

Pregledni članak
doi: 10.5937/NPDUNP2002131T
UDK: 338.488.2:640.4(497.5)
007:004]:620.98

UTJECAJ INFORMACIJSKE TEHNOLOGIJE NA UŠTEDU ENERGIJE U HOTELSKIM PODUZEĆIMA

Maša Trinajstić

Sveučilište u Rijeci, Fakultet za menadžment u turizmu i ugostiteljstvu

Turizam je danas najbrže rastući sektor i svake godine bilježi stope rasta. No, rast turističkog prometa i povećanje broja turista ne utječu samo na ekonomsko blagostanje zemlje, nego i na povećanu potrošnju energije. Hotelska poduzeća su jedan od najvećih potrošača energije, a informacijska tehnologija (IT) predstavlja učinkovit izvor rješenja za praćenje i poboljšanje energetske učinkovitosti. Cilj ovog rada je analizirati odnos između informacijske tehnologije i potrošnje energije u hotelskim poduzećima. Empirijsko istraživanje provedeno je u hotelima na Kvarneru. Rezultati su potvrdili da postoji veza između informacijske tehnologije i uštede energije. Primjenom informacijskog sustava za praćenje potrošnje energije mogu se ostvariti značajne uštede. Rezultati ovog rada mogu pružiti smjernice nositeljima turističke politike, privatnim i javnim poslovnim subjektima u sektoru turizma. Informacijska tehnologija pomaže hotelskom poduzeću da dinamički upravlja informacijama i utječe na konkurentnost poslovanja, te pomaže menadžerima hotela da donesu ispravne odluke i ulaganja.

Ključne riječi: informacijska tehnologija (IT), ušteda energije, hotelska poduzeća, Kvarner.

UVOD

Turizam je danas najbrže rastući sektor i svake godine bilježi stope rasta. Broj međunarodnih turista 1950. godine bio je 25 milijuna; 2007. godine je narastao na 900 milijuna, a 2012. godine prvi put je premašena brojka od 1 milijarde (UNWTO, 2015). Tempo budućeg turističkog rasta očevidan je iz UNWTO-ovih projekcija međunarodnih turističkih dolazaka na svjetskoj razini, prema kojima se očekuje da će ta brojka 2030. godine iznositi 1,8 milijardi (UNWTO, 2013). Informacijska tehnologija (IT) mijenja turizam globalno, kreirajući razne aplikacije i sustave (Buhalis, Leung & Law, 2011). U uvjetima snažne konkurencije, koja je naročito prisutna u hotelskoj industriji, brzina dostupnosti informacija često je ključan čimbenik koji odlučuje o uspjehu ili neuspjehu određenog hotelskog objekta (Car, 2015). IT pomaže hotelu da dinamički upravlja informacijama i utječe na konkurentnost poslovanja, te pomaže menadžerima hotela da donesu ispravne odluke i ulaganja. U hotelskim poduzećima IT ostvaruje mnoge korisnosti a odnose na pojednostavljivanje zadataka, paralelno odvijanje procesa, promjenu definicije poslova, utvrđivanje sinergije između ljudi i tehnologije, integraciju poslovnih

funkcija, centraliziranu kontrolu, inovativnu sustavnu analizu, te stvaranje prednosti iz nedostataka (Galičić & Šimunić, 2006). Informacijska tehnologija odnosno informacijski sustavi sve se više implementiraju u poslovanje hotelskih poduzeća. Brojna su istraživanja pokazala kako su upravo ulaganja u području informacijske tehnologije najčešći oblik inovacija (Pikkemaat, 2008).

