionalnosti. Odnosno, izvana za čovjeka ili program nema razlike između virtualnog i stvarnog ostvarenja funkcionalnosti, ali se stvarne aktivnosti i vrijednosti u virtualnoj izvedbi razlikuju od onih prikazanih korisniku.<sup>12</sup>

---

<sup>10</sup> Prema: Grižnić J. i Bevanda V. (2014.) *Suvremeni trendovi u turizmu* Pula: Sveučilište Jurja Dobrile u Puli, Fakultet ekonomije i turizma "Dr. Mijo Mirković", str. 73

<sup>11</sup> Grižnić J. i Bevanda V. (2014.) *Suvremeni trendovi u turizmu* Pula: Sveučilište Jurja Dobrile u Puli, Fakultet ekonomije i turizma "Dr. Mijo Mirković", str. 73

<sup>12</sup> CERT, 03.09.2019.: <https://www.cis.hr/www.edicija/LinkedDocuments/NCERT-PUBDOC-2009-12-285.pdf> , str. 5

„Virtualizacija računalnog sustava omogućuje simuliranje računalnog okruženja čime se sakrivaju svojstva izvorne platforme. Pritom se virtualna računala izvode kao da su izravno povezana na sklopovlje, no u stvarnosti njihov je pristup računalnim sredstvima ograničen virtualnom okolinom. U sljedećoj tablici dana je sažeta usporedba svih tehnika virtualizacije računala.

Tablica 1: Usporedba metoda virtualizacije

	<b>Prednosti</b>	<b>Nedostaci</b>
<b>Potpuna virtualizacija</b>	Omogućuje instalaciju izvornog operacijskog sustava na virtualno računalo	Nije moguća na svim sustavima
<b>Djelomična virtualizacija</b>	Omogućuje dijeljenje memorijskih sredstava među korisnicima	Sam dio programa može se virtualno pokretati
<b>Paravirtualizacija</b>	Omogućuje instalaciju operacijskih sustava na virtualno računalo	Zahjeva izmjene u OS-ovima koji se instaliraju
<b>Virtualizacija na razini OS-a</b>	Učinkovito korištenje sredstava operacijskog sustava domaćina	Svi OS-ovi moraju biti iste vrste
<b>Sklopovski potpomognuta virtualizacija</b>	Brži i učinkovitiji rad za virtualne sustave	Moguća smanjena učinkovitost kod drugih primjena

Izvor: CERT, dostupno na: <https://www.cis.hr/www.edicija/LinkedDocuments/NCERT-PUBDOC-2009-12-285.pdf>

Virtualizacija kao metoda ima određene prednosti u smislu sigurnosti jer prema definiciji potpuno logički odvaja dijelove istog fizičkog sustava i na taj način ih štiti. S druge strane pretpostavka takve odvojenosti može biti opasna jer su u slučaju propusta u virtualizacijskoj platformi virtualni sustavi izloženi međusobnim napadima nego oni fizički odvojeni. Dostupnost podataka često se može narušiti pretjeranim zauzimanjem računalnih ili mrežnih sredstava koji onda postaju nedostupni za druge korisnike i/ili programe. Tajnost i integritet podataka mogu se narušiti ukoliko se zbog programskih propusta stekne pristup određenom dijelu sustava (diska ili memorije). Također, narušavanje svojstva autentičnosti (odnosno lažno predstavljanje) za sobom povlači i sva prava napadnutog korisničkog računa što može uključivati i pristup podacima koji su inače zaštićeni.

Virtualizacija posljednjih godina postaje sve češće korišten koncept u poslovnim okruženjima, od virtualnih mreža do virtualnih poslužitelja. Prema Gartnerovom istraživanju iz 2008. godine do 2012. godine virtualizacija će imati najznačajniji utjecaj na promjenu načina na koje se upravlja računalnim sustavima. Utjecat će na količinu sklopovske podrške koja se kupuje, način na koji se koristi te stvoriti novo područje natjecanja među proizvođačima. Takav trend očituje se već danas. Virtualiziraju se mreže, osobna računala, poslovni poslužitelji i sl.“<sup>13</sup>

---

<sup>13</sup> CERT, <https://www.cis.hr/www.edicija/LinkedDocuments/NCERT-PUBDOC-2009-12-285.pdf>, str. 15

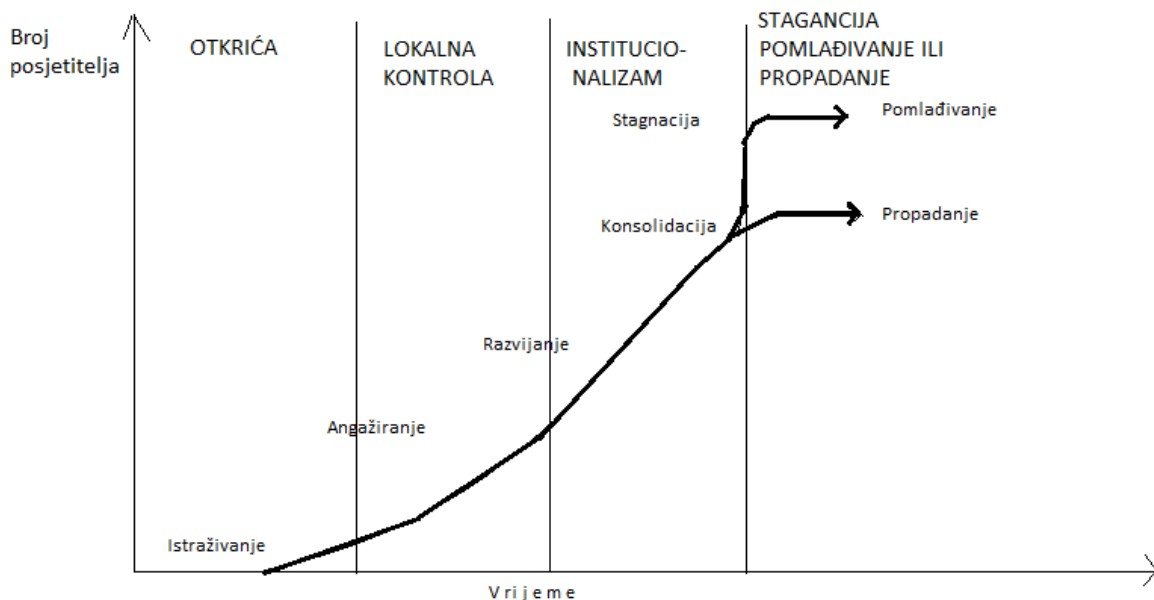
### 3. Analiza ponude i potražnje pametnih destinacija

