

УНИВЕРЗИТЕТ У БЕОГРАДУ
ФАКУЛТЕТ ОРГАНИЗАЦИОНИХ НАУКА

Јелена В. Васковић

**Модел електронског пословања локалних
туристичких заједница**

Докторска дисертација

Београд, 2016

UNIVERSITY OF BELGRADE
FACULTY OF ORGANIZATIONAL SCIENCES

Jelena V. Vasković

**Electronic business model of local tourist
communities**

Doctoral Dissertation

Belgrade, 2016

Комисија

др Зорица Богдановић, доцент (ментор)
Универзитет у Београду, Факултет организационих наука

.....

др Божидар Раденковић, редовни професор
Универзитет у Београду, Факултет организационих наука

.....

др Маријана Деспотовић Зракић, ванредни професор
Универзитет у Београду, Факултет организационих наука

.....

др Александра Лабус, доцент
Универзитет у Београду, Факултет организационих наука

.....

др Милорад Станојевић, редовни професор у пензији
Универзитет у Београду, Саобраћајни факултет

.....

Датум одбране:

Наслов докторске дисертације

Модел електронског пословања локалних туристичких заједница

Резиме:

Предмет истраживања докторске дисертације је примена електронског пословања у локалним туристичким заједницама и могућности да се имплементацијом нових технологија унапреди комуникација са корисницима туристима. Истраживање у другом делу обухвата постојеће стање примене електронског пословања у Републици Србији и у свету, анализира се међузависност локалних туристичких заједница и потреба да се према корисницима туристима наступа обједињено. У трећем делу говори се о истраживању технологија електронског пословања локалних туристичких заједница и могућности да се оне технолошки и информационо обједине на бази заједничког интереса. Истраживањем су обухваћена до сада примењена технолошка решења и анализирана је потреба да се изврши координација комуникационих канала локалних туристичких заједница, како би оне биле у могућности да путем информација које се пласирају током пута, рутирају кориснике по жељеним путањама. Радом је показано да су комуникација и праћење и усмеравање корисника током пропутовања могући јединоприменом савремених технолошких решења.

Централни проблем који се у дисертацији истражује и анализира је модел комуникационог повезивања локалних туристичких заједница. Да би се омогућило електронско пословање локалних туристичких заједница, мора се остварити трајна и аутоматизована комуникација на више нивоа и то хијерархијски од регионалних, преко локалних туристичких дестинација до појединачних објеката. Питање које се поставља је координација комуникационих канала локалних туристичких заједница. Пошто овакво пословање захтева ангажовање ресурса, рад обухвата проблем имплементације и одржавања овако конципираног модела. Друго релевантно питање које се разматра у овом раду је анализа могућности ангажовања значајног броја до сада незаинтересованих

учесника у пословању локалних туристичких заједница који би се мотивисали да прослеђивањем информација остваре одређени профит (affiliate маркетинг). Овај однос се анализира не само у контексту Интернета, већ и преко укључивања читаве туристичке заједнице, која је технолошки обједињена, у једну целину. Из овога се може закључити да успостављање технолошке повезаности није довољно већ је потребно остварити и заинтересованост свих учесника у пословању локалних туристичких заједница.

У петом поглављу рада су истраживања и евалуација модела. Истраживање квалитета сајтова локалних туристичких заједница у Републици Србији и упоређивање са сајтовима који припадају туристичким агенцијама и туристичким организацијама, истраживање примене мултимедијалних садржаја и њихов утицај на доношење одлуке о посети локалне туристичке дестинације (емоционални утицај на доношење одлуке), утицај видео и аудио записа, са убаченим рекламним порукама, на избор дестинације као и утицај контекстуалних информација које су пласиране у основни запис (технолошки утицај на доношење одлуке). Један од основних проблема са којим се суочавају локалне туристичке заједнице јесте како да стекну поверење корисника информација које се пласирају преко Интернета, и то је проблем којим се овај рад такође бави (сигурносни утицај на доношење одлуке). Да би се поставила мрежа инфо-киоска који су неопходни за конекцију са корисницима туристима и за пласирање информација у раду се даје детаљна анализа трошкова изградње мреже.

Кључне речи: Електронско пословање, локалне туристичке заједнице, мобилни сервиси у туризму, координација комуникационих канала

Научна област: Област техничких наука

Ужа научна област: Електронско пословње

УДК број:

Title of Ph.D. Thesis:

Electronic business model of local tourist communities

Summary:

This doctoral dissertation looks at the application of e-commerce in local tourist communities and the possibility of improving communication with end-users – tourists through implementation of new technologies. The second part of the research includes the analysis of the current situation regarding the implementation of e-commerce in the Republic of Serbia and worldwide, the inter-dependence of local tourist communities, as well as the need for a unified approach towards tourists. The third part of the paper deals with the research of e-commerce technologies in tourist communities and the possibilities of their technological and information integration to serve the communities' common interests. The research includes all technological solutions which have been applied so far and analyses the need for coordination of communication channels among local tourist communities, which should enable the communities to use the presented travel information in the manner which should direct the users to desired routes. The paper demonstrates that communication, monitoring and directions given to users during travel are possible only if modern technological solutions are applied.

The doctoral dissertation focuses on the key issue – the analysis of the model of establishing communication links among local tourist communities. Local tourist communities can use e-commerce only if a continual and automated communication is established on many levels and in hierarchical order – from regional, through local travel destinations, to individual objects. As such business activities require resources, the paper also looks at the implementation and maintenance of the above-mentioned model. The second relevant research analyses the possibility of engaging in e-commerce a significant number of participants who have not been interested in the business of local tourist communities until now, by motivating them to share and circulate the information and thus make a profit (affiliate marketing). This relationship has been analysed not only in the context of the Internet, but also in terms of integrating the entire tourist community, which is technologically unified, into a whole. Our conclusion is that the establishment of technological connections is not enough. All

persons taking an active part in the business affairs of local tourist communities should develop interest in these connections.

The fifth part of the doctoral dissertation consists of the research data and model evaluation. The research included the following areas: assessment of Serbian local tourist communities' websites and drawing comparisons between these websites and the websites of travel agencies and travel organisations; research of the implementation of the multimedia content and its impact on the user's selection of a travel destination (emotional impact on decision-making); the impact of video and audio content with embedded commercials on the selection of a destination, as well as the influence of contextual information placed in the basic recording (technological impact on decision-making). One of the fundamental problems that local tourist communities are faced with in their business is how to build trust of the users in the information presented on the Internet. This issue was also analysed in the paper (security impact on decision-making). The paper also provides a detailed analysis of the costs involved in setting up a network of info-kiosks which are necessary for establishing connections with the end-users and the placement of information.

Key words: e-commerce, local tourist communities, mobile services in tourism, coordination of communication channels

Scientific field: Technical sciences

Special topic: Electronic business

UDK:

САДРЖАЈ

1	УВОД	1
1.1	Предмет истраживања	5
1.2	Циљ истраживања.....	11
1.3	Полазне хипотезе.....	12
1.4	Методе истраживања	13
2	ЕЛЕКТРОНСКО ПОСЛОВАЊЕ У ТУРИЗМУ	15
2.1	Примене информационих технологија у туризму.....	15
2.2	Специфичности индустрије туризма	22
2.4	Колаборативни маркетинг локалних туристичких дестинација	34
2.5	Електронско пословање локалних туристичких заједница	36
2.5.1	Smart модел пословања локалних туристичких заједница	37
2.5.2	Концепт проширене реалности у пословању локалних туристичких заједница.	41
2.5.3	Интернет интелигентних уређаја у пословању локалних туристичких заједница,	45
2.5.4	Концепт контекстног рачунарства у пословању локалних туристичких заједница.	48
3	ТЕХНОЛОГИЈЕ ЕЛЕКТРОНСКОГ ПОСЛОВАЊА ЛОКАЛНИХ ТУРИСТИЧКИХ ЗАЈЕДНИЦА.....	51
3.1	Технолошке иновације и њихов утицај на локалне туристичке заједнице	52
3.1.1	Приступне тачке за конекцију корисника и локалне туристичке заједнице.....	53
3.1.2	Приступни комуникациони уређаји за регистровање корисника током пропутовања	56
3.2	Организационо-технолшки предуслови за примену електронског пословања локалних туристичких заједница	57
3.2.1	Интегратор система - Координација комуникационих канала	58
3.2.2	Сервис провајдери - локални пружаоци комуникационих услуга.....	59
3.3	Интероперабилност локалних туристичких заједница и ISO стандарди	59
3.4	Управљања идентитетом корисника.....	61
3.5	Технологије које се примењују у пословању локалних туристичких заједница	64
3.5.1	Интернет.....	64
3.5.2	Мобилне технологије.....	67
4	МОДЕЛ ЕЛЕКТРОНСКОГ ПОСЛОВАЊА ЛОКАЛНИХ ТУРИСТИЧКИХ ЗАЈЕДНИЦА	87
4.1	Модел вертикалног повезивања дестинација и локалних туристичких заједница.....	88
4.2	Модел хоризонталног повезивања дестинација и локалних туристичких заједница	90
4.3	Модел инфраструктуре електронског пословања локалних туристичких заједница	91
4.4	Пословни модел локалних туристичких заједница	97
4.5	Модел организације пословања локалних туристичких заједница	100
4.6	Стратешко партнерство, информационо комуникациони outsourcing и пословање локалних туристичких заједница	100

4.6.1	Предности IT outsourcing-a у пословању локалних туристичких заједница	102
4.6.2	Недостаци IT outsourcing-a у туризму.....	104
4.6.3	IT outsourcing и ризици које он доноси.....	105
4.7	Промена пословног односа партнера у електронском пословању локалних туристичких заједница.....	108
5	ЕВАЛУАЦИЈА МОДЕЛА ЕЛЕКТРОНСКОГ ПОСЛОВАЊА ЛОКАЛНИХ ТУРИСТИЧКИХ ЗАЈЕДНИЦА	111
5.1	Анализа ознака локалних туристичких заједница, дестинација и објеката	116
5.2	Интеграција веб сајта у организациону структуру локалне туристичке заједнице.....	118
5.3	Методолошки поступак за истраживање квалитета сајтова локалних туристичких заједница у Србији.....	122
5.4	Истраживање електронског пословања локалних туристичких организација на територији Србије	128
5.4.1	Анализа језика који се користе на сајту и на којим језицима још раде	130
5.4.2	Анализа примене друштвених мрежа на сајтовима туристичких организација	130
5.4.3	Мултимедија на сајтовима туристичких организација	131
5.4.4	Манифестације на сајтовима локалних туристичких организација.....	131
5.4.5	Каталози на сајтовима локалних туристичких организација.....	132
5.4.6	Комуникационо повезивање локалних туристичких организација и посетиоца	133
5.4.7	Оцењивање укупног квалитета сајтова локалних туристичких организација	134
5.4.8	Анализа сајтова који се тематски баве туризмом	135
5.5	Истраживање утицаја видео рекламних порука	137
5.5.1	Утицај величине и квалитета слика на QoE посетиоца	139
5.6	Методолошки поступак за евалуацију развоја канала комуникације преко мреже Инфо-Киоска	141
5.6.1	Трошкови набавке и развој инфраструктуре при појединачним набавкама	144
5.6.2	Месечни трошкови.....	147
5.6.3	Трошкови одржавања система ИК у outsourcing-у.....	148
5.7	Истраживање поверења у пословању локалних туристичких заједница	149
5.8	Друштвене мреже у пословању локалних туристичких заједница	151
5.8.1	Истраживање коришћења друштвених мрежа туристичких агенција у Србији ...	159
5.8.2	Комуникација са клијентима.....	161
5.8.3	Друштвене мреже на сајтовима агенција	161
6	НАУЧНИ И СТРУЧНИ ДОПРИНОСИ.....	165
7	БУДУЋА ИСТРАЖИВАЊА	169
8	ЗАКЉУЧАК	172
9	Литература	181

Изјава о ауторству.....**Error! Bookmark not defined.**

Изјава о истоветности штампане и електронске верзије докторског рада**Error! Bookmark not defined.**

СПИСАК СКРАЋЕНИЦА

AR	Augmented Reality
AV	Augmented Virtuality
A2P	Application to Person
CRS	Computer Reservation System
CRM	Customer Relationship Management
eCRM	Electronic Customer Relationship Management
CPM	Cost Per Mile
CPC	Cost Per Click
CPA	Cost Per Action
CPE	Cost Per Engagement
DMO	Destination Management Organization
GDS	Global Distribution System
GSM	Global System for Mobile Communications
GPS	Global Positioning System
3GPP	Third Generation Partnership Project
HRM	Human Resource Management
IoT	Internet of Things
ИТ	Информационе Технологије
ISO	International Organization for Standardization
MMS	Multimedia Messaging Service
NFC	Near Field Communication
PDA	Personal Digital Assistant
PPC	Pay Per Click
P2P	Person to Person
POS	Point Of Sale
RFID	Radio Frequency Identification
RF	Radio Frequency
PЗС	Републички Завод за Статистику
SMS	Short Message Service
SEO	Search Engine Optimization
USSD	Unstructured Supplementary Service Data
VoIP	Voice Over IP
WLAN	Wireless Local Area Network
WAI	Web Assessment Index
QR	Quick Response Code
QoS	Quality of Service
QoE	Quality of Experience

1 УВОД

Електронско пословање омогућило је малим туристичким заједницама, поред класичне понуде и наступ на глобалном светском тржишту, али је и наметнуло потребу за аутоматизацијом читавог низа послова, почев од резервисања капацитета, преко праћења корисника и њиховог усмеравања, до стимулисања њихове потрошње. Рекламирање и резервисање места у оваквим заједницама обавља се преко класичне агенцијске понуде, Интернета, мобилних сервиса и доласком туристе у локалну заједницу, где на лицу места резервише смештај или добија одговарајућу услугу. Могућност продаје аранжмана и резервисања смештајних капацитета на више начина ствара додатне погодности за значајније ангажовање слободних капацитета. Као пропратна појава у овом случају, је проблем координације канала комуникације, како би се избегло двојно резервисање истих капацитета. Повезивање понуде већег броја учесника и продаја везаних услуга омогућавају корисницима туристима значајне попусте и богатији садржај посете а дестинацији повећање прихода. С обзром на то да локална администрација има проблем са регистравањем и наплатом пореза и такси (боравишне таксе, умањење ПДВ код шема лојалности), аутоматизацијом и координацијом комуникационих канала у потпуности се избегавају конфликтне ситуације, а систем за резервисање обавештава све заинтересоване стране и извештава локалну администрацију. Увођењем електронског пословања омогућено је да се оствари affiliate однос великог броја заинтересованих. Сви који учествују у информисању и рутирању туриста ка одређеним дестинацијама и локалним заједницама могу да се укључе у пословни однос и да, на основу учешћа у маркетингу, остваре одређени приход. Овим се ствара широка мрежа заинтересованих за дистрибуцију информација јер сви имају пословни интерес да учествују у послу.

Посматрано са становишта локалне туристичке заједнице основа за развој и омасовљавање посета је информисање туриста и њихово стимулисање за посету дестинацији. Сајтови представљају место за информисање и већину послова корисници-туристи могу да обаве на њима, али када су на пропутовању директан контакт са њим је од великог значаја. Посебно је ово интересантно за Србију која

се налази на магистралним путевима према великим туристичким дестинацијама (Грчка, Турска, Бугарска). Успостављањем контакта и ширењем информација о понуди, стимулацијом преко ваучера и бонуса, могуће је да се део оних који су само на пропутовању заинтересују за посету локалним туристичким дестинацијама. Комбинацијом технологија Интернета, мобилних сервиса и апликација које их повезују у једну целину, могуће је остварити унапређење пословања.

Туристичка дестинација представља једну зону где се туристи задржавају и која им нуди различите садржаје. Садржаји могу бити историјског, спортско-рекреативног или неког другог чисто забавног карактера. Дестинација се може посматрати као скуп услуга и сервиса који се нуде посетиоцима. Основна карактеристика понуде дестинације је да се она као заједница рекламира и сви заинтересовани учесници имају потребу да обједињено наступају у њеном брендирању и рекламирању, а у оквиру локалне туристичке заједнице они наступају као конкуренти једни другима.

Туристичке дестинације често нуде своје услуге и рекламирају се у оквирима локалних заједница. Овакве заједнице формирају групе самосталних (индивидуалних) објеката са већим бројем апартмана (објеката или соба за издавање), мотела, хотела, хостела а у оквирима ове понуде су и сви остали туристички садржаји. Ово је посебно изражено у подручјима која су мање развијена и налазе се ван стандардних праваца којима туристи најчешће путују. За ове заједнице Интернет и мобилни телефон су постали важни канали комуникације где оне самостално или у склопу већих система (систем интегратора) нуде своје капацитете, омогућавајући туристима да сазнају и информишу се о потенцијалима и понуди. Аутоматизацијом послова и преласком на Интернет технологије створили су се предуслови да се читав систем повеже у јединствен систем који аутоматизовано функционише, уједно спречавајући вишеструко резервисање истих капацитета.

Наглим развојем мобилних комуникација (Мобилна телефонија, WiFi, Bluetooth NFC-технологија) створени су предуслови да овакве заједнице добију нове могућности и да туристе који се налазе на пропутовањима обавештавају о

могућностима и понуди краја кроз који пролазе. На магистралним саобраћајницама билборди служе за обавештавање туриста, али ма колико били информативни, мало је информација које могу да саопште. Туристи могу са њих прочитати рекламне слогане, могу видети неку слику, али већина информација које би их привукле остају недоступне. Нове технологије мобилних сервиса у комбинацији са билбордима и инфо-киосцима стварају предуслове за унапређење информисања и обавештавања туриста. Путем мобилног телефона (WiFi, bluetooth, NFC итд.) туристи могу преузети већи број информација, добити туристички водич са упутствима шта могу видети, као и детаљне мапе до рекламираних дестинација. На овај начин туристима не само да се презентују потенцијалне дестинације, већ им се омогућава да приме информацију о слободним капацитетима, а исто тако им се пружа могућност да резервишу преноћиште, купе улазницу за посету неком догађају или да закажу посету.

Развој Интернета, Интернет сервиса, мобилне технологије, мобилних сервиса, GSM и GPS технологије и уопште развој информационо-комуникационих технологија извршио је велики утицај на пољу туризма и изменио устаљене навике. Са психолошког становишта смањење нивоа неизвесности као пример може да послужи GPS који омогућава посетиоцу да скрене од своје планиране руте путовања и посети одређену локацију. Ово је значајно за Србију која се налази на транзитним путевима где су туристичке локације на релативно кратким растојањима од магистралних путева. Добро конципирана понуда, на местима где туристи застају да се одморе, ствара предуслове да се њихов одлазак одложи за кратко време како би посетили неку од предложених дестинација. Њихово задржавање се продужава, а приходи од услуга које им се нуде повећавају.

Било која озбиљна локална заједница незамислива је без веб сајта, веб сервиса. Полако али сигурно прелази се на Интернет технологију, мобилне сервисе, јер је то захтев савременог пословања. Употреба VoIP расте (Skype, Viber, WhatsApp, Freecall итд.) и омогућава да корисник остане у сталном контакту са својим окружењем одакле долази. Развој Интернет технологија је омогућио интеграцију фиксне, мобилне телефоније и припадајућих сервиса, тако да само људска машта представља ограничење у начину примене и коришћења свега тога.

Развој локалних туристичких заједница и поред примене нове технологије има један, за сада, велики проблем, а то је међусобна повезаност, односно неповезаност. Послови и њихова аутоматизација се углавном раде појединачно, а то ствара касније проблеме у комуникационом повезивању. Проблем интероперабилности система се појављује када треба повезати различите системе или различите дестинације путем комуникационих канала. Други проблем је када корисник спорије усваја нове технологије и с неповерењем се односи према њима. Координација између локалних заједница и туристичких агенција је минимална. Често долази до конфликта канала јер се резервације раде појединачно. Информациони системи постоје, али су затвореног типа, што значи да постоји међусобна неповезаност. Повезаност локалних туристичких заједница и локалне државне администрације је минимална.

Информације су одлучујући чинилац туристичке понуде. Проширењем рекламних кампања, постављањем билборда дуж магистралних путева, на паркинзима и одмориштима, омогућило би да туристи преузму пропагандни материјал путем својих мобилних телефона. Резервације хотела преко Интернета, NFC, Bluetooth и мобилних уређаја и сервиса као и резервације места у ресторанима или на скуповима (концерти, позоришне, представе) и туристички билтени могу се лако и једноставно дистрибуирати свим заинтересованим странама. Низ информација и обавештења могу се дистрибуирати (слободни паркинзи на дестинацијама, саобраћајне гужве, локације са понудом здравствених услуга, спортских терена и догађаја, итд.) чиме се постиже виши ниво квалитета туристичке понуде.

Приликом посете знаменитим местима могуће је преузимање пропагандног материјала (информатора) у електронском облику (на мобилни уређај преко NFC, WiFi или Bluetooth). Таблети телефони, PDA уређаји и смарт телефони имају могућности да прихвате и омогуће преглед „pdf“ (Adobe Acrobat Document) докумената, „doc“ (MS Word документа), видео материјале, и слушање звучних записа. Ово омогућава да се посетиоцима, као самоуслужни сервиси, пласирају информације на уређаје које они сами поседују и носе. Приликом посете одређеним локацијама туристи могу преузети видео и звучне записе на свом матерњем језику и преко телефона могу да прегледају или преслушају детаљне

информације о томе шта гледају. Приликом преузимања материјала региструје се информација колико је материјала преузето и на ком језику. То је значајан показатељ ко су посетиоци јер се даље према овој информацији може прилагођавати материјал који се турстима ставља на располагање. Овде је посебно значајно што у тако преузет материјал посетиоцима се могу пласирати (ненаметљиво) друге рекламне поруке (пример: корисник у музеју преузима материјал и док посматра материјале и слуша објашњења на матерњем језику следи позив да посети локацију где је пронађен експонат).

Хотелски комплекси могу својим гостима да омогуће да примају SMS поруке (дневни билтен или журнал) са информацијама о дневним и вечерњим догађањима, понудама за децу, спортским догађањима, као и остале локалне информације, али и сервисне информације као што је временска прогноза. Данас је нормална ствар да туристи преко мобилног телефона добију SMS билтен локалне заједнице где су одсели, да преко емејл порука буду додатно информисани, и да са сајта или мобилног уређаја добију информације о наредним догађајима, итд.

При рекламирању дестинације и догађања у оквиру ње, често се примењује и геолокацијска дистрибуција информација. У средствима градског превоза (аутобус, трамвај,...) или такси службе могуће је поставити видеопанел који је повезан са GPS локатором и док се возило креће посетилац добија информације о локацији куда пролази и потенцијалним интересантним местима које би туриста требало да посети.

1.1 Предмет истраживања

Предмет истраживања докторске дисертације је развој модела електронског пословања локалних туристичких заједница. Централни проблем који се анализира у докторској дисертацији је испитивање могућности коришћења нових технологија електронског пословања како би се унапредило пословање локалних туристичких заједница. Основни проблем који би требало решити је интеграција канала комуникације у електронском пословању локалних туристичких заједница. Циљ рада је да се истражи у којој мери технологије електронског пословања могу

да омогуће праћење и усмеравање туриста, како би се оптимизовали приходи туристичке дестинације.

Доступна литература из ове области углавном је усмерена на употребу појединачних технологија, како би се унапредио одређени сегмент туристичке понуде. Ипак, парцијална решења не омогућују да се у потпуности искористе предности електронског пословања и не стварају предуслове за повезивање понуде различитих типова услуга. Предности електронског пословања локалних туристичких заједница се могу посматрати са аспекта нових сервиса, као што су рутирање корисника преко шема лојалности, системи препоруке, affiliate маркетинг, маркетинг друштвених мрежа и други. На овај начин повећава се задовољство корисника, као и успешност пословања локалних туристичких заједница. Применом технологија и сервиса електронског пословања може се повећати доступност информација, привући већи број корисника, унапредити понуда и утицати на продужење боравка на одређеној дестинацији.

Међутим, примена појединачних технологија у електронском пословању локалних туристичких заједница доноси ограничена и мала унапређења. Тек спрегом различитих технологија, пословних модела и сервиса, може се постићи пун потенцијал примене електронског пословања у локалним туристичким заједницама. Повезивањем више различитих технологија, број информација које се могу пренети постаје већи, информације се могу редовно ажурирати и целокупан систем постаје динамичнији, чиме се туристима могу обезбедити прецизне и правовремене информације о свим аспектима њиховог путовања и боравка. Уједно се омогућава и динамичност система у смислу могућности постављања различитих упита, на које систем може да одговори у било ком тренутку (на пример, да ли је одређени смештај расположив, да ли има карата за превоз до одређене дестинације и сл.).

Електронско пословање омогућило је малим туристичким заједницама, поред класичне понуде, и наступ на глобалном светском тржишту, али је и наметнуло потребу за аутоматизацијом пословања. Информисање и резервисање места у оваквим заједницама обавља се преко: класичне агенцијске понуде, Интернета, мобилних сервиса, друштвених мрежа или доласком туристе у локалну заједницу

где на лицу места резервишу смештај. Могућност резервисања смештајних капацитета на више начина ствара додатне погодности за ангажовање слободних капацитета. При томе, проблем би требало решити координацијом канала комуникације како би се омогућила интеграција свих информација и избегло двојно резервисање истих капацитета. Осим тога, локална администрација има проблем са регистрацијом и наплатом пореза и боравишних такси, посебно уколико се туристи кратко задржавају. Аутоматизацијом и координацијом комуникационих канала у потпуности се избегавају конфликтне ситуације, а резервациони систем обавештава све заинтересоване стране и локалну администрацију. Формирањем овако комплексне комуникационе инфраструктуре стварају се предуслови за ширење пословања и понуде локалних туристичких заједница.

Под појмом локална туристичка заједница у раду се подразумева јединствена целина (град, бања, летовалиште, уметничке колоније, скијашки центри, излетишта, планинска одмаралишта и слични туристички комплекси) са већим бројем објеката око неких туристичких атракција, који нуде услуге туристима и који имају мотив да се заједно оглашавају како би привукли туристе и остварили већу посету. На макро нивоу локална туристичка заједница оглашава се и делује као јединствена целина. Циљ овакве заједнице јесте да се привуку посетиоци и кроз разноврсну понуду што дуже задрже. У оквирима локалне туристичке заједнице појединачни објекти конкуришу једни другима.

Овакве заједнице могу даље да формирају групе самосталних (индивидуалних) објеката, а у оквирима ове понуде могу бити и сви остали туристички садржаји. Ово је посебно изражено у подручјима која су мање развијена и налазе се ван стандардних праваца којима туристи најчешће путују. За ове заједнице Интернет и мобилни телефон су постали важни канали комуникације где оне самостално нуде своје капацитете и омогућавају туристима да сазнају и информишу се о потенцијалима и понуди. Аутоматизација послова и прелазак на Интернет технологије створили су предуслове да се читав систем повеже у јединствену целину, који аутоматизовано функционише, уједно спречавајући вишеструко резервисање истих капацитета.

Под електронским пословањем оваквих локалних туристичких заједница се подразумева комплетан поступак од информисања корисника, дистрибуције информација, регистрација и праћења доласка на дестинацију. На дестинацији корисник се региструје а информациони систем прати, како, где и шта он посећује, при чему се његово кретање усмерава циљаним огласним материјалима који му се пласирају током посете одређеним објектима. Шемама лојалности се подстиче интересовање корисника и стварају предуслови за његово дуже задржавање на дестинацији. Праћењем интересовања корисника на локалној дестинацији може се закључити шта га интересује, па га је могуће рутирати ка следећој дестинацији. Практично, на основу онога што је радио припремају му се предлози шта даље може да посети. Овим би се на макро нивоу повећало задржавање корисника.

Развој и примена модела електронског пословања локалних туристичких заједница може имати позитиван утицај на развој туризма у земљи. Србија се налази на централном путу који води од средње Европе ка Грчкој, Турској и Блиском истоку (пут Е70 и Е75), којим пролази велики број туриста који се краће задржавају. Примена развијеног модела електронског пословања и информисање туриста могу продужити њихов боравак у Србији и на тај начин позитивно утицати на развој и приходе од туризма. Обавештења о туристичким дестинацијама на главним путевима у Србији су недовољна и не пружају довољно информација. Ово се посебно односи на локалне туристичке заједнице које су удаљене од главних магистралних праваца мање од 100 км.

Локалне туристичке заједнице располажу малим средствима за рекламирање, обавештавање и привлачење туриста. Интернет је у великој мери допринео да се за ова места сазна, али је то и даље недовољно за масовније обавештавање туриста. Мобилни уређаји су се показали као погодни за проширење могућности рекламирања ових дестинација. Посебно треба нагласити да комбинација различитих канала омогућава да се рекламне кампање дислоцирају дуж магистралних путева, повежу са шемама лојалности и на тај начин повећају посету у малим локалним заједницама.

У докторској дисертацији су детаљно анализирани технологије које се могу применити у електронском пословању туристичких дестинација. Анализом су обухваћене могућности које појединачне технологије могу имати у погледу информисања туриста. Посебна пажња посвећена је коришћењу ових технологија за формирање шема лојалности и њихово коришћење, како би се туристи привукли на одређену дестинацију и преко интересантне понуде овде продужили боравак.

Досадашњи развој локалних туристичких дестинација и поред примене нових технологија има недостатака, а то је неповезаност информационих система који се користе у различитим пословима. Проблем је, корисничко спорије усвајање нових технологија од стране корисника и недостатак поверења у нове технологије. Координација између локалних заједница и туристичких агенција је незадовољавајућа. Често долази до конфликта канала при резервисању јер се оне раде појединачно. Информациони системи постоје, али су затвореног типа и мала је могућност међусобне повезаности. Информациони системи који се користе, пројектовани су у различитим временским периодима, различитим технологијама и на основу засебних пројектних захтева. Да би се остварила комуникација и координација комуникационих канала потребно је усагласити постојећа технолошка решења или их заменити новим. Другим речима, потребно је остварити интероперабилност у електронском пословању туристичких заједница. Ову интероперабилност је потребно постићи на хоризонталном нивоу локалне заједнице, а због потреба рутирања туриста између различитих дестинација потребно је постићи и вертикалну интероперабилност, како би се омогућила несметана размена података и информација. То подразумева усаглашеност терминологија која ће у електронском пословању локалних туристичких заједница бити коришћена (семантичка интероперабилност). Да би се омогућио заједнички рад различитих модела и база података потребно је да се оствари интероперабилност података. Такође, интероперабилност треба реализовати на нивоима сервиса, процеса и укупног пословања.

У докторској дисертацији је развијен модел електронског пословања локалне туристичке заједнице. Модел обухвата организацију туристичке дестинације са

комплетном координацијом комуникационих канала електронског пословања. Посебно је размотрен однос локалне туристичке заједнице, односно објеката који пружају туристичке услуге и локалне администрације,. Анализира се пријављивање корисника, прате се активности у оквирима дестинације и региструје се њихово задржавање са становишта наплате такси за боравак на дестинацији у оквирима свеукупног електронског пословања локалне туристичке заједнице. Развијени модел обухвата сервисе, као што су резервација хотела преко Интернета, SMS-а, Bluetooth-а и WiFi-а, резервација места у ресторанима или за разна догађња и скупове, туристички билтен, обавештења о дестинацијама, информације о саобраћају, локације здравствених услуга, и друго. Модел промоције обухвата и интерактивне инфо-киоске и билборде где би се омогућило да туристи преузму материјал на свој мобилни уређај преко мобилних технологија као што су Bluetooth, WiFi, NFC, и друге. Приликом посете туристичким локалитетима анализира се могућност преузимања информатора у електронском облику, као и звучних и видео-записа на различитим језицима. Овакви самоуслужни материјали омогућавају да се у њих убаце поруке о томе шта би следеће корисник могао да посети. Овакав начин електронског пословања омогућава да се туристи обавештавају и да се кроз оглашавање рутирају кроз туристичку дестинацију. Приликом преузимања материјала региструје се информација колико је материјала преузето и на ком језику, а то је значајан показатељ ко су посетиоци јер се даље према овој информацији може прилагођавати материјал који се туристима ставља на располагање. Истраживања која су у овом домену обављена односе се на могућности дистрибуције података корисницима и утицај аудио и видео материјала на њихову одлуку да посете неко место. Посебно ће бити истраживан утицај убачених огласних порука у основни материјал аудио и видео-записа.

Туристичке дестинације могу својим гостима који се пријаве да омогуће да редовно примају поруке са информацијама о догађањима, дневним и вечерњим збивањима, понудама за децу, спортским догађајима, остале локалне информације, али и сервисне информације као што је временска прогноза.

У оглашавању туристичке дестинације и догађања у оквиру ње често се примењује и геолокацијска дистрибуција информација. У оквирима градског превоза или такси службе могуће је поставити видео-панел који је повезан са GPS локатором и док се возило креће посетилац добија информације о локацији куда пролази и потенцијалним интересантним местима које би требало туристи да посете.

Један од важнијих проблема који је у раду анализиран јесте проблем идентификације и аутентификације корисника (управљање идентитетима) као и безбедност у оквиру електронског пословања локалне туристичке дестинације. Да би посетиоци локалне туристичке заједнице могли да остварују одређене погодности морају се регистровати и пратити али тако да то не буде нападно већ да корисници-туристи имају осећај да имају корист од тога. У раду су анализирани технике регистровања и праћења корисника комбинацијом техника: бар код, QR код, SMS, NFC, RF на мобилним уређајима, инфо-киосцима и уређајима за читање и упис података. С обзиром на то да ће туристи приступити информационом систему различитим технологијама и техникама, потребно је анализирати које су могућности појединачних решења за препознавање туристе (или његовог уређаја). Сигурност коју треба обезбедити у овом пословању односи се на спречавање злоупотреба и вишеструког коришћења добијених погодности (поени лојалности, наградне улазнице и слично).

Примарни циљ истраживања у докторској дисертацији је развој модела електронског пословања локалних туристичких дестинација. Пословно повезивање различитих технологија захтева да се усагласе сви подаци на нивоу локалне туристичке заједнице, а за потребе вертикалног повезивања већег броја оваквих заједница потребно је усаглашавање на нивоу свих учесника (држава).

1.2 Циљ истраживања

Циљеви које треба постићи развојем су:

- Креирање модела електронског пословања и интеграције пословних процеса туристичких дестинација;

- Дефинисање архитектуре електронског пословања неопходне за повезивање и координацију комуникационих канала туристичких дестинација;
- Дефинисање методологије препознавања и аутентификације корисника на дестинацији;
- Развој генеричког оквира за развој нових пословних модела локалних туристичких заједница;
- Интеграција различитих модела комуникације и размена података у оквирима туристичких дестинација (хоризонтална координација) и размена података између различитих дестинација (вертикална координација);
- Повећање интероперабилности пословних процеса и података у електронском пословању туристичких дестинација;
- Повећање употребљивости и доступности информација туристичким организацијама и крајњим корисницима;
- Анализа могућности побољшања кооперације учесника у еко-систему електронског пословања туристичких дестинација;
- Евалуација развијеног модела.

1.3 Полазне хипотезе

Главна хипотеза која ће бити тестирана у раду гласи:

Имплементацијом система електронског пословања локалних туристичких дестинација и координацијом комуникационих канала стварају се предуслови за бољи контакт са корисницима, усклађују се сви пословни процеси, побољшавају се перформансе и постиже се виши ниво задовољства корисника.

Хипотеза 1: Масовно обавештавање, регистровање и праћење туриста могуће је једино техникама електронског пословања.

Хипотеза 2: Информисање туриста током посете дестинацији и њихово усмеравање могуће је технологијама електронског пословања.

Хипотеза 3: Примена нових решења базираних на мобилним комуникацијама и Интернет технологијама може да унапреди процесе координације служби локалних заједница.

Хипотеза 4: Координација комуникационих канала доприноси дужем задржавању посетиоца туристе у оквиру локалне туристичке заједнице.

Хипотеза 5: Праћење и наплата локалних такси лакше се контролишу увођењем електронског пословања а самим тим повећава се проценат наплате.

1.4 Методе истраживања

Методологија истраживања у докторској дисертацији обухвата сложен и организован поступак полазећи од логичких начела и принципа по утврђеним фазама.

У сврху истраживања и прикупљања примарних и секундарних података коришћене су методе из групе основних, тј. историјске, генеричко-развојне и системско-структурално-функционалне, као и из група опште-научних и специфичних метода.

За израду овог рада од општих научних метода коришћене су методе прикупљања и анализе постојећих научних резултата и достигнућа проучавана је литература и други извори, теорије и праксе, моделирање, аналитичко-дедуктивна и статистичка метода. Моделирање је коришћено приликом израде модела координације комуникационих канала локалних туристичких дестинација. Моделом ће бити обухваћене све технологије примењене у пословању локалних туристичких дестинација. Аналитичко-дедуктивне методе коришћене су за анализу података о постојећим решењима електронског пословања, о техникама интеграције различитих пословних процеса као и о технологијама и методама имплементације безбедносних елемената. Мерење и евалуација релевантних параметара, као и анализа добијених резултата, обављени су помоћу стандардних статистичких метода.

У експерименталном делу извршена је евалуација елемената развијеног модела. У оквиру евалуације коришћене су методе анализе аудио и видео садржаја и њиховог утицаја на понашање корисника. Добијени резултати експеримента би требали да потврде главну хипотезу о побољшању модела електронског пословања локалних туристичких дестинација.

Резултати истраживања су презентовани текстуално, описивањем и приказани кроз више табела, слика и дијаграма са упоредним резултатима. Синтеза, апстракција, генерализација и класификација, као и остале методе научног објашњења, примењене су за закључивање на основу индукције и дедукције.

Ово истраживање се може класификовати по општости као појединачно, по критеријуму својства предмета као теоријско-емпиријско, по времену које обухвата као трансверзално, по припадности науци као интердисциплинарно, по актуелности предмета као актуелно, а по улози у науци ово истраживање припада акционим.

Овај избор истраживачких метода ће бити употребљен да се истраживање и ток истраживачког процеса у свим фазама, тј. идентификацији и дефинисању проблема, планирању дизајна истраживања, сакупљању, обради и анализи података, као и формулацији закључака, коректно спроведе у складу са основним принципима научно-истраживачког рада.

2 ЕЛЕКТРОНСКО ПОСЛОВАЊЕ У ТУРИЗМУ

2.1 Примене информационих технологија у туризму

Рачунари су у туризму почели да се примењују од раних шездесетих година и то у системима за резервацију карата. Пре појаве рачунара карте су исписиване ручно на обрасцима, а евиденција о путницима вођена је у књигама (период пре 1960). Продавци су телефонски тражили слободна места од службе за резервације и након њихове потврде путнику би се издавала карта. Први рачунарски резервациони систем (*Computer Reservatuon System, CRS*) који је направљен јесте SABRE (American Airlines; 1964). Систем је био намењен за резервацију и управљање трансакцијама, а касније је надограђен и укључене су туристичке агенције.

Увођење рачунара у пословање авио-компанија представљало је прву модерну револуцију у авио-саобраћају, која је омогућила авио-превозницима сасвим нову димензију пословања. Настали су први интерни системи за обраду података о путницима, мада је и даље сачувана мануелна обрада података, док су рачунари у првом тренутку само заменили књиге и омогућили већем броју продаваца да у исто време могу да провере слободна места.

То су били зачеци данашњих резервационих система. Њихов настанак је друга модерна револуција у авио-саобраћају (компанијски CRS; 1976). Авио-компаније су могле да шире своје продајне мреже, да отварају већи број продајних представништава, али и да делегирају одређене продајне функције туристичким агенцијама.

Средином осамдесетих CRS се развија у садржајан глобални дистрибуциони систем (*Global Dustrubutuon System - GDS*) који нуди широк спектар туристичких производа и услуга и обезбеђује механизме за комуникацију између авио-компанија и туристичких агенција.

Трећа и најважнија модерна револуција у авио-саобраћају је појава Интернета (код нас 1996.). Пословање се из основа мења и добија сасвим нове могућности. Резервациони системи су престали да буду пасивне компјутерске архиве и евиденције а постали су активни оперативни системи који великом брзином трансформишу авио-саобраћај. (Travel magazin)

Најзаступљенији и најразвијенији глобални дистрибутивни системи у свету су:

- Amadeus (Lufthansa, AirFrance, Iberia i SAS),
- Glileo (Alitalia, British Airways, Swissair, KLM i Covia)
- SABRE
- Travelport

У Кини је доминантан резервациони систем Travelsky. Авиокомпанија Emirates је развила свој сопствени резервациони систем – Mercator, који користе и неке друге авиокомпаније (Flydubai, Qatar Airways, Sri Lancan, Air Transat, Sky Work...).

Осим ових, постоји и читав низ других као на пример Naviataire. Њега користе многе *low cost* компаније, између осталих и Air Asia, Germanwings, Wizz Air, Ryanair i Transavia. Сви ови системи су дали велики допринос развоју авио саобраћаја и индустрије путовања.

Услуге глобалних дистрибуционих система (GDS) у области авио-превоза:

- Издавање карата,
- Пружање информација о реду летења,
- Пружање информација о ценама,
- Распоживост места,
- Резервисање тачно одређеног места,
- Онлајн плаћање авио-карата, итд.

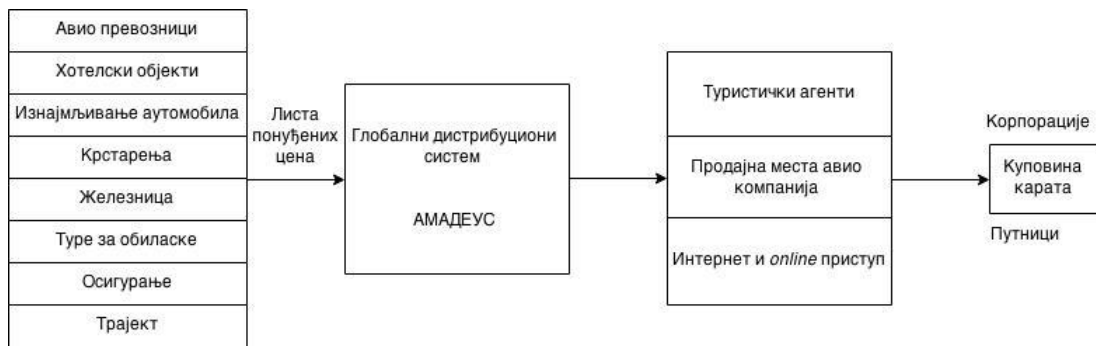
Услуге глобалних дистрибуционих система (GDS) у области хотелског смештаја:

- Списак хотела на жељеној дестинацији,
- Сlike слободних соба,

- Резервисање превоза до хотела,
- Садржај хотела,
- Онлајн плаћање и резервисање,
- Положај хотела у односу на центар града, итд.

Као пример може да послужи систем Amadeus који је настао 1987. године. Те године Air France, Iberia, Lufthansa и SAS склапају уговор да направе заједнички резервациони систем. Као резултат овог уговора Amadeus започиње са радом 21. октобра 1987. године.

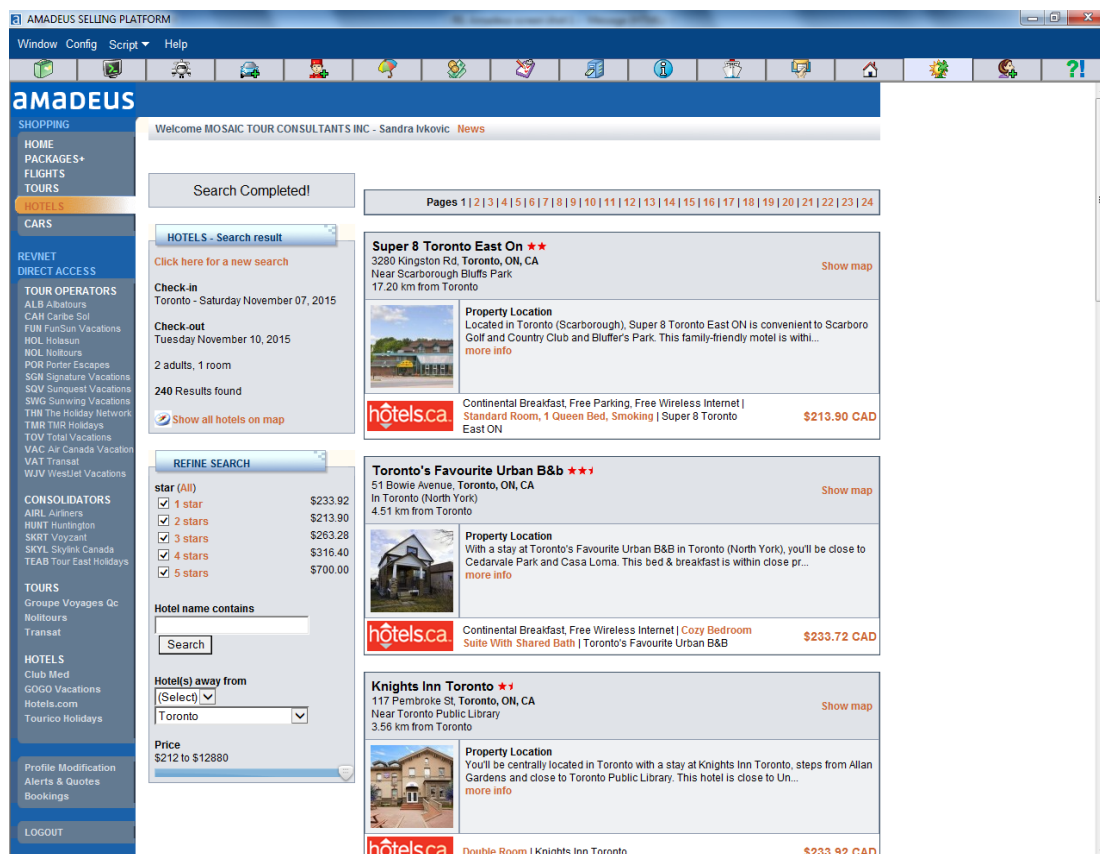
Развојем Интернета и његовом свеобухватном применом 1996. године уводи се www.amadeus.net, где су развијене услуге из домена резервација и сви остали пратећи послови.



Слика 1. Шема пословања система Amadeus (Amadeus 2014)

Амадеус данас покрива велики део послова у туризму и путничком саобраћају. У те послове спадају:

- Авио компаније,
- Путничке агенције,
- Корпорације,
- Rent a car,
- Хотели,
- Путничко осигурање,
- Железница,
- Локални оператери,
- Аеродроми.



Слика 2. Приказ екрана за резервацију Amadeus

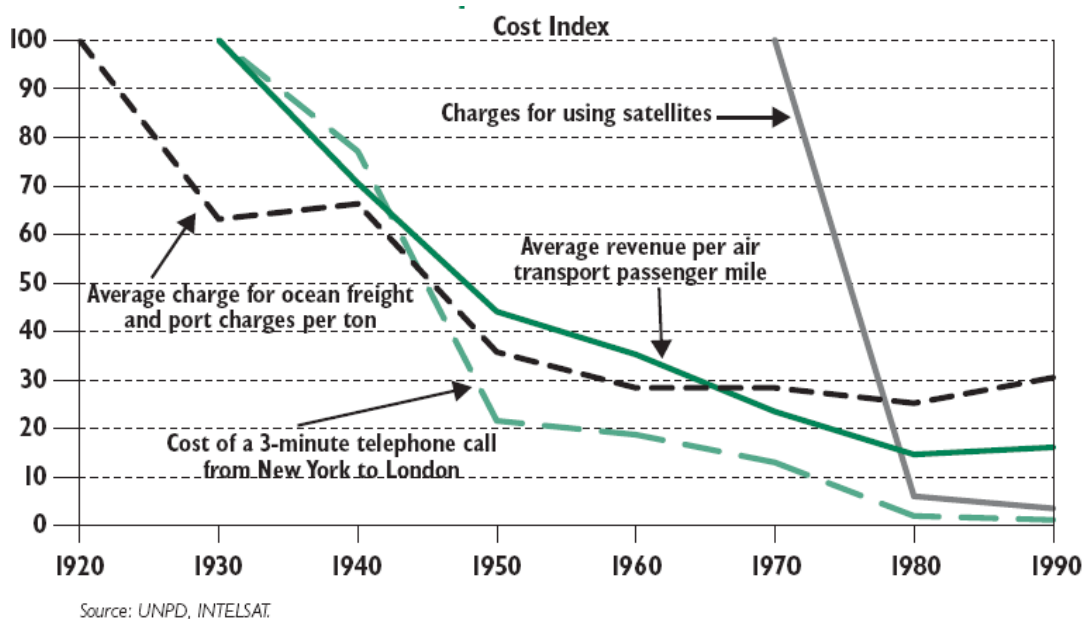
Модерни резервациони системи су засновани на интерним базама података којима приступ под одређеним условима имају разне стране, почев од саме компаније, па преко интерне продајне мреже, до спољних путничких агената и на крају до онлајн туристичких агенција. (Travel Magazine)

Као што се види из претходног ови системи покривају многе сегменте туристичке понуде. Основна карактеристика је да обједињавају велики део послова и понуде у домену резервације. Локалне туристичке дестинације могу да се укључе у ово пословање али само са већим и значајнијим туристичким капацитетима.