Turizam u Hrvatskoj ima iznimno važnu ulogu u gospodarstvu. Prema odrednicama Strategije razvoja turizma Republike Hrvatske do 2020. godine, turizam bi trebalo razvijati u smjeru primjene suvremenih tehnologija i ekološki održivog poslovanja. Hotelska poduzeća su i dalje radno intenzivna poduzeća koja bi trebala što više implementirati nove tehnologije u cilju racionalizacije poslovanja, povećanje prometa tj. dobiti, zadovoljstva radnika, te bolje usluge gostima. Odnos informacijske tehnologije i potrošnje energije je u posljednjih 20-ak godina aktualna tema u mnogim istraživanjima (Sadorsky, 2012). Hotelska poduzeća su jedan od najvećih potrošača energije (Dascalaki & Balaras, 2004). Takvi značajni izdaci za energiju javljaju se zbog 24-satnog rada, te korištenja raznih tehnologija i načina energije kako bi se gostima hotela pružila ugodnost i opuštanje (Mardani et al., 2016). Zbog toga je u hotelima, kroz primjenu informacijske tehnologije, nužno praćenje korištenja energije kao i energetska revizija. IT je učinkovit izvor rješenja za praćenje i poboljšanje energetske učinkovitosti (Vitali & Pernici, 2014). Imajući to u vidu, osnovni cilj istraživanja je analizirati odnos koji postoji između informacijske tehnologije i potrošnje energije u hotelskom poduzeću. Svrha rada je istražiti utjecaj primjene informacijske tehnologije na uštedu energije. Istraživačko pitanje koje se nameće jest da li ona poduzeća koja koriste informacijsku tehnologiju, i više u nju ulažu, ostvaruju značajnije uštede energije, a time i veću dobit.

Rad je strukturiran u pet dijelova. Nakon uvoda, drugo poglavlje daje pregled dosadašnje literature. Treće poglavlje opisuje podatke i korištenu metodologiju. Četvrto poglavlje sadrži rezultate i diskusiju i konačno, peto poglavlje donosi zaključke i ograničenja istraživanja.

1. Pregled literature

Znanstvena literatura, u posljednja dva desetljeća, veliku pozornost posvećuje informacijskoj tehnologiji i njezinom utjecaju na hotelsku industriju (Kim & Ham, 2006). IT može igrati bitnu ulogu u povećanju produktivnosti, prihoda i usluga za goste (Kim & Ham, 2006), kao i poboljšanju učinkovitosti poslovanja i smanjenju troškova. Hotelska poduzeća često navode poboljšanu produktivnost kao osnovni razlog implementacije informacijske tehnologije.

Brojne su studije ispitivale učinak korištenja IT na produktivnost pomoću raznih numeričkih mjerenja. Druga istraživanja su pokazala da je IT unaprijedio kvalitetu poslovanja hotela, te proširio i poboljšao usluge za goste (Siguaw, Enz & Namasivayam, 2000). Također, u literaturi se nalaze istraživanja koja se bave i evidentiraju doprinose informacijskih sustava s obzirom na umreženost na razini cijelog poslovnog okruženja sa svrhom prikupljanja i generiranja eksternih podataka i informacija (Kasavana & Knutson, 1999), te povezivanje poslovnih jedinica, tj. dislociranih organizacijskih jedinica (Chaffey, Elis-Chadwick, Mayer & Johnston,

2006). Primjena IT u hotelijerstvu bez iznimke upućuje na porast kvalitete procesa obrade gostiju i operativne efikasnosti kod hotelskih poduzeća koja su implementirala informacijski sustav, bilo postupno modularno ili odjednom integralno (Singh, Kim & Huh, 2006).

Informacijski sustav prema Hrvatskoj enciklopediji se definira kao „organizirani skup postupaka kojima se prikupljaju, obrađuju, spremaju, pretražuju i prikazuju podaci i informacije značajni za neku organizaciju, ustanovu, društvo ili državu. Sastavni je dio informacijskoga sustava i osoblje obrazovano za rad u sustavu te odgovarajuća oprema.“ Informacijski sustav hotela predstavlja osnovu hotela kao poslovnog sustava, pri čemu ima ulogu unapređivanja procesa u izvođenju, upravljanju i strateškom planiranju poslovanja (Galičić & Ivanović, 2008). Informacijski sustav održavanja hotela treba biti urađen modularno, tako da se može koristiti za različite strategije održavanja, razine organizacije održavanja i tipove organizacije (Galičić & Šimunić, 2006). Kvalitetnim održavanjem hotela, za koje informacijski sustav daje programsku podršku, može se postići ostvarenje sljedećih poboljšanja u cjelokupnom hotelskom poslovanju (Galičić & Šimunić, 2006):

- planskim i preventivnim održavanjem produžuje se vrijeme uporabljivosti sredstava i smanjuje se broj kvarova i zastoja,
- optimalnim korištenjem resursa povećava se produktivnost, skraćuje vrijeme trajanja operacija održavanja i smanjuju se troškovi održavanja,
- posjedovanjem valjanih informacija ostvaruje se bolje planiranje i upravljanje održavanjem,
- upravljanjem zalihama i planskom izradom rezervnih dijelova osigurava se optimalna količina rezervnih dijelova, potrebnog pribora i materijala za potrebe održavanja

Informacijski sustav hotela može biti od pomoći menadžmentu hotela kao i djelatnicima službe održavanja. Može im pružiti informacije o kvaliteti zraka u prostorima, o nadzoru dizala, o sigurnosti, o pristupu sobama, o uštedi energije.