Tehnologija je temelj pametne destinacije. Ona predstavlja osnovicu za prikupljanje podataka o gostima, njihovim potrebama i navikama te analizu i upravljanje destinacijom u stvarnom vremenu. Predstavlja ključni kanal za komunikaciju između gostiju i destinacije, izražavanje želja i potreba i dijeljenje njihovih iskustava. S druge strane, kroz sustav se nudi sveukupna ponuda same destinacije (usluge i proizvodi) te stoga tehnologija mora biti u funkciji svaki dan u tjednu, dvadeset i četiri sata dnevno.<sup>14</sup>

#### 3.1. Analiza ponude pametnih destinacija

Tržištu turističke destinacije i njegovim oscilacijama doprinose tipovi turista s jasnim motivima, željama i preferencijama te se razvija u kvantitativnom i kvalitativnom smislu. Tržište je dinamično s promjenjivom ponudom.

Grafikon 1: ŽIVOTNI CIKLUS TURISTIČKE DESTINACIJE



Izvor: izrada autora prema: Magaš, D. (1997.) *Turistička destinacija* Sveučilište u Rijeci: Hotelijerski fakultet Opatija, str. 22

<sup>14</sup> Prema: Marušić M., Prebežac D. i Mikulić J. (2019.) *Istraživanje turističkih tržišta* 2.izd. Zagreb: Ekonomski fakultet – Zagreb, str. 37

Prikazana krivulja će varirati te će za svaku destinaciju ovisiti o čimbenicima kao što su čimbenici ponude, tržišni trendovi, utjecaji turista, stupanj razvoja, vladina politika, konkurentnost destinacije, , sposobnosti podnošenja kapaciteta i planiranje.<sup>15</sup>

„Grafikon broj 1. prikazuje životni ciklus turističke destinacije gdje se može vidjeti da se prva faza odnosi na istraživanje, pri čemu najčešće obuhvaća netaknutu prirodnu ljepotu i mali broj posjetitelja u destinaciji. Najveći razlog tome je smanjena turistička ponuda i slaba komunikacija sa domicilnim stanovništvom. U drugoj fazi, odnosno angažiranju, započinje razvoj turističke destinacije na način da počinje rasti ponuda za posjetitelja te se počinje raditi na promociji destinacije. Ovi potezi za rezultat imaju povećanje broja posjetitelja i ulaganje u infrastrukturu koja je potrebna turistima. U trećoj fazi, odnosno u fazi razvoja, dolazi do povećanja broja turista. Tijekom ljetnih mjeseci ima ih često i više nego domicilnog stanovništva, a rezultat toga je pretjerano iskorištavanje prostora i smanjena kvaliteta usluga zbog malog broja domicilnog stanovništva i nemogućnosti zadovoljenja svih zahtjeva velikog broja turista. Faza konsolidacije se odnosi na smanjenje broja turista kako bi se pružila optimalna usluga. To dovodi do sljedeće faze ili faze stagnacije u kojoj je vidljivo da dolazi do zasićenja turističkom destinacijom. Ona više nije privlačna ni atraktivna turistima te je potrebno promijeniti strategiju razvoja turizma kako bi se turisti zadržali. U ovoj fazi destinacija se često suočava sa ekonomskim, socijalnim i ekološkim problemima. Nakon ove faze destinacija može krenuti u dva smjera: propadanje ili pomlađivanje. Faza propadanja znači da su posjetitelji izgubljeni, mjesto ovisi o vikend posjetiteljima i dnevnim izletnicima. Isto tako postoje veliki ekološki problemi, prirodne ljepote destinacije zauvijek su izgubljene i devastirane, a infrastruktura koja je izgrađena 11 zbog turista namjenjuje se u druge svrhe. Ukoliko lokalne vlasti prepoznaju ovu fazu mogu primijeniti fazu pomlađivanja, odnosno fazu u kojoj će se destinaciji dati nove atraktivnosti, kvaliteta i u kojoj će se tražiti novo tržište. U ovoj fazi se najčešće radi čitav preokret u strategiji razvoja turizma, biraju se alternativni i selektivni oblici turizma te se turistička destinacija pokušava repositionirati na turističkom tržištu.“<sup>16</sup>

---

<sup>15</sup> Prema: Magaš, D. (1997.) *Turistička destinacija*, Sveučilište u Rijeci: Hotelijerski fakultet Opatija, str. 23

