

NDIKIMI I TEKNOLOGJISË MOBILE MBI PERFORMANCËN DHE MODELIN EKZISTUES TË SISTEMEVE TË INFORMACIONIT NË SEKTORIN E SHËRBIMEVE NË SHQIPËRI

MBA. Erdet Këllici

Dorëzuar
Universitetit European të Tiranës
Shkollës Doktorale

Në përmbushje të detyrimeve të programit të Doktoratës me profil MIS, për
marrijen e gradës shkencore “Doktor”

Udhëheqës shkencor: Prof. Dr. Mimoza Durrësi

Numri i fjalëve: 51567

Tiranë, Dhjetor 2018

DEKLARATA E AUTORËSISË

Unë Erdet Këlliçi deklaroj se punimi i dorëzuar pranë shkollës doktorale, Universiteti European i Tiranës, është punim origjinal dhe nuk është kopjuar nga ndonjë punim i ngjashëm jashtë apo brenda vendit.

Erdet Këlliçi

Parathënie

Bazuar në një eksperiencë shumëvjeçare në studimin dhe implementime e aplikimeve mobile në sistemet elektronik të teknologjisë së Informacionit (TI) në organizata të ndryshme publike dhe jo publike të cilat operojnë në sistemet bankar, pagesave elektronike apo sektorin e shërbimeve, si edhe vëzhgimin e efekteve që sjellin këto sisteme mbi sistemet ekzistuese të informacionit duke u ndërlidhur dhe ndërfutur me ta në nivel modulesh apo si sisteme të veçantë por që bashkëveprojnë me sisteme të tjerë të TI, si edhe ndikimi i teknologjisë mobile (TM) mbi sjelljen e punonjësve apo klientëve që përdorin këto teknologji dhe jo vetëm, në biznes gjatë gjithë ciklit të implementimit të këtyre aplikacioneve kam krijuar baza të forta për studimin e efekteve që kjo teknologji ka mbi organizatat të cilat e përdorin atë në nivele të ndryshme të organizatës, si dhe efektet që sjell kjo teknologji mbi punonjësit ose përdoruesit e saj.

Ishte një kënaqësi e madhe për mua pranimi i aplikimit për tezën time të doktoraturës prej Universitetit Europian të Tiranës, departamenti i Ekonomisë i cili më dha mundësinë që për 3 vite të fokusohem dhe thellohem në efektet e TM mbi organizatat Shqiptare apo të huaja por që operojnë në treguan Shqiptar.

Eksperiencat e mija të mëparshme të punës si edhe pozicioni aktual i punës më kanë dhënë mundësinë të jem gjithmonë pranë me teknologjinë mobile si dhe aplikimin e saj në projekte konkrete në disa nivele të organizatave ku kam pasur kënaqësinë dhe mundësinë për të punuar duke lejuar modernizimin e këtyre organizatave nëpërmjet përdorimit dhe implementimit të këtyre teknologjive moderne.

Falënderime

Një ndihmë të madhe në këtë tezë doktrate ka dhënë profesori im udhëheqës Prof. Dr. Mimoza Durrësi nëpërmjet bashkëbisedimeve të shpeshta mbi tezën dhe sugjerimeve konstruktive, pa të cilat ky studim do të ishte shumë i vështirë për tu kryer nga ana ime. Një falënderim i veçantë shkon për udhëheqësin tim.

Falënderoj gjithashtu Prof. Asoc. Dr. Indrit Baholli i cili besoi tek unë dhe më dha një ndihmë të madhe duke më dhënë ndihmën e tij profesionale si dhe ndau me mua idetë e tij të cilat ndihmuan në formulimin dhe krijimin e këtij Disertacioni.

Abstrakt

Tri janë problemet kryesore të cilat trajton kjo tezë: Si të integrohet teknologjia mobile me sistemet ekzistues duke shfrytëzuar avantazhet e saj dhe duke minimizuar kohën e integrimin dhe kostot. Problemi i dytë është evidentimi i mënyrës më të përshtatshme për ndërtimin e aplikacioneve mobile të cilat përshtaten me kulturën dhe zakonet e përdoruesve të vendit tonë duke lehtësuar pranimin e kësaj teknologjie prej tyre. Problemi i tretë i cili lidhet me këtë teknologji ka të bëjë me evidentimin e avantazheve që përdorimi i saj sjell duke rritur performancën e punonjësit, sistemeve të informacionit si edhe performancën e vetë organizatës e cila zgjedh ta përdori këtë teknologji. Qëllimi i kësaj teze është evidentimi i efekteve që sjell implementimi i teknologjisë mobile në organizatë duke e parë atë në dy këndvështrime kryesore. Ndikimi që sjell TM mbi proceset ekzistuese të SI si edhe ndikimi që sjell kjo teknologji mbi përdoruesit e saj të cilët mund të jenë punonjës apo klientë të organizatës duke e përdorur këtë teknologji si levë për rritjen e performancës së përgjithshme. Bazuar në praktikat më të mira si dhe literaturën ekzistuese për efektet e TM mbi organizatë unë formulova pyetjet e mia kërkimore të cilat janë kolonat kryesori përsa i përket fokusit të studimit dhe jepet më poshtë:

Pjesë e këtij punimi janë edhe pyetësorët e ndryshëm të cilët u plotësuan nga punonjës të niveleve të ndryshme të organizatave si edhe pyetësorë të cilat u janë vendosur në dispozicion klientëve të organizatave pjesë e këtij studimi, të kontaktuar me anë të telefonit.

Metodologjia e punimit është krejtësisht e bazuar në vëzhgime konkrete mbi organizata me peshë në vendin tonë si dhe analiza e rezultatit të vëzhgimeve në terren duke u bazuar në literaturën botërore përsa i përket interpretimeve teorike.

Përmbajtja

Parathënie	3
Falënderime.....	4
Abstrakt	5
1. Hyrje	16
1.1 Sfondi i Kërkimit	22
1.2 Problemi i kërkimit	26
1.3 Hipotezat dhe pyetjet kërkimore	33
1.4 Metoda e kërkimit	34
1.5 Kontributi i kërkimit	36
1.6 Kufizimet	40
2. Shqyrtimi i Literaturës	43
2.1 Organizata dhe Sistemet e Informacionit.....	48
2.1.1 Teori mbi impaktin e SI në organizatë.....	53
2.1.2 Modeli i pranimi të teknologjisë për shërbimet mobile	58
2.1.3 Modeli Compass	60
2.1.4 Studimi dhe përmirësimi i modeleve të suksesit të SI	62
2.2 Ndikimi i Sistemeve të Informacionit mbi Performancën	64
2.2.1 Performanca e punonjësve	69
2.2.2 Efektiviteti i Organizatës	73
2.2.3 Ndikimi i sistemeve mobile të informacionit mbi proceset e punës	74
2.2.4 Ndikimi i sistemeve mobile të informacionit në uljen e kostove.....	77
2.3 Teknologjia Mobile.....	80
2.3.1 Përdorimi dhe vlerësimi i sistemeve mobile	84
2.3.2 Aplikime të Teknologjisë Mobile	90
2.3.3 Avantazhet e Teknologjisë Mobile	97
2.3.4 Adaptimi i programeve për tu përdorur nga pajisjet mobile	102
2.3.5 Siguria në SI Mobile	106
3. Metodatat e Kërkimit	109
3.1 Si influencon ndryshimi i shpejtë në TM dhe SI, metoda kërkimore dhe literaturën e përdorur.....	109
3.2 Metoda e rasteve studimor	112
3.3 Përzgjedhja e literaturës	113

4.	Analiza e të dhënave në vend dhe rang botëror	114
4.1	Pajisjet mobile dhe sjellja e përdoruesve të tyre	115
4.2	Rasti i pagesave mobile në Shqipëri	120
4.2.1	Sfidat që mund ti shfaqen organizatës gjatë implementimit të pagesave mobile.....	122
4.2.2	Ekosistemi dhe elementët kyç të tij.....	123
4.2.3	Teknologjitë ekzistuese dhe zgjidhjet teknike për pagesat me celularë	129
4.2.4	Modele të pagesave me celular	131
4.2.5	Modeli i biznesit.....	132
4.2.6	Tregu i pagesave me celular në Shqipëri	134
4.2.7	Siguria e pagesave mobile.....	137
4.2.8	Konkluzione dhe vërejtje për pagesat mobile	139
4.3	Rast studimor CEZ Shpërndarje	142
4.3.1	Organizata dhe sfida real.....	147
4.3.2	Zgjidhja teknike	150
4.3.3	Analiza e të dhënave	154
4.3.4	Perceptimi i përdoruesit fundor për TM.....	159
4.3.5	Konkluzionet për rastin studimor.....	165
4.4	Aplikimet Mobile.....	167
4.5	Rast studimor mbi përdorimin e teknologjisë mobile në Shqipëri.....	170
4.5.1	Qëllimi dhe objektivat e studimit.....	173
4.5.2	Analizë, interpretim të dhënash për rastin studimor	174
4.5.3	Konkluzione/ Rekomandime.....	185
4.6	Projekti intermodal Vlora, metodologjia “Mobile First”	188
4.6.1	Hyrje	189
4.6.2	Analiza e projektit	190
4.6.3	Zgjidhja teknike	194
4.6.4	Struktura e bazës së të dhënave	201
4.6.5	Konkluzione mbi projektin Vlora Intermodal.....	202
5.	Perceptimi i përdorimit të teknologjisë në vendin tonë.....	203
5.1	Kampionimi dhe deviacioni.....	204
5.2	Analiza e rezultateve të pyetësorit online	206
5.3	Përmirësimi i modelit të pranimit të teknologjisë mobile	209

5.4	Analiza e pyetjeve kërkimore	212
6.	Përfundime dhe rekomandime	214
	Shtojca	217
	Rezultatet e Pyetësorit.....	220
	Kodi i faqes kryesore index.php (www.eu2vlora.info).....	225
	Pyetësor për përdorimin e teknologjive të reja në punë (OSHEE)	238
	Referencat	239

Lista e figurave

Figura 2.1: Modeli i suksesit të sistemit të informacionit (DeLone dhe McLean 1992)

Figura 2.2: Modeli i suksesit të sistemit të informacionit i përditësuar (DeLone dhe McLean 2002, 2003)

Figura 2.3: Modeli i pranimi të teknologjisë (Davis, Bagozzi & Warshaw 1989)

Figura 2.4: Modeli UTAUT (Venkatesh e të tjerët, 2003)

Figura 2.5: Modeli i pranimi të shërbimeve Mobile

Figura 2.6 Sistemet e informacionit mobile

Figura 3.1: Ecuria e shitjeve të pajisjeve mobile dhe atyre kompjuterike

Figura 4.1: Blerja e produkteve në metro në Korenë e Jugut

Figura 4.2: Tipi i telefonave celular në Kenia

Figura 4.3: M-Pay Albania, Sondazhi mbi Klientë 2013

Figura 4.4: M-Pay Albania, Arkitektura e shërbimit

Figura 4.5: Motorola MC55

Figura 4.6: Procesi i komunikimit midis sistemeve

Figura 4.7: Krahasoni grafik i të dhënave të tabelës 4.1 dhe tabelës 4.2

Figura 4.8: Krahasoni grafik i të dhënave të tabelës 4.3 dhe tabelës 4.4

Figura 4.9: Shkarkimi i aplikacioneve mobile

Figura 4.10: Faqja web eu2vlora.info

Figura 4.11: : Rezultatet e kërkimit të rrugëve nga Roma drejt Vlorës

Figura 4.12: Kombinim mjetesh transporti dhe çmime të përafërta

Figura 4.13: Pamja grafike në hartë e udhëtimit nga Roma drejt Vlorës

Figura 4.14: Vendndodhja e mjeteve publike të transportit

Figura 4.15: Rruga e ndjekur nga linja e autobusit Posta e Coles-Babicë

Figura 5.1: Modeli i pranimit të shërbimeve Mobile

Figura 5.2: Modeli Gao i përshtatur për organizatat shqiptare

Lista e Tabelave

Tabela 1.1: Tregues kryesorë të volumit të shërbimeve celulare 2012-2014

Tabela 2.1: Përdorimi, trafiku dhe harxhimi i kohës në App

Tabela 3.1 Shitjet në rang botëror të pajisjeve kompjuterike/mobile

Tabela 4.1: Llogaritë rrjedhëse prej 2008

Tabela 4.2: Llogaritë rrjedhëse të aksesueshme nga jashtë Bankës

Tabela 4.3 : Transaksionet e iniciuar nga jashtë bankës

Tabela 4.4: Numër klientësh Mobile për MNO

Tabela 4.5. Të dhëna para implementimit të TM

Tabela 4.6 . Të dhënat 18 muaj pas implementimit të TM në procesin e leximit

Tabela 4.7: Vëzhgimi dhe intervistimi i kryer mbi punonjësit e CEZ Shpërndarje dy muaj pasi u implementua TM

Tabela 4.8: Vëzhgimi dhe intervistimi i kryer mbi punonjësit e CEZ Shpërndarje tetëmbëdhjetë muaj pasi u implementua TM

Tabela 4.9: Përshkrimi i Organizatave të studimit

Tabela 4.10: M-Pay kundrejt bankave

Tabela 4.11: EasyPay kundrejt bankave

Tabela 4.12: Analizë e disa elementëve të cilët preken nga implementimi i teknologjisë mobile

Lista e Shkurtimeve

AKEP - Autoriteti i Komunikimeve Elektronike dhe Postare

ATM - Automatic Teller Machine

BBC - British Broadcasting Corporation

CNN – Cable News Network

COMPASS - Cooperation Model for Personalised and situation dependent Services

DEMC - DeLone dhe McLean

GPS – Global Positioning System

HW – Hardware

IDC - International Data Corporation

IEC - International Electrotechnical Commission

ISO - International Organization for Standardization

ITU - International Telecommunications Union

MSI - Menaxhimit i Sistemeve të informacionit

P2P – Person to Person

SE – Sistemet Ekspert

SI – Sistemi i Informacionit

SME - Sistemi Mbështetës për Ekspert

SMS – Short Message Service

SMV - Sistemet Mbështetës të Vendimeve

SPT - Sistemi i procesimit të transaksioneve

SW – Software

TI – Teknologji Informacioni

TIK - Teknologjia e Informacionit dhe Komunikimit

TM – Teknologjia Mobile

TVSH - Tatimi mbi Vlerën e Shtuar

USSD - Unstructured Supplementary Service Data

UTAUT - Unified Theory of Acceptance and Use of Technology

WAP - Wireless Application Protocol

1. Hyrje

Pajisjet dhe telefonat mobile tashmë përdoren gjerësisht nga të gjithë ne dhe janë bërë pjesë e rutinës së përditshme. Organizatat po bëhen çdo ditë më të varura nga Teknologjia e Informacionit (TI) përse i përket proceseve të tyre të përditshme të punës dhe për rrjedhojë organizatat investojnë shumë në sistemet e TI në mënyrë që të përmbushin nevojat e punonjësve dhe pronarëve të tyre. Globalizimi ka bërë të mundur minimizimin e kohës së identifikimit dhe blerjes së mallrave apo shërbimeve duke bërë të mundur konkurrencën në rang global midis organizatave të fokusuara në drejtim të prodhimit apo shërbimit dhe në këtë mënyrë ushtrojnë presion mbi këto organizata duke i orientuar ato drejt rritjes së cilësisë, uljen e kostove si edhe rritjen e performancës së përgjithshme për të operuar me efektivitet në rang botëror. Tashmë bazuar në zhvillimet teknologjike TI është e mundur që transaksionet financiare dhe akordet midis organizatave të mund të zhvillohen në një ambient virtual i cili ka në themel të tij TI si një mjet komunikimi dhe është shumë e rëndësishme që vendimet të merren shpejtë dhe bazuar në analiza të të dhënave voluminoze. Pra tashmë është e mundur që vendimet strategjike apo dhe ato të përditshme të merren bazuar në fakte të cilat janë koleksione të dhënash voluminoze të cilat përpunohen dhe bëhen të kuptueshme duke përdorur teknologjinë TI dhe mjetet që ajo ofron. Mund të themi me siguri se malli apo shërbimi i kërkuar mund të gjendet në internet nëpërmjet motorëve të kërkimit apo reklamave të ndryshme dhe më pas të mund të kontaktohet ofruesi i shërbimit nëpërmjet postës elektronike apo mesazheve të thjeshta kompjuterik të ofruara nga një sërë programesh

duke mundësuar në këtë mënyrë porositjen e mallit nëpërmjet porosisë në faqen e dedikuar për produktin në fjalë dhe pagesa kryhet nëpërmjet një procesori të dedikuar, të sigurtë dhe të koduar në internet nëpërmjet kartës së kreditit, një portofoli elektronik në celular apo edhe duke përdorur para elektronike siç është bitcoin¹.

Zhvillimet ekonomike kanë sjellë për rrjedhojë edhe zhvillime në SI duke vënë në dispozicion të tyre gjithmonë e më shumë mjete financiare, këto ndryshime të mëdha kanë bërë të mundur zgjerimin e funksionaliteteve të SI në mënyrë që të përdoren gjerësisht nga organizatat dhe të përmbushin kërkesat specifike që kanë ato bazuar gjithmonë në pajisje hardware² (HW) gjithmonë e më të fuqishme dhe me kosto të përballueshme. Aktualisht kryefjala e zhvillimeve të SI është Cloude Computing, Big Data dhe TM dhe të tri këto komponentë janë të lidhur ngushtë me njëri tjetrin dhe ndërveprojnë gjerësisht midis tyre duke shërbyer si element plotësues për njëra tjetrën. Të tria këto teknologji janë të lidhura ngushtë me njëra tjetrën pasi nëpërmjet Cloude Computing lejohet që të aksesohet i njëjti informacion voluminoz i cili quhet Big Data nga pajisje elektronike të ndryshme kudo që ndodhemi duke patur akses në internet apo intranet. Në rastin kur jemi në lëvizje ka shumë të ngjarë që pajisja elektronike që jemi duke përdorur ti përkasi TM. TM lejon analizimin dhe vendosjen në dispozicion të një game të gjerë të dhënash elektronike të cilat përdoren për qëllime të ndryshme. Kryefjala e zhvillimit të biznesit është adaptimi i teknologjive të reja dhe ndryshimi i shpejtë në bazë të kërkesave të tregut si të proceseve teknologjike po ashtu edhe të mënyrës së të punuarit, pra mund të themi se tashmë organizatat të cilat duan të kenë sukses në një treg global duhet të adaptohen me ndryshimet e shpejta teknologjike si

¹ Aset elektronik dhe sistem pagesash i shpikur prej Satoshi Nakamoto

² Një bashkësi elementësh fizik të cilët përbëjnë një sistem kompjuterik

dhe me ndryshimin e sjelljes së konsumatorëve. Nëse një organizatë nuk mund ti përshtatet ndryshimit të shpejtë atëherë kjo organizatë është e destinuar të humbasi avantazhet konkurruese të krijuar dhe në rastin më të keq do të humbasi fitimin dhe pjesën e saj të tregut si pasojë e mos adaptimit ndaj kushteve të reja të krijuara në treg si rrjedhojë e zhvillimeve të ndryshme teknologjike apo edhe të ndryshimeve të ambientit të operimit të organizatës.

Mund të themi se ligjet që tashmë qeverisin mbijetesën e organizatave të ndryshme në ekonominë globale janë të njëjtat ligje që qeverisin edhe natyrën në tokë bazuar në teorinë ku mbijeton ajo krijesë e cila përshtatet më shpejtë me ndryshimet që ndodhin në ambientin rrethues (Charles Darwin, 1859) dhe aktualisht ndryshimet ekonomike dhe teknologjike janë duke u zhvilluar me shpejtësi.

Kriza që përfshiu pjesën më e madhe e Evropës dhe Shtetet e Bashkuara të Amerikës bëri që qeveritë dhe organizatat që operojnë në këto vende të ndryshojnë politikën qeveritare dhe modelin e biznesit duke tentuar ti përshtaten ndryshimeve duke u fokusuar kryesisht në uljen e kostove, rritjen e cilësisë si dhe rritjen e performancës së përgjithshme. Organizatat vunë re rëndësinë e madhe që ka ulja e kostove operative si duke u fokusuar tek kursimi nëpërmjet përmirësimit të operacioneve dhe rritjes së performancës së përgjithshme ku mund të përmendim rritjen e performancës së proceseve teknologjike, rritjen e performancës së vetë punonjësve të organizatës si edhe rritjen e performancës së makinerive duke i modernizuar ato, disa organizata të tjera morën masa edhe më drastike duke zhvendosur fabrikat e prodhimit apo qendrat e shërbimit në vende ku kostoja e punës është më e vogël krahasuar me vendin ku ato operojnë, këtu mund të përmendim zhvendosjen e organizatave të cilat operonin në

Amerikën e veriut drejt vendeve aziatike ose në rastin e vendit tonë zhvendosja e Call Center³ të shumta Italiane drejtë vendit tonë duke gjetur një terren të përshtatshëm për të operuar me efikasitet dhe me kosto të reduktuara. Sidoqoftë pjesa më e madhe e këtyre organizatave kanë lënë të paprekur zemrën e organizatës ku përfshihet menaxhimi i lartë dhe sektorët e kërkim zhvillimit të cilët nuk i kanë zhvendosur por i kanë lënë në vendin ku ato operojnë pasi këto dy njësi kërkojnë aftësi dhe njohuri të veçanta dhe drejtuesit e organizatave apo shkencëtarët nuk mund të gjenden lehtësisht në vendet jo shumë të zhvilluara ku edhe kultura shkencore dhe njohuritë shkencore janë më të limituara.

Një pjesë të rëndësishme në implementimin e këtyre masave të cilat bëjnë të mundur uljen e kostove dhe rritjen e performancës së organizatës është edhe TM, duke kontribuar në kursimin e kohës për punonjësit dhe drejtuesit, kursim në energji elektrike apo qira zyrash si dhe shpërndarje dhe marrje të menjëhershme të informacionit.

Ky pohim shërben edhe si gur themeli i kësaj tezë doktorature, duke e analizuar TM në detaj si edhe duke studiuar efektet e saj mbi SI ku vetë kjo teknologji bën pjesë, si edhe pozicionin që zë kjo teknologji krahasuar me ambientin ku ajo ndërvepron do të vërtetoj se TM krijon një paradigëm e cila ndihmon organizatat të jenë më efikase. Aktualisht telefoni mobil është pjesë e jetës së përditshme për të gjithë ne duke u bërë pjesë e pandarë e jona dhe si pasojë kjo teknologji ndikon edhe në sjelljen tonë duke u bërë një mjet i rëndësishëm komunikimi por edhe mjet pagese, pune apo argëtimi. Vendi ynë është një nga vendet që e përdor telefonin mobil edhe më shumë se disa vendet e tjera europiane dhe këtë veçori të vendit tonë e vërejmë nga të dhënat zyrtare të “Autoriteti i Komunikimeve Elektronike dhe Postare” (AKEP) të paraqitura në tabelën 1.1.