Istraživanja pokazuju da se u europskim hotelima najviše energije troši na grijanje, hlađenje i ventilaciju, preko 60%, 25% na rasvjetu i ostale usluge, te 15% za proizvodnju tople vode. Uspoređujući ove podatke sa hotelima u Americi, 30% otpada na grijanje i hlađenje, 25% na proizvodnju tople vode, 15% na rasvjetu, 15% na praonicu rublja i kuhinju te 15% za razne namjene (US Environmental Protection Agency, 2018). Nekoliko studija pokazuje da se 20% i više uštede energije može postići integracijom mjera očuvanja energije i energetske učinkovitosti (Kneifel, 2010). Mardani et al. (2016) identificiraju pet grupa rješenja za uštedu energije u hotelima: upravljanje energijom, smanjenje zahtjeva za grijanjem i hlađenjem, učinkovitost opreme, učinkovitost sustava te korištenje obnovljive energije. Prema Chanu et al. (2017) primjeri tehnologija uštede energije i zaštite okoliša u hotelskom sektoru su sustav kartica za uštedu energije, centralizirani sustav klimatizacije koji može resetirati temperaturu sobe na utvrđenu temperaturu hotela kada gost ne boravi u sobi, LED svjetla te dizalica topline.

Iz navedenog pregleda literature jasno je da informacijska tehnologija ima važnu ulogu u smanjenju troškova hotela i ostvarenja boljeg poslovnog rezultata.

Informacijski sustavi se sve više implementiraju u svakodnevno poslovanje hotela te pružaju menadžmentu informacije o mogućnosti ušteta i djeluju kao nadzorno-upravljački sustav. Ovaj će se rad usredotočiti na utjecaj informacijske tehnologije na uštedu energije.

2. Podaci i metodologija istraživanja

Troškovi energije u mnogim hotelskim poduzećima, nakon plaća, drugi su najviši operativni troškovi. Korištenjem informacijske tehnologije mogu se izbjeći nepotrebni troškovi te smanjiti ukupna potrošnja energije. Informacijska tehnologija smatra se alatom koji inicira i omogućava provođenje promjena u poslovanju hotelskih poduzeća (Garbin Praničević, Pivčević, & Garača, 2010).

S obzirom na cilj ovog istraživanja, koji je ispitati utjecaj informacijske tehnologije na uštedu energije u hotelu, provedeno je empirijsko istraživanje u turističkoj destinaciji Kvarner, na Crikveničko-vinodolskoj rivijeri. Istraživanje je obuhvatilo tri hotela. Glavni instrument istraživanja bila je metoda intervjua sa direktorima hotela kao i sa osobama koje su odgovorne za sustav održavanja hotela, te desk metoda koja uključuje analizu postojećih podataka o troškovima energije.

Tablica 1 prikazuje karakteristike pojedinog hotela s obzirom na lokaciju, kategoriju, obnovu hotela te broj soba.

Tablica 1. Karakteristike hotela

Hotel	Lokacija	Kategorija	Obnovljen	Broj soba
A	Selce	4*	2016.	152
B	Crikvenica	4*	2015.	118
C	Selce	3*	2014.	50

Izvor: obrada autora

Iz tablice je vidljivo da su hoteli obnovljeni kroz proteklih 5-6 godina. Kategorizirani su sa 3 i 4*. S obzirom na veličinu, promatrane su smještajne jedinice, ne broj kreveta, te se može uočiti da je istraživanjem obuhvaćen mali hotel (50 soba), srednji (118 soba) i veliki (152 sobe).