Основни уочени недостатак глобалних дистрибутивних система је то што су изостављени локални резервациони системи који би били праћени шемама лојалности. Ово је и разумљиво јер би било компликовано повезивати глобалне дистрибуционе системе са локалним туристичким заједницама, посебно са великим бројем локалних захтева, чиме би се глобална мрежа оптеретила масом

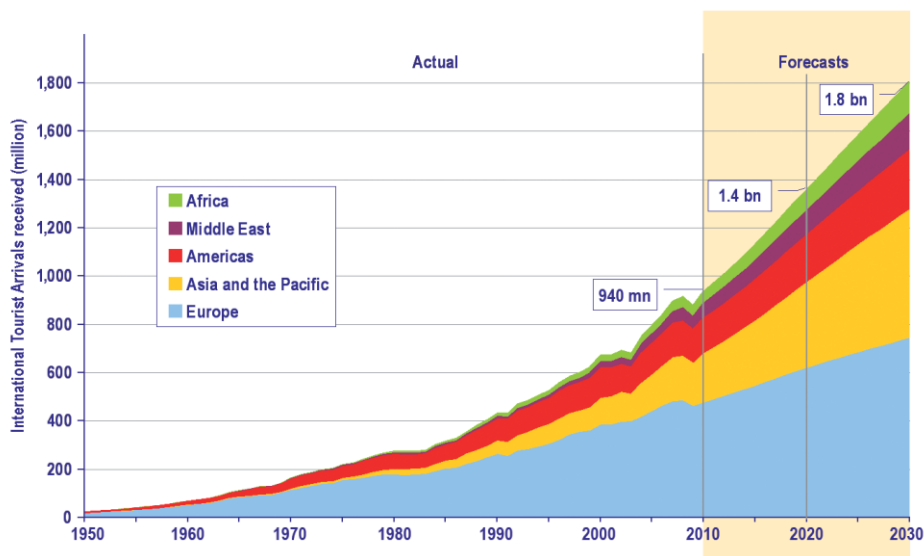
транзакција. Локални резервациони системи подразумевају и шеме лојалности а то су послови који би екстремно оптеретили глобалне мреже системе тако да није за очекивати да они било када преузму ове послове на себе. Ово отвара значајан простор за повезивање локалних туристичких заједница и њихов наступ у понуди путем електронског пословања.

Историјски гледано развој комуникације, транспорта и туризма текао је сразмерно. На слици (3) се може видети да су од шездесетих година прошлог века до данас, пале цене транспортних и комуникационих трошкова. Поређењем са истим периодом раст туристичке посете је узнатредовао. Овако убрзан раст туристичке индустрије свакако да је поспешило нагли пад цена транспортних услуга, нарочито авио-саобраћаја, али не треба занемарити и бољу информисаност туристичких организација.



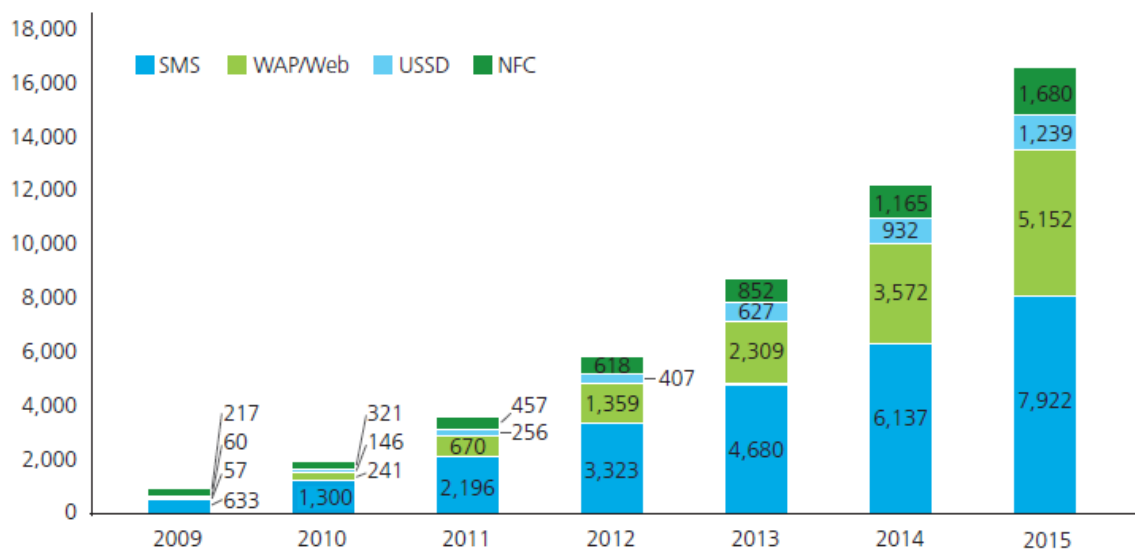
Слика 3. Цена транспорта и комуникационог повезивања (Wayne, S. 2005).

Пад ових услуга и раст прихода појединаца створили су предуслове да се повећа број туриста који путују.



Слика 4. Тренд развоја туризма у свету (UNWTO, 2014)

На слици се јасно види да туристичка индустрија удвостручује обим свог пословања сваких 20 година. Посредно се може извући закључак да је информисање потенцијалних туриста унапредило и повећало туристичку понуду и посету. Појава мобилних уређаја има све већи утицај на туристичку понуду.



Source: Forecast: Mobile Payments, Worldwide, 2009-2016, Gartner, May 2012

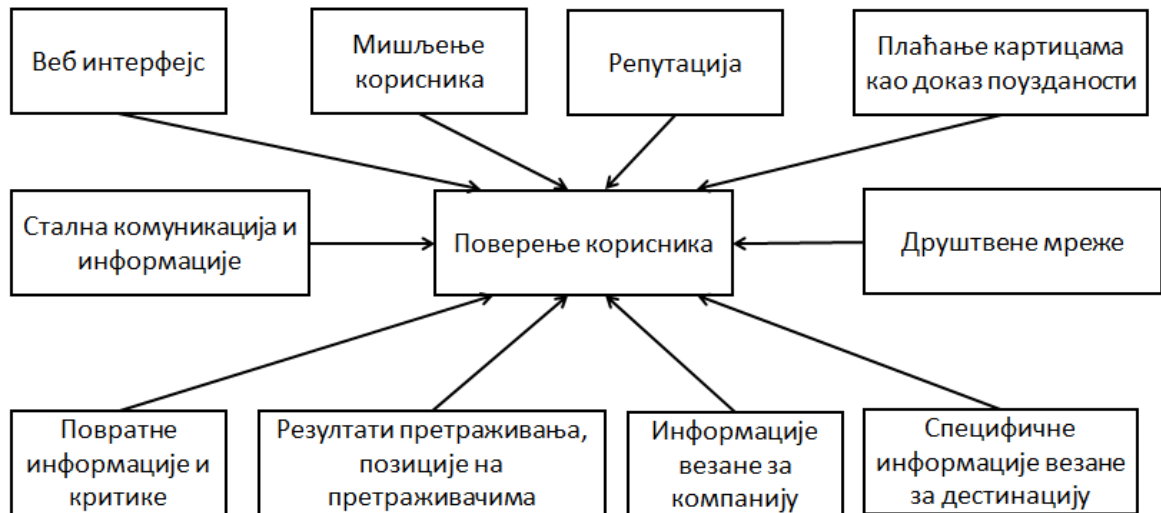
Слика 5. Износ глобалних трансакција мобилним уређајима у свету према коришћеној технологији (Gartner 2012)

Развој мобилних сервиса омогућава нов приступ рекламирању туристичких дестинација. Први пут је могуће посетиоце интерактивно наводити током пропутовања кроз одређени регион, дестинацију или неку локацију. Овде се подразумева да корисници туристи имају своје мобилне уређаје којима успостављају контакт са окружењем на одређеној локацији.

У овом контексту, ако се анализира корелација између раста туристичке посете, смањења трошкова транспорта и смањења трошкова комуникације, лако се може извести закључак да је директан утицај на повећање посете имало смањење трошкова превоза, али и да је информисаност један од значајних чинилаца. Корисници туристи желе да смање неизвесност пута према дестинацији, а то се постиже преко информација. То надаље значи да је поверење један од одлучујућих чинилаца за повећање посета. Увођењем Интернета и пратећих сервиса (камере, информације о времену на дестинацији, и слично) ниво поверења туриста се унапређује и олакшава одлука да се путује.

Када се говори о поверењу у електронско пословање, треба га анализирати вишеслојно, у зависности од тога шта, где и како треба урадити, резервисати или уплатити и код кога. Постало је уобичајена пракса да корисници резервишу смештај директно на хотелском сајту или преко агенције. Ипак, резервација се прихвата тек када се унесе број платне картице (податак који је изузетно осетљив и поверљив). Резервациони ситеми авио-превозника у потпуности су заокружени и могу се сматрати за поверљиве системе. Корисници и авио-превозници једни друге идентификују и прослеђују детаљне информације, тако да се ово може сматрати као поверљив део електронског пословања. Да би се овакав однос постигао и у осталим пословима потребно је обезбедити да се корисници и даваоци услуга једнозначно идентификују и аутентификују у зависности од посла (услуге) и могуће штете која би настала у случају преваре.

Када говоримо о поверењу корисника у електронске сервисе и услуге који се нуде путем сајта, оно представља широк спектар искустава и окружења. Претходна искуства корисника су битан чинилац поверења и то је нешто на шта је тешко утицати. Поверење у сајт, агенцију или дестинацију је нешто што се временом гради. Ово је сегмент који се у раду посебно истражује.



Слика 6. Доверје у електронско пословање локалне туристичке заједнице

Доверје у електронско пословање локалних туристичких заједница се посебно може пратити на друштвеним мрежама, форумима и свим локацијама на Интернету где се формирају интересне групе. Искуства других која су јавно изнета и постављена су реклама или антиреклама. Овде ипак треба узети у обзир да је Интернет јавна мрежа и да постављање информација може бити и наменски постављена дезинформација (троловање), како би се остварио неки ефект на кориснике.

2.2 Специфичности индустрије туризма

Туризам је специфичан сектор привреде који обухвата различите технологије и знања. У њему су учесници фирме од највећих туристичко-угоститељских објеката до малих појединачних сервиса, од високо софистицираних до оних који не располажу готово никаквим технолошким решењима у области пословања. Туризам је у предходних педесет година имао екстремно брз развој. То је индустријска грана која се најбрже развијала. Основна карактеристика је да се ова индустрија развила на основама као што су:

- Спортске активности,
- Здравствени туризам,

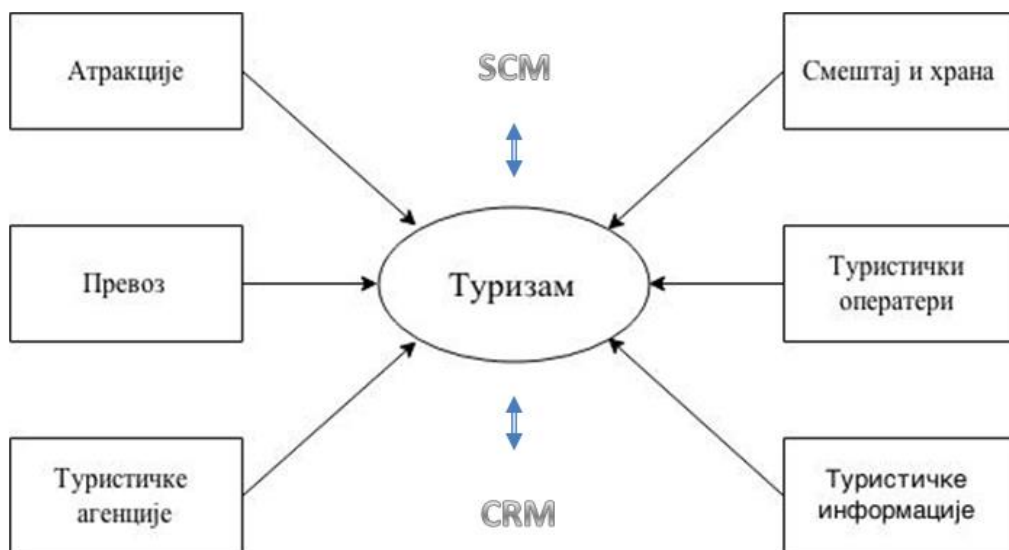
- Забава и задовољство,
- Историјски догађаји.

Свака од ових грана има своје специфичности које захтевају да се изврши прилагођавање корисницима. Иновације у туризму се огледају у:

- Производима и услугама,
- Процесима,
- Маркетингу.

Типови комуникације у електронском пословању у туризму:

- Трансакционо оријентисано пословање,
- Интересно оријентисано пословање,
- Релациони односи и друштвене мреже,
- Забавно оријентисано пословање.



Слика 7. Компоненте индустрије туризма

2.3 Место и улога е-пословања у туризму

Електронско пословање у туризму велики је изазов за све учеснике. Основни проблем огледа се у чињеници да је оно било помоћни алат туристичким

организацијама, да би се касније испоставило да је без њега тешко опстати у савременом глобализованом свету. Промене настале у овој сфери пословања су све очигледније, па су тако раније агенције имале доминантан утицај на продају аранжмана и резервацију хотела као и остале туристичке понуде, док је данас тај однос у потпуности промењен. У савременом окружењу цео процес се обавља електронски преко Интернета и посредника који продају аранжмане. Самоуслужни сервиси који се нуде преко Интернета су све атрактивнији јер омогућавају корисницима да претражују понуду и самостално проналазе жељену дестинацију. Посебно треба истаћи да Интернет омогућава упоредно претраживање понуде. Могућност претраживања слободних капацитета у последњем тренутку требало би посебно издвојити, јер представља погодност која се остварује посредством Интернет пословања, које је дошло до пуног изражаја. Оваква могућност постојала је и раније али је недостајао адекватан систем информисања.



Слика 8. Трендови у е-туризму

Када се анализира пословање у туризму уочљиво је да је потреба за масовним обавештавањем приступа информацијама и њихову раширеност приоритет у пословању,

Овде се ради о томе да постоје послови који захтевају масовно информисање корисника. Примера ради продаја специфичне опреме за индустрију не захтева да се масовно информише виртуелна заједница. Туризам, међутим, представља добар посао за пласирање информација, јер велики број људи је заинтересован за путовања. Виртуелне заједнице и друштвене мреже подстичу комуникацију и размену информација а то у туризму представља основу пословања.

Индустрија туризма има сталне потрбе за информацијама. Оне могу бити глобалног и локалног карактера. Глобалне информације се најчешће односе на упите од GDS система али оне се морају ослањати на податке који се локално припремају и ажурирају. Локалне туристичке заједнице морају да обезбеде велики део информација које су потребне посетиоцима као што су слободни и заузети капацитети у локалној туристичкој заједници и друго. Корисници туристи имају и своје посебне захтеве. Они очекују да ће пронаћи нешто што је за њих интересно, да то буде лако, брзо и једноставно за налажење и резервације. Оно што је битно да све информације које туристи траже могу да буду упоређиване са осталим како би се створила слика да је понуда разноврсна и интересантна. Ови подаци сами за себе нису више довољни да би понуда била интересантна. Тренутно стање у туризму је да постоји подела на активну и пасивну туристичку понуду.

Пасивну понуду би представљали расположиви капацитети и резервациони системи који их прате. Ово је нижи облик понуде и једноставније је са становишта информација јер је довољно пратити заузетост капацитета и те информације достављати корисницима. Пасивну понуду чине информације које се могу пронаћи на сајтовима, слике камере на локацијама, каталози и елементи понуде.

Активна понуда подразумева да се корисницима-туристима нуде осим смештаја и стандардне туристичке понуде и читав низ других активности. Овде спадају спорт, рекреација, специјалне туре типа: историјска, забавна, спортска, едукативна и сличне. За овакву организацију активности потребна је знатна синхронизација долазака туриста јер поједина места захтевају ограничења у броју и времену долазака. Свакако да овакава организација тражи додатне информације

како би се постигла координација у организацији посете. Оно што активна понуда подразумева је трајна комуникација локалне туристичке заједнице (тур-оператера) са посетиоцима током трајања посете. Активна понуда укључује и један додатни елемент а то је препорука и предлози посетиоцима шта радити и где ићи. То подразумева да када је туриста на локацији добија информације са препорукама, понудама и лојалити попустима за посете. Ове препоруке се формирају на основу прикупљених података (crowd-sourcing) од самих посетиоца и за сваку категорију туриста се припрема посебно интересантна понуда. Ово надаље значи да прикупљање, обрада и дистрибуција података и информација мора бити трајни посао.

Ова комуникација је могућа једино путем нових информационо-комуникационих технологија. Пошто је данас мобилни уређај постао готово незаменљиво средство комуникације које има готово сваки корисник-туриста онда је нормално да се ова технологија предлаже као оптимално решење. Да би овакав систем комуникације функционисао и давао добре резултате не сме се дозволити да трошкови комуникације корисника-туристе и локалне туристичке заједнице, које он треба да поднесе буду велики. То од локалне заједнице захтева да постављањем безжичних комуникација (WiFi, Hot Spot, NFC, Bluetooth) омогући да се корисник конектује на Интернет и у локалној комуникацији оствари трајан контакт са локалним туристичком заједницом.

Савремено окружење променило је навике клијената (туриста), па тако данас све више људи резервише путовања или смештај преко Интернета. Трошкови рекламирања некада су се односили на рекламирање путем штампаних материјала, док су данас ови трошкови усмерени на Интернет оглашавање (већи део трошкова оглашавања је Интернет док и даље мањи део се односи на штампане материјале). Такође је дошло до промене у домену информисања и транспарентности понуде (хотел, дестинација туристичка организација). Сви учесници у туристичкој понуди лако стичу нове посетиоце. У случају да се покаже да понуда није адекватна, брзо и губе посетиоце. Други проблем о којем се у електронском пословању мора водити рачуна јесте једнообразност понуде једне дестинације. По свим каналима продаје (пошто је сада лако упоредиво) мора

се остварити иста цена и квалитет, јер у противном директна понуда наноси штету агенцијама, заступницима и чини да понуда остаје зависна само од Интерента.



Слика 9. Елементи туристичке понуде

Туристичка понуда пре појаве Интернета састојала се од примарне туристичке понуде, која се односи на природне ресурсе одређене туристичке дестинације, и културно наслеђе. Секундарна туристичка понуда обухвата инфраструктуру која омогућава смештај туриста и додатне садржаје који ће њихов боравак учинити комфорнијим и занимљивијим.

Електронско пословање доноси један нови квалитет у туристичкој понуди. Омогућено је да се будући посетилац упозна са дестинацијом виртуелно, да се током путовања обавештава о догађајима који га тамо очекију, да буде навођен геолокацијски како би пронашао одређене садржаје. Информисање током посете има изузетан значај јер скреће пажњу посетиоца на оно што треба да посети. На новој и непознатој локацији туриста тешко добија информације у колико га неко не наводи на њих. Осим тога, туристи сами доприносе (или одмажу) рекламирању дестинације путем друштвених мрежа и контаката које остављају својим пријатељима и пратиоцима.

Туристичке дестинације се састоје из већег броја организација које су упућене једна на другу, међузависне су, али истовремено и комплементарне и у конкурентском односу. Према томе, дестинација представља сложу структуру која укључује све учеснике. Ставовe, интересе, инересовања и вредности овако

комплексних односа тешко је усагласити. Ови односи се могу поделити по категоријама:

- Економски развој заснован на дугорочном развоју дестинације.
 - Заједничка промоција дестинације
 - Обједињене информације о понуди
 - Ширење понуде услуга
 - Привлачење инвеститора
 - Повезивање услуга (шеме лојалности).
- Социо-културни односи даваоца услуга у оквирима дестинације, то јест њихова сарадња.
 - Заједнички наступ на комуникационим медијима
 - Јединствен приказ могућности и активности туриста на дестинацији
 - Електронски водичи са GPS координатама појединачних даваоца услуга
- Очување околине због које је дестинација интересантна посетиоцима.
 - Информисање свих учесника
 - Промоција и едуковање свих учесника.

Повезивање локалне туристичке заједнице и корисника туриста остварује се на основу следећег:

- Виртуелне информације (Sigala,M)
 - Погодност
 - Смештај
 - Атрактивност понуде
 - Приступачност
 - Информације у реалном времену
 - Мултимедијални садржаји
 - Садржаји.
- Виртуелне комуникације
 - WiFi
 - Bluetooth
 - Мобилне комуникације

- SMS
- NFC
- Виртуелне трансакције:
 - Платне картице
 - Мобилна плаћања
 - Интернет плаћања
 - Tickets
 - Бар код, QR код
- Виртуелна дистрибуција:
 - Мобилни уређаји
 - Навигациони уређаји
 - Digitala TV
 - Инфокиоск
 - Blue raids, CD, DVDs
 - Комбинација штампаних материјала са SMS и MMS
 - Call центри
 - Друштвене мреже
- Информациони центри и канцаларије.
- Виртуелни односи:
 - eCRM
 - Шеме лојалности
 - Affiliate маркетинг

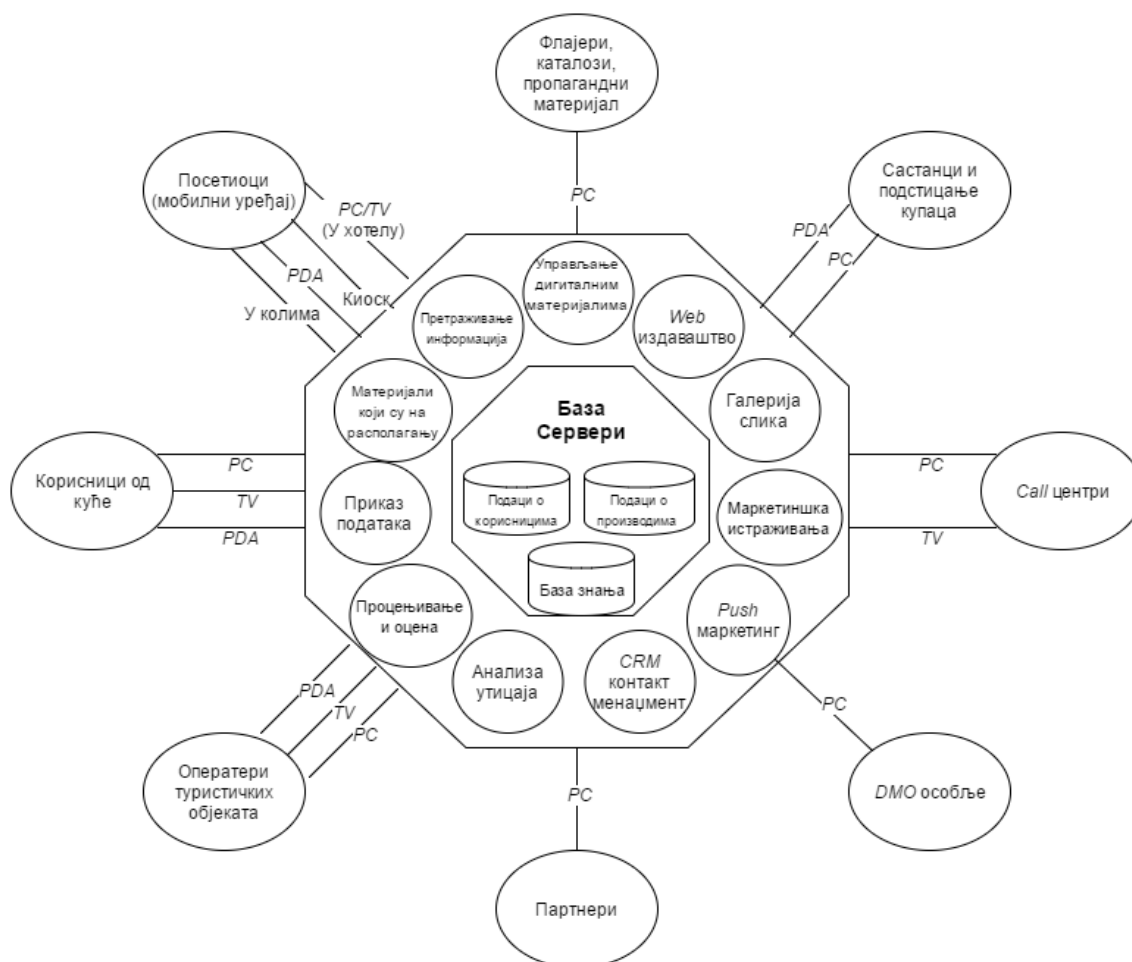
Електронско пословање у туризму представља скуп погодности које омогућавају лакшу комуникацију, боље разумевање потреба корисника, олакшано снабдевање дестинације потребним материјалима. Правовремене информације омогућавају планирање броја посета и благовремену припрему за дочек великог броја туриста. Туристичка места углавном ван сезоне имају мали број становника у односу на број људи када је сезона у пуном јеку. Ово изискује значајне ресурсе за снабдевање овако великог броја људи. Да би се сервисирали посетиоци, информациони системи морају да омогуће:

- Приступ информацијама кроз интерфејс прилагођен корисницима,

- да корисници имају више информација и изабра,
- могућност спровођења прецизног маркетинга и богатијег истраживања кроз прикупљање података од свих трансакција и упита,
- боље разумевање потрошача на основу истраживања,
- диференциране и прилагођене услуге према личним преференцијама и ставовима,
- да цене буду флексибилније и треаспарентније,
- смањење папирологије како би запослени имали више времена да побољшају услуге корисничког сервиса.
- прилагођавање производа и успостављање један на један шеме лојалности,
- нове персонализоване услуге са додатом вредношћу (персонализовање услуге током путовања, услуге на дестинацији).
- аутоматизацију рутинских послова,
- персонализовање услуга (телефониста препознаје госта, итд.)
- превазилажење језичке баријере уз помоћ аутоматског превођења.

Да би се омогућили сви ови послови потребно је створити техничко-технолошке предуслове. Свим учесницима треба ставити на располагање информације, омогућити им да приступе подацима и потребно је управљати масом података који се из окружења прикупљају.

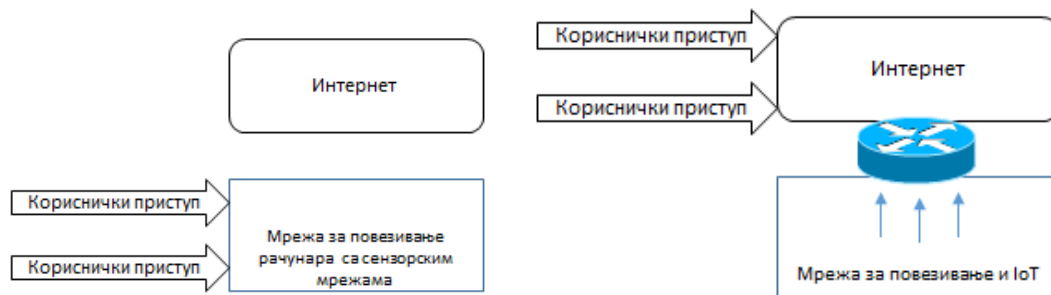
Једно од основних питања на које треба одговорити је на који начин организовати прикупљање, анализу и дистрибуцију информација на локалним дестинацијама. Овде се може говорити о два генерална приступа: Развој локалног информационог система и прикупљање података. Друга варијанта је формирање и развој *Cloud* система, то јест сељење свих података на централно место у обједињену базу података свих дестинација.



Слика 10. Окружење електронског пословања локалних туристичких заједница
(Cultural Policy Brief N° 3)

Развој локалних информационих система који би били развијени на основу захтева локалне туристичке заједнице представља варијанту интерног развоја док би се за приступ развили сервиси преко коришћења Интернета. Ово би био добар начин да се започне са пословањем. То подразумева да се на локалном нивоу постави инфраструктура за потребе повезивања локалне туристичке заједнице или да се искористе капацитети који су (ако постоје) већ раније постављени у контексту паметни град (smart city). Овакав приступ локалној туристичкој заједници омогућава корисницима да, када се већ нађу на дестинацији, добију информације које се налазе у локалном окружењу. За повезивање са вишим нивоима и околним туристичким заједницама потребно је све податке припремити, преформатирати на стандардан сет података за размену и обезбедити

капацитете за несметану комуникацију. Основни проблем који се код оваквог начина организовања јавља је интероперабилност. Наиме, овако развијени системи се раде локално и често се појављује неконзистентност података при формирању за потребе виших нивоа интеграције система.



А .Локална база података.

Б. Интернет за повезивање више дестинација

Слика 11. Развој мреже на локалном нивоу

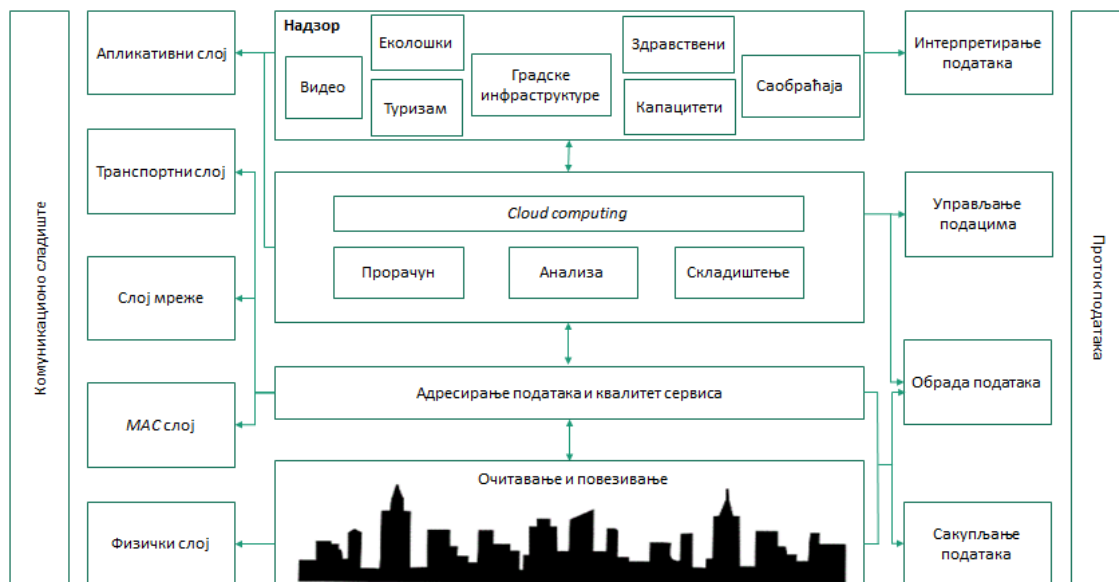
Добра страна оваквог организовања је што се све може радити парцијално а касније се ради интеграција. Овакве мреже су по правилу јефтиније и лакше за извођење.

Други модел би представљао *Cloud* приступ. Ово захтева да се сви ИТ послови изместе код Интегратора система а да се прикупљање и дистрибуција података обавља локално. Проблем оваквог приступа је што у старту мора постојати значајна инвестиција у развој система за прикупљање и дистрибуцију података.

У овом случају потребно је унапред осмислити, припремити и планирати послове који ће се радити. Планирање капацитета мора се димензионирати према вршним оптерећењима када се на дестинацији налази максималан број корисника. Проблем осмишљавања шта ће се радити у оквирима локалне туристичке заједнице је прилично тешко планирати. Захтеви се дефинишу од случаја до случаја, од једне до друге заједница па је то тешко ускладити.

Један од основних проблема развоја електронског пословања локалних туристичких заједница је што је потребно инвестирати значајна средства у развој неког од ИТ понуђених модела повезивања. Уобичајен поступак развоја је да се

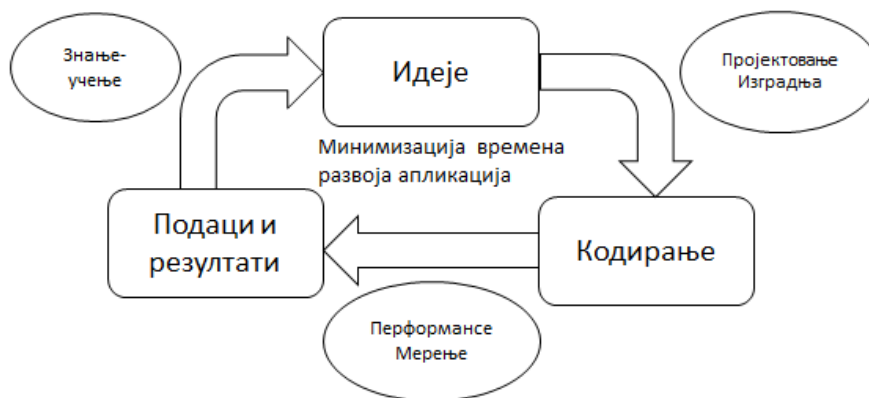
осмисли посао инвестирају средства, исталирају сви потребни техничко-технолошки предуслови па када се пусти да све то ради тек тада се добијају стварни резултати. Често се дешава да постављено решење добро функционише али да корисници којима је намењен сервис нису за њега заинтересовани.



Слика 12. *Cloud* приступ развоју Smart туризма (Jiong at all. 2014)

Да би се превазишао овај проблем предлог је да се користи Lean (мршав-танак) модел развоја система. Савремена пракса увођења нових технолошких решења а посебно у области ИТ препоручује Lean Startup приступ. Ово у суштини представља концепт да се пре него што се инвестирају велика средства у неко решење оно испроба на једноставнијем и мање захтевном пилот пројекту.

Овакав начин развоја ИТ решења и његове имплементације могућ је у оба претходно дефинисана модела. Код локалног развоја могуће је развити пилот пројект са основним елементима за тестирање колико су корисници заинтересовани за понуђено решење а након анализе постигнутих резултата се иде у финални развој читавог система.



Слика 13. *Lean* методологија развоја пројекта

Код *Cloud* модела је предност то што је могуће развити модел за потребе једне дестинације а касније само додавати следеће и надограђивати систем. У овом случају проблем интероперабилности се неће појавити јер се практично стандардизација свих формата постиже самим развојем

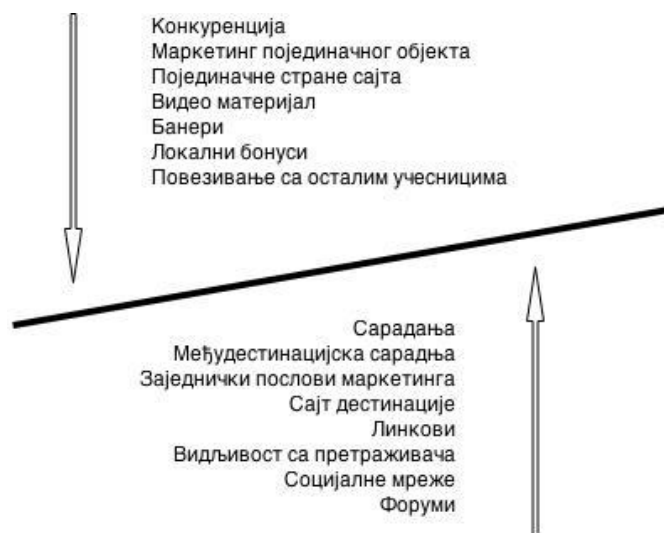
2.4 Колаборативни маркетинг локалних туристичких дестинација

Маркетинг локалне туристичке дестинације је колективни посао свих учесника. Може се дефинисати као процес доношења, развоја и имплементације јединствене платформе за наступ на заједничком тржишту уз усаглашавање појединачних интереса са осталим учесницима у пословању дестинације. То је континуирани процес усаглашавања заједничких и појединачних интереса учесника у пословању локалне туристичке заједнице. Сарадња подразумева да се она остварује у оквирима саме дестинације, али и у међудестинацијској сарадњи. Туристи на пропутовању требало би да се обавесте о самој понуди на дестинацији, али треба разматрати могућност да је туриста само посетилац и да после посете одлази даље. То отвара перспективу за међулокацијску сарадњу и прослеђивање туриста, као и њихово усмеравање путем информисања, рутирања и бонуса, уколико иду од једне до друге дестинације. У тренутку када туриста напушта локалну туристичку дестинацију требало би га усмерити на партнерску заједницу, а уједно од партнера очекивати да он своје одлазеће посетиоце упуту ка другим

учесницима. Овакав међудестинацијски однос може да се оствари само ако постоји пословни интегратор који ће пратити, регистровати и анализирати рутирање корисника у систему. Ово даље отвара могућност за ширење послова у домену affiliate маркетинга и укључивање и оних учесника који немају директан однос у пословању.

Ово је посао у који морају да се укључе сви учесници почев од давалаца туристичких услуга, агенција које посредују у продаји и локалних заједница укључујући и локалну државну администрацију.

Основна карактеристика дестинације је да се у једном сегменту учесници појављују као сарадници на истом послу рекламирања и брендирања дестинације, а у другом случају као конкуренција једни другима, јер више објеката нуди сличне или исте услуге. Другим речима, постоји значајна уситњеност туристичких субјеката које треба усагласити како би се организовала кампања рекламирања локалне туристичке заједнице. Локални објекти се појединачно рекламирају у оквиру заједничке кампање читаве дестинације.



Слика 14. Проблеми међусобних односа у оквирима локалне туристичке заједнице

Посао управљања маркетингом дестинације могуће је организовати на тај начин да се у овај посао укључи ДМО са задатком да све учеснике у послу постави у

равноправан однос, или да на основу партиципације појединих учествује у остваривању послова маркетинга.

Процес сарадње на развоју пројекта маркетинга туристичке дестинације (или више њих) може се поделити на пет фаза (Youcheng. W, 2008):

- Припремна фаза подразумева планирање, усаглашавање и идентификацију проблема као и селекцију учесника у пословању. Ово је посао који се стално понавља и тежи се усавршавању пословања дестинације. Пошто је дестинација скуп већег броја давалаца услуга они повремено одустају од заједничког пројекта или се прикључују нови тако да ово представља трајан посао.
- Захтев за развој пројекта (или измена постојећег). У овој фази се дефинишу циљеви и развијају програми рекламирања дестинације. Овде се подразумева да се дефинишу програмски захтеви и реструктурира сајт и сва програмска решења.
- Имплементација решења обука корисника за рад са технологијом.
- Евалуација пројекта.
- Захтеви за побољшање и нове идеје за усавршававање постојећег решења.

Посао рекламирања туристичке дестинације представља усаглашени однос конкуренције локалних давалаца туристичких услуга и њихову сарадњу на заједничком послу привлачења посетилаца и туриста.

Треба нагласити да маркетинг туристичке дестинације не би требало да ради неко ко је директно понуђач туристичких услуга, већ независна организација. Ово је препоручљиво јер би у супротном дошло до конфликта интереса. Организатор послова рекламирања форсирао би сопствене услуге и себе стављао у неравноправан однос.

2.5 Електронско пословање локалних туристичких заједница

Електронско пословање локалних туристичких заједница се може поделити у неколико виртуелних целина:

- Виртуелне информације: прикупљање и дистрибуција информација, анализа прикупљених података, предлог како унапредити пословање у зависности од добијених резултата.
- Виртуелне комуникације: омогућавање корисницима да на што већем броју локација могу да преузму информације, добију пратеће материјале и рекламне поруке.
- Виртуелне трансакције: омогућити плаћање путем Интернета, користећи различите системе плаћања. Овде је посебно карактеристично да се омогући плаћање картицама (VISA MASTER...) јер су то брендови од поверења при раду са резервационим системима.
- Виртуелни резервациони системи. Ови системи су у свету одавно развијени али оно што је истраживањем констатовано је да се глобални системи не баве локалним резервацијама. Ово је разумљиво јер би локални системи учинили да глобални резервациони системи постану гломазни за рад и сервисирање, тако да се може очекивати да се овим послом никада неће бавити. То отвара значајан простор локалним резервационим системима да се развију.
- Виртуелна дистрибуција: посебно интересантно за преузимање пропагандних материјала и достављање ваучера, бонуса и поена лојалности.
- Виртуелни односи: CRM

2.5.1 Smart модел пословања локалних туристичких заједница

Основни проблем рекламирања у оквирима локалних туристичких дестинација јесте како корисницима интерактивно доставити информације о могућностима које имају на располагању на дестинацији, времену када се те активности догађају и месту где се догађаји одвијају.

Када говоримо о новим технологијама у туризму, треба анализирати какав утицај оне могу да произведу применом у овој области. Туристичке организације применом технологије олакшавају координацију информација, чине да су оне лаке и доступне и, што је најзначајније, пласиране су у реалном времену (real

time). Да би се ово остварило потребно је ангажовање свих учесника, локалне туристичке заједнице и туриста. Сви они су учесници онога што се зове креирање задовољства туриста посетом. Да би корисници стекли утисак да је све подређено њиховом задовољству, организација мора бити брза и делотворна, одлуке и креирање понуде мора бити у кратком временском периоду. Технологија је та која би требало да обезбеди да информације буду прикупљене и дистрибуиране туристима. Овде се јавља проблем персонализације понуде. Да би то могло да се оствари потребно је претходно прикупити довољно информација и на бази њих пласирати персонализоване понуде.

Могућа су два начина достављања информација: пасивно достављање информација подразумева да се све постави на Интернет и од корисника се очекује да самостално пронађе оно што је њему занимљиво. Други начин је активно: када се посетиоцима понуде достављају интерактивно.

У оба случаја потребно је да се припреми сет информација. Да би се ове информације прикупиле неопходно је имати на дестинацији низ сензора који ће их прикупљати и софтвер који ће селектовати и обрађивати прикупљени материјал. Осим тога, потребно је имати припремљене стратегије шта радити у случају временских непогода, како забавити кориснике. Оно што не сме да се допусти јесте да се корисници досађују, већ их треба стално анимирати. Основно је припремити одговоре на следећа питања: шта радити, где отићи, шта видети.

Овде долази до изражаја колико је окружење припремљено за овакав начин пословања. Сама мерења на локацијама представљају полазну основу. Други део се односи на то, да локална туристичка заједница има припремљене алгоритме шта радити или шта понудити туристима у случајевима када им временске прилике и околности нису наклоњени туристима. У оваквим случајевима проблем капацитета се јавља као доминантан. Планирање и прераспоређивање капацитета у оквирима локалне туристичке заједнице и између више њих може се остварити једино техникама електронског пословања.

Захтеви који се постављају пред локалну администрацију су комплексни и односе се на државну регулативу (законска) и проблеме приватности која се нарушава

прикупљањем података о корисницима. Са друге стране локална администрација мора да има основни сет информација о посетиоцима туристима. Надаље, неопходно је да се оствари добра сарадња између приватних и јавних институција и да обједињено раде на сервисирању потреба корисника туриста. Од локалне администрације у оваквом моделу пословања се очекује да је технолошки одговарајуће припремљена, да примењена технологија може да издржи нагле промене броја туриста, што значи да треба димензионисати систем тако да издржи максимално оптерећење без знатнијег успоравања одговора. Од туриста се очекује да технолошки сарађују и активно учествују у давању предлога и сугестија и што је битно да шире информације о томе како су прошли на дестинацији.

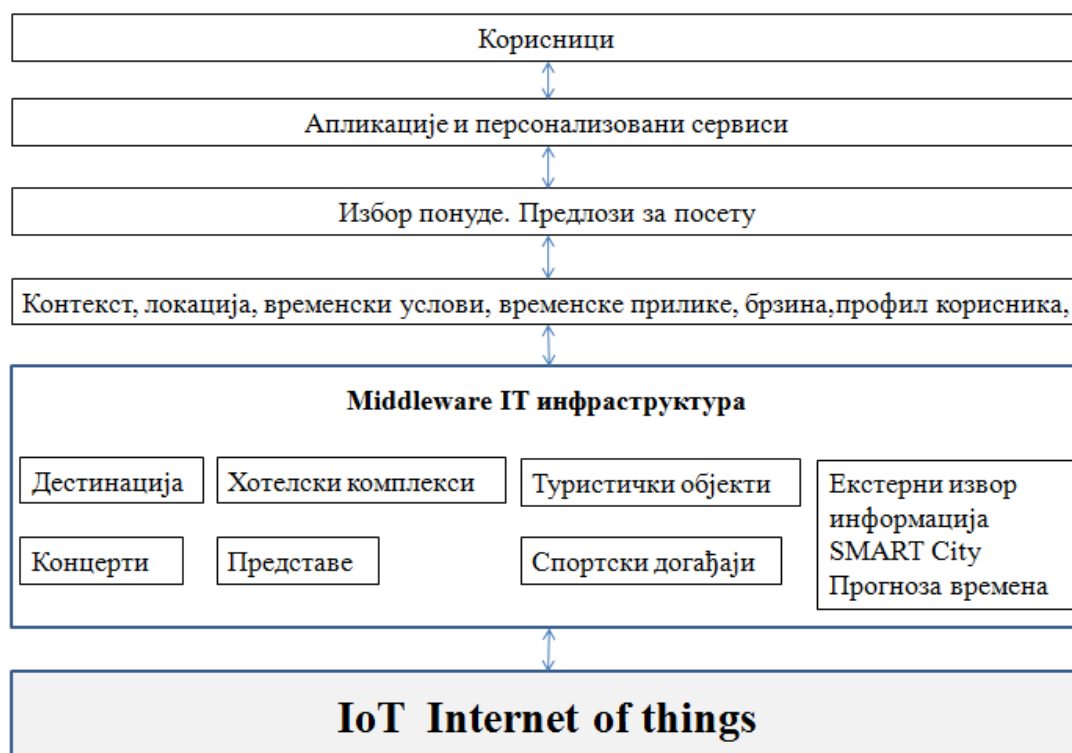
Овако конципирано пословање локалних туристичких заједница се у најновијој литератури назива и smart туризам. Овај термин би могао да се дефинише као интензивно коришћење технолошке инфраструктуре у туризму и повезано је са појмом smart city. Да би једна дестинација могла да се назове smart потребно је да комплетна инфраструктура града буде прилагођена аутоматизованим методама комуникације и тек надоградња над овом инфраструктуром чини да се овај систем може развити и имплементирати.

Технолошки smart туризам захтева значајне инвестиције у иновације и повезивање сензорских мрежа као и постављање тачака (места конекције корисника са локалном туристичком заједницом) на које ће корисници бити повезани и преко којих ће комуницирати са локалном туристичком заједницом.

Проактивно контекстуално рекламирање једно је од могућности које пружа овако конципиран модел пословања локалних туристичких заједница. То подразумева да подаци прикупљени са сензора, на пример измерена температура воде (мора, језера, базена) и брзина ветра дају податак да ли препоручити туристима одлазак на плажу или им уз ту информацију пласирати да пошто време није одговарајуће, могу да пођу на излет (ако је сензор за саобраћај јавио да није гужва у саобраћају или је бројач туриста у музеју најавио да је посета смањена па нема гужве).

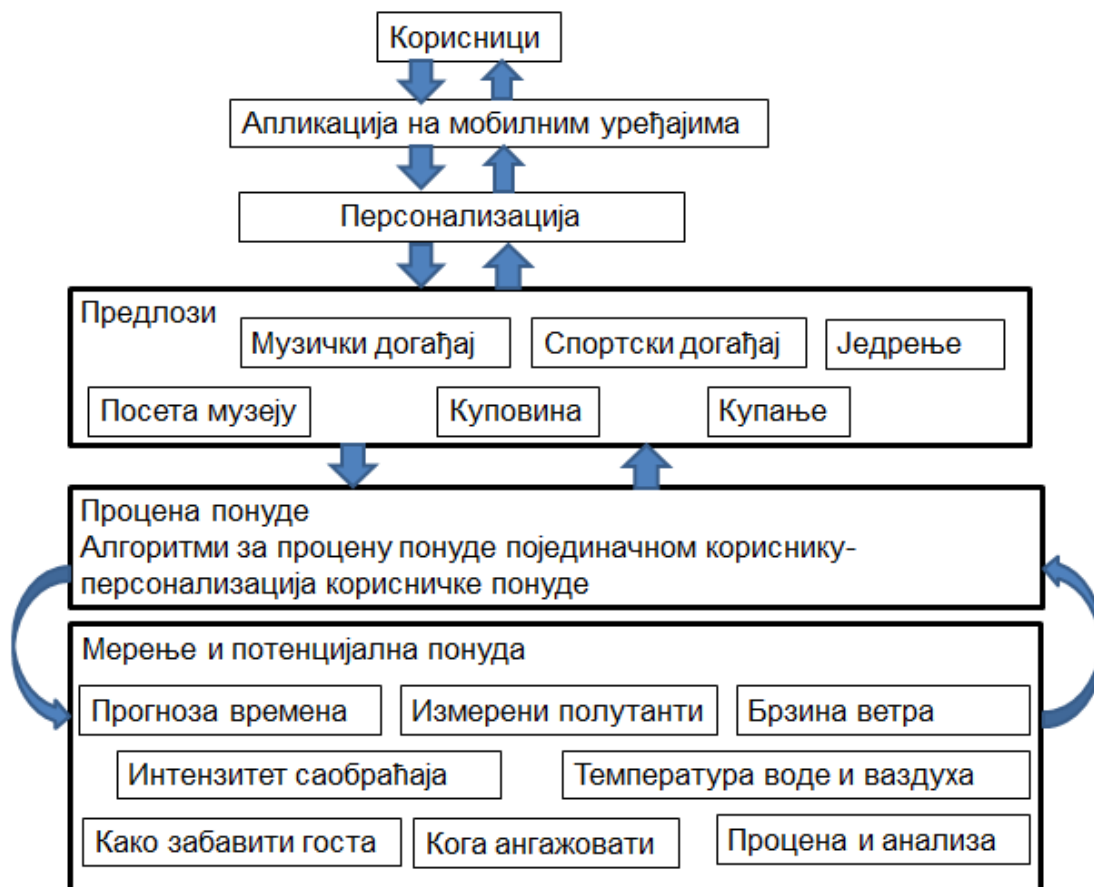
Повезивањем прилика у окружењу, понуди на дестинацији омогућава да се планира редистрибуција посете туриста појединим критичним локацијама и ресурсима. Ово планирање се може организовати и тако да се оптимизује посета а уједно и да се овим путем и туристи заинтересују и за оне догађаје или места која нису ни планирали да посете. Добро пласирана видео-реклама са уметнутим порукама, или нека друга порука, може да покрене емоције и да допринесе повећању броја посетилаца.