³ Call Center – Operatorë telefonik ose VOIP të cilët mbështesin klientët duke bashkëbiseduar me ta

Tabela 1.1: Tregues kryesorë të volumit të shërbimeve celulare 2012-2014

Treguesi	2012	2013	2014	Ndryshimi vjetor %
Numri i përdoruesve aktive	3,537,285	3,685,983	3,370,970	-9%
Numri i përdoruesve sipas kartave SIM	5,619,607	5,282,350	4,883,843	-8%
Numri pajtimtarëve që kanë përdorur akses në Internet broadband UMTS në total:	649,713	1,231,259	1,425,384	16%
nëpërmjet aparatit celular	594,308	1,119,892	1,253,485	12%
nëpërmjet USB(jo aparate celulare)	55,405	111,367	177,613	59%
Thirrje telefonike (dalëse)të gjeneruara nga përdoruesit (minuta)	6,053,089,264	6,769,300,966	7,301,024,035	8%
Numri i mesazheve SMS të gjeneruara	1,382,610,330	1,689,200,882	1,826,346,190	8%

Burimi i referimit: AKEP – Raporti vjetor 2015

Zhvillimet teknologjike kanë bërë të mundur pasurimin e vazhdueshëm të pajisjeve mobile me funksione të shumta si nga ana HW po ashtu edhe nga ana Software⁴ (SW) ku ndër zhvillimet kryesore mund të përmendim pozicionimin gjeografik global (GPS), funksionalitete skanimit për bar kode apo QR kod, mjete fotografimi dhe një gamë të madhe aplikacionesh të ndryshme ku ato më të spikaturit janë aplikacionet të cilët ndihmojnë në komunikim midis individëve apo bizneseve si WhatsApp, Viber, FaceBook po ashtu edhe aplikacione të cilat lejojnë identifikimin e pozicionimit gjeografik të një pajisjeje mobile ku më i përdorshmi është aplikacioni Google Maps. Gjithashtu shpejtësia e lidhjes e cila është shumë e rëndësishme përsa i përket pjesës së shkëmbimit të informacionit në kohë reale përmirësohet ndjeshëm nga viti në vit. Aktualisht në vendin tonë është implementuar teknologjia e transmetimit të të dhënave

⁴ Një grup instruksionesh i cili drejton kompjuterin të kryej një seri operacionesh

në rrjetin 4G, i cili është një rrjet i cili shërben telefoninë celulare, në çdo kohë kudo, i cili funksionon në rang global, ka të integruara zgjidhje të rrjetave pa fije, dhe lejon konfigurim specifik të rrjetit (Rumney, M, 2008:20). Objektivi i cili ka vendosur rrjeti i tipit 4G është 100 Mbit/s⁵ çka rrit më tepër shpejtësinë e transmetimit të të dhënave dhe për rrjedhojë rrit shpejtësinë e përhapjes së informacionit si përsa i përket kohës së transmetimit të të dhënave po ashtu edhe në rritjen e volumit të transmetimit. Për sa kohë të dhënat personal apo ato të organizatës gjenden jashtë saj ato mund të zotërohen edhe nga organizata apo individë të tjerë të paautorizuar, dhe në rastin e këtij studimi kjo specifikë e vendndodhjes së të dhënave merr një rëndësi të veçantë pasi për pajisjet mobile siguria është një nga prioritetet kryesore në mënyrë që të ofrohet siguria maksimale e të dhënave të rëndësishme të organizatës si dhe ndalimi i dërgimit të të dhënave të cilat mund të dëmtojnë organizatën duke u dërguar në SI nëpërmjet pajisjeve mobile të cilat kompania i konsideron si pajisje të sigurta dhe të autorizuar për të dërguar këto tipe informacioni.

Të gjithë jemi koshient se ambienti ku ne jetojmë dhe punojmë sa vjen dhe përkeqësohet për shkak të ndotjes që ne krijojmë dhe për rrjedhojë jemi duke u lënë një planet gjithmonë e më të ndotur brezave të ardhshëm. Është koha që në fushën e teknologjisë fjala “Green IT⁶” të jetë kryefjalë për të gjitha organizatat të cilat operojnë në sektorin privat apo publik. Ulja e ndotjes që prodhon një organizatë duke e orientuar TI drejt kursimit arrihet duke ulur nivelin e harxhimit të energjisë elektrike duke optimizuar pajisjet HW, uljen e sasisë së fletëve të printuara duke optimizuar operacionet dhe duke përdorur pajisje si telefona mobilë apo tableta, ulja e konsumit të

⁵ Megabit për sekondë, tregon sasinë e të dhënave që mund të transferohet në 1 sekondë

⁶ Operacione dhe pajisje TI miqësore ndaj ambjentit

karburantit duke eliminuar ose optimizuar rrugët të cilat ndjek një automjet dhe shumë mënyra të tjera të cilat mund të implementohen me ndihmën ose nëpërmjet mjeteve dhe sistemeve TI.

1.1 Sfondi i Kërkimit

Studimet mbi TI janë të hershme dhe vazhdimisht pësojnë ndryshime pasi vetë TI ndryshon si rrjedhojë e zhvillimeve teknologjike dhe mënyrës se si SI ndërveprojnë me proceset e punës së organizatës. Edhe vetë organizatat tashmë janë bërë më dinamike duke u përprjekur ti përshtaten një ekonomie gjithmonë në ndryshim dhe duke u mbështetur tek informacioni në mënyrë që të marrin vendime sa më efikase në mënyrë që të jenë sa më konkurruese në një treg tashmë global ku çdo gjë lëviz dhe ndryshon shpejt. Ekzistojnë dy grupime kryesore përse i përket lidhjes që ekziston midis SI dhe produktivitetit të një organizate të cilët janë kontradiktorë midis tyre. Këto pohime mbështeten mbi studime konkrete të kryera mbi organizatat kryesisht në Amerikën e veriut. Paradoksi i produktivitetit në lidhje me TI bazohet në studime të cilat treguan se investimet në TI nuk sollën një rritje të produktivitetit në organizatë (Barua dhe të tjerë 1995, Loveman G. W., 1994) dhe dolën në përfundimin se përfitimet ishin më të vogla se kostot (Morris dhe Bent 1990). Nga ana tjetër një numër i madh studiuesish arrijnë në përfundimin se teknologjia TI është vendimtare në krijimin e avantazheve konkurruese të organizatës në një treg të lirë. Organizatat nuk mund të krijojnë avantazhe konkurruese nëse një teknologji e caktuar informacioni ekziston për të gjitha organizatat

(Porter, 1980). Ky pohim ka një rëndësi të veçantë sot pasi kemi një gamë të gjerë teknologjish dhe në veçanti në fushën e TI ekziston një gamë shumë e gjerë produktesh dhe pajisjesh të cilat janë të arritshme prej organizatave dhe lind nevoja e shfrytëzimit të asaj teknologjie e cila do të ndihmojë organizatën të ofroj shërbimet e veta në mënyrë më cilësore ndaj klientëve të saj. Investimet në TI më shumë interpretohen si një “Nevojë Strategjike” dhe jo si mjete të cilat përforcojnë avantazhet konkurruese të organizatës (Clemons K. dhe Bruce W., 1990).

Grupimi i dytë i cili mbështet teorinë se TI ka një lidhje të drejtë me rritjen e produktivitetit të organizatës dhe gjithashtu përmirësim të dukshëm të cilësisë duke shfrytëzuar TI. Një kombinim i drejtë i TI dhe strukturës së organizatës afektojnë pozitivisht produktivitetin (Bresnahan e të tjerë, 2002) duke krijuar një sinergji midis tyre. Midis shumë faktorëve të analizuar të cilët lidhen me produktivitetin e organizatës janë vetë punonjësit e saj të cilët përshkruhen si faktori kyç lidhur me produktivitetin por nuk konsiderohen si faktor plotësues të TI (OECD 2001a). Punonjësit ekspertë e ndihmojnë organizatën të integrojë teknologjinë TI duke integruar atë në mënyrë të drejtë me sistemet e tjera si dhe duke përmirësuar aplikacionet duke rritur performancën si dhe ulin kostot e produkteve të vetë organizatës në mënyrë më të shpejtë se konkurrenca (Bharadwaj A. S., 2000). Ky pohim tregon se TI është e lidhur ngushtë me ekspertizën e punonjësve jo vetëm në fushën e TI por edhe në proceset teknologjike të vetë organizatës bazuar në eksperiencën e tyre.

TI aktualisht pothuajse në të gjitha organizatat në rang global zë një vend të rëndësishëm në strategjitë e investimit si dhe implementimit të sistemeve të reja dhe inovative por jo gjithmonë këto investime japin efektin e pritur dhe shkaqet e këtyre

dështimeve janë të ndryshme. Një nga arsytet e dështimit të implementimit apo përdorimit me efikasitet të TI është edhe sjellja e përdoruesit të teknologjisë në nivel personal po ashtu edhe në nivel organizacional. Studime të ndryshme janë fokusuar në pranimin e TI inovative bazuar në zakonet e përdoruesve të saj (Cheung dhe Limayem 2005; Gefen 2003; Kim and Malhotra 2005; Kim e të tjerë. 2005; Limayem e të tjerë. 2003a; Limayem dhe Hirt 2003; Limayem e të tjerë. 2003b) ku ka vend për një studim më të thelluar duke u bazuar në përbërjen e punonjësve, kombësinë apo nivelin e arsimit të tyre.

TM e cila realizon komunikimin midis pajisjeve pa fije përfshin dy fusha – lëvizshmëria dhe kompjuterizimi (Malladi dhe Agrawal, 2002). Në këtë kontekst lëvizshmëria përkufizohet si akses i vazhdueshëm i përdoruesit dhe akses i pa fije nënkupton komunikimin nëpërmjet valëve radio, pajisjeve me rreze infra të kuqe apo me mikrovalë në vend të kablove apo telave për të transmetuar sinjal kompjuterik (Dubendorf, 2003; Malladi dhe Agrawal, 2002). Sipas (Bull, Garofalo, dhe Harris 2002) pajisjet mobile do të kenë një çmim të ulët në të ardhmen i cili do të jetë i ngjashëm me çmimin e një makine llogaritëse. Mund të themi se jemi shumë afër vërtetimit të këtij pohimi pasi aktualisht në tregun tonë gjejmë pajisje mobile të cilat kanë një çmim shumë të lirë dhe ofrojnë shërbime bazike të cilat i takojnë fushës së TM. Zhvillimet më të fundit të TM ka sjellë nevojën e rikonceptimit të sistemeve në fushën e SI (Krogstie, Lyytinen e të tjerë. 2004) duke futur koncepte të reja deri pak më parë të pamundura teknikisht ku mund të përmendet pozicionimi gjeografik i pajisjes mobile e cila nga ana e vetë përdoret nga një punonjës apo është e instaluar në një makineri lëvizëse, transaksione në kohë reale të cilat pasurojnë më tej bazën e të dhënave duke futur konceptin e orës së krijimit të transaksionit apo integrimi i filmimeve dhe fotografive me proceset e

ndryshme të punës duke mundësuar marrjen e mendimi ekspert në kohë reale duke u bazuar në pamjet apo filmimet përkatëse. Menaxhimi i proceseve të biznesit së bashku me ri inxhinierimin e proceseve të biznesit dhe aplikacionet mobile/pa fije aktualisht renditen në prioritetet kryesor të menaxherëve në mbarë botën (Luftman e të tjerë. 2012) duke u përpjekur të shfrytëzohen sa më mirë veçoritë teknike të këtyre pajisjeve dhe duke i kthyer këto veçori në favor të vetë organizatës në nivele të ndryshme të saj. Merrtjen e kapaciteteve dhe shtimin e funksionaliteteve të TM së bashku me uljen e kostove të këtyre pajisjeve dhe kostove të komunikimit ka sjellë shtimin e përdorimit të këtyre pajisjeve për optimizmin e proceseve të ndryshme të biznesit (Gruhn e të tjerë. 2007) dhe organizatat gradualisht kanë rikonceptuar proceset e tyre të biznesit nëpërmjet përdorimit të pajisjeve mobile si BlackBerry apo Personal Digital Agenda (PDA) (Salo, 2012) të cilat lejojnë përdorimin e këtyre pajisjeve në mënyrë të ngjashme me kompjuterin e zyrës, sigurisht me kufizimet që sjell madhësia e ekranit, madhësia e memories si dhe mënyra e komunikimit të tyre.

Që prej vitit 2012 pajisjet mobile kaluan për nga sasia e shitjeve pajisjet kompjuterike ose të ashtuquajturit kompjutera personal të cilët deri para pak vitesh kishin ekskluzivitetin e këtij tregu (Gartner 2013). Kjo do të thotë se tashmë shumë prej veprimeve që kryheshin nga kompjuterat personal do të kryhen prej pajisjeve mobile në nivele të ndryshme si brenda SI të vetë organizatës po ashtu edhe jashtë saj por duke prekur të dhënat e organizatës. Ky pohim natyrshëm hedh idenë e ndryshimit të programeve kompjuterikë në mënyrë që këta programe të jenë tashmë të përshtatshëm për tu përdorur në teknologjitë e reja dhe më konkretisht zgjerimin e tyre në mënyrë që ti përshtaten të dhënave dhe funksioneve të këtyre pajisjeve mobile të cilat janë të shumëllojshme si përsa i përket dimensioneve të tyre po ashtu edhe shpejtësisë së

procesimit që kanë, memorien që përdorin apo sistemet e ndryshme të operimit. Pra zhvillimi tradicional i programeve kompjuterikë duke programuar për kompjutera personalë duhet të ndryshojë duke krijuar së pari programe të cilët përdoren nga pajisjet mobile dhe më pas këto programe të përshtaten për kompjutera personalë që tashmë janë më pak se pajisjet mobile e cila në zhargonin shkencor quhet teoria “Mobile First”⁷ (Luke Wroblewski, 2011). Tashmë pothuajse të gjitha programet kompjuterik përmbajnë përveç versionimit desktop pra për kompjutera personal edhe versionin Mobile i cili shërben për ekzekutimin e komandave të ndryshme në përshtatje me pajisjet mobile dhe me specifikat që ato kanë ku më kryesorja në dizenjimin e një programi për pajisje mobile ka të bëjë me paraqitjen e të dhënave si pasojë e madhësisë së kufizuar të këtyre pajisjeve. Pra në këto pajisje duhet të paraqiten të dhënat në mënyrë të tillë që të përshtaten me madhësinë e vogël të ekranit, pra duhet të paraqiten të dhënat e nevojshme duke lënë jashtë shfaqen e të dhënave të panevojshme.

1.2 Problemi i kërkimit

Si rrjedhojë e rritjes së përdorimit të Teknologjisë së Informacionit dhe Komunikimit(TIK) dhe bazuar në rritjen e ndjeshme të përdorimit të pajisjeve dhe programeve mobile nga organizatat, është e domosdoshme për të patur njohuri akoma më të thelluara përse i përket vlerës dhe ndikimit që ajo ka, çfarë e orienon dhe ndikon, në çfarë mënyrash ajo mund dhe do të transformojë natyrën dhe praktikën e punës,

⁷ Mobile së pari

kulturën e organizatës, proceset e biznesit, zinxhirin e vlerave, sipërmarrjet, dhe mundësisht gjithë tregun (R.C. Basole, 2006). Pra nevojitet një studim i zgjeruar dhe i detajuar i TM por duke u fokusuar në aplikimin e përfundimeve specifike të studimit në vendin tonë duke pasur parasysh se TM përdoret në mënyrë të ndryshme në vende të ndryshme duke u bazuar në nivelin e zhvillimit të vendit, zakonet e shoqërisë si dhe niveli i përgjithshëm arsimor. Një ndikim të madh në ndryshimin e sjelljes së personave ndaj teknologjive të reja ku hyn edhe TM ka edhe politika që ndiqet nga shteti duke u përpjekur të vëjë në jetë aplikime reale në administratë duke lejuar ndërveprimin me ta nëpërmjet pajisjeve mobile. Po ashtu edhe sektori privat me anë të shërbimeve të ndryshme ndikon mbi sjelljen e përdoruesve duke i orientuar ata drejtë aplikacioneve mobile të cilat perceptohen nga përdoruesi si një mjet i lehtë për të kryer aktivitete të ndryshme si për shembull pagesa e faturave të ndryshme, blerjet on-line⁸, apo rimbushja e telefonit celular si dhe shumë shërbime të tjerat të cilat mund të kryhen nga telefoni celular pa qenë nevoja të shkojmë në dyqan apo në zyrat e organizatave të cilat ofrojnë shërbime të ndryshme.

Objekti i kësaj teze doktorature është shqyrtimi i TM dhe ndikimin e saj mbi organizatat si edhe përdoruesit e kësaj teknologjie inovative në vendin tonë duke u bazuar në literaturën ndërkombëtare dhe vendase si edhe vëzhgimet në fushë të cilat mundësojnë identifikimin e veçantive të vendit tonë lidhur me përdorimin dhe efektshmërinë e TM. Literatura vendase është e varfër lidhur me këtë temë çka vjen nga zhvillimi i vogël deri tani i sistemeve mobile si dhe moshës relativisht të re të kësaj teknologjie dhe ka mungesë të literaturës dhe studimeve konkrete të sjelljes së përdoruesve ose organizatave ndaj kësaj teknologjie. Literatura ekzistuese është e bazuar kryesisht në

⁸ Blerje të mallrave apo shërbimeve në internet

artikuj shtypi të publikuar ose krijuar nga organizatat të cilat e përdorin këtë teknologji duke mos shprehur mendim kritik mbi këtë teknologji, por duke e trajtuar atë si një inovacion dhe modernizim të organizatës. Mendimi kritik është i nevojshëm në vlerësimin konkret të TM, i cili në shumë raste duhet të përshtatet me karakteristikat e vetë vendit ku kjo teknologji përdoret si dhe duhet të përshtatet me individët e kësaj shoqërie pasi teknologjia varion në çmim dhe në formë. Shembuj shoqërisht të cilat i përkasin vendeve të zhvilluara si Shtetet e Bashkuara të Amerikës, Kanadaja, Koreja e Jugut apo vendet e Evropës perëndimore janë të orientuar dhe përdorin masivisht telefona të cilët janë telefona elitare si Apple iPhone apo Samsung Glaxi dhe për rrjedhojë kanë dhe një çmim të lartë krahasuar me telefona të tjerë të cilët janë prodhuar me materiale më të lira dhe ofrojnë më pak funksionalitete por duke ofruar gjithmonë funksionalitetin bazë të telefonave të zgjuar që është mundësia e tyre për tu lidhur në rrjet dhe për të ekzekutuar aplikacione të ndryshme, këta telefona të cilët janë relativisht të lirë përdoren kryesisht nga vende në zhvillim ku mund të përmendim Indinë apo edhe vendin tonë. Ka dhe vende të tjera specifike ku mund të përmendim vendet afrikane ku ende përdoren në masë telefonat e thjeshtë GSM. Pra vende të ndryshëm kanë diferenca në tipin e aparateve mobile të cilët ata përdorin.

Pavarësisht faktit se gjithnjë e më shumë organizata implementojnë zgjidhje të bazuara në TM, impakti i proceseve të biznesit të afektuar nga TM në ciklin e jetës standarde të menaxhimit të proceseve të biznesit (Rosemann, 2004) nuk është studiuar akoma në mënyrë të detajuar. Bazuar në (Accenture Mobility, Insights Report 2014) teknologjitë dixhitale kanë potencial të konsiderueshëm në mënyrën se si organizatat nxjerrin përfitim gjatë operimit në treg si dhe arrijnë rezultate të kënaqshme bazuar në strategjitë inovative teknologjike, produkteve cilësor, përmirësimit të proceseve të punës, rritjen e

njohurive nëpërmjet eksperiencës dhe aktualisht organizatat janë koshientë për avantazhet që krijon teknologjia dhe janë duke implementuar TM në proceset e tyre të punës. A është i vlefshëm ky pohim edhe për organizatat Shqiptare? Pyetja bazë e kësaj teze e cila do të shoqërojë gjithë punimin është:

A ndikon TM në rritjen e performancës së organizatave si dhe të vetë përdoruesit të kësaj teknologjie?

Gjatë punës me mjete teknologjike të cilat favorizojnë kryerjen e proceseve të punës jashtë ambienteve të zyrës siç është TM, lehtësisht e transportueshme dhe e lidhur në rrjet pothuajse në çdo zonë të vendit tonë të cilat aktualisht mbulohen nga katër operatorë mobile të licencuara në vendin tonë, dhe ky rrjet kaq i gjerë sinjali mobile u ofron mundësi zgjidhjeje pasi punonjësit duhet të përballen me problem të tilla siç janë vendndodhja nga ku do të kryhet procesi i punës, orari zyrtar i punës, mënyra e organizimit të punës, si edhe kultura e punës në ambientin ku ata do të punojnë të pavarur(Watson-Manheim, M. B., K. M. Chudoba dhe K. Crowston, 2012). Ky problem është shumë aktual për vendin tonë pasi puna jashtë zyre nënkupton punë pa patur mbikëqyrje të drejtpërdrejte dhe si rrjedhojë kërkon një impenjim më të madh nga ana e punonjësit për të organizuar punën dhe kohën në mënyrë eficiente. Aktualisht një pjesë e konsiderueshme punonjësish apo menaxherësh janë persona të cilët punojnë për agjenci shtetërore apo organizata private të cilat operojnë në vende të ndryshme të botës dhe detyrohen të punojnë jashtë ambienteve të zyrave të organizatës apo zyrave të agjencisë shtetërore brenda apo jashtë kufijve të shtetit ku ata operojnë dhe gjatë kësaj kohe këta punonjës kryejnë proces pune të cilat padyshim në më të shumtën e rasteve nënkuptojnë përpunim, përditësim apo krijim informacioni në mënyrë që të jenë të

vlefshëm për organizatën gjatë procesit të punës. Këta punonjës janë gjithmonë nën presion pasi zhvillimet e SI kanë gjithnjë e më shumë nevojë që të dhënat e mbledhura të dërgohen në formë elektronike dhe sa më shpejtë të jetë e mundur drejt zyrave qendrore të organizatës pasi edhe vendimmarrja efiçente ka nevojë për të dhëna sa më të freskëta, voluminoze dhe të larmishme. Po ndodh gjithmonë e më shpesh që informacioni të kërkohet edhe jashtë orëve zyrtare të punës duke presupozuar se punonjësit kanë gjithmonë pajisjet e tyre mobile me vete dhe mund ti përdorin ato për të aksesuar SI e organizatës të përpunojnë që aty informacionin e ta dërgojnë drejtë menaxherit. Ne jemi vetë dëshmitarë të kësaj mënyre të të punuari pasi na ka ndodhur që të dërgojmë e-mail-a apo informacion nga telefoni ynë mobile drejt kolegëve të punës apo menaxherëve tanë edhe në orar pushimi apo në orare jashtë orareve zyrtar të punës. Gjithashtu organizatat e sotme karakterizohen nga dinamiciteti pra ato janë gjithmonë në ndryshim dhe duhet që këto ndryshime të reflektohen edhe tek punonjësit të cilët nuk janë në kontakt me SI të organizatës pasi ndodhen jashtë zyrave fikse. Pra është shumë i rëndësishëm që informacioni i cili përdoret nga organizata për të kryer proceset e punës të shkëmbehet në të dy drejtimet pra nga terreni drejt zyrave qendrore dhe anasjelltas. Edhe shkëmbimi i informacionit tashmë ka shumë mënyra dhe një nga mënyrat, tek e cila mund të bazohet organizata për të shpërndarë në mënyrë efikase informacionin e dëshiruar është dhe mënyra e përdorur nga rrjetet e ndryshme sociale të cilat kanë një sukses të provuar tashmë, ndër më të famshmet janë organizatat Twitter, Facebook, LinkedIn etj. Një teknologji e cila i përshtatet më shumë kësaj nevojë është TM e cila bën të mundur shkëmbimin e informacionit në kohë reale nga mënyrat më të thjeshta siç janë shërbimi i mesazheve të shkurtra SMS (Mobile Network Architecture 2012) apo telefonata direkt deri tek ato më të komplikuar siç janë aplikacionet mobile të

cilat kryejnë funksionalitete specifike bazuar në specifikat e organizatës, ku mund të përmendim si për shembull një aplikim për të shitur artikuj të ndryshëm të një organizate prodhimi apo rishitjeje të mallrave apo shërbimeve të blera më parë, leximi i matësave elektronik të gazit, energjisë elektrike apo konsumit të ujit tek klientë të ndryshëm, marrjen e një firme prove për mallin e dorëzuar nga një zyrë e shërbimit postar, pagesa financiare të iniciuar nga pajisjet mobile e shumë aplikime të tjerë të cilët kryejnë një funksion të caktuar të cilët janë të shumëllojshëm dhe pasurohen dita ditës.