<sup>16</sup> Magaš, D. (1997.) *Turistička destinacija*, Sveučilište u Rijeci: Hotelijerski fakultet Opatija, str. 25



Slika 3: Strategije ponude

<b>I. FAZA</b>	<b>SKUPLJANJE I OCJENA INFORMACIJA</b> Dobivene informacije moraju odgovoriti na bitno pitanje: -> Kakve šanse ima naša destinacija, da bi se tržišno profilirala u odnosu na konkurenciju?
<b>II. FAZA</b>	<b>RAZVOJ IDEJE VODILJE</b> Kratko i jezgovito reći, što se želi, što je najbolje: -> od gosta izvući najveću dobit, -> najbolje koristiti potencijale vlastitim snagama, -> najviše profitirati od slabosti konkurencije
<b>III. FAZA</b>	<b>FORMULIRATI STRATEGIJU</b> Ideju vodilju treba realizirati, korak po korak: -> profilirati jezgru sposobnosti (strateški uspjeh) -> prioritetni proizvodi -> što unapređivati jače -> što unapređivati -> što sačuvati -> što napustiti
<b>IV. FAZA</b>	<b>SVAKODNEVNO PROVOĐENJE STRATEGIJE</b> Na ovoj točki neke destinacije ne uspiju. Provedba je trgovanje: -> sam se uvjeriti i druge time oduševiti -> upotrebljavati nova sredstva -> konkretizirati planove na svakoj hijerarhijskoj razini

Izvor: izrada autora prema: Magaš, D. (1997.) *Turistička destinacija* Sveučilište u Rijeci: Hotelijerski fakultet Opatija, str. 87

Strategije trebaju utvrditi smjernice koje se trebaju poduzeti na svim hijerarhijskim razinama te se trebaju konkretizirati predodžbe o ciljevima.

S obzirom na najnovije trendove na turističkom tržištu, čini se opravdanim zagovarati sljedeće strategije:

1. Idejne strategije
2. Marketinške strategije

3. Strategije razvoja
4. Strategije ostvarenja
5. Strategije rasterećenja
6. Institucionalne strategije

Navedene su strategije rezultat novijih istraživanja vezanih za strukture i razinu ponude koju destinacija ima s jedne strane te "novog gosta", s druge strane.<sup>17</sup>

### **3.2. Analiza potražnje pametnih destinacija**

„Turistička potražnja doživljava neku destinaciju kao cjeloviti proizvod. Danas turist, svjestan svoje kvalitete, ne traži bezličan masovni asortiman, nego jedinstven i ujednačen profil ponude. U tom smislu moderna koncepcija marketinga shvaća marketing kao koncepciju upravljanja destinacijom u kojoj su, u interesu ciljeva destinacije, sve aktivnosti usmjerene prema sadašnjim i budućim zahtjevima tržišta.“<sup>18</sup>

Gostu je prije kupovine potrebno osigurati odgovarajuće sadržaje (različite strukture i oblika) koji će ga motivirati da donese odluku o odabiru destinacije. Gost očekuje da na putu, ali i u turističkoj destinaciji, može normalno koristiti sve one komunikacijske i informacijske servise i tehnologije koje uobičajeno koristi i kod kuće. Bitno je omogućiti gostu ažurne informacije, stalnu komunikaciju s pružateljima usluga, pomoć i podršku u donošenju pametnih odluka i izbora kao i podjelu vlastitih iskustva na društvenim mrežama.

### **3.3. Analiza okruženja pametnih destinacija**

Analiza okruženja se prije svega bavi:

- općim ekonomskim razvojem: konjunkturu, stanjem dohotka uključujući nezaposlenost kao indikator opće potražnje za putovanjem, cijenama i inflacijom
- lokalnim prilikama: struktura stanovništva, položaj, klima, pristupačnost

---

<sup>17</sup> Prema: Magaš, D. (1997.) *Turistička destinacija* Sveučilište u Rijeci: Hotelijerski fakultet Opatija, str. 90

<sup>18</sup> Magaš, D. (1997.) *Turistička destinacija*, Sveučilište u Rijeci: Hotelijerski fakultet Opatija, str. 19

- općim turističkim trendovima: smanjenjem ili povećanjem broja putovanja, novim prijevoznim sredstvima
- tehničkim razvojem: novim tehnologijama, kompjutorskim rezervacijama i sl.<sup>19</sup>

### 3.4. Analiza tržišta pametnih destinacija

Analiza potražnje potrošača se često stavlja u prvi plan prilikom analize tržišta, iako se smatra da je analiza konkurencije jednako značajna, ako ne i značajnija.

Analiza potražnje potrošača najčešće obuhvaća:

- sezonalnost
- turističku potrošnju
- sociodemografska obilježja turističke potražnje
- kretanje broja turista i turističkih noćenja
- prosječnu dužinu boravka
- motive dolaska i vrstu putovanja
- organizaciju putovanja, prijevoza, smještaja i prehrane

Analiza konkurentnosti turističke destinacije podrazumijeva promoviranje i pronalaženje vlastitih specifičnosti koje će dati prednost u odnosu na konkurenciju. Postoji mogućnost da će se pritom javiti određene prepreke:

- pronaći adekvatnu destinaciju za usporedbu sa sličnom strukturom gostiju, položajem i veličinom
- prikupljanje dovoljno informacija o konkurentnoj destinaciji
- doći do odgovarajućih zaključaka za svoju destinaciju

Rezultati analize konkurencije su različite marketinške strategije:

- preuzima se ista koncepcija konkurencije ili proizvod

---

<sup>19</sup> Prema: Magaš, D. (1997.) *Turistička destinacija*, Sveučilište u Rijeci: Hotelijerski fakultet Opatija, str. 91.