Razmatrane su sljedeće hipoteze kako bi se potvrdilo postojanje odnosa između informacijske tehnologije i ušteta energije:

H0: Ne postoji veza između informacijske tehnologije i ušteta energije

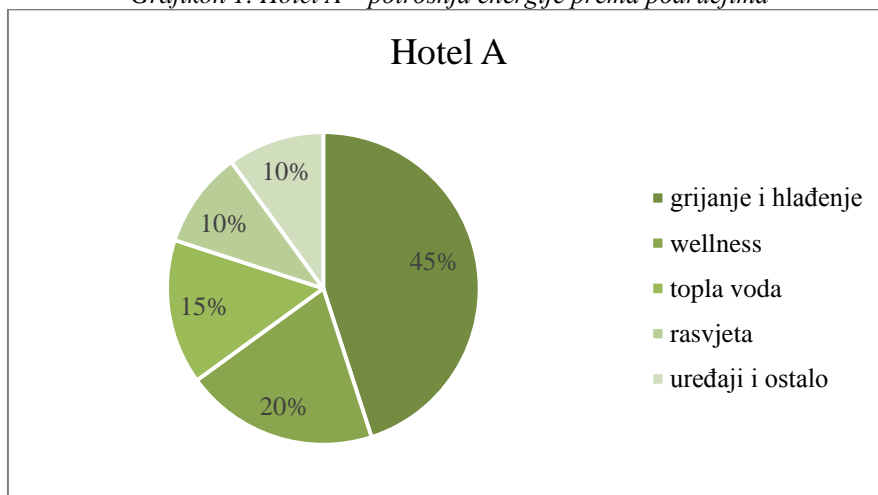
H1: Postoji veza između informacijske tehnologije i ušteta energije

3. Rezultati i diskusija

Temeljem provedenog intervjua, te uvidom u troškove poslovanja vidljivo je da su troškovi energije velika stavka u svakom hotelu. U nastavku će se prikazati potrošnja energije po područjima u hotelu, za svaki hotel, prije obnove.

Sljedeći grafikon prikazuje potrošnju energije u hotelu A.

Grafikon 1. Hotel A – potrošnja energije prema područjima

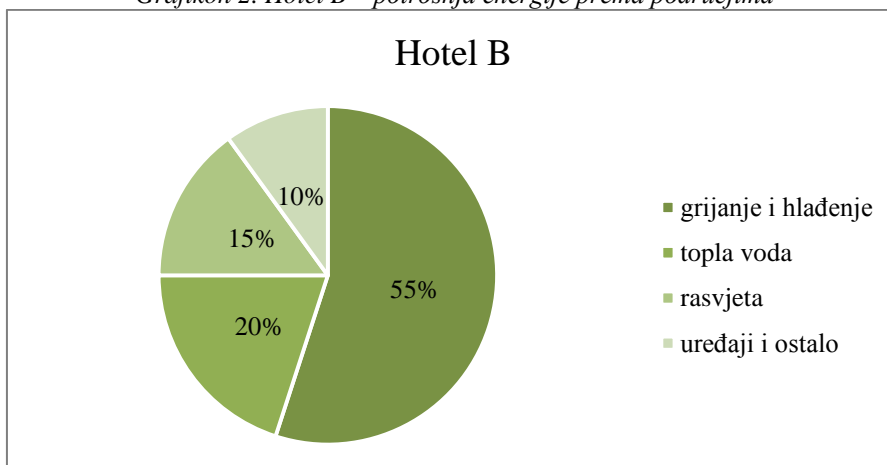


Izvor: obrada autora

Iz grafikona se može uočiti da najveći postotak otpada na grijanje i hlađenje, 45%. Hotel A ima u svojoj ponudi wellness centar, unutarnji i vanjski bazen, saune, te na spa zonu otpada 20% potrošnje energije. Na proizvodnju tople vode troši se 20% energije dok su rasvjeta, uređaji i ostalo isti su u postotku potrošnje (10%).

Grafikon 2 prikazuje potrošnju energije u hotelu B.