Sipas (Jenny Aker dhe Isaac Mbiti) pajisjet mobile përfaqësojnë një mjet i cili mundëson zhvillimin ekonomik duke krijuar mundësi të reja për sipërmarrës dhe biznesmenë dhe jo vetëm por ndihmon edhe përdoruesit e thjeshtë të kryejnë më me lehtësi procese të jetës së tyre të përditshme. Në kapitujt në vazhdim të këtij punimi unë do të përpiqem të vërtetoj se TM nëpërmjet pajisjeve mobile rrit performancën e përdoruesve të saj dhe si rrjedhojë rritet performanca e përgjithshme e organizatave të cilat përdorin këtë teknologji.

Vendi ynë megjithëse është një vend më pak i zhvilluar krahasuar me vendet e tjera Europian, përse i përket përdorimit të pajisjeve mobile shihet qartë se ka një përdorim të lartë të telefonave celular bazuar në raportimin e AKEP. Në kapitullin 3 kam analizuar bazën teorike të kërimit duke u bazuar në kërkit e mëparshme të studiuesve më në zë të fushës të cilët janë përpjekur të studiojnë efektet që sjellin SI mbi organizatë si dhe efektet që sjell implementimi i teknologjive moderne të cilat i takojnë SI dhe bëhen pjesë integrale e këtyre sistemeve duke i pajisura ato me veti shtesë. Bazua në këto teori kam kanalizuar dhe përshtatur kërkitin tim shkencor për situatën dhe veçoritë të cilat ka vendi ynë. Studimet e kohës janë kontradiktore duke e bërë të paqartë efektin e TM

mbi organizatë. Kjo situatë mund të shpjegohet edhe duke marrë parasysh efektin e SI mbi organizatat e ndryshme të cilat nuk ndikojnë drejtë për drejtë mbi variabla të matshëm siç mund të jetë sasia e prodhuar apo cilësia e shërbimit të ofruar, por ato i ndikojnë këto variabla në mënyrë të tërthortë duke ndikuar mbi proceset të cilat ndikojnë drejtpërdrejtë mbi variablat e sipërpërmendur.

TM si pjesë e proceseve të përditshme për secilin prej nesh mund të interpretohet si një provë evidente e cila tregon pranimin e kësaj teknologjie dhe shërbimeve që ajo ofron nga të gjithë dhe në mënyrë aktive. Ku pranim i kësaj teknologjia ka në bazë të saj lehtësinë e përdorimit, uljen e kostove të komunikimit si dhe uljen e kostove të vetë pajisjeve si dhe perceptimin e pajisjeve mobile si pajisje të cilat janë të vlefshme për ata që i përdorin ato. Sidoqoftë pavarësisht avantazheve të padiskutueshme që kjo teknologji ofron si dhe pavarësisht gamës së madhe të aplikimeve dhe funksionaliteteve të saj, disa studime tregojnë dështimin përsa i përket adoptimit/pranimit të inovacioneve të shërbimeve mobile (Bouwman, H., López-Nicolás, C., Molina-Castillo, F. J., Van Hattum, 2012). Historia ka njohur dështime kur bie fjala për teknika inovative dhe këto dështime vijnë nga arsye të ndryshme duke u nisur që prej pranimit të zgjidhjeve të re dhe inovatore e cila nuk është përdorur ndonjëherë deri tek të konceptuarit të teknologjive të reja si një zëvendësues për punën e kryer nga punonjësit të cilat për rrjedhojë do të sjellin humbjen e vendit të punës. Një pjesë të madhe në dështimin e implementimit apo aplikimit me sukses të teknologjive të reja zë edhe gabimi në mënyrën e implementimit të tyre apo mënyra e gabuar e integritit të tyre me proceset apo teknologjitë ekzistuese. Kostot e teknologjive të reja janë përgjithësisht të larta dhe për këtë arsye shumë organizata presin para se të implementojnë këto teknologji.

Megjithë avantazhet e TM pajisjet mobile kanë probleme të cilat lidhen me ekranin e vogël të tyre, shumëllojshmërisë së tyre, jetëgjatësia e baterisë e cila është e nevojshme në përdorimin e tyre, si dhe shumëllojshmëria e përdoruesve të tyre të cilët janë të kulturave, moshave apo niveleve të ndryshëm arsimor. Të gjitha këto kërcënojnë SI mobilie (Terho, 2002), duke përmendur këtu cilësinë e sistemit në përdorim, e cila është një nga karakteristikat që përbën konceptin shumëdimensional të cilësisë së SI. TM ka gjetur aplikim të madh që pas hedhjes në treg të telefonave të parë të zgjuar duke i dhënë një hov të madh zhvillimi edhe hedhja në treg e iPhone nga kompania Apple, si telefoni i parë i zgjuar inovator i cili ndryshoi perceptimin e përdoruesve për telefonat celular të zgjuar.

1.3 Hipotezat dhe pyetjet kërkimore

Punimi im bazohet në dy hipoteza të cilat do të testohen në kapitujt në vazhdim të cilët përbëhen nga testimi i të dhënave të cilat përdoren për të vërtetuar hipotezat e mëposhtme:

Hipoteza 1: Teknologjia mobile ndikon në mënyrë të drejtpërdrejtë në rritjen e performancës së organizatës dhe punonjësve të saj duke ndryshuar sistemet e informacionit me të cilat ajo ndërvepron si dhe mënyrën e të punuarit të punonjësve.

Hipoteza 2: Modeli i pranimit të teknologjisë mobile në Shqipëri është specifik dhe nuk përshtatet tërësisht me modelet standarde, dhe për këtë arsye modeli standard i krijuar

nga S. Gao, J. Krogstie, dhe P.A. Gransæther (2008) për pranimin e teknologjisë mobile nevojitet të ndryshojë bazuar në specifikat e përdoruesit shqiptar.

Pyetjet kërkimore të cilat do të mund të orientojnë studimin drejt analizimit të detajuar të elementëve të cilët përbëjnë hipotezat e punimit dhe se si ata qëndrojnë ndaj njërit tjetrit janë si më poshtë:

Pyetja 1: Si ndikon teknologjia mobile mbi sistemet e informacionit të cilat përdoren nga organizata gjatë implementimit të saj dhe a ndryshojnë elementët përbërës të sistemeve të informacionit gjatë kohës së vendosjes së kësaj teknologjie në funksionim?

Pyetja 2: A ndikon teknologjisë mobile mbi përdoruesit e saj të cilët kryejnë procese pune duke përdorur këtë teknologji gjatë orarit zyrtar të punës si edhe jashtë këtij orari?

Pyetja 3: Bazuar në specifikat e vendit tonë a mund të aplikohet me sukses modeli i pranimin të teknologjisë mobile S. Gao, J. Krogstie, dhe P.A. Gransæther (2008)?

Pyetjet kërkimore do të mundësojnë vlerësimin e variablave të cilët do të na çojnë në vërtetimin ose jo të hipotezave të cilat ngre ky punim. Në vazhdim pyetjet kërkimore do të marrin përgjigje dhe do të testohen vazhdimisht bazuar në rastet studimor që do të paraqes si dhe analiza e të dhënave të pyetësorëve.

1.4 Metoda e kërkimit

Në këtë kërkim shkencor unë kam përdorur metodat mikse të kërkimit duke u bazuar si në metodën sasiore të kërkimit të cilat japin rezultate më të sakta pasi bazohen në fakte po ashtu edhe në metodën cilësore duke u bazuar në intervistime të ndryshme të përdoruesve të TM. Mendoj se metoda e kërkimit duhet ti përshtatet natyrës së kërkimit duke mos u limituar në korniza të paracaktuara metodash kërkimi (McEvoy dhe Ricahrds, 2006). Meqë kërkimi im mbështetet si në të dhëna sasiore po ashtu edhe në perceptimin që kanë përdoruesit e TM ndaj kësaj teknologjie nevojitet një metodë mikse kërkimi në mënyrë që të eliminohen sa më shumë të jetë e mundur mundësia e gabimit dhe pamjaftueshmëria për të nxjerrë konkluzione si pasojë e përdorimit të një metode të vetme (Taddlie dhe Tashkkori, 2009). Miksimi i të dyja metodave mendoj se do të më ndihmojë për ti dhënë përgjigje pyetjes kryesore të kësaj teze.

Si ndikon teknologjia mobile mbi sistemet e informacionit të cilat përdoren nga organizata gjatë implementimit të saj dhe a ndryshojnë elementët përbërës të sistemeve të informacionit gjatë kohës së vendosjes së kësaj teknologjie në funksionim?

Duk marrë parasysh se kemi shumë rryma të cilat nuk janë në një mendje përse i përket efekteve të TI mbi organizata unë zgjedha pikërisht TM për të studiuar nga afër dhe për të bërë të mundur vlerësimin e ndikimit të kësaj teknologjie mbi variablat e ndryshëm të performancës së organizatave në Shqipëri duke i krahasuar këto të dhëna edhe me vende të zhvilluara apo vende të ngjashëm me vendin tonë që të mund të analizohet efekti i TM në Shqipëri.

Gjatë periudhës së kërkimit ku u analizuan dhe vëzhguan organizata të ndryshme publike dhe jopublike dhe gjithashtu në rezultatet e vëzhguara në organizata të ndryshme vendase si edhe nga botimet apo shkrimet e studiuesve të ndryshëm të fushës

jam përpjekur t'ju kthej përgjigje pyetjeve kërkimore të këtij punimi si dhe të vërtetoj efektet e ndikimit të TM mbi organizatën dhe punonjësit e saj. Gjatë këtij kërkimi janë analizuar të dhëna të ardhura prej SI të cilat furnizohen nga TM me të dhëna, komanda dhe ndërveprojnë me të. Bazuar në pyetësor të strukturuar dhe të pa strukturuar dhe analiza të dhënash të cilat pas përpunimit tregojnë se si performojnë punonjësit apo përdoruesit të cilët përdorin TM.

Të dhënat e dërguara nga TM drejt SI në shumicën e rasteve kanë të shoqëruar edhe orën dhe datën kur janë kryer apo pozicionin gjeografik nga ku ato janë dërguar, këto të dhëna mund të analizohen dhe të nxirren përfundime të cilat na tregojnë efektet reale që ka TM mbi performancën e punonjësve të cilët përdorin këtë teknologji.

Ndërtimi i një aplikacioni mobile si pjesë e këtij studimi tregon në mënyrë reale se si ndikon futja e TM në mënyrë inovatore në një proces të caktuar i cili evidenton lehtësinë që do të ketë përdoruesi i këtij aplikacioni për të lehtësuar lëvizjen e tij dhe për tu orientuar në një vend i cili është i panjohur për të.

1.5 Kontributi i kërkimit

Pavarësisht studimeve të shumta që janë kryer kryesisht nga studiues të huaj si dhe bazuar në zhvillimin në masë tashmë të TM nuk është e qartë se si kjo teknologji ndikon mbi variablat e performancës e vendosur në një tablo më të gjerë e cila përmbledh elementë të teknologjisë së informacionit si dhe elementë nga variablat e biznesit apo

sjellja e punonjësit. Ky studim vlerëson performancën si të punonjësve dhe të vetë organizatës duke përdorur avantazhet dhe disavantazhet që ofron teknologjia dhe në mënyrë më specifike TM. Studimet përse i përket performancës së punonjëse i takojnë studiuesve të cilët fokusohen në menaxhimin e burimeve njerëzore, ndërkohë në këtë punim do të përpiqem ta vlerësoj dhe analizojë performancën e punonjësve duke analizuar efektet që kanë sistemet e Menaxhimit të Sistemeve të informacionit (MSI) mbi punonjësit dhe anasjelltas. Për më tepër ky studim bazohet mbi analizën e organizatave shqiptare të cilat e përdorin TM për proceset e tyre të punës çka e bën specifik për vendet në zhvillim por të cilët nuk kanë ngjashmëri me vendet e Afrikës apo Indi, ku kjo teknologji ka sjellë disa ndryshime rrënjësore si në sjelljen e individëve që e përdorin po ashtu edhe në lehtësimin e proceseve të biznesit. Studimi i TM dhe efekteve të saj mbi organizatat e shërbimit në vendin tonë ka një rëndësi të madhe pasi aktualisht TM po implementohet nga nevoja dhe jo nga vizioni dhe për më tepër disa organizata janë duke kopjuar modele të vendeve të zhvilluar ose modele të suksesshme të vendeve në zhvillim dhe shpesh herë implementojnë këto zgjidhje pa ndryshime duke bërë që këto zgjidhje mos të jenë tërësisht të përshtatshme për vendin tonë. Gjatë këtij studimi mbështes mendimin se TM duhet të implementohet në vendin tonë duke u bazuar tek eksperiencat e mëparshme nga vende të zhvilluar apo vende të botës së tretë por duke i përshtatur këto modele me vetitë e vendit tonë në mënyrë që të merret maksimumi i mundshëm nga kjo teknologji. Kopjimi shabllon i modeleve nga vende të tjera dhe implementimi i tyre pa ndryshime të cilat do të sjellin përshtatje të sistemeve me specifikat e vendit tonë në më të shumtën e rasteve do të sjelli një implementim të pasuksesshëm të TM duke i shtuar organizatës edhe barrën e shpenzimeve për implementimin e teknologjisë si dhe shpenzime shtesë në burime njerëzore apo trajnim

punonjësisë për të përdorur teknologji të reja. Vëzhgimi i ecurisë dhe suksesit të këtyre implementimeve të TM në një vend i cili ndodhet midis vendeve të zhvilluar por që është vend në zhvillim përse i përket ekonomisë do të mundësojë krijimin e një framework-u të përshtatshëm për vendet të cilët ngjajnë me vendin tonë. Ky punim tenton të mbushi këtë hendek kërkimor i cili ekziston në vendin tonë si dhe të krijojë një model i cili mund të merret në konsideratë nga vende të tjera të ngjashëm me vendin tonë si për nivelin e zhvillimit po ashtu edhe nivelin arsimor të popullsisë.

Kjo tezë e vendos TM në prioritetet e strategjisë së organizatave në mënyrë që të rritet efienca e përgjithshme e organizatës duke përdorur këtë teknologji. Sot organizatat kryejnë aktivitetin e tyre në kushtet e pasigurisë dhe gjithashtu përballen edhe me mungesë apo shtrenjtim të lëndëve të para duke operuar në një treg global i cili është në ndryshim të vazhdueshëm. Meqenëse TM është e lidhur ngushtë me përdoruesin, një pjesë e rëndësishme e studimit fokusohet në sjelljen e tij dhe në efektet sociale që kjo teknologji sjell mbi ta. TM është tashmë konsumuesi më i madh i kohës së lirë pothuajse për të gjithë si dhe një mjet i cili ndërhyr në rutinën e përditshme të secilit prej nesh në çdo moment. Gjithashtu studimi kërkon të evidentojë edhe sjelljen e përdoruesit shqiptar ndaj teknologjive të reja dhe më konkretisht duke e fokusuar vëmendjen në përdorimin e TM për qëllime pune. Nëpërmjet TM mundësohet ndërveprimi aktiv midis përdoruesit dhe vetë pajisjes ku mund të përmendim skedulimin e aktiviteteve të punës gjatë apo pas orarit zyrtar të punës, kontrolli i e-mailave gjatë apo edhe pas punës ose në ditë pushimi dhe shumë shembuj të tjerë të cilët tregojnë se sa shumë dhe në mënyrë aktive ndërvepron secili prej nesh me TM. Gjithashtu TM ndikon në mënyrë të drejtpërdrejtë edhe mbi SI duke sjellë pasurimin e tyre me fusha të reja duke sjellë në mënyrë të natyrshme përmirësimin e sistemeve

ekzistuese dhe duke u dhënë mundësinë si zhvilluesve po ashtu edhe analistëve të sistemeve të mund të marrin një informacion më të plotë dhe të saktë prej këtyre sistemeve.

Në këtë mënyrë nëpërmjet kësaj teze kërkoj të lidh TM me proceset e biznesit si dhe me proceset e TI ku vetë kjo teknologji bën pjesë duke hedhur idenë e vendosjes së përdorimit të kësaj teknologjie në një shkallë më të gjerë nga ajo aktualja duke përfituar nga specifikat dhe vetitë e saj të cilat tashmë dihen ku më kryesorja dhe më praktikja për të gjithë është lëvizshmëria dhe kudogjendja. Implementimi i TM në një shkallë më të gjerë bën të mundur lidhjen direkt të punonjësit fundor i cili përdor pajisjen mobile për të komunikuar ose ndërvepruar por mund të shërbejë edhe për të lidhur klientin me proceset e ndryshme të organizatës pa pasur nevojë për ndërmjetës duke shkurtuar zinxhirin e proceseve dhe për rrjedhojë duke optimizuar tërësinë e procesit duke sjellë automatikisht rritje të performancës.

Kontribut indirekt i këtij punimi është dhe modifikimi i modeleve të njohur dhe vlerësuar për suksesin e një SI të hedhur nga DeLone dhe McLean në 1992 modifikuar dhe përshtatur më pas nga studiues të tjerë gjatë viteve në vazhdim dhe përmirësimin e mëtejshëm të modelit nga vetë DeLone dhe McLean në vitin 2003. Ky model tashmë do i nënshtrohet ndryshimit duke u aplikuar mbi TM e cila është pjesë e SI të organizatës. Sjellja e përdoruesve fundor të TM dhe pranimi i saj prej tyre do të analizohet duke u bazuar në modelin e F. D. Davis mbi pranimin e TI nga përdoruesit edhe kjo e vendosur në domainin e TM e cila aktualisht është pjesë e pandarë e secilit prej nesh dhe mund të themi se është testi më i mirë dhe i drejtpërdrejtë i bërë ndaj këtij modeli.

1.6 Kufizimet

Kjo tezë doktrature fokusohet në organizatat private dhe publike të cilat janë të fokusuara në shërbime të ndryshme ku mund të përmend shërbimet në fushën e energjetikës, telefonisë celulare, si edhe shërbime financiar duke lehtësuar blerjen e produkteve dhe shërbimeve të ndryshme. TM gjen një përdorim të gjerë në fusha të tjera të cilat nuk janë fokusi i kësaj teze ku mund të përmendim përdorimin e saj në mjekësi ku ka një zhvillim të madh përse i përket TM si me pajisje me përmasa shumë të vogla të cilët identifikojnë apo kryejnë testime të ndryshme mbi pacientët po ashtu edhe lejimi i diagnostikimit të problemeve shëndetësore në distancë duke përdorur këtë teknologji. Një aplikim të rëndësishëm TM po gjen edhe në mësimdhënie dhe për më tepër në Shqipëri ky objektivi është edhe një nga objektivat kryesore të mbështetur nga politika qeveritare. TM ekziston edhe jashtë organizatave publike apo private duke u përdorur nga secili prej nesh për të komunikuar apo kryer procese të cilat nuk kanë të bëjnë me proceset e punës dhe lidhen tërësisht me jetën tonë private. Këto sjellje nuk janë pjesë përbërëse e kësaj teze megjithëse në mënyrë të drejtpërdrejtë ndikojnë mbi sjelljen e individëve mbi TM e cila do të përdoret në organizatë.

Një nga aspektet e këtij punimi është edhe sjellja e punonjësve fundor lidhur me këtë teknologji, por meqë disa nga konkluzionet e këtij kërkimi shkencor evidentohen duke përdorur pyetësor të strukturuar dhe të pastrukturuar ekziston mundësia e gabimit bazuar në vërtetësinë e përgjigjeve të dhëna në pyetësorë. Gjithashtu TM në disa prej organizatat e studiuara është implementuar në mënyrë të sforcuar dhe jo të natyrshme çka mund të sjell diferenca midis rezultateve të studimit krahasuar me organizata të cilat

e implementojnë TM në mënyrë të natyrshme duke pasur një bazë përdoruesish të cilët janë familjar dhe gati për ta përdorur këtë teknologji.

Ndikimi i TM mbi SI bazohet në të dhënat aktuale që disponojnë organizatat e studiuara dhe vëzhguara çka sjell mundësinë e lënies jashtë studimit të funksionaliteteve shtesë të cilat u shtohen pajisjeve mobile me zhvillimin e teknologjisë. Rrjetat të cilat përdoren nga TM ndryshojnë pothuajse çdo vit si përsa u përket teknologjive të rrjetave pa fije po ashtu edhe fuqisë së transmetimit të pajisjeve të cilat janë pjesë e rrjeteve të operatorëve mobile, dhe aktualisht pajisjet mobile të studiuara përdorin rrjetin e tipologjisë 3G. Në vendet e zhvilluar tashmë është implementuar teknologjia 4G, dhe në vendin tonë kjo teknologji sapo është vendosur por nuk ka mbulim në gjithë territorin, por sidoqoftë kjo teknologji sjell edhe ndryshimin e shpejtësisë së komunikimit të pajisjeve të studiuara deri në këtë moment.

Aplikacionet mobile janë vazhdimisht në zhvillim dhe po ashtu edhe sistemet e shfrytëzimit të cilat përdoren nga pajisjet mobile ndryshojnë duke shtuar funksionalitetet e tyre apo dhe duke futur në treg sisteme të rinj shfrytëzimi të cilët ndryshojnë tërësisht mënyrën e funksionimit të aplikacioneve dhe pajisjeve mobile. Për rrjedhojë studiuesit e fushës duhet të kenë parasysh kohën e punimit duke konsideruar teknologjinë e cila ekziston në periudhën e punimit dhe më pas të krahasojnë ose përdorin përfundimet, pohimet apo mendimin kritik të cilin shpreh ky punim.

TM është bërë tashmë pjesë përbërëse e secilit prej nesh dhe influencon jetën sociale duke shpeshtuar komunikimet mes nesh si dhe nga studime të ndryshme rrjetat social të cilët janë aktualisht shumë të zhvilluar ndikojnë direkt në humorin e përdoruesve të tyre. Kjo bën që në mënyrë indirekte përdorimi i pajisjeve mobile në mënyrë të përzierë për

të kryer aktivitete që kanë të bëjnë me komunikimin në rrjetet sociale, lojërat e ndryshme apo leximi i librave apo artikujve në rrjet, të cilat janë tërësisht pjesë personale e përdoruesit të mund të interferojnë në proceset e punës së kryer nga po të njëjtat pajisje në përdorim nga i njëjti person. Kjo mënyrë sjellje dhe përdorimi i pajisjeve mobile nga përdoruesit fundor dhe për pasojë ndikimi i kësaj mënyre përdorimi në matjen e variablave të ndryshëm të varur apo të pavarur nuk merren parasysh nga studimi pasi do të rezultonte në humbjen e fokusit të kësaj teze.