- modificira se ponuda konkurencije
- razvija se strategija kakvu konkurencija nema.<sup>20</sup>

### 3.5. Svjetski i hrvatski primjeri pametnih destinacija

Slika 4: Pametan grad



Izvor: <http://www.divercitymag.be/en/smart-cities-land-in-belgium/>

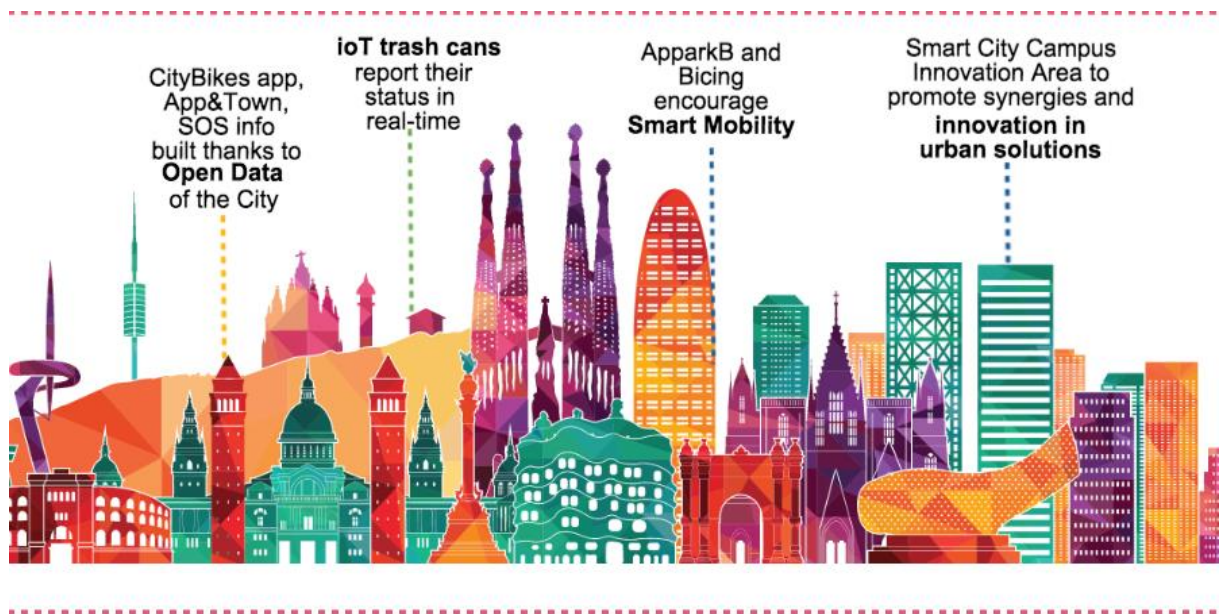
Rast stanovništva u kombinaciji s fenomenom urbanog zgušnjavanja podrazumijeva nove izazove za gradove. Teme kao što su mobilnost, korištenje energetske resursa, kvaliteta okoliša, povezanost, upravljanje i uključivanje građana zaslužuju inovativne pristupe. Kako bi prešli na model „pametnog grada“, gradovi moraju biti u stanju mobilizirati sve zainteresirane strane: vlade, ključne ekonomske igrače, građane itd...

<sup>20</sup> Prema: Magaš, D. (1997.) *Turistička destinacija*, Sveučilište u Rijeci: Hotelijerski fakultet Opatija, str. 92

Jedan od primjera svjetskih „pametnih gradova“ je Gent. Gent se upustio u razmišljanje o gradu sutrašnjice, uključivši sve zainteresirane strane u svoj pristup. Ovaj pristup je već dao konkretne rezultate kao što je, primjerice, pružanje portala otvorenih podataka, pristupačan za razvojne inženjere, ali i koristan za cijelu populaciju koja može pronaći aplikacije za poboljšanje mobilnosti ili kvalitete zraka. Grad je također testirao mogućnost opremanja kante za smeće pametnim sensorima kako bi poboljšao proces prikupljanja i obrade otpada.<sup>21</sup>

Također jedan od pametnih gradova je Barcelona. Posebno je zanimljiva ideja smještaja kao inovativnog područja uz studentski kampus budući se želi iskoristiti inovativan potencijal sveučilišta i studentske populacije.<sup>22</sup>

Slika 5: Barcelona – pametan grad



Izvor: <http://www.barcinno.com/smart-city-barcelona/>

Također primjeri pametnih gradova su i London koji je otvorene podatke iskoristio za aplikaciju koja olakšava korištenje prometne infrastrukture, New York, Singapur, Rio de Janeiro te u Hrvatskoj Dubrovnik i otok Krk.

<sup>21</sup> Prema: Divercity Mag, 12.07.2019., <http://www.divercitymag.be/en/smart-cities-land-in-belgium/>

<sup>22</sup> Prema: Marušić M., Prebežac D. i Mikulić J. (2019) *Istraživanje turističkih tržišta* 2.izd. Zagreb: Ekonomski fakultet – Zagreb, str. 38

Dubrovnik je pokrenuo projekt „Pametani grad Dubrovnik“, osnivanjem razvojne agencije DURA i organizacijom IT natjecanja „Hackathon Dubrovnik 2015“. Grad je usvojio „Strategiju razvoja pametnog grada Dubrovnika“. Dosada je uvedena aplikacija DU CARD, pametni park, solarne klupe i „Dubrovačko oko“, dok je u postupku uvođenja i aplikacija za praćenje i pronalaženje parkirnih mjesta.