Код избора и персонализације понуде мора се поћи од већег броја информација на основу којих треба да се изврши персонализација понуде. Овде посебно игра улогу елемент повезивања у групе. Алгоритам мора да узме у обзир и окружење, то јест са ким је појединац дошао, његове склоности, а по могућности и склоности групе, ако је дошао у већој групи. За сваког појединачно се формира персонализован предлог, али се при персонализацији и слању формира групно слична понуда јер је мала вероватноћа да ће се појединац издвојити из групе и самостално ићи у посету.



Слика 15. Модел smart туристичке понуде

Персонализоване поруке се прослеђују корисницима на њихове уређаје, са позивом да одговоре у одређеном року како би се формирале групе и припремили пратећи садржаји и превоз.



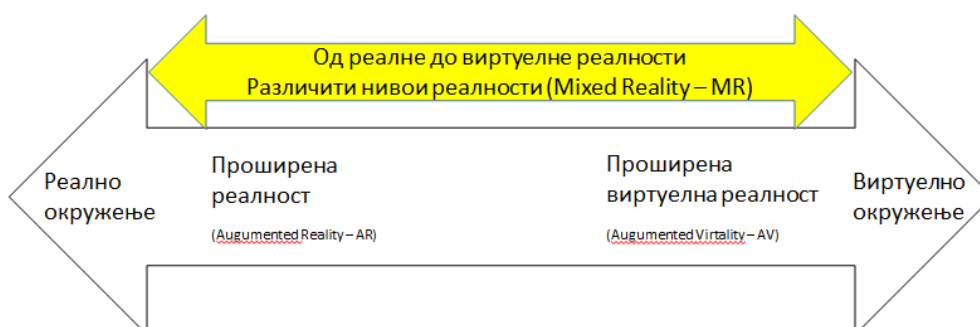
Слика 16. Избор и персонализација smart туристичке понуде

Из анализе предходно наведеног требало би одговорити на питање до ког нивоа електронско пословање може да омогући потпуно интегрисање ових послова и што је још важније, да се покаже које су користи, уштеде и приходи који кроз ову инвестицију могу се остварити. Други проблем се односи на спремност туристичких организација да прихвате овакав начин пословања.

2.5.2 Концепт проширене реалности у пословању локалних туристичких заједница.

Термин проширена реалност (Augmented reality - AR) се користи као појам да се повеже реално окружење и виртуелна реалност. То подразумева да се снимљени

или на други начин препознат објект повеже са материјалима који се налазе у бази података и припремљени су да буду приказани кориснику (потпуно мултимедијални прикази). Примењује се у бројним апликацијама кад је потребно надоградити окружење. Примери примене ове технологије су бројни почев од маркетинга, преко архитектуре и образовања, забаве дизајна до данас најчешће примењиваних апликација у домену туризма. Зачеци ове технологије налазе се у препознавању слова што су биле и прве апликације које су се масовно примењивале. Масовна примена мобилних телефона (смарт телефона) створила је техничко-технолошке предуслове да се домени коришћења прошире и да се ове апликације учине доступним великом броју корисника. Посебно треба нагласити да мобилност коју пружају мобилни уређаји у комбинацији са технологијама као што су GPS и Wi-Fi омогућавају да се ови сервиси комбинују са потребама туристичких дестинација, што значајно унапређује пословање локалних туристичких заједница.



Слика 17. Од реалног до виртуелног окружења (Arash, H, L. 2010)

Концепт проширене реалности (Augmented Reality - AR) се већ више година користи у великим туристичким дестинацијама. Идеја је да се у мобилном уређају инсталира апликација која омогућава туристима да једноставно сликају одређени објект а да онда апликација препозна о ком је то објекту реч и да им се затим на екран проследи одређени сет информација. Ове апликације су прилагођене за преузимање на бази NFC или неке друге сличне бежичне технологије. Примена AR у рекламирању локалних туристичких заједница и дестинација, путем штампаних медија у комбинацији са мобилним уређајима, постала је такође уобичајена. Слика нађена у папирном каталогу се фотографише и прослеђује у

апликацију, која даље препознаје о којој је дестинацији реч и наставља да приказује видео-материјал везан за њу или што је данас популарно обезбеђује виртуалну туру. Могуће је повезивање ове апликације са мапама, где се може прошетати локацијом, ући у музеј и погледати како изгледа унутра. Основни задатак овако постављен је да се унапреди жеља код потенцијалног корисника како би се одлучио за резервацију путовања. Једна од карактеристичних апликација која је развијена од стране „Saint Petersburg Clearwater Bureau“ је под насловом “Two Treasures 3D Tour“. Ова апликација омогућава кориснику да код куће погледа и прође кроз комплетну виртуелну туру(Dimitrios, B.).

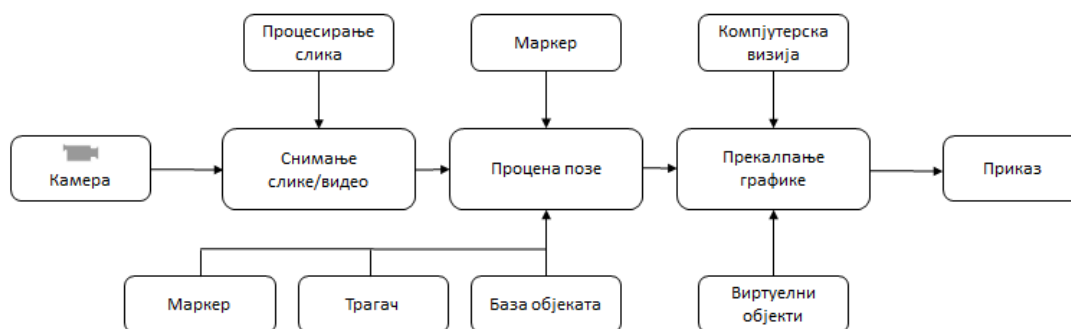
Ако је корисник на локацији (на пример у музеју), са инфо-киоска преузима апликацију која га води интерактивно од једног до другог експоната и довољно је да само усмери фото апарат на експонат и да добије информације на одабраном језику. Оваква примена технологије омогућава да се музејска прича (екпонати и датуми) која је статична обогати додавањем наснимљеним материјалима са локација где су пронађени екпонати или, ако су делови изумрлих животиња, да се путем анимација прикаже њихово симулирано кретање (Digital Binocular Station, Canterbury Museum (NZ)), (Dimitrios, B.).

Од осталих AR могућности треба истаћи препознавање објеката на дестинацији. Довољно је да се на локацији, објектив камере упери у правцу неког карактеристичног објекта и да апликација препозна о ком је објекту реч. Даље се добија читав сет информација о препознатом објекту и околним локацијама које су на располагању туристима (Buhalis,D). AR омогућава да се направе комбинације слика тренутних локација са убаченим ликовима из историје како би се дочарали догађаји из прошлости. Такође су могуће комбинације реалног света и игрице, где би се кроз забаву остваривао емоционални контакт туристе (или потенцијалног посетиоца) са локалном туристичком заједницом или дестинацијом. Једна од примена су и виртуелне туре, на пример, посета музеју или хотел (могу бити велики и тешки за сналажење) где се корисник унапред припрема куда да иде и како изгледа унутрашњост објекта.

Занимљива идеја која је примењена у ресторанима је да се посетиоцима омогући да могу сами да бирају изглед слике која се налази на столу, погледају како им се припрема оброк или да одаберу неки од понуђених садржаја. (Buhalis,D)

Једна од постојећих апликација у домену проширене реалности је примењена у Берлину. Апликација под називом (Virtual 3D model of the Berlin Wall) омогућава да туриста сними део града и да погледа како је то изгледало када је ту постојао Берлински зид. (Buhalis,D)

Концепт AR спада у изузетно корисне технологије који ће у будућности све више бити заступљени у туризму.



Слика 18. Модел препознавања објеката у проширеној реалности

Да би ова технологија функционисала потребно је да се унесу маркери или карактеристичне слике које се смештају у базу објеката који ће бити препознавани. Корисник-туриста снима одређени објект, слика се упоређује са моделима у бази и ако се пронађе преклапање активира се тражени сервис.

Једна од апликација које су у Холандији осмишљене и биће намењене за осам градова омогућиће да туристи и становници града могу да погледају како је некада изгледао неки део града који је у међувремену изграђен. За делове града који се тек граде или ће се градити у будућности грађани и посетиоци ће моћи да виде његов будући изглед. Само гледање није себи сврха. Идеја је да грађани и посетиоци својим коментарима и предлозима учествују у унапређењу околине. Овакви системи се могу једноставно надоградити да туристи који имају идеје за

одређене догађаје или туристичке посете могу да дају предлоге. Овим би се значајно унапредило пословање локалних туристичких заједница. (Buhalis,D)

Потенцијал ове технологије за примену у туризму још увек није у потпуности искоришћен. Повезивање GPS и Wi-Fi омогућава туристима да се самостално сналазе у оквирима туристичких дестинација, сами одабирају руте којима ће се кретати и одлучују шта ће да посете. Оно што локалне туристичке заједнице морају да ураде је да направе одговарајуће апликације за мобилне уређаје и омогуће да се локални подаци (температура ваздуха, влажност, ветар, гужве у саобраћају) редовно ажурирају.

Предност апликације је у могућности да се унапреде туристички сервиси кроз могућност истраживања и откривања. Додатно, апликацијама се подстичу да корисници користе јавни превоз и да шетају. Главне функционалности које апликације у овом домену пружају су у следећем.

- Приказ мапе на основу тренутне локације корисника добијене путем GPS.
- Приказ мапе са списком туристичких атракција које су на располагању корисницима, као и аутобуских стајалишта, са функцијом филтрирања (куда проћи, најбржи пут, најкраћа путања...).
- Подешавање туристичког опсега на основу удаљености (ход/аутобус) и времена (шта могу да видим у задато време ?).
- Детаљне информације везане за спорт.
- Време поласка и доласка аутобуса.
- Навигације до задате тачке.
- Огласна табла за проналажење повратних информација од корисника.
- Приказивање информација везаних за историју.

2.5.3 Интернет интелигентних уређаја у пословању локалних туристичких заједница,

Да би се остварила амбијентална интелигенција и аутономна контрола и управљање, потребно је да се из околине мере и прихватају подаци путем сензора, селекутују, обрађују и преко актуатора врши утицај на околину. Локалне

туристичке заједнице имају могућности да применом ових технологија унапреде однос са корисницима. Масовна примена уређаја којима се директно приступа путем Интернета омогућила је да се са корисницима-туристима оствари трајна комуникација а коришћење мобилних сервиса допринело је да се ова веза допуни са двосмерном мобилном комуникацијом. Овакви системи знатно унапређују пословни однос а у неким примерима имају и еколошки карактер. Контролом трошења ресурса у зависности од тога где се налази посетилц-туриста омогућује да се остваре знатне уштеде у енергији. Један од добрих примера је и инсталација система за контролу и надзор грејања и хлађења где се могу остварити знатне уштеде.

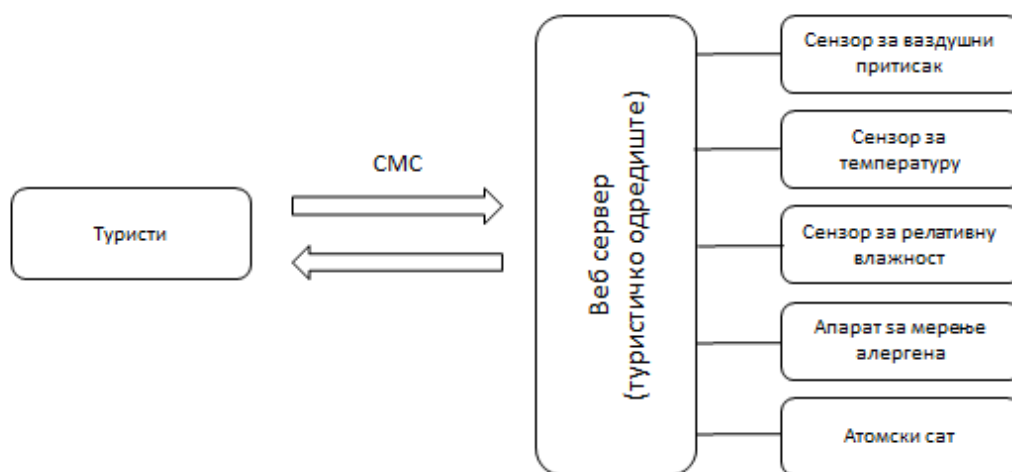
Пример изведеног пројекта хотел Неда на Руднику. (Маџановић 2008). Изведени пројект се заснива на замени вентила на радијаторима који контролишу његов рад. Сваки електромагнетни вентил има за себе повезан дигитални термометар који мери температуру у просторији. Сви вентили и термометри (сваки има своју адресу) повезани су на централну јединицу где се налази апликација која управља системом, и где се задају параметри. Све просторије у хотелу условно се деле у три категорије: заузете, на располагању и слободне. Идеја је да се направи разлика у температури у просторијама које су заузете и онима које су слободне. Просторије које су на располагању имају задату температуру (зависно од спољашње температуре) да уколико се појави нови гост могу брзо да буду загрејане. Када се појави гост на рецепцији запослени активира апликацију и по корисниковој жељи одређује и уноси вредности температуре у појединим просторијама. Могућа су и временска ограничења температуре, на пример да у купатилу од 07-09 часова буде виша температура а после тога да се смањи на претходно дефинисане вредности. Подешавања се могу надоградити на основу регистровања да ли је корисник у соби или је изашао. Ако није у соби (регистрован кључ са спољашње стране врата), температура се аутоматски смањује за неколико степени тако да се лако и брзо може загрејати кад се корисник врати. Снижавање температуре је потребно у циљу уштеде топлотне енергије а уједно се смањује и дисипација топлоте кроз зидове просторија. Алгоритамски се може дефинисати какав однос треба да буде између хладних и загрејаних соба, тако да се оптимизује потрошња енергије. Једна од предности

овог система је што може да ради и као систем за алармирање пожара јер чим се подигне температура у просторији аларм се укључује. Друга погодност је уштеда која се остварује праћењем да ли је гост у соби заборавио да затвори прозор, па ако се температура смањи испод дефинисане, рецепционер алармира службу за одржавање. Пошто су све просторије покривене аутоматским системом за праћење параметара околине, могуће је фино подешавање система и оптимизација потрошње горива за грејање.

Еколошки овај систем има предности јер су измерене уштеде горива око 35% у односу на претходни период. Овај систем се даље може надограђивати повезивањем са другим системима.

Ово је само једна од могућности да се контролом и праћењем дешавања у оквирима једног или више објеката остваре значајна унапређења пословања.

У оквирима локалних туристичких заједница уобичајено је да се редовно обавља мерење загађености, формирање гужви у саобраћају и нивоа полена у ваздуху. Ови подаци уобичајено се постављају на сајт, али би имало разлога да се омогући да се ови подаци добијају и путем SMS порука али и преко позивних центара (Call center).



Слика 19. Систем информисања посетилаца путем SMS порука. (Васковић.Ј. at all. 2013)

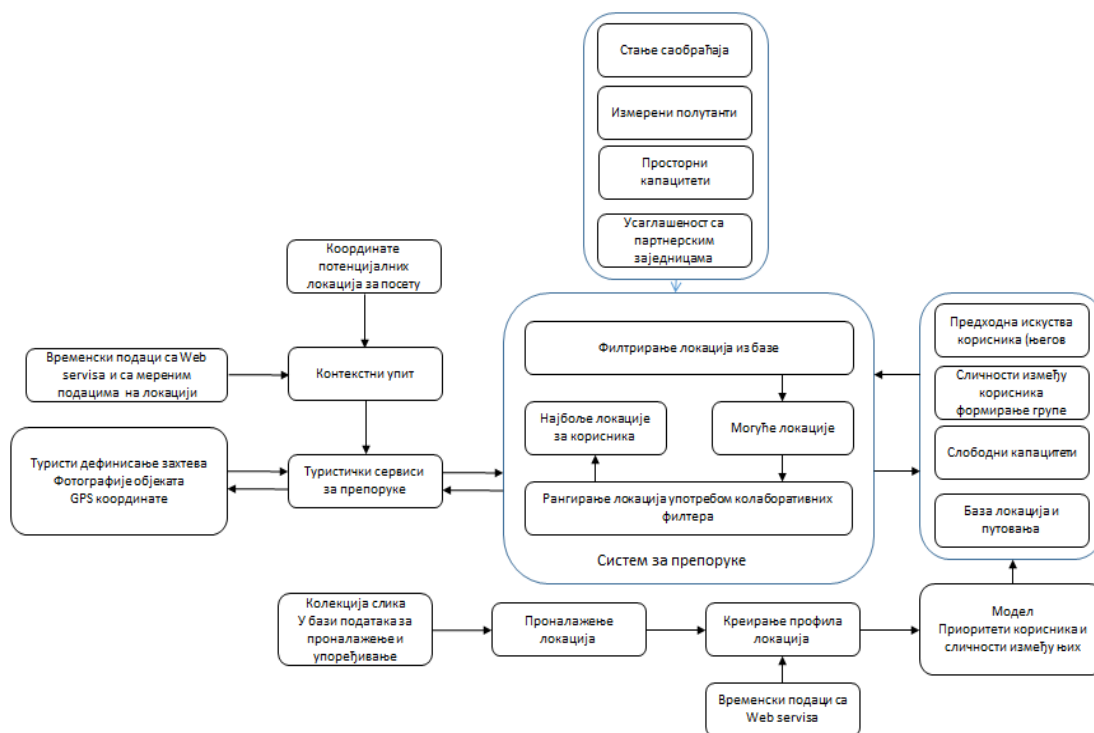
Ови подаци су значајни за посетиоце али имају примену и за формирање препорука туристима где да иду и шта да раде у зависности од метеоролошких услова. Треба нагласити да се постављање сензорских мрежа уобичајено ради за потребе аутоматизације градских служби (паметни градови), а да се ови подаци само формирају и припремају за коришћење у свим осталим областима у зависности од потреба. Велики светски градови имају развијене системе за обавештавање својих грађана (гужве у саобраћају, временска прогноза итд.) па је ове податке потребно једноставно прилагодити за употребу у туризму. Овако обиље података омогућава да се на основу њих развије систем за препоруку шта туриста може посетити.

2.5.4 Концепт контекстног рачунарства у пословању локалних туристичких заједница.

Контекстно свесни системи појавили су се половином деведесетих година прошлог века. Сам појам контекста дефинише се као (Anind2001): „било која информација која се може употребити ради описа ситуације ентитета. Ентитет је личност, место или објекат који се сматра релевантним за интеракцију између корисника и апликације, укључујући корисника као и саму апликацију.“ Друга дефиниција гласи: „Систем је контекстно-свестан ако користи контекст да пружи релевантне информације и/или услуге кориснику, где релевантност зависи од задатка који је поставио корисник“.

Из дефиниције произлази да је за корисника туристу сналажење на локацији и његово информисање и обавештавање значајно, да уређај, који он поседује и преко кога комуницира са локалном туристичком заједницом, може да му помогне у проналажењу интересантних места за посету или за добијање интерактивних информација на локацији. Локалне туристичке заједнице користећи овако конципирана решења могу својим посетиоцима да у реалном времену, а у зависности од могућности, окружења и расположивих капацитета, интерактивно нуде садржаје. Са становишта корисника туристе овакви системи омогућавају да током посете локалној туристичкој заједници он прима

информације, али и да на основу његових предлога или упита директно добије на свој уређај информације или понуде за укључивање у догађања која се нуде у окружењу.



Слика 20. Модел за препоруку шта посетити помоћу система контекстног предлагања избора

Основа за систем контекстног препоручивања су базе података којима располажу локалне туристичке заједнице. То су, пре свега, подаци о могућим посетама где туристи могу да оду, анализа временских података на основу којих се ради избор локације за посету и на основу постојећих капацитета. Да би се персонализовали подаци потребно је идентификовати туристу како би се покушало са формирањем групе и потребан је податак где се он тренутно налази. Из ових података се формира листа предлога која се доставља кориснику-туристи на његов уређај (рачунар или мобилни уређај).

Овако конципирани системи омогућавају да се планира заузетост капацитети локалне туристичке заједнице. Просторна и временска ограничења за посету одређеним туристичким објектима намећу да се посете туриста планирају како не

би настале гужве и формирање редова чекања што у крајњој инстанци резултира незадовољством посете. Мерењима на локацијама где туристи долазе у посету добија се податак где се стварају уска грла и редови чекања. Контекстно оријентисан систем за препоруку у тренутку када се почиње да формира ред чекања информише туристичке водиче и туристе како да оптимизују своје време посете неки други туристички објект а уједно закажу време посете жељеном објекту. На овај начин би се смањиле гужве и редови чекања али и извршила прерасподела оптерећења особља које ради на овим пословима.

Локална туристичка заједница на основу ових информација може да планира оптерећење градских служби (градски саобраћај) да на основу очекиваног повећаног броја посетиоца затвори поједина улице за саобраћај или изврши прерутирање саобраћаја у граду.

3 ТЕХНОЛОГИЈЕ ЕЛЕКТРОНСКОГ ПОСЛОВАЊА ЛОКАЛНИХ ТУРИСТИЧКИХ ЗАЈЕДНИЦА

Технолошка решења електронског пословања у области туризма мењала су се у зависности од тога како је напредовала индустрија рачунара. У почетку су били аутоматизовани послови регистрација корисника, порудбине и касе да би се касније уводиле нове технологије и решења. Може се рећи да је примена ИТ у туризму пратила индустријске трендове свих осталих индустријских грана.

Интензивна примена рачунара у пословима туризма почела је од раних седамдесетих година прошлог века, али тек са појавом Интернета долази до масовне употребе у овој области. Електронско пословање локалних туристичких заједница односи се на било који облик вођења пословних комуникација и трансакција у којима учесници остварују међусобну интеракцију електронским путем. Када су у питању послови у туризму то подразумева да се комплетна комуникација обавља преко електронских комуникационих канала без обзира да ли су то приватне рачунарске мреже или је за комуникацију коришћена Интернет технологија. Туристичке организације се у електронском пословању појављују у двострукој улози: као купци када набављају робу и услуге и као продавци када нуде своје капацитете (наручивање, маркетинг, механизми плаћања, сигурност трансакција, итд). Ово је савремен начин пословања, уз интензивну примену информационе тј. Интернет технологије.

Основни задатак електронског пословања у туризму јесте да се пронађе начин за остваривање контакта са корисницима туристима, како би се они задржали и успоставио трајни дијалог са њима. Други значајан задатак је убрзавање процесирања трансакција како би се све већи број туриста сервисирао уз истовремено избегавање стварања гужви и уских грла. Трећи задатак је брза и правовремена достава информација посетиоцима, њихово праћење и усмеравање. Да би се ово остварило, потребно је обезбедити комуникационе канале, створити предуслове за комуникацију и обезбедити правовремене и тачне информације, то јест, сви подаци морају бити редовно ажурирани. Туризам је једна од

најпрофитабилнијих индустријских грана. По својој суштини индустрија туризма представља глобално пословање и Интернет је природно нужан у његовом пословању.

3.1 Технолошке иновације и њихов утицај на локалне туристичке заједнице

Примена Интернета у пословању локалних туристичких заједница довела је до унапређења односа корисника и туристичких објеката, и дестинација. Посебно се то односи на домен информисања и рекламирања.

Мобилни сервиси су унапредили пословање у самим објектима. У ресторанима, особље снабдевано персоналним дигиталним асистентима (PDA), мобилним уређајима, таблет рачунарима, директно даје налог путем бежичних комуникација шта је гост поручио. Нове технологије су намењене за унапређење услуга а то су:

- Мобилни сервиси при услуживању корисника
- Мобилни приступ сервисима за наручивање музике, спотова ...
- NFC приступ друштвеним играма у оквирима дестинације
- NFC кључеви и бонуси на дестинацијама
- Низ других погодности које ће даље у раду бити анализирани.

Технологија потребна за електронско пословање локалних туристичких заједница може се поделити у две целине. Технологије за приступ информацијама и технологије за прихват информација које се достављају са система.

Остваривање контакта туристе и локалне заједнице може се извести на више начина: преко приступа Интернету, преко неког сајта који је у партнерским односима са сајтом дестинације или преко неког туристичког објекта који има свој сајт.

Табела 1. Предуслови за електронско пословање локалних туристичких заједница

Начин приступа	Комуникациони канали	Аутентификација	Подаци	Држава
Мобилни уређај	WiFi	Картице	База података	Извештавање
Интернет	Bluetooth	NFC	капацитета	Контрола наплате
Агенција-апликација	NFC	RF	База података	Статистика
Инфо-киосци	RF	Smart card	карте	
Билборди	SMS	Gift card	База података	
Наплатне рампе	MMS	Discount card	loyaliti	
Сензори и актуатори	Internet	Бар код	База података	
Камере	IVR	QR код	Affiliate	
Туристички објекти-POS		Мобилна апликација	Видео материјали	
Мобилни POS		Друштвене мреже		
		Идентификациони код		

Сваки остварени контакт требало би да се заврши регистрањем посетиоца и анализом и проценом колико је заиста заинтересован за посету. Понуда мора бити тако конципирана да се на било који начин узме податак за везу ка кориснику (омогући му се да преузме материјале тако што упише имејл адресу, пријави на друштвену мрежу, итд.). Постоји читав низ модела за успостављање контакта са корисницима уз истовремено њихово регистрање. Друштвене мреже у овом случају могу бити од велике помоћи.

3.1.1 Приступне тачке за конекцију корисника и локалне туристичке заједнице

Агенције могу бити лоциране у оквиру локалне туристичке заједнице или и на било којој другој локацији. Да би се омогућило да сви корисници агенције могу да

добију погодности електронских услуга треба поћи од чињенице да се сви корисници не служе подједнако добро новим технолошким решењима, мобилним уређајима и Интернетом. Овде се јавља проблем да поједини корисници нису заинтересовани за рад са мобилним уређајем, или телефоном, тако да за ову категорију корисника треба предвидети другачији начин регистравања и аутентификације (RF , NFC картице, NFC стикери, штампани бар кодови или QR код). Ове картице се могу радити и као картице са чипом (smart) с тим да је пропусна моћ оваквих места умањена, па би ово требало користити само за послове који не захтевају масовну пропусност кроз одређене тачке. Ови корисници такође бивају регистровани, али се њихов приступ ограничава на места као што су инфо-киосци или наменски POS терминали (рампе за пролаз, наплатне рампе, паркинг, карте за посету дестинацији). Ниво услуге који се може постићи је скроман и ограничава се на поене лојалности и бонусе који се тиме остварују. За ове картице боље је решење RF технологија, јер је сет података релативно мали а пропусност кроз контролна места је већа. Корисници само приносе картицу читачу. Код smart картица је проблем што су оне контактне и што сваки пут морају да се убаце у слот за читање што проузрокује формирање редова испред рампи. (Vasković, J. 2013)

Корисници који су купили аранжман преко Интернета (од агенције) могу на два начина да добију погодности и бонусе. Један је да уколико не желе да користе мобилне уређаје могу добити бар код (или QR код) који штампају и користе током боравка на пропутовању. Овај бар код могу у сваком тренутку да сниме камером, пошаљу пријаву путем MMS и да се пријаве за постојеће сервисе. Ово је најједноставнији, али и најнефункционалнији метод аутентификације. Друга варијанта је да се аутентификују тако што проследе свој број мобилног телефона и путем SMS поруке добију шифру за приступ бежичним мрежама. Апликацију за мобилни телефон могу скинути на било којој локацији или захтевати да се она пошаље на имејл.

Инсталацијом апликације на мобилни уређај остварују се сви сервиси. Остаје као могућност да се апликација преузме са инфо-киоска у самој агенцији, чиме она

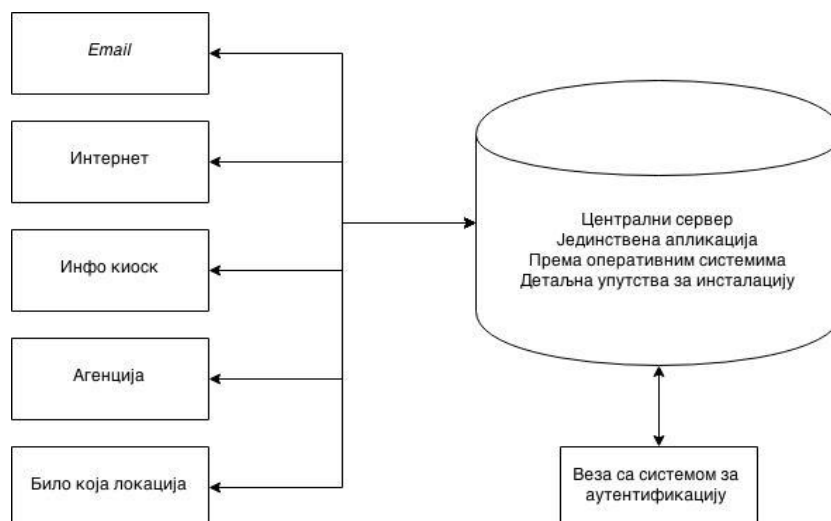
улази у affiliate однос са читавим системом или се она може преузети на било којој локацији током пропутовања.

Основна карактеристика овако организованог преузимања апликације је да све локације са једног места преузимају и региструју корисника у централну базу. Ово је значајно стога што се формира јединствена база података потенцијалних корисника и оних који су успоставили контакт са дестинацијом.

Приступ преко инфо-киоска је далеко конфорнији јер се комуникација може остварити на више начина. Инфо-киоск је комплетан комуникациони уређај и може располагати са више могућих канала: WiFi, RF, NFC, Bluetooth, преко екрана осетљивог на додир, читача картица (поена лојалности или платних). Инфо-киоск по потреби може имати апликацију која омогућава комплетирање самоуслужних сервиса. У туризму данас инфо киосци се интензивно користе. У музејима путем инфо-киоска омогућено је да се преузму видео и звучни записи тако да је корисник у могућности да са свог уређаја на матерњем језику има детаљна објашњења поставке, експоната и информације о њима.

Апликација у себи може да има:

- пропагандне флајере,
- слике и видео клипове,
- GPS мапе са убаченим пропагандним материјалима и означеним рутама за долазак до локације,
- дефинисану понуду шта се на локацији налази и шта посетилац добија (кафа и бонус поени) ако посети место,
- линкове са детаљним видео материјалима, ако жели да се упозна детаљније са локацијом,
- могућност да се преузму упутства и водичи на свом језику.
- могућност да се преузму звучни записи, објашњења везана за музеј на свом матерњем језику, тако да корисник док обилази поставку може да добије информације о томе шта гледа,
- могућност да се за сваку локацију добијају поени лојалности,
- бројаче поена лојалности (добијени – потрошени).



Слика 21. Јединствена база за идентификовање и преузимање материјала

3.1.2 Приступни комуникациони уређаји за регистровање корисника током пропутовања

Дуж магистралних путева којима се масовно крећу туристи морају се поставити комуникациони уређаји преко којих би се регистровали и пратили туристи. То су места где се корисници-туристи задржавају као што су гранични прелази, наплатне рампе, одморишта крај пута или ресторани.

Ово су места где корисници који су на пропутовању успоравају, заустављају се (аутомобил, аутобус), а понекад и чекају или се одмарају. Ово се условно може користити и на граничним прелизима (уколико гранични органи одобре). Идеја је да се посетиоцима туристима скрене пажња (билборди, инфо-киосци) на места која су на њиховом путу и локације где могу да добију или преузму више материјала. Преузимање материјала путем мобилних уређаја може да се посебно тарифира уколико се заинтересовани усагласе.

Добра варијанта је да се наплата путарине уради као NFC апликација. У том случају, при свакој наплатној рампи, корисник би на свој мобилни уређај добијао уз плаћање путарине низ информација о туристичкој понуди која се налази у околини, а уједно би стизали ваучери за попусте, награде и стимулације како би се привукао да посети неку локацију.

Друга варијанта је да се кориснику омогући да плати телефоном путем СМС поруке. Износи који би се у овом случају наплаћивали могли би да се повежу са РФ наплатним сервисима тако да би се добила већа пропусност на наплатним рампама. Овај систем би могао да се повеже са шемама лојалности, што би омогућило да се значајно унапреди туристичка посета околних места.

Пример: туриста пре наплатне рампе шаље СМС поруку и добија одговор у облику бар кода. На наплатној рампи уместо процедуре плаћања само се прикаже бар код читачу и пролаз је отворен. У следећем тренутку корисник добија СМС поруку да ако посети одређену дестинацију добија неку погодност која је значајна за његово даље пропутовање (попуст на услуге, поклон ...)

Овде треба напоменути да читав низ туристичких послова може бити укључен у маркетингање и affiliate однос. Превозници могу дистрибуирати информације преко POS уређаја, таксисти који превозе туристе улазе у исти однос. У дисертацији ће се анализирати потенцијалне могућности повезивања ових система на локалном нивоу. За ове послове посебно је интересантна NFC технологија која се већ примењује у неким појединачним сегментима.

3.2 Организационо-технолшки предуслови за примену електронског пословања локалних туристичких заједница

Локалне туристичке заједнице могу се посматрати као скуп већег броја објеката. Када су у питању објекти као што су хотелски комплекси који су изоловани и представљају целину (као пример може се узети туристички брод), информатичко окружење се јединствено развија и инплементира. Повезивање са околином захтева да се усагласе подаци за размену. Када су у питању локалне туристичке заједнице, са већим бројем различитих давалаца услуга, размена података се јавља као проблем. Поједини објекти од раније поседују информационе системе које су сами развили или купили, у њима се налазе слогови који су рађени према захтевима времена када су прављени. Повезивање оваквих система захтева висок степен интероперабилност, то јест усаглашавања како би систем функционисао као целина. Ово је посао Интегратора система.

3.2.1 Интегратор система - Координација комуникационих канала

Интегратор система има централну улогу у обједињавању пословања. Задатак му је да прихвата податке од свих учесника, да их региструје у базама података и да дефинише стандарде за њихову размену. Туристички објекти на локалном нивоу раде са својим апликацијама а за све упите и уписе, који су значајни за читав систем, приступају вишем нивоу. На вишем (другом) нивоу је сервис провајдер који обједињује већи број објеката и уређаја који су постављани у оквиру његове мреже. Повезивање већег броја објеката у мрежу једног сервис провајдера захтева да се стандардизује слог за размену на локалном нивоу (ниво сервис провајдера, укључујући слање података за извештавање државне администрације). Део послова може да се обави на овом нивоу без консултовања централних база података, али за послове типа affiliate односа, шеме лојалности, повезивање са системима плаћања посао се прослеђује интегратору система. (Vasković, J. 2013)

Једно од централних питања је ко може и треба да се бави пословима интегратора система. Овде се као могућност појављују појединачни објекти, хотелски комплекси, локалне туристичке заједнице, или јединствени интегратори у форми посебне организације која би радила ове послове, или државна агенција.

Локални објекти и појединачна или групна обједињена ИТ услуга је решење могуће само на локалном нивоу. То значи да се група објеката рачунарски повеже, усагласи своје информационе системе и започне са пословањем. Овако организован ИТ даје парцијална решења која се касније тешко интегришу у веће целине и не омогућавају да се оствари интерконекија на ширем плану.

Појављивање већих хотела или њихове групе у улози интегратора система може бити ефикасно, али може и довести до монополизације и фаворизовања одређених делова система за које су заинтересовани даваоци ИТ услуге.

Решење које би могло да се прихвати као оптимално јесте да се ови послови дислоцирају (**аутсорсују**) у засебну организацију која би у том случају све учеснике поставила у равноправан положај. У овом случају једини проблем је интероперабилност и повезивање већ развијених аутоматизованих послова у јединствену целину.

Координација комуникационих канала је један од основних послова интегратора система. Прихватање дистрибуција и редистрибуција података и захтева, њихово регистровање и извештавање представља основу за успешну имплементацију електросног пословања локалних туристичких заједница.

3.2.2 Сервис провајдери - локални пружаоци комуникационих услуга

Сервис провајдер је комуникациони посредник у електронском пословању локалних туристичких заједница. Уобичајено је да су то специјализоване фирме које пружају Интернет услуге, али имају могућности да локалној туристичкој заједници омогуће и друге сервисе. Може их бити једна или више у оквирима једне локалне туристичке заједнице, или један сервис провајдер може опслуживати више локалних туристичких заједница. Поред стандардних послова, могу имати мрежу инфо-киоска и преко ње остваривати директне контакте са корисницима туристима. На локалном нивоу у њиховој надлежности је одржавање система као и идентификација корисника. На локалном нивоу сервис провајдери одржавају сензорске мреже, видео-надзор, технолошки обједињују систем и прослеђују комуникацију интеграторима система. Сервис провајдер може да обједињује и више Интернет провајдера, уколико је локална заједница на тај начин формирала Интернет конекције у предходном периоду па затечено стање се само инкорпорира у ново решење.

3.3 Интероперабилност локалних туристичких заједница и ISO стандарди

Интероперабилност представља способност информационих и комуникационих система као и свих процеса које ти системи опслужују, да размењују податке, информације и знања.

Оквир интероперабилности може се дефинисати као сет стандарда и упутстава који описују начин на који организације треба да имају интеракцију једна са другом. Према томе, оквир интероперабилности није статички документ, већ се мора периодично прилагођавати, како се мењају технологије, стандарди и административни захтеви. Главне карактеристике интероперабилности су:

- Доступност,
- Вишејезичност,
- Безбедност,
- Приватност – заштита приватних података,
- Вишеструко коришћење решења,
- Употреба отворених стандарда.

Постоје три аспекта интероперабилности, то су:

1. Организациона интероперабилност

Овај аспект интероперабилности односи се на дефинисање пословних циљева, моделовање пословних процеса и провођење колаборације између администрација које размењују податке. Поред тога, организациона интероперабилност има за циљ одређивање захтева од заједнице корисника и реаговање на те захтеве, креирајући сервисе који су доступни, функционални и оријентисани ка кориснику.

2. Семантичка интероперабилност

Овај аспект се односи на дефинисање појмова тако да је значење размењених информација потпуно разумљива од апликација које нису развијене специјално за ту намену. Семантичка интероперабилност омогућава системима да комбинују добијене информације са другим изворима информација и да их процесирају на жељене начине.

3. Техничка интероперабилност

Аспект техничке интероперабилности покрива проблеме међусобног повезивања рачунарских система стандарда и сервиса. То укључује кључне аспекте као што су: отворени интерфејси, сервиси за интерконекцију, интеграцију података, презентацију и размену података, приступачност и сигурност сервиса.

Електронско пословање локалних туристичких заједница мора да се усагласи са постојећим стандардима у овом домену.

ISO стандарди који су у области туризма су:

- ISO/TC 228 - Tourism and related services
- ISO/DIS 13810 - Tourism services -- Industrial tourism
- ISO 14785:2014 - Tourist information offices -- Tourist information and reception services
- ISO 21101:2014 - Adventure tourism -- Safety management systems
- ISO 21103:2014 - Adventure tourism -- Information for participants.

3.4 Управљања идентитетом корисника

Један од основних проблема пословања у туризму је како сазнати ко су ваши корисници. Примена информационо комуникационих технологија омогућава да се корисници прате током путовања, али је потребно да се они негде региструју и да им се омогући да се повремено пријављују на одређеним локацијама. Да то не би деловало као нежељена пратња и надзор требало би им омогућити да на местима која посећују добију одређене погодности или бонусе које преко поена лојалности наплаћују. Корисници туристи да би остварили ове одређене попусте или да би добили обавештења морају да приступе Интернету. За ово је најпогодније да се конекција оствари преко бежичних мрежа које могу бити понуђене у самој агенцији, која продаје аранжмане, или у току путовања на местима на којима се обично задржавају. Данас је уобичајено да се на јавним местима, станицама, парковима, аеродромима, кафићима и сличним местима нуди прикључак на бежичне мреже.

Када говоримо о повезивању туриста путем бежичних мрежа, који су на пропутовању или су уплатили аранжман на некој дестинацији у оквиру понуде једне дестинације, јављају се две могућности. Једна је да се допусти да он сам пронађе интересантне туристичке дестинације и да се током путовања информише путем Интернета. Друга могућност је да му се понуди да се аутентификује на некој од локација и да преузме апликацију (дигитални водич) и да се током пропутовања њом служи. Уколико би се апликација преузимала у

туристичкој агенцији, која је продала аранжман, корисник би имао могућност да се на лицу места аутентификује користећи неку од следећих метода:

- Пријава на сајт агенције, где на сајту попуњава свој број телефона на који добија SMS са идентификационим бројем који треба да попуни на страници сајта (Hot Spot).
- Пријава, тако што на одређени број који је на сајту прослеђује SMS поруку и добија назад идентификациони број са којим се даље логује.
- Пријављује свој налог на Facebook и добија идентификациони код за даљу пријаву.
- На дати број шаље SMS и добија бар код са којим даље може да се користи на уређајима постављеним на локацијама.
- Пријављује се и добија на имејл комплетну апликацију коју инсталира на свој мобилни уређај.

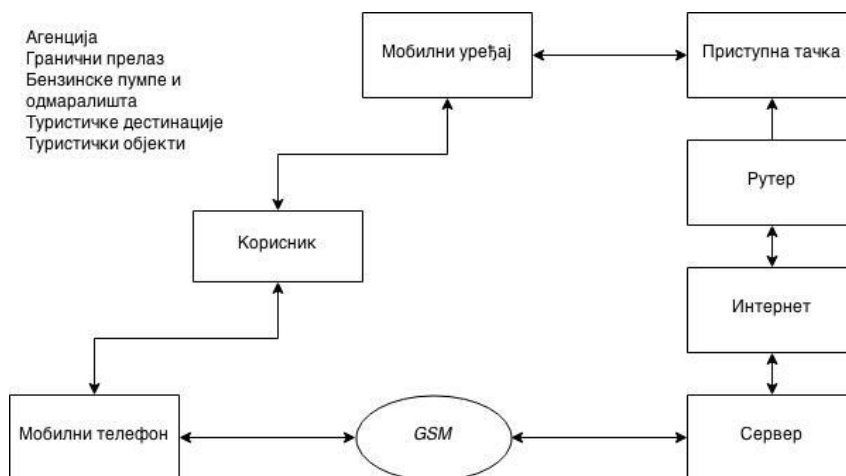
Ова пријава се може извршити на било ком месту које је у оквиру система и која омогућава приступ јединственој апликацији регистравања корисника.

Једном регистрован корисник може даље да користи исти приступни код на свим локацијама које припадају истом систему. Потребно је формирати јединствен идентификатор који треба да омогући да се корисник, када се региструје, даље прати током пропутовања и да му се кроз овај систем понуде различити садржаји.

Пријављивање и преузимање апликације у самој агенцији подразумева да корисник у том тренутку, када је регистрован добија низ погодности. Добија мапу региона са означеним дестинацијама, плановима путовања, GPS координатама интересантних места које би требало посетити. Дестинације добијају могућност да се на овај начин рекламирају и да покушају да продуже боравак туристе, нудећи му различите погодности. Осим тога, када преузме апликацију на свој мобилни уређај, корисник може да користи Интернет, где постоји Hot Spot, бонусе који су му додељени и које током боравка скупља у зависности од тога шта је посетио и колико је потрошио.

Овакав начин пословања ствара предуслове да се формира affiliate однос тако да агенција која је продала аранжман даље учествује у приходима које остварује поједина дестинација. Ако њен корисник у неком кафеу потроши одређени износ, и агенција добија провизију. Све то се региструје у самом дигиталном новчанику који сада служи као систем за сакупљање поена лојалности и систем за прераспodelу прихода остварених од туриста. Тиме расте заинтересованост сајтова који рекламирају агенције (да прослеђују кориснике ка њиховим сајтовима), самих агенција јер могу да остваре додатне приходе, туристичких дестинација јер добијају већи број туриста и појединачних туристичких објеката који кроз повећано интересовање туриста остварују већи профит. Ово повезивање учесника може ићи до нивоа да таксиста који је довезао посетиоца до ресторана учествује у делу профита који је остварио ресторан и обратно, да ресторан позивањем таксисте оствари бонус од транспортних услуга. Овакав начин пословања ствара узајамну међузависност учесника и хомогенизује понуду дестинације.

Уколико туриста долази самостално, без да је купио аранжман, преузимање апликације за мобилни уређај може да се оставри на сличан начин. Пријава и регистрација остају исти али се добија мало измењена апликација. Сада се affiliate однос прави са власником Hot Spot везе. Овим се додатно стимулишу туристички објекти или локације, које се налазе на рутама којима се крећу туристи, да постављају ове мреже и да на тај начин остварују додатне приходе.



Слика 22. Шема повезивања при аутентификацији корисника

3.5 Технологије које се примењују у пословању локалних туристичких заједница

Да би читав систем функционисао мора постојати добро конципирана информационо-комуникациона инфраструктура. Само постојање технологије је предуслов, али да би се остварио пословни однос и координација канала комуникације мора бити одговарајућа.

3.5.1 Интернет

Најзначајнија промена коју је Интернет донео, је у начину размишљања и проналажења решења. Када се неке појаве проблем прва мисао је како решење потражити на Интернету и које би могле бити кључне речи. Статистике показују да 70 до 80% истраживања туристичких дестинација започиње претраживањем Интернета, то јест на неком од претраживача. То значи да је сајт централно место где се проналазе информације и обавештења. Други значајани канали су блогови и друштвене мреже. Посебно место имају чланци (syndication), коментари са линковима и као посебну категорију треба истаћи видео-материјале који данас имају одлучујућу улогу у маркетингању локалних дестинација.

Интернет доноси низ предности у пословању туристичких организација:

- Унапређење односа са корисницима и пословним партнерима
- Редифинисање пословања са партнерима
- Онлајн информације
- Онлајн резервације
- Управљање приходима
- Електронске аукције (last minute понуде)
- Максимизирање понуде
- Анализе и истраживање.

Додатне погодности су:

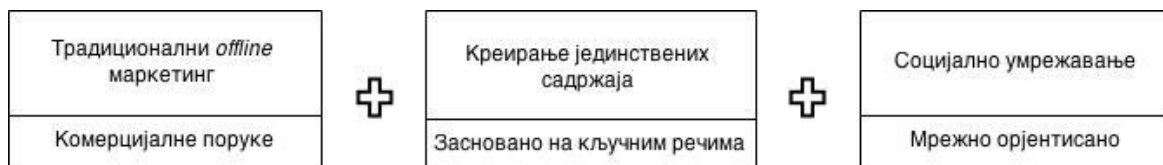
- Једноставност проналажења

- Могућност избора
- Једноставност за упоређивање
- Могућност прилагођавања.

Могућности маркетинга су:

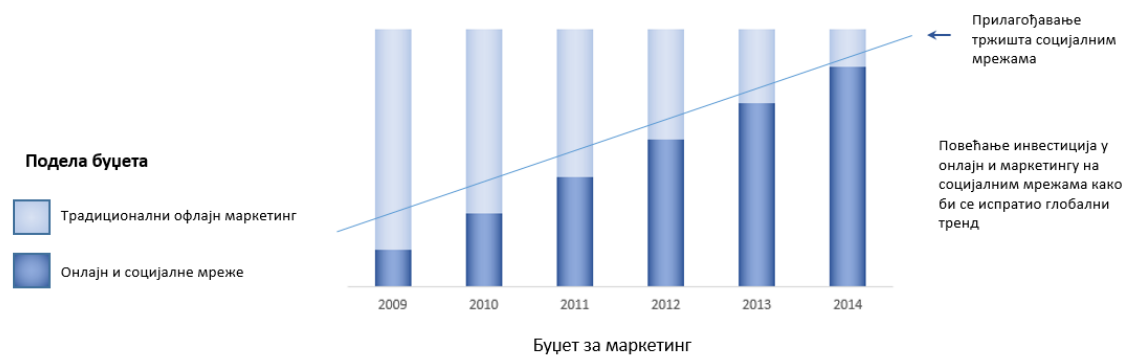
- Интерактивни однос са потенцијалним корисницима
- SEO оптимизација
- Праћење и статистика
- Укључивање друштвених мрежа
- Мултимедијски прикази
- Видео са убаченим рекламним материјалима
- Директни преноси са видео камера (поглед на дестинацију, директан пренос).

Корисници све више користе Интернет, али само комбинација свих комуникационих канала даје оптималан учинак.