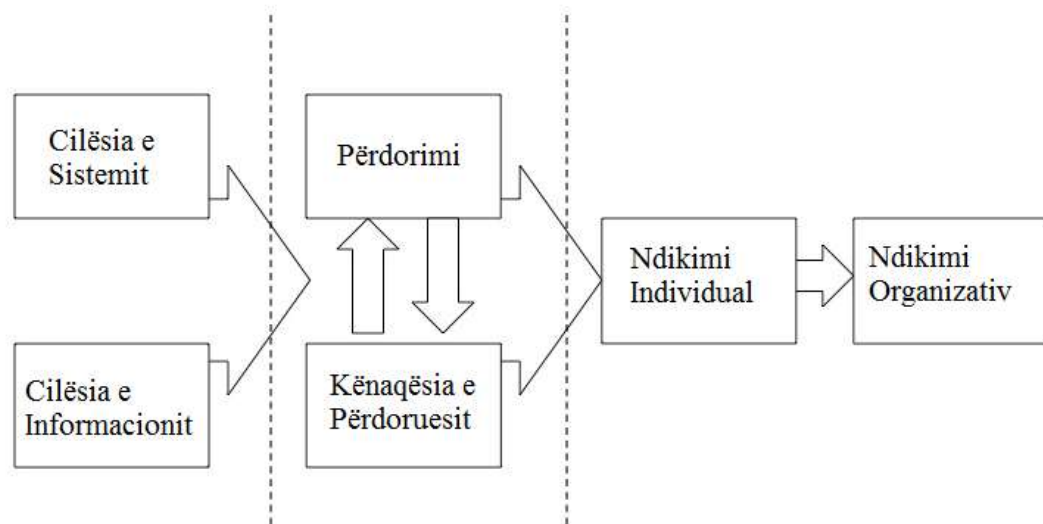
2. Shqyrtimi i Literaturës

Objektivi kryesor i këtij studimi ka të bëjë me suksesin dhe ndikimin që sjell TM pasi aplikohet në organizatë mbi performancën e saj, punonjësve të saj apo vetë SI në përdorim. Për këtë arsye nevojitet një model i dhënë i cili shërben si matës gjatë krahasimit dhe analizimit të variablave të cilat do të maten gjatë periudhës së studimit. Literatura e SI jep disa modele të cilët përcaktojnë dhe masin suksesin e SI mbi organizatë dhe përdoruesit e këtyre sistemeve. Modelet kryesorë të cilët masin suksesin e SI janë modeli i pranimi të teknologjisë i propozuar nga Fred Davis (F. D. Davis, 1989) dhe modeli i suksesit të Sistemeve të Informacionit propozuar nga DeLone dhe McLean. Më pas këto modele janë përdorur nga studiues të tjerë duke i modifikuar dhe i përshtatur këta modele bazuar në specifikat e studimit të tyre. Studiues të ndryshëm duke filluar që prej periudhave kur zhvillimet në fushën e teknologjisë së informacionit kanë qenë në fillimet e tyre kanë dizenuar një sërë modelesh të cilët përpiqen të përcaktojnë nëse SI është i suksesshëm ose jo. David-i (1998) hodhi idenë e modelit të pranimi të teknologjisë bazuar në teorinë e veprimeve të arsyeshme si dhe teorinë e sjelljes së planifikuar (Fishbein dhe Ajzen, 1975) për të treguar se përse disa SI pranohen dhe përdoren më me lehtësi prej përdoruesve. Pranimi i këtyre sistemeve nuk do të thotë se këto SI janë të suksesshëm por mund të thuhet se SI e pranuar lehtësisht prej përdoruesve kanë potencial për të qenë të suksesshëm. DeLone dhe McLean (1992) kryen një studim të gjerë në fushën e SI dhe identifikuan gjashtë variabla apo komponentë për të përcaktuar suksesin e një SI. Këto variabla janë si më poshtë:

1. Cilësia e sistemit
2. Cilësia e informacionit
3. Përdorueshmëria e sistemit
4. Kënaqësia e përdoruesve
5. Ndikimi mbi përdoruesin
6. Ndikimin mbi organizatën që përdor këtë SI

Këta gjashtë variabla nuk janë të pavarur por janë të ndërvarur nga njëri tjetri dhe DeLone dhe McLean krijuan edhe një skemë vizuale të modelit e cila tregohet në figurën e mëposhtme:

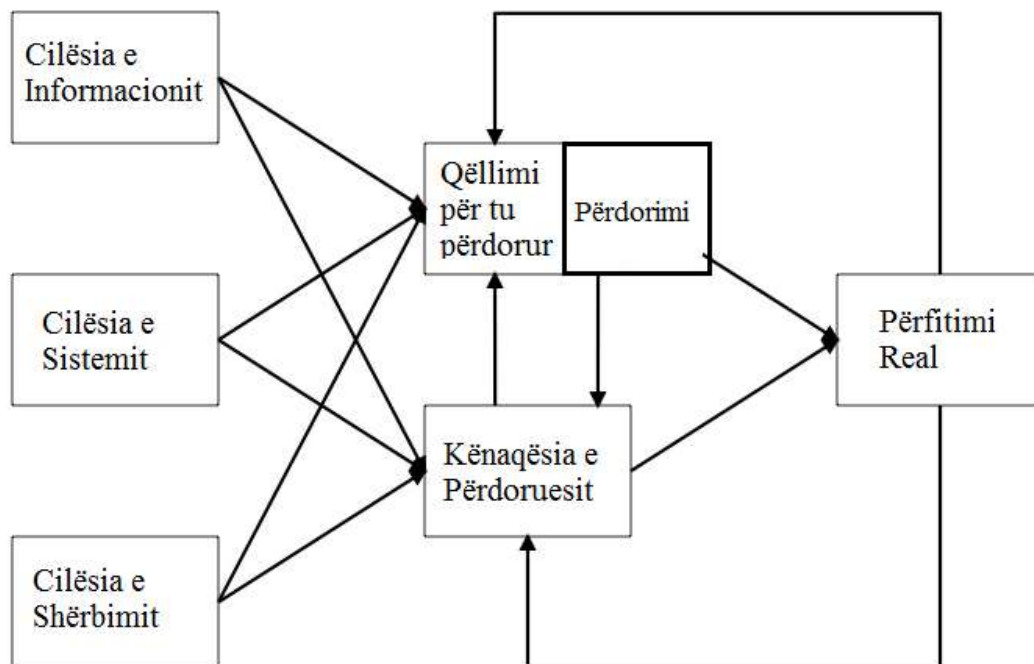
Figura 2.1: Modeli i suksesit të sistemit të informacionit (DeLone dhe McLean 1992)



Burimi i referimit: Modeli DeLone dhe McLean 1992

Modeli fillestar i DeLone dhe McLean u analizua nga studime të mëtejshme dhe u kërkuar një sërë ndryshimesh të tij ku ai më i rëndësishmi ishte shtimi i cilësisë së shërbimit krahasuar me modelin fillestar, i cili u pranua dhe ju shtua modelit edhe nga vetë krijuesit e tij DeLone dhe McLean. Disa studiues e përshtatën këtë model për të vlerësuar aplikime specifike si për shembull Menaxhimi i Dijes (Jennex dhe Olfman, 2002; Kulkarni, 2006; Wu dhe Wang, 2006) dhe e-Commerce (Molla dhe Licker, 2001; DeLone dhe McLean, 2004; Zhu dhe Kraemer, 2005). Këto ndryshime të mëtejshme të modelit jepen në figurën e mëposhtme:

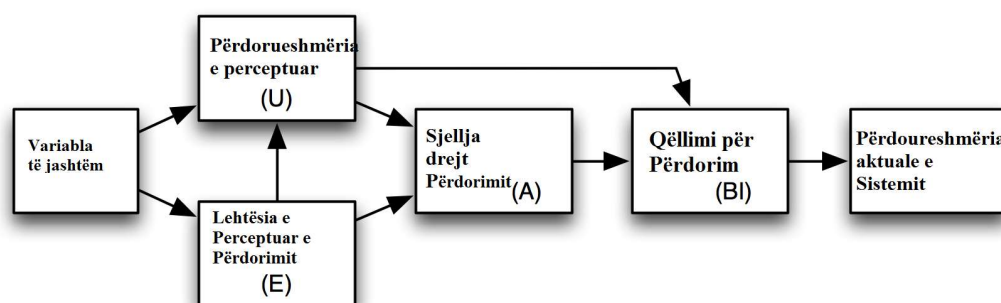
Figura 2.2: Modeli i suksesit të sistemit të informacionit i përditësuar (DeLone dhe McLean 2002, 2003)



Burimi i referimit: DeLone dhe McLean 2002, 2003

F. D. Davis (1993) duke marrë shtysë nga zhvillimet teknologjike dhe mungesa e modeleve për pranimin e këtyre teknologjive nga përdoruesit e tyre duke ndikuar drejtpërdrejtë në suksesin e teknologjive të reja krijoi modelin e tij përse i përket pranimit të teknologjive të reja duke kryer një studim mbi sjelljen e 120 punonjësve. Modeli i dizenuar nga Davis jepet në figurën e mëposhtme:

Figura 2.3: Modeli i pranimit të teknologjisë (Davis, Bagozzi & Warshaw 1989)



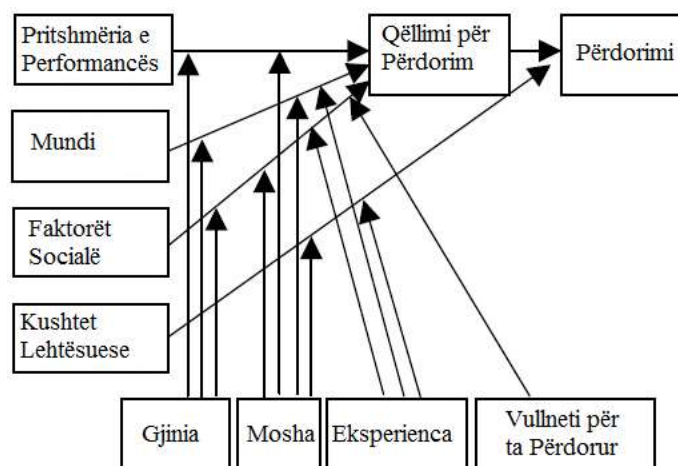
Burimi i referimit: Davis, Bagozzi dhe Warshaw 1989

Sjellja e përgjithshme e përdoruesit për të përdorur një sistem të caktuar varet nga perceptimi i tij për përfitimet nga përdorimi i teknologjisë si dhe lehtësia e përdorimit të kësaj teknologjie. Funksionalitetet e dizenuara të sistemit kanë ndikim indirekt në përdorimin e tij si dhe sjelljes së përdorimit nëpërmjet efektit direkt të përdorueshmërisë së perceptuar dhe perceptimit të lehtësisë së përdorimit.

Këto dy modele janë shumë të rëndësishëm për të bërë të mundur përgjigjen ndaj pyetjeve kërkimore të cilat fokusohen në rritjen e performancës së përgjithshme të organizatës si dhe punonjësve ose përdoruesve të TM e cila përdoret për të ndërvepruar me SI ekzistuese të organizatës duke dhënë efektet e saj mbi procese specifike të punës.

Teoria e hedhur prej F. D. Davis u testua prej shumë studiues në sisteme të ndryshme dhe brenda konteksti të shumë fushave konkrete (Lee, 2003). Përmirësimi gradual dhe i vazhdueshëm i kësaj teorie solli rafinimin e saj dhe ajo u përgjithësua me emrin “Unified Theory of Acceptance and Use of Technology” (UTAUT) (Venkatesh, Morris, Gordon, dhe Davis, 2003).

Figura 2.4: Modeli UTAUT (Venkatesh e të tjerët, 2003)



Burimi i referimit: Venkatesh e të tjerët, 2003

Qëllimi i modelit UTAUT⁹ ishte bashkimi në një teori të vetme të fragmenteve teorike të cilat studiuuan pranimin e TI në nivel individual (Venkatesh e të tjerët, 2003). Për këtë arsye modeli UTAUT është shumë i rëndësishëm në studimin e pranimin të teknologjisë nga individ. Ky model ka marrë parasysh karakteristika personale të individit siç është mosha, gjinia dhe eksperienca si dhe sjellja e individit siç është vullneti për të përdorur teknologjinë. Nga ana tjetër vendosen kushtet e ambientit ku individ ndërvepron me teknologjinë siç janë kushtet lehtësuese dhe faktorët socialë, këto ndërthuren me

⁹ Teoria e unifikuar për pranimin dhe përdorimin e teknologjisë

prishmërinë e përdoruesit të teknologjisë mbi performancën e përdorimit si dhe me kohën dhe energjinë që ky përdorues do të duhet të harxhojë për përdorimin e teknologjisë. Të gjithë këta elementë ndikojnë në qëllimin e individit për përdorimin e teknologjisë nga i cili varet drejtë për drejtë përdorimi i saj.

Larmishmëria e elementëve të modelit UTAUT e bën këtë model shumë të përshtatshëm për të studiuar sjelljen e përdoruesit në nivel lokal pra të kufizuar brenda një vendi çka është qëllimi i këtij punimi pra përdorimi i TM në vendin tonë duke nxjerrë në pah specifikat e ambientit ekzistues të cilat do të përcaktojnë në fund përdorimin real të TM nga përdoruesit individualë apo punonjësit e organizatave shqiptare. Por ky model lejon të shkohet akoma më tej duke aplikuar modelin në një grup të caktuar për shembull përdoruesit e moshës 30-40 vjeç apo studimi i sjelljeve vetëm të përdoruesve apo punonjësve të gjinisë femërore.

2.1 Organizata dhe Sistemet e Informacionit

Studimet reale dhe serioze mbi përdorimin e teknologjisë në organizatë kanë filluar nga fundi i viteve 50 dhe nga fillimi i viteve 60. Që prej këtyre viteve studimet janë fokusuar në dy drejtime përsa i përket teknologjisë në lidhje me organizatën. Studimet të cilët u zhvilluan mbi grupimin e parë u fokusua tek lidhja midis teknologjisë dhe strukturës formale dhe informale të organizatës. Studimet të cilët u zhvilluan mbi grupimin e dytë u fokusuan në mënyrën se si sistemet e reja të implementuar të TI ndryshon mënyrën e komunikimit të punonjësve brenda dhe jashtë organizatës. (Rice &

Leonardi, ICT Use in Organizations). Organizatat sot përdorin gjerësisht SI për të kryer proceset e përditshme të punës duke regjistruar tek këto sisteme në fillim rezultate apo formula të caktuar dhe tashmë këto sisteme janë zhvilluar aq shumë saqë parashikojnë rreziqe apo bëjnë parashikime mbi ecurinë e parametrave të caktuar të cilët konsiderohen kritik dhe të rëndësishëm nga organizata, si dhe regjistrojnë dijet dhe njohuritë e organizatës të cilat janë fituar dhe përmirësuar gjatë operimit të saj në treg, dhe si pasojë vet organizata ndërvepron me SI duke marrë dhe dhënë informacion drejt tyre në mënyrë gjithmonë edhe më intensive. SI janë mjet i cili përdoret gjerësisht nga menaxherët dhe punonjësit e organizatës për të matur punën e tyre apo të punonjësve në varësi. Ndërveprimi i SI me Organizatën është kompleks dhe varet nga disa faktorë si struktura e vetë organizatës, politika e organizatës, kultura e punonjësve, ambienti rrethues dhe vendimet menaxheriale (Laudon, 2014). SI mund të konceptohen si bashkësi e tri sistemeve: Sistemi i procesimit të transaksioneve (SPT), Menaxhimi i sistemeve të informacionit (MSI), dhe Sistemet Ekspert (SE). Menaxhimi i Sistemeve të Informacionit (MSI) është kombinimi i shkencave kompjuterike, shkencave menaxhuese dhe kërkimeve operacionale me një fokus tek zhvillimi i sistemeve për problemet reale dhe në menaxhimin e burimeve të informacionit. Ajo gjithashtu interesohet edhe për sjelljet të cilat i përkasin zhvillimit, përdorimin dhe ndikimin e SI, të cilët përgjithësisht janë subjekt i diskutimit në fushën e sociologjisë, ekonomisë dhe psikologjisë Management information systems (MIS). MIS në vetvete ka disa funksionalitete ku kryesoret janë Sistemet Mbështetës të Vendimeve (SMV) dhe Sistemi Mbështetës për Ekspert (SME). SMV-ja mund të përshkruhet si një sistem ose aplikim kompjuterik i cili mbledh të dhëna të ndryshme nga organizata dhe ndihmon përdoruesit e vetë të marrin vendime të drejta biznesi duke jua servirur informacionin e mbledhur në

mënyrë të tillë që vendimmarrja të jetë e lehtë bazuar në informacion e dhënë nga sistemi në një mënyrë të koncentruar dhe shpesh herë edhe në formë grafike e cila bën të mundur analizimin e rezultateve në mënyrë vizuale. Për shembull SMV mund të paraqesë rezultatin e shitjes për një ditë, një javë ose një muaj dhe ti krahasojë këto të dhëna me njëra tjetrën duke dhënë përfundime të cilat mund të jenë shumë të vlefshme për punonjësën apo menaxherin i cili po analizon këto të dhëna. Në organizatë SI janë kompleks dhe informacioni që ata përmbajnë mund të mbivendoset, në këto raste nevojitet SME i cili mund të paraqesë agregimin e gjithë informacionit në mënyrë grafike ose edhe duke përdorur sisteme të cilët i përkasin Inteligjencën Artificiale. Në përgjithësi SME përdoret nga të gjithë punonjësit e organizatës ku menaxhimi i lartë e përdor SME për të marrë vendime strategjike të cilat ndikojnë në pozicionimin e organizatës në tregun ekzistues dhe kanë efekte në një kohë afatgjatë, menaxhimi i mesëm e përdor ata për vendime teknike të cilat mund të sjellin rritje të performancës dhe optimizimin e proceseve të punës duke vendosur standarde, ndërsa menaxheret e linjës e përdorin atë për vendime të cilët i përkasin operacioneve të përditshme të proceseve të punës.

Çdo organizatë ka një formë dhe sipas (Mitszberg, 1979) organizata përbëhet nga 5 pjesë kryesore të cilat janë:

1. Tekno-Struktura e cila merret me pjesën teknike të problemeve të cilat i përkasin proceseve apo ambientit ku organizata operon.
2. Pjesa strategjike e cila përbëhet nga menaxherët e lartë dhe stafi i tyre.

3. Struktura operuese e cila merret direkt me prodhimin, lëndën e parë dhe prodhimin e produktit si dhe të gjitha operacionet që lidhen me procesimin e produkteve ose shërbimeve,
4. Shtresa e Mesme e cila përbëhet nga menaxherët të cilët nuk i përkasin menaxhimit të lartë dhe shërbejnë për të krijuar lidhje midis menaxhimit të lartë dhe strukturës operuese.
5. Staf i mbështetës i cili nuk merr pjesë direkt në proceset e prodhimit apo përpunimit por në mënyrë indirekte ndikojnë mbi strukturën operuese këtu mund të bëj pjesë kafeneja në ambientet e punës, procesuesit e rrogave etj.

Ky model është i rëndësishëm pasi na lejon të kuptojmë në mënyrë të thjeshtuar strukturën e një organizate si dhe ndërlidhjen e pjesëve të kësaj strukture me njëra tjetrën çka na bën të mundur analizimin e efekteve të SI mbi këto pjesë. TI mund të ndihmojë në uljen e kostove të organizatës duke forcuar ndërlidhjen e këtyre pesë pjesëve të organizatës dhe duke lehtësuar komunikimi midis tyre duke përdorur teknologjinë. Në varësi të tipit të organizatës do të gjejmë edhe mirëstrukturim ose keqstrukturim të SI që këto organizata përdorin. TI është kombinimi i makinave, artifakteve, procedurave dhe sistemeve të cilët përdoren për të mbledhur, magazinuar, analizuar dhe shpërndarë informacionin duke e kthyer atë në dije (Gerardine DeSanctis, 1995). Për shembull në rastin e një banke në përgjithësi ka vetëm një sistem bazë të TI i cili përdoret nga të gjitha struktura e bankës kudo që ato ndodhen në zyrat kryesor ose në rrethe apo degë, por në një organizatë të vogël e cila ka degë në disa qytete të Shqipërisë shpesh herë do të gjejmë sisteme dublikatë për ruajtjen dhe përpunimin e të dhënave si për shembull skedarë të thjeshtë excel-i të cilët përmbajnë inventarë por që janë në pjesën më të madhe identike me njëri tjetrin. TI tashmë është bërë pjesë e

pandarë e organizatës në të gjitha nivelet e saj duke qenë pjesë e natyrshme dhe e pandarë e proceseve të organizatës dhe e punës së përditshme të punonjësve. Bazuar në teorinë e kostos së transaksionit e cila rrit koston e vetë produktit si rrjedhojë e vështirësisë së komunikimit ku mund të përmendim rastin me furnitorë të cilët gjenden larg, pamundësinë e testimit të cilësisë së produktit të cilin po porosisim e kështu me radhë (Coase, 1937; Williamson, 1985) shumë organizata përpiqen të kursejnë duke ulur kostot e transaksionit dhe në mënyrë automatike ulin dhe koston e produktit të blerë. Dhe mënyra më e mirë për të ulur kostot e transaksionit aktualisht është përdorimi i TI duke bërë të mundur komunikimin on-line me shitës në anën tjetër të globit me kosto 0 ku mund të përmendim komunikimin me skype, whatsapp apo e-mail ¹⁰dhe duke bërë të mundur testimin e mallit që do të porositet nëpërmjet fotove apo informacionit specifik të dhënë on-line në bazë të specifikave të produktit. Shembulli më i mirë i cili vërteton se kjo mënyrë e të bërit tregëti me pakicë apo shumicë është suksesi i korrur nga kompania AliBaba¹¹ e cila nuk bën gjë tjetër por veç ndërlidh shitësit e ndryshëm me klientët e tyre të cilët mund të jenë persona fizik apo biznese.

Informacioni në ditët e sotme konsiderohet si një vlerë e madhe e cila i përket organizatës dhe ky informacion duhet të ruhet, trashëgohet dhe përdoret me kujdes të madh pasi bazuar në këtë informacion organizata do të vazhdojë të operojë dhe të zhvillohet në treg. Në bazë të informacionit organizatat e ndryshme mund të ndryshojnë strategjitë e tyre duke ju përshtatur kushteve që dikton ekonomia globale dhe zhvillimeve të shpejta teknologjike të cilat mund të shfrytëzohen nga organizata për ti kthyer ato në favor të vetë duk rritur performancën apo duke krijuar avantazhe

¹⁰ Mënyra komunikimi të cilat mund të kryen nga programe që lidhen në internet dhe që operojnë në kompjuter personal apo aparate celulare

¹¹ Platformë elektronike e cila mundëson lidhjen midis shitësive dhe klientëve

konkurruese. Organizata e cila arrin ta përpunojë dhe menaxhojë informacionin pa dyshim do të ketë një avantazh konkurrues lidhur me organizatat e të njëjti tip që konkurrojnë në të njëjtën fushë, pasi është e vetëdijshme për zhvillimet brenda ambientit të organizatës si edhe për zhvillimet në ambientin rrethues.

Mënyra e të bërit biznes në një ekonomi e cila është gjithnjë në ndryshim është komplekse dhe të gjitha organizatat përpiqen të jenë vigjilente duke u përpjekur për t'ju përshtatur ndryshimeve në një kohë të shkurtër. Disa shembuj të thjeshtë të këtyre ndryshimeve janë ulja drastike e leximit të gazetave në mënyrë tradicionale pra të shtypur në letër duke u zëvendësuar nga publikimi i tyre on-line në faqet e internetit çka solli rënien e shitjeve për shumë shtëpi botuese të cilat nga ana e tyre ju përshtatën tregut duke publikuar artikujt e tyre on-line dhe duke i dhënë mundësinë lexuesve të kryejnë abonime ose revolucionarizimi i shitjes së muzikës on-line e cila u hodh në treg për herë të parë nga kompania Apple nëpërmjet platformës elektronike iTunes duke nxjerrë jashtë loje prodhimin e disqeve muzikorë, si edhe shumë shembuj të tjerë të cilët tregojnë se sa dinamik është bërë ambienti ku operon biznesi sot dhe për rrjedhojë edhe organizatat duhet të jenë sa më dinamike në mënyrë që ti mbijetojnë ndryshimeve duke ju përshtatur atyre bazuar në njohuritë që ka, në asetet fikse dhe financiare si dhe duke shfrytëzuar teknologjitë e reja elektronike.