*Dubrovnik Card* je projekt koji je sličan projektima drugih gradova, koji omogućuje gostima da kupovinom i plaćanjem jedne kartice ostvare više popusta i prednosti u pristupu turističkim atrakcijama i sadržajima, kao i pri korištenju prijevoza.

*Pametani park* uključuje instalaciju pametnih klupa i sustava navodnjavanja parkova koji bi omogućio velike uštede vode i snižavanju troškova održavanja dubrovačkih parkova i gradskih zelenih površina.

*Dubrovačko oko* služi za komunikaciju gradske uprave s građanima, ali i turistima te prijavu problema koje građani i turisti primijete u funkcioniranju grada.<sup>23</sup>

Slika 6: Dubrovnik – pametani grad



Izvor: [https://www.dura.hr/get/pametni\\_grad/64995/realizirani\\_projekti.html](https://www.dura.hr/get/pametni_grad/64995/realizirani_projekti.html)

<sup>23</sup> Prema: Marušić M., Prebežac D. i Mikulić J. (2019) *Istraživanje turističkih tržišta* 2.izd. Zagreb: Ekonomski fakultet – Zagreb

Među prvima u Hrvatskoj, u Krku su prije više od deset godina pokrili središte grada s četrdesetak nadzornih kamera koje služe kao asistencija za detektiranje komunalnih problema i besplatnom Wi-Fi mrežom. Pokrivenost se pokazala i kao dobra ispomoć policiji, kad je to potrebno.

Na otoku je postavljen značajan broj *e-punionica* za električne automobile, čime se potiče e-mobilnost. 2018. godine je izrađena Strategija razvoja pametnog Grada Krka 2018. - 2022., koja definira niz kratkoročnih i dugoročnih ciljeva, a namjera je da otok Krk postane prvi CO2 neutralan i energetske neovisan otok na Mediteranu.

Slika 7: E-punionica – električni automobil na punjenju



Izvor: <https://www.jutarnji.hr/native/krk-prvi-pametni-otok/8829923/>

Pametna rješenja uvode se i kroz gradsku tvrtku, te su tako uvedeni senzori na gradskim parkiralištima koji vozačima putem aplikacije u svakom trenutku prikazuju slobodna i zauzeta parkirna mjesta, što je vrlo korisno u turističkoj sezoni kada je povećan automobilski promet na otoku Krku.

Jedna od zanimljivijih inovacija su takozvane pametne kante za otpatke. Kante su povezane s aplikacijom koja dojavljuje kada ih treba isprazniti.<sup>24</sup>

---

<sup>24</sup> Prema: Jutarnji list, 20.08.2019., : <https://www.jutarnji.hr/native/krk-prvi-pametni-otok/8829923/>



## 4. Brod kao pametna destinacija

„Razvoj pomorskog prometa započeo je još u drevna vremena kada su ljudi koristili primitivna plovila za vlastiti prijevoz ili prijevoz tereta. Nešto kasnije brodovi su za pogon, osim ljudske snage, počeli koristiti i snagu vjetra pa su morima sve do 19. stoljeća dominirali jedrenjaci.

Zahvaljujući Jamesu Wattu i njegovom parnom stroju, sve industrijske grane su napredovale, a tako i pomorska industrija te je početkom 19. stoljeća Robert Fulton konstruirao prvi parobrod Clermont. Prva industrijska revolucija omogućila je korištenje parnog stroja i za lučke dizalice, strojeve za pretovar u lukama i druge strojeve u pomorskoj industriji.

Izum motora s unutarnjim sagorijevanjem omogućio je daljnji napredak pomorske industrije, a upotreba plinskih turbina u brodskom pogonu obilježila je polovicu 20. stoljeća. U to vrijeme brodovi su počeli dobivati opremu koja je omogućavala sigurniju plovidbu. Tijekom drugog svjetskog rata potreba za brodovima koji će prevoziti velike količine tereta je rasla što je dovelo do značajnog rasta i tehnološkog napretka u proizvodnji brodova. Povećani zahtjevi u pomorskom prometu u nekoliko posljednjih desetljeća uvjetovali su nagli razvoj tehnologije u pomorstvu. Današnja brodogradnja koristi razne tehnološke inovacije kao što je upotreba robota u izradi dijelova broda, korištenje računalnog sustava za modeliranje i analizu izračuna o stabilnosti broda, hidrodinamici i sl. Tehnologija omogućuje izvođenje zahtjevnih i složenih radnji sustava za komunikaciju, navigaciju i automatizaciju. Različiti računalni sustavi uvelike su skratili vrijeme i trud koji su prije trebali biti uloženi u razne izračune i analize potrebne za plovidbu. Tako se štedi vrijeme, ali i smanjuje mogućnost pogreške u izračunima. Tehnološki napredak zauzima značajno mjesto u čitavom pomorskom sustavu koji je uvelike unaprijeđen.“<sup>25</sup>

Pametno se brodarstvo može podijeliti u dvije kategorije: brodove bez posade i autonomne brodove. Razlika između ove dvije kategorije je u tome što brodovima bez posade upravlja operator iz kontrolnog centra na kopnu dok autonomni brodovi koriste računalo na brodu koje donosi odluke o ruti, brzini, potrošnji goriva, održavanju pa čak i privezu u luci.<sup>26</sup> Osim

---

<sup>25</sup> Jurlina, S., *Utjecaj ljudske pogreške kod tehnološki naprednijih brodova*, 12.07.2019., <https://repozitorij.pfst.unist.hr/islandora/object/pfst%3A420/datastream/PDF/view>, str.3

<sup>26</sup> Prema: Lagersmit, 12.07.2019., <https://www.lagersmit.com/smart-shipping-future-maritime-shipping/>

što će pametni brodovi koristiti umjetnu inteligenciju za upravljanje i navigaciju najkraćim, najbržim, najsigurnijim i energetske najučinkovitijim rutama, umjetna inteligencija će se koristiti za dijagnostiku svih sustava i predviđanje mogućih kvarova.