Grafikon 2. Hotel B – potrošnja energije prema područjima



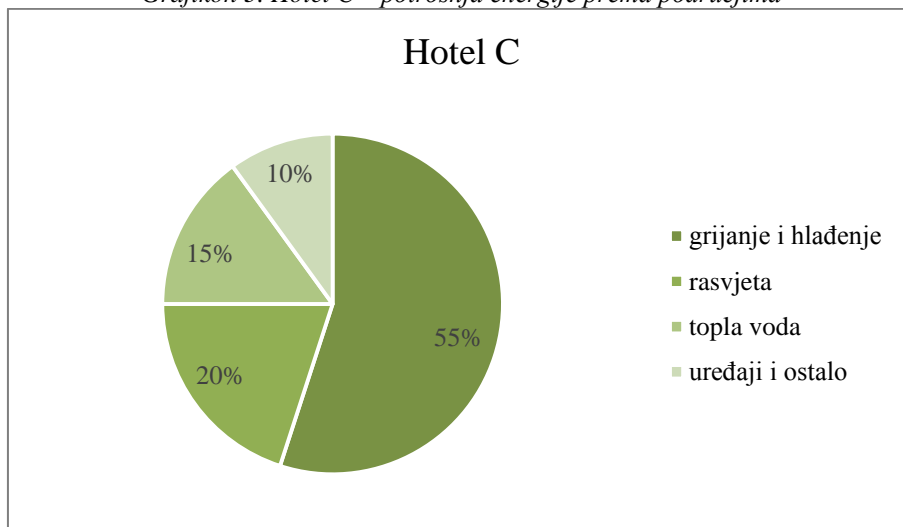
Izvor: obrada autora

Iz prikazanog grafikona vidljivo je da u hotelu B najveći postotak otpada na grijanje i hlađenje čak 55%. Hotel B u svojoj ponudi nema wellness centar. Na

proizvodnju tople vode troši se 20% energije, na rasvjetu 15%, dok uređaji i ostalo troše 10%.

Grafikon 3 prikazuje potrošnju energije u hotelu C.

Grafikon 3. Hotel C – potrošnja energije prema područjima



Izvor: obrada autora

Iz grafikona se može uočiti da najveći postotak otpada na grijanje i hlađenje, 55%, kao i u hotelu B, bez obzira što hotel C ima manji broj smještajnih jedinica. Na rasvjetu otpada 20% potrošnje energije, na proizvodnju tople vode 15% dok na uređaje i ostalo 10%.

Tijekom 2014, 2015. i 2016. godine hoteli su obnovljeni. U hotelu A postavljen je novi sustav grijanja i hlađenja putem dizalice topline, sva rasvjeta je zamijenjena LED rasvjetom, a sobe su preuređene u „Intelligent room“. Inteligentna (pametna ili smart) soba podrazumijeva mikroprocesorski upravljaju stanicu koja nadzire sve parametre važne za normalno funkcioniranje jedne hotelske sobe. To uključuje nadzor temperature, rasvjete, ulaza/izlaza, alarme i sl. Radi postizanja veće učinkovitosti, takve su stanice povezane računalom, te je cjelokupna kontrola centralizirana (Krstinić Nižić & Karanović, 2008). Hotel B, u okviru svoje temeljite obnove, u cijelosti je klimatiziran toshibinim sustavom klimatizacije s promjenjivim volumenom radne tvari (VRF). To je sustav pogodan za velike prostore koji omogućuje istovremeno hlađenje i grijanje, s odličnom energetsom učinkovitošću. Sva rasvjeta je također zamijenjena LED rasvjetom, a ključ u sobama je zamijenjen pametnom karticom. U hotelu C, kao i u hotelu A sustav grijanja i hlađenja provodi se putem dizalice topline, u hotelu je postavljena LED rasvjeta, dok sobe ne funkcioniraju po principu „Intelligent room“, još uvijek se koristi ključ za ulazak u sobe. Osim obnove, svi hoteli su investirali u sustav za praćenje potrošnje energije kroz informacijski sustav održavanja hotela. Informacijski sustav im omogućuje prikupljanje podataka, prikaz vrijednosti u određenom vremenu, praćenje, te analiziranje potrošnje energije, nadzor, te detektiranje uzroka eventualne povećane

potrošnje energije. Zanimljivo je da nijedan hotel nije uložio u nikakav oblik obnovljivih izvora energije.

Temeljem provedenog intervjua i dobivenih informacija, može se zaključiti da se uvođenjem novih tehnologija, kao i informacijskog sustava za praćenje potrošnje energije, mogu ostvariti značajne uštede. Uvidom u troškove, hoteli obuhvaćeni istraživanjem nakon renovacije i provedenih investicija ostvaruju godišnje uštede od 15-20%. Time možemo odbaciti hipotezu H₀, i potvrditi hipotezu H₁, da postoji veza između informacijske tehnologije i uštede energije.