2.1.1 Teori mbi impaktin e SI në organizatë

Ndikimi i SI në organizata pavarësisht nga qëllimi dhe misioni i tyre është i madh dhe shpesh herë këto sisteme e transformojnë organizatën me aplikimin e teknologjive të reja duke e bërë organizatën më dinamike dhe fleksibël. Kjo veçori e ndikimit të sistemeve SI vërehet si në organizatat publike të cilat kanë si prioritet modernizimin e tyre dhe lehtësimin e procedurave të ndryshme të cilat bazohen në shërbimin e klientëve, bizneseve apo vetë organizatave publike. Në këtë kontekst mund të përmendim projekte madhore të cilat janë implementuar tashmë dhe kanë dhënë rezultate pozitive nga ana e administratës publike të vendit tonë. Ndër projektet më ambicioze dhe të suksesshme të administratës publike janë portali elektronik i deklarimit të taksave dhe tatimeve i cili ka rritur ndjeshëm transparencën dhe mbajtjen larg të bizneseve nga zyrat e tatimeve duke u dhënë atyre mundësinë e deklarimit on-line të faturave si dhe gjenerimi i faturave të pagesës së tatimit mbi vlerën e shtuar (TVSH) apo të sigurimeve shoqërore dhe shëndetësore on-line të cilat përmbajnë një bar kod i cili ul nivelin e gabimeve si dhe ul kohën e procesimit të pagesës nga ana e punonjësit të bankës pasi mundëson leximin e këtij informacioni duke përdorur një lexues standard. Projekt tjetër i suksesshëm është regjistri elektronik i gjendjes i cili tashmë ka lehtësuar procedurat e nxjerrjes së certifikatave të tipeve të ndryshme për më tepër në mënyrë elektronike duke ulur nivelin e gabimeve drejtshkrimore apo gabimeve gjatë shkrimit të cilat mund të rezultojnë në gabime të dhënave si dhe shmangien e radhëve duke optimizuar kohën e shërbimit të qytetarit apo klientit. Dhe në vazhdimësi pa u ndalur shumë në detaje përse i përket SI të implementuar në organizatat publike mund të përmendim projekte si ai i Noterëve On-line, Përmbarim On-line, One Stop Shop për bizneset, portali on-line i Agjencisë së prokurimeve publike, polici dixhital, AKU – Inspektori Dixhital etj. Por jo të gjitha projektet e implementuar nga

administrata publike kanë qenë të suksesshme, dhe për këtë arsye duhet të tregohet kujdes i veçantë gjatë fazave të dizenjimit dhe krijimit të sistemit. Për të qenë sa më korrekt me qëndrimin e mësipërm mund të përmendim projektet e dështuara siç ishte ai i votimit elektronik për votuesit gjatë procesit të zgjedhjeve parlamentare të vitit 2012. Por edhe organizatat private në vendin tonë kanë filluar ti kushtojnë vëmendje të veçantë SI duke u përpjekur ti përdorin ato si armë konkurruese në tregun vendas dhe më gjerë. Mund të themi se organizatat ndërkombëtare ku mund të përmenden bankat, shoqëritë e sigurimeve apo organizata të shërbimeve postare private kanë trashëguar dhe përshtatur sistemet e organizatave mëmë dhe duke i përshtatur ato me nevojat dhe specifikat e tregut shqiptar. Këtu mund të përmendim Raiffeisen bank me sistemin Mysus, Banka Kombëtare e Greqisë me sistemin Globus, organizatat e shërbimeve postare siç janë DHL apo UPS etj. Por në tregun vendas kemi edhe organizata të cilat janë inovatore dhe krijojnë biznese të cilat janë tërësisht të orientuar për tregun vendas dhe janë zhvilluar lokalisht, ku mund të përmendim MPay, Easypay, mPesa, iKub, Findit etj. Edhe në organizatat private dështimi i implementimit me sukses të SI përmban në vetvete rrezikun e dështimit për arsye të ndryshme të cilat lidhen me implementimin e gabuar të teknologjisë, përdorimin apo integrimin e kësaj teknologjie me SI në një mënyrë të papërshtatshme apo joeficiente, proceset e punës të cilët ose nuk përmirësohen si pasojë e aplikimit të teknologjive të reja ose edhe më keq përkeqësohen pas implementimit të teknologjive, apo me vetë punonjësit e organizatës të cilët nuk e perceptojnë si një mjet ndihme teknologjinë e re në punën e tyre. Duke u fokusuar vetëm në studimin e organizatave publike ose private në vendin tonë vërehet qartë se SI në vetvete janë të ndryshëm dhe ndikimi i tyre në organizatë varion bazuar në tipin e organizatës dhe vizionin e saj.

Por si ka reaguar literatura ndërkombëtare lidhur me problemet e mësipërme?

Bazuar në modelin e DeLone dhe McLean ndikimi i SI në organizatë nuk ka një variabël të mirëpërcaktuar, por ka tri grupe ku mund të kryhen matje:

1. Përfitimi i organizatës
2. Produktiviteti i organizatës
3. Analiza e kostove dhe përfitimeve

Për të trija këto dimensionet matjeje të impaktit të SI dhe inovacionit mbi organizatë ka shumë studime të hershme të cilët janë fokusuar në një fushë specifike ku mund të përmendim Miller (1987) dhe Rivard (1984) të cilët për të analizuar dhe evidentuar suksesin e SI përdorën metodën e analizës së kostos dhe përfitimeve. Benbasat dhe Dexter (1985; 1986) analizuan përfitimet, si edhe përfitimet nga performanca për të analizuar impaktin në organizatë. Në përgjithësi mund të themi se ndikimi mbi organizatë të SI dhe inovacionit mund të matet duke vëzhguar performancën e përgjithshme të organizatës ku përfshihet edhe performanca e punonjësve apo menaxherëve, rritjen e produktivitetit të punonjësve apo proceseve, uljen e kostos së prodhimit apo shërbimit, zgjidhjen e problemeve praktike, kthimin e investimeve si dhe analiza e kostove dhe përfitimeve. Ka një sërë modelesh të cilët janë zhvilluar nga studiues të ndryshëm dhe lidhen me adoptimin apo pranimin e teknologjisë në nivele të ndryshme të organizatës. Disa nga këto modele janë “Teoria e Shpërndarjes së Inovacionit”, kjo teori është zhvilluar si pasojë e studimit të shpërndarjes së inovacionit në disa fusha studimi ku mund të përmendim atë të sociologjisë, agrikulturës, komunikimit dhe TIK ku mund të përmendim studiues si (Rogers, 1995; Karahanna e të tjerë, 1999; Agarwal, Sambamurthy, dhe Stair, 2000). Inovacioni në vetvete është diçka

e cila perceptohet si risi në fushën ku përdoret dhe TIK bazuar në specifikën e saj është në përgjithësi diçka e re për përdoruesit e vetë. Inovacioni është “një ide, praktikë, ose objekt i cili perceptohet si diçka e re nga një individ apo njësia e cila e përdor atë” (Rogers, 1995). Shpërndarja është përkufizuar si “procesi nëpërmjet të cilit inovacioni transmetohet nëpërmjet kanaleve të ndryshme midis pjesëtareve të një sistemit social” (Rogers, 1995). Bazuar në këtë teori thuhet se individët të cilët nevojitet të përdorin Ti e pranojnë ose nuk e pranojnë atë bazuar në besimin dhe idenë që kanë për këtë teknologji (Agarwal, 2000).

Teoria e veprimeve bazuar në arsye, e cila vendos qëllimin, apo motivimin e përdoruesit si element kyç për të përcaktuar sjelljen e tij (Fishbein M, Ajzen I, 1975). Kjo teori përshtatet më shumë me koncepte psikologjike sesa me ato të MSI, por bazuar në pranimin dhe përdorimin e teknologjisë kjo teori është shumë e përdorshme pasi mund të analizohet pranimi i teknologjisë bazuar në zakonet dhe sjelljen e individëve, mund të përcaktojmë nëse këta individë do të kenë ose jo dëshirë për të kryer një proces të caktuar. Studime e hershme kanë përcaktuar edhe formulën e cila mat sjelljen e cila jepet më poshtë:

$$\beta \approx \beta_1 = w_1 AB + w_2 SN$$

Ku β = Sjelljen, β_1 = Dëshira për të vepruar, AB=Aksioni drejt veprimit, SN= Norma Subjektive, dhe w_1 dhe w_2 është pesha specifike.

Modeli i pranimi të teknologjisë (Davis, 1986) është model i cili ka arritur në nivel teorik të shpjegojë dhe parashikojë me sukses sjelljen e përdoruesit në lidhje me TIK (Legris, Ingham, dhe Collette, 2003). Krijuesit dhe studiuesit e kësaj teorie përpiqen të

shpjegojnë arsyet se përse përdoruesit e pranojnë apo e refuzojnë TIK duke përfshirë në studimet e tyre teorinë e veprimeve bazuar në arsye. Pra thuhet se modeli i pranimi të teknologjisë është një rimodelim ose ridizenjim i Teorisë së veprimeve të bazuar në arsye.

2.1.2 Modeli i pranimi të teknologjisë për shërbimet mobile

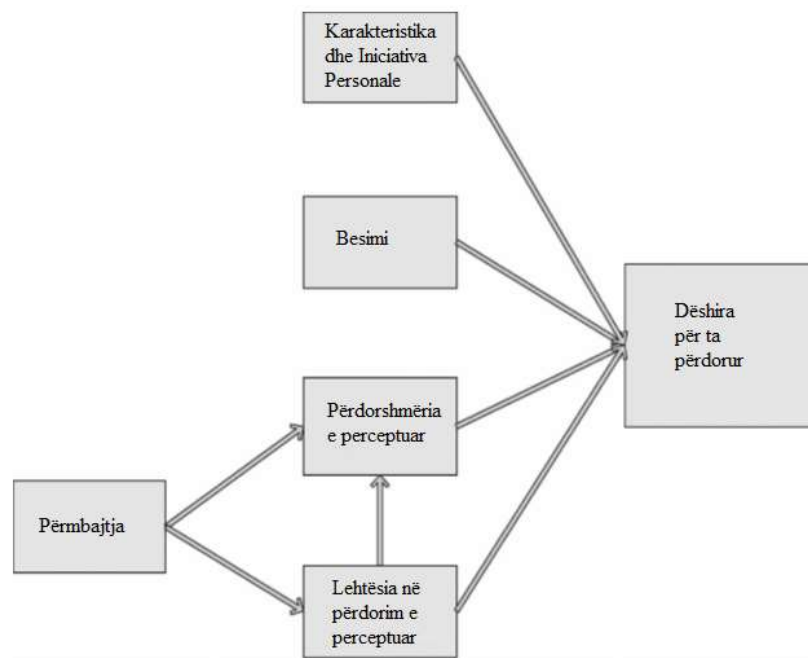
Në literaturën botërore ka një mori studimesh të cilat fokusohen dhe trajtojnë modelet e pranimi të SI nga përdoruesit e tyre, por në fushën e SI Mobile kemi një hendek pasi nuk ka një larmi të madhe të studimeve mbi mënyrën se si vlerësohet një SI Mobile dhe si vlerësohet ai si nga ana funksionale dhe po ashtu përse i përket pranimi të tij nga përdoruesi. Shumë studime ekzistojnë përse i përket pranimi të SI Mobile në mësimdhënie, kjo fushë njihet me emrin mLearning¹², po ashtu kemi studime të shumta për ndërveprimin e pajisjeve mobile me pacientë dhe sisteme të fushës së mjekësisë të cilat kanë pasur shtysë të madhe edhe si rrjedhojë e vetisë së tyre për tu transportuar lehtësisht dhe për tu pajisur me sensorë të ndryshëm të cilët masin parametrat e trupit njerëzor, siç janë numri i rrahjeve të zemrës apo matja e tensionit. Përse i përket përdorimit të pajisjeve dhe TM në organizata private apo publike vërehet një mangësi studimesh mbi efektet e kësaj teknologjie si dhe modelet e vlerësimit të saj lidhur me variabla të ndryshme të cilët janë psikologjik apo të bazuara në të dhëna sasiore të cilat

¹² Të mësuarit nëpërmjet pajisjeve mobile

mbasi të përpunohen japin të dhëna të cilat mund të interpretohen për të nxjerrë përfundime të caktuara.

Disa studiues të fushës kanë adaptuar modelin e ofruar prej F. D. Davis për ta përshtatur atë edhe me TM. S. Gao, J. Krogstie, dhe P.A. Gransæther (2008) krijuan modelin e pranimi të shërbimeve mobile i bazuar tek modeli i ofruar nga Davis mbi pranimin e teknologjive të reja. Figura tregon në mënyrë skematike modelin e ofruar nga Gao dhe të tjerët.

Figura 2.5: Modeli i pranimi të shërbimeve Mobile

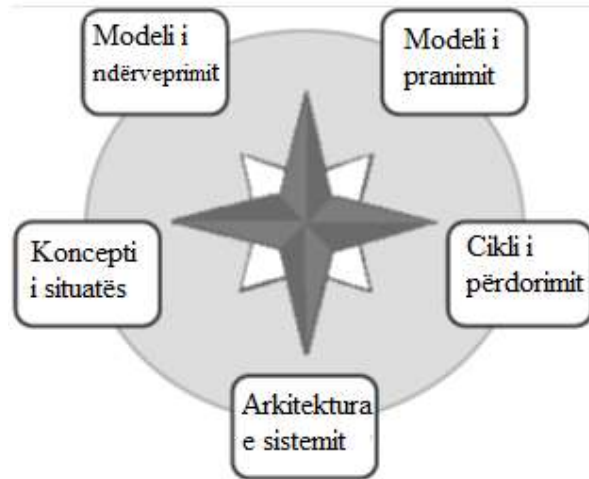


Burimi i referimit: Modeli i pranimi të shërbimeve Mobile literaturë

2.1.3 Modeli Compass

Modeli COMPASS “Cooperation Model for Personalised and situation dependent Services” Amberg, Hirschmeier dhe Wehrmann, (2004) për pranimin e teknologjisë nga ana e përdoruesve u prezantua në mënyrë të detajuar nga Amberg, M., Figge, S. dhe Wehrmann, J., (2002). COMPAS është një model teorik i cili përbëhet nga pesë komponent kryesor siç tregohet në figurë. Ky model analizon nevojat për të ndërtuar një shërbim mobile i cili do të ndërveprojë në varësi të situatave të ndryshme. Ky model analizon elementë të ndryshme të ambientit ku mund të përmendet legjislacioni, kushtet ekonomike dhe teknologjike të cilat mund të ndikojnë mbi TM dhe mbi SIM, dhe duke krijuar një koncept kaq të detajuar ajo ndikon mbi performancën, pranueshmërinë e TM duke rritur të ardhurat e organizatës dhe duke bërë të mundur pranimin e saj nga përdoruesit. Analiza e detajuar e pesë elementëve të modelit COMPAS mendohet të jetë një element thelbësor i cili do të diktojë suksesin e zhvillimit të një shërbimi mobile. Modeli COMPAS është analizuar në këtë punim për shkak të rëndësisë së madhe të tij përse i përket pranimin të TM nga përdoruesi.

Figura 2.6: Sistemet e informacionit mobile



Burimi i referimit: Modeli COMPAS, literaturë

MSI mund të krijojë një sërë përfitimesh për organizatën ku mund të përmendim rritjen e produktivitetit, fleksibilitet të proceseve të punës dhe procedurave, përmirësim të shërbimit ndaj klientit si dhe rritja e cilësisë së të dhënave duke futur konceptin e të dhënave në kohë reale dhe për rrjedhojë të gjithë këta elementë bëjnë të mundur hartimin e një strategjie konkurruese të saktë, kosto më të ulëta operimi si dhe procese më eficientë Lau, 2006; Lee, 2003; Lovell, (1995). Në literaturë SI përse i përket cilësisë dhe përdorueshmërisë së tyre janë bazuar në sistemet tradicionale apo ato të cilat varen nga përdorimi i internetit Kan, 2002, Calero, Ruiz, dhe Piattini, (2004); Covella dhe Olsina, (2006) çka nuk është e vërtetë për MIS të cilët kanë specifika të veçanta dhe kërkojnë një tjetër përshtatje studimore për të bërë të mundur analizën e tyre.

Schiller Schiller (2000) përshkruan dy dimensione të lëvizshmërisë: Lëvizshmëria e përdoruesit e cila lejon lidhjen në rrjet të përdoruesit nga çdo pozicion gjeografik.

2.1.4 Studimi dhe përmirësimi i modeleve të suksesit të SI

Siç e përmendëm më lartë modeli DeLone dhe McLean (DEMC) i cili u publikua në 1992 dhe më pas u përdor dhe u pasurua me shtesa nga studiues të tjerë të fushës bazuar edhe në zhvillimet e shpejta teknologjike në fushën e SI. Shumë studiues dhe organizata përdoren modelin DEMC për të krijuar një tablo të qartë mbi suksesin e SI, por ndërlidhja e të gjitha pjesëve të modelit në praktikë ishte një punë e vështirë. Shumë studime të plota apo të pjesshme u kryen për të testuar modelin DEMC. Bokhari (2005) u përpoq të kuptonte dhe shpjegonte mënyrën dhe rëndësinë e lidhjes midis përdorimit të sistemit dhe kënaqësisë së përdoruesit. Kjo është me rëndësi për këtë punim pasi TM është e lidhur ngushtë dhe në mënyrë të drejtpërdrejtë me përdoruesin i cili e përdor atë dhe sa më aktiv të jetë përdoruesi aq më e mirë do të jetë performanca e përdoruesit dhe sistemi mobile i cili është pjesë përbërëse e SI. Një studim tjetër i rëndësishëm është edhe ai i Sabherwal (2006) i cili testoi lidhjen midis suksesit të SI me katër specifika që lidhen me përdoruesin të cilat janë: eksperiencia e përdoruesit, trajnimi i përdoruesit, sjellja e përdoruesit si dhe pjesëmarrja e përdoruesit në zhvillim si dhe dy faktorë të tjerë të cilët janë pjesë e menaxhimit: mbështetja nga menaxherët e lartë dhe krijimi i kushteve të favorshme. Meqenëse ky studim bazohet në organizata ku në bazë të performancës punonjësit promovohen ose vlerësohen studimi i Sabherwal ndihmon të analizohet efekti i menaxhimit mbi përdoruesit e TM e cila shpesh herë kërkon trajnim specifik pasi jo të gjithë janë familjarë me aplikacionet mobile dhe për këtë arsye nevojitet mbështetja e plotë e menaxhimit të lartë si dhe krijimi i kushteve për përdorimin e kësaj teknologjie inovatore. Përse modeli DEMC ka nevojë për

përmirësime kur duam të studiojmë një fushë specifike të SI siç është në rastin këtij punimi TM? Arsyeja kryesore është se DEMC është transformuar dhe përshtatur deri në vitin 2003. Një shembull i cili mund të jepet në rastin e pamjaftueshmërisë së këtij modeli për të testuar suksesin e SI është studimi i Zhu dhe Kraemer (2005) të cilët studiovan mjedisin e E-Commerce i cili ishte zhvilluar pasi modeli ishte krijuar dhe përditësuar. Modeli i Zhu-s përdori variabla në nivelin e organizatës si dhe të ambientit rrethues ku organizata operon si niveli i konkurrencës në sektor, qëllimi për të operuar në nivel ndërkombëtar ose ndikimi i rregullatorëve të ndryshëm të sektorit. Gjatë këtij studimi u mbështet dhe kristalizua ideja se kompetenca e përdorimi të teknologjisë është faktori kryesor i cili ndikon në përdorimin e saj gjatë aktiviteteve të punës së përditshme. Modeli i DEMC e ka konsideruar gjithmonë SI si sisteme mbështetës të organizatës por realisht sot SI në shumë sektor është pjesë përbërëse e organizatës siç është shembulli i e-commerce, mobile payment, mobile banking e të tjerë shembuj të ngjashëm. Një tjetër aspekt i cili duhet të konsiderohet dhe të mbahet parasysh kur analizojmë pranimin e teknologjisë është edhe zhvillimi i TIK mbas viteve 90 duke e kthyer teknologjinë në pjesë përbërëse të jetës sonë të përditshme dhe tashmë mund të themi se teknologjia përdoret nga çdo brez duke filluar nga ata më të vegjlit siç janë fëmijët ku përdorimi i telefonit celular apo tabletave është kthyer në një nga mënyrat për ti argëtuar nëpërmjet lojërave të ndryshme apo programeve për fëmijë në format videosh të ofruar nga website të ndryshme në internet apo nga organizata lokale të cilat ofrojnë kanale televizivë nëpërmjet lidhjes së pajisjeve në web dhe deri tek më të moshuarit të cilët përdorin aktivisht telefonat celular kryesisht për të kryer ose pritur thirrjet telefonike të cilat janë shumë të thjeshta për tu kryer bazuar në TM. Nëse bazohemi në modelin DEMC kompetenca e përdoruesve të teknologjisë, sidomos të asaj

kompjuterike mund të themi me siguri se kompetenca vjen gjithmonë në rritje duke e pranuar teknologjinë si pjesë të jetës së përditshme pa të cilën nuk mund të kryejmë funksionet normale ditore, bile tashmë kemi dhe koncepte të tilla si “Internet of Everything¹³” i cili kthen pajisjet elektroshtëpiake në pajisje inteligjente të cilat kanë një farë autonomie dhe inteligjence artificiale, ndriçimin natyror apo artificial i cili kapet nga sensorë të vendosur në ambientet e vendbanimit dhe bëjnë të mundur ndezjen apo fikjen automatike të dritave ose ndryshimin e intensitetit të ndriçimit duke sjell kursim dhe një ambient të përshtatur automatikisht me nevojat dhe preferencat tona, sistemin e ujitjes së oborrit i cili mund të programohet me anë të një radhe pune të paracaktuar dhe shumë pjesë të tjera të shtëpisë në pjesë të një ambienti i cili në bazë të tij ka komandimin e tij bazuar në një sistem qendror i cili automatikisht dhe manualisht, në distancë apo lokalisht komandon të gjitha pjesët përbërëse të shtëpisë. Pranojmë se tashmë ne ndikohemi nga teknologjia në çdo aspekt të jetës tonë duke u ndikuar nga teknologjia në mënyrë aktive dhe duke na u vendosur në dispozicion pajisje gjithnjë e më të thjeshta për tu përdorur dhe rrjedhimisht kthimi mbrapa bëhet i vështirë pasi në bazë të përdorimit të teknologjive të tilla edhe zakonet tona të rutinës së përditshme ndryshojnë.

2.2 Ndikimi i Sistemeve të Informacionit mbi Performancën

¹³ Tërësi sensorësh dhe pajisje të cilat ndërveprojnë dhe shkëmbejnë informacion me njëra tjetrën

Organizatat të vogla apo të mëdha, fitimprurëse apo jofitimprurëse kanë nevojë të masin performancën e tyre në mënyrë që të përmirësojnë shërbimin dhe prodhimin dhe të shfrytëzojnë burimet e nevojshme të cilat janë pjesë e misionit të tyre. Performanca është një variabël i varur i cili është studiuar gjerësisht nga studiues të ndryshëm në fushën e menaxhimit dhe jo vetëm. Performanca e organizatës ju jep mundësinë menaxherëve apo studiuesve që të kenë një tablo të qartë të ecurisë së organizatës dhe pozicionit të saj në krahasim me konkurrencën apo zhvillimeve të reja të cilat ndryshojnë variablat e suksesit të një organizatë, dhe analiza e performancës në një hark të dhënë kohor krijon mundësi për menaxherët po ashtu edhe për pronarët e saj të analizojnë ecurinë e saj. Performanca aktualisht është kthyer në një armë për të krijuar mundësinë e zgjerimit të aktivitetit të saj në rang botëror dhe duke u bazuar në organizatat të cilat për të rritur kapitalin e tyre bëjnë oferta publike për të tërhequr kapitale nga investitorë të ndryshëm dhe për këtë arsye performanca dhe vizibiliteti i tyre aktualisht ka një rëndësi të madhe e cila do të bëjë të mundur rritjen e kapitalit dhe rrjedhimisht fitimit të organizatës apo edhe dështimin e kësaj nisme nëse nuk përkrahet nga publiku apo investitorët. Me pak fjalë mund të themi se performanca është barometri i vlerësimit të organizatës në rang lokal, rajonal apo global, ecurisë së saj në një periudhë kohe afatgjatë dhe vlerësimin e ambientit ku ajo operon. Përcaktimi i performancës së organizatës duke u bazuar në matje dhe teori të qarta është akoma një temë e hapur dhe në këtë fushë studimet janë të kufizuara Kirby (2005). Matja e performancës është komplekse dhe në rast të një studimi të saj nevojitet patjetër kufizimi i studimit në një numër të vogël variablash dhe faktorësh të jashtëm të cilët ndikojnë drejtpërdrejtë mbi performancën duke bërë të mundur një vlerësim të saktë të efekteve të variablave të studiuar. Një tjetër pjesë e rëndësishme është përshkrimi i saktë

i tipit të performancës mbi të cilën ka vlerë studimi. Literatura ka përcaktuar dy grupime të mëdha përse i përket performancës së organizatës dhe këto dy grupime janë “Performanca e Organizatës” dhe “Efektiviteti i Organizatës”.