Pretpostavlja se da bi potpuno komercijalni, autonomni brodovi mogli zaploviti već do 2020. godine.

Američka vojska testira autonomni, ratni brod *Sea Hunter* dok je *Rolls-Royce* pokazao svoj prvi komercijalni brod za preoceanske plovidbe.<sup>27</sup>

I Hrvatska prati trend sa svjetskim tvrtkama.

„*Island catamaran*“ odnosno „*iCat*“ su inovativni, energetske učinkoviti i ekološki prihvatljivi te primjenjuju tehnološki napredna i ekonomski učinkovita rješenja. Cilj je osigurati autonomiju dnevne plovidbe koja je dostatna za održavanje brodske linije tijekom ljetne sezone. Za „brodove budućnosti“ zainteresiranost su pokazali parkovi prirode i nacionalni parkovi, gradovi kao što su Šibenik, Dubrovnik i Venecija, te privatni brodari.<sup>28</sup>

Slika 8: BabyCat – brod za kratke dnevne izlete



Izvor: <https://icat.hr/>

<sup>27</sup> Prema: Planet, 20.08.2019., <https://planet.hr/tehnologija/autonomni-brodovi/>

<sup>28</sup> Prema: iCat, 20.08.2019., : <https://icat.hr/>

## 4.1. Prednosti i nedostaci pametnog broda

Osjetljiv rezultat pametnih brodova je smanjenje osoblja. Stručnjaci smatraju da se ljudski faktor može u potpunosti izostaviti iz jednadžbe pa će se veličina posade smanjiti na apsolutni minimum. Više se prostora može predvidjeti za teret ili proizvodnju. Neće biti potrebne spavaće sobe, kuhinje, kupaonice i slično. Osim povećanja kapaciteta tereta još se prednošću smatra to što je takav način plovidbe sigurniji. Oko sedamdeset do osamdeset posto pomorskih nesreća na moru rezultat je ljudske pogreške, a s pametnim brodovima to će vjerojatno biti minimalizirano.<sup>29</sup> Brodovima će se moći upravljati s kopna, ali isto tako autonomni će brodovi moći međusobno komunicirati i kretati se na otvorenom moru pomoću svojih senzora, *cloud*-podrške i velike baze podataka.<sup>30</sup> Pametni brod također omogućuje smanjenje operativnih troškova. U svakom trenutku se zna potreba i želja gosta, što želi konzumirati ili čime se želi baviti, gdje i kada.

Što se tiče asistentskog dijela, prednost virtualnog asistenta je dostupnost. Virtualni asistenti će zamijeniti ljudsko osoblje te tako olakšati i ubrzati proces informiranja. Uvijek dostupni, unutar svake prostorije na brodu, pružati će putniku osnovne potrebne informacije u brzom i kratkom roku. Nedostatak virtualnog asistenta je ljudskost. Ljudi vole vidjeti i osjetiti emocije i toplinu koju im tehnologija u obliku „pametnog televizora“, „pametnog telefona“ ili neke vrste „pametnog robota“ ne može iskazati.

## 4.2. MSC Krstarenja

Jedan od primjera pametnih brodova su MSC brodovi odnosno MSC Meraviglia, MSC Seaside, MSC Seaview i MSC Bellissima.

MSC *Cruises* je tržišni lider u Europi i Južnoj Americi te najveća svjetska kompanija za kružna putovanja. Kompanija je od 2004. godine zabilježila rast od osamsto posto, a u 2016. godini ugostila 1,8 milijuna putnika te ostvarila iznimne financijske rezultate.

MSC *Cruises* je europska kompanija s dubokim mediteranskim korijenima i sjedištem u Švicarskoj.

---

<sup>29</sup> Prema: Lagersmit, <https://www.lagersmit.com/smart-shipping-future-maritime-shipping/> 12.07.2019.

<sup>30</sup> Prema: Planet, <https://planet.hr/tehnologija/autonomni-brodovi/> 12.07.2019.

MSC Cruises svjesan svoje pozicije lidera u svijetu shvaća i povećanu odgovornost prema okolišu u kojem kompanija djeluje. Zbog njene posvećenosti čuvanja morskog ekosistema te zaštite zdravlja i sigurnosti njenih putnika i zaposlenika zavrijedila je mnoge nagrade i priznanja.

MSC Cruises, kao odraz njene predanosti zaštite mora, bila je prva kompanija za krstarenja koja je dobrovoljno smanjila emisije štetnih tvari u lukama na razinu koja je mnogo niža od zakonski zahtijevanog minimuma.

Kao još jedan dokaz društvene odgovornosti, kompanija je 2009. godine pokrenula partnerstvo s UNICEF-om.<sup>31</sup>

Slika 9: MSC Bellissima



Izvor: <https://www.msckrstarenja.com/hr-hr/Discover-MSC/Cruise-Ships/MS-C-Bellissima.aspx>

---

<sup>31</sup> <https://www.msckrstarenja.com/hr-hr/About-MS-C/Company.aspx> 20.08.2019.