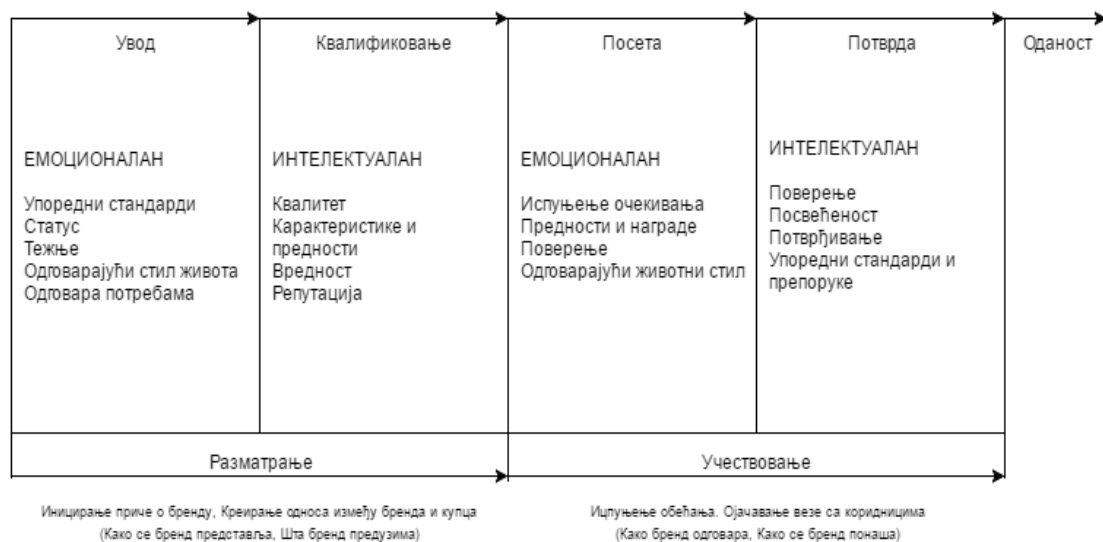


Слика 23. Укупни маркетинг као збир појединачних техника

Истраживања које је спровео Forrester Research показује да се у маркетингу све више користи Интернет и друштвене мреже, а да све мањи део буџета одлази на класичне начине рекламирања. ТВ рекламе и даље имају значајан удео, али су сада више окренуте ка рекламирању и брендирању туристичке области (Шпанија, Азурна обала, Мајорка, Грчка, Црна Гора, итд.) и појединих локалних туристичких дестинација (Златибор, Копаоник).



Слика 24. Преглед расподеле буџета за маркетинг у последњих шест година (Waine A. Bold Horizon 2015)



Слика 25. Модел конверзије корисника од информисања до ширења информација

Сајт је централно место за успостављање конекције са посетиоцима, али и локација где их треба превести из посетиоца у кориснике. Информације које им се презентују требало би да представљају on line обећања шта ће на дестинацији доживети. Стварање виртуелног доживљаја (обећања) најделотворније је путем мултимедијалних садржаја (комбинација звук, видео-материјал), што има за циљ да створи позитивне емоције. Као што се из претходног види, процес конвертовања посетиоца у корисника се одвија у неколико корака заснованих на емоцијама (шта желимо) и рационалним проценама (шта можемо). Да би се

повећао проценат конверзије, сајт се мора учинити емоционално атрактивним како би се праг рационалности прешао у корист одлуке за путовање.

Да би се ово конвертовање учинило ефикасним потребно је:

- Разумети посетиоце сајта.
- Утицати на емоције путем мултимедијалних презентација.
- Анализирати постојећу понуду.
- Успоставити сталне комуникације са посетиоцима туристима.
- Дефинисати и пратити методологију конверзије.
- Пратити успешне методе.
- Унапређивати сајт.
- Развијати трајне контакте са посетиоцима.

3.5.2 Мобилне технологије

Један од основних проблема комуникације локалних туристичких заједница и посетиоца-туристе јесте како уопште успоставити комуникацију. Овде би требало посебно водити рачуна да сви корисници не располажу знањем и технологијом, већ да је то широк дијапазон, од врских познавалаца до оних који једва да знају да приме или проследе SMS. Да би се овај проблем превазишао потребно је да мобилни комуникациони канали буду тако припремљени да већина потенцијалних корисника има могућност и технологију да се укључи у комуникацију.

Основни мотив за развој мобилних сервиса је у повећању функционалности почев од прикупљања и прослеђивања података, подршке у одлучивању до финансијских трансакција. Уколико запослени долазе до података преко мобилних уређаја то ће допринети њиховој ефикасности и ефективности. Туристичке организације путем мобилних сервиса лако могу да комуницирају са својим корисницима и пословним партнерима. На пропутовању мобилни уређај је незаменљиви пратиоц и основа лаког сналажења и сигурности туриста. Такође може да послужи као одличан водич, саветник и информатор о понуди и догађањима на дестинацији. На пример, продавац-агенција-снабдевач услугама

или превозник који информације о поручбинама добија преко свог мобилног уређаја повећаће своју ефикасност која настаје услед отклањања грешака које би настале преписивањем документације. Могућност да се читав систем аутоматизује и значајно убрза и, што је најважније, да се достави на жељену адресу у било ком моменту независно од тога где се пословни партнер налази. Апликација за подршку у одлучивању ће трговцу-агенцији или превознику омогућити да донесе праву одлуку на лицу места, што ће смањити циклус продаје робе или услуге а самим тим и трошкове. Апликације које су потпомогнуте мобилним сервисима могу се окарактерисати као системи за подршку у одлучивању. Потребно је конципирати их тако да кориснику селекује и испоручују праве информације. Мобилно решење система за подршку у одлучивању испоручује праве информације, правим људима, у право време. Као последицу имамо значајно повећање вредности информације. Оваква решења смањују губитке код временски ограничене робе или услуге (хлеб, дневне новине, потребне услуге превоза, изнајмљивање опреме итд). Вредност информације се може посматрати са три аспекта:

- Локацијска вредност информације се повећава када је она испоручена на праву локацију где акција треба да се предузме.
- Персонализацијска вредност информације се повећава када је она форматирана према мерилима прималаца и када прималац може ефикасно да је употреби.
- Временска вредност информације се повећава када је она испоручена у право време када акција треба да се предузме.

Основни захтев који се од мобилних сервиса очекује је да средства која су утрошена на његов развој и имплементацију врате се у разумном року, било кроз финансијску корист или кроз унапређење пословних активности које, у крајњем случају, доприносе унапређењу односа са клијентима. Осим трошкова и користи од техничког унапређења, у обрачун се мора узети и нематеријалне добити везане за задовољство корисника новим решењем. Овде се мора извршити подела на квалитет сервиса QoS (Quality of Service), где се анализирају технички параметри

које постиже дато решење и на QoE (Quality of Experience), где се анализира задовољство корисника понуђеним решењем.

Када се рачунају трошкови мора се обратити пажња на чињеницу да је потребно време и обука како би се научила технологија и прихватило ново решење. Између осталог, овај чинилац показује колико је запосленима потребно времена да се привикну на нову технологију и колики ће бити трошкови док је запослени не савладају. На основу ових показатеља, менаџери одлучују да ли ће прећи на мобилно решење свог пословања. Свако ново решење од корисника-туристе захтева одређено време да савлада технологију.

Користи од мобилног решења могу да се односе на више чинилаца:

- Унапређење односа са корисницима-туристима доводи до њиховог задовољства и спремности да и даље посећују дестинацију или, што је можда важније, својим коментарима и постовима на друштвеним мрежама промовишу локалну туристичку заједницу.
- Повећање прихода - мобилно решење доводи до повећања прихода које настаје као последица повећања продуктивности запослених. На пример продавац-агенција који процесира поруџбине директно са сајта у реалном времену има више времена и може да закључи више продаја-уговора.
- Убрзавање одговора на захтеве туриста представља један од кључних параметара.
- Смањење трошкова - мобилно решење смањује трошкове на три начина : смањењем времена потребног за извршење операције, елиминацијом редувантних операција и минимизацијом грешака.
- Побољшање сервиса потрошача - мобилно решење помаже запосленима да боље услужују своје кориснике и да приступају историји њихових захтева. Ово доводи до повећања лојалности корисника.

- Побољшање сатисфакције запослених - мобилно решење доводи до повећања задовољства својим послом код запослених тако што скраћује време потребно за извршење неких операција. Такође смањује административне задатаке и елиминише редуванте операције. Запослени у том случају може боље да се усредреди на свој посао.
- Побољшање информисања менаџера - мобилно решење пружа могућност менаџерима да прикупљајући податке са различитих извора и интегришући те податке створе праву слику пословања. Сагледавајући ову велику слику пословања менаџери могу да реагују на промене у захтевима купаца или пословних партнера. Захваљујући мобилном решењу менаџери имају блиске контакте са својим запосленима што има помаже да боље сагледају оперативне послове и створе бољу слику о бизнису компаније.
- Побољшање комуникације запослених са корисницима

Трошкове имплементације мобилних сервиса углавном можемо поделити на трошкове за :

- Хардвер - укључује мобилне терминале (телефоне, ПДА уређаје...), сервере, мреже и друго.
- Софтвер - развој и интеграција укључује лиценцу за платформе, развојни алат, трошкове развоја и интеграције са позадинским системима и постојећим WEB апликацијама.
- Обука - која укључује обуку запослених и привремене негативне последице док се запослени не привикну на рад са новим технологијама.

Уз све напред наведено, треба обратити пажњу на трошкове који настају као последица одржавања и подршке.

3.5.2.1 Short Message Service

Short Message Service (SMS) је комуникациони сервис који користи стандардизоване комуникационе протоколе за размену кратких текстуалних

порука између мобилних телефонских уређаја. Short Message Service овако како га данас користимо је дефинисан још 1985. године као део GSM стандарда и подразумевао је могућност слања порука са једног телефона на други, где је свака порука могла максимално да садржи 160 алфа нумеричких карактера. Поруке могу настати:

- Кратке поруке које завршавају на мобилном апарату - то су поруке које преноси мрежа на мобилни телефон. Овако послата порука може оригинално потицати са телефона или било које апликације.
- Кратке поруке које се шаљу са мобилног телефона - то су поруке које се преносе путем мреже са мобилног телефона. Овако послата порука може завршити на другом телефону или било којој апликацији.
- Пренос поруке – поруке могу бити рутиране у оквиру једног оператора или кроз више мрежа.

Ово је технологија која се често користи у маркетингу. Основна предност је што сви који имају мобилни уређај знају да прослеђују и примају SMS поруке. То ову технологију чини применљивом, нарочито у срединама где Интернет технологије нису масовно прихваћене, или користи од особа које слабо баратају новим технологијама.



Слика 26. Шема прикупљања информација са дестинације

Прикупљање података са дестинације углавном се обавља постављањем мреже сензора али када су у питању шири региони које треба повезати користе се SMS

сервиси за прослеђивање информација. Добра страна оваквог начина рада је што је могуће формирати мрежу покретних сензора (пример: аутобус са сензорима и мобилним уређајем за прослеђивање података). Ово је добро решење за праћење стања загађености ваздуха у појединим деловима града (комбинација GPS SMS).

3.5.2.2 Multimedia Messaging Service

Multimedia Messaging Service (MMS) наредни корак у еволуцији основног SMS сервиса представља комуникациону технологију коју је развио 3GPP (Third Generation Partnership Project), омогућава корисницима да размењују мултимедијалне поруке између мобилних и других уређаја. Форматирана текстуална порука (која теоретски може бити неограничене дужине, али се препоручује да не прелази 300 кБ) са додатком графике, слика, аудио-видео садржаја може бити послата на мобилни уређај или на имејл. MMS порукама се може слати обичан текст (као у случају SMS сервиса), али и комплексна мултимедијална порука.

Мобилне поруке SMS и MMS представљају одлично средство за размену рекламног садржаја, а провајдери садржаја користе поруке како би дистрибуирали мобилни садржај, док сервис провајдери обезбеђују корисницима сервисе кроз овај канал.

Постоје два начина коришћења:

- Application to Person (A2P)
- Person to Person (P2P).

Кампање које користе мобилне поруке могу се поделити на четири групе:

- Директни маркетинг – Информације о производу или специјалним понудама могу бити послате путем SMS-а корисницима или потенцијалним корисницима који су изабрали да примају такве поруке.
- Специјалне промоције – Укључивање корисника у такмичење за награду. На пример приказивање новог филма у биоскопима и слање SMS порука

корисницима који су се регистровали и учествовали у наградној игри са могућношћу да учешћем освоје карте за биоскоп.

- Вирусни маркетинг – Подстицање корисника да прослеђују промотивне поруке својим пријатељима, чиме шире информације о производу или туристичкој дестинацији.
- Промоције уз паковање – Број мобилног телефона је одштампан директно на амбалажи производа и корисник је позван да пошаље SMS како би добио одређене информације или учествовао у такмичењу.

Основна карактеристика SMS и MMS комуникације са корисницима јесте једноставност рада, лакоћа комуникације, лако разумљива шема добитака и што је најважније, све се ради на даљину. То значи да корисник туриста може из аутомобила да прочита билборд, снимити га телефоном и проследи поруку.

Маркетинг базиран на порукама разликује три типа кампања:

- **Pull кампање** – су једноставне и лагане за коришћење, користе традиционалне маркетиншке медије као што су телевизија, радио, штампа, проспекти или само паковање производа како би промовисали интерактивну мобилну кампању. Код оваквих кампања подразумева се да се поруке и садржаји шаљу кориснику на његову личну иницијативу, чиме корисник пристаје да учествује у маркетиншкој кампањи.
- **Push кампање** – категорише се као проактивно слање порука корисницима и представља алат директног маркетинга. Компаније користе базе података са постојећим профилима корисника које могу бити њихово власништво или набављене екстерно како би се обратиле својим циљним групама. Због природе и осетљивости рекламирања путем мобилног телефона, важно је утврдити да су сви корисници из базе података претходно дали своју сагласност да примају мобилни рекламни материјал. Додатно је за успех кампање битно утврдити да је одабрана циљна група из базе података заинтересована за специфичну рекламу што захтева опсежно профилисање.

- **Дијалог кампање** – разликује се од push и pull кампања по свом трајању и интензитету интеракције између оглашивача и корисника. Њихов циљ је успостављање дуготрајног односа са корисником. Детаљне информације о кориснику могу послужити за дистрибуцију мобилних купона како би се корисник упознао са новим дестинацијама или како би се извршило истраживање тржишта. Дијалог кампање у суштини представља синтезу push и pull кампања, али подразумевају вишеструку интеракцију и комуникацију са корисником.

3.5.2.3 USSD (Unstructured Supplementary Service Data)

USSD (Unstructured Supplementary Service Data) је session-oriented GSM сервис. Сесија се успоставља путем радио везе и она остаје отворена све док је не прекине корисник или мрежа. Gateway представља тачку у којој се обавља конверзија протокола, контрола и рутирање комуникационих сигнала на основу претходно дефинисаног сета правила. USSD Gateway рутира USSD поруку са сигналне мреже до апликативног сервера и назад. Како је USSD протокол који се базира на сесијама, за сваку интеракцију неопходно је алоцирати по једну сесију, што представља још једну функцију USSD Gateway-а.

USSD је врло једноставан за употребу. Корисник само позива број USSD сервиса, и то тако што започне са *, наставља са бројевима који представљају USSD сервис, и завршава са # и притисне call (позови) ili send (пошаљи), у зависности од типа телефона.

Овакав захтев се преко USSD Gateway-а рутира до сервера, који враћа одговор на мобилни телефон корисника. USSD подржава сесије инициране од мобилног корисника и од мреже, и тако омогућава интерактивни дијалог између корисниковог мобилног уређаја и одговарајућег апликативног сервера.

3.5.2.4 NFC технологија

NFC је технологија која омогућава телефонима да обједине све функционалности које се свакодневно употребљавају у једаном уређају. Она још увек није у потпуности заживела, пре свега због недостатка телефона који је подржавају.

Међутим, произвођачи мобилних телефона су уочили њен потенцијал па се у последњих годину дана појавио значајан број телефона који подржава ову технологију, што свакако значи да ће постати стандардна за све телефоне у блиској будућности. (Vasković,J.2012)

Када се говори о NFC технологији као средству Интернет маркетинга, треба нагласити да она на овом пољу може бити од изузетног значаја за компаније које је користе у својим маркетиншким кампањама. Једна од главних предности јесте брзо и једноставно преузимање линка ка сајту компаније или неке друге врсте информација које су од значаја, са тага који се може налазити на различитим локацијама, као што су билборди, смарт постери, флајери, новине и сл.

NFC представља технологију кратког домета, засновану на бежичном повезивању, која користи магнетно поље индукције да омогући комуникацију између електронских уређаја, који су у непосредној близини. Ово омогућава корисницима да обављају сигурне, бесконтактне трансакције, да имају приступ дигиталним садржајима, и повезивање електронских уређаја једноставним додиривањем или приближавањем уређаја.

За комуникацију путем NFC-а, један уређај мора да има читач/писач, а други NFC ознаку-таг. Таг је у суштини интегрисано коло које садржи податке, који може читач уписати и прочитати. NFC технологија комуницира преко индукције магнетног поља, где су две петљасте антене лоциране једна у близини друге.

NFC уређаји су у могућности да истовремено прихватају и преносе податке. Тако, они могу да провере радио-фреквенцију поља и открију сударање уколико се пријемни не поклапа са предајним сигналом.

NFC технологија се може имплементирати на било који уређај. Ипак, највеће интересовање за сада влада за имплементацију у мобилне телефоне за шта је преваходно и намењена. Имплементацијом у мобилне телефоне, корисник може да плати, добије приступ, купи карту, добије информације или размени контакте додиром тага својим мобилним уређајем.

Предности NFC мобилних телефона су (NFC Forum, 2008):

Интерактивност. Мобилни телефон је интерактиван уређај који поседује екран, има тастатуру за унос, производи звук и вибрације. Све ове функције омогућавају да NFC сервиси на мобилном телефону буду интерактивни. То подразумева развој апликација које ће радити на мобилним уређајима, а користити његове интерфејсе. Ово представља значајно побољшање у односу на раније коришћене технологије (RFID, Smart Card).

Даљинско управљање NFC апликацијама. На једном NFC мобилном телефону може се инсталирати више NFC апликација. Једна картица је довољна за све њих. Мобилни телефон са својим интерфејсима омогућава управљање разним функцијама и апликацијама, као што су динамичко прилагођавање окружења, преузимање апликација, персонализација, закључавање, откључавање, пријављивање, активација и деактивирање апликације. Апликацијама се може управљати на даљину у реалном времену, тако да корисник може да почне коришћење нове услуге. Такође, корисник може да затражи од свог провајдера услуге да се заустави NFC апликација, када је његов NFC уређај изгубљен или украден. Корисници и провајдери су самим тим у бољем положају у погледу на безбедносне ризике и опасности које су везане за њихове NFC сервисе.

Даљинско управљање корисницима. Функција управљања је увек доступна корисницима и провајдерима услуга, комуникацијом преко мобилне мреже. Нпр. провајдер услуга може, уз сагласност корисника, преузети различите евиденције о коришћењу NFC услуге од одређеног корисника. Затим, нпр. корисници могу приступити својим личним подацима у реалном времену. У односу на бесконтактне картице издате од једног провајдера сервиса, NFC мобилни телефони могу користити сервисе од различитих пружалаца услуга.

Примери коришћења NFC технологије у пословању туристичких објеката могу се наћи на више места. Као пример се може узети VingCard Ejsafe који је покренуо решење за хотеле који користе NFC мобилне телефоне као виртуелне кључеве од соба за госте. Ново решење је базирано на технологији мобилних кључева који је тестирала Assa Abloy компанија у Clarion Hotel Stockholm. Оно омогућава гостима да резервишу собе на уобичајен начин путем Интернета, али са разликом у начину пријављивања у хотел. На дан доласка госта у хотел на његов мобилни телефон се

шаље број собе и дигитални кључ. Када гост дође у хотел може да прескочи пријављивање и да оде директно у своју собу. Хотелска соба ће бити откључана простим приближавањем NFC мобилног телефона брави.

Као други приме може се узети употреба NFC технологије на аеродрому која може у великој мери да олакша и убза целокупан процес пријављивања путника на одређени лет. Према IATA Corporate Air Travel Survey (CATS), преко 50% путника широм света би желела да постоји више самоуслужних сервиса на аеродрому, који ће убрзати процес њиховог пријављивања на лет (www.iata.org).

У циљу потпуне аутоматизације процеса, самоуслугне сервисе би требало уводити на различитим местима на аеродромима. У том контексту NFC технологија може бити од великог значаја, јер се њеним посредством овај процес може у потпуности реализовати.

Према постојећем систему путници могу добити карте за укрцавање на различите начине, путем SMS-а, MMS-а, емаил-а. Свим овим каналима корисницима се шаље 2D бар код који се касније користи као жетон на различитим локацијама на аеродрому. Овај бар код би се могао слати корисницима на мобилни телефон, при чему би они били у могућности да га касније користе посредством NFC технологије. Овај систем функционисао би тако што би се корисник на аеродром пријавио на класичан начин, након чега би на свој мобилни уређај преузео жетон, који ће касније бити у могућности да користи на различитим локацијама.

Један од највећих изазова са којим се аеродроми сусрећу када је у питању самоуслуживање јесте пријављивање пртљага. Путници, према правилима која се тренутно примењују, морају да чекају у реду испред шалтера на коме предају своје торбе, након чега се оне мере и уколико је њихова тежина већа од дозвољене, путници се упућују на други шалтер како би платили надокнаду за вишак килограма. Употребом NFC технологије овај процес се може аутоматизовати. Путници би након пријављивања одлазили до киоска где би се идентификовали прислањањем телефона уз обележено место и добили таг који треба да причврсте на торбу. Након тога, путници би одлазили на место предвиђено за предају пртљага и своју торбу постављали на одговарајуће место.

На тој локацији поново би се идентификовали прислањањем телефона. Уколико је број дозвољених килограма прекорачен корисник би био у могућности да телефоном доплати предвиђену надокнаду. Битно је нагласити да би примена оваквог система предавања пртљага у значајној мери смањила редове и побољшала ефикасност.

Процес украцавања се такође може унапредити употребом NFC технологије. Бар кодови који се тренутно користе при самоуслужном украцавању нису одговарајуће решење, јер поједини корисници не умеју да их поставе на читач на одговарајући начин. NFC би овај процес учинио знатно једноставнијим и све што би било потребно је да корисник принесе свој телефон читачу.

Након доласка на жељену локацију већини путника је потребан превоз до њихове крајње дестинације. Према томе, они морају купити додатну карта за метро или аутобус како би се превезли. Када је авионска карта купљена и добијена на NFC телефон, клијенту се заједно са њом може продати и доставити и додатна карта за даљи превоз од аеродрома, чиме би му се знатно олакшао целокупан процес путовања јер би већ по доласку на аеродром имао карту за даљи превоз у свом мобилном телефону

Једна од интересантних употреба NFC технологије је у комбинацији са самоуслужним апаратима. У овом случају корисник треба да приближи свој мобилни телефон NFC тагу који се налази на апарату, чиме би преузео његову комплетну понуду. Затим је потребно да изабере жељени производ, након чега се на екрану телефона појавила цена. Корисник треба да потврди трансакцију укуцавањем своје шифре и затим поново приближи телефон одговарајућем месту на апарату. (Васковић.Ј., Мастер рад)

3.5.2.5 RFID

RFID (Radio Frequency Identification) се већ дуго времена користи у туристичким дестинацијама за обележавање туриста који имају специфичне услове услуге (све укључено - all inclusive). Такође је масовно примењена у саобраћају као картица

за наплату путарине на магистралним путевима или за плаћање у градском саобраћају.

RFID технологија је погодна за аутоматску идентификацију и за апликације чија је намена праћење објекта. Не захтева оптичку видљивост за комуникацију. Може да функционише у условима који су екстремни (киша, снег, прашина, врућина) и где бар кодови и апликације за оптичка читавања не могу да функционишу. RFID тагови се могу прочитати и на великим брзинама где време одзива не иде преко 100 мс. RFID не захтева људску пажњу за време слања података, па самим тим повећава ефикасност пословања.

RFID (Radio Frequency Identification) и NFC (Near Field Communication) су бежичне технологије које се користе за размену података између уређаја. Оне се у савременом свету користе у различитим апликацијама како би се поједини задаци обавили брже и једноставније. RFID технологија користи радио таласе за слање и примање података и она не захтева контакт или директну ваздушну линију како би била у могућности да размени податке. NFC се сматра проширеним обликом RFID технологије и функционише на принципу приближавања уређаја на удаљеност мању од 10 сантиметара како би они могли да се повежу и размењују податке. Битно је нагласити да обе технологије, NFC и RFID могу да раде у оба режима, активном и пасивном у циљу размене података између уређаја. (www.differencebetween.com)

Неке од најважнијих разлика између ове две технологије су:

- NFC је технологија која је настала од RFID технологије и представља њену надоградњу.
- NFC комуницира на растојању до 10 сантиметара, док RFID може да успостави контакт на већој удаљености у зависности која технологија је примењена (активан, полуактиван и пасиван таг) и на којим фреквенцама ради. С обзиром на чињеницу да RF технологија ради на релативно великим удаљеностима она је осетљива на различите врсте напада, као што су прислушкивање или крађа података, па самим тим она није погодна за употребу у апликацијама које захтевају висок ниво сигурности података.

- NFC се уобичајено користи када је потребно обезбедити висок ниво сигурности, док је RFID у широкој употреби. RFID је технологија која је погодна за употребу у апликацијама које захтевају рад на великим удаљеностима и путем којих се не преносе поверљиви подаци, као на пример код праћења паса. Са друге стране NFC технологија ради на малим растојањима и самим тим обезбеђује већу сигурност при преношењу података и због тога је погодна за употребу у апликацијама које захтевају висок ниво заштите података као што је то случај код мобилних плаћања.
- За разлику од RF технологије, NFC се уграђује у мобилне телефоне. Она је првенствено намењена за употребу у мобилним телефонима, док то није случај са RFID технологијом која се највише користи у ланцима снабдевања менаџменту и за означавање производа. Основни разлог што NFC технологије није још увек у потпуности заживела и није широко распрострањена је релативно кратак век њеног постојања у односу на RFID, као и недостатак телефона који су њом опремљени. У том контексту, битно је нагласити да се број телефона са уграђеним NFC-ом у последњих годину дана значајно повећао, тако да се очекује експанзија ове технологије у блиској будућности.

NFC технологија користи 13,56 MHz фреквенцију, док RFID може да ради на различитим фреквенцијама и са различитим стандардима. (Васковић.Ј., Мастер рад)

3.5.2.6 Bluetooth

Bluetooth пружа могућност размене информација између бежичних уређаја, као што су PDA уређаји, мобилни телефони, лаптоп рачунари, компјутери, штампачи и дигиталне камере путем сигурне, јефтине, широко распрострањене радио-фреквенцијске везе. То је бежична радио технологија кратког домета која омогућава пренос података између мобилних телефона, рачунара и других уређаја на кратким удаљеностима. Особине Bluetooth-а су домет од 10м, брзина преноса од 1Mbit у секунди и чињеница да се ради о радио-вези између два уређаја, тако да није потребна оптичка видљивост између њих да би комуницирали.

Bluetooth технологија се често примењује у маркетингу за преузимање материјала са неког уређаја. У туризму се примењује за повезивање са уређајима са којих се преузимају материјали типа флајера, мапе и слично. У музејима се користи да се на мобилни телефон преузму видео и звучни записи на матерњем језику посетиоца.

3.5.2.7 WLAN

WLAN (Wireless Local Area Network) омогућава корисницима да се повежу на LAN преко бежичне конекције, користи високо фреквентне таласе радија уместо жица и физичких каблова. Са погодностима, као што је мрежна флексибилност и мобилност крајњих корисника, WLAN је постао популаран у кућним мрежама, кафићима, хотелима, аеродромима, едукативним установама. Већ из напред наведеног се види да је у туризму масовна примена. Туристички објекти, дестинације по правилу имају обезбеђен приступ Интернету за све кориснике и посетиоце. Уобичајено је да је приступ бесплатан, то јест да се на овај начин посетиоци задржавају дуже на локацији. Када се користи термин бесплатно треба узети у обзир да ове услуге нису заиста бесплатне већ да је то методологија да се посетиоци задрже на датој локацији. Корисник услугу плаћа кроз друге услуге које се наплаћују (пошто дуже седи на локацији повећава се вероватноћа да му се понуде друге услуге). Локални туристички објекти могу квалитетно да искористе бесплатан приступ интернету како би остварили трајнији контакт са својим посетиоцима. Раздвајањем посетиоца на оне који су регистровани и оне који нису може се утицати да се више њих пријави и региструје. Ово је могуће преко пријављивања на Hot Spot тако што регистровани корисници имају бржи приступ Интернету од нерегистрованих. При свакој пријави корисника на мрежу региструје се његово присуство на одређеној локацији што даље даје прилику да се теквим посетиоцима пласирају препоруке типа „шта даље видети и посетити“. Примери успешног коришћења Hot Spot се често срећу (ланац хотела Кристал у Милану) са решењем препознавања клијената путем РФ кључа (Радио фреквентна картица за откључавање собе). У овом примеру сви корисници имају приступ Интернету неограничено али су перформансе релативно слабе тако да је проблем успоставити конекцију. Пријава на Hot Spot остварује се приношењем РФ

картице-кључа инфокиоск терминалу где се на екрану појављује шифра за логовање. Исти уређај на термалном папиру штампа шифру коју корисник може да понесе са собом. Друга варијанта добијања шифре је путем пријаве на рецепцији где сада рецепционер приноси кључ ПОС терминалу и кориснику даје папир са шифром. Одјавом госта са рецепције (његовим одласком) аутоматски се укидају шифре.

3.5.2.8 Global Positionig System (GPS)

GPS (Global Positionig System) је навигациони ситем за цео свет, заснован на коришћењу сателита. Постао је универзални навигациони и позициони ситем, на почетку свог настанка, за војску, а касније и за друге личне примене. GPS се користи за проналажење специфичне локације и ради обезбеђења навигационих упутстава у реалном времену, као и за праћење објеката и креирање глобалних мапа.

Америчко Министарство за одбрану развило је GPS, за војну употребу, али је временом постао доступан и за комерцијалну и личну употребу. Први сателит за GPS је лансиран 1978, а остали су били у функцији до 1994.

GPS је постао готово незаобилазан део туристичког пословања. Проналажење локације, сналажење туриста у оквиру ње и повезивање мапа са туристичким објектима постало је стандард у пословању.

Повезивање GPS система са мапама омогућило је да туристи у сваком тренутку имају информацију где се налазе у односу на то где су се упутили. Олакшано сналажење и геолоцирање ослобађа путнике притиска да ће залутати. Комбинацијом GPS са сајтом <https://www.google.rs/maps> омогућава да се не само одреде тачне координате места где туриста жели да иде или где се налази, већ омогућава и да се виртуелно прегледа рута путовања.

У овом контексту значајно место у рекламирању појединих туристичких заједница има сајт <https://www.google.rs/maps> са бројним сликама са различитих дестинација. Слика има сваким даном све више и што је значајније појављују се и ознаке дестинација које треба посетити.

3.5.2.9 Инфо-киоск

Инфо-киоск најчешће представља аутономни, 'outdoor' (екстеријер) или 'indoor' (ентеријер), мултимедијални уређај (слика, звук, видео) за интерактивну размену информација са корисником, која се обавља преко монитора ('touchscreen' - екран осетљив на додир), уграђеног у стабилно кућиште које штити пратећу опрему неопходну за самостално функционисање. Представља место где туристи самоуслужно могу да се информишу и да реше неки проблем. (Васковић, Ј.). Могу бити тако конципирани да представљају тачку бежичног повезивања са корисницима или да обављају идентификацију преко картица и бар код (QR код). Предности употребе киоска у односу на традиционалне сервисе су:

- Самостална, аутономна функционалност која се остварује уз минималне трошкове администрања,
- Non-Stop сервис, 24h дневно, 7 дана у недељи,
- Интерактивно пружање услуга на захтев корисника,
- Општа уштеда ресурса (инфраструктурних, људских, временских, итд.),
- Једноставност и интуитивност,
- Квалитет услуге,
- Конфигурабилност.

Инфо-киоск омогућава корисницима приступ Интернету и осталим информацијама са различитих јавних места као што су:

- Музеји,
- Излетишта,
- Поште,
- Хотели,
- Аеродроми,
- Аутобуске и железничке станице,
- Сајмови,
- Изложбе,
- Јавне установе,
- Библиотеке итд.

Културна дешавања у граду:

- Позоришне и биоскопске представе, позоришта, биоскопи,
- Музејске изложбе, музеји,
- Споменици културе у граду,
- Клупска дешавања.

Туристичке информације:

- Хотели, мотели, хостели,
- Ресторани националне кухиње,
- GPS координате.

Саобраћај у граду:

- Градски превоз,
- Авио-превоз из града,
- Аутобуски превоз из града,
- Железнички превоз из града.

Мапа града:

- Приказ околине киоска у облику мапе града са уцртаним објектима од интереса,
- Приказ места на мапи на коме се налази одабрани објекат (хотел, биоскоп, позориште, итд).

3.5.2.10 Системи видео-надзора и сензори за мерења на локацијама

Видео-надзор се стандардно примењује у свим хотелима и туристичким објектима. Локалне туристичке заједнице их стандардно користе за надзор саобраћаја. У циљу успостављања контакта са корисницима туристима камере се користе за рекламирање дестинације. Камера која је постављена и повезана тако да се преко Интернета може приступити и погледати како изгледа дестинација и шта се тренутно (уживо) догађа у оквиру ње. Ово представља добар комуникациони канал за утицање на емоције туриста и потенцијално може допринети повећању посете. Са становишта маркетинга видео материјали имају знатан утицај на посетиоце. Видео камере које туристи могу да усмеравају и посматрају догађања на дестинацију могу се комбиновати са рекламним

материјалима. Камера приликом окретања може се аутоматски усмерити на одређени део или у неком правцу где ће корисник обавезно видети неку рекламну поруку. Могуће је подесити да при преласку преко датог материјала камера успори своје кретање тако да корисник док очекује да види оно што жели има времена да прочита рекламну поруку. Ово је техника која се у неким случајевима користи тако што се корисников преглед панораме делимично прекида, тако да је корисник свестан да има контролу над видео камером али се на екрану појављује рекламни материјал и то треје свега пар секунди а после тога се кориснику враћа контрола над камером. Такође, могуће варијанте маркетиншког коришћења камере су да приликом прегледа панораме се појављују маркери којима су означена места која треба посетити.

Овакав начин промовисања дестинације постао је уобичајен и у нашим туристичким заједницама. На Копаонику постоји више камера које корисник може да активира и погледа шта се догађа на скијашким стазама. На већини других туристичких локација такође постоје камере које преко Интернета омогућавају да се виде дешавања на дестинацији. У Београду постоји више камера које омогућавају да се погледа панорама града, поједине локације и да се преузме контрола над камером.

Сензори се примењују у smart градовима за прикупљање података са одговарајућих локација. Они представљају технолошки предуслов за развој интелигентних система и за контекстуално рачунарство. Пословање у домену smart туризма једним делом се базира на овим мрежама.

Када се говори о сензорима за прикупљање података на локацији ово је постао стандард за готово све туристичке локације. Уобичајено се постављају термометри који су повезани са сајтом, информације о падавинама и ветру тако да се може рећи да ово представља стандард у домену информисања посетиоца.

Комбинација сензора за мерење и видео надзора у комбинацији са мобилним сервисима често се примењује у већим градовима који су познате туристичке дестинације. Информације и обавештења се достављају возачима преко инфо-панела који се постављају поред магистралних саобраћајница и значајно

олакшавају сналажење. У Београду је постављен низ панела који обавештавају возаче о слободним паркинг местима. Ово има директан утицај на смањење гужве јер возачи тачно знају где могу да оставе возило. Друга значајна чињеница је да овај систем обавештавања има директан утицај на смањење загађења ваздуха јер се возила брже паркирају и не губи се време у тражењу слободног места.

Велике туристичке дестинације-градови имају развијене системе информисања путем мобилних уређаја, па тако је могуће планирати путовање на бази информација о томе где су гужве у саобраћају минималне.

Комбинација видео надзора и сензорских мрежа омогућује локалној администрацији да прати планира и усмерава саобраћај.

4 МОДЕЛ ЕЛЕКТРОНСКОГ ПОСЛОВАЊА ЛОКАЛНИХ ТУРИСТИЧКИХ ЗАЈЕДНИЦА

Развој информационо-комуникационих технологија, посебно појава Интернета, учинили су да се унапреди пословање туристичких заједница. Брзина комуникације са корисницима, уз истовремено смањење трошкова пласирања информација, довели су до промене структуре и стратегије пословања. Интернет је омогућио да се пословање локалних туристичких заједница прошири на глобални ниво. Могућности да се понуда прикаже мултимедијално и да се интерактивно прикаже реално окружење посетиоцима, створили су услове да се пословање подигне на виши ниво (Daglas.P, 2014). У досадашњем развоју постоји неколико модела организовања локалних туристичких дестинација.

Индустријска (туристичка) зона: Ово би представљало социо-територијални ентитет са својим карактеристикама и већим бројем понуђача различитих садржаја. Уобичајено су организовани око неког локалитета, интересантног места или туристичке целине. Учесници појединачно наступају у понуди и конкуришу једни другима. Сваки учесник наступа самостално, а заједнички рекламирају дестинацију. Ниво хоризонталне комуникације је релативно мали.

Кластер: Представља такође територијално организован модел. Кластер већ наступа у својој понуди обједињено са идејом да се појединачне понуде надопуњују без обзира што се неки баве истом или сличном понудом. Кластер наступа обједињено према околини, а у оквиру свог пословања расподељује послове и кориснике на основу договора и уговора.

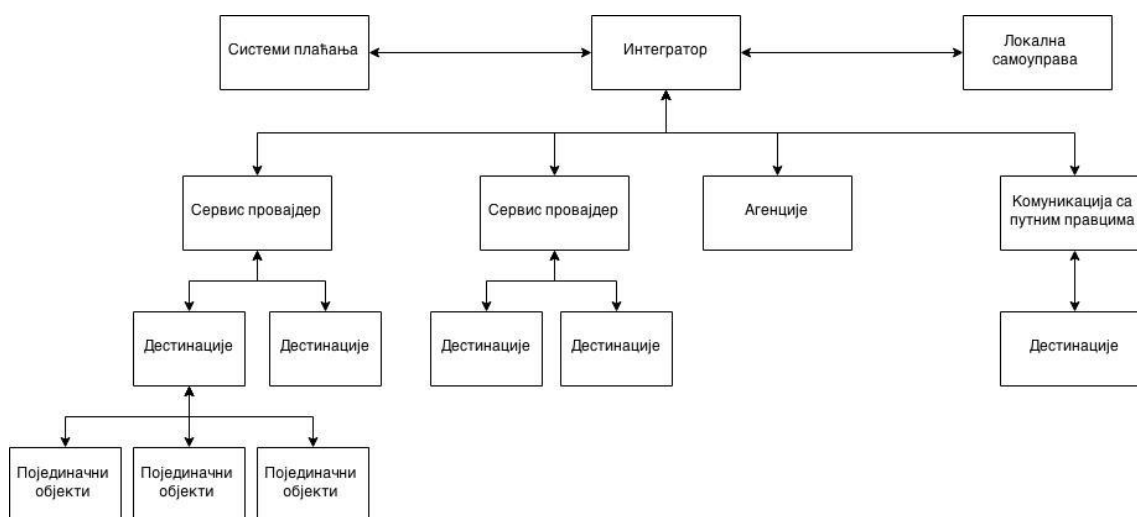
Мрежа: Основни елементи мреже су чворови који учествују у пословању и комуникација која се остварује између њих. Мрежа не мора увек да буде територијално организована и поједини учесници и чланови могу бити на различитим локацијама. За остваривање оваквог повезивања потребна је рачунарска мрежа или постојање Интернета.

Систем: Представља различит однос независних група у интеракцији који заједно чине функционалну структуру. Са становишта туриста он представља јединствен

интегрисан систем који омогућава синергију свих учесника. Може бити хијерархијски или као више повезаних подсистема. Може бити отворен и затворен.

4.1 Модел вертикалног повезивања дестинација и локалних туристичких заједница

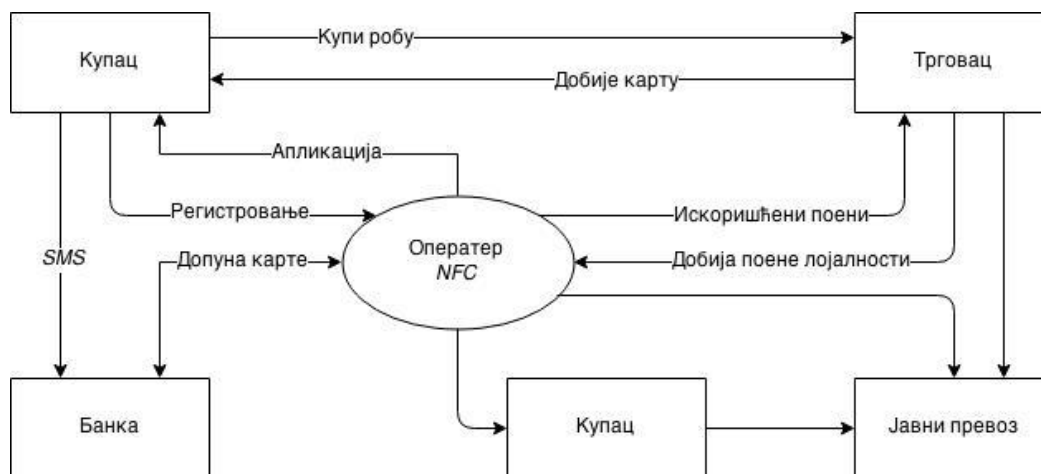
Да би систем функционисао, мора се остварити комуникација. У оквирима једне територије постоји више дестинација које су интересантне корисницима туристима. Да би се више дестинација повезало, потребно је укључити више сервис провајдера. Требало би напоменути да и у оквиру једне дестинације може радити више сервис провајдера. Исто тако је могуће да више дестинација покрива један сервис провајдер. Његов задатак је да прихвати комуникацију од корисника који се налази на дестинацији и да је проследи интегратору. Ово је уобичајено да буде аутсорсинг услуга и данас у оквирима дестинација, по правилу, ради један или више давалаца услуга приступа Интернету. Интегратор може самостално да функционише, код њега се налазе све базе података (лојалити, бонуси, регистровани корисници). Преко њега се обављају плаћања и комуникација ка локалним самоуправама.



Слика 27. Модел вертикалног повезивања

Локална самоуправа добија извештаје о свим параметрима посете и потрошње на дестинацијама које су под њеном управом. Ови подаци даље служе за наплату такси и пореза (посебно проблематичан део је умањење пореза за лојалити шеме и бонусе који се скидају са пореског оптерећења). Требало би нагласити да је могуће повезивање више интегратора у јединствен систем како би се омогућило да се систем надограђује и шири. Поставља се озбиљно питање, ко може и треба да постане интегратор система. На дестинацијама уобичајено постоји један или неколико великих туристичких објеката који имају могућности да се наметну и постану интегратори. Ово је неповољно решење, јер у том случају интегратор ће фаворизовати своју понуду, а остале третирати као додатак. Добро решење је да се тај посао аутсорсује специјализованим компанијама које су искусне у ИТ пословима.

На дестинацији овај модел омогућава да се појединачни објекти повезују, да укључују превознике и такси службе и, што је најзначајније (није нађено у литератури), да се преко ове комуникације прослеђују корисници нуђењем везане посете.



Слика 28. Модел рада оператера са NFC технологијом

4.2 Модел хоризонталног повезивања дестинација и локалних туристичких заједница

Повезивање система у јединствену целину остварује се преко интегратора система. Задатак му је да прихвати комплетну комуникацију између различитих сервис провајдера. Код њега се налазе све базе података: корисника, лојалити, резервације, праћење корисника, плаћања, попусти, извештаји за локалну самоуправу, порези.



Слика 29. Ниво интегратора система

Други ниво је сервис провајдер. Овде се формира мрежа (фиксна, бежична, мобилна) и остварују техничко-технолошки предуслови за комуникационо повезивање. С обзиром на то да постоји већи број систем провајдера потребно је стандардизовати упите који долазе од повезаних учесника. Проблем интероперабилности овде долази до изражаја јер се конекције остварују путем различитих уређаја. Да би читав систем функционисао потребно је формирати стандард за размену података.



Слика 30. Ниво сервис провајдера

4.3 Модел инфраструктуре електронског пословања локалних туристичких заједница

Да би комуникација локалне туристичке дестинације и посетиоца могла да се оствари потребно је изградити техничко-технолошку инфраструктуру. Пре свега, мора да постоји комуникациони модул који треба да омогући да посетилац оствари комуникацију са неким центром. С обзиром на то да посетиоци имају различите уређаје и могућности да остваре комуникацију, морају се створити услови за приступ јединственим информацијама преко различитих технолошких решења. Овде је значајно напоменути да морају постојати два вида приступа: пословни, где агенције приступају ресурсима и подацима и други, где посетиоцима на располагању стоји низ самоуслужних сервиса. Читав модел можемо поделити на неколико елемената:

- Кориснички приступ,
- Комуникациони модул,
- Селекциони модул,
- Контролни модул,
- Трансакциони модул,
- Верификациони модул,
- Модул за извештавање локалне администрације.

Основни задатак локалне туристичке заједнице јесте да успостави комуникацију са потенцијалним корисником. Давање информација представља први корак у комуникацији. Важан елемент ове комуникације је регистровање потенцијалног корисника. Модел електронског пословања локалних туристичких дестинација има за циљ да унапреди процесе, после успостављања комуникације путем регистровања корисника, и његово праћење и стимулацију да се што дуже задржи на њој.

Први начин приступа је да корисник контактира локалну дестинацију преко Call центра. Уобичајено је да локалне заједнице организују приступ корисницима преко неког од понуђених телефона где могу да се информишу о туристичкој понуди, слободним местима или догађајима. Сам процес информисања је стандардна и већ примењивана технологија. Једна од могућности проширивања понуде је да запослени у Call центру пошаље на мобилни уређај, имејл или друштвену мрежу кориснику информације и додатне могућности, као што су поени лојалности, QR код за попусте или неке друге стимулативне поклоне. Идеја се састоји у томе да корисник проследи свој линк на основу кога касније може да се препозна на било којој локацији. Ови подаци се прослеђују преко командног модула ка селекционом, где се корисник региструје у CRM базу. Ово је елементарни приступ ка комуникацији са корисницима где се прослеђују маркетиншки подаци, региструје се корисник и евентуално, ако је заинтересован, шаљу му се предлози за даљу комуникацију. Корисник може бити било где у свету. Овај начин комуникације се лако може аутсорсовати било ком Call центру.

Други значајан начин приступа је путем инфо-киоска. Туристи који су на пропутовању (као што су у Србији, најчешће на пропутовању и ретко се дуже задржавају) морају бити информисани о потенцијалним туристичким дестинацијама које могу лако и једноставно да обиђу са малим скретањем од магистралног пута. Туристи свраћају да се одморе дуж магистралних путева на одмориштима, бензинским пумпама и мотелима. То су одличне локације где се може успоставити контакт са њима. Класичан начин је да се омогући да посетиоци на инфо-киоску буду информисани тако што би била имплементирана апликација са рекламним садржајима које ће они прегледати. Друга варијанта је

да се омогући Интернет приступ одређеним садржајима. Инфо киосци отварају значајне могућности коришћења бежичних комуникација за комуникацију и размену информација. Корисници могу да преузму (Bluetooth, NFC...) рекламне материјале мапе, видео материјале и тонске записе са информацијама. Да би преузели материјал, морају да се конектују са инфо-киоском. Само преузимање није довољно јер треба корисника регистровати преко уређаја. Боље решење је да се кориснику омогући WiFi приступ преко инфо-киоска. Овде се појављује више могућности и то:

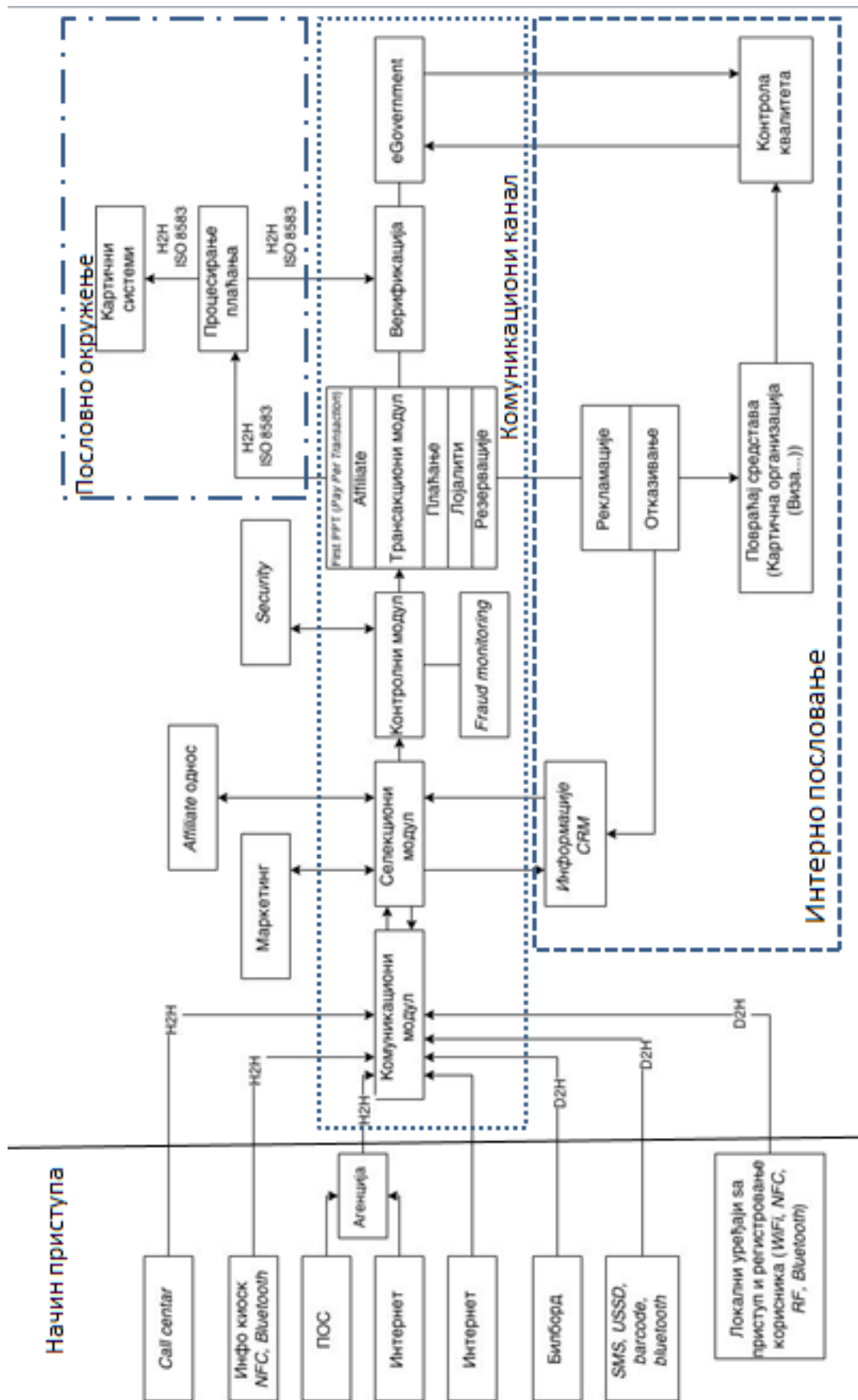
Први начин је да се кориснику омогући бесплатан приступ са идејом да он може да оствари комуникацију са Интернетом. Овакво коришћење Интернета би одговарало свим учесницима, али не доводи до регистрације корисника. Да би се корисник регистровао, треба понудити нешто што би било интересантно, на пример да му се на мобилни уређај проследи попуст на пиће или бесплатна кафа на следећем одморишту. Ако прихвати, на мобилни уређај се шаље QR код са подацима. Ако би добио QR код на телефон, корисник аутоматски приступа комуникационом модулу и у селекционом модулу бива регистрован, у CRM бази генерише се QR код са јединственом идентификацијом и враћа се истим каналом до мобилног уређаја корисника.