Performanca e Organizatës përmbledh tri fusha specifike të firmës dhe specififikisht

1. Performanca financiare e cila përbëhet prej fitimit që realizohet, kthimi nga asetet, kthimi i investimit (ROI)¹⁴ e të tjera.
2. Performanca e tregut e cila përfshin ndër të tjerët pjesën e tregut që zotëron firma, shitjet e të tjera.
3. Kthimi ndaj mbajtësve të aksioneve ku përfshihen kthimi ndaj aksionerëve, shtimi i vlerës ekonomike të firmës e të tjera.

Koncepti i efektivitetit të organizatës ka një kuptim më të gjerë, përmbledh një numër të madh faktorësh dhe përbëhet nga:

1. Faktorë të brendshëm ku mund të përmendim operacione më efektive të cilat vijnë si rrjedhojë e përmirësimeve teknologjike, menaxhim më i mirë i zinxhirit të furnizimit, rritja e performancës së punonjësve e të tjera.
2. Faktorë të jashtëm ku mund të përmendim klientët e organizatës si edhe reputacioni i organizatës i cili ndikohet nga menaxherët apo aksionerët.

Efiçenca e organizatës me performancën e organizatës janë elementë të cilët ndikohen nga një gamë e gjerë variablash dhe në disa studime të fushës është studiuar performanca dhe efektiviteti duke përdorur të njëjtat variabla (Capon, 1990; Hall, 2005).

¹⁴ ROI – Return of Investment

Impakti i teknologjisë në organizata sot në terma kualitativ si dhe përsa i përket investimeve ka ngjallur një interes të madh në qarqet shkencore të cila studiojnë këto efekte. Studimet e hershme të ndikimit të teknologjisë mbi performancën kanë pasur një mospërputhje me njëra tjetrën ku mund të përmendim (Banker dhe Kauffman, 1988; Brynjolfsson, 1993; Davenport, 1996; Kettinger, 1994; Loveman, 1994; Roach, 1987; Strassmann, 1985, 1990; Weill, 1992; Wilson, 1993,1995) të cilët mendojnë dhe artikulojnë idenë se ka një lidhje të dobët ose nuk ka lidhje fare midis teknologjisë dhe performancës. Këto studime janë kryer në një kohë kur SI akoma nuk ishin zhvilluar në masë siç janë sot dhe për këtë arsye këto studime nuk kanë pasur mundësi të kenë vizion të ndikuar nga zhvillimet teknologjike dhe burime të njëjta siç kanë studiuesit e sotëm kur dihet se SI zënë një vend kryesor si në strategjitë e organizatave po ashtu edhe në planin e tyre të investimeve. Aplikimi i SI në periudhën kur janë kryer këto studime kanë qenë të kufizuara dhe integrimi i tyre me proceset e ndryshme teknologjike apo shërbime ka qenë i ulët. Megjithatë këto studime kanë një rëndësi të veçantë pasi sjellin një zë ndryshe në literatura përsa i përket zhvillimeve dhe efekteve të teknologjisë së informacionit pasi pjesa më e madhe e studimeve japin vlerësime pozitive mbi rritjen e efektivitetit dhe efijencës si të vetë organizatës po ashtu edhe në lidhje me optimizimin dhe përmirësimin e proceseve teknologjike apo rritjen e cilësisë së shërbimeve, por duhet thënë se ka plot raste ku SI kanë sjellë ulje të efijencës apo edhe humbje të mëdha si rrjedhojë e nevojës për investime sidomos kur bëhet fjalë për implementimin e teknologjive të reja të cilat mund të kenë ndikim direkt mbi linjat e prodhimit apo dhe metodat e shërbimit duke ndaluar aktivitetin normal të organizatës. Grupimi tjetër i studiuesve të fushës mendojnë se TI ku përfshihen dhe SI sjell një ndryshim thelbësor në uljen e kostove (Mukhopadhyay, 1995; Buhalis, 2004) dhe mund të influencojnë në

mënyrë pozitive situatën financiare të organizatës (Brown, 1995; Hitt dhe Brynjolfsson, 1996; Bharadwaj, 2000; Santhanam dhe Hartono, 2003; Melville, 2004). Këta studiues i përkasin një periudhe më të vonë dhe si rrjedhojë kanë pasur mundësinë të vëzhgojnë dhe studiojnë ndikimin e TI mbi organizata përsa i përket përmirësimit të proceseve të punës si dhe rritjes së performancës së përgjithshme të organizatës.

Termi “Thjeshtimi i punës” përdoret për të përshkruar në dizenjim në mënyrë shkencore të proceseve të punës dhe detyrave të punonjësve në mënyrë që këto procese të jenë rutinë, të mirëpërcaktuar dhe të ndara në detyra të specializuar. Në këtë mënyrë rritet efienca duke ulur nivelin e njohurive që duhet të ketë një punonjës, duke bërë të mundur punësimin e punonjësve me kosto të lirë të cilët kanë nevojë për më pak trajnim për të kryer detyra të cilat përsëriten në mënyrë periodike gjatë procesit të punës. Një përgjigje e mundshme për ti arritur të gjitha këto me kosto të ulët dhe me efektivitet është zëvendësimi i punonjësve nga makinat (Organizational behaviour, 2014). Një shembull se si makinat kanë zgjidhur problemin e mësipërm janë ato tip makinash të cilat shpërndajnë paratë Automatic Teller Machine (ATM). Prej disa kohësh organizatat po e përdorin TI për të optimizuar operacionet, mundësimin e uljes së kostove duke ulur koston për punonjës dhe duke rritur produktivitetin (F. T. Rothaemel, M. A. Hitt, dhe L. A. Jobe). Duhet pasur një kujdes i madh përsa i përket uljes së kostove duke u fokusuar në uljen e numrit të punonjësve apo edhe të pagave të tyre duke punësuar punonjës më pak të specializuar pasi këto zhvillime mund të sjellin problem sociale sidomos në vendet ku papunësia është në nivele të larta, ku bën pjesë edhe vendi jon. Zhvillimi i teknologjisë duhet të eci në paralel me zhvillimin e ekonomisë së vendit duke marrë parasysh specifikat përkatëse të ambientit ku ajo zhvillohet dhe implementohet në mënyrë që të ketë rezultate pozitive. Efekti negativ i pagave të ulëta, ambientit të

papërshtatshëm të punës vihet re dhe në vendin tonë ku profesionistë të specializuar emigrojnë drejt vendeve të zhvilluara duke kryer aktivitetet e tyre në vende të tjera.

Teknologjitë e reja ndikojnë pozitivisht mbi performancën e punonjësve duke e rritur atë dhe për këtë arsye nevojitet që vendi ynë të fokusohet në specializimin e punonjësve dhe të brezit të ri të cilët janë punonjësit e ardhshëm duke ngritur nivelin e arsimit si dhe duke mundësuar kryerjen e kurseve profesionale të cilat do të prodhojnë punonjës të specializuar dhe të aftë të adoptojnë dhe përdorin teknologji inovative.

2.2.1 Performanca e punonjësve

Përsa i përket përkufizimit të performancës së punonjësit në një organizatë mund të themi se ajo ka të bëjë me kontributin që jep punonjësi për të arritur objektivat e vendosura nga vetë organizata. Në organizatat e orientuar drejt shërbimeve punonjësit janë burimi i parë që shfrytëzohet për të arritur avantazhe konkurruese në sektorin përkatës (Luthans dhe Stajkovic, 1999; Pfeffer, 1994). Organizatat moderne i trajtojnë punonjësit e tyre si një aset me vlerë dhe janë shumë të ndjeshme në ruajtjen dhe rritjen profesionale të tyre, madje në literature gjejmë edhe studime të cilat kanë të bëjnë me kostot e ndryshimit të punonjësve me eksperiencë në organizatë, shembull pozitiv i cili tregon suksesin e organizatave të cilat përpiqen të funksionojnë si qeliza familjare ku më të vjetrit respektohen dhe për rrjedhojë kanë edhe përfitime më të mëdha, janë organizatat të cilat operojnë në Japoni ku rrjedhja e punonjësve është pothuajse zero dhe performanca dhe cilësia e shërbimit është shumë e lartë. Performanca e punonjësit ka të

bëjë me atë që ai bën dhe mënyrën se si e bën punën e tij në disa dimensione si koha, cilësia, sasia e të tjera. Performanca e punonjësit mund të përmbledhi sasinë e prodhimit të tij, cilësinë e prodhimit, kohën gjatë të cilës realizohet ky prodhim, prezenca në punë si edhe bashkëpunimi me ambientin ku punon (Güngör, 2011). Gjithashtu Deadrick dhe Gardner (1997) pohuan se performanca e punonjësit mund të përkufizohet si një listë me punët e kryera për çdo pozicion pune gjatë një periudhe të caktuar kohe. Megjithëse variablat e ndryshëm të cilët shërbejnë për të matur dhe vlerësuar performancën e punonjësve në organizatë mund të duken të thjeshtë për tu analizuar ata krijojnë situata komplekse nëse analizohen si pjesë integrale e një tabloje të plotë e cila përshkruan performancën e punonjësit në organizatë. Analizimi i performancës së punonjësit është e komplikuar pasi përmirësimi i njërit prej variablit të matjes së performancës mund të çojë në përkeqësimin e një variabli tjetër duke sjellë për pasojë një disbalancë të brendshme për të arritur në përfundime të qarta. Supozojmë se organizata kërkon nga punonjësit e vetë të kryejnë punën në një kohë më të shkurtër pa ndryshuar modelin ekzistues të operacioneve, kjo kërkesë mund të sjelli përkeqësimin e cilësisë pasi punonjësit do të fokusohen tek sasia e shërbimit që do të kryejnë në një kohë të caktuar dhe ka të ngjarë që për të rritur volumin ulin cilësinë e shërbimit apo produktit. Rrjedhimisht lind pyetja se si mund të rritet sasia e shërbimit pa ndryshuar cilësinë ose akoma më mirë të rritet sasia e shërbimit apo prodhimit duke rritur edhe cilësinë. Ky objektiv mund të arrihet duke hequr hallka nga zinxhiri i shërbimit apo prodhimit dhe gjithashtu duke vendosur kontrolle në pjesë të ndryshme të prodhimit ose shërbimit. Aktualisht në Shqipëri në disa organizata të mëdha publike apo jo publike vërejmë rritje të kontrollit të cilësisë ndaj shërbimeve të tyre. Organizatat private të cilat dërgojnë pyetësor duke përdorur teknologjinë mobile nëpërmjet mesazheve të shkurtra SMS janë

Vodafone, Albtelecom, Raiffeisen Bank e të tjera. Pas çdo defekti të raportuar nga klientët e tyre këto organizata dërgojnë pyetësorë për të vlerësuar shërbimin nga ana e mbështetjes teknike. Ndër organizatat publike mund të përmendim Zyrën e regjistrimit të pasurive të paluajtshme apo Operatorin e Shpërndarjes së Energjisë Elektrike (OSHEE) të cilat përdorin teknologjinë mobile për të vlerësuar performancën e punonjësve të tyre si dhe investigojnë nëpërmjet teknologjisë mobile nëse ka praktika korruptive në zyrat e tyre. Nga ana tjetër gjejmë në literaturë përkufizime të cilat vlerësojnë korporatat e mëdha bazuar në performancën dhe njohurinë e akumuluar nga punonjësit e saj (Daren dhe Badin, 1994). Të gjithë jemi dëshmitar të punës në grup e cila ndihmon organizatën të përparojë duke u bazuar në një grup punonjësish, megjithatë siç edhe pohon ish drejtori ekzekutiv i organizatës SIEMENS Heinrich von Pierer. Pra suksesi i organizatës mund të përkufizohet si performancë individuale e punonjësve të saj. Të arrish të masësh performancën e punonjësve të tu është një arritje e madhe për menaxherët e organizatës pasi nëpërmjet këtyre matjeve është e mundur të vlerësohet puna e punonjësve lidhur me produktivitetin si dhe parametrat e ndryshëm të performancës mund të ndihmojnë menaxherët të krijojnë strategji të tilla të cilat ndihmojnë dhe motivojnë punonjësit të performojnë më mirë. Brenda organizatës gjejmë larmishmëri të madhe pozicionesh pune të cilët përbëhen nga grupe punonjësish të cilët kryejnë procese pune të caktuar, detyrimisht për të bërë të mundur matjen e performancës individuale duhet patjetër të përcaktohen qartësisht pa lënë vend për rezultate të cilat mund të interpretohen në disa mënyra. Grupimi sipas pozicionit të punës dhe analiza në grup e punonjësve të cilët kryejnë të njëjtin proces pune është një mënyrë e cila mund të rrisë saktësinë e analizës përse i përket efekteve që ka teknologjia mobile mbi punonjësit dhe performancës së tyre. Motivimi i punonjësve është një pjesë

e rëndësishme e menaxhimit pasi performanca e punonjësit varet në mënyrë të drejtpërdrejtë, dhe për të minimizuar sa më shumë të jetë e mundur pakënaqësinë në punë, punëdhënësi duhet të krijoj kushte të mira pune, plotësimi i nevojave të punonjësve, siguri në punë (Jonathan, 2004). Studime të kryera tek punonjësit amerikanë dhe ata japonezë kanë evidentuar specifika interesante për mënyrën se si ata identifikoheshin. Në organizatat japoneze $\frac{1}{4}$ e punonjësve punësohen në mënyrë permanente nga organizatat dhe ata mund ta konsiderojnë punën e tyre si punë të përjetshme. Gjatë intervistimit këta punonjës identifikoheshin me anë të organizatës dhe disa studiues të fushës mendojnë se këta punonjës performojnë më mirë pasi ata janë të interesuar që edhe organizata të performojë më mirë meqë puna që ata bëjnë do të jetë e përhershme. Punonjësit amerikan identifikoheshin me aftësitë dhe punën që kryenin pra nuk identifikoheshin me organizatën për të cilën punonin, në këto ambiente më e rëndësishme konsiderohet karriera profesionale dhe personale pasi edhe puna që ata kanë nuk është permanente, disa pyetësorë dhe studime të bëra në departamentin e burimeve njerëzore rrjedhja e stafit arrin deri 20%. Siç u përmend edhe më sipër një specifike e rëndësishme e cila ndihmon punonjësit të performojnë më mirë janë kushtet e punës dhe krijimi i ambientit të favorshëm për të kryer proceset e punës, rrjedhimisht TIK ndihmon në krijimin e këtij ambienti pasi lehtëson punën bazuar në veçoritë e saj. TM për më tepër është e thjeshtë për tu transportuar dhe bazuar në prodhueshmërinë e lartë të telefonave mobile të cilët janë pjesë e kësaj teknologjie mund të themi se ajo përdoret me lehtësi nga një pjesë e konsiderueshme e punonjësve, pra barriera teknologjike në këtë rast është më e ulët.

2.2.2 Efektiviteti i Organizatës

Efektiviteti i organizatës u bë një çështje e rëndësishme dhe u krijua si koncept i lidhur me organizatën gjatë viteve 80 (Henry, 2011) dhe studimet mbi efektivitetin e organizatës kanë ardhur gjithmonë duke u shtuar bazuar edhe në ndryshimet që ka pësuar vazhdimisht ekonomia në rang global. Koncepti i efektivitetit u përdor për të analizuar aftësinë e organizatave për të absorbuar dhe përdorur burime të ndryshme të cilat do të përdoren për të arritur qëllimin e saj (Federman, 2006). Gjatë viteve 80 u analizua në detaje efektiviteti i organizatës dhe sipas Gigliotti-t (Gigliotti 1987) nëse një copëz e caktuar e organizatës nuk performon siç duhet atëherë ka shumë gjasa që e gjithë performanca e saj të ulet pasi kjo hallkë do të shërbej si bottleneck¹⁵ e cila pengon rrjedhën normale të proceseve të ndryshme. Një rëndësi të madhe në rritjen e efektivitetit të organizatës kanë burimet njerëzore duke u përpjekur të ndihmojnë punonjësit e saj të rriten profesionalisht dhe të rrisin vetëvlerësimin bazuar në funksionet që kryejnë (Vinitwatanakhun's 1998), motivimi i punonjësve është i larmishëm dhe është studiuar nga shumë studiues të fushës por është vënë re se rritja e përgjegjësisë dhe e autonomisë tek punonjësit sjell rritje të kënaqësisë në punë si edhe rritje të performancës pasi punonjësi percepton besim të rritur të organizatës mbi të. Shumë studime kanë treguar se paga nuk është motivuesi kryesor pasi në kushte të caktuara punonjësit mund të motivohen në mënyra të ndryshme duke përdorur mënyra të ndryshme duke rritur përgjegjësinë që ka aktualisht punonjësi ndaj organizatës ose duke e ndihmuar atë të rritet profesionalisht duke ofruar trajnime apo kurse të

¹⁵ Bottleneck – Pjese e cila pengon

specializuara si dhe shumë mënyra të tjera të cilat synojnë rritjen e kënaqësisë në punë dhe rrisin përkushtimin e punonjësit ndaj punës që kryen. Një e dhënë interesante përsa i përket menaxhimit dhe përdorimit me efikasitet të burimeve njerëzore vjen nga fusha e studimeve apo eksperimenteve laboratorike apo studimeve universitare të cilat merren me shpikje apo përmirësime të proceseve të prodhimit apo shërbimit dhe për rrjedhojë duhet të menaxhojnë sa më mirë të jetë e mundur procesin, të jenë të përgjegjshëm për atë që bëjnë dhe duhet ta kryejnë punën e tyre me burime të kufizuara (Baker dhe Branch 2002). Për arsye se organizatat janë të ndryshme nga njëra tjetra në atë që bëjnë dhe ofrojnë edhe modelet e analizës së efektivitetit të organizatës janë të ndryshme. Sipas (Balduck dhe Buelens 2008) efektiviteti i organizatës përbëhet nga katër modele:

1. Burimet e sistemit
2. Proceset
3. Qëndrueshmëria Strategjike
4. Objektivat

Bazuar në qëndrimin e mësipërm mjafton përmirësimi i njërit ose disa modeleve të mësipërm për të rritur efektivitetin e një organizate e cila i përket këtij modeli.

2.2.3 Ndikimi i sistemeve mobile të informacionit mbi proceset e punës

Aktualisht organizatat në gjithë botën si dhe ato që operojnë në vendin tonë janë në ndryshim të vazhdueshëm dhe ky ndryshim prek gjithë pjesët përbërëse të organizatës.

Sipas (Kakihara, 2003) mënyrat e kryerjes së proceseve të punës po diversifikohen si pasojë e rritjes së aftësive të përdorimit të teknologjive të SI si dhe lëvizshmërisë së tyre. Teknologjia dhe SI Mobile janë të përshtatshëm për të mbështetur proceset e ndryshme të punonjësve në lëvizje duke ju ofruar përdoruesve apo edhe pajisjeve të cilat kryejnë veprimtarinë jashtë zyre të kenë akses në sistemet e vetë organizatës duke ndërvepruar me ta në mënyrë aktive. Churchill dhe Munro (2001) evidentuan ekzistencën e punonjësve të cilët nuk kanë një vend fiks pune ose janë gjithmonë në lëvizje dhe disa prej këtyre tip punonjësish mbajnë me vete pajisje të TM duke punuar nga zona jo të mirëpërcaktuara të cilat gjenden jashtë zyrave apo vendeve fiks të punës që ofron organizata. Këta dy studiues arritën në përfundimin se kjo mënyrë pune favorizon përdorimin e pajisjeve të TM, pra në njëfarë mënyre TM është pjesë e ambientit të punës dhe ndihmon në mënyrë të veçantë punonjësit të cilët punojnë në terren pra jashtë zyrave të organizatës. Një raport i International Data Corporation (IDC) tregon se popullsia mbarë botërore e cila nuk do të ketë një zyrë fikse pra do të kryejë proceset e punës në vende të ndryshme ose në lëvizje do të arrijë në 1.3 miliard gjatë vitit 2015-të çka do të thotë 37.2% e gjithë personave të aftë për punë në gjithë botën do të jenë duke punuar në këtë mënyrë. Nga këndvështrimi i punonjësve, fleksibiliteti që ofron TM është padiskutim një avantazh (Kakihara dhe Sørensen, 2002a) dhe kjo është e qartë duke përfshirë këdo që përdor një aparat telefonik mobile, për shembull profesionet e lira si hidraulik, elektrikist dhe bojaxhi mund të marrin telefonata për punë të reja duke punuar në një klient pra nuk kanë nevojë për një zyrë fikse, gjithashtu e-mail-i i punës përdoret nga shumë prej nesh duke bërë të mundur komunikimin dhe procesimin e proceseve të punës në lëvizje, si dhe aplikime të tjera (Kakihara dhe Sørensen, 2002b), përmendim këtu aplikime raportimi të cilat mund të

përdorin tabela apo grafikë dhe përdoren gjerësisht nga menaxherët të cilët përgjithësisht janë në lëvizje dhe e duan informacionin lidhur me procesin e punës që ata menaxhojnë sa më shpejtë të jetë e mundur në mënyrë që të ndërmarrin veprime konkrete dhe vendime menaxheriale sa më të drejta dhe të bazuara në të dhëna reale dhe të freskëta, si dhe shumë shembuj të tjerë ku TM përdoret me efikasitet dhe në mënyrë aktive për proceset e punës. Shpesh herë gjatë proceseve të punës, mundësia për të caktuar takime apo për të aksesuar në distancë aplikimet dhe bazën e të dhënave të organizatës ndihmon organizimin dhe koordinimin e punës (O'Hara, Perry, Sellen dhe Brown, 2001).

Nëpërmjet rritjes së shpejtë të kapaciteteve teknike të pajisjeve mobile si edhe ato të rrjetave pa fije kombinuar këto me uljen e kostove të pajisjeve kanë rritur rëndësinë e TM për të optimizuar proceset e biznesit (Gruhn e të tjerë, 2007). Organizatat kanë filluar në mënyrë graduale të rikonceptojnë proceset e biznesit duke përdorur pajisje mobile të tipit telefon i zgjuar (Salo, 2012). Bazuar në specifikat e pajisjeve mobile është e mundur që të copëzohet struktura e procesit si rrjedhojë e kudogjendjes dhe të mundësisë për të ndërvepruar në kohë reale. Nëse nëpërmjet teknologjisë së mëparshme aktiviteti i proceseve kushtëzohej nga vendi dhe koha, tani mund të themi se nëpërmjet TM këto limitime zbuten pasi pajisjet mobile janë fleksibël dhe të lehta për tu transportuar, lokalizuar apo ndërvepruar me sisteme të tjera në një moment të caktuar. Problemet dhe të papriturat tani nëpërmjet kësaj teknologjie mund të komunikohen shumë më shpejtë dhe duke i shtuar detaje të rëndësishme siç mund të jenë filmime, foto, të dhëna konkrete apo vendndodhje drejtë strukturave përgjegjëse të organizatës në mënyrë për të marrë masa për ti ndrequr ato apo për të reaguar në një kohë të shkurtër në mënyrë që të eliminohet mosfunksionimi për një kohë të gjatë të një procesi apo sërë

procesesh të cilat ndikojnë mbi shërbimin apo prodhimin dhe për rrjedhojë sjell dhe kosto për organizatën. Kjo veti e fundit është adaptuar edhe nga ana e mediave shqiptare të cilat kanë krijuar aplikacionet e tyre mobile për të komunikuar një ngjarje duke integruar edhe filmime apo regjistrime multimediale duke i paraqitur këto pjesë të dërguar nëpërmjet TM si fakte për të mbështetur lajmin i cili jepet bazuar në këtë informacion.