### 4.2.1. MSC tehnologija

*MSC for me* zamišljen je da poboljša iskustvo odmora i zadovolji potrebe. Uz pomoć inovativnih tehnoloških rješenja *MSC for me* povezuje posadu, brod i gosta u realnom vremenu. Proučili smo *MSC* brodove kao primjer prvih brodova za krstarenje sa virtualnim asistentom.<sup>32</sup>

### 4.2.2. MSC aplikacija

Službena aplikacija *MSC* krstarenja nudi mnoštvo sadržaja, informacija i prijedloga te omogućava pregled itinerara i cijena.

Ključne značajke aplikacije su:

- prikazuje itinerar iz cijelog svijeta i informacije o destinacijama
- prikazuje lokacije brodova *MSC* Krstarenja u stvarnom vremenu
- nudi razne ponude i novosti uz obavijest o posebnim ponudama
- virtualno prikazuje brod, web kamere uživo i foto galeriju
- sadrži odjeljak za pohranu itinerara od vašeg posebnog interesa
- sadrži mapu s prikazom najbliže putničke agencije
- omogućuje direktan poziv kontaktnom centru *MSC* Krstarenja.<sup>33</sup>

Aplikacija putnicima omogućava da sami potraže potrebne informacije bilo kada i bilo gdje uz uštedu vremena.

---

<sup>32</sup> Prema: *MSC* Krstarenja, <https://www.msckrstarenja.com/hr-hr/Discover-MSC/MSmart-Ship-Technology.aspx> 20.08.2019.

<sup>33</sup> Prema: *MSC* Krstarenja <https://www.msckrstarenja.com/hr-hr/MS-Cruises-Traveller-IOS-Android-App.aspx> 20.08.2019.

Slika 10: MSC aplikacija



Izvor: <https://www.msckrstarenja.com/hr-hr/MSC-Cruises-Traveller-IOs-Android-App.aspx>

### 4.2.3. ZOE

ZOE je prvi virtualni osobni asistent za krstarenje i najnovija interaktivna značajka MSC *for Me* programa, a predstavlja inovativno digitalno iskustvo krstarenja te gostima pruža informacije o krstarenju.<sup>34</sup>

ZOE je novitet u industriji krstarenja. ZOE se nalazi u svakoj kabini i aktivira se glasom. ZOE govori sedam jezika i vrlo je jednostavna za korištenje. Odgovara na postavljena pitanja o životu na brodu, putnicima pomaže rezervirati izlet ili restoran, omogućuje putnicima provjeriti brodski račun i još mnogo toga. Zbog umjetne inteligencije ZOE je programirana da uči iz svake interakcije.

<sup>34</sup> Prema: MSC Krstarenja <https://www.msckrstarenja.com/hr-hr/Discover-MSc/ZOE.aspx> 20.08.2019.

Slika 11: ZOE , prvi virtualni asistent



Izvor: <https://www.msckrstarenja.com/hr-hr/Discover-MS/ZOE.aspx>

Prednost ZOE, kao što smo već spomenuli kod prednosti virtualnih asistenata, je dostupnost. Uvijek dostupna, unutar svake kabine, pruža putniku osnovne potrebne informacije bez da putnik mora izlaziti iz vlastite kabine. Pošto je riječ o malom „pametnom uređaju“ nalik zvučniku, također i njen minus su nedostatak emocija i osjećaja. Također nedostatak je "hakerstvo". Pošto je riječ o tehnologiji, sigurnost i zaštita podataka nikad nije sto posto sigurna.

## 5. Zaključak

Cilj ovog završnog rada je bilo istražiti kako i u kojoj mjeri današnja tehnologija i njen razvoj utječu na način i kvalitetu života u gradovima te istražiti mogućnosti i postojeće primjere primjene mobilne tehnologije u sektoru turizma s naglaskom na brod kao pametna destinacija.

Sve više destinacija želi biti pozicionirano i prepoznatljivo kao pametne turističke destinacije. Najispravnije je pod destinacijom podrazumijevati jedno ili više mjesta u koja turisti dolaze i borave, a koja predstavljaju osnovni cilj njihova kretanja.

Informacije, znanje, usvajanje Interneta i razvoj e-trgovine uveliko je utjecalo na ljudske navike koje se odnose na društvene, kulturne i ekonomske aktivnosti. Njihov razvoj je bio mnogo brži u sektoru turizma nego u drugim društvenim sektorima.

Prve mobilne aplikacije koje su se pojavljivale početkom ovog stoljeća su kao lokalizacijske tehnike koristile samo mehanizme prilagodbe sadržaja poziciji korisnika. Suvremene aplikacije omogućuju korisniku aktivnost, njihovu međusobnu suradnju, pristup društvenim mrežama kao i personalizaciju i prilagođavanje isporuke sadržaja osobnim preferencijama korisnika.

Tehnologija je temelj pametne destinacije. Ona predstavlja osnovicu za prikupljanje podataka o gostima, njihovim potrebama i navikama te analizu i upravljanje destinacijom u stvarnom vremenu. Predstavlja ključni kanal za komunikaciju između gostiju i destinacije, izražavanje želja i potreba i dijeljenje njihovih iskustava.

Kod nekoliko primjera gradova vidjeli smo kako oni primjenjuju tehnologiju i njome unaprjeđuju grad. Od pružanje portala otvorenih podataka, aplikacija za pronalaženje parking mjesta u gradovima do pametnih kanta za otpatke.

Čitav pomorski sustav je uvelike unaprijeđen zahvaljujući tehnološkom napretku.