Hotelska poduzeća su veliki potrošači energije, a istraživanje koje je provedeno je dokazalo da se mijenja svijest o važnosti upravljanja energijom, te da sve više hotela uvodi energetske učinkovite tehnologije.

ZAKLJUČNA RAZMATRANJA I OGRANIČENJA

Danas na tržištu postoji niz tehnoloških rješenja, jednostavnih ili složenih, koji mogu svaki hotel preobraziti u primjer energetske učinkovitosti. Ulaganje u mjere energetske učinkovitosti hotelima donosi brojne prednosti: snižavanje troškova za energiju, manju ovisnost o promjenama cijena energenata, povećanje konkurentnosti i smanjenje utjecaja na okoliš.

Ovo istraživanje je za glavni cilj imalo ispitati može li se primjenom informacijske tehnologije utjecati na uštedu energije u hotelu. Empirijsko istraživanje provedeno je metodom intervjua. Analizom su obuhvaćena tri hotela na Crikveničko-vinodolskom području. Rezultati su potvrdili da postoji veza između informacijske tehnologije i uštede energije. Primjenom informacijskog sustava za praćenje potrošnje energije, kao i uvođenjem učinkovitih sustava grijanja i hlađenja, rasvjete, automatizacije, mogu se ostvariti značajne uštede.

Rezultati ovog rada mogu pružiti smjernice nositeljima turističke politike, privatnim i javnim poslovnim subjektima u sektoru turizma. Hotelska poduzeća moraju investirati u nova tehnološka dostignuća kako bi održavali svoju konkurentnost. Menadžment hotela mora sve više obraćati pažnju na razinu tehničke opremljenosti hotela kako bi svojim gostima mogao ponuditi poboljšanu toplinsko-tehničku i ekonomsku ugodnost (Galičić & Šimunić, 2006). Osim kvalitetnog održavanja hotela, prvenstveno kroz informacijski sustav, za ostvarenje poboljšanja hotelskog poslovanja, menadžment mora osposobljavati, educirati i motivirati svoje zaposlenike na održivo i energetske učinkovito ponašanje, informirati ih o bilo kakvim promjenama u procedurama, uključiti ih u njihovo provođenje, s ciljem da se potrošnja energije dugoročno smanji. Naglasak je na sustavnom pristupu koji obuhvaća planiranje potrošnje i troškova energije, organiziranje načina korištenja energije, mjerenje potrošnje, stalnu kontrolu i analizu troškova energije, unapređenje upravljanja energijom uvođenjem novih tehnologija, kontinuirane edukacije osoblja i preuzimanje odgovornosti za održivu budućnost (Krstinić Nižić & Blažević, 2017).

Kao ograničenje ovog rada može se navesti izbor relativno jednostavne metodologije. Preporuka za buduća istraživanja ide u pravcu regresijske analize i panel analize koja pruža mogućnost uključivanja više varijabli, veći uzorak hotela, šire vremensko razdoblje, kao i dubinsku analizu odnosa između varijabli. Drugo

ograničenje odnosi se na uzorak na kojem je istraživanje provedeno. Preporuka za daljnje istraživanje je da se uključe hoteli i u ostalim regijama Jadranske Hrvatske.