Studime të tjera të cilat janë kryer mbi TM kanë evidentuar se në sajë të rritjes dhe lehtësimit të komunikimit midis firmës dhe furnizuesit, telefonat mobile bëjnë të mundur menaxhimin e zinxhirit të furnizimit me më efikasitet, rritjen e produktivitetit të linjës së prodhimit dhe pjesëmarrjen në aktivitete të tjera biznesi (Roller dhe Waverman, 2001). Të gjitha këto përmirësime të procesit sjellin uljen e mundësive për të ngelur pa lëndë të parë dhe për rrjedhojë ndërprerjen e prodhimit të cilat janë probleme shumë kritike për organizatat e vogla të cilat nuk kanë një sistem të avancuar teknologjikisht. TM sjell ulje të kostove të operimit duke i përdorur ato edhe si mjete të thjeshta komunikimi sidomos në organizatat të cilat përbëhen nga një numër i vogël punonjësish dhe pa mundësi të mëdha financiare për të blerë apo krijuar sisteme të ndërlikuar dhe masiv SI. Përsa i përket organizatave të cilat kanë mjete financiare duhet që patjetër TM të integrohet me pjesët e tjera të SI duke e pasuruar atë me të dhëna dhe duke vendosur informacionin në një kohë të shpejtë.

2.2.4 Ndikimi i sistemeve mobile të informacionit në uljen e kostove

Organizata prestigjioze të cilat kryejnë studime përsa i përket tregut dhe përdorimit të TI ku mund të përmendim Accenture, Gartner, Deloitte & Touch, Forrester e të tjera kanë përforcuar aftësinë e aplikacioneve dhe pajisjeve mobile në aksesimin e të dhënave në kohë reale nga kudo, rritjen e efikasitetit të punonjësve në lëvizje duke përforcuar rëndësinë e krijimit dhe implementimit të modeleve mobile të biznesit për të rritur efikasitetin e organizatës. Praktikën e reja të punës të cilat dikur trajtoheshin si alternativa sot po shikohen si praktika për të kursyer para, mjete për të kryer punën dhe për të rritur produktivitetin (Conlin, 2006). Përfitimet ekonomike të cilat vijnë si rrjedhojë e punës jashtë zyre pra kudo dhe në çdo kohë janë evidentuar edhe nga studimi i kryer prej BOSTI (Brill e të tjerë, 2001).

Situata në ditët e sotme karakterizohet nga pasiguria si nga ana financiare po ashtu dhe në ruajtjen e pozicionit që organizata ka në ambientin ku ajo operon i cili mund të jetë lokal, rajonal, ndër rajonal apo global. Për këtë arsye nevojitet ulja e kostove duke përdorur mjete të ndryshme të cilat mund të konsistojnë në optimizmin e proceseve teknologjike, ndryshimi i ambientit ku kryhet procesi i punës apo nëpërmjet aplikimit të teknologjive inovatore të informacionit. Gjithnjë e më shumë organizatat kërkojnë të rrisin ekspertizën e punonjësve të vetë në mënyrë që të mund të arrijnë rritje të performancës së tyre në punë bazuar në rritjen e ekspertizës për proceset e punës që ata kryejnë si dhe rritjen e cilësisë së shërbimit apo rritjes së cilësisë së produkteve të cilat ofrohen nga organizata. Mënyra tradicionale e trajnimit të punonjësve konsiston në vizita të personave të specializuar të quajtur “Trajnues” në pozicionet e punës së grupit të punonjësve të cilët do të instruktohen dhe specializohen për një proces të ri pune apo për kryerjen e një procesi pune në një mënyrë më efektive. Shpesh herë ndodh e kundërta pra punonjësit marrin trajnimin e specializuar në qendra të caktuara trajnimi të

parapërcaktuara nga organizata. Sido që të ndodhi trajnimi apo specializimi i punonjësve kemi të bëjmë me shkëputje të punonjësve nga puna, kosto udhëtimi si dhe rritje të kostove operacionale gjatë organizimit të këtyre trajnimeve çka sjell edhe problematika të cilat mund ti atribuohen ndikimin e trajnimeve dhe specializimin në uljen e performancës dhe mosrealizimin e objektivave në sektor të caktuar të organizatës. Disa organizata kanë zgjidhur problemin e mësipërm duke kryer trajnime on-line pra punonjësit dhe trajnuesit qëndrojnë në pozicionet respektiv të punës dhe nëpërmjet teknologjisë komunikojnë dhe shkëmbejnë informacionin e parashikuar gjatë periudhës së trajnimit duke minimizuar në këtë mënyrë shkëputjen e punonjësit nga puna, uljen e shpenzimeve për trajnime të qëndëruar pasi ulen kostot e udhëtimit dhe akomodimit si dhe i jep mundësinë punonjësit të rritet profesionalisht. Në bazë të zhvillimeve të reja të komunikimit të bazuara në rrjetet sociale dhe TM u hodh ideja e trajnimit të punonjësve në kohë reale dhe kudo që ndodhen duke e copëzuar trajnimin në pjesëza më të vogla. Tashmë punonjësit mund të trajnohen edhe në shtëpitë e tyre pa pasur nevojë të heqin dorë nga prezenca e tyre në ambientin familjar. Pasi mund të marrin trajnimin në shtëpi dhe për më tepër nuk kanë nevojë për të zotëruar kompjuter personal apo laptop çka nuk është e mundur për çdo punonjës. Tani nëpërmjet hedhjes dhe përdorimit në masë bazuar dhe në kostot e përballueshme të telefonave të zgjuar mundet të thuhet me bindje se koncepti i trajnimit profesional në çdo kohë dhe në çdo vend është i realizueshëm lehtësisht nëpërmjet TM, si dhe sjell uljen e kostove për organizatën, uljen e kostove për punonjësit, ofrimin e organizatës tek koncepti i “Green IT¹⁶” si dhe minimizon impaktin në jetën sociale të personave që kryejnë apo marrin trajnimin e specializuar në ambientin ku jetojnë dhe punojnë. Sidoqoftë ky proces jo gjithmonë është i aplikueshëm

¹⁶ TI e gjelbër

për arsye se për të kryer disa lloje trajnimesh profesionale duhet edhe të kryhen veprime praktike pra nevojitet prezenca e punonjësve që do të trajnohen në ambientet ku mund të kryhet praktika, kështu që është detyra e departamentit të burimeve njerëzore si dhe e menaxherëve të zgjedhin se cilët trajnime mund të kryhen on-line pra pa nevojën e prezencës së punonjësve në një vendndodhje të paracaktuar dhe cilat janë ato trajnime të cilat nevojiten të kryen në qendra trajnimi.

2.3 Teknologjia Mobile

TM i referohet çdo pajisjeje kompjuterike e cila përdoret edhe larg pozicioneve fikse të punës dhe lejon transportimin e saj me lehtësi si dhe ndërvepron me sisteme të tjerë kompjuterik dhe jo vetëm ku mund të përmendim SI. TM bën të mundur që punonjësi i cili e përdor këtë teknologji të mund të krijoj, aksesoj, përdori, komunikojë, menaxhoj dhe ruaj informacionin në format elektronik dhe gjithashtu këto pajisje lejojnë punën edhe nëse lidhja me rrjetin nuk është e mundur pasi kanë aftësi memorizuese dhe procesuese të pavarur nga ato që mund të ofrojnë rrjeti kompjuterik. Me kalimin e kohës dhe me zhvillimet e reja teknologjike si dhe ndërveprimi midis personave në jetën e tyre sociale tashme e ndikuar nga teknologjia e cila avancohet dhe përmirësohet vazhdimisht edhe TM ka ndryshuar formën e përdorimit të saj duke lejuar përveç ndërveprimit me SI edhe ndërveprimin me persona duke bërë të mundur krijimin e rrjeteve social të cilët bazohen në lidhjet brenda organizatës. Gjithashtu TM gjithnjë e më shumë po përdoret në fusha aplikimi të reja ku mund të përmendim ato të mjekësisë ku mikro-cips

mundësojnë përparimin e kësaj shkence apo studimit të fenomeneve natyrore të cilat më parë ishte e pamundur të studioheshin në detaje bazuar në teknologjinë ekzistuese.

TM përbëhet nga kombinimi i:

1. Pajisjeve Elektronike. Kjo është pjesa fizike nga e cila përbëhet pajisja ku mund të përmendim qarkun e pajisjes, monitorin, procesorin, memorien dhe pjesë të tjera elektronike.
- 2 Sisteme dhe aplikacione software. Me sistem software-ik nënkuptohet çdo program apo aplikacion i cili është ose jo i instaluar në pajisjen mobile i cili ekzekutohet në momente të caktuara për të kryer një ose disa procese të caktuara që kanë lidhje me qëllimin e përdorimit të pajisjes mobile dhe i jep komanda pajisjeve fizike të pajisjes mobile në mënyrë që të marri përgjigje për qëllimin e tij të përdorimit. Këtu mund të përmendim sistemet e shfrytëzimit si Android, iOS apo Windows mobile por gjithashtu edhe programe të ndryshme si iTunes, Google Maps, Whats App, Viber si dhe lojëra të ndryshme argëtuese.
- 3 Sistemet e komunikimit të cilat janë nga më të ndryshmet ku mund të përmendim rrjetat pa fije të cilët gjenden në literaturë me termin WiFi, blue tooth apo rrjetat e ofruar nga kompanitë e shërbimeve mobile të cilat në vendin tonë janë të tipit 3G dhe 4G. Nëpërmjet këtij komunikimi pajisja mobile ndërvepron me pajisjet e tjera mobile ose kompjuterike si edhe me SI të ndryshme duke transmetuar të dhëna dhe komanda të ndryshme.

Tashmë pothuajse kushdo prej nesh zotëron një ose më shumë pajisje mobile dhe i përdor ato aktivisht për të lundruar në internet, për të telefonuar apo dërguar mesazhe

ose edhe për të kryer procese pune duke përdorur metoda të thjeshta siç është përdormi i e-mail-it zyrtar të organizatës ku punon, ose duke përdorur programe të specializuar për të kryer procese të ndryshme pune të cilat janë të mundshme bazuar në aplikacione mobile. Lëvizshmëria dhe kudogjendja është marrë në konsideratë apo implementuar në shumë studime nga studiues të ndryshëm ku mund të përmendim (Beale, 2003; Joiner e të tjerë, 2006; Fallahkhair, 2007). Bazuar në të dhëna nga banka botërore në 2012 ishin rreth 6 miliard abonent të telefonisë celulare në gjithë botën dhe krahasuar me 2011 janë shtuar një miliard përdorues (BB1), gjithashtu sipas “International Telecommunications Union” përafërsisht 75% e gjithë popullsisë botërore përdor telefonin celular (ITU1). Kudogjendja e telefonave mobile shprehet shumë qartë nga një publikim i qendrës së shtypit të kombeve të bashkuara: “Nga 7 miliard njerëz që jetojnë në tokë rreth 6 miliard prej tyre kanë një telefon celular por vetëm 4.5 miliard mund të përdori një tualet apo tualet publik” (UN1). Nga pohimet e mësipërme gjithashtu dhe nga të dhënat zyrtare është e qartë se penetrimi i TM është shumë i madh në gjithë botën dhe veçanërisht kjo është me shumë interes përse i përket studimit të efekteve të TM në ekonominë si dhe sjelljen sociale të këtyre vendeve. Për shumë vende në zhvillim aparati celular është i vetmi mjet komunikimi në përdorim, gjithashtu së fundmi në Afrikë dhe Indi vërehet krijimi i mundësisë së përdorimit të telefonit mobile për të kryer pagesa duke ndërvepruar me sisteme të ndryshme bankare apo duke përdorur operatorët mobile që ofrojnë këto shërbime çka ka sjellë një bum të pagesave mobile të cilat lehtësojnë pagesat midis personave duke lejuar në këtë mënyrë blerjen dhe shitjen e mallrave dhe shërbimeve pa qenë nevoja e udhëtimeve të gjata, të rrezikshme dhe të kushtueshme ku mund të përmendet rasti i vendeve Afrikane të cilat kanë një rrjet bankar të pazhvilluar dhe jo prezent në zonat rurale, popullsi të cilat jetojnë larg zonave

urbane, një infrastrukturë të dobët transporti si dhe probleme të shkaktuara nga lufta civile që aktualisht zhvillohet në disa prej këtyre vendeve. Pra mund të themi se në vendet në zhvillim telefoni celular është mjete më i vlefshëm që individit ka në përdorim për të komunikuar apo për të kryer veprime financiare dhe tregtarët. Inovacionet në TM po influencojnë sjelljen njerëzore duke na ofruar të gjithëve më shumë liri (Tenner 2009) duke na mundësuar kryerjen e proceseve të ndryshme që më parë nuk mund të kryeshin. TI është një burim kritik për të shtuar vlerë organizatës (Kohli dhe Devaraj, 2004) pasi informacioni është shumë i vlefshëm dhe analiza e tij na mundëson vlerësimin me objektivitet të ecurisë së organizatës si dhe jep mundësinë e parashikimit të ecurisë së saj në të ardhmen duke ndryshuar ose jo pjesë të caktuara të proceseve apo procedurave. Ajo gjithashtu ka mundësi të transformojë natyrën e produkteve, proceseve, industrive, dhe bile edhe vetë konkurrencën (Porter dhe Millar, 1985). Kemi 3 ndryshime të reja të cilat lidhen me njëra tjetrën në fushën e TI:

- 1) Rritja e platformës dixhitale mobile.
- 2) Rritja e përdorimit të “big data¹⁷” në biznes.
- 3) Rritja e “Cloud Computing¹⁸” ku gjithnjë e më shumë organizata ekzekutojnë aplikacionet e tyre në këtë platformë.

TM-s po i jepet gjithnjë e më shumë rëndësi në organizatë dhe gjithashtu ajo po gjen përdorim të gjerë në to (Gayeski, 2002; Andersen et al., 2003; Siau dhe Shen 2003; Siau et al., 2004). Rritja e vazhdueshme e aplikimeve dhe TM kërkon që organizatat

¹⁷ Një mori shumë e madhe të dhënash të cilat kanë nevojë për analiza të thelluara për tu analizuar

¹⁸ Mënyra e të përdorurit të burimeve në internet sipas nevojës

të lidhen në një mënyrë interaktive me klientët dhe punonjësit në çdo kohë dhe kudo që të ndodhen këta faktorë (Robert Half Technology 2015 Salary Guide, 5). Përdorimi i TM është duke u rritur me shpejtësi të madhe dhe kjo rritje e shpejtë e kësaj teknologjie lidhet me rritjen e kapaciteteve të pajisjeve mobile së bashku me uljen e kostove të tyre duke parashtruar skenarë të rinj, të rëndësishëm duke e kthyer TM në një mjet të rëndësishëm të TIK (Black e të tjerë., 2010), bilës TM është kthyer në një pjesë aq të rëndësishme saqë TIK i ka dhënë asaj një vend të veçantë duke e bërë gjithmonë e më shumë pjesë të pandarë të sistemeve TI. TM e cila mundëson procesimin e informacionit në lëvizje duke përdorur pajisje të cilat mund të transportohen lehtësisht dhe duke lejuar transferimin e të dhënave nëpërmjet rrjetave pa fije (Varshney dhe Vetter, 2000; Malladi dhe Agrawal, 2002) tashmë gjen një përdorim të gjerë në kryerjen e proceseve të punës veçanërisht nga punonjësit të cilët ndodhen jashtë zyrave të organizatës.

2.3.1 Përdorimi dhe vlerësimi i sistemeve mobile

Standardi ISO 9126 (International Organization for Standardization) është i vetmi standard për përdorimin i cili vlerëson se përdorueshmëria është një veçori e produktit i cili ndikohet nga attribute të tjera cilësor (Folmer dhe Bosch, 2004). Ky standard u zgjerua në ISO/IEC 9126-4 (International Organization for Standardization/International Electrotechnical Commission) i cili vendosi disa piketa për efikasitetin, produktivitetin, kënaqësinë dhe sigurinë të cilat mund të përdoren për

këtë qëllim. Bazuar në këtë standard lëvizshmëria influencon përdorueshmërinë dhe cilësinë bazuar në karakteristikat dhe funksionalitetet që ajo ka. SI të cilët aksesohen apo ndryshohen nëpërmjet pajisjeve mobile ndikohen nga vetitë e mëposhtme karakteristike për pajisjet mobile

Limitime teknike: Memorie e kufizuar e cila mund të përdoret për ruajtjen e të dhënave si edhe për nevojat të ekzekutimit të programeve të ndryshme të cilat nevojiten gjatë punës bën që këto pajisje të përpiqen gjithmonë që nëpërmjet teknologjive të ndryshme të kalojnë të dhënat nga memoria e tyre fizike drejt memorieve të tjera të cilat ofrohen në rrjet dhe trendi më i ri për kalimin e të dhënave është “cloud” në çfarëdo forme qoftë ai private apo publike. Për këtë arsye shumë aplikacione mobile kalojnë të dhënat nga pajisja drejtë sistemeve të tjera të informacionit të cilat kanë në dispozicion hapësira memorieje fizike të cilat nuk i përkasin TM ku mund të përmendim memorien që zotërojnë vetë serverat apo storages, një tjetër mundësi për të kaluar të dhënat nga pajisjet mobile në një hapësirë memorieje është edhe reja e cila për më tepër lejon dhe aksesimin e këtyre të dhënave në çdo kohë nga çdo pajisje. Ligji Moore është i vlefshëm për memoriet dhe shpejtësinë por ai deri më sot nuk ka qenë i vlefshëm për bateritë të cilat lejojnë punën e pajisjeve të ndryshme edhe në mungesë të energjisë elektrike çka sjell një kohëzgjatje të limituar të operimit të pajisjes për shkak të limitit të vendosur nga jetëgjatësia e baterisë, i cili për pasojë kërkon që pas njëfarë kohe pajisja mobile të vendoset në karikim pranë një burimi rryme në mënyrë që të mund të ripërdoret. Megjithatë edhe në këtë fushë po kryhen kërkime të cilat synojnë që të japin sa më shumë pavarësi operimit të pajisjeve mobile dhe kryesisht duke përdorur energjinë diellore apo vete transmetimet wifi. Megjithëse janë bërë përparime të mëdha në fushën e procesimit dhe kalkulimit duke krijuar mikro procesorë gjithnjë e më të fuqishëm për

pajisjet mobile përsëri aftësia e tyre procesuese nuk mund të krahasohet me serverat e fuqishëm që gjenden sot në përdorim dhe të cilët fuqizohen gjithmonë e më tepër duke shfrytëzuar teknologji të ndryshme siç është ajo e fermës me servera apo përdorimi i ruajtjes së të dhënave në disqe të cilët kanë një kosto të ulët. Madhësia e ekranit të pajisjeve mobile është një tjetër kufizimi i cili ndikon më shumë mbi analistët e programeve si dhe vetë programuesit të cilët konceptojnë dhe krijojnë programe për pajisje mobile, pasi duhet që të paraqesin para përdoruesit të këtyre pajisjeve të dhëna të limituara nga pikëpamja grafike në mënyrë që përdoruesi të mund të fokusohet në një ekran të vogël. Edhe shkrimi i të dhënave voluminoze duke përdorur këto pajisje është i vështirë pasi këto pajisje ose përdorin tastiera virtuale me prekje ose tastierat fizike të cilat janë shumë të vogla për tu përdorur lirshëm prej përdoruesit.

Larmishmëria: Pajisjet mobile janë të shumëllojshme përsa u përket specifikave të tyre, duke filluar që prej sistemit të operimit që ato përmbajnë dhe versionin e tyre që shpesh herë e bën sistemin e shfrytëzimit të duket si një sistem i ri shfrytëzimi kur në fakt zemrën e sistemit e ka të njëjtë, në këtë pikë mund të përmendim sistemin android i cili manipulohet dhe adoptohet nga organizata të ndryshme të cilat e kanë adoptuar atë bazua në nevojat e tyre apo në bazë të kërkesave specifike të tregut. Gjithashtu pajisjet mobile kanë forma nga më të larmishme çka e bën akoma më të vështirë krijimin e aplikimeve për to të cilat i përshtaten pothuajse çdo monitori që kanë këto pajisje (Brady, 2004), por edhe në këtë pikë shumë organizata të cilat merren me zhvillimin e platformave të programimit ua kanë bërë disi më të lehtë punën programuesve duke u vendosur atyre mjete të gatshme për të përshtatur me lehtësi aplikacionin e tyre me shumëllojshmërinë e dimensioneve të ekraneve të pajisjeve mobile. Megjithatë veçoria kryesore dhe që i ka bërë këto pajisje kaq të suksesshme dhe të përdorshme kudo, e cila

vjen që prej emrit që u është vendosur atyre “Mobile” ka të bëjë me lehtësinë e transportimit të tyre nga një pozicion në një tjetër. Pra këto pajisje janë gjithmonë të lehta dhe të vogla çka i bën ato lehtësisht të transportueshme nga punonjës apo edhe mjete të ndryshme teknologjike.

Problematikat e përdorimit: Monitori i pajisjeve mobile është i vogël çka bën të vështirë shfaqjen e informacioneve voluminoze dhe për këtë arsye nevojitet që aplikimi në përdorim të shfaqë vetëm një pjesë të vogël të tij dhe në mënyrë të strukturuar. Tastiera me të cilën operon përdoruesi i pajisjes mobile është e vogël në madhësi dhe shpesh herë e projektuar në një pjesë të monitorit pra prekja e saj nuk jep asnjë ndjesi siç janë karakteret specialë “F” dhe “J” në tastierat e kompjuterave personal të cilët orientojnë pozicionimin e gishtave në tastierë, për rrjedhojë edhe shpejtësia e shkrimit në pajisjet mobile është më e ulët se në kompjuterat personal dhe për këtë arsye nga përdoruesi duhet të kërkohet vetëm hedhja e të dhënave të nevojshme dhe të lihet jashtë aplikacionit çdo e dhënë e panevojshme apo e parëndësishme për qëllimin që ka programi që po përdoret.

Një këndvështrim tjetër i teknologjisë dhe përdorimit të pajisjeve mobile ka të bëjë me probleme të cilat lidhen me sigurinë, privacinë dhe konfidencialitetin (Di Pietro dhe Mancini, 2003; Herzberg, 2003) sidomos në rastet kur këto pajisje të dimensioneve të vogla na humbasin dhe mund të bien në duar të personave të tjerë të cilët mund të marrin dhe përdorin informacionin që gjendet në to dhe disa herë ky informacion mund të jetë shumë sekret dhe zotërimi i tij nga persona të paautorizuar do të sillte probleme që lidhen me biznesin apo dhe probleme në rrafshin shoqëror. Këto probleme të cilat lidhen me sigurinë mund të influencojnë në mënyrë jo të drejtpërdrejtë përdorimin e

pajisjeve mobile çka mund të stepi menaxherët e organizatës si edhe menaxherët e TI për ti përdorur gjerësisht këto pajisje në organizatë dhe sidomos në ato tip organizatash ku kofidencialiteti dhe ruajtja e informacionit është shumë i rëndësishëm për shkak të punës që kryejnë ku ato më tipiket janë organizatat të cilat merren me kërkim dhe zhvillim të produkteve apo shërbimeve të ndryshme apo edhe të organizatave qeveritare të cilat kanë informacione kofidenciale siç mund të jetë prokuroria, Shërbimi Informativ i Shtetit apo Policia e Shtetit.