Друга боља варијанта је да се омогући регистрација корисника преко лозинке чиме се стварају предуслови за трајнију регистрацију. То значи да се приступ Интернету остварује преко Hotspot-а, поставља се захтев за ауторизацију, уноси се број мобилног телефона корисника и на уређај му се шаље идентификациони број који он даље уноси и идентификује се. Овај идентификациони број је надаље лако пратити. Преко комуникационог модула се приступа селекционом модулу где се корисник региструје. Да би се обезбедила заинтересованост локација за одмор на путу, овакви корисници се региструју у бази affiliate, па локација на којој је корисник регистрован добија провизију у зависности шта је корисник урадио, да ли је скинуо неке рекламне информације и да ли је преузео поене лојалности. Овако конципирана технологија омогућава да се туристичке локације и дестинације повезују на интересним основама. У овом случају свако има финансијски мотив да прослеђује кориснике другима. Ово само на изглед звучи да

конкуренти једни другима прослеђују кориснике, али ако се зна да је корисник туриста само у пролазу и да сигурно иде даље, онда има резона усмерити га на дестинацију од које се може добити профит.

Трећи начин приступа је преко агенције. То је класичан начин пословања који је уобичајен у туризму. Електронско пословање отвара читав низ могућности за рад агенција. Регистровање корисника и резервациони системи (GDS) већ постоје. Моделом је предвиђено да агенције имају инфо-киоске, где би се, по истом методу, регистровани корисници (претходно описано) и имали на располагању исти сет могућности. Агенцијско пословање би се усмерило преко комуникационог модула ка селекционом, где се корисник региструје у бази CRM, затим преко контролног модула, где се региструје affiliate однос, до трансакционог модула, где се обављају плаћања, региструју поени лојалности, добијају бонуси и друге погодности у зависности од услуге коју желе.

Четврти начин приступа је преко Интернета. Пословање туристичких организација преко Интернета постало је уобичајено. Корисник проналази сајт дестинације, или појединачног објекта и започиње процес претраживања и куповине аранжмана. Сам процес куповине је стандардна продаја преко Интернета, док се плаћање обавља преко картичних организација или неког од система плаћања на Интернету који је прихватљив за читав систем. Корисник пролази стандардну процедуру, систем га региструје и додељује поене лојалности, сајт који га је проследио добија affiliate зараду и преко трансакционог модула се улази у систем наплате. Повратне информације морају да буду верификоване (да је процес плаћања завршен). Информације се даље прослеђују кориснику и локалној администрацији. Локална администрација обрачунава таксе и задужује даваоца услуге. Локална администрација мора бити упозната и са свим подацима о поенима лојалности, affiliate корисницима и процентима који се на тај начин плаћају. Ово је значајно јер ће поени лојалности бити коришћени за плаћања у оквирима читавог система, па су ти подаци значајни за обрачун пореза и такси.



Слика 31. Модел инфраструктуре

Пети начин приступа је путем билборда. Сведоци смо да билборда има на свим локацијама. Могу бити само у облику статичне слике, са променљивом сликом, дигитални и мобилни. Овако широко распрострањен систем за рекламирање погодан је за постављање дуж путева и одморишта. Сам билборд није комуникациони уређај али је уз коришћење мобилог телефона (смарт) једноставно успоставити комуникацију и интерактивно рекламирање. На билборду може бити број телефона на који треба послати SMS са неком поруком и систем шаље одговор уз поене лојалности. Друга варијанта је да се фотографише билборд који на себи има QR код и пошаље на неки број телефона који прихвата поруку, анализира QR код, региструје корисника, након чега се региструје ко је власник билборда и њему се уписују affiliate поени. Корисник добија на свој мобилни уређај ваучер који може да искористи на дестинацији. Ова варијанта се може користити у наградним играма, лутрији или као водич-игра за кориснике (систем тражења скривеног блага са навођењем тачака проласка), где они уколико снимају билборде и прате одређене предложене руте зарађују поене и остварују попусте.

Шести начин комуникације отвара низ могућности за успостављање комуникације између корисника и даваоца услуге. Ово се углавном односи на кориснике који имају мобилни уређај преко кога могу да проследе захтев и добију одговор. Функционише по сличној технологији као и билборди, то јест, корисник у часописима проналази телефонски број или QR код, фотографише, прослеђује комуникационом модулу и као повратну информацију добија лозинку, QR код, улазницу или ваучер који може да искористи на некој дестинацији.

Да би читав систем функционисао на локацији треба поставити читав низ уређаја преко којих ће корисници да комуницирају, постављају упите и добијају одговоре.

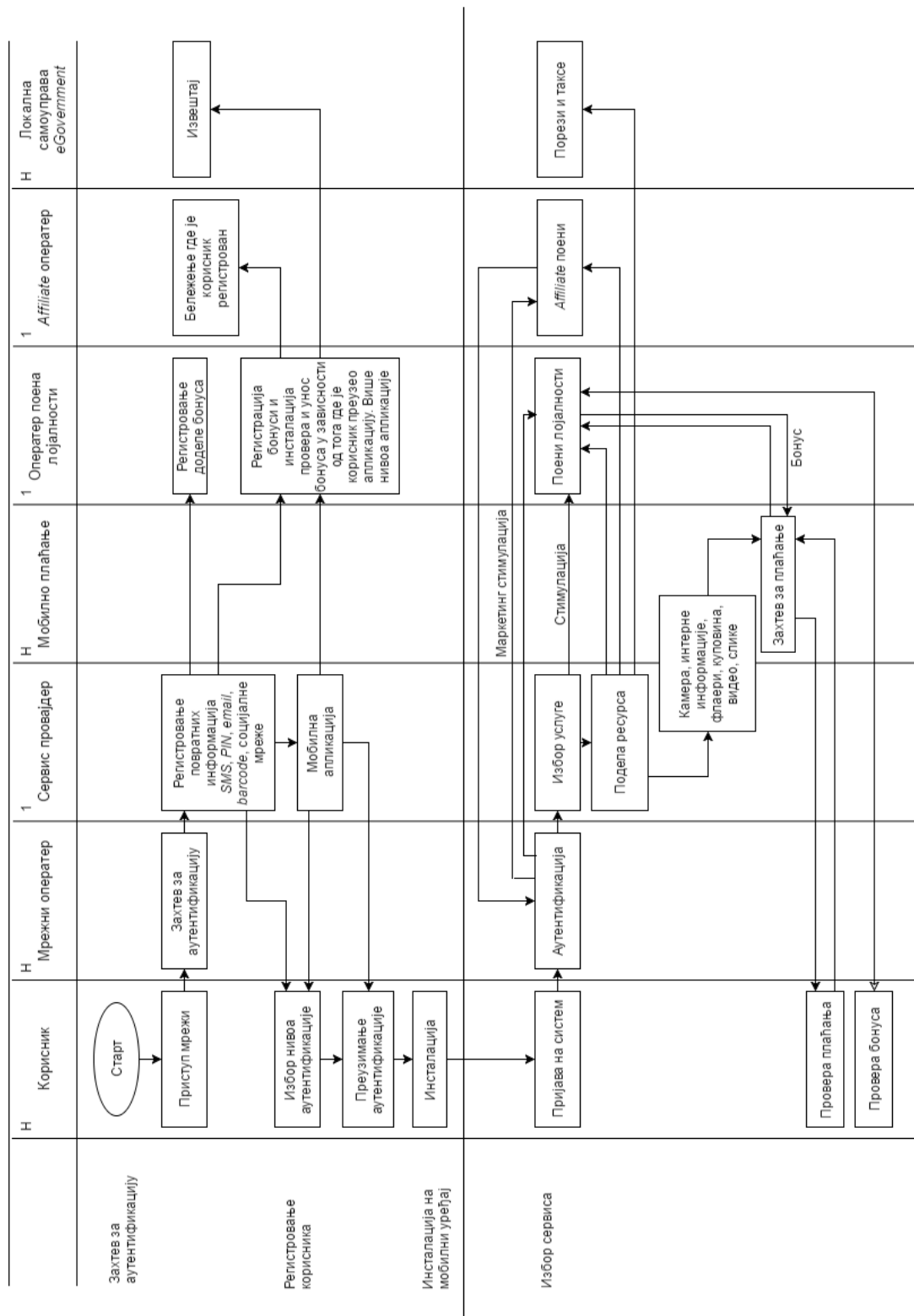
4.4 Пословни модел локалних туристичких заједница

Пословни модел дефинише како се остварује профит и на који начин систем остварује своје пословање. Пре свега, потребно је дефинисати ко је све учесник у овом пословању и где налази свој пословни интерес.

Учесници у пословном моделу су следећи:

- Корисници.
 - Корисника има више (Н) и сви приступају преко мрежних оператора којих такође има више (Н).
 - Могу приступати било којим уређајем, преко Интернета, инфо-киоска, WiFi-а, *Bluetooth*-а, NFC-а.
 - Као повратну информацију добијају идентификацију у облику ПИН-а, QR кода, бар кода, NFC идентификатора, скидањем апликација преко које даље комуницирају.
 - У пословном моделу они су објекти које треба информисати и рутирати по дестинацијама.
- Мрежни оператери
 - Може их имати више (Н) и сви су повезани преко сервис провајдера на интегратора система.
 - Омогућавају да се корисници прихвате и да се проследе подаци о њиховим активностима даље ка сервис провајдерима.
 - Остварују приходе од комуникације и од *affiliate* услуга.
- Сервис провајдери
 - Може их бити више (Н) и повезани су на интегратора система. Мрежни оператери им прослеђују кориснике. Могу бити даваоци услуга у појединим пословима (маркетинг, такси, поједини локали, аутобуске станице, аеродроми, хотели, итд.). Њима корисници приступају како би резервисали место и од њих добили идентификацију за резервисану услугу.

- Интегратор систем
 - Интегратор система је само један и преко њега се обавља међудестинацијска комуникација. Обједињује све базе података, резервација, лојалности, affiliate. Преко њега иду сва плаћања. Плаћања морају да иду преко интегратора, јер уколико се одобравају бонуси и поени лојалности са попустима, неопходно је да се то региструје приликом плаћања због проблема са ПДВ-ом (спречавање двоструког опорезивања).
- Локална самоуправа
 - Интегратор система ради са свим локалним заједницама које припадају систему.
 - Локална заједница мора бити обавештавана о броју заузетих објеката, резервисаним посетама (мора се планирати потрошња на дестинацији: вода, струја, превоз, итд.).
 - Праћење посете и наплата боравишне таксе (до сада велики проценат ненаплаћених)
 - Извештавање по свим критеријумима како би се унапредило пословање локалне туристичке заједнице.



Слика 32. Модел пословног повезивања

4.5 Модел организације пословања локалних туристичких заједница

Локалне туристичке заједнице представљају скуп више различитих објеката који се баве понудом одређених врста услуга. Сваки објект је засебна целина која даје услуге својим корисницима. Такође сваки објект има и снабдевање и друге потребе како би обављао своју основну делатност на задовољавајући начин. По правилу, туристички објекти ангажују спољне сараднике на пословима који им се не исплати да се раде самостално. Посебно, за ове услуге се користе ИТ компаније које у потпуности преузимају ове послове и раде за туристичке објекте. Ово повезивање ствара могућност да се понуди *affiliate* маркетинг као нова услуга у електронском пословању локалних туристичких заједница. С обзиром на то да представљају новост у пословању туризма потребно их је детаљно обрадити.

4.6 Стратешко партнерство, информационо комуникациони outsourcing и пословање локалних туристичких заједница

Outsourcing је стратешка одлука коју компанија може донети у циљу унапређења пословања у случају да сматра да ће преношењем дела својих активности, партнеру специјализованом за тај посао, побољшати целокупан процес и остварити уштеде. Оваква одлука компанији доноси низ предности које се огледају првенствено у уштеди, али и у могућности приступа специјализованим кадровима који ће на задовољавајући начин обавити посао. Уз овакав начин пословања компанија може да усмери све ресурсе на своју основну делатност, не размишљајући о пословима које обавља *outsourcing* партнер. (Васковић.Ј. 2012)

Овај начин пословања се односи на могућност ангажовања треће стране за обављања одређених пословних задатака преко Интернета. Увођењем *online outsourcing*-а постиже се значајна уштеда, а самим тим компаније које послују на овај начин постају и конкурентније на тржишту. Међутим критичари *outsourcing*-а сматрају да се на овај начин одузима могућност запошљавања локалних стручњака из одговарајућих области.

Компаније најчешће користе овај вид пословања за специфичне пословне процесе. Најчешћи примери outsourcing-а су људски ресурси (HRM), обрачунавање плата, рачуноводствени обрачуни, различите врсте анализа, итд. Уместо плаћања стално запослених који би радили пуно радно време, компанијама се више исплати да унајме трећу страну која би обавила потребне задатке уместо њих. *Outsourcing* је од изузетног значаја у ситуацијама када компаније имају потребу за већим бројем кадрова који би обавили одређени повремени посао. Мање средстава је потребно да се унајми специјализована фирма да обави задатак него да се запосли нови кадар или обучи постојећи.

Онлајн outsourcing омогућава компанији да смањи трошкове на тај начин што неће морати да плаћа више запослених него што јој је тренутно потребно. *Homeshoring* је процес у коме би фирма запослила радника из земље у којој се налази, који би радио од своје куће и обављао одређене пословне процесе. Овако запослени могу да обављају задатке као што су преузимање позива упућених корисничком сервису, продаја услуга и outsourcing-а, лекторисање итд.

Online outsourcing има и своје мане које се првенствено огледају у одузимању посла запосленима у земљи у којој се компанија налази. Многе фирме запошљавају раднике из других земаља, јер су они спремни да раде исти посао за мању суму новца, чиме компанија остварује уштеду. На пример, у Америци је чест случај да компаније запошљавају раднике из Индије који су у стању да обављају исте задатке за мању плату од радника у Америци. (Васковић.Ј. 2012)

Када се анализира примена outsourcing-а у туризму јасно је уочљиво да је значајан сегмент пословања пребачен на спољње сараднике. Пре свега системи за резервацију места су од увек био дислоциран агенцијама које продају аранжмане. То је outsourcing услуга без обзира дали се ради путем телефона или преко рачунарске мреже. Агенције се служе услугама превозника који своје информационе и резервационе системе од свог почетка су повериле компанијама које раде outsourcing ових услуга. Ако се детаљније уради анализа долазимо до закључка да је вештина пословања туристичких компанија везана за услуге које се нуде у outsourcing-у.

4.6.1 Предности IT outsourcing-а у пословању локалних туристичких заједница

Outsourcing у туризму се стандардно користи за све послове који захтевају високо стручне кадрове који нису директно у овим пословима и за послове који се сезонски или повремено обављају.

- Послови рецепције,
- Чишћење и спремање,
- Портирски послови,
- Услуга повезана са храном,
- Управљање баром и ресторанима,
- Чишћење заједничких површина,
- *Catering* банкети, специјални догађаји,
- Баштовански послови,
- Сервисирање и чишћење базена,
- Послови анимације гостију и забавни догађаји.

Када се говори о развоју апликација туристичких објеката јавља се као проблем да ли развијати софтвер самостално или набавити од постојећих понуђача. Самостални развој карактеристичан је за раније периоде пословања и повезан је са већим издацима и проблемима. Развој софтвера дуго траје, потребно је запослити високостручну радну снагу која, по правилу, има висока примања а и сам развој је скуп. Други проблем настаје када се пројект заврши запослени који су радили на решењу постају технолошки вишак јер за одржавање система треба мање запослених него за развој. Овај проблем је давно уочен и већина туристичких објеката купује већ готове апликације које се само прилагођавају локалним захтевима. Данас се ови послови уобичајено дају у outsourcing.

Предности су:

- Редуковање трошкова развоја решења (уобичајено је да се само прилагоди већ постојеће решење),
- Краће време развоја решења (партнер у *outsourcing*-у је по правилу специјалиста за планиране послове),

- Мањи напори за увођење технологије и решења (само се ради обука запослених за рад са решењем),
- Бржа имплементација решења,
- Мањи број стално запослених у ИТ-у,
- Побољшава се квалитет ИТ сервиса,
- Омогућавају се посетиоцима додатне погодности (Интернет, WiFi, NFC, итд.).

4.6.1.1 Трошкови outsourcing-a

Трошкови одржавања система су мањи када се ИТ да у *outsourcing*.

- Трошкови се унапред планирају,
- Нема додатних трошкова одржавања,
- Нема трошкова при промени технолошких решења (или су минимални у зависности од партнера),
- Обука је једноставнија,
- Рационалније коришћење средстава,
- У случају да нешто не ради, плаћају се пенали (ИТ не ради, трошкове сноси партнер).

4.6.1.2 Запослени

Проблем запослених који се баве ИТ у туризму се може посматрати двојачко. Једно су ИТ специјалисти који развијају систем а друго су они који касније одржавају систем у функцији. Једном имплементиран систем захтева релативно мало кадрова за одржавање, чији је задатак и да кориснике система даље обучавају у руковању.

- Нема потребе за запошљавањем специјалиста за одређене ИТ послове,
- Бржа обука са мањим напорима,
- Персонал се ослобађа за основно пословање.

4.6.1.3 Технологија

Када се говори о технологији која је инсталирана, требало би напоменути да савремени трендови иду ка томе да се само основна техника задржи на локацији а да се све остало пребаци на Cloud Computing. Тиме се у потпуности избегавају проблеми одржавања технологије а задржава техника која је стандардна и лако заменљива.

- Рационализација,
- Планирање,
- Повећава се флексибилност.

4.6.1.4 Пословање

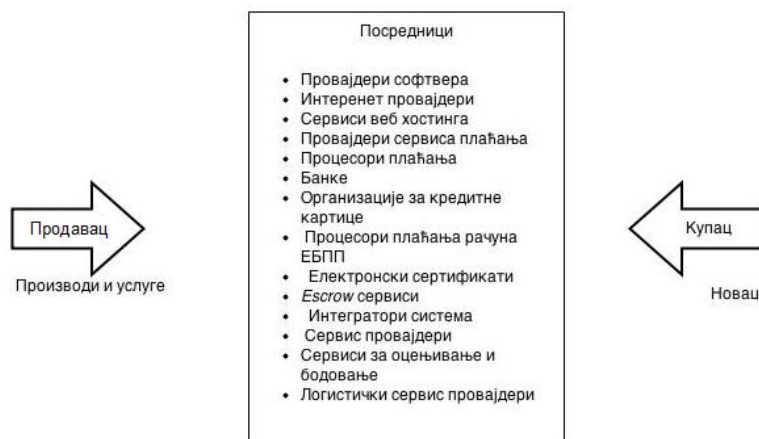
Основна идеја *outsourcing-a* је да се сви послови, који нису *централна понуда* пребаце на спољне сараднике који су специјализовани за одговарајућу област.

- Олакшано планирање будућих послова,
- Смањују се ризици пословања,
- Рационализација пословања.

4.6.2 Недостаци ИТ *outsourcing-a* у туризму

Пребацавање једног тако важног посла на друге организације није без ризика. Пре свега то се односи на процену озбиљности партнера, даваоца услуга и његове способности да одговори постављеном задатку. Овде је битно питање који је однос посла који је дат у *outsourcing* и који ниво зависности је остварен. Уколико је читав ИТ дат онда је неопходно остварити следеће:

- Свака радна станица захтева приступ Интернету,
- Потребан је широк пропусни канал за комуникацију,
- Непоуздан систем сигурности на Интернету јавља се као проблем,
- Нису све апликације на Интернету компатибилне,
- Смањује се компанијска самосталност.



Слика 33. Посредници у електронском пословању туристичких организација

4.6.3 IT outsourcing и ризици које он доноси

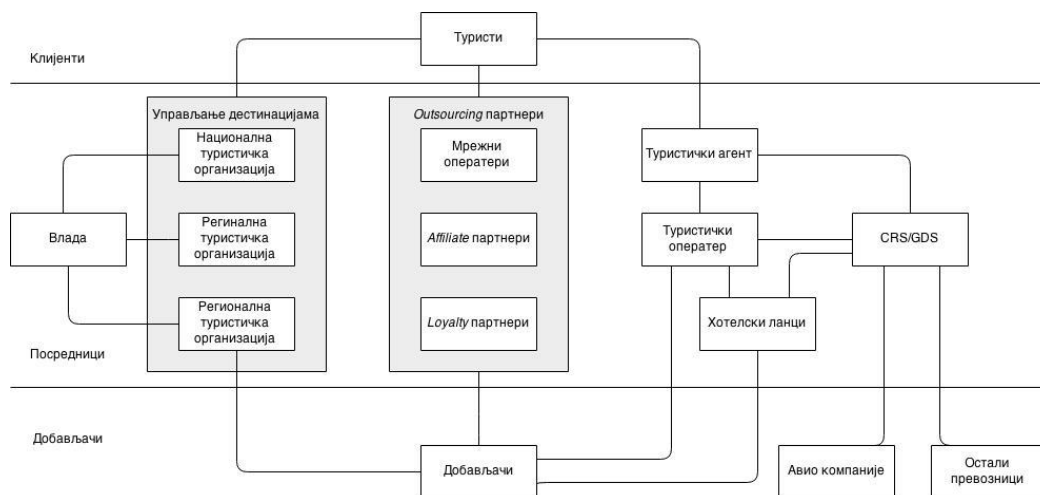
Чињеница је да су многе организације, због убрзаног развоја тржишта, повећане конкуренције, технолошког прогреса и сталне потребе за редуковањем трошкова, развиле пословни модел какав је *outsourcing*. Овакав начин пословања омогућио је миграцију знања, стручности, информација и техника, из високо развијених ка мање развијеним и неразвијеним земљама, доприносећи светској глобализацији. Ствара се глобална подела рада која је довела до нових оперативних модела и пословних структура и приморала првенствено институције да преиспитају начин на који послују. (Васковић, Ј. 2012)

Outsourcing из године у годину бива све популарнији и прихватљивији пословни модел, почев од финансијских институција и туристичких организација, које су међу првима и почеле са *outsourcing*-овањем, до многих других организација из области ИТ-ја, аутомобилске индустрије и осталих компанија из разних сфера пословања. Организације које су увиделе предности овог модела пословања и имплементирале га, у мањој или већој мери бележе раст и успех, остварујући своје циљеве, односно сврху њиховог постојања, профит. Оно што се мора напоменути је да се увођењем *outsourcing*-а повећавају ризици пословања:

- Стратегијски ризици,
- Репутациски ризици,

- Ризици усаглашавања са законском регулативом,
- Операционални ризици,
- Ризик да се стратегија напусти (престанак *outsourcing* услуге),
- Уговорни ризици,
- Ризици земље,
- Остали ризици.

Када анализирамо *outsourcing* у туризму, треба нагласити да се овакав начин пословања користи од најранијих ИТ инсталација. Само мали број великих туристичких организација је био у стању да самостално развије сопствено ИТ решење. То су углавном радиле специјализоване фирме. Познато је, се ИТ таквом брзином развијао да су поједина апликативна решења застаревала пре него што су више пута инсталирана. То важи и данас. Убрзана примена нових технологија, нарочито мобилних сервиса чини да претходна решења убрзано застаревају.



Слика 34. Outsourcing у туризму

Управљање дестинацијама подразумева разгранату хијерархијску рачунарску мрежу. Ова мрежа не мора да буде у потпуности интегрисана али мора да постоји механизам за координацију. Резервација хотелских капацитета најчешће се ради тако што агенције добијају приступну шифру и на основу ње директно резервишу места.

Потреба туристичких објеката и дестинација, да се обави хоризонтално повезивање на међудестинацијском нивоу омогућава (и захтева) да се изврши стандардизација апликативних решења. Надаље, по вертикали неко мора да интегрише све базе података како би се остварила потпуна међудестинацијска комуникација. Другим речима, јавља се потреба да се неко бави интеграцијом читавог система. За тако комплексне послове мала је вероватноћа да постоје кадрови у туристичким организацијама. Посебно је проблем што при интеграцији система морају бити укључени сви потенцијални партнери (affiliate, лојалност, плаћања, држава) и то на више нивоа.

Outsourcing-a у туризму скопчан је са великим бројем проблема које би требало решити. Чињеница је да локални даваоци услуга, локалне дестинације, регионалне организације и остали учесници у туристичким пословима немају довољно предзнање како би самостално развили и одржавали комплексне информационе системе. Када се узме у обзир ова чињеница, може се закључити да је много лакше да се овакви послови outsource-ују, како би се ублажио овај проблем у пословању.

Посебно треба нагласити да нове технологије као што је *Cloud computing*”, отварају значајне перспективе у пословању у области туризма.



Слика 35. *Cloud computing*

4.7 Промена пословног односа партнера у електронском пословању локалних туристичких заједница

Идеја affiliate маркетинга појавила се упоредо са развојем Интернета и потребе да се оствари пословни однос између сајтова који продају (приходују), али немају велику посету, и сајтова који имају велику посету, али немају могућност да остваре приход. Овај вид пословног односа је постао уобичајен и масовно се примењује. У туризму, превозу и пословима везаним за сајтове туристичких организација и дестинација често се може срести овакав пословни однос. Ово се посебно односи на начин рекламирања туристичких услуга и сајтове који се баве продајом авио-карата. У ову категорију спадају и претраживачи (*Google* и слични).

Подела оглашавања по начину обрачуна цене оглашавања:

- CPM (Cost Per Mile) је начин обрачуна цене оглашавања на основу броја приказаних реклама, где се јединична цена утврђује за 1000 приказаних реклама. Најчешће се примењује за оглашавање путем банера. Овакав обрачун захтевају велики сајтови и често се користи за велике рекламне кампање.
- CPC (Cost Per Click) је начин обрачуна путем кога се цена утврђује по броју кликова на рекламну поруку која је одвела корисника на сајт оглашивача. Овај начин обрачуна најчешће се користи код текстуалних огласа и уз везивање рекламе за одређене кључне речи како би се повећала ефикасност огласа. Варијација овог начина обрачуна је CPV (Cost Per View), где се обрачунава само успешна посета корисника сајту, а не само клик на рекламу.
- CPA (Cost Per Action) је начин обрачуна где оглашивач плаћа само за случаје када је корисник након клика на приказану рекламу извршио одређену акцију, као што је пријава на mail листу, пријава за услугу коју нуди оглашивач или куповина одређеног производа. Овакав начин обрачуна је познат и као affiliate маркетинг.

- CPE (Cost Per Engagement) је начин обрачуна који је у употреби последње две године и своди се на то да оглашивач плаћа само за оне случајеве када корисник искаже неку интеракцију са приказаном рекламом. Овај систем се примењује код такозваних rich-media реклама које су саме по себи интерактивне и креиране тако да подржавају различите типове садржаја. Оне могу бити приказане као текст и слика, у облику игрице, могу мењати свој положај на екрану, итд.

Електронско пословање локалних туристичких дестинација омогућава да се овај однос прошири и на остале учеснике у туристичкој понуди. Основни задатак туристичке понуде је информисање корисника посетиоца дестинације. То значи да сви који информишу и прослеђују кориснике могу да се укључе у овај посао и да активно учествују у ширењу информација. С обзиром на то да су сви учесници повезани путем комуникационих канала логично је развити модел где се свако ширење информација тарифира и бележе се односи информисања и прослеђивања корисника.

Модел се састоји у следећем. Корисник на сајту проналази линк ка сајту дестинације и за то сајт који га је усмерио ка њој буде плаћен (PPC). Ако је корисник купио нешто, то ће такође бити тарифирано. Када дође на гранични прелаз или одмориште поред пута и региструје своје присуство, локација која га је регистровала (власник уређаја) додатно информише корисника о следећим дестинацијама или одмориштима. На овај начин локални власник уређаја који је проследио информације остварује PPC зараду, а када се на другој дестинацији корисник поново региструје поново се обавља тарифирање услуге. Сви учесници у овом пословању имају интерес да се укључе у посао. Први пут овакав начин пословања омогућава да се у affiliate маркетинг укључе објекти из реалног окружења и да учествују у размени корисника.

Овако конципиран модел пословања ствара мрежу заинтересованих за активно учешће у рекламирању и прослеђивању туриста. Сајтови могу да зараде кроз партнерски однос, локална одморишта и места за одмор такође, а оно што је новост је однос прослеђивања у реалном окружењу. Једна локација прослеђује другој и обратно и при тарифирању једни другима би требало да плате уговорене

износе, али пошто се провизије које се плаћају обрачунавају међусобно (клиринг), то има као резултат да се рекламирају међусобно без плаћања или са минималним разликама. Укупан збир плаћене рекламе је далеко мањи, али су проширене линије заинтересованих и у пословање укључени сви који могу да остваре комуникацију са туристима. Маса информација се повећава уз истовремено мање трошкове рекламирања. Сви учесници имају пословни мотив да када су продали своју услугу, туристе прослеђују осталима рекламирајући њихову понуду јер ће од тога остварити додатни приход или умањити своја плаћања за услугу прослеђивања од других учесника.

5 ЕВАЛУАЦИЈА МОДЕЛА ЕЛЕКТРОНСКОГ ПОСЛОВАЊА ЛОКАЛНИХ ТУРИСТИЧКИХ ЗАЈЕДНИЦА

Резервациони системи су у свету одавно развијени али оно што је истраживањем констатовано је да се глобални системи не баве локалним резервацијама. Ово је разумљиво јер би укључивање локалних послова учинило да глобални резервациони системи постану исувише гломазни за рад и сервисирање, тако да се може очекивати да се овим послом никада неће бавити. То отвара значајан простор локалним резервационим системима да се развију.

Посебан проблем је однос локалне туристичке заједнице према локалној државној администрацији. Одсуство ефикасних механизма праћења имало је негативан ефекат на остварене приходе. Увођење мобилних сервиса за резервацију и извештавање уводи додатни квалитет у поступку праћења и надзора пословања локалне туристичке заједнице. Иако предложени модел обухвата велики број канала комуникације, очекује се да на ефективност примене највише утичу мобилне технологије.

Истраживања у домену електронског пословања локалних туристичких заједница захтевају испитивање у емоционалном домену. При одлучивању о томе где се иде на одмор и шта посетити емоције имају значајан утицај. Овде посебну улогу играју мултимедијални материјали који се налазе на сајту, видео-материјали, а као посебан сегмент у последњих неколико година јављају се друштвене мреже.

Повезивање мобилних уређаја и сервиса са добро пласираним пратећим видео и мултимедијалним садржајима уз GPS навигацију омогућава да се корисници рутирају на пропутовању. Да би се ово постигло, неопходно је посетиоце регистровати и у свим приликама им на уређај прослеђивати материјале са порукама о томе шта би могли интересантно да посете, а као награду нудити бонове, ваучере и попусте. Могућности за ово су готово неограничене.

Индустрија путовања и туризама је фрагментирана и информационо оријентисана, чиме је осетљива и подложна предностима и манама примене Интернета. (Luisa, A., at all). Интернет омогућава да се понуда учини глобалном али и сви проблеми

који настају на појединим локацијама брзо се појављују на друштвеним мрежама и форумима где се брзо шире информације. Чињеница, да је коришћење Интернета у односима између локалних туристичких заједница и организација значајна новина која је заснована на знању што је од великог интереса за изучавање и анализу како на академском нивоу тако и нивоу инплементације.

Колико и какве ће иновације бити уведене не зависи само од туристичког објекта, агенције или дестинације већ и од спољашњих чиниоца. Овде спадају проблеми комуникације који се морају решити, а то подразумева да се капацитети димензионишу према вршним оптерећењима у шпиевима сезоне када има највише гостију. Међутим поставља се питање могу ли корисници да испрате сва технолошка решења која су им стављена на располагање. Надаље, понуда мора бити димензионисана тако да је нема превише јер у маси информација које стоје на располагању корисницима-туристима од њих се очекује да имају стрпљења да све то проуче и изаберу одговарајуће. То значи да треба потрошити доста времена и концентрације на претраживање што је од корисника-туристе тешко очекивати када је он на одмору.

Конкуренција између туристичких организација, намеће потребу да се усвајају успешне методе пословања. Примена нових технолошких решења је један од предуслова. Док корисници стварају притисак да се комуницира са њима на начин који је њима прихватљив. Нови обрасци пословања и садржаји представљају изазов дистрибуције јер корисници приступају овим материјалима путем различитих уређаја.

Индустрија туризма је одавно препознала могућности нових технологија и схватила да без информација које би биле директно достављане корисницима тешко да може да функционише. Туристичка средина свакако фаворизује коришћење Интернета у комерцијалним односима, међутим још увек постоји недостатак истраживања предуслова примене електронског пословања у контексту туристичких агенција, локалних туристичких заједница и глобалних дистрибутивних система.

Друштвене мреже у потпуности мењају облик избора путовања. Информације које представљају искуства других постају један од одлучујућих момената приликом избора. Током пропутовања туристи очекују да имају сталну везу са својим пријатељима. Са дестинације прослеђују, путем друштвених мрежа, своја искуства. Када се врате са путовања остављају слике, искуства и мишљења на Интернет. Комуникација постаје неизоставни пратилац туристе тако да када бира дестинацију један од предуслова је и да има обезбеђен приступ свим сервисима. На овај начин друштвене мреже мењају навике и облик путовања а то поспешује жеље код других корисника за путовањем.

Евалуација модела електронског пословања локалних туристичких заједница обављена је кроз неколико истраживања.

Истраживање обухвата заступљеност Интернета у пословању локалних туристичких заједница у Републици Србији. Анализом су обухваћени подаци који се налазе у материјалима Републичког статистичког завода, Привредне коморе Србије и РНИДС-а. Истражено је колико се Интернет примењује у Републици Србији, које су локалне туристичке заједнице заступљене и у ком обиму. Обухваћени су сајтови који нуде услуге у домену туризма. Анализирани су локалне туристичке заједнице и њихов однос према електронском пословању.

Истраживањем мултимедијалних садржаја веб сајтова локалних туристичких заједница обухваћени су они који имају велику посету и значајни су за Републику Србију, а нису директно везани за локалне туристичке заједнице. Ови сајтови су проблемског типа: куда на одмор, куда на викенд, куда вечерас итд. Анализа је имала за циљ да установи како корисници реагују на поједине мултимедијалне садржаје.

Један од проблема који се јављају у електронском пословању локалних туристичких заједница јесте поверење. Електронско пословање је у директној зависности од нивоа поверења које корисници имају, као и од тога колико су спремни да учествују у њему. Друго истраживање у овом сегменту односи се на анализу и процену, колико дизајн сајта, његова репутација и материјали који се налазе на њему, утичу на поверење корисника.

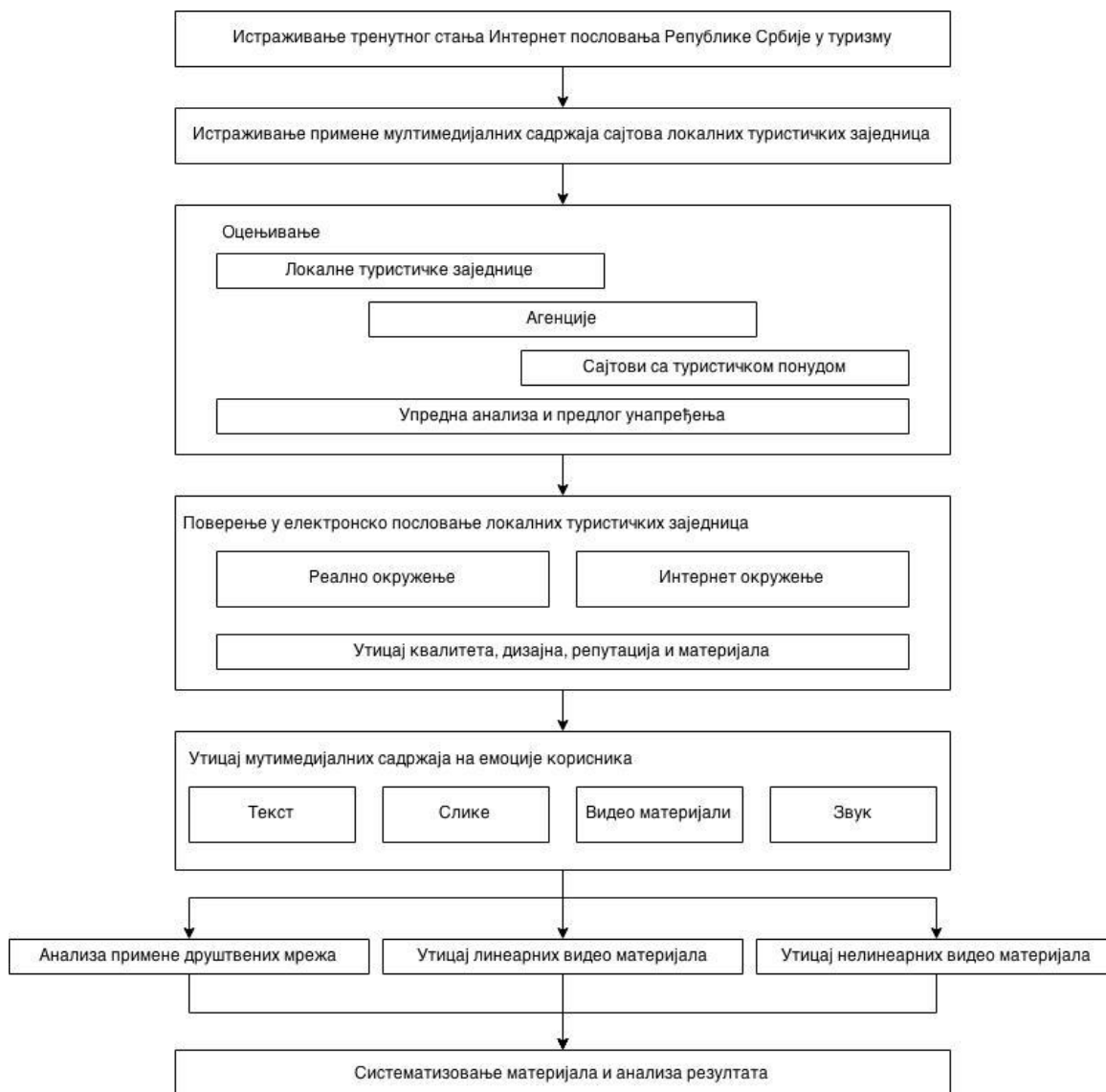
Утицај мултимедијалних садржаја на емоције корисника и његову одлуку да посети неку дестинацију истражено је преко упитника који су корисници попуњавали, и обавили су оцењивање већег броја сајтова туристичких организација и туристичких дестинација. Емоције представљају почетну фазу при одлучивању где отићи на туристичко путовање. Истраживање је изведено преко упитника које су учесници попуњавали на основу изабраних материјала које су дати да оцењују.

Једно од истраживања које је обављено јесте и заступљеност друштвених мрежа у пословању локалних туристичких заједница. С обзиром на њихову тренутну популарност и присуство у маркетингу као и пенетрација код Интернет популације. Истраживање се односи на заступљености друштвених мрежа на сајтовима локалних туристичких дестинација и анализе броја пратиоца на њима.

Видео-материјали представљају један од најквалитетнијих сегмената рекламирања локалних туристичких заједница. У циљу истраживања утицаја видео-рекламних порука, формирано је неколико група видео-материјала са умонтираним нелинеарним видео-садржајима, постављеним у исти основни материјал, али на различитим местима. Циљ овога истраживања је да се процени где, када и како да се монтира рекламна порука у основном материјалу, да се постигне њен оптималан учинак.

Други сегмент овог истраживања јесте да се формира основни видео материјал и да се убаце линеарне секвенце са рекламним порукама и да се затим анализира учинак ових реклама.

На крају би се направило упоређење линеарних и нелинеарних истраживања како би се сагледале предности и мане једних и других материјала.



Слика 36. Шема истраживања

Резултат овог истраживања требало је модел како припремити видео материјале који ће бити пласирани корисницима туристима да би покренули њихове емоције и задржали их у оквиру локалне туристичке заједнице.

Истраживање је обављено и на тонским записима. Једно истраживање обухватили је убацивање тонске рекламне поруке у основни материјал који представља музички запис и наративну поруку, а друго би било убацивање поруке у тонски запис објашњења или приче која је снимљена. Корисници су оцењивање обавили путем анкете коју су попуњавали.

Циљ претходно наведених истраживања јесте да се формира модел и створе предуслове за бољи контакт са корисницима, користећи предности мултимедијалне комуникације.

Овакав начин пословања захтева постављање великог броја инфо-киоска што представља значајно ангажовање средстава у развој овог технолошког решења.. Да би се извршила процена трошкова њиховог постављања, потребно је развити математички модел обрачуна потребних средстава за развој инсталације и одржавања мреже инфо-киоска.

5.1 Анализа ознака локалних туристичких заједница, дестинација и објеката

За потребе истраживања у оквиру докторске дисертације обављено је снимање постојећег стања туристичких ознака на магистралном путу Е75 који води од Суботице (прелаз Хоргош) до изласка у Македонију (прелаз Табановци). Траса овог ауто-пута дуга је 584 км. Истраживање је обављено у време трајања туристичке сезоне и то путовање од Београда до Македоније (Табановци) 22.07.2015 , и 05.08.2015. године у супротном смеру. Други део истраживања обављен је 27.08.2015. године у смеру од Београда до граничног прелаза Хоргош код Суботице уз повратак истог дана у Београд. Истраживање је обухватило регистровање свих ознака дуж ауто-пута, заустављање на свим стајалиштима, бензинским пумпама и мотелима који се налазе дуж ове трасе.

Укупно дуж пута Е75 од Београда до Табановца у оба смера регистровано је 38 табла са ознакама туристичких дестинација.

Најчешће су само ознаке Вински пут (7 табла). У пет случајева се наводи регион (Јагодина, Шумадија два пута, Подунавље два пута), док у два случаја нема ознака за регион. Табле су лошег квалитета и при брзинама од преко 100км/х, готово их је немогуће регистровати.

Манастири су најчешће заступљени на ознакама дуж путева и то са 13 табла. Од тога манастири Жича и Студеница по три пута, Покајница и Манасија по два пута и манастири Рајиновац, Ст.Роман и Ресавица по једном.

Од историјских дестинација на таблама дуж ауто-пута заступљени су: Јустинијана прима (2 пута), Виминацијум (2 пута), Орашац (2 пута), Феликс ромулиана (2 пута). На први поглед је видљиво да су све ове дестинације означене само са по једном таблом у сваком смеру.

Од осталих ознака дестинација регистроване су: Ђердап национални парк, Стари храст, Коропин, Сребрно језеро, Копаоник национални парк (сви су по две табле једна у сваком смеру), Ђавоља варош.

На одмориштима дуж ауто пута не постоји могућност да се било где добије бежични приступ Интернету. На четири бензинске станице постоји бежични Интернет приступ који је слободан али је квалитет комуникације слаб. Једина локација која обезбеђује добар приступ Интернету је одмориште мотел Предејани где без обзира на велики број туриста бежична мрежа одлично ради (треба нагласити да и у одласку и доласку веза је успостављена моментално и омогућивши нормалан приступ Интернету). Треба нагласити да после скретања за Лесковац ознаке за дестинације су нестандардне, тако да их треба препознати. Једно од карактеристичних места са ознаком је манастир Прохор Пчињски према коме је потпуно стандардна ознака на путу као да није туристички објект. Ово се може објаснити тиме што је овај део пута у изградњи па ће ознаке накнадно бити регулисане.

Оно што зачуђује је да нигде нису присутни пропагандни материјали и позиви да се посети одређена дестинација. За земљу која се налази на централном магистралном путу (Е75) са занимљивим туристичким атракцијама које се налазе у непосредној близини ове саобраћајнице било би за очекивати да промовише посету и покуша да туристе задржи а тиме оствари додатни приход од туризма.

На магистралном путу Београд- Хоргош постављене су 32 табле и то:

Ознака за Фрушку Гору четири пута и то: три пута ка Хоргошу и једном ка Београду

Манастир Ковиљ четири пута по два у сваком правцу

Вински пут шест табли стим да је једна од њих ознака за Винарију Звонка Богдана

Једна од табли која се налази на обе траке ауто пута је и позив за посету Тржног центра Инђија (2)

Када се анализира Интернет бежични приступ на овом делу магистралног правца ситуација је знатно боља што се може објаснити да је овај пут новијег датума. Приступ Интернету имају Даки петрол, Роад стар хотел /49км Нови сад), ОМВ пумпа пре скретања за Бешку, Мандић петрол, Нис Петрол, ЕКО пумпа. Интересантно је приметити да пумпа која се налази испред скретања за Нови Сад нема Интернет приступ а има изграђене објекте са обе стране пута и место је где се путници често и масовно се заустављају. У овом делу магистрале Интернет је тамо где постоји лошег квалитета.

Од осталих туристичких дестинација које имају постављену таблу са елементарним информацијама (назив места-дестинације) су:Туристички комплекс Палић, скретање за Суботицу, Туристички центар Зобнатица, Суботица, Палић. Другим речима све ово представља недовољно за такве локалне туристичке дестинације. Посебно треба нагласити да се Палић налази на само пар километара од једног од најпрометнијих саобраћајница у Европи а могуће посетиоце

Општа оцена постојећег стања не магистралном путу је лоша. Интернет је малог капацитета и недовољан за тако значајну саобраћајницу. Табли је мало и готово су невидљиве. На успутним бензинским станицама, одмориштима и мотелима нема никаквих пропагандних материјала и то у пуној туристичкој сезони.

5.2 Интеграција веб сајта у организациону структуру локалне туристичке заједнице

Постојање локалне туристичке заједнице без добро конципираног сајта у савременим условима готово да није могуће. Осим тога, на једном месту потребно је презентовати локалну туристичку заједницу и приказати могућности за прихват посетиоца. Маркетинг и промоција локалне туристичке заједнице је посао који она сама мора да организује и представи понуду. То је уједно и место где локални даваоци услуга (хотели, мотели, апартмани, угоститељи и остали) треба да

линкују своје сајтове. Појединачни објекти углавном имају скромније сајтове без додатних могућности плаћања или лојалности шема. Сајт локалне туристичке заједнице у неку руку треба да буде портал на који ће да се повежу локални понуђаћи услуга и преко тог линка добију све остале могућности и услуге.

Сајт локалне туристичке заједнице чини део целине и његов задатак је да се на њему изврши интеграција више елемената туристичке понуде, доставе информације корисницима-туристима и да то буде једна од централних тачака за њихово повезивање са окружењем. Да би сајт функционисао мора бити интензивно подржаван од локалне администрације а то значи да део служби мора бити укључен у развој, имплементацију и његово одржавање . Почетна иницијатива мора бити генерисана на локалном нивоу и неко мора да финансира почетни развој сајта, дефинише основне концептне захтеве и уради почетну верзију сајта. Овде је могуће да стручњака који су запослени у локалној администрацији раде на пословима развоја сајта локално или што је чешћи случај да се ови послови аутсорсују.

Да би сајт функционисао потребно је формирати позадинско одељење коме је задатак да припрема материјале који ће бити на страницама сајта. Ово представља озбиљан и студиозан посао који се мора стално усаглашавати са руководством локалне туристичке заједнице. То подразумева да се између позадинског одељења и локалне туристичке заједнице морају формирати правила за припрему и одобрење материјала који ће бити подигнут на сајт. Није пожељно да сами запослени у позадинском одељењу одлучују шта ће се појавити на сајту јер тако припремљени материјали могу доћи у колизију са одлукама и политиком локалне заједнице па једном постављене информације касније није препоручљиво негирати. Сајт је јавно средство комуникације и потребно је да за сваку информацију која се објави постоји потврда да је валидна и у складу са интересима читаве заједнице. То надаље значи да одељење за позадинску припрему материјала уради свој посао а затим да се сви материјали презентују одговорнима у локалној заједници и тек после добијања сагласности буду постављени на сајт.