Osjetljiv rezultat pametnih brodova je smanjenje osoblja, od posade zadužene za upravljanje brodom do osoblja dostupno za informiranje i usluživanje gostiju. U taj segment ulazi i nedostatak "ljudskosti". Ljudi vole vidjeti i osjetiti emocije i toplinu koju im tehnologija u



obliku „pametnog televizora“, „pametnog telefona“ ili neke vrste „pametnog robota“ ne može iskazati.

Proučili smo MSC brodove kao primjer prvih brodova za krstarenje sa virtualnim asistentom. ZOE se nalazi u svakoj kabini broda i omogućuje gostu informacije bez napuštanja kabine. Prednost ZOE je što olakšava gostima rezervacije restorana ili izleta, provjere broskog računa i slično. Uz nedostatke emocija i osjećajnosti, nedostatak je i "hakerstvo". Pošto je riječ o tehnologiji, sigurnost i zaštita podataka nikad nije 100% sigurna. Prepreku mogu predstavljati i godine korisnika usluge. Mladima, obrazovanima i znatiželjnima ovakav način komunikacije i informiranja može biti zanimljiv i lako prihvatljiv, dok druga strana, stariji bi se mogli teže snalaziti i radije bi komunicirali s "pravim" čovjekom.

U bližoj budućnosti na turističku će destinaciju utjecati mnogo čimbenika, ali najvažniji će biti zahtjevi novih turista i tehnologija. Budućnost turističkog posjeta nekoj destinaciji više neće biti isti kao ovaj danas. Turisti će u ponudi imati „smart suvenire“ koji će biti personalizirani i stvarat povezanost turista s destinacijom.

Brz razvoj tehnologije dovodi do promjena u turizmu iz dana u dan pa bi u skoroj budućnosti turist u posjetu destinaciji mogao koristiti „smart card“ od turističkog objekta ili mobilni uređaj kao način plaćanja za sve što mu je potrebno na destinaciji (javni prijevoz, trgovina, bazen, muzeji, koncerti, restorani, taxi, kafići i sl.) te bi na taj način na kraju svog boravka podmirivao račune svega navedenog bez da će prethodno trebati razmišljati o tome da li ima odgovarajuću valutu ili kreditnu karticu.

## Literatura

### Knjige:

1. Dulčić, A. Petrić, L. : Upravljanje razvojem turizma, 2001. , Zagreb: Mate – (Biblioteka Gospodarska misao)
2. Faulkner, B. Moscardo, G. i Laws, E. : Tourism in the Twenty-first Century, 2000., New York: Eric Laws and the contributors
3. Grižnić J. i Bevanda V.: Suvremeni trendovi u turizmu , 2014., Pula: Sveučilište Jurja Dobrile u Puli, Fakultet ekonomije i turizma "Dr. Mijo Mirković"
4. Križman-Pavlović, D. : Marketing turističke destinacije, 2008., Mikrorad d.o.o., Zagreb,
5. Magaš, D. : Turistička destinacija , 1997., Sveučilište u Rijeci: Hoteljerski fakultet Opatija
6. Marušić M., Prebežac D. i Mikulić J.: Istraživanje turističkih tržišta, 2019.,2.izd. Zagreb: Ekonomski fakultet – Zagreb
7. Smart Destinations Report: 21 - building the future
8. Vukonić, B.: Teorija i praksa turističke destinacije, Zbornik radova sa znanstvenog skupa „Hotelska kuća 1998“, 1998., Opatija; Hoteljerski fakultet

### Internetske stranice:

1. Pametni grad Barcelona , dostupno na:  
<http://www.barcinno.com/smart-city-barcelona/>
2. Pametni gradovi u Belgiji, dostupno na:  
<http://www.divercitymag.be/en/smart-cities-land-in-belgium/>
3. Pametni grad Dubrovnik, dostupno na:  
[https://www.dura.hr/get/pametni\\_grad/64995/realizirani\\_projekti.html](https://www.dura.hr/get/pametni_grad/64995/realizirani_projekti.html)
4. „Island catamaran“ – „iCat“ , dostupno na:  
<https://icat.hr/>
5. Jutarnji list – Krk prvi pametni otok, dostupno na:  
<https://www.jutarnji.hr/native/krk-prvi-pametni-otok/8829923/>
6. Pametan otok – Krk, dostupno na:  
<https://www.jutarnji.hr/native/krk-prvi-pametni-otok/8829923/>

7. MSC krstarenja, dostupno na:

<https://www.msckrstarenja.com/hr-hr/Homepage.aspx>

8. Autonomni brodovi, dostupno na:

<https://planet.hr/tehnologija/autonomni-brodovi/>

Diplomski radovi:

1. Jurlina, S.: Utjecaj ljudske pogreške kod tehnološki naprednijih brodova, 2018., Split

## POPIS SLIKA

Slika	Stranica
1. Evolucija u marketinškoj miks strategiji.....	3
2. Faze turističkog putovanja.....	6
3. Strategije ponude.....	12
4. Pametan grad.....	15
5. Barcelona – pametan grad.....	16
6. Dubrovnik – pametan grad.....	17
7. E-punionica – električni automobil na punjenju.....	18
8. BabyCat – brod za kratke dnevne izlete.....	21
9. MSC Bellissima.....	23
10. MSC aplikacija.....	25
11. ZOE , prvi virtualni asistent.....	26

## **POPIS GRAFIKONA**

Grafikon

Stranica

1. Životni ciklus turističke destinacije.....10

## POPIS TABLICA

Tablica	Broj stranice
1. Usporedba metode virtualizacije.....	8