Reference

- Buhalis, D., Leung, D., & Law, R. (2011). eTourism: critical information and communication technologies for tourism destinations. *Destination marketing and management: Theories and applications*, 2011, 205-224.
- Car, T. (2015). Važnost ICT-a i društvenih mreža u suvremenom hotelskom poslovanju. *Poticanje ruralnog turizma*, 133-139.
- Chaffey, D., Ellis-Chadwick, F., Mayer, R., & Johnston, K. (2009). *Internet marketing: strategy, implementation and practice*. Pearson Education.
- Chan, E. S., Okumus, F., & Chan, W. (2017). The applications of environmental technologies in hotels. *Journal of Hospitality Marketing & Management*, 26(1), 23-47.
- Dascalaki, E., & Balaras, C. A. (2004). XENIOS—a methodology for assessing refurbishment scenarios and the potential of application of RES and RUE in hotels. *Energy and Buildings*, 36(11), 1091-1105.
- Galičić, V., & Ivanović, S. (2008). Quality management of hotel information system. *Informatologia*, 41(4), 286-292.
- Galičić, V., & Šimunić, M. (2006). *Informacijski sustavi i elektroničko poslovanje u turizmu i hotelijerstvu*. Sveučilište u Rijeci, Fakultet za turistički i hotelski menadžment.
- Garbin Praničević, D., Pivčević, S., & Garača, Ž. (2010). Razvijenost informacijskih sustava velikih hotelskih poduzeća u Hrvatskoj. *Acta turistica nova*, 4(2), 175-200.
- Kasavana, M. L., & Knutson, B. J. (1999). A Primer on Siftware: Warehousing, Marting, and Mining Hospitality Data for More Effective Marketing Decisions. *Journal of Hospitality & Leisure Marketing*, 6(1), 83-96.
- Kim, W. G., & Ham, S. (2006). The impact of information technology implementation on service quality in the hotel industry. *Information Technology in Hospitality*, 4(4), 143-151.
- Kneifel, J. (2010). Life-cycle carbon and cost analysis of energy efficiency measures in new commercial buildings. *Energy and Buildings*, 42(3), 333-340.
- Krstinić Nižić, M., & Blažević, B. (2017). *Gospodarenje energijom u turizmu*. Sveučilište u Rijeci, Fakultet za menadžment u turizmu i ugostiteljstvu, Opatija.
- Mardani, A., Zavadskas, E. K., Streimikiene, D., Jusoh, A., Nor, K. M., & Khoshnoudi, M. (2016). Using fuzzy multiple criteria decision making approaches for evaluating energy saving technologies and solutions in five star hotels: A new hierarchical framework. *Energy*, 117, 131-148.
- Pikkemaat, B. (2008). Innovation in small and medium-sized tourism enterprises in Tyrol, Austria. *The International Journal of Entrepreneurship and Innovation*, 9(3), 187-197.
- Sadorsky, P. (2012). Information communication technology and electricity consumption in emerging economies. *Energy Policy*, 48, 130-136.
- Siguaw, J. A., Enz, C. A., & Namasivayam, K. (2000). Adoption of information technology in US hotels: strategically driven objectives. *Journal of travel Research*, 39(2), 192-201.
- Singh, A. J., Kim, H. B., & Huh, C. (2006). Differential impacts of information technology services in the Korean hotel industry: A study of management perceptions. *Hospitality Review*, 24(2), 8.

UNWTO Tourism Highlights: 2015 Edition, <https://www.e-unwto.org/doi/pdf/10.18111/9789284416899>

UNWTO Tourism Towards 2030 / Global Overview, <https://www.e-unwto.org/doi/book/10.18111/9789284414024>

US Environmental Protection Agency, <https://www.epa.gov/>

Vitali, M., & Pernici, B. (2014). A survey on energy efficiency in information systems. *International Journal of Cooperative Information Systems*, 23(03), 1-38.

*Primljeno 21. februara 2020,
nakon revizije,
prihvaćeno za publikovanje 25. septembra 2020.
Elektronska verzija objavljena 1. oktobra 2020.*

Maša Trinajstić, asistentica i doktorandica na Sveučilištu u Rijeci Fakultet za menadžment u turizmu i ugostiteljstvu (Hrvatska). Područje interesa: nacionalna ekonomija, regionalni i lokalni ekonomski razvoj, turizam. Sudjelovala je kao istraživač na znanstvenim, stručnim i EU projektima, na međunarodnim znanstvenim konferencijama, te dosada objavila sedam radova.

THE IMPACT OF INFORMATION TECHNOLOGY ON ENERGY SAVING IN HOTEL COMPANIES

Tourism is today one of the largest and most dynamically developing sectors of the world. However, the growth of tourist spending and the increasing number of tourists, contributes not only to the economic prosperity of a country, but also to energy consumption. Hotel companies are one of the largest energy consumers, and information technology (IT) is an effective source of solutions for monitoring and improving energy efficiency. Therefore, the aim of this paper is to analyze the relationship between information technology and energy consumption in hotel companies. The empirical research was conducted using the interview method in hotels in Kvarner. The results confirmed that there was a link between information technology and energy savings. The significant savings can be made by using an energy monitoring information system. The results of this paper can provide guidance to tourism policy makers, i.e. private and public businesses in the sector of tourism. Information technology helps hotel companies to dynamically manage information and affect business competitiveness, and helps hotel managers to make the right decisions and investments.

Key words: information technology (IT), energy saving, hotel companies, Kvarner.