Прво да би сајт функционисао као јединствена целина са окружењем неопходно га је повезати са интегратором система како би резервациони системи, системи плаћања и лојалити шеме могле да се укључе у пословање. Ово повезивање остварује се преко позадинског одељења (позадинског сервера) јер део локалних резервационих система који се односе само на локалну заједницу могу бити локално сервисирани стим да ако је потребно укључити системе плаћања или лојалити шеме онда мора постојати конекција са интегратором система како би се обезбедило да се сви подаци о томе сервисирају у централној бази података.

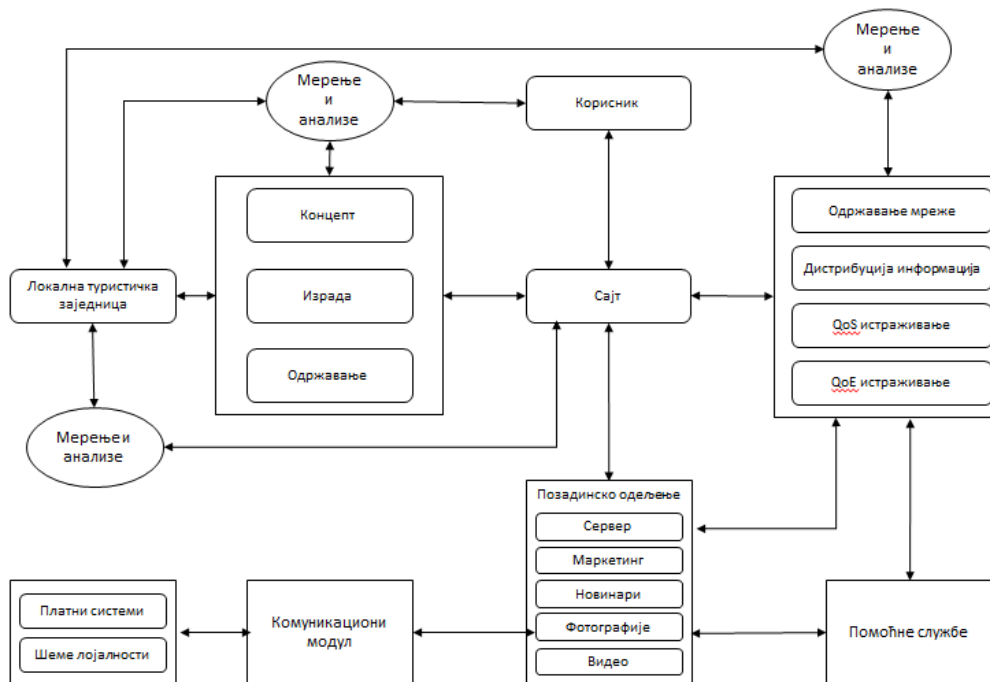
Други део података које треба прикупљати а односе се на локалну туристичку заједницу су подаци прикупљени са сензорских мрежа. Постављање, прикупљање и дистрибуција података типа температура ваздуха, воде, влажност, полен паркинг места у граду и слични подаци углавном се прикупљају о оквиру информационалних система локалне заједнице (Smart city) али њихова обрада и дистрибуција се обавља преко сајта. То надаље значи да се прикупљени подаци анализирају и припремају за постављање на сајт. Ови подаци се достављају и другим каналима али обавезно се постављају како би све информације обједињено биле доступне.

Овако прикупљени подаци могу да се користе за припрему предлога туристима шта да тога дана раде. На основу процене времена (топло време, хладно, дува ветар) могуће је посетиоцима доставити предлоге за посету или им понудити организовање забавних догађаја. Сајт, односно позадинско одељење које прима и дистрибуира информације треба да буде централно место где ће се организовати понуда догађаја на дестинацији.

Трећи део података представљају текстови слике и мултимедијални материјали који морају постојати на сајту. Ово је посао који раде новинари, фоторепортери и особље које је одговорно за мултимедијалне презентације. Овај део ради маркетинг и брендирање локалне туристичке заједнице. Овде се подразумева да се изврши линковање свих објеката који имају своје појединачне сајтове и њихова интеграција са постојећом инфраструктуром по вертикали. (Васковић, Ј. 2016)

Да би сајт успешно обављао своју функцију мора бити организован тако да се лако нађу све информације. То се посебно односи на смештај на дестинацији, догађања у њеним оквирима, стим да све треба да буде пропраћено сликама. Сlike треба да буду велике, добро одабране како би оставиле емоционалан утицај на посетиоце. Сlike говоре знатно више него текст тако да их треба са посебном пажњом бирати како би пробудиле жељу за одласком на дестинацију. Осим слика видео материјали су нешто што може значајно да употпуни емоционалну ангажованост корисника, посебно ако су праћене одговарајућом музиком и добро припремљеним текстом (говорним и писаним). На сликама и видео материјалима, обавезно треба приказати госте на дестинацији јер се тиме подиже емоционални доживљај и жеља за одлском. Неопходно је обратити пажњу на сегмент популације којој се сајт обраћа. Припреми материјала за сајт претходи детаљна анализа ко су посетиоци дестинације, њихове навике, жеље и искуства. Ово надаље подразумева да се у оквирима локалне туристичке заједнице одређена служба бави истраживањем ко су посетиоци. Значајан део информација ове службе могу да прикупе преко друштвених мрежа, на основу искуства које су сами корисници поставили на њима. Праћење ових информација и директним контактом са њима, може се помоћи корисницима да пренесу позитивна искуства о посети локалној туристичкој заједници а да се уједно стекне увид шта би требало урадити како би се понуда унапредила. Једноставан и елегантан дизајн сајта са постављеним мапама, предлозима и саветима шта и на који начин да посетиоци испуне своје време на дестинацији значајно се унапређује пословање локалне туристичке заједнице.

Са друге стране треба очекивати од корисника велики број питања и захтева. То подразумева да један део одговора могу да пронађу у делу, честа питања, али и да увек имају на располагању Call center, телефон или агенцију за додатна питања или решавање проблема. (Васковић, Ј. 2016)



Слика 37. Модел интеграције сајта у структуру локалне туристичке заједнице

5.3 Методолошки поступак за истраживање квалитета сајтова локалних туристичких заједница у Србији

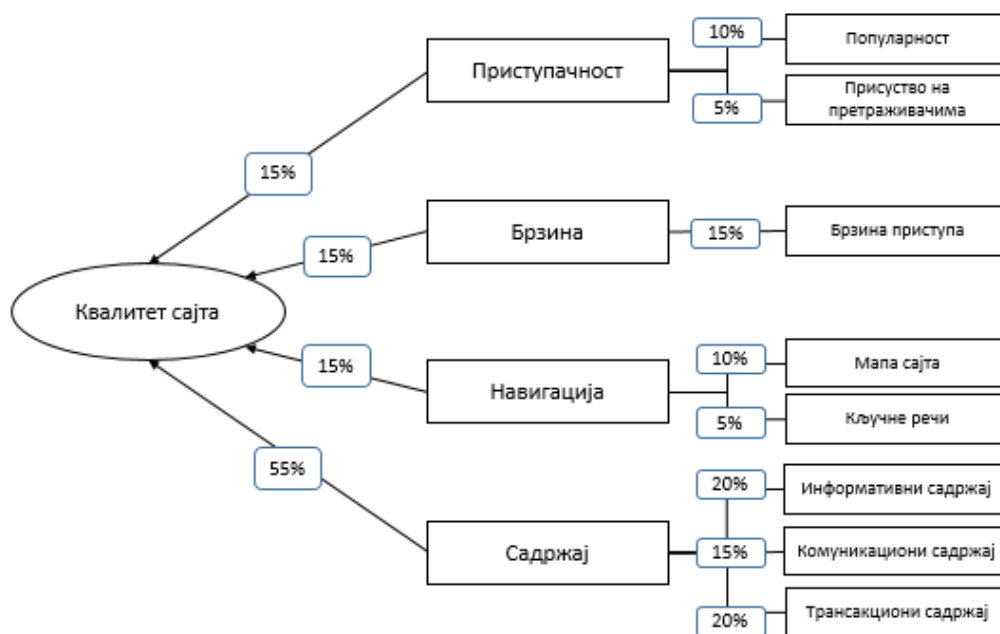
Од појаве Интернета постоји стална потреба да се сајтови процењују и да се мери њихов квалитет. Проблеми који се јављају при оваквим проценама су пре свега у комплексности критеријума и специфичности утицаја веб сајта у појединим пословним окружењима. Ово даље значи да сајтови који у појединим индустријским гранама могу бити сасвим задовољавајући а да у другим иста концепција не даје добре резултате. Веб сајт је место комуникације и пословња са корисницима. Да би се омогућиле процене њиховог квалитета појављивале су се различите методологије за оцену.

Први радови који се баве анализом садржаја сајтова успешних компанија (Liu et al. (1997)) рађени су за компаније из информационих технологија. Углавном је дефинисан списак карактеристика које су процењиване. Истраживање комерцијалног коришћења започиње група (Ho (1997)) која ради студију, и

предлаже матрицу вредновања. Матрица обухвата пословну сврху сајтова класификованих у категорије и типове вредности које се креирају на Веб-у из перспективе корисника.

Методологију аутоматизоване класификације Веб сајтова предложили су Bauer and Scharl (2000) и развили су сет критеријума којима се анализирају садржај и структура.

Методологија је названа WAI (Web Assessment Index) и сачињавала су је четири основна параметра: доступност, брзина, навигација и садржај. Овако скроман сет критеријума више не одговара техничким могућностима које данас пружају нове технологије. Осим тога читав низ елемената који значајно утичу на квалитет сајта овом методологијом није могуће обухватити.



Слика 38. Основне категорије за оцену квалитета сајта. Bauer and Scharl (2000)

Истраживање и идентификовање кључних категорија за дефинисање елемената употребљивости, дизајна и перформанси Веб сајта спроводи Palmer (2002). Прикупљени резултати указују да успех Веб сајта зависи од брзине приступа, навигације, садржаја, интерактивности и повратних информација за корисника.

У колико би се применила ова методологија за израчунавање и оцену сајта читав низ параметара би остао необухваћен. Квалитет сајта по овој методологији углавном се заснива на процени техничких параметара и само делимично омогућава да се процењују остали параметри.

Одређивање тежинских коефицијената у овом моделу, представља велики проблем јер спада у категорију слободно процењених. Ово надаље значи да, од случаја до случаја, у појединим областима индустрије се дају тежински коефицијенти појединим категоријама. Да би се добили релевантни резултати потребно је анкетно интервјуисати запослене у индустријској грани за коју се ради процена сајтова.

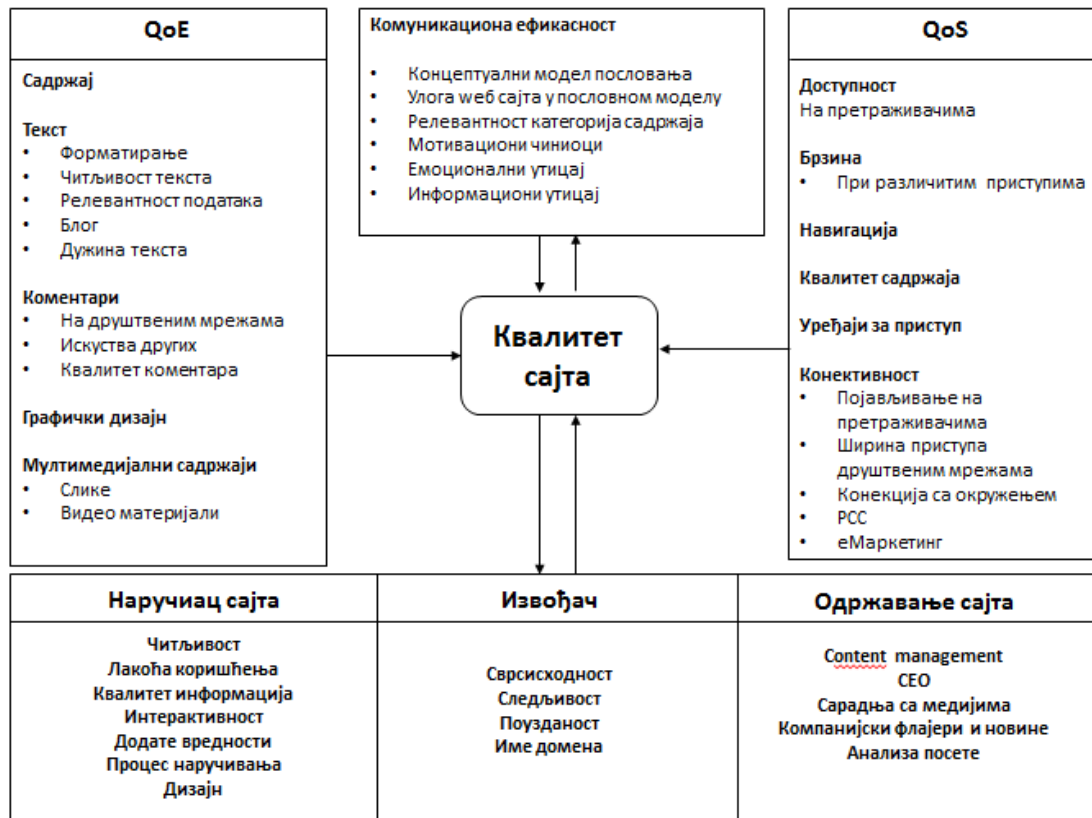
Табела 2. Тежински коефицијенти при раду са WAI индексом.

КАТЕГОРИЈА	ТЕЖИНА	КАТЕГОРИЈА	ТЕЖИНА
ДОСТУПНОСТ	15	НАВИГАЦИЈА	15
Присуство на претраживачима Популарност		Мапа сајта Претраживање по кључној речи	
БРЗИНА	15		
Брзина приступа (у сец)			
КВАЛИТЕТ САДРЖАЈА	55		
Информативни садржај	20	Трансакциони садржај	20
Опште информације Инф. о производима/услугама Информације о ценама Инф. о комуникацији Финансијске информације Видео материјали		Олајн регистрација Олајн комуникација Општи упити Специфични упити Трансфер средстава Навигација Пријаве за посете Улазнице	
Комуникативни садржај	15	Кредитни аранжмани Преузимање материјала ГПС навигација	
Повратне инф. за корисника Линкови ка дестинацији ГПС координате Контакт телефон Контакт адреса Контакт имејл Социјалне мреже			
		УКУПНО	100

Овако дефинисани критеријуми пре свега не обухватају читаву групу техничких параметара који су неопходни да би се правилно оценио квалитет сајта. Ова методологија мора да обухвати значајно већи број параметара да би могла да се примењује при процењивању.

Да би се омогућило свеобухватно процењивање квалитета сајтова потребно је у методологији раздвојити на квалитет сервиса QoS (Quality of Service) који обухвата техничке елементе квалитета сајта и квалитет искуства корисника QoE (Quality of Experience) где се анализирају.

Квалитет сервиса (QoS-Quality of Service) пре свега зависи од техничких могућности мреже преко које приступа корисник. Осим ових ограничавајућих параметара на квалитет сервиса утиче и величина графике, видео материјали и сви елементи мултимедије који захтевају велику количину пренетих информација. Потреба да се на сајту постављају мултимедијални материјали значајно оптерећује комуникационе канале па се од њих очекује да имају велики пропусни опсег, да битска брзина буде довољна да се не појављује кашњење или губитак пакета ако је у питању директан пренос. Посебна категорија коју овде треба навести је могућност приступа сајту различитим уређајима. Све већа присутност мобилних уређаја и приступ Интернет сервисима преко ових уређаја захтева да се сајт прилагоди за пријем на њима. То потенцира потребу да се комуникациони канали морају узети у разматрање приликом оцењивања квалитета сајта. У категорију параметара за оцену QoS спадају и проширене услуге типа друштвене мреже, конекција са окружењем и е-маркетинг. Е-маркетинг на сајту данас представља додатно оптерећење јер су то захтевне мултимедијалне презентације, видео и звучни материјали високо квалитетна графика што све чини да се комуникациони канали значајно оптерећују.



Слика 39. Категорије за оцену квалитета сајта (Васковић Ј. 2016)

С обзиром на то да QoS не посматра квалитет мрежних перформанси са становишта перцепције корисника, уводи се QoE (Quality of Experience) концепт за побољшање квалитета његовог искуства. QoE у овом случају треба да послужи као метрика која има за циљ да окарактерише квалитет сервиса и мреже управо са становишта перцепције корисника али и да се кроз ову метрику анализирају и остали критеријуми који чине корисника задовољним. Он у том случају представља меру квалитета перцепције корисника и може послужити за корисничко утврђивање степена прихваћености пласираних материјала и сервиса. Према томе, основна разлика између концепата QoS и QoE је њихова веза са мрежним окружењем, па се може казати да је QoE кориснички оријентисан а QoS мрежно оријентисан концепт. Наравно, ова два концепта се не могу посматрати изоловано један од другог. (Sarada P. G, Pallapa V. 2015)

QoE (Quality of Experience) обухвата читав низ критеријума који значајно утичу на задовољство корисника. Пре свега, ниво квалитета графичког дизајна утиче на

QoE. Добро сложене боје, читљив текст и допадљив изглед су основа за квалитетан дизајн. Мултимедија је готово обавезни пратилац на сајту и директно је везана за QoS. Распоред слика табела и свих осталих визуелних елемената сајта мора бити лако препознатљив и употребљив за корисника. Све што је приказано треба да корисника фокусира на оно што се жели постићи или што се нуди.

Подразумева се да је компатибилност у потпуности постигнута. То значи је сајт доступан за различите читаче (browser) и да функционише на другим оперативним системима.

Следећа категорија која је значајна за оцену ефикасности сајта је комуникациона ефикасност. Овде пре свега треба анализирати концептуални модел фирме како би се сагледала улога Веб сајта у њеном пословном моделу. Пословни модел може обухватати већи број категорија па је за сваку од њих потребно издвојити како не би дошло до преклапања. У зависности од пословног модела у појединим гранама индустрије (туризам на пример) емоционални утисак који оставља сајт на посетиоца има доминантан утицај. Овде посебну улогу имају мултимедијални садржаји. Комбинација емоција и информација ствара предуслове за успешно пословно повезивање.

Последња, али не мање важна категорија, је повезана са изградом и одржавањем сајта. Приликом планирања сајта потребно је да се дефинише скуп свих критеријума који сајтом треба да се реализују. Програмски захтеви треба да унапред буду дефинисани како би се у старту знало шта се жели постићи сајтом, који сервиси треба да буду реализовани. Овај критеријум се може пратити само уколико се у дужем временском интервалу прати сајт и познаје организација развоја сајта. Од категорија које постоје на сајту може се оцењивати читљивост (однос боје позадине и слова), квалитет информација, додате вредности и дизајн.

У ову категорију спада оцењивања тима који је задужен да направи сајт. Поузданост сајта и његов стабилан рад се могу проценити на основу дужег периода посматрања. Име домена је значајно али већ данас је прилично тешко пронаћи слободан домен.

Посебни елемент ове групе је одржавање. Он се може доста добро пратити и оцењивати пошто се промене на сајту лако региструју.

Значајно је напоменути да постоји више ограничења која овакво оцењивање доводе у питање. Као прво, сви подаци за оцењивање се прикупљају на основу ограниченог броја приступа сваком сајту у одређено време, упркос чињеници да је Веб високо динамичан и променљив медиј. Сличне студије у различитим периодима могу показати различите резултате. Таква евалуација ће током времена бацити мало светлости на то да ли постоји дивергенција или конвергенција Веб активности. Једино технички параметри могу бити мерени тако да QoS представља једини параметар који се може измерити. Поуздан податак даје и анализа *log fajt*-ова на основу које се може радити детаљно истраживање и упоређивање.

Други проблем је субјективна природа оценивања фактора и доделе тежинских коефицијената, који, уводе субјективност у ову анализу. Анкетирање запослених може да унапреди доделу тежинских коефицијената, јер само они знају колико су поједине категорије важне за њихово пословање. Једном додељени тежински коефицијенти могу се касније модификовати како би се добила објективна истраживања.

5.4 Истраживање електронског пословања локалних туристичких организација на територији Србије

Истраживање има за циљ да установи колико су локалне туристичке организације до сада развиле овај вид пословања и колико су оспособљене да прихвате нове технологије и да их имплементирају у своју околину. Истраживањем је обухваћено 133 туристичке организације у Републици Србији, анализирани су сајтови ових организација и оцењене су њихове техничке и технолошке карактеристике, као и могућности да се на сајту успостави контакт, информише посетилац и омогући да пронађе све што му је потребно.

Анализом података доступних у државној организацији укупно на територији Србије има 145 општина (са АП Косовом и Метохијом има 198).

Од анализираних 133 локалне туристичке организације резултати који су пронађени су следећи:

Табела 3. Анализа домена локалних туристичких организација

.org	19
.org.rs	25
.rs	41
.co.rs	5
.com	18
.net	1
.gov.rs	1
.info	1
.travel	3
Нема сајт	17
Нема их на попису	12
Не отвара се	2

Анализа ове табеле показује да је регистровање и рад на сајтовима туристичких организација рађен крајње немарно. Свако је према својим жељама регистровао домен без икакве координације на јединственом нивоу. Од 133 анализираних сајта, појављују се три сајта која када се отворе имају текст на кинеском језику (писмо које подсећа на кинеско). У поновљеном прегледу ови сајтови се и даље тако отварају што значи да нико не води рачуна о томе како сајт изгледа.

Осим тога постоје осам (8) сајтова туристичких организација које су у ствари општински сајтови са једном страницом на којој је написано пар речи о туризму. Карактеристичан је сајт општине Рековац, где је на сајту општине постављен списак Управног одбора туристичке организације (седам чланова) и Надзорног одбора (три члана) а да осим те странице ништа друго не постоји у домену туризма.

На једном сајту је приказана страна са ознаком да се сајт реконструише. На два сајта се јављају спортски центри као туристичке организације.

Интересантно је напуненути да седамнаест туристичких организација постоје на списку али да немају сајтове. Следећих дванаест нису ни на списку и немају сајт.

Сајтови на којима се може препознати да се ажурирају у последњих шест месеци је мање од трећине. Већина сајтова је рађена тако да се не може (и није потребно) закључити има ли потребе уопште их ажурирати јер су подаци општег типа (потпуно без било какве иницијативе и позива) чисто информативни.

5.4.1 Анализа језика који се користе на сајту и на којим језицима још раде

Прегледом сајтова установљено је да 98 сајтова ради и сви су на српском језику. Само на једном сајту се на почетној страници појављује прво мађарски језик али има линк за пребацивање на српски. Од осталих језика заступљени су:

Табела 4. Заступљеност језика на сајтовима локалних туристичких заједница

Енглески	Немачки	Мађарски	Руски	Шпански	Француски	Италијански	Словеначки	Словачки	Остали
48	13	8	7	3	5	2	2	2	3

Од деведесет и осам (98) који су анализирани а који имају сајт и могу да се отворе најзаступљенији је енглески језик. Сајтови који имају превод обично је енглески први на другом месту је немачки. Три језика која се појављују а нису у табели су Албански, Пољски и Словачки и појављују се по јаданпут.

Један од карактеристичних проблема је што се на појединим сајтовима за превод користи google -преводиоц. На сајту Пожеге преводи се на 58 језика ? Рума на 22 језика. Ово се може наћи на четири сајта. Провером је утврђено да заиста превод функционише и добије се преведени текст, али ако се зна какав је квалитет преведеног текста од стране google-преводиоца делује изузетно неозбиљно постављати овакве преводе на сајт.

5.4.2 Анализа примене друштвених мрежа на сајтовима туристичких организација

Прегледом сајтова констатовано је да педесет и један сајт (51) уопште нема контакт са друштвеним мрежама. Од осталих заступљеност је приказана у табели:

Табела 5. Заступљеност друштвених мрежа на сајтовима локалних туристичких заједница

Facebook	Twitter	Youtube	Instagram	Pinterest	Google+	Skype	Flickr
52	32	23	8	4	14	1	1

Треба напоменути да на појединим сајтовима је наслагано више линкова ка друштвеним мрежама. Карактеристично је да једна туристичка организација (Власотинце) нема сајт већ га замењује страница на facebook-у.

5.4.3 Мултимедија на сајтовима туристичких организација

Прегледом сајтова и анализом слика које су на њима приказане треба напоменути да је већински избор добро урађен, приказана су лепа места и локације које треба посетити. Нажалост део слика су снимали аматера па један мањи сегмент није одговарајућег квалитета. На пар сајтова постоје слике које нису линковане и не отварају се при прегледу. Општи утисак је да су већа туристичка места добро приказана на сликама али да локалне заједнице у којима туризам није заживео нису поклониле пажњу избору слика.

Видео материјали су релативно мало заступљени на сајтовима туристичких организација. Само на четрдесет седам (47) сајтова су постављени видео материјали. Од ових видео материјала значајан део су кратки клипови са приказом локалне панораме. Готово да нигде не постоји позив да се дестинација посети. Општа оцена је да је видео материјалима посвећено мало пажње.

Једна од карактеристика је да су на неколико сајтова постављени музички материјали. Када је то урађено у оквиру линка који сам покреће корисник онда је то и прихватљиво. Као пример лоше урађеног материјала на сајту Јагодине постављена је музичка нумера која се аутоматски отвара кад год стартујете страницу. Очигледан пример неуког прављења сајта.

5.4.4 Манифестације на сајтовима локалних туристичких организација

Познато је да већи број локалних заједница има током године разноврсне манифестације ради унапређења посете месту. На сајтовима локалних туристичких организација могу се наћи информације о овим дешавањима на

седамдесет и осам (78) сајтова. Основна карактеристика је да су углавном на сајту побројани дани када се ова догађања дешавају али са скромним описом самих догађаја. Интересантно је приметити да локалне туристичке заједнице које се налазе на десетак километара од магистралних европских путева имају велики број манифестација током године (нарочито за време трајања туристичке сезоне) а да немају значајније информације за туристе о томе. Карактеристични примери туристичких организација су Војводина која на сајту има портал где се повезује велики број локалних туристичких манифестација. Овде је остварено и хоризонтално и вертикално повезивање сајтова тако да посетилац може да претражује и нађе ону манифестацију која одговара његовим потребама а у времену када је на одмору. Карактеристичан је пример сајта Западна Србија који је такође портал и повезује више локалних центара. Једна од карактеристичних локалних заједница је Мало Црниче место близу аутопута Е75 (близу Пожаревца), које на сајту има читав низ линкова и повезује са са околним локалним туристичким организацијама, што представља добар пример узајамне сарадње (бар на сајту).

Добро су обрађене манифестације; Сабор у Гучи, косидба на Рајцу и Дринска регата.

5.4.5 Каталози на сајтовима локалних туристичких организација

Каталози и пропагандни материјали су значајно заступљени на сајтовима већих туристичких организација. Прегледом је установљено да четрдесет један (41) сајт има постављене каталоге и други пропагандни материјал који може да се пружме. Прегледом ових каталога и флајера који су постављени за преузимање може се рећи да су углавном квалитетно урађени. Прегледом године издања ових материјала може се видети да су поједини материјали на сајту дужи низ година и да би их требало обновити.

У категорији каталога појављују се три андроид апликације. Београд Ваљево и Лучани међутим када се покуша скидање апликација на сајту Лучани то није могуће.

5.4.6 Комуникационо повезивање локалних туристичких организација и посетиоца

У категорији комуникационог повезивања анализирани су контакти телефонима и имејл порукама. Када се говори о контакту телефоном на сто једном (101) сајту постоји телефон за информисање и контакт са особљем запосленим у локалним туристичким организацијама. Овде су узети у збир и сајтови локалних туристичких организација које немају своје сајтове већ се појављују као странице општинских сајтова.

Када је у питању повезивање путем имејл-а прегледом су пронађени следећи резултати:

Табела 6. Резултати анализе коришћења имејл-а на сајтовима у пословању локалних туристичких заједница

.org	Gmail.com	Direktno sa sajta	.rs	Org.rs	Yahoo.com	.com	Nema kontakt
3	21	33	23	7	3	4	5

Прегледом табеле јасно се види да не постоји јединствен начин комуницирања. Свака организација је посебно регистровала е-маил адресе. На појединим сајтовима ове контакте је изузетно тешко наћи јер се налазе на страницама које су на трећем нивоу (или дубље) сајта.

Када се говори о комуникационом повезивању на трећини свих сајтова може се видети страница са ознаком јавне набавке. Сајт туристичке организације требао би да буде промотивног карактера, са јасно израженом понудом локалне туристичке заједнице а јавне набавке са овим немају много заједничког.

За проналажење локалне туристичке дестинације посетиоцима треба пружити детаљне информације како да допутују, где да одседну и слично. Анализом су обухваћени сајтови и претраживани су на основу тога колико је добро урађено објашњење како доћи до дестинације. Од свих сајтова само шездесет и пет имају постављене мапе са означеним путем како доћи до локалне туристичке заједнице. Већином су за то користили google - мапе али је шест сајтова приказало слику дела мапе. Неколико сајтова је то далао описно текстом са приказом колико у

километрима има до дестинације од неког већег места (најчешће од Београда или аеродрома Никола Тесла).

Када корисник већ дође до локалне туристичке дестинације логично је да треба да има информације и линкове ка интересантним местима и објектима које има на располагању локална туристичка заједница и околне дестинације. Ово је анализирано преко линкова који су постављени на сајтовима локалних туристичких организација. Резултати су следећи:

- Линк постоји на 58 сајтова, док на 18 он није доступан
- Ка локалном окружењу постоји 19 линкова, док је ка спољашњем доступан 1 линк

Интересантно је да је овој категорији посвећено мало пажње. Када се корисник-туриста већ заинтересовао за локалну туристичку заједницу логично је то искористити и понудити му што је могуће више информација. Локалне туристичке заједнице уобичајено садрже већи број објеката који имају своје сајтове где су детаљнији подаци о понуди услуга. Сајтови локалних туристичких организација треба да буду портали са линковима ка понуди у оквиру локалне туристичке заједнице. Ово још увек није схваћено па се сајтови локалних туристичких организација у већини појављују као самостални без линкова ка објектима које треба да представе посетиоцима. Очигледно је да се овим послом баве људи који нису довољно едуковани у домену електронског пословања и да свој посао гледају изоловано од интереса заједнице.

5.4.7 Оцењивање укупног квалитета сајтова локалних туристичких организација

Да би се стекао општи утисак о квалитету сајтова локалних туристичких организација приступило се њиховом оцењивању. Основни параметри који су учествовали у формирању оцене квалитета су претходно побројане карактеристике сајтова, брзина отварања, дизајн, читљивост (однос боје и позадине), квалитет навигације, ниво понуђених информација. Оцене се крећу од

један (1=потпуно нефункционалан и неквалитетан сајт) до десет (10= сајт испуњава све тражене критеријуме). Резултати истраживања су следећи:

Табела 7. Резултати оцене сајтова локалних туристичких заједница

Оцена 1	Оцена 2	Оцена 3	Оцена 4	Оцена 5	Оцена 6	Оцена 7	Оцена 8	Оцена 9	Оцена 10
9	10	10	15	12	7	9	6	12	11

Уколико оцене од 1-5 сматрамо за недовољне то значи да половина сајтова локалних туристичких организација не испуњава критеријуме. Зачуђујуће је да у овој категорији се налазе и локалне заједнице које имају значајне приходе од туризма. Изненађује чињеница да је само 10% сајтова за које се може рећи да су у потпуности испунили очекивања.

Закључак овог истраживања се може свести на то да у овом сегменту електронског пословања локалних туристичких организација постоји велики проблем кадрова који се баве овим послом, непрофесионалност запослених и потреба да се они интензивно едукују у овом домену. Повезивање локалних туристичких заједница мора се остварити по хоризонтали, линковима и њиховом међусобном разменом. Локалне туристичке организације морају интензивно да се позабаве локалним повезивањем са сајтовима давалаца туристичких услуга који се налазе у оквирима локалне туристичке заједнице. Локалне туристичке организације морају схватити да је њихов задатак да промовишу понуду локалне заједнице и да је сајт њихово огледало.

5.4.8 Анализа сајтова који се тематски баве туризмом

За потребе истраживања у докторској дисертацији урађена је анализа сајтова који се тематски баве туризмом а не припадају туристичким организацијама нити агенцијама. Прегледани су и анализирани сајтови који би требали да остварују приходе од рекламирања туристичке понуде. Основна карактеристика ових сајтова је да су већином рађени само на српском језику (72%). Код осталих (28%) заступљени су српски и енглески као и један сајт где је дат превод и на руски језик. Сајтови који се баве туризмом требали би да буду мултијезични како би

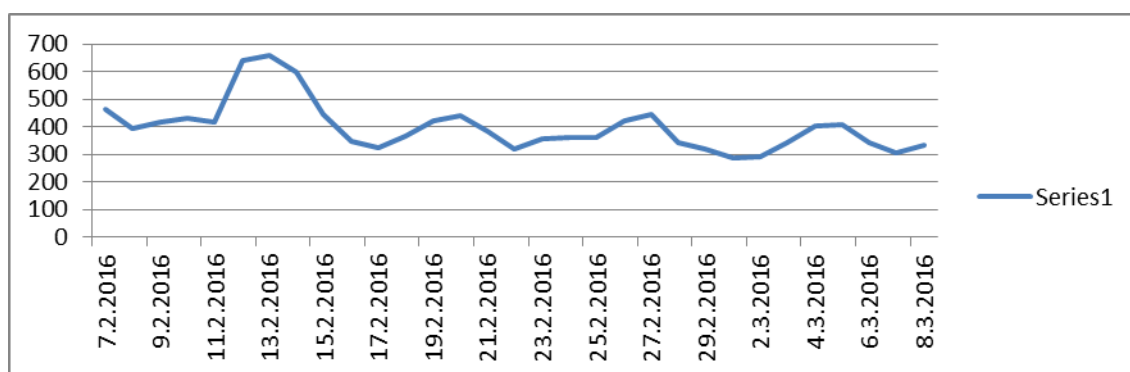
посетиоци могли да се информишу на једном од светских језика. Ово представља велики недостатак посебно што сви сајтови као основну понуду имају туристичку понуду у Београду. Овај податак говори да су главни корисници ових сајтова домаћи посетиоци и да је рекламирање туристичке понуде странцима остављено локалним туристичким заједницама. На више сајтова се појављују рекламе за локалне радио станице а на једном сајту се може и слушати програм радија (Нахи радио).

Друга карактеристика ових сајтова је да, осим адресе немају други систем навигације и у 95% случајева не постоји мапа за навигацију.

На једном броју ових сајтова се постоји могућност да се у појединим ресторанима резервише место, углавном путем куповине ваучера за посету.

Графички дизајн ових сајтова је одличан, слике су велике и илустративне. Поклоњена је значајна пажња дизајнирању ентеријера који је фотографисан. Приказ понуде угоститеља је импресиван и на свим сајтовима са овом тематиком је доминантан.

Посета овим сајтовима се може пратити и основна карактеристика је да пред викенд нагло порасте посета.



Слика 40. Граф посете сајту за избрани месец дана (www.kudazavikend.com)

Ниво повезаности оваквих сајтова са локалним окружењем је мали. Информације се сведе на слике и пар кратких објашњења. Пословни однос је претежно рекламирање (продаја простора на сајту) или је у питању продаја ваучера за попусте при одласку корисника на локацију туристичког (углавном

угоститељског) објекта. Продаја ваучера је компликована јер се тражи да се изврши уплата (преко вирмана) што додатно компликује пословни однос.

Може се закључити да пословање сајтова који промовишу туристичку понуду није значајније заступљено у домаћем Интернет окружењу. Главни промотивни сајтови су локалних туристичких организација а комерцијално пословање сајтова у овом домену може се очекивати тек у наредном периоду.

5.5 Истраживање утицаја видео рекламних порука

За потребе истраживања снимљен је петоминутни филм под насловом „Кастел-сведок времена“ који је конципиран тако да током приказивања испитаницима јасно саопшти одређене информације. Филм је сниман у Бања Лука и приказује локалну тврђаву Кастел. Град Бања Лука је изабран јер се пошло од претпоставке да млађа популација која је већински била испитивана слабије познаје овај град а довољно је познат да већина зна бар где се он налази. Током трајања филма одабране су карактеристични сцене тако да се пажња гледаоца усмерава на њих са циљем да се испита, који начин приказивања информација највише привлачи пажњу гледаоца и који подаци ће бити регистровани. Изабрано је да се прикаже сцена са називом града и кратак приказ историје настанка тврђаве Кастел. Овај део приказа праћен је сценама где се детаљно виде зидине и наглашен је назив тврђаве. Приказана је унутрашњост тврђаве покретном камером и Завод за заштиту споменика Републике Српске али без текстуалног навођења у оквиру самог снимљеног материјала. Циљ ове сцене је да се провери колико овакве информације остављају траг у меморији гледаоца. Следећа сцена је снимљена на самим зидинама тврђаве где је испричана романтична легенда везана за саму тврђаву. Циљ ове сцене је да се провери колико добро испричана прича оставља утисак на гледаоце и траг у њиховој меморији. У следећој сцени приказан је ресторан који се налази унутар самих зидина тврђаве и гласовно је наглашено име ресторана а уједно се и појављује натпис нелинеарно додат на материјалу. Циљ је да се провери какав је однос пажње када је у питању административни назив (Завод за заштиту споменика) и назива туристичког објекта. На самом крају

филма у филмски материјал убачен је натпис са називом ресторана и примедбом да је то национални ресторан.

Анкета је обављена тако да су испитаници седећи за рачунаром са слушалицама прегледали материјал а затим после пет минута су добили анкетни лист да попуне. Свим испитаницима је наглашено да се ради о истраживању и да треба да попуне упитник према ономе што су запамтили током прегледа материјала. С обзиром на то да су филм гледали са слушалицама на рачунарима који су у реду (један иза другог у три одвојена реда, двадесет четири испитаника одједном у две групе у различитим терминима) није било могуће да се међусобно консултују приликом уписивања одговора. При попуњавања анкете испитаници су уписивали пол тако да се касније све анализе раде одвојено.

Укупно је постављено седам питања и добијени су следећи резултати:

Питање 1: Који је град у питању. На ово питање сви испитаници су да ли тачан одговор. Овакав резултат се могао очекивати јер је Бања Лука град који се често помиње у медијима а у самом филму се на више места понавља.

Питање 2: Како се зове тврђава. Мушки део испитаника њих 86% дало је тачан одговор. Женски део испитаница одговорио 100%.

Питање 3: У тврђави се налази који Завод? Резултат који је овде добијен је да, мушки део испитаника дао је тачан одговорио само 0,6% док код женских испитаника је 50% тачних одговора.

Питања 4: Која је најпознатија прича везана за тврђаву. На ово питање мушки део испитаника није дао ниједан тачан одговор али је 73% регистровало да је била интересантна романтична прича. Женски део испитаника одговорио је потпуно тачно 50% док је делимично тачно одговорило 37%. Ово даље значи да је романтичну причу запамтило укупно 83% испитаника. Овај резултат даје значајан податак да при сваком снимању материјала који ће бити промотивно приказан треба обавезно додати неку интересантну причу по могућности тако осмишљено да постоји део интересантан за мушку и део за женску популацију гледаоца.

Питање 5: Како се зове национални ресторан у тврђави. На ово питање мушки део испитаника 40% одговорило је тачно, погрешно су одговорили одговорили 13% а нису дали одговор је 47% испитаника. Испитанице су тачно су одговориле 37,5% погрешно су одговориле 25% нису дале одговор 37,5%. Резултат овог питања указује да ако желимо да скренемо пажњу корисника на неки детаљ потребно је да посебно нагласимо и да то наглашавање посебно натписном у оквиру нелинеарног натписа. Ефекти се надаље могу појачати тако што би написан текст био истакнут контрастном бојом у односу на основни материјал. Додатни ефекти као што је блинкање текста у боји додатно појачава ефект.

Питање 6: Оцените квалитет видео материјала. Мушки део испитаника њих 80% са 5 и 20% са 4.

Женски део испитаника њих 75% дало је оцену 5 и 25% са 4. Ово питање је у контексту оцене задовољства виђеним материјалом.

Питање 7: Где препознајете маркетиншку поруку у видео материјалу. Мушки део испитаника 53% одговорило је да је то на крају филма написано као линеарно убачена информација о националном ресторану, док 47% није дало одговор. Женски део испитаника је 100% одговорио да је то на крају написан текст на филму. Одговори на ово питање су мало изненађујући. Читав филм је промотивног карактера али ненаметљиво конципиран. Нико није обратио пажњу на то да реклама може бити уграђена тако да све информације позивају на посету туристичкој дестинацији да је целокупни материјал у ствари реклама а да су само поједини делови наглашени. Ово сазнање омогућава да се видео материјали праве тако да се реклама не препознаје и да се кроз пласирање интересантних видео презентација провуку информације које су ненаметљиве рекламне поруке.

5.5.1 Утицај величине и квалитета слика на QoE посетиоца

Истраживање је обављено са заинтересованим студентима који се имали задатак да прегледају сајтове у задато време (пет минута по сваком сајту) и да после тога попуне упитник. Учествовало је укупно 56 испитаника, од којих су 25 мушких и 31 женски испитаник, са годином рођења између 1982. и 1995. године. Резултати

истраживања су дати у табели. Дијапазон оцењивања кретао се од 1 за лош сајт до 5 за добар.

Табела. 8. Оцењивање QoE посетиоца

	Општи утисак оцена	Квалитет информација (оцена)	Слике са локације (оцена квалитета)	Поверење у сајт	Лош утисак	Добра брзина отварања сајта
Копаоник	2,57	2,8	2,8	3,50%	39,20%	14%
Златибор	3,4	3,75	3,6	17,8	10,70%	60,70%
Врњачка Бања	3,57	4	3,45	60,70%	3,50%	71%
Соко Бања	2,7	3,9	2,74	0	35,70%	71%
Палић	4,1	4,1	4,2	17,85%	10,70%	75%

Општи утисак посетиоца сајта треба да одговори на питање ? Какав је први утисак посетиоца када отвори сајт. Упоређивањем општег утиска и брзине отварања сајта видљиво је да на задовољство корисника одлучујући утицај има брзина отварања. То је посебно наглашено одговором на питање који је сајт оставио најлошији утисак на испитанике где се њих 39,2% изјаснило за Копаоник. Чињеница да је сајт Копаоника највише оптерећен графиком, чини да оставља лош утисак на посетиоце. Добар утисак оставио је сајт Палића где су слике доминантне али и даље је обезбеђено брзо отварање сајта. Анализом табеле даље се може закључити да на општи утисак одлучујуће утичу брзина отварања сајта и слике које су постављене. Ови параметри чине да је поверење у сајт оцењено као високо. Интересантно је приметити да сајт Соко Бање који је оцењен као брз за отварање и са квалитетним информацијама, изразито оставља лош утисак због слика које су мале и нејасне. Слике постају јасније тек на трећем или четвртном нивоу али су рађене непрофесионално и углавном приказују изглед соба које се издају. Насупрот томе сајт Палића има изврсне фотографије професионално одрађене и са изразитом тежњом да се побуде емоције код посетиоца. Висока оцена сајта Палића се може донекле приписати томе што су испитаници већином биле особе женског пола на које романтичне слике имају већи утицај.

5.6 Методолошки поступак за евалуацију развоја канала комуникације преко мреже Инфо-Киоска

Постављање инфо киоска је скуп и захтеван посао и од инвеститора се очекује да располаже знатним капацитетима како финансијским тако и техничким. Први ниво постављања Инфо киоска је да се могу инсталирати као самостални уређаји али у том случају њихова употребна вредност је мала јер могу сервисирати само локалне послове. Допунска могућноста је да инфо киоск има WiFi приступ интернету, па су у овом случају могућности знатно унапређене, али и даље остаје проблем недостатка комуникације у локалној мрежи.

Други ниво развоја мреже инфо киоска је постављање локалне мреже на самој туристичкој дестинацији и повезивање на локални сервер. Овај ниво омогућава да се електронско пословање значајно унапреди у оквирима локалне туристичке заједнице. Осим информација, у овом случају инфо киоск може да обезбеди посетиоцима читав низ сервиса као и комуникацију са њиховим мобилним уређајима.

Трећа и најперспективнија могућност је да се формира мрежа инфо киоска на нивоу групе интегратора система. Тек у овом случају потенцијал мреже долази до изражаја. Праћење, информисање и предлагање потенцијалних могућности за посету корисницима представља крајњи циљ ове мреже. Свакако да је ово најзахтевнији пословни модел мреже инфо киоска јер треба остварити потпуну координацију свих уређаја у мрежи, повезати је са сензорским мрежама и свим учесницима у електронском пословању (укључујући плаћања картицама, готовим новцем, мобилним телефонима, NFC и RFID).

Развој оваквих инфо киоск мрежа може да се оствари тако што појединачне дестинације формирају своје мреже па се деље оне повезују са околним мрежама. То подразумева да локална заједница инвестира у набавку, развој, инсталирање и одржавање оваквих мрежа. (Васковић В. 2010)

Методологија развоја комуникационог канала пословања заснованог на инфо киоск мрежи, у случају када локална туристичка заједница или дестинација инвестира у сопствену инфо киоск инфраструктуру обухвата:

- Истраживање и анализа тржишта и могућности да се постави мрежа инфо-киоска, процену техничке изводљивости на локацијама где ће бити инсталирани, процену исплативости инвестирања у инфраструктуру, процену броја корисника који ће користити овај комуникациони канал. Једно од значајних питања на које треба дати одговор који је ниво обучености корисника и којом технологијом ће они приступати овом уређају.
- Утврђивање пословне и економске оправданости развоја канала пословања заснованог на инфо киоск мрежи, процену ширине мреже и њено повезивање са окружењем као и потенцијалне могућности ширења приступа бежичним путем. Испитивање исплативости постављања бежичног Интернета и могућности да се од тог сервиса оствари добит.
- Истраживање и утврђивање места и локације за постављање инфо киоск уређаја, процену потребних комуникационих капацитета потребних за планирану мрежу, анализу технолошких захтева опреме која ће бити постављена. У овом сегменту треба анализирати који део популације приступа локалним туристичком објекту и какве су могућности да се корисници заинтересују за инфо киоск као комуникациони канал.
- Процес проналажења одговарајућег техничког решења и куповине ИК уређаја. С обзиром на специфичности појединих послова и локација на којима ће бити инсталиран, морају се сагледати различита техничка решења ИК и извршити потребна прилагођавања.
- Избор и припрему инфраструктуре локације. Инфо киосци представљају уређаје који се, пре свега, деле на оне који се могу поставити самостално у слободном простору, што подразумева да су заштићени од елементарних непогода, превеликог загревања и хлађења и од вандалских напада. Други тип су ИК који се постављају у затвореном простору (аеродроми, станице, тржни центри) и они могу бити једноставнији и од мање захтевних материјала. Трећи ниво су једноставни ИК лепо дизајнирани који се

постављају у објектима као што су кафеи који су најједноставнији. Избор подразумева да се појединачно прегледају места за постављање инфо киоск и да се на основу тога направи спецификација њиховог потребног броја и типа:

- Припрему *setup*-а код сервис провајдера и интегратора система. За све инфо киоск се дефинише заједнички скуп функција а онда се, према потребама и захтевима појединих локација додају сервиси и услуге на појединим местима.
- Припрему *setup* -а инфо киоск уређаја, тестирање и пуштање у рад пре инсталације на локацији. Припрема се ради централизовано. После пријема појединачних ИК према његовом карактеристикама и предвиђеној локацији ради се *setup*.
- Имплементацију на локацији постављање и тестирање. Овде треба додати временски интервал када би се корисницима понудиле услуге повољније како би се навикли на коришћење инфо киоска.
- Управљање и надзор као трајан процес. У зависности од тога шта све инфо киоск може, потребно је планирати одржавање и снабдевање потрошним материјалом.
- Управљање процесом извештавања.

Могуће је организовати више варијанти развоја комуникационог канала преко мреже ИК. Инфо-киоск може бити постављен самостално, више њих повезаних на један чвор или читава мрежа повезана у јединствену целину. У сваком случају, потребно је обезбедити прикључак на Интернет и надзор њиховог рада. Што се набавке тиче она се може остварити на више начина. Једно је да сваки учесник за своје потребе набавља инфо киоск, да их група објеката засебно набавља, да дестинација обједињено изврши набавку, да за рачун дестинација то уради сервис провајдер. Добро решење је да имплементацију ИК мреже уради интегратор система. У даљој анализи разматраћемо два случаја: појединачну набавку и инсталацији инфо киоск, и инсталацију од стране интегратора система. Ова анализа је потребна да би се сагледале предности и мане једног и другог решења. Пре свега потребно је дефинисати два нивоа трошкова: једнократни трошкови набавке и инсталације ИК и друго су месечни трошкови одржавања.

5.6.1 Трошкови набавке и развој инфраструктуре при појединачним набавкама

Појединачне набавке су са становишта дестинације или појединачних објеката значајно компликованије, али их треба посматрати као уносну инвестицију у стварање добрих односа са туристима. То су једнократни трошкови који се појављују само на почетку. Једнократни трошкови се деле у две групе трошкова:

- Једнократни инфраструктурни трошкови опремања локације.
- Трошкови набавке инфо киоск уређаја и извори финансирања.

Једнократни трошкови су:

T_{jot} - Једнократни инфратруктурни трошкови припреме и опремања локације, одређивање типа инфо киоск за појединачне локације.

T_{pif} - Трошкови анализе тржишта, истраживање и анализа инсталирања додатних могућности за поједине локације и проналажења понуђача инфо киоск уређаја и трошкови финансирања куповине

T_r - Трошкови набавке и куповине инфо киоск уређаја уградња специфичне опреме за потребе одређених локација.

T_s - Трошкови превоза и складиштења инфо киоск уређаја, трошкови превоза од складишта на локацију.

T_{ss} - Трошкови проналажења и избора инфо киоск локације.

T_{pc} - Трошкови набавке инфо киоск уређаја (Трошкови везани за одељење набавке)

T_i - Трошкови инсталације инфо киоска уређаја, прилагођавање према задатим локацијама где ће појединачни уређаји бити имплементирани (T_{sp} - трошкови припреме ИК локације + T_{pc} - Трошкови припреме инфраструктуре инфо киоск локације + T_{is} - Трошкови инсталације)

T_{fc} - Трошкови финансирања куповине ИК уређаја

$$T_{UK} = \sum_{i=1}^m \sum_{j=1}^n T_{jot} = T_s + T_{ss} + T_{pc} + T_i + T_{pif} \quad : \quad T_i = [T_{sp} + T_{pc} + T_{ic}]$$

Где је:

$i = 1 - n$:- Представља број инфо киоска на одређеној локацији (може бити један или више, ако их је више један је комуникациони чвор)

$j = 1 - m$:- Број локација на којима су постављени инфо киосци

$k = 1 - t$:- Број трансакција (зависно од броја постављених инфо-киоска и корисника)

T_{uk} – Укупни једнократни трошкови

$T_{pif} = [T_P + T_{FC}] / f$ - Трошкови кредитирања

f - одговарајући период финансирања

Једнократни инфраструктурни трошкови укључују:

- Транспортни трошкови утовара, преноса и складиштења инфо киоск уређаја.
- Трошкови складиштења инфо киоск уређаја (T_s) су променљива која зависи од дужине периода између куповине инфо киоск уређаја и инсталације. Што је овај период дужи, ови трошкови ће бити виши (потребно је имати известан број инфо киоска у резерви за замену покварених или оштећених). Могуће је оптимизовати ове трошкова ($T_s=0$) координацијом и организацијом активности, са циљем да се избегне дуже складиштење ИК уређаја (да се купљени ИК уређај директно транспортује на место инсталације).
- Трошкови везани за проналажења и избора локације за постављање ИК.
- Трошкови избора инфо киоск локације (T_{ss}) су променљива која зависи од неколико чиниоца:
 - Тип инфо киоск уређаја и где ће бити постављен (улици или у затвореном простору).
 - Географска удаљеност инфо киоск локације на којој би требало да се обави инсталација.
- Трошкове набавке инфо киоск уређаја.
 - Трошкови набавке инфо киоск уређаја (T_{pc}) везани су за одељење набавке, а у директној су вези са процесом набавке инфо киоск уређаја (преговори са произвођачем/добављачем инфо киоск уређаја, уговарање, итд.)

- Трошкове инсталације и комуникационог повезивања ИК уређаја.

Трошкови инсталације инфо киоск уређаја (T_i) се састоје од више појединачних ставки, структурирани су и представљају збир следећих трошкова:

- Трошкови припреме ИК локације (грађевинска припрема локације);
- Трошкови припреме инфраструктуре ИК локације
- Трошкови инсталације.

Трошкови припреме инфо киоск локације (T_{sp}) укључују физичке грађевинско-структурне припреме локације. Ови трошкови зависе од грађевинских радова које треба обавити, а у циљу да се припреми инфо киоск локација за инсталација.

Трошкови припреме инфраструктуре ИК локације (T_{ipc}) укључују трошкове везане за обезбеђење прикључка за електричну енергију до инфо киоск уређаја, обезбеђивање комуникационе линије до ИК уређаја, обезбеђивање одговарајућег осветљења.

Трошкови инсталације (T_{ic}) су везани за саму инсталација и тестирање уређаја на локацији, као и комуникационог повезивања. Резултат инсталације је уређај који ради и повезан је на сервер. Овде треба планирати и трошкове комуникације и коришћења Интернета од стране корисника.

Трошкови куповине инфо киоск уређаја и финансирања представљају трошкове куповине инфо киоск уређаја. Ови трошкови су најзначајнији трошкови за инвеститора (туристичка организација). Због тога што је то највећи издатак, анализирана су два модела финансирања ових трошкова:

- Модел финансирања куповином на кредит
- Модел финансирања куповином за за готов новац.

Модел финансирања куповином на кредит (T_{puf}) се користи када туристичка организација одлучи да куповина инфо киоск уређаја и финансирање буду месечни трошкови, за време периода финансирања.

Модел финансирања куповином за готов новац (T_{puf}^*) користи се када туристичка организација одлучи да ће то бити једнократни трошкови, који се појављују само при набавци.

5.6.2 Месечни трошкови

Ови трошкови се појављују месечно. Појединачно, нису високи, али пошто има више врста месечних трошкова, у збиру представљају значајну ставку.

Структура месечних трошкова:

$$TM_{UM} = \sum_{i=1}^n TC_{mi} = \sum_{i=1}^n TC_{up} + \sum_{i=1}^n TC_l + \sum_{i=1}^n TC_s + \sum_{i=1}^n TC_o + T_{in}$$

TC_{mi} - Појединачни месечни трошкови.

TC_{UM} – Укупни месечни трошак.

TC_{up} - Месечни трошкови процесирања обухватају више врста трансакција. (Трансакције по картицама, трансакције преко мобилних уређаја, NFC трансакције, уплате у готовом новцу ако инфо киоск има инсертер за новац, трошкови везани за Интернет)

TC_l - Трошкови инфо киоск локације који се плаћају за закуп простора за постављање инфо киоск. Ови трошкови могу бити пребачени на пословне партнере који имају интерес да у оквиру свог пословног простора поставе инфо киоск. Такође ови трошкови могу бити умањени за коришћење шема лојалности и у affiliate програмима.

TC_s - Трошкови потрошног материјала (струја, термални папир, приступ мобилним оператерима за слање SMS и MMS порука...)

TC_o - Трошкови осигурања

T_{in} - Трошкови повезивања на Интернет

$$TC_{up} = C_{of} + \sum_{k=1}^t C_{pc}$$

C_{of} - Месечна надокнада за outsourcing у зависности од начина организовања пословања

C_{pc} - Наплата по трансакцији

$$TC_l = \sum_{j=1}^m CL_{sr} + \sum_{j=1}^m CO_{mm}$$

CL_{sr} - Изнајмљивање локације инфо киоск (само у случају да се инфо киоск поставља код пословних партнера)

CO_{mm} - Месечно одржавање инфо киоск. Обухвата читав низ трошкова у зависности од опреме уграђене у инфо киоск. Ако инфо киоск издаје фискалне рачуне у том случају трошкови замене су знатни.

$$TC_s = \sum_{i=1}^n CP_{tc} + \sum_{i=1}^n CPM_{fc} + \sum_{i=1}^n CN_{cc}$$

CP_{tc} - Трошкови повезивања (линија, мобилни оператери)

CPM_{cc} - Трошкови потрошног материјала (само за инфо киоск на којима се обављају трансакције)

CN_{fc} - Пражњење новца (само за инфо киоск који имају могућност примања готовог новца)

$$TC_o = \sum_{i=1}^n CN_{ci} + \sum_{i=1}^n CO_{ai}$$

CN_{ci} - Осигурање новца (само за инфо киоск који имају могућност примања готовог новца)

CO_{ai} - Осигурање

5.6.3 Трошкови одржавања система ИК у *outsourcing*-у

Постављање мреже ИК јесте захтеван посао. Само постављање ИК у овом случају спада у домен *outsourcing* партнера. Ово се може посматрати као дељена мрежа јер у овом случају власник ИК није туристичка организација. Постављање и одржавање материјала на мрежи је у оквиру делатности *outsourcing* партнера тако да није могуће да се ограничава материјал који је пласиран на мрежи. Ово је добра варијанта са становишта укупног система, али је такође бољи избор и за појединачне туристичке објекте. Овде се испољавају све предности *outsourcing*

услуга, редукују се трошкови, није потребно имати ИК кадрове и мрежа се шири брже.

Структура трошкова за одржање система:

$$TC_{MT} = TC_{OF} + TC_{TC}$$

TC_{mt} - Појединачни месечни трошкови

TC_{of} - Месечни трошкови *outsourcing*-а.

TC_{tc} - Трошкови по трансакцији

Укупни месечни трошкови

$$TC_{um} = \sum_{i=1}^n TC_{mt} = \sum_{i=1}^n TT_{up}$$

TC_{um} – Укупни месечни трошкови

TC_{up} - Трошкови процесирања

$$TT_{up} = CA_{of} + \sum_{k=1}^t CPT_{pc}$$

CA_{of} - Инфо киоск месечна провизија за услуге *outsourcing*-а

CPT_{pc} - Инфо киоск провизија за процесирање трансакција

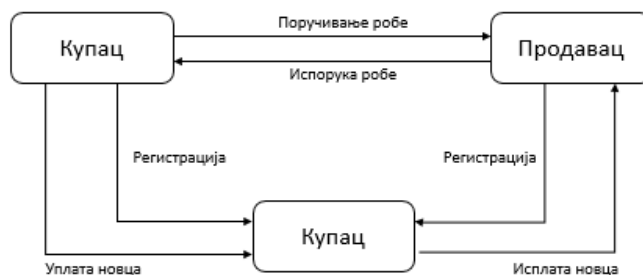
t- број трансакција

5.7 Истраживање поверења у пословању локалних туристичких заједница

Један од основних проблема електронског пословања локалних туристичких заједница је неповерење које настаје услед пословања на отвореној мрежи-Интернету. Пословање подразумева да корисник-туриста на сајту пронађе одређену понуду и да изврши резервацију. Са друге стране капацитети локалних туристичких заједница су ограничени и свака резервација смањује могућност да неко други заузме исти капацитет. Ако се посматра са становишта супротстављених интереса даваоца услуге и туристе, ни једна страна није спремна да верује другој то јест нити даваоц услуге има интереса да изврши резервацију

без да је добио износ новца, нити корисник-туриста има интерес да плати ако није сигуран ко је са друге стране извршио резервацију. Из овога произлази да резервација капацитета мора бити праћена плаћањем одређеног (или пуног) износа за резервисане услуге и да је корисник-туриста добио потврду да је све што је платио и резервисано. Како би се ризици пословања преко Интернета свели на минималну могућу меру, осмишљен је концепт постојања он-лине гарната на мрежи који значајно утичу на сигурност и поузданост обављања трансакција у Интернет окружењу. Генерално, услуге он-лине есцроу (гаранти) компанија се користе за гарантовање плаћања производа и услуга.

Поступак рада подразумева да се и корисник-туриста и продавац (агенција, локални даваоц услуге) региструју на сајту гаранта (иесцроу сервиса) и од тог тренутка трансакција се одвија према утврђеним правилима. Када корисник-туриста и продавац постигну договор, купац депонује новац на *on line escrow* рачун. Затим он-лине гарант (*escrow*) верификује плаћање и упућује продавца да изврши резервацију. Овај систем омогућава да контролу над трансакцијом нема ни једна од директно заинтересованих страна. У колико се корисник не појави и започне коришћење резервисане услуге, гарант бива обавештен од стране даваоца услуге и резервисана услуга се отказује а корисник туриста не добија новац назад већ га прослеђује на адресу даваоца услуге. Уколико корисник дође и преузме резервацију и започне коришћење даваоц услуге такође добија новац. Проблем настаје ако корисник-туриста дође да користи резервисану услугу а нађе заузето резервисано место, пријављује гаранту који не испоручује новац даваоцу услуге.



Слика 41. Модел рада iEscrow сервиса (Васковић.В., Васковић.Ј.,)

Овај проблем остаје као нешто што се мора технолошки разрешити. Једна од могућих варијанти је да корисник-туриста приликом резервације и плаћања добије потврду у облику QR кода или NFC кода који ако је у питању смештај може бити у виду кључа од изнајмљеног простора. Поузданост овог система се знатно унапређује ако је гарант тај који додељује кључеве и суспендује их.

Други значајан проблем који се јавља у овим односима је да су гаранти углавном сајтови који дају услуге и могу се налазити било где у Интернет простору. Карактеристичан пример је сајт www.airbnb.com који нуди локални резервациони систем за смештај туриста. Уједно ради и као гарант преко кога се обавља плаћање. Обе стране добијају идентификатор за препознавање на локацији. То даље значи да новац који се уплаћује није директно везан за локалну туристичку заједницу и овако организован систем отвара проблем плаћања локалних такси, пријављивање посетиоца и слично.

Систем гаранција (поверења) би значајно могао да се унапреди ако би локална туристичка заједница била у могућности да интегрише овај посао у локално окружење. Праћење и контрола били би олакшани, а у случајевима да дође до непредвиђених ситуација локални центар може брзо да реагује.

Овај систем пословања могуће је организovati за потребе појединачних аранжмана између корисника (појединац издаје апартман другом кориснику-туристи) што би представљао C2C облик пословања. Друга варијанта су локални даваоци услуга када би модел пословања био B2C или C2B.

5.8 Друштвене мреже у пословању локалних туристичких заједница

Друштвени медији се могу дефинисати као апликације које су постављене на Интернету са задатком да корисници остављају своја обавештења, утиске или личне материјале да би их поделили са другима који су такође на мрежи. Они представљају добар канал комуникације са корисницима, изузетно су популарни и омогућавају да се маркетиншке кампање персонализују. Посебна карактеристика је коришћење мобилних уређаја преко APPS који у том случају представљају мост

за повезивање и персонализован однос са корисницима. У овом случају се користе навике корисника да пре куповине или доношења одлуке могу да се са неким консултују и чују нечије мишљење. Најчешће коришћене друштвене мреже су:

Blogging – Blogspot, WordPress, итд.

Microblogging – Twitter, итд.

Social Networks – Facebook, Google+, LinkedIn, итд.

Video Social Networks – YouTube, итд.

Друштвене мреже су иначе широк појам и обухватају читав спектар могућности да се информације пласирају корисницима.

Већ сам назив друштвене мреже говори да су то места за размену информација. За локалне туристичке заједнице је посебно значајно да се ту што чешће појављују у позитивној конотацији, јер комбинације текст, слика, звук и видео материјал постављени на мрежи са описима догађаја су добра препорука. Рекламне кампање на друштвеним мрежама су постале уобичајен начин за придобијање нових корисника-туриста.



Слика 42. Друштвене мреже и медији

Посматрано са становишта маркетинга локалних туристичких заједница од оваквих кампања се очекује следеће:

- Веродостојност,
- Комуникација,
- Позив на акцију.

У раду је наведено да емоције играју значајну улогу у рекламирању дестинација. Кроз директну комуникацију преко друштвених мрежа (читам, гледам), шта мој пријатељ (или више њих) ради и то у реалном времену могу се јавити различите емоције. Може се рећи да се преко друштвених мрежа успоставља директан маркетиншки однос са локацијом где се пријатељи налазе. Овакав однос и комуникација представљају маркетинг (несвесно желимо да поделимо доживљај). То се одвија на следећи начин:



Намеравам да идем на одмор. Погледај моје слике са одмора.



Управо сам на путу ка дестинацији.



Види ме на дестинацији. Погледај шта ми се десило, шта сам видео.



Баш се лепо купам.

Ова реклама која иде готово уживо даје предност, али и носи велику опасност. Добре ствари се лако дистрибуирају, али и лоше.

Развој технологије донео је бројне промене у начину живота појединца. Комуникација се данас све више преноси у виртуено окружење, у коме се људима радије шаљу поруке путем објава на друштвеним мрежама или *chat-a*. Видео позиви су омогућили да се створи могућност комуникације који подсећа реално на дружење. Сlike и видео материјали који су некад били намењени показивању само најближим пријатељима данас се деле на друштвеним мрежама.

Заједно са променама које су настале у навикама модерног човека и пословно окружење је морало да се прилагоди како би се порука, на што бољи и лакши

начин, пренела потенцијалним клијентима. Добра страна привлачења корисника на друштвеним мрежама је могућност лаког приступа одређеној циљној групи. На пример Facebook, на основу активности које одређени корисник обавља путем друштвене мреже креира циљне групе које су доступне онима који желе да се рекламирају (*suggested posts*, рекламе које се појављују са стране). Ово је један од начина да одређена агенција привуче што више пратиоца како би њена рекламна порука била примећена.

Подаци који се могу наћи у последњем извештају Републичког завода за статистику (РЗС) говоре у прилог томе да су друштвене мреже значајан канал за комуникацију са клијентима. Према овим подацима 75.6% корисника је Интернет користило за приступ друштвеним мрежама, док је 67.7% корисника претраживало Интернет у циљу проналажења информација о роби и услугама. Овде се говори о употреби Интернета у приватне сврхе. На основу ових података може се закључити да је употреба друштвених мрежа у циљу презентовања актуелне понуде туристичких агенција, изузено добар начин за пласирање информација, обзиром да се на овај начин два најчешћа разлога за употребу Интернета спајају у један, тј корисницима се омогућава да претражују услуге (у овом случају туристичке аранжмане) док време проводе у оквиру неке друштвене мреже. Овакав вид пласирања информација је посебно значајан за понуде које су, пре свега, намењене младима, пошто према подацима РЗС, 97.4% Интернет популације од 16 до 24 година старости имају налог на друштвеној мрежи Facebook или Twitter. (извор РЗС).

Неке од најпознатијих друштвених мрежа, бар када се говори о Србији су:

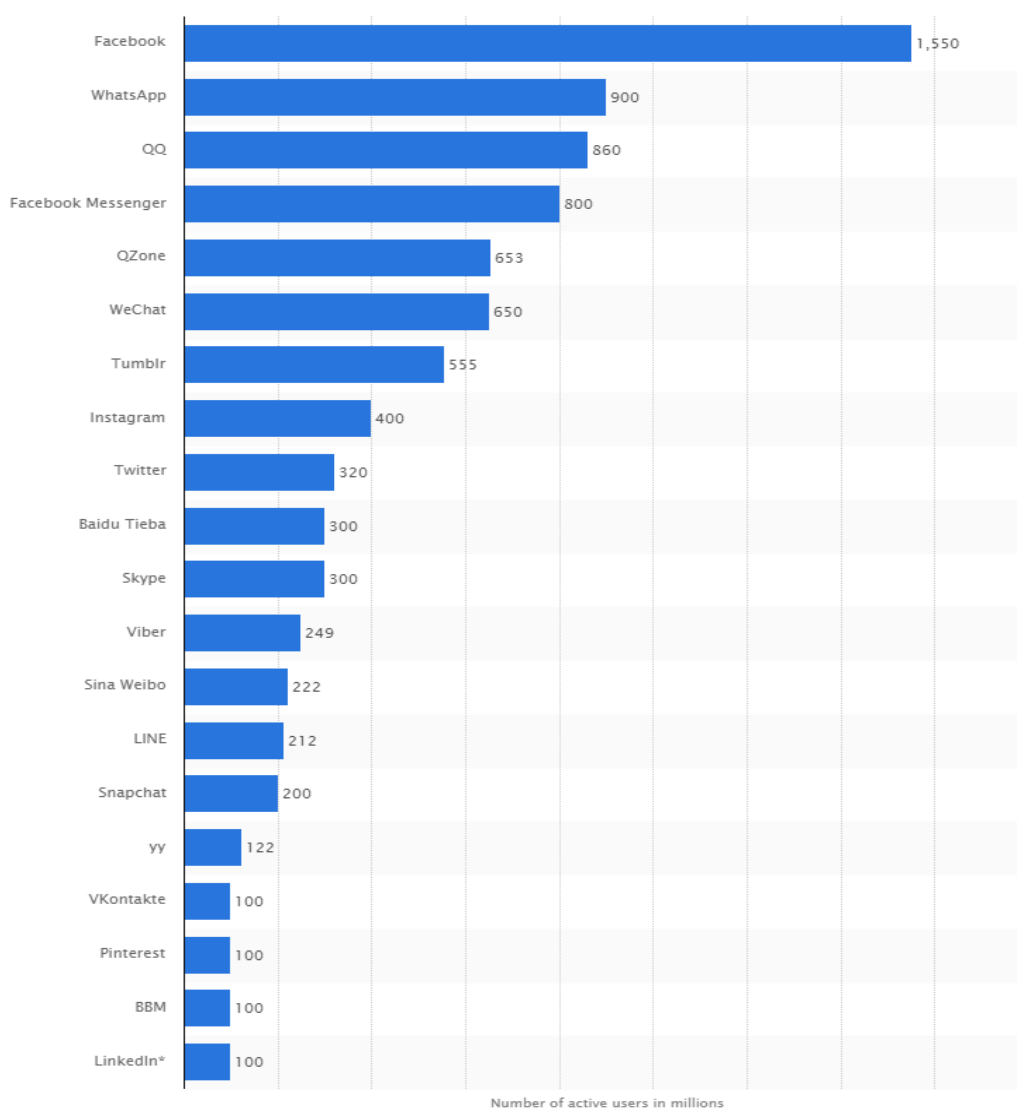
- **Facebook** је тренутно најпопуларнија друштвена мрежа која има 1550 милиона месечно активних налога. Она омогућава виртуелно дружење са групом других корисника (прихваћених Facebook пријатеља). Могуће је постављати слике, видео материјале, чатовати са Facebook пријатељима, постављати статусе итд. Корисницима је омогућено и прављене Facebook страна. У оквирима овог рада ово је посебно интересантна опција јер се оне користе за компаније и њихово рекламирање путем ове друштвене мреже. Оне су углавном јавне и сви могу видети њихов садржај, корисници

су у могућности да прате овакве стране тако што ће их лајковати (Facebook like дугме се може додати и на неки други сајт).

- **Twitter** је предивиђен за дељење кратких текстуалних порука (до 140 карактера). Корисници могу пратити друге, а такође и њих могу пратити други.
- **Youtube** је сајт намењен за дељење видео материјала. Сајт корисницима омогућава гледање видео материјала, *upload*, оцењивање, дељење и коментарисање. Такође корисници су у могућности да направе своје *play* листе, као и да обележе видео материјале које желе касније да прагледају.
- **Pinterest** је друштвена мрежа која је намењена за обележавање (pin-овање) по чему је и добила назив. Када корисник пронађе нешто занимљиво може га обележити и поставити у одређену категорију (*board*). Следећи пут кад нешто обележава може га поставити поново у исти или направити нови *board*. Корисник је могућности да прати теме које га занимају, док су и други у могућности да прате оно што он објављује.
- **Instagram** је друштвена мрежа која је намењана, пре свега, за употребу на мобилном уређају за сликање и снимање, уз могућност да се слике одмах преправе и уради *upload*. Објављене слике се могу и поделити путем неке друге друштвене мреже, као што су Facebook или Twitter. Као и на осталим друштвеним мрежама могуће је пратити жељене стране, док постоји могућност и да корисника прате други.
- **Google +** је друштвена мрежа коју је направио Google. Могуће је креирати кругове (*circles*) тако да се садржаји деле само са одређеним људима. Могуће је делити различите садржаје као што су слике, текстуалне поруке, линкови (+1) дугме, локацију итд. Google+ стране (*pages*) су намењене фирмама како би били у могућности да комуницирају са својим фановима.
- **Linked In** је пословно орјентисана друштвена мрежа која омогућава корисницима да креирају своје профиле тако да изгледају слично CV-у. Поента ове друштвене мреже је повеживање са другим корисницима (сарадницима) у пословном смислу, тј да стварају везе. Послодавцима је омогућено да претражују кориснике како би пронашли потенцијалне

кандидате за одређено радно место, а корисници у исто време могу видети које је посећивао њихов профил.

Према подацима сајта *statista.com* Facebook је најпопуларија друштвена мрежа са 1550 милиона активних корисника. Заниљиво је напоменути да је следећа друштвена мрежа по броју корисника глобално Tumblr, док код нас она није нарочито популарна. Такође, глобално Linked In није нарочито популаран, са свега 100 милиона активних корисника, док је у Србији то другачије. На слици се може видети број корисника друштвених мрежа у милионима.

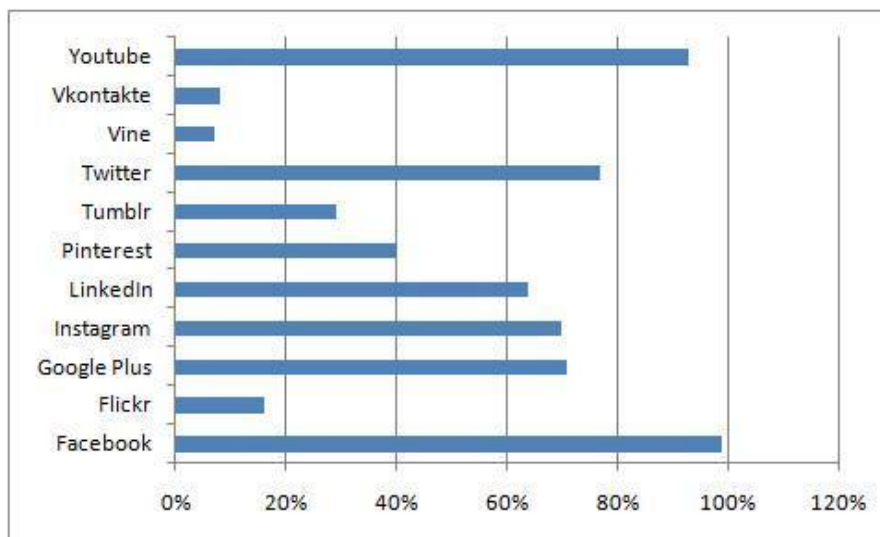


Слика 43. Број корисника друштвених мрежа (*www.statista.com.2015*)

Према истраживању *adriatalk*, спроведеном 2015. године највише испитаника у Србији користи друштвену мрежу Facebook (99%), а затим следе Youtube са 93%, Twitter са 77% и Google+ са 71%. У истраживању је наглашено је да је већина корисника Gmail-а аутоматски добила и Google+ налог, па самим тим број активних налога на овој друштвеној мрежи не одговара броју отворених.

Још један показатељ популарности друштвених мрежа у Србији, нарочито Facebook-а, Youtube-а и Twitterа може се пронаћи на сајту *alexa.com*. Најпосећенији сајт у Србији је Facebook који тренутно на првом месту ове листе, на трећем је YouTube, док се Twitter једанаести.

Фреквентност пост-овања је један од важних чиниоца када су друштвене мреже у питању. Сваки пост има свој животни век, то јест, период у оквиру кога ће се појављивати у оквиру новости. Након истека оног периода он је видљив само у оквиру странице (профила). Животни век поста је важан за администратора јер је на тај начин могуће закључити колико је често потребно додавати нови садржај на страну тј. колика је оптимална фреквентност пост-овања (Васковић, Крећа).



Слика.44. Број корисника друштвених мрежа у Србији (преузето са www.adriatalk.com)

Када је Facebook у питању “просечна дужина животног века поста је 3 сата и 7 минута. Ово је утврђено у истраживању које је спровео сајт www.egderankchecher.com у децембру 2011. године. Истраживање је обухватило

преко 500 Facebook страна и преко 30 000 независних пост-ова. Такође, у истраживању је утврђено да су неки пост-ови имали животни век и до 10 сати, док су други постајали неактивни већ након 15 минута” (Васковић, Крећа).

Фреквентност објава на страницама које су повезане са сајтовима туристичких агенција биће приказано у наставку рада у оквиру истраживања сајтова туристичких агенција.

Друштвене мреже су у потпуности промениле социјалне контакте.

- Профили, налози (персонализација)
- Доступност информација 24/7
- Двосмерна комуникација у реалном времену
- Лако повезивање са другим корисницима (пријатељи, пратиоци, конекције, препорука)
- Креирање и дељење различитог садржаја (мултимедиа)

Данас информације круже брзо и прималац често информацији прилази са дозом неповерења и поставља се питање колико верује медију са којег се информише. У последње време верује све мање. Маса информација ствара проблеме сналажења. Сви заинтересовани постављају своје поруке које су често контрадикторне. До једне границе појединац може да селекује и одабира праву информацију а све преко тога је дезинформација. Овим се поједине службе-институције-фирме, служе како би стварањем обиља информација збуниле кориснике.

У чему је разлика између компанијског канала комуникације на друштвеним мрежама и неког другог традиционалног канала: телевизије, новина, радија? Традиционални канали комуникације су једносмерни, неко припрема материјале и дистрибуира их. Све то асоцира кориснике на рекламне кампање и ниво поверења је релативно мали. Интернет и друштвене мреже представљају место где се проверавају информације из традиционалних канала обавештавања.

Посебна тема са којом се стално суочавају запослени у индустрији туризма је како градити сопствене канале на друштвеним мрежама. Препорука је:

- Пружати додатну вредност
- Креирати занимљиве, едукативне приче из окружења и у области поред комерцијалних информација
- Дати тачне и проверене информације
- Правовремено одговорати на питања корисника
- Ослушкивати потребе корисника и прилагођавати наступ према њима
- Све то радити континуирано

Шта је потребно још урадити.

- Свака друштвена мрежа има своју специфичност и потребно је прилагодити јој се.
- Креирати стратегију онлајн комуникације и прилагодити комуникацију свакој друштвеној мрежи
- Садржај треба да има вредност (забава, едукација, награде) најмање да је комерцијалног карактера
- Пратити аналитику и реакције корисника и по потреби кориговати наступ
- Кроспромоција садржаја (са једног канала на други уз прилагођавање садржаја самом каналу)
- Повезати сајт са друштвеним мрежама

5.8.1 Истраживање коришћења друштвених мрежа туристичких агенција у Србији

Укупан број туристичких агенција које је могуће пронаћи је 1240, један део њих се бави и другим пословима тако да је у неким случајевима тешко одговорити шта је њихов превасходни посао. Да би узорак био прихварљив изабрано је 5% свих агенција и на основу њих је рађено истраживање.

Истраживањем је обухваћено 60 туристичких агенција које своје пословање обављају у Србији. Од укупног броја анализираних агенција, 46 има сајт, док свега 4 агенције имају своју Android апликацију, тј 76% има сајт, док 6.6% агенција има апликацију за мобилни уређај . Од преосталих 14 агенција које немају сајт, 4 имају домен, док је код једне сајт у припреми, а код преостале три

сајт није у функцији. Домен који се најчешће користи је .рс, а њега користи 28 сајтова, тј 60.8% агенција. Следећи најчешћи домен је .com (8), затим .co.rs (4), док по један сајт користи .org, .net и .travel.

Како се истраживање односи на сајтове који послују на територији Србије сви сајтови су на српском језику, док је неколицина преведена на неки од страних језика. Ово је и очекивано с обзиром да се понуда домаћих туристичких агенција готово искључиво базира на аранжманима у оквиру којих су поласци из Србије ка другим дестинацијама, па самим тим није потребно да се садржај сајта преводи на страни језик. Најчешћи је енглески (7 сајтова), док су неки преведени и на руски, немачки и француски (укупно 3 сајта).

Већина агенција у оквиру сајта има постављене актуелне понуде, тј преглед тренутно актуелних аранжмана. Две агенције или 4.3% од укупног броја нема актуелне понуде објављене у оквиру сајта.

Када су у питању мултимедијални материјали који се налазе на сајту може се рећи да су слике актуелих аранжмана (дестинације, смештаја итд.) изузетно много заступљене, док су видео материјали коришћени релативно ретко. Већина сајтова (82.6%) има фотографије у оквиру сајта које се односе на њихову понуду аранжмана, док видео материјале у оквиру сајта има 26% сајтова. Анализирано је колико агенција има каталоге понуда у оквиру сајта, при чему је посматрано колико агенција нуди могућност преузимања каталога са сајта, као и колико њих ову могућност нуди у оквиру самог сајта. Могућност преузимања каталога нуди 28.2% сајтова, а каталоге у оквиру сајта има 80.4% сајтова туристичких агенција.

Када су у питању контакт информације које се налазе на сајту, већина агенција је обезбедила задовољавајући ниво информација. Све агенције имају контакт телефон у оквиру сајта, док наведен емејл није имала само једна агенција, али је она имала обезбеђену могућност контакта преко самог сајта. Контакт у оквиру сајта (могућност слања поруке у оквиру сајта) обезбедило је 47.8% агенција. Мапа која се односи на место на коме се налази агенција је доступна на 63% сајтова.

Напредно претразивање аранжмана или авио карата у оквиру сајта има интегрисано 39.1% сајтова. Онлајн резервисање, тј могућност резервисања аранжмана путем сајта агенције омогућено је на 36.9% сајтова.

Мобилни телефон, то јест, смартелефон је постао уређај који готово да може да замени рачунар бар када је употреба у приватне сврхе у питању. Према подацима РЗС смартфон користи 67.9% грађана за приступ Интернету, па је зато вазно да сајт буде оптимизован за телефон како би корисници били у могућности да лакше нађу оно што желе и како би им био прегледнији, што их може охрабрити да се дуже задрже на њему. Према подацима добијеним на основу овог истраживања, свега 41.3% сајтова има интерфејс који је прилагођен за преглед путем мобилног уређаја.

5.8.2 Комуникација са клијентима

Комуникација са клијентима (туристима) је од велике важности за туристичке агенције, а њихово информисање о тренутној понуди може их додатно заинтересовати и привући. У том контексту постоје различити начини на које агенције могу ширити своје поруке потенцијалним корисницима.

Newsletters (обавештавање корисника о актуелним понудама путем имејл) као могућност у оквиру сајта нуди 47.8% агенција. Ово је добар начин комуникације са корисницима пошто се заснива на додатном садржају који нека агенција нуди, за које је корисник дао пристанак, што даље значи да су информације које на овај начин прима у складу са његовим интересовањима, чиме је порука која се шаље практично персонализована, односно послата циљној групи корисника.

5.8.3 Друштвене мреже на сајтовима агенција

Комуникација путем друштвених мрежа је значајна, јер су оне постале изузетно популарне, а како су корисници у могућности да сами одлуче шта желе да прате на њима, порука која се на овај начин пласира ће бити персонализована и презентована само онима који желе да је виде. У оквиру истраживања прегледане су странице на друштвеним мрежама које су повезане са сајтом агенције и

посматрано је колико пратилаца има одређена агенција на различитим доступним друштвеним мрежама.

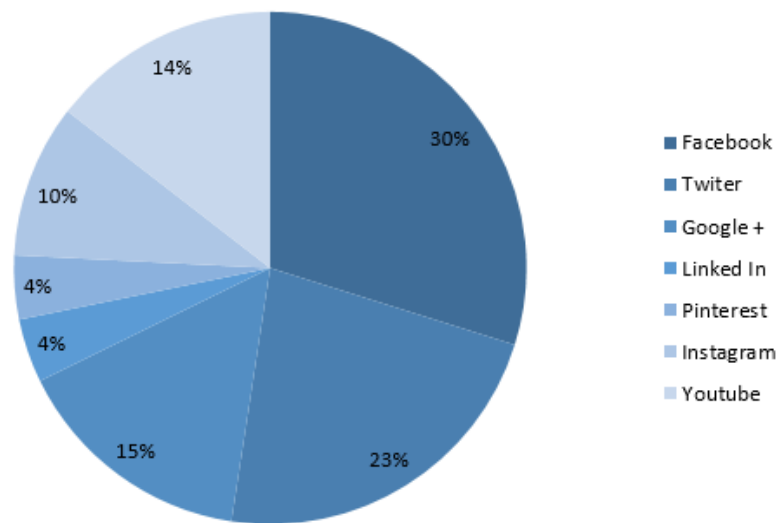
Најчешће коришћена друштвена мрежа је Facebook, где од укупно 46 агенција које имају сајт, 37 има своју страницу, што представља 80% од укупног броја анализираних агенција. Следећа друштвена мрежа по популарности је Twitter где 28 агенција има свој профил. Број корисника на осталим друштвеним мрежама као и просечан број корисника који ове агенције прати приказан је табели испод.

Табела 9. Број активних агенција на друштвеним мрежама и број њихових пратилаца

Друштвена мрежа	Број активних агенција на одговарајућој друштвеној мрежи	Просечан број пратиоца
Facebook	37	30229
Twitter	28	511
Google +	19	30
Linked In	5	92
Pinterest	5	153
Instagram	12	693
Youtube	18	115

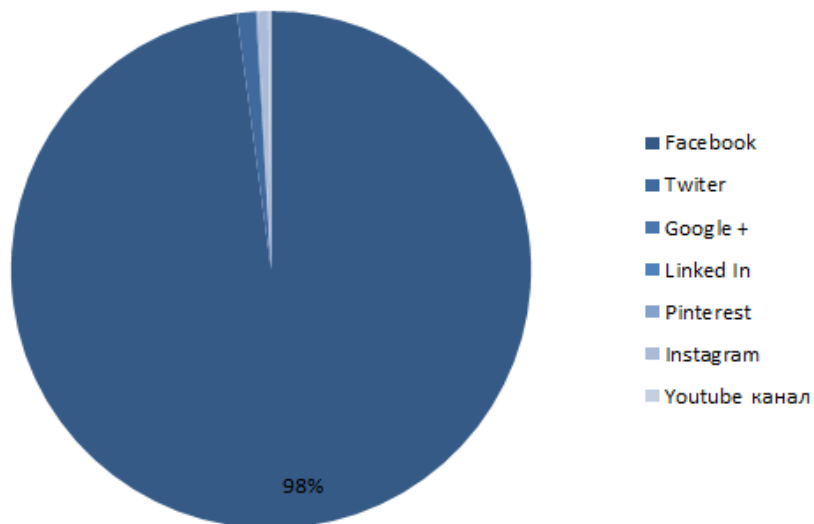
Процентуално посматрано највише налога агенције имају на Facebookу, 29.8%. Затим следе Twitter са 22.6%, Google+ са 15.3%.

Када се узме у обзир претходно истраживање, може се закључити да је логично да највише налога туристичке агенције имају на Facebook-у, јер је ово друштвена мрежа која се највише користи у Србији. Ако се узме у обзир укупан број корисника који прате туристичке агенције у оквиру јавних друштвених мрежа, може се јасно уочити да је Facebook најпопуларнији. Од укупног броја пратиоца, 97.9% представљају корисници Facebookа. Заступљеност Facebook-а у односу на друге друштвене мреже, према укупном броју пратилаца посматраних туристичких агенција приказан је слици.



Слика 45. Заступљеност друштвених мрежа у електронском пословању туристичких агенција

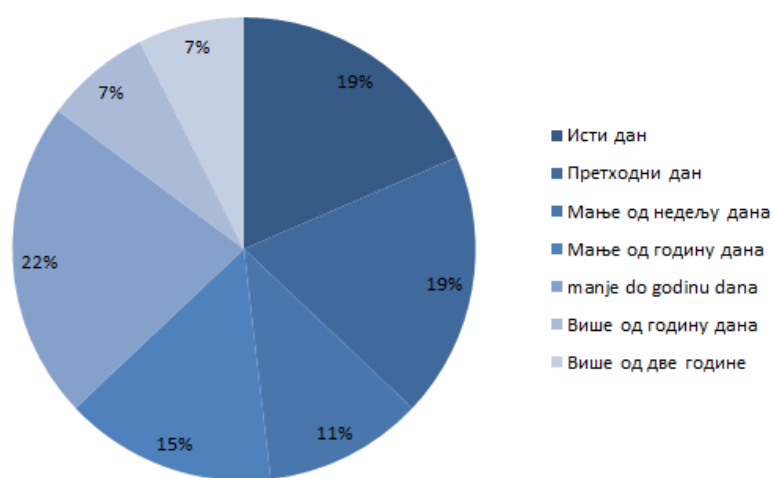
Највише корисника (167 045) у оквиру ове друштвене мреже прати Контики туристичку агенцију, док Uno Travel има најмање пратилаца, свега 17. Када је реч о Facebook друштвеној мрежи просечан број пратиоца анализираних туристичких агенција је 30 229.



Слика 46. Заступљеност пратилаца туристичких агенција на друштвеним мрежама

Налог на следећој друштвеној мрежи по популарности, Twitter-у, има 60.87% агенција које имају сајт. Највише пратиоца има Big blue агенција (2 723), док

најмање има Сани тоурс, свега 14. Овај мали број није изненађујући посто ова компанија не делује као да улаже много напора како би привукла већи број пратиоца, ако се узме у обзир да је последња објава била пре више од месец дана, док је укупан број објава (твееетс) 38. Big Blue агенција, нема директан линк са сајта ка својој Twitter страни, али је последњи твееет био 7 сати пре тренутка посматрања. Такође у последњих месец дана од датума постматрања, ова агенција само један дан није ништа објавила на својој страни, док је укупан број твееет-ова био 3722. Фреквентност објављивања постова за све агенције које имају Twitter приказана је на слици.



Слика 47. Фреквентност објављивања постова на Twitter-у

6 НАУЧНИ И СТРУЧНИ ДОПРИНОСИ

Најзначајнији доприноси ове докторске дисертације је дефинисање модела координације комуникационих канала електронског пословања туристичких дестинација.

Други по значају научни допринос је у дефинисању модела *affiliate* пословног модела којим се повезује систем електронског пословања са реалним окружењем.

Кључни научни доприноси докторске дисертације огледају се у:

- Формалном опису сервиса електронског пословања за подршку пословним процесима туристичких дестинација;
- Формалном опису модела електронског пословања и координације комуникационих канала туристичких дестинација;
- развоју архитектуре модела и компоненти неопходних за интеграцију свих учесника у еко-систему електронског пословања локалне туристичке заједнице;
- Развоју модела хоризонталне и вертикалне координације комуникационих канала електронског пословања туристичких дестинација;
- Развоју модела шема лојалности туристичких дестинација;
- Развоју пословних модела координације у оквирима туристичке дестинације;
- развоју модела координације комуникационих канала туристичких дестинација;
- Развоју метода за оцену перформанси развијеног модела.

Резултати докторске дисертације објављени су у високо рангираним научним часописима међународног и националног значаја:

Категорија M23:

- Vasković, J., Ljubojevic, M., Stankovic, S., Vasković, V.: The Model of Coordination of Communication Channels for small Tourist Communities,

Transylvanian Review of Administrative Sciences, Special Issue, pp. 174-188, , 2013, (IF = 0532, M23) (ISSN 2247 – 8310)

- Ljubojević, M., Vasković, V., Stanković, S., Vasković J.: Using the Supplementary Video in Multimedia Instructions as Teaching Tool to Increase Efficiency of Learning and Quality of Experience, The International Review of Research in Open and Distance Learning, vol. 15 no. 3, pp. 275-291, 2014 (IF = 0748, M23) (ISSN- 1492-3831)

Категорија М33:

- Васковић, Ј., Баћевић, М.: (2016), „Web site integration into organaizational structure of the local tourist community“, SymOrg 2016, rad prihvaćen za objavljivanje.
- Васковић, Ј., Човић, Н., Васковић, В.: (2014), "Warranty management model in e-commerce", SymOrg Зборник радова на CD-у са XIV међународног симпозијума 2014, пп. 498-503, 6-10. јун 2014, Златибор, ISBN 978-86-7680-255-5, М63.
- Васковић, Ј., Човић, Н., (2012), "Outsourcing as a business strategy", XIII Интернационални симпозијум о иновативном менаџменту и пословним перформансама, SymOrg Златибор, Јун 5-9, 2012., ISBN 978-86-7680-255-5

Категорија М45:

- Васковић, В., Ранковић, М., Станковић, С., Васковић, Ј.: Основи електронског банкарства: Бања Лука College, Бесједе Бања Лука, Босна и Херцеговина, 233 страна, ISBN: 978-99938-1-152-7; COBISS.BH-ID 2412312.
- Васковић, В., Васковић, Ј.: Интернет маркетинг: Београдска пословна школа, 262 стране.: ISBN 978-86-7169-390-5,; COBIS.SR-ID 339:004.738.8.

Категорија М50:

- Васковић, Ј., Крећа, М.: Могућност примене персонализоване рекламне кампање на друштвеним мрежама, Техника, 4/15, str. 407-412, 2015, М52
- Васковић, Ј., (2012) Примена NFC технологије у системима плаћања, Банкарство, 04, Стр. 86 – 103, UDK 621.395.721.5:658.88 ; 005.591.6. М52

- Васковић, Ј., (2012), NFC технологија и могућности њене практичне примене, InfoM, 43/12,ISSN, 1451- 4397, UDC 004.7:621.39 M52
- Васковић, В., Васковић, Ј.: (2013), Препоруке за управљање ризиком у електронској трговини, Техника, вол. Бр.2, Стр. 349 ISSN 0040-2176, UDC: 62(062.2)(497.1) M52
- Gligorić, N., Dimčić, T., Krčo, S., Dimčić, V., Vasković, J., Vojinović, I.: Internet of Things Enabled LED Lamp Controlled by Satisfaction of Students in a Classroom, A publication of IPSI Bgd Internet Research Society New York, Frankfurt, Tokyo, Belgrade, July 2014 Volume 10 Number 1 (ISSN 1820-4503), M53

Категорија М63:

- Васковић, Ј., Љубојевић, М., Васковић, В., Станковић, С.: (2013), Побољшање ефикасности линеарних „online“ мултимедијалних едукативних садржаја, Yu Инфо 2013, Копаоник, Март 3.-6. 2013.
- Крећа, М., Васковић, Ј.: Анализа стања сервиса електронске управе у Србији, Међународна Конференција и Изложба, Хотел "Извор", Аранђеловац, 12. јун - 13. јун 2013
- Васковић, Ј., Крећа, М.: Примена мобилних апликација као средства маркетинга у туризму, XIII Међународна конференција Е-трговина 2013, Палић, Април 24.-26. 2013.
- Васковић, Ј.: Мобилни маркетинг, XI међународна конференција о електронској трговини и електронском пословању, Палић Април 6.-8. 2011.
- Васковић, Ј., Васковић, В.: Могућности примене СМС сервиса у управљању снабдевањем, Yu info, XVIII konferencija, Kopaonik 29.2.-3.3.2012.
- Васковић, Ј.: Примена НФЦ технологије у јавном транспорту, XII међународна конференција о електронској трговини и електронском пословању, Палић Април 25.-27. 2012.

- Васковић, J., Човић, H.: Анализа примене Инфо киоск технологије, X међународна конференција о електронској трговини и електронском пословању, Палић Април 21.-23. 2010.

Истраживања у оквиру докторске дисертације резултирала су низом стручних доприноса од којих су најважнији:

- Анализа и систематизација модела интеграције у еко систему електронског пословања туристичких дестинација;
- Компаративна анализа постојећих решења у области електронског пословања локалних туристичких дестинација;
- Преглед и анализа постојећих сервиса развијених у области електронског пословања туристичких дестинација;
- Могућности координације комуникационих канала електронског пословања туристичких дестинација;
- Анализа технологија неопходних за имплементацију у области електронског пословања туристичких дестинација;
- Истраживање и анализа могућности повезивања туристичке дестинације са локалном управом;
- Истраживање и анализа технологија применљивих у идентификацији и аутентификацији туриста у локалним шемама лојалности.

Са становишта друштвене користи резултати истраживања могу имати вишеструке импликације:

- Модел координације комуникационих канала електронског пословања туристичких дестинација ствара предуслове за ефикаснију комуникацију између учесника у пословању;
- Високи трошкови маркетинга могу се значајно редуковати коришћењем нових технологија;
- С обзиром на то да је Република Србија на централном магистралном путу, примена развијеног модела може да повећа задржавање туриста на локалним дестинацијама, као и приходе од туризма;
- Побољшање техничко-технолошких решења пословних процеса, њихово унапређење и прилагођавање крајњим корисницима.

7 БУДУЋА ИСТРАЖИВАЊА

Технологије електронског пословања се брзо развијају и још брже застаревају. Пословање преко Интернета које је имало експоненцијални раст од половине 90-тих година прошлог века, данас су само један део укупног пословања у туризму. Мобилно пословање има све већи значај и очекује се да у наредном периоду сви или бар већина послова пређе у овај домен. Нове технологије које су развијене после 2010. године, као што је случај са NFC, добијају убрзано на значају.

Посматрано са становишта локалне туристичке заједнице аутоматизација пословног односа са посетиоцима-туристима доприноси да се значајно убрза сервисирање захтева посетилаца а са друге стране створени су предуслови за проактиван наступ према њима. Стављање на располагање информација се сматра за пасиван приступ и даје слабије резултате, јер се од посетилаца који је на пропутовању очекује да прелиста и прочита дате материјале информисе се и тек тада предузме акцију да посети одређену дестинацију. Проактиван приступ према посетиоцима подразумева да се током боравка у локалној туристичкој заједници препознају њихова интересовања и на основу препознатих и измерених вредности да им се дају предлози шта даље да ради и где да иде.

Истраживање у домену утицаја нових технологија на посету туриста постављањем пропагандних материјала у папирном и дигиталном облику из једновремену информисаност туриста о могућностима да преузму материјале могло би да одговори на питање која је технологија за њих прихватљивија. Овде би било значајно регистровати ко је и како преузео материјал. Ова питања постављана у дужем временском периоду дала би одговор на то колика је динамика прихватања нових технологија.

С обзиром да се Интернет све више користи у промоцији туристичке понуде истраживања у овој области добијају на значају. Напредне технологије снимања и пласирања видео материјала у комбинацији са географским мапа (<https://www.google.rs/maps>) постају значајни туристички водичи. Могућност да се преко ових мапа прегледају улице туристичке дестинације или локалне

туристичке заједнице отварају значајан простор за истраживања утицаја на посету.

NFC технологија која телефонима омогућава да се обједине све функционалности које се свакодневно употребљавају у једном уређају. Она још увек није у потпуности заживела, пре свега због недостатка телефона који је подржавају. Међутим, произвођачи мобилних телефона су уочили њен потенцијал па се у последњих годину дана појавио значајан број телефона који подржава ову технологију, што значи да ће она ускоро постати стандардна за све телефоне у блиској будућности. Истраживања у овом домену отварају перспективу да се мобилни уређај користи за све послове и намене током боравка туриста на одређеној дестинацији али и шире у овирима свих послова.

Значајан сегмент електронског пословања локалних туристичких заједница је видео на захтев и пласирање видео-материјала туристима. Овде се подразумева пласирање видео-клипова, видео-реклама и других садржаја укључујући и видео-камере са преносом уживо са локалних догађања. Досадашња истраживања су показала да најефикаснији начин пласирања информација је видео материјал. Даља истраживања у овом домену се односе на то како човек прима ове материјале, како их треба припремити и у ком тренутку пласирати да се постигне максимални учинак.

Виртуелна и проширена реалност су области које су до сада само парцијално и недовољно истраживане. Пилот инсталације у појединим туристичким дестинацијама углавном имају карактер тестирања технологије и заинтересованости посетиоца. На овом пољу тек се очекују истраживања. Ово се посебно односи на повезивање виртуелних тура са реалним маркетиншким кампањама.

Пословно најинтересантније истраживање било би у домену пословног повезивања (affiliate однос) реалног и виртуелног света. За овакво истраживање потребно је да се реализује, у окружењу локалне туристичке заједнице, пројект где би сви учесници били конектовани на систем и учествовали у расподесли

профита на бази свог учешћа у послу. Овај модел пословања који је описан у дисертацији даје основне смернице како би се могао реализовати пилот пројект.

Један од сегмената који захтева даља истраживања јесте утицаји друштвених мрежа на посету дестинацији. Друштвене мреже бележе интензиван раст популарности и то је сегмент где се адекватним приступом могу постићи значајни резултати.

У домену координације комуникационих канала велики потенцијал има *Cloud computing* и то је још једна област коју треба истражити. Истраживања у овом раду показују да се може очекивати да сви послови, у овом домену у кратком периоду буду мигрирани у *Cloud*.

8 ЗАКЉУЧАК

Примена технологија електронског пословања у аутоматизацији послова у локалним туристичким заједницама наметнула је као проблем синхронизацију канала комуникације. Локалне туристичке заједнице да би биле успешне морају да имају разуђену мрежу за резервисање капацитета која обухвата различите технологије. Све ове технологије морају да ажурирају једну базу података како би се спречило да се догоди конфликт канала када се капацитети једновремено резервишу по различитим каналима.

Главна хипотеза:

„Имплементацијом система електронског пословања локалних туристичких дестинација и координацијом комуникационих канала стварају се предуслови за бољи контакт са корисницима, усклађују се сви пословни процеси, побољшавају се перформансе и постиже се виши ниво задовољства корисника“.

Истраживања која су обављена у оквиру докторске дисертације имала су за циљ да сагледају могућности и домене примене система електронског пословања у локалним туристичким заједницама. Брзе промене у технологијама и масовна примена мобилних уређаја, створили су значајне предуслове да се један део послова ових заједница аутоматизује и стави на располагање посетиоцима-туристима као самоуслужни сервис. Нове технологије су омогућиле корисницима да на различите начине приступају информационом систему локалне туристичке заједнице па је то отворило проблем координације канала за приступ подацима.

Анализиране нове технологије и софтверска решења која су у употреби, показују да их је могуће успешно применити. Основни недостатак свих посматраних решења је да су до сада рађене појединачне апликације за одређене сегменте (музеји, туристичке руте, бицикличке руте). У раду је дат концепт обједињеног решења које омогућава да се посетиоц-туриста прати од тренутка када је започео избор дестинације, преко регистравања дуж пута којим је дошао како је и где смештен до тренутка када је напустио дестинацију. Модел који је развијен омогућава да се праћење корисника-туристе у потпуности региструје и прати,

односно да модел даје и могућност да се током овог процеса активно делује на њих тако што се на бази измерених параметара у локалној туристичкој заједници припремају предлози за њих. На основу измерених параметара (ветар, влажност, загађеност, гужва у саобраћају) формирају се предлози који се у форми порука прослеђују на мобилне уређаје корисника.

Посебно су анализирани технологије проширене реалности и контекстног рачунарства. Анализом великих градова који су уједно и туристичке атракције долази се до закључка да су апликације у овом домену изразито интересантне посетиоцима, посебно млађој генерацији која је чешће заинтересована за нова решења. Млађи део популације туриста радије самостално обилази туристичку дестинацију без водича (недостатак новца, жеља за слободом) па су им техничка помагала од изузетно великог значаја. Ово се посебно односи на проблеме језичке природе где технологија омогућава да се језик прилагоди сваком посетиоцу. Ове апликације се тренутно у свету масовно развијају (Београд има апликацију за мобилне уређаје) и све чешће су у примени.

Индустрија туризма зависи од примене информационо-комуникационих технологија. Прихватање корисника, резервације, смештај и догађања у оквирима локалне туристичке заједнице у условима масовног туризма није могуће спровести без добро организоване система за електронско пословање. Ово се посебно односи на локалне туристичке заједнице које чине скуп локалних појединачних објеката. Организација у оваквим заједницама мора да има уграђен систем за повратне информације тако да једном резервисан капацитет кроз систем мора да обавести власника који издаје објект и да од њега добије потврду да је резервација прихваћена. Није могуће организовати овакав систем дистрибуције информација на други начин осим кроз добро развијен систем електронског пословања уз примену мобилних сервиса који чини његов саставни део.

Хипотеза 1

„Масовно регистровање, праћење и обавештавање туриста могуће је једино техникама електронског пословања“.

Истраживања која су обављена при изради докторске дисертације обухватила су локалне и глобалне системе за електронско пословање са посебним освртом на локалне туристичке заједнице. Стање које је пронађено указује да у овом домену углавном преовлађује пасивна понуда, то јест да се корисницима нуде одређене дестинације и стандардна туристичка услуга. Веб сајтове готово да сви имају са различитим нивоом информација. Ово се посебно односи на локалне туристичке заједнице које имају развијен туристички сектор привреде. Глобални дистрибутивни системи немају развијене системе за локалне резервационе системе нити системе за информисање туриста. Ово је и разумљиво јер би тиме знатно оптеретили своју ИТ опрему и комуникације. То отвара могућност да се локалне заједнице (ниво дестинације, локалне туристичке заједнице, града, региона) укључе у овај посао. Предност оваквог организовања огледа се у ближој сарадњи локалне туристичке заједнице и појединаца заинтересованих посетиоца. Регистравање, праћење и обавештавање туриста одувек је представљало проблем локалних туристичких заједница. Регистравање и праћење увек оставља лош утисак код посетилаца па је добро ако они сами имају мотив да се за такав сервис самостално пријаве. Да би они то урадили потребно је створити код њих мотив за то.

Питање на које је требало одговорити гласи: која је то технологија која би требала да омогући да се велики број посетилаца истовремено сервисира а да при том нигде не дође до нагомилавања и стварања гужви. У циљу истраживања стања у овој области у Србији обављено је пропутовање са циљем истраживања колико је информација доступно на магистралном путу Е75 у августу 2015.године. Резултат је да нигде нису пронађени било какви материјали који би рекламирали или бар упозорили посетиоце на могућности да посете неку дестинацију и продуже боравак. Могуће је међутим да је рекламних материјала и било, да су их туристи преузели и тако потрошили обезбеђене залихе. Очигледно је да папирни материјали нису погодни за масовно обавештавање корисника-туриста. Други проблем је када корисник-туриста преузме материјале у папирном облику мала је вероватноћа да ће се регистровати (једино путем неког упитника) али је то изузетно нефункционалан метод а и мало ко на пропутовању жели да даје податке и попуњава анкете. Због тога предност имају мобилни уређаји које поседује

готово сваки посетилац. Ово се посебно односи на оне који долазе својим аутомобилима, који су мобилни и могу да ако су обавештени и заинтересовани да скрену са пута и посете неку дестинацију која је интересантна за њих. Једина могућност да се туристима доставе информације је у дигиталном облику а где није потребно стално снабдевање пропагандним материјалом је да он буде у дигиталном облику.

Регистровање корисника да би било успешно мора бити изведено тако да корисник жели да то уради јер за то добија неку услугу. Прикључак на бесплатан Интернет даје довољно мотива да се корисници региструју. Сам прикључак није довољан да неко изврши регистрацију па се овде може извршити раздвајање на оне који се не региструју добијају слабију брзину а они који приступају преко Hot Spot -а имају већу брзину (уз бонусе). Када је телефон једном регистрован даље праћење је једноставно јер на сваком следећем одморишти (Hot Spot) биће препознат и имаће олакшан приступ.

Информисање корисника-туристе који се регистровао на систем у овом случају је далеко једноставније. Према броју телефона се може закључити одакле долази и на његовом матерњем језику му се може омогућити на преузме материјале.

Предуслов за овакав систем комуникације је да се развије читав систем електронског пословања како би се омогућило да се комуникација одвија несметано. Мора постојати база података у којој ће бити сви регистровани корисници, тачке где је са њима успостављена комуникација и њихов избор на датим локацијама.

Из све га напред наведеног може се закључити да без постојања добрих техничко-технолошких предуслова и развијеног електронског пословања није могуће имплементирати овакав систем регистровања праћења и усмеравања корисника-туристе.

Хипотеза 2

„Информисање туриста током посете дестинацији и њихово усмеравање могуће је технологијама електронског пословања“

Индустрија туризма значајно зависи од доступности информација. Да би једна локална туристичка заједница имала посету мора да обезбеди широк спектар информација о томе каква је понуда и шта посетиоци могу да виде. Привлачење пажње класичним методама није делотворно из више разлога. Прво, ознаке на путевима према истраживањима у дисертацији су малобројне и тешко уочљиве. Провером стања на путу Е75 може се закључити да мали број посетиоца уопште може да примети табле које су поред пута. На таблама стоји назив туристичке дестинације али је већина на српском језику тако да то странцима мало шта значи. Друго, ниво саобраћаја је интензиван и брзине су до 120км/х па при тим брзинама мала је вероватноћа да су оне уопште примећене. Табле су постављене на самим скретањима тако да и ако буду уочене нема се довољно времена да посетиоци скрену и посете дестинацију. Из овога произлази да је њихов учинак мали.

Када су у питању сајтови они нуде већи обим информисања али је то пасивна понуда где је само приказано шта је могуће видети и посетити. Са становишта туристе на пропутовању овакви конципирани сајтови могу бити од користи али само за информисање уз услов на има приступ Интернету. Истраживање могућности приступа Интернету на магистралном путу Е75 показало је да се конекција може остварити на малом броју места, да је брзина преноса података мала. Овакво стање приступа Интернету чини да су сајтови током пропутовања од мале користи посетиоцима.

Изненађује чињеница да током студијског пропутовања није пронађен било какав пропагандни материјал у папирној форми читавим путем од Хоргоша до Македонске границе а путовање је обављено током августа месеца 2015. године у жеку туристичке сезоне.

Да би се овакво стање превазишло у дисертацији је предложено решење засновано на електронском пословању уз употребу технолошких решења базираних на Интернет технологијама и мобилним сервисима. У свету су слична решења примењена у мањем обиму и за појединачне дестинације али до сада није испробано решење које омогућава да се корисници региструју и прате током пропутовања. Регистравање корисника путем пријаве на Hot Spot путем мобилног уређаја је технологија која је испробана и показала је да даје добре резултате.

Једном регистрован корисник може добијати информације током пропутовања или преузети апликацију на свој уређај и даље према ГПС координатама може да добија упутства за посету. Технологија усмеравања посетиоца до сада је испробана у више случајева (бицикличке стазе, пешачке стазе, туре кроз град) али за сада није примењена у масовном туризму. Велики градови, позната туристичка места, углавном су до данас направили апликације за мобилне уређаје који функционишу на принципима проширене реалности и које воде посетиоце-туристе кроз град на основу фотографија-снимака (или бар кода) карактеристичних објеката.

Пошто су се ова решења показала успешно, може се очекивати да и на макро нивоу покажу исте резултате. Истраживања рађена у овој дисертацији дају основ да се може потврдити ова хипотеза.

Хипотеза 3:

Примена нових решења базираних на мобилним комуникацијама и Интернет технологијама може да унапреди процесе координације служби локалних заједница.

Службе локалних туристичких заједница су по правилу димензионисане за значајно мањи број грађана него што је то случај када је туристичка сезона у пуном замаху и када се број становника драстично увећава. Проблеми транспорта, снабдевања, обезбеђења осталих потреба локалне туристичке заједнице се мењају у зависности од броја гостију који у њима бораве. Да би се одговорило потребама мора постојати аутоматизовани систем који региструје бројно стање гостију и према томе ангажује средства за сервисирање живота у локалној туристичкој заједници. Централно место у овоме је регистровање и праћење јер према том податку све остале службе се активирају на решавању проблема. Паметни град је термин који се употребљава у пракси и означава аутоматизацију градских служби на основу измерених параметара. За потребе локалних туристичких заједница то би био предуслова за надоградњу ка термину који се од недавно примењује а то је Смарт туризам. Да би се омогућило планирање, праћење и сервисирање великог броја корисника мора постојати градска теничко-технолошка инфраструктура

(мреже за повезивање, сензори за праћење и надзор, актуатори за аутоматизовано интервенисање у кризним ситуацијама). Интернет интелигентних уређаја (ИоТ) омогућава да се велики број сензора повеже у јединствен систем за праћење и надзор. Ови системи омогућавају да се на бази измерених параметара на пример саобраћаја изврши преусмеравање на мање оптерећене правце. У случају саобраћајних несрећа или потребе хитне помоћи могуће је ослобађање саобраћајних праваца за возила за хитне интервенције. Могуће је смањење загађења градских средина од возила тако што се постављањем видео панорама возачима даје препорука где има слободних паркинг места (Београд има овакав систем обавештавања), чиме се избегава њихово дуготрајно тражење. Сервиси овог типа су инсталирани на много места у свету. Прикупљање и обрада свих информација које се прикупљају стварају се предуслови да се путем мобилних уређаја посетиоцима прослеђују предлози шта да раде и где да иду али тако да се избегну гужве и застоји који би могли да оставе негативну слику о локалној туристичкој заједници. Све ово побројано није могуће оставити у колико није технолошки покривен сваки сегмент пословања. Из напред наведеног произилази да није могуће остварити добру координацију локалних служби без помоћи система за електронско пословање.

Хипотеза 4:

Координација комуникационих канала доприноси дужем задржавању посетиоца туристе у оквиру локалне туристичке заједнице.

Под појмом комуникациони канали у дисертацији се подразумева место приступа јединственој бази података. Са становишта корисника-туристе то може бити Интернет, туристичка агенција, инфо киоск, локални давалац услуге, мобилни уређај, билборд или неки уређај који омогућава да корисник буде конектован на систем. Са становишта локалне туристичке заједнице, комуникациони канал је место где прихвата захтеве корисника, а даје информације али је то уједно и место где она може добро осмишљеним програмима да их анимира и покуша да њихов одлазак одложи за неко време. У докторској дисертацији су детаљно анализирани технологије приступа и могућности да се искористе како би се осетиоци

анимирали да се задрже дуже на дестинацији. Основни проблем који се мора решити је да се по свим каналима добијају јединствени одговори.

Анализом стања у овом домену може се констатовати да у Србији постоје сајтови који омогућавају да корисници добијањем или куповином ваучера могу да остваре одређене бонусе или погодности у одређеним објектима или на туристичким дестинацијама. Мора се приметити да су то, по правилу, сајтови који се баве маркетингом и промоцијама али ниједан није чисто у домену туризма. Ово им је додатни посао и као такав није претерано интересантан за развој и ширење.

У туризму су шеме лојалности одавно добро познат посао. Сви авио превозници имају своје шеме лојалности (Фрекуент Флуер) и то су најмасовније издате картице. Велики ланци хотела имају своје картице лојалности. Rent-a Car системи такође имају ове картице. Анализом нашег тржишта може се констатовати да више угоститељских објеката има своје картице лојалности. Све ово су изоловани системи за појединачну примену у локалном окружењу.

У докторској дисертацији је преложено да се изврши хоризонтално повезивање између различитих давалаца услуга и да се све повеже бонусима које би корисник-туриста остварио ако би посећивао места која су у понуди. Овакав систем нигде не постоји па процена да ли би био успешан може се извести само посредно. Сви системи који су до сада развијени и имплементирани показали су добре резултате, па се може очекивати да и овако постављене шеме лојалности такође имају успеха. Велики проблем који може да се појави је што су шеме лојалности ограђивање тржишта, што је по закону недозвољено па у случају да се оваква шема омасови може доћи до активирања Антимонополске комисије и проблема са регулативом.

Успешном имплементациом система који је предложен у докторској дисертацији повезали би се даваоци услуга тако да једни другима прослеђују кориснике-туристе у тренутку када би они иначе напустили објект. Прослеђивање са бонусом за другу услуги или сервис стимулише посетиоце да наставе са обиласком.

Ова хипотеза може бити потврђена само на основу анализе сличних једноставнијих решења која су до сада инплементирана и налазе се у употреби.

Хипотеза 5:

Праћење и наплата локалних такси лакше се контролишу увођењем електронског пословања а самим тим повећава се проценат наплате.

Један од највећих проблема локалних туристичких заједница је регистровање и наплата локалних такси које су даваоци услуга дужни да уплаћују. Анкетирањем служби у локалним заједницама (бање у Србији) добијена је њихова процена да наплаћена боравишна такса од преноћишта не прелази 15%. Већина приватних пансиона и појединачни издаваоци смештаја масовно не пријављују своје госте, посебно оне који остају кратак временски период. Да би цену учинили мањом или да би задржали наплаћен новац од такси једноставно не региструју посетиоце. Овде им на руку иде то што локалне административне службе раде само пре подне или у две смене па могу да не изврше пријаву.

У докторској дисертацији је развијен модел регистровања и обавештавања заснован на СМС порукама (J. Vaskovic at all). Ова технологија је одабрана јер се полази од претпоставке да сви даваоци услуга имају мобилни телефон било које генерације и да располажу знањем да проследе и приме СМС поруку.

Већ самим праћењем резервационог система локална туристичка заједница добија могућност да повећа приходе од наплате такси. Психолошки притисак на даваоце услуга, јер знају да се сваки долазак региструје учиниће да они своје обавезе савесније испуњавају. С обзиром на то да читав систем функционише 24x365 дана ствара предуслове за повећање наплате локалних административних такси.

На основу изложеног може се закључити да увођењем елемената система електронског пословања у локалну туристичку заједницу постиже се повећање наплате локалних административних туристичких такси.

9 ЛІТЕРАТУРА

- Aldebert, B., Dang, R. J., & Longhi, C. (2011). Innovation in the tourism industry: The case of Tourism. *Tourism Management* , 32, 1204-1213.
- Amaro, S., & Duarte, P. (2015). An integrative model of consumers' intentions to purchase travel online. *Tourism Management* , 46, 64-79.
- Amadeus Srbija d.o.o - Training center – Priručnik: Amadeus functionalities memory aid (2014)
- Arash, H. L., Behrang P., Mohamed, A.M. (2010). Augmented Reality Tourist Catalogue Using mobile technology. Second International Conference on Computer Research and Development. 978-0-7695-4043-6/10 © 2010 IEEE, DOI 10.1109/ICCRD.2010.57, 121-125
- Andreu, L., Alda, J., Bigne, E. J., & Mattila, A. S. (2010). An analysis of e-business adoption and its impact on relational quality. *Tourism Management*,31,777–787.
- Andreas Braun,. (2007) A Framework to Enable Offshore Outsourcing. Computer Society International Conference on Global Software Engineering(ICGSE 2007). 0-7695-2920-8/07 (2007).IEEE
- Anind K. D,. (2001). Understanding and Using Context. Future Computing Environments Group. <http://www.cc.gatech.edu/fce/ctk/pubs/PeTe5-1.pdf>. Preuzeto 12.03.2015.
- Armstrong, E. K. (2003) Applications of Role-Playing in Tourism Management Teaching: An Evaluation of a Learning Method, *Journal of Hospitality, Leisure, Sport and Tourism Education*, Vol. 2, No. 1. ISSN: 1473-8376, DOI:10.3794/johlste.21.24
- Bader, A., Baldauf, M., Leinert, S., Fleck, M., & Liebrich, A. (n.d.). Mobile Tourist Services and Technology Acceptance in a Mature Domestic Tourism Market: The Case of Switzerland.
- Banafsheh, M, F,. Badaruddin, M,. Ahmad, P, M, S,. (2011). Photograph, Information Search and Tourism Marketing, *Asian Social Science*,pp91-104, Vol. 7, No. 7; July 2011, ISSN 1911-2017, E-ISSN 1911-2025
- Berne, C., Garcia-Gonzalez, M., & Mugica, J. (2012). How ICT shifts the power balance of tourism distribution channels. *Tourism Management* , 33, 205-214.

- Bénédicté, A., Rani, J. D., Christian, L., (2011) Innovation in the tourism industry: The case of Tourism, *Tourism Management* 32 (2011) 1204e1213
- Beverley, A. S., Helen, E. P., Buckley, R. (2013). Online travel reviews as persuasive communication: The effects of content type, source, and certification logos on consumer behavior. *Tourism Management* 39 (2013) 1-9
- Bhat, S. S., & Milne, S. (2008). Network effects on cooperation in destination website development. *Tourism Management* , 29, 1131–1140.
- Bouwman, H., Carlsson, C., Lopez-Nicolas, C., McKenna, B., Molina-Castillo, F., Tuunanen, T., et al. (2012). Mobile Travel Services: The Effect of Moderating Context Factors. *Information Technology & Tourism* , 13, 57–74.
- Bressolles, G., Durrieu, F., & Senecal, S. (2014). A consumer typology based one-service quality and e-satisfaction. *Journal of Retailing and Consumer Services* , 21, 889–896.
- Bauer, C. and Scharl, A. (2000): Quantitative evaluation of web site content and structure”. *Internet Research: Electronic Networking Applications and Policy*, vol 10, n° 1, pp 31-43.
- Buenadicha, M, Chamorro, A., Miranda, F. J. y González, O. R. (2001): A new Web Assessment Index: Spanish Universities analysis”. *Internet Research: Electronic Networking Applications and Policy*, vol 11, n° 3.
- Buhalis, Dimitrios., Zornitza, Yovcheva.,(2012). Augmented reality in tourism, The digital tourism think tank reports and best practice, 2/12 lab. www.thinkdigital.travel
- Buhalisa, D., & Lawb, R. (2008). Progress in information technology and tourism management: 20 years. *Tourism Management* , 29, 609–623.
- Carmen Berne, Margarita Garcia-Gonzaleza, Jose Mugica.(2012). How ICT shifts the power balance of tourism distribution channels. *Tourism Management* 33 (2012) 205-214
- Cebi, S. (2013). A quality evaluation model for the design quality of online shopping websites. *Electronic Commerce Research and Applications*,12,124–135.
- Cultural Policy Brief N° 3., 2011. Towards a politics of sustainable tourism. Sustainable tourism: technology and new model Destination Management Systems (DMS). Document established by the Directorate of Culture and Cultural and Natural Heritage, Council de Europe

- Chouyin Hsu. The Feasibility of Augmented Reality on Virtual Tourism Website, Fourth International Conference on Ubi-Media Computing, 978-0-7695-4493-9/11 © 2011 IEEE , DOI 10.1109/U-MEDIA.2011.66, 253, 256
- Dale, C. (2002). The competitive networks of tourism e-mediaries: New strategies, new advantages. *Journal of Vacation Marketing* , 9.
- Daglas, P. (2014). Toward an Integrative Conceptual Framework of Destinations. *Journal of Travel Research*. Vol.53(2), 141-153. SAGE Publication, DOI: 10.11.17/ 0047287513491334
- Dan Chang, Baowei Chen, Danqing Li, Xiaoying han,. (2014) User Experience Oriented Mobile Business Process Optimization. *Studies in Informatics and Control*, Vol. 23, No. 2, June 2014, 171,182
- Document established by the Directorate of Culture and Cultural and Natural Heritage, TOWARDS A POLITICS OF SUSTAINABLE TOURISM, 2011.Cultural Policy Brief N° 3,
- Fabien Pfaender, Julie Fen-Chong,. (2011). Exploratory Analysis of Urban Mobility: From Mobile Phone Usage Data to Tourist Behaviour. *Smart and Sustainable City (ICSSC 2011)*, IET International Conference. IEEE
- Franco, L. K., Rosa, J. H., Barbosa, J. L., Costa, C. A., & Yamin, A. C. (2011). MUCS: A model for ubiquitous commerce support. *Electronic Commerce Research and Applications* , 10, 237–246.
- Feng T, Feifei X, Jiakai F., (2013). Augmented Reality Technology Overview for Tourism App Development Proceedings of the 2013 International Conference on Machine Learning and Cybernetics, Tianjin, 14-17 July, 1483-1489
- Emad Felemban, Adil A, Sheikh,.(2014). A Review on Mobile and Sensor Networks Innovations in Intelligent Transportation Systems. *Journal of Transportation Technologies*, 2014, 4, 196-204. Published Online July 2014 in SciRes.<http://www.scirp.org/journal/jtts>. <http://dx.doi.org/10.4236/jtts.2014.43020>
- Gao, L., & Bai, X. (2014). Online consumer behaviour and its relationship to website atmospheric induced flow: Insights into online travel agencies in China. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 21, 653–665.
- Garín-Muñoz, T., & Pérez-Amaral, T. (2010). Internet Usage for Travel and Tourism. The Case of Spain. 21st European Regional ITS Conference, Copenhagen 2010.

- Goneos-Malka, A., Strasheim, A., & Grobler, A. (2014). Conventionalists, Connectors, Technoisseurs and Mobilarti: Differential profiles of mobile marketing segments based on phone features and post modern characteristics of consumers. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 21, 905–916.
- Gregori, N., Daniele, R., & Altinay, L. (2014). Affiliate Marketing in Tourism: Determinants of Consumer Trust. *Journal of Travel Research*, 53, 196-210.
- Gupta, A. (2012). An overview of information technology in tourism industry. *International Journal of Applied Services Marketing Perspectives*, (2012), 1.
- Hand, A., Cardiff, J., Magee, P., & Doody, J. (2006). An architecture and development methodology for location-based services. *Electronic Commerce Research and Applications*, 5, 201–208.
- Hilal, E., Ayda, E. (2010). Environmental governance for sustainable tourism development: Collaborative networks and organisation building in the Antalya tourism region. *Tourism Management* 31 (2010) 113–124
- Hoang, T. Dinh., Chonho, L., Dusit N., Ping W., (2013). A survey of mobile cloud computing: architecture, applications, and approaches, *Wireless communications and mobile computing, Wirel. Commun. Mob. Comput.* 2013; 13:1587–1611. DOI: 10.1002/wcm.1203
- Ho, J. (1997): Evaluating the World Wide Web: A global study of commercial sites". *Journal of Computer Mediated Communication*, n° 3, vol 1.
- Jens B., Palmer, A. (2013). Webpage Design and Quality of Seaside Tourism Destinations: A Question of Collaboration. *International Business Research*; Vol. 6, No. 9; 2013. ISSN 1913-9004. E-ISSN 1913-9012
- Kathy Brown., Internet Society, Global Internet Report 2014. Open and Sustainable Access for All
.https://www.internetsociety.org/sites/default/files/Global_Internet_Report_2014.pdf
- Kristian Hegner Reinou a,n, Henrik Harder b, Michael Weber, (2015). The SMS–GPS - Trip method: A new method for collecting trip information in travel behavior research, *Telecommunications Policy*, article in press
- Khaldoon, K, N., Bilgihan, A., Fevzi, O., Cihan, C. (2013). Generation Y travelers' commitment to online social network websites, *Tourism Management* 35.13-22

- Lubbe, B. (2005). A new revenue model for travel intermediaries in South Africa: The negotiated approach. *Journal of Retailing and Consumer Services* , 12, 385–396.
- Ljubojević, M., Vasković, V., Vasković, J., Stanković, S. (11-2012), The effectiveness of online video ads on customer experience, *Metalurgia international*
- Ljubojević, M., Vasković, V., Stanković, S., Vasković, J. (2014) Using the Supplementary Video in Multimedia Instructions as Teaching Tool to Increase Efficiency of Learning and Quality of Experience, ISSN- 1492-3831 *The International Review of Research in Open and Distance Learning*, IF 0602 Thomson-Reuters lista
- Luisa, A., Joaquín, A., Enrique, B., Anna, S, M. (2010). An analysis of e-business adoption and its impact on relational quality in travel agency–supplier relationships. *Tourism Management* 31 (2010) 777–787
- Luo, Q., & Zhong, D. (2015). Using social network analysis to explain communication characteristics of travel-related electronic word-of-mouth on social networking sites. *Tourism Management* , 46, 274-282.
- Liu, C., Arnett, K., Capella, L. and Beatty, R. (1997): Web sites of the Fortune 500 Companies: Facing customers through home pages”. *Information and Management*, 31, pp. 335-345.
- MacKay, K., & Vogt, C. (2012). Information technology in everyday and vacation contexts. *Annals of Tourism Research* , 39, 1380–1401.
- Marisa von Bergner, N., & Lohmann, M. (2014). Future Challenges for Global Tourism: A Delphi Survey. *Journal of Travel Research* (53), 420-432.
- Martin-Rojas, R., Garcia-Morales, V. J., & Mihi-Ramirez, A. (2014). Knowledge-Based Organization in Tourism Industry. *Inzinerine Ekonomika-Engineering Economics* , 82–93.
- Marjanović Branko, Biga Nikola, (2008). Razvoj, implementacija i postignuti rezultati u uštedi energije ostvareni upotrebom sistema za kontrolu i regulaciju grejanja tecor. Regionalna konferencija: Industrijska energetika i zaštita životne sredine u zemljama Jugoistočne Evrope IEEP 2008 24-28. juni 2008. Hotel Palisad, Zlatibor, Srbija

- Manuel J. S-F., Francisco, J, R-C. (2010). Virtual travel communities and customer loyalty: Customer purchase involvement and web site design. *Electronic Commerce Research and Applications* 9 (2010) 171–182
- Mihalic, T. (2013). Performance of Environmental Resources of a Tourist Destination: Concept and Application. *Journal of Travel Research* , 52, 614-630.
- Milutinović Miloš, Simić Konstantin, Labus Aleksandra, Bogdanović Zorica, Despotović-Zrakić Marijana,(2014) Platforma za učenje interneta inteligentnih uređaja. *INFOTEH-JAHORINA* Vol. 13, March 2014.
- Malak, G., Badri, L., Badri, M., Sahraoui, H. (2004): Towards a Multidimensional Model for Web-Based Applications Quality Assessment. *Proceedings of the 5th International Conference on E-Commerce and Web Technologies EC-Web 2004, Zaragoza, Spain, pp. 316-327.*
- Miranda, F. J. and Bañegil, T. M. (2004): Quantitative evaluation of commercial web sites: An empirical study of Spanish firms”. *International Journal of Information Management*, vol 24, n° 4, August, pp. 313-318.
- Miranda, F., J., Cortés, R., and Barriuso, C.(2006): Quantitative Evaluation of e-Banking Web Sites: an Empirical Study of Spanish Banks”. *The Electronic Journal Information Systems Evaluation*, Vol. 9, Issue 2, pp. 73-82.
- Nath, A. V., & Menon, D. (n.d.). *Role of Information Technology in Tourism.*
- Nenad Gligorić, Tomislav Dimčić, Srdjan Krčo, Vladislav Dimčić, Jelena Vasković, Iva Vojinović. (2014). Internet of Things Enabled LED Lamp Controlled by Satisfaction of Students in a Classroom. *IPSI BgD Transactions (Two Research Oriented Journals)*, Volume 10. Number 1. ISSN 1820 - 4503
- Nicolas Gregori, Roberto Daniele, Levent Altınay,. *Affiliate Marketing in Tourism: Determinants of Consumer Trust*,. *Journal of Travel Research* 2014, Vol. 53(2) 196–210. © 2013 SAGE Publications. DOI: 10.1177/0047287513491333
- Near Field Communication White paper”, Ecma International, 2004. Godine
- NFC in Public Transport, NFC Forum Whitepaper, January 2011 http://www.nfc-forum.org/resources/white_papers/NFC_in_Public_Transport.pdf
- Ozturk, H. E., & Eraydın, A. (2010). Environmental governance for sustainable tourism development: Collaborative networks and organisation building in the Antalya tourism region. *Tourism Management* , 31, 113–124.

- Pearce, D. G. (2014). Toward an Integrative Conceptual Framework of Destinations. *Journal of Travel Research* , 53, 141-153.
- Premysl Vohnout, Otakar Cerba, Stepan Kafka, Josef Fryml, Zbynek Krivanek, Stanislav Holy,. (2014). Smart Tourist Data Approach for Connecting Local and Global Tourist Information Systems. IST-Africa ,2014, Conference Proceedings, Paul Cunningham and Miriam Cunningham (Eds), IIMC International Information Management Corporation, 2014 ISBN: 978-1-905824-44-1
- Polites, G. L., Williams, C. K., Karahanna, E., & Seligman, L. (2012). A theoretical framework for consumer e-satisfaction and site stickiness: an evaluation in the context of online hotel reservations. *Journal of Organizational Computing and Electronic Commerce* , 22, 1–37.
- Proximity Mobile Payments: Leveraging NFC and the Contactless Financial Payments Infrastructure, Smart Card Alliance Contactless Payments Council, 2007. Godine
- Rajeev Saha,. Sandeep Grover,.(2011). Quantitative Evaluation of Website Quality Dimension for Web 2.0 Environment. *International Journal of u- and e- Service, Science and Technology* Vol. 4, No. 4, December, 2011
- Ranković, M,. Vasković,V,. Simovic, V. (2012), Models of the ATM-based alternative distribution channel development, *African Journal of Business Management* Vol. 6(7), pp. 2597-2606, DOI: 10.5897/AJBM11.1289, ISSN 1993-8233
- Sanchez-Franco, M. J., & Rondan-Cataluña, F. J. (2010). Virtual travel communities and customer loyalty: Customer purchase. *Electronic Commerce Research and Applications* , 9, 171–182.
- Sarada Prasad Gochhayat, Pallapa Venkataram,(2015) An Efficient Way of Providing Information in Ubiquitous Tourist System, 2015 6th International Conference of Information and Communication Technology for Embedded Systems (IC-ICTES), 978-1-4799-8565-4/15/©2015 IEEE
- Schmidt-Rauch, S., & Schwabe, G. (2014). Designing for mobile value co-creation—the case of travel counselling. *Electron Markets* , 24, pp. 5–17.
- Sparks, B. A., Perkins, H. E., & Buckley, R. (2013). Online travel reviews as persuasive communication: The effects of content type, source, and certification logos on consumer behavior. *Tourism Management* , 39, 1-9.

- Spaulding, T. J. (2010). How can virtual communities create value for business? *Electronic Commerce Research and Applications* , 8, 38–49.
- Spencer, A. J., Buhalis, D., & Moital, M. (2012). A hierarchical model of technology adoption for small owner-managed travel. *Tourism Management* , 33, 1195-1208.
- Stange, J., Brown D. (2007). Tourism destination management achieving sustainable and competitive results, *Sustainable Tourism: International Cooperation for Development online tool kit and resource series* <http://lms.rmportal.net/course/category.php?id=51>
- Sigala, M., (2011). Sustainable tourism: Technology and new model destination, *Management systems* , Department of Business Administration, University of the Aegean, Greece, 11.01.2011
- Sean, O'Neill, (2014). Amadeus and the new long game in hotel technology <http://www.tnooz.com/article/hotel-technology-amadeus-long-game/>
- Suzanne Amaro. Paulo Duarte. (2015) An integrative model of consumers' intentions to purchase travel online. *Tourism Management* 46 (2015) 64-79
- Susanne Schmidt-Rauch. Gerhard Schwabe. (2014). Designing for mobile value co-creation—the case of travel counselling. *Electron Markets* (2014) 24:5–17 DOI 10.1007/s12525-013-0124-8
- Sushma, S, B., Simon, M. (2007). Network effects on cooperation in destination website development. *Tourism Management* 29 (2008) 1131–1140
- Tanford, S., Baloglu, S., & Erdem, M. (2012). Travel Packaging on the Internet: The Impact of Pricing Information and Perceived Value on Consumer Choice. *Journal of Travel Research* , 51, 68-80.
- Travel magazin, <http://www.travelmagazine.rs/rezervacioni-sistemi-krvotok-svake-aviokompanije/>. Aug 29, 2014
- Tjostheim, I., Nordlund, B., Lous, J., & Fuglerud, K. S. (2003). Travelers and location-information in the mobile environment – consumer attitudes and a prototype of a service for early adopters of mobile Internet service. ENTER 2003, Helsinki.
- The Mobile Payments and NFC Landscape: A U.S. Perspective, A Smart Card Alliance Payments Council White Paper, Publication Date: September 2011, Publication Number: PC-11002

- Vasković, J., (2012). NFC tehnologija kao средство Интернет маркетинга. Универзитет у Београду. Факултет организационих наука. Мастер рад.
- Vasković, J., Ljubojević, M., Stanković, S., & Vasković, V. (2013). The model of coordination of communication channels for small tourist communities. *Transylvanian Review of Administrative Sciences (Special Issue)*, 174-188.
- Vasković, V., Vasković, J., (2013), Preporuke za upravljanje rizikom u elektronskoj trgovini, *Tehnika*, Str. 349 UDC: 004.738.5:339]::005.334
- Vasković, J. (2012) Primena NFC tehnologije u sistemima plaćanja, *Bankarstvo*, 04, Str. 86 – 103, UDK 621.395.721.5:658.88 ; 005.591.6. BIČ impakt faktor 5 (0.049), (M52)
- Vasković, J. (2012), NFC tehnologija i mogućnosti njene praktične primene, *InfoM*, vol. 11, br. 43, str. 33-39, 2012 (M52)
- Vasković, J., Čović, N. (2010), Analiza primene Info kiosk tehnologije, X međunarodna konferencija o elektronskoj trgovini i elektronskom poslovanju, Palić April 21.-23. 2010.
- Vasković, J. (2011), Mobilni marketing, XI međunarodna konferencija o elektronskoj trgovini i elektronskom poslovanju, Palić April 6.-8. 2011.
- Vasković, J., Vasković, V. (2012), Mogućnosti primene SMS servisa u upravljanju snabdevanjem, *Yu info*, XVIII konferencija, Kopaonik 29.2.-3.3.2012.
- Vasković B, Ранковић М., Методологије развоја банкарског алтернативног канала дистрибуције заснованог на АТМ уређају, SYMORG 2010, Златибор
- Vasković, J. (2012), Primena NFC tehnologije u javnom transportu, XII međunarodna konferencija o elektronskoj trgovini i elektronskom poslovanju, Palić April 25.-27. 2012.
- Vasković, J. Čović, N. (2012), Outsourcing as a business strategy (Outsourcing kao poslovna odluka), XIII Internacionalni simpozijum o inovativnom menadžmentu i poslovnim performansama, Zlatibor, Jun 5-9, 2012., ISBN 978-86-7680-255-5
- Vasković, J., Ljubojević, M., Vasković, V., Stanković, S. (2013), Pобољшанје ефикасности линеарних онлајн мултимедијалних едукативних садржаја, *Yu Info* 2013, Kopaonik, Mart 3.-6. 2013.
- Vasković, J., Kreća, M. (2013), Primena mobilnih aplikacija kao sredstva marketinga u turizmu, XIII Međunarodna konferencija E-trgovina, Palić, April 24.-26. 2013.

- Vaskoviћ, J., Kreća, M. (2015), Могућности примене персонализоване рекламне кампање на друштвеним мрежама, Техника vol. 70, br. 4, str. 704-711, 2015
- Kreća, M., Vasković, J. (2013), Analiza stanja servisa elektronske uprave u Srbiji, Међународна Конференција и Изложба, Hotel Izvor, Arandelovac, 12.-13. jun 2013
- Vasković, V. Čović, N. Vasković, J. (2014), Warranty management model in e-commerce, XIV international symposium, Jun 6 - 10, 2014, Zlatibor, Srbija
- Wayne, S., (2005) The Risks and Opportunities from Globalisation NEW ZEALAND TREASURY WORKING PAPER 07/05
- UNWTO Tourism Towards 2030: Actual trend and forecast 1950-2030
- W. H. Bons, R., Alt, R., Lee, H. G., & Weber, B. (2012). Banking in the Internet and mobile era. *Electron Markets* , 22, 197–202.
- Xiang, Z., & Gretzel, U. (2010). Role of social media in online travel information search. *Tourism Management* , 31, 179–188.
- Xiang, Z., Magnini, V. P., & Fesenmaier, D. R. (2014). Information technology and consumer behavior in travel and tourism: Insights from travel planning using the internet. *Journal of Retailing and Consumer Services* .
- Zheng, X., Ulrike G. (2010). Role of social media in online travel information search. *Tourism Management* 31 (2010) 179–188
- Zhang Wei, Wang Jiu-wei,. (2009). A Study on the Information Integrated Mechanism of Tourist Destination Marketing System. 978-1-4244-4589-9/09/ ©2009 IEEE
- Zhenxing, X., (2014). Trip Similarity Computation for Context-Aware Travel Recommendation Exploiting Geotagged Photos. *ICDE Workshops 2014*. 978-1-4799-3481-2/14/, 2014 IEEE
- Yamamoto, T., Li, C., & Morikawa, T. (2014). An empirical analysis of the factors raising the interest in new shopping destinations. *Journal of Retailing and Consumer Services* , 21, 950–957.
- Yang Guo,. (2014). The embedding convergence of smart cities and tourism Internet of things in China and advance perspective. *Advances in Hospitality and Tourism Research (AHTR)*, 2(1): 54-69, 2014 An International Journal of Akdeniz University Tourism Faculty ISSN: 2147-9100

Jiong Jin, Jayavardhana Gubbi, Slaven Marusic, Marimuthu Palaniswami,.(2014). An Information Framework for Creating a Smart City Through Internet of Things, IEEE Internet Of Things Journal, VOL. 1, NO. 2, April 2014

Youcheng Wang, (2008) Collaborative Destination Marketing: Understanding the Dynamic Process, Journal of Travel Research 2008; 47; 151 originally published online Jun 30, 2008; DOI: 10.1177/0047287508321194

Yuki Fudo, Shimpei Matsumoto, Tomoko Kashima, Masanori Akiyoshi,. (2014). A Study on Sightseeing Promotion with ICT from the Viewpoint of Sustainability. 2014 IEEE 7th International Workshop on Computational Intelligence and Applications. November 7-8, 2014, Hiroshima, Japan

Материјали са Интернета

<http://www.statista.com/statistics/272014/global-social-networks-ranked-by-number-of-users/>

<http://www.differencebetween.com/difference-between-rfid-and-vs-nfc/#ixzz1oHZjyet1>

<http://pointofsale.com/20111012786/Mobile-POS-News/pay-with-your-phone-mastercard-paypass-google-wallet-and-mobile-payments.html>

http://www.iata.org/whatwedo/stb/Documents/StB_factsheet_FastTravel.pdf

<http://www.radio-electronics.com/info/wireless/nfc/near-field-communications-tags-types.php>

<http://www.adriatalk.com/drustvene-mreze-u-srbiji/>

Списак слика

- Слика 1. Шема пословања система Amadeus
- Слика 2. Приказ екрана за резервацију Amadeus
- Слика 3. Цена транспорта и комуникационог повезивања
- Слика 4. Тренд развоја туризма у свету
- Слика 5. Износ глобалних трансакција мобилним уређајима у свету према коришћеној технологији
- Слика 6. Поверење у електронско пословање локалне туристичке заједнице
- Слика 7. Компоненте индустрије туризма
- Слика 8. Трендови у е-туризму
- Слика 9. Елементи туристичке понуде
- Слика 10. Окружење електронског пословања локалних туристичких заједница
- Слика 11. Развој мреже на локалном нивоу (слика а. локална база података, слика б. Интернет за повезивање више дестинација)
- Слика 12. Cloud приступ развоју „Smart“ туризму
- Слика 13. Lea“ методологија развоја пројекта
- Слика 14. Проблеми међусобних односа у оквирима локалне туристичке заједнице
- Слика 15. Модел smart туристичке понуде
- Слика 16. Избор и персонализација smart туристичке понуде
- Слика 17. Од реалног до виртуелног окружења
- Слика 18. Модел препознавања објеката у проширеној реалности
- Слика 19. Систем информисања посетиоца путем SMS порука.
- Слика 20. Модел за препоруку шта посетити помоћу система контекстног предлагања избора
- Слика 21. Јединствена база за идентификовање и преузимање материјала
- Слика 22. Шема повезивања при аутентификацији корисника
- Слика 23. Укупни маркетинг као збир појединачних техника
- Слика 24. Преглед расподеле буџета за маркетинг у последњих шест година
- Слика 25. Модел конверзије корисника од информисања до ширења информација
- Слика 26. Шема прикупљања информација са дестинације
- Слика 27. Модел вертикалног повезивања
- Слика 28. Модел рада оператера са NFC технологијом

- Слика 29. Ниво интегратора система
- Слика 30. Ниво сервис провајдера
- Слика 31. Модел инфраструктуре
- Слика 32. Модел пословног повезивања
- Слика 33. Посредници у електронском пословању туристичких организација
- Слика 34. Outsourcing у туризму
- Слика 35. Cloud computing
- Слика 36. Шема истраживања
- Слика 37. Модел интеграције сајта у структуру локалне туристичке заједнице
- Слика 38. Основне категорије за оцену квалитета сајта. Bauer and Scharl (2000)
- Слика 39. Категорије за оцену квалитета сајта
- Слика 40. Граф посете сајту за изабраних месец дана (www.kudazavikend.com)
- Слика 41. Модел рада iEscrow сервиса (Васковић.В., Васковић.Ј.,)
- Слика 42. Друштвене мреже и медији
- Слика 43. Број корисника друштвених мрежа (www.statista.com.2015)
- Слика 44. Број корисника друштвених мрежа у Србији (преузето са adriatalk.com)
- Слика 45. Заступљеност друштвених мрежа у електронском пословању туристичких агенција
- Слика 46. Заступљеност пратилаца туристичких агенција на друштвеним мрежама
- Слика 47. Фреквентност објављивања постова на Twitter-у

Списак табела

Табела 1. Предуслови за електронско пословање локалних туристичких заједница

Табела 2. Тежински коефицијенти при раду са WAI индексом.

Табела 3. Анализа домена локалних туристичких организација

Табела 4. Заступљеност језика на сајтовима локалних туристичких заједница

Табела 5. Заступљеност друштвених мрежа на сајтовима локалних туристичких заједница

Табела 6. Резултати анализе коришћења е-маил-а на сајтовима у пословању локалних туристичких заједница

Табела 7. Резултати оцене сајтова локалних туристичких заједница

Табела 8. Оцењивање QoE посетиоца

Табела 9. Број активних агенција на друштвеним мрежама и број њихових пратилаца

Биографија аутора

Јелена Васковић рођена је 07.04.1987. године у Београду. Завршила је основну школу Владислав Рибникар и четрнаесту Београдску гимназију, друштвено језички смер. Факултет организационих наука уписала је 2006. године смер Информациони системи и технологије и завршила 2011. године. Завршни рад одбранила је са оценом 10 (десет). Дипломске академске - мастер студије, студијски програм Електронско пословање и управљање системима, уписала је на Факултету организационих наука 2011. године. Завршни (Мастер) рад под називом: NFC технологија као средство Интернет маркетинга, одбранила је 2012. године са оценом 10 (десет). Исте године је уписала докторске студије и положила све испите са просеком 10 (десет).

У току школске 2010./2011. године радила је као демонстратор у оквиру предмета Теорија система на Факултету организационих наука. Од априла месеца 2013. године обављала је стучну праксу на Високој школи модерног бизниса где је била сарадник у настави на предмету Менаџмент информациони системи и уједно је одржавала материјале за учење на даљину и сајт школе. Од фебруара 2014. године ради у предузећу Е-фронт на пословима Business Intelligence (BI) Developer.

Прилог 1.

Изјава о ауторству

Потписани-а Васковић Јелена

број индекса: 5007/2012

Изјављујем

да је докторска дисертација под насловом

Модел електронског пословања локалних туристичких заједница

- резултат сопственог истраживачког рада,
- да предложена дисертација у целини ни у деловима није била предложена за добијање било које дипломе према студијским програмима других високошколских установа,
- да су резултати коректно наведени и
- да нисам кршио/ла ауторска права и користио интелектуалну својину других лица.

Потпис докторанда

У Београду, 6.6.2016.

Васковић Јелена

Прилог 2.

Изјава о истоветности штампане и електронске верзије докторског рада

Име и презиме аутора: Јелена Васковић

Број индекса: 5007/2012

Студијски програм: Информациони системи и менаџмент – Електронско пословање

Наслов рада: Модел електронског пословања локалних туристичких заједница

Ментор: др Зорица Богдановић

Потписани/а Васковић Јелена

Изјављујем да је штампана верзија мог докторског рада истоветна електронској верзији коју сам предао/ла за објављивање на порталу **Дигиталног репозиторијума Универзитета у Београду**.

Дозвољавам да се објаве моји лични подаци везани за добијање академског звања доктора наука, као што су име и презиме, година и место рођења и датум одбране рада.

Ови лични подаци могу се објавити на мрежним страницама дигиталне библиотеке, у електронском каталогу и у публикацијама Универзитета у Београду.

Потпис докторанда

У Београду, 6.6.2016.

Васковић Јелена