Duke u bazuar në mundësinë e lidhjes së këtyre pajisjeve në rrjetat pa fije të ofruara nga organizata private apo operatorë të telefonisë celulare si dhe aftësinë e tyre për tu lidhur me shërbime të ndryshme satelitore është e mundur që të kryhen proceset e mëposhtme:

- Rrjeti bën të mundur identifikimin e vendndodhjes së pajisjeve pa qenë nevoja që ky informacion të hidhet në mënyrë manuale nga përdoruesi ose operatorët e organizatës së interesuar për këtë informacion. Identifikimi i përdoruesit bëhet nëpërmjet sistemit GPS standard i cili ofrohet falas dhe mund të shfrytëzohet nga çdo pajisje mobile e cila e mbështet nga ana teknike këtë sistem. Gjithashtu nëpërmjet këtij sistemi mund të krijohen aplikacione të cilat shënjojnë rrugën që ka përshkruar përdoruesi i pajisjes mobile përgjatë një kohe të caktuar duke e shfrytëzuar këtë informacion për të matur lëvizjen e tij si dhe si informacion orientues për punë të ngjashme.
- Shpejtësia e rrjetave pa fije të sistemeve mobile lejojnë transferimin e një sasive të të dhënash gjithmonë e më të madhe por të cilat duhet të jenë disi të limituara pasi shpejtësia e transmetimit megjithëse është përmirësuar në mënyrë të ndjeshme përsëri është e ulët krahasuar me transmetimin me metoda të tjera ku

mund të përmendim kabllot UTP/FTP apo fibrat optike dhe gjithashtu kostot e transmetimit mund të rriten bazuar në sasinë e të dhënave të transmetuara pasi shumica e operatorëve celularë faturonjë bazuar në sasinë e të dhënave të transmetuara.

Gjatë punës ose gjatë përdorimit të pajisjeve mobile përdoruesi mund të kenë probleme përsa i përket operimit dhe përdorimit të pajisjeve mobile dhe pikërisht për këtë arsye aplikimet mobile duhet të jenë sa më të thjeshtë dhe intuitivë për tu përdorur, hedhja e të dhënave duhet të jetë sa më e thjeshtë dhe jo voluminoze pasi përdoruesi ka në përdorim tastiera të vogla ose virtuale dhe ekran relativisht me madhësi të vogël, si dhe sistemet duhet të përmbajnë edhe funksione të gatshme përsa i përket vendndodhjes së përdoruesit për përdor atë (Terrenghi e të tjerë, 2005).

Po si mund të vlerësohen sistemet mobile? Në radhë të parë këta sisteme duhet të maten bazuar në parametrat standard të sistemeve të informacionit siç janë kostot e mirëmbajtjes, koha e riparimit si edhe lehtësia e përdorimit. Gjithashtu një vëmendje e veçantë duhet ti kushtohet edhe efektit që sjellin këta sistemi në fazën e integritetit me SI të tjerë duke analizuar pasurimin e këtyre sistemeve ekzistues me të dhëna të tjera shtesë apo rritja e efikasitetit të tyre duke shfrytëzuar karakteristika të TM ku mund të përmenden kudogjendja, sistemi GPS, Sistemi GPRS apo transaksionet real time të cilat iniciohen nga këto pajisje dhe dërgohen në servera të tjerë duke përdorur rrjetat pa fije të cilët në përgjithësi kanë një mbulim të gjerë.

2.3.2 Aplikime të Teknologjisë Mobile

Schiller (2000) përshkruan dy dimensione të lëvizshmërisë: Lëvizshmëria e përdoruesve të kësaj teknologjie e cila lejon lidhjen me sistemin nga vendndodhje të ndryshme gjeografike dhe lëvizshmëria e pajisjeve e cila u lejon lëvizshmërinë të dy komponentëve që janë përdoruesit e kësaj teknologjie dhe pajisjet të cilat i përkasin kësaj teknologjie të cilat ndahen në dy grupime: horizontal dhe vertikal (Stafford dhe Gillenson, 2003). Aplikimet horizontal përgjithësisht përdoren nga një numër i madh përdoruesish apo organizatash siç për shembull janë e-mail-i, aplikacioni i lundrimit në internet etj. Aplikimet vertikal i përkasin një rendi të caktuar përdoruesit ku mund të përmendim aplikimet financiar, aplikimet specifike të leximit të matësve elektrik në rastin e një organizate e cila ofron shërbime në fushën e energjetikës apo utiliteteve të tjera, aplikime të cilat reklamojnë produkte të caktuara bazuar në specifika të përdoruesit ose statusit të përdoruesit ku mund të përmendet për shembull shfaqja e blerjes së biletave për një festë gjatë orëve të vona të natës për të gjithë përdoruesit e aplikimit FaceBook të cilët kanë kombësi shqiptare dhe janë nga 19-30 vjeç, ose në disa rrugë ku shfaqen reklama për kuponë falas ose ulje në një aplikacion mobile të dedikuar për këtë qëllim kur dikush kalon pranë dyqanit në fjalë. Në fillim të mijëvjeçarit të dytë ishte e vështirë të zhvilloheshin SI mobile të suksesshëm dhe kjo erdhi si pasojë e papjekurisë së teknologjisë dhe sistemeve të komunikimit (Sult dhe Lee, 2003). Sipas studiuesve të ndryshëm situata e mësipërme ndryshoi pas vitit 2003 dhe SI mobile filluan të fitonin terren në treg (Lau, 2006; Lee, 2003) dhe aktualisht mobilile apps janë shumë të përhapura në rrjet. Pohimi i mësipërm mbështetet edhe nga Tabela e cila tregon se sa të përhapura janë aplikimet si dhe trendin rritës që ato po ndjekin.

Tabela 2.1: Përdorimi, trafiku dhe harxhimi i kohës në App

Përdorimi i Mobile App	Vlerat
Numri i shkarkimeve të App-s mbar botërorë	102,062 mil
Numri i pritshëm i shkarkimeve të mobile App për 2017	268,692 mil
Numri i Mobile App të shkarkuar pa pagesë	92.88 bil
Numri i Mobile App të shkarkuar me pagesë	9.19 bil
Të ardhura nga Mobile App	\$34.99 bil
Magazina App	Vlerat
Numri i App të cilat gjenden në Google Play store	1,600,000
Numri i App të cilat gjenden në Windows Phone store	340,000
Numri akumulativ i shkarkimeve nga Apple App Store	100 bil
Trafiku dhe Koha	Vlerat
Numri i vizitorëve unik në App-in e Facebook nëpërmjet sistemit iOS	47.25 mil
Numri i vizitorëve unik në App-in e Google Play nëpërmjet sistemit Android	72.25 mil
Minuta të shpenzuara në 1 muaj në Facebook U.S	230 Bil

Burimi i referimit: Statista

Arsyeja kryesore e këtij përmirësimi pozitiv të SI mobile erdhi si pasojë e zhvillimit të gjeneratës së tretë të rrjetave (3G) dhe së fundmi edhe sistemi i komunikimit të rrjetave i gjeneratës së katërt (4G) si dhe disa specifikave të tjera teknologjike të cilat mbështesnin përdorimin e telefonave mobile të zgjuar duke i bërë këto pajisje më të lehta për tu përdorur si edhe më funksionale. Aplikacionet e TM e cila operon në përgjithësi në rrjet pa fije ndihmojnë përdoruesit e tyre të ndërveprojnë me përdorues apo sisteme të tjera kompjuterik kudo që ndodhen duke pasur akses në rrjetat mobile

dhe gjithashtu duke përfituar nga lirshmëria e lëvizjes të cilën këto pajisje nuk e pengojnë aspak. Aplikimet mobile përgjithësisht përdoren nga përdoruesi i tyre për të kontrolluar apo përzgjedhur informacionin dhe ndërveprimin nëpërmjet pajisjeve mobile. Churchill dhe Churchill (2008) kanë shpjeguar pesë avantazhet të cilat ofron TM janë: s

1. Përdorimi i saj si mjet i cili mund të aksesojë programe multimediale
2. Mjet ndërlidhës
3. Mjet regjistrimi
4. Mjet prezantimi
5. Mjet i cili mund të përdoret për analizime dhe përpunime të ndryshme.

Gjenerata e tanishme e telefonave mobile është dizenuar në mënyrë të tillë që të mbështesin teknologjitë e avancuara siç janë programet multimediale (Robins, 2003) të cilat mbështeten si rrjedhojë e rritjes së shpejtësisë së komunikimit të rrjetave telefonik 4G si dhe kapaciteti i madh i procesimit si dhe shtimi i mundësive magazinuese, si edhe rritjes së cilësisë së figurës. Zgjidhej të komplikuar mobile janë mundësuar nga kombinimi i:

- a) Pajisjeve mobile të cilat kanë fuqi shumë të madhe procesimi dhe aftësi të kënaqshme përsa i përket magazinimit të të dhënave;
- b) Krijimi i programeve të specializuar të cilat ndërveprojnë ose ekzekutohen në pajisjet mobile;
- c) Përmirësimit të vazhdueshëm të rrjetave të komunikimit pa fije(SOLID White, 1998).

Disa prej aplikimet ku përdoret me sukses dhe efikasitet TM janë të listuar më poshtë duke treguar edhe karakteristikat e tyre:

Mbledhja e të dhënave: Mbledhje të dhënash specifike apo të përgjithshme jashtë zyre. Këto tipe aplikimesh janë shumë më të përdorshme duke përdorur pajisjet mobile pasi të dhënat mblidhen direkt në terren dhe dërgohen në zyrë pa pasur nevojë të ndërhyrjes së mëtejshme tek të dhënat e hedhura në pajisje. Meqë të dhënat mblidhen në terren ato janë për pasojë më të sakta se të dhënat të cilat mblidhen në mënyra të tjera pasi nuk pësojnë ndryshime të tjera por vijnë direkt në sistemet magazinuese dhe analizuese nga pajisja mobile. Ndërkohë të dhënat e mbledhura në rrugë të tjera mund të pësojnë transformim pasi nevojitet ndërhyrja e disa pajisjeve dhe punonjësve të tjerë derisa këto të dhëna të arrijnë në sistemin përpunues dhe magazinues të tyre. Pajisjet mobile të cilat janë lehtësisht të transportueshme mund të mbledhin të dhëna nga më të ndryshmet të cilat janë shumë të rëndësishme në nivel lokal pra për organizatën apo në nivel global ku mund të përmendim mbledhjen e të dhënave mbi fenomene të caktuara natyrore të cilat hedhin dritë mbi kushtet e ardhshme klimaterike që do të interesojë gjithë globit. Organizatat të cilat prodhojnë programe apo pajisje mobile po i kushtojnë një vëmendje të madhe aplikimeve të cilat mbledhin të dhëna mbi parametrat e ndryshëm të lidhur me shëndetin e njeriut apo edhe kafshëve sidomos atyre që janë në rrezik. Organizata të cilat prodhojnë pajisje mobile kanë krijuar edhe aplikacione të thjeshtë të cilët mbledhin të dhëna të përditshme mbi aktivitetin e përdoruesit në pajisje, ku mund të përmendim aplikime të cilat masin aktivitetin fizik si për shembull kilometrat e kryera gjatë vrapimit apo ecjes apo hapat e vrapimit gjatë një intervali të caktuar kohor. Pozicionimi gjeografik ka bërë të mundur revolucionarizimin e kontrollit të aktiviteteve transportuese duke bërë të mundur kontrollin e vendndodhjes, shpejtësisë apo edhe orët

gjatë të cilave punonjësi ka përdorur mjetin për të transportuar materiale të caktuara. Në Shqipëri kjo teknologji është implementuar gjerësisht nga organizatat të cilat kryejnë siguracionin e automjeteve duke u vendosur në dispozicion organizatave të interesuara kontrollin në kohë reale të mjeteve të tyre si dhe japin informacion mbi shpejtësinë e lëvizjes.

Fushata sensibilizimi apo reklamimi produktesh: Edhe këto tipe aplikimesh mbështeten shumë mirë nga TM pasi ato kanë si prioritet dërgimin e informacionit në sa më shumë individë në mënyrë që këto fushata të kenë efektin e pritur prej krijuesve të tyre. Siç e përmendëm edhe më sipër gati 75% e gjithë globit zotëron një telefon celular dhe nuk ka mjet komunikimi më të përdorshëm deri më sot se telefoni celular. Ky penetrim kaq i madh i këtyre pajisjeve shpjegohet me koston e ulët të tyre, lehtësinë e tyre për tu transportuar si dhe nevojën e tyre për të konsumuar pak energji në mënyrë që të operojnë më pas për disa orë në mënyrë të pavarur. Teknologjia lejon që të mund të reklamohet në mënyrë të personalizuar për çdo klient i cili rastësisht mund të jetë duke kaluar para një dyqani të caktuar i cili realizon shitje me pakicë duke i dërguar një SMS personit të cilit aktualisht ndodhet pranë dyqanit. Kjo gjë është e mundur në bazë të pozicionimit gjeografik por edhe në bazë të pozicionimit të pajisjes mobile bazuar në sinjalin nga i cili aparati i tij mobile po furnizohet.

Kontrolli i pacientëve: TM gjithnjë e më tepër po gjendet në aplikimet e ndryshme të institucioneve shëndetësor duke bërë të mundur monitorimin e pacientëve 24 orë në ditë dhe 7 ditë në javë në mënyrë të pavarur dhe duke lejuar për më tepër monitorimin e disa tip pacientësh në ambientet e shtëpisë pra jashtë ambientit spitalor duke sjell për rrjedhojë përmirësim të cilësisë së jetës së pacientit duke mos e shkëputur atë nga

ambienti social ku jeton por edhe duke sjellë ulje të kostove si rrjedhojë e mosqëndrimit të pacientit në ambientet spitalore. Në këtë mënyrë ulët rreziku për pacientët të cilët kanë nevojë për monitorim për shkak të problemeve të tyre shëndetësore si dhe ulen kostot e monitorimit pasi tashmë monitorimi kryhet nga pajisje mobile.

Mbikëqyrja apo raportimi: Për një gamë të gjerë mjetesh, kafshësh, gjallesash, punonjësish apo edhe fenomeneve natyrore ku mund të përmendim tornadot të cilët nëpërmjet pajisjeve dhe TM mund të kryhet mbikëqyrja apo raportimi i fenomeneve apo sjelljeve të ndryshme. Në rastin e tornadove pajisjet mobile vendosen në rrugën e tornados dhe në momenti kur ato përfshihen prej tornados transmetojnë shpejtësinë e tij mënyrën e lëvizjes së vorbullës fuqinë dhe shumë të dhëna të tjera të cilat do të ishin të pamundura të mblidhen nëpërmjet teknologjive të tjera. Përsa i përket përdorimit të pajisjeve mobile tek kafshët kemi të bëjmë me pajisje të cilat vendosen në trupin e tyre dhe transmetojnë të dhëna të ndryshme duke filluar që nga lëvizja e tyre, regjistrimi i komunikimit të tyre apo parametra shëndetësor. Përsa i përket mbikëqyrjes së makinerive mund të përmendim pajisjet të cilat gjenden tek makinat pra pajisjet GPS apo telekamerat dhe pajisjet mobile të cilat komandojnë mini-helikopterët gjatë fluturimit. Tek njerëzit pajisjet mobile përdoren për të patur gjithmonë informacion se ku ndodhen punonjësit të cilët punojnë jashtë zyre dhe si po procedojnë ata me hedhjen dhe përpunimin e informacionit në terren.

Menaxhimi i sistemeve informativ të logjistikës: Tek këto sisteme TM gjen një përdorim të gjerë sidomos në menaxhimin e zinxhirit të furnizimit duke bërë të mundur transportin e një volumi më të madh malli dukë përdorur pajisjet mobile në skanimin ku mund të përmendim funksionalitetin e lexuesit të barkodeve që kanë pajisjet mobile si

dhe menaxhimin e magazinës nëpërmjet pajisjeve mobile apo dorëzimin e mallit tek një klient duke i marrë firmën si provë për dorëzimin e mallit në një pajisje mobile. Për shembull firma Wall Mart e cila ka zinxhir supermarketesh dhe në mbarë botën ka tentuar që të optimizojë procesin e kryerjes së blerjes së mallrave nëpërmjet pajisjeve mobile duke i pajisur klientët e tij me një pajisje të tillë e cila skanon automatikisht bar kodet e produkteve duke vendosur çmimet për çdo produkt dhe duke i hequr klientit barrën e mbajtjes së mallrave në karroce apo në stenda. Në momentin që një klient përfundon pazarin një punonjës përgatit shportën e mallit dhe klienti e gjen gati në kasë. Në këtë mënyrë ky zinxhir supermarketesh ka mundësi të ekspozojë një sasi të vogël malli në stendat e veta duke rritur në këtë mënyrë mundësinë e ekspozimit të një larmie më të madhe artikujsh në një hapësirë të kufizuar dhe gjithashtu bëhet tërheqës për klientin i cili percepton një përfitim nga kjo mënyrë e të bërit Pazar.

Bankingu nëpërmjet telefonit celular apo pagesave nëpërmjet telefonit celular: Tashmë pothuajse të gjitha bankat e nivelit të dytë ofrojnë “Mobile Banking” në mënyrë që klientët e tyre të kenë mundësi të përdorin apo kontrollojnë llogaritë bankare në lëvizje duke përdorur telefonin celular dhe të jenë të informuar për llogarinë e tyre në kohë reale. Gjithashtu shumë institucione financiare jo bankë kanë hedhur në treg pagesat mobile të cilat shfrytëzojnë teknologji të ndryshme për të kryer shërbime pagesash si për shembull rimbushjen e telefonit celular, pagesa nga një person tek një tjetër ose pagesa të faturave të ndryshme. Të gjitha këto shërbime kanë avantazh në përdorimin në pajisjet mobile pasi e lejojnë përdoruesin e tyre mos të humbasin kohë për të kryer këto shërbime në zyrë fikse dhe gjithashtu ofruesi i këtyre shërbimeve ul nivelin e punës në zyrat e veta duke mbajtur larg sporteleve klientët e vetë të cilët tashmë mund ti kryejnë këto shërbime kudo që të ndodhen duke përdorur një telefon celular.

Mësimdhënie në distancë dhe jo vetëm: Në disa zona të largëta ku mungon stafi arsimor apo infrastruktura e nevojshme për të zhvilluar mësim në mënyrë tradicionale pra në klasë mund të përdoret TM e cila lejon mësimdhënien në distancë me kosto të përballueshme. Kjo mënyrë mësimdhënie po gjen gjithnjë e më tepër zhvillim pasi krijon mundësi që edhe në zona të paarrtshme të mund të kryhen orë mësimi dhe pa qenë nevoja e prezencës së mësuesve apo nxënësve në të njëjtin ambient. Edhe në vendin tonë ka projekte të cilat synojnë zëvendësimin e librave me pajisje mobile por që deri tani janë thjesht projekte pjesërisht të implementuar dhe për pasojë nuk ka një implementim konkret dhe në shkallë të gjerë.

Aplikimi i TM është shumë më i gjerë nga sa përmenda më sipër por sidoqoftë këto fusha aplikimi na krijojnë idenë se sa i gjerë është përdorimi i TM. TM është vazhdimisht në zhvillim dhe për këtë arsye në të ardhmen këtë teknologji mund ta hasim edhe në fusha ku nuk ka qenë aplikuar më parë.

2.3.3 Avantazhet e Teknologjisë Mobile

SI Mobile mund të sjellin përfitime për organizatën ku mund të përmendim rritje e produktivitetit të përgjithshëm, lehtësimi dhe përmirësimi i procesit dhe procedurave, përmirësimi i shërbimit të klientelës, korrektësi dhe përmirësim informacioni për proceset e vendimmarrjes efçente, të cilat nënkuptojnë strategjinë konkurruese, uljen e kostove të operimit, si dhe procese të përmirësuara (Lau, 2006; Lee, 2003; Lovell, 1995). Po përse TM gjen një përdorim kaq të gjerë në fusha të ndryshme të cilat janë të

ndryshme nga njëra tjetra? Përgjigja mund të gjendet tek funksionalitetet dhe specifikat që kjo teknologji ka ku mund të përmend:

Të dhënat mblidhen me lehtësi dhe saktësi më të madhe: Pajisjet Mobile nëpërmjet aplikimeve specifike lejojnë dërgimin e të dhënave të mbledhura jashtë zyrës drejtë saj në kohë reale dhe gjithashtu aksesimi i të dhënave të organizatës në vendin ku punonjësi ndodhet bën të mundur shërbimin e produktit më me lehtësi drejt klientit. Pajisjet mobile janë të pajisura me funksionalitete të cilat lejojnë automatizimin e mbledhjes së të dhënave duke ulur si pasojë dhe mundësinë e gabimit, këtu mund të përmendim funksionalitete të tilla si leximi i bar code apo QR code, sensor të ndryshëm të cilat lexojnë kartat në afërsi Near Field Communication (NFC) apo identifikimi automatik i pozicionimit gjeografik të pajisjes mobile. Pra të dhënat e mësipërme mund të mblidhen me lehtësi vetëm me shtypjen e një butoni fizik apo virtual në pajisjen mobile çka lehtëson punën e punonjësit apo makinerisë për të mbledhur të dhëna dhe si rrjedhojë rrit performancën përkatëse.

Të dhëna më cilësore: Të dhënat mblidhen direkt nga punonjësi dhe dërgohen direkt në SI të organizatës nëpërmjet rrjetave pa fije apo kablllove të ndryshëm pa patur nevojën e hedhjes apo përpunimin e këtyre të dhënave nga ana e operatorëve. Duke hequr këtë hallkë TM bazuar në specifikën e saj përmirëson cilësinë e të dhënave pasi ul sasinë e gabimeve njerëzore të cilat janë të pranishme në ç'do proces hedhjes të dhënash nga ana e punonjësve. Pajisjet mobile lejojnë që gjatë hedhjes së të dhënave të kryhen kontrole automatike të tyre si për shembull të testohet nëse një e dhënë është numër apo jo, është midis një segmenti të caktuar vlerash dhe në momentin që kjo e dhënë nuk i plotëson kushtet e vendosura atëherë programi shfaq një mesazh paralajmërimi ose

ndalimi tek përdoruesit duke i orientua ata dhe duke ju tërhequr vëmendjen për gabime të mundshme gjatë procesit të hedhjes së të dhënës. Meqenëse pajisjet mobile përmbajnë një ose disa memorie fizike ato mund të bëjnë krahasime historike për të dhënat pa qenë nevoja të lidhen domosdoshmërisht me sistemet e organizatës. Nëse kemi të bëjmë me përlllogaritje automatik siç është për shembull tatimi mbi vlerën e shtuar TVSH pajisja mund ti kryej vetë llogaritë nëse jepet çmimi i produktit apo shërbimit. Të gjitha këto veti të pajisjeve mobile bëjnë të mundur rritjen e cilësisë së të dhënave të ardhura nga TM e cila është vendosur në dispozicion të përdoruesve.

Të dhëna më të pastra: Të dhënat e mara duke përdorur TM janë më të pastra pasi tek pajisjet mobile mund të vendosen kushte logjike të cilat minimizojnë gabimet në hedhjen e të dhënave ku mund të përmendim kontrollin e fushave specifike si për shembull karta e identitetit, numri i telefonit etj. Këto fusha specifike kanë format specifik, pra nëpërmjet aplikimit mobile i cili është përdorur për ti mbledhur ato mund të përdorim kushtet logjike të cilat testojnë gjatësinë e fushës karakteret e përdorura për një fushë të dhënë etj, duke minimizuar gabimet njerëzore gjatë hedhjes së të dhënave në aplikacionin mobile.

Mundësia për monitorim aktiv: Nëpërmjet funksionalitetit Global Positioning System (GPS), Sistemi i Pozicionimit Global (SPG) është i mundur monitorimi i pajisjeve, punonjësve, makinerive apo një game të gjerë gjallesash apo fenomenesh në mënyrë aktive duke pasur në çdo moment mundësinë për të identifikuar vendndodhjen e tyre në ç'do pikë të globit, dhe në këtë mënyrë mund të kontrollohet performanca apo ofrimi i shërbimit në një moment të dhënë. Ka dhe mënyrë më të thjeshtë monitorimi ku mund të përmendet komunikimi direkt midis punonjësve dhe menaxherëve duke kryer thirrje

të thjeshta telefonike. Gjithashtu bazuar në aftësinë e këtyre pajisjeve për tu lidhur në rrjet pothuajse nga çdo vendndodhje mund të kryhet aksesimi i tyre nga zyra fikse në mënyrë që të riparohen gabimet e ndryshme të cilat i dalin një punonjësi gjatë procesit të punës. Kjo punë e të riparuarit të problemeve në distancë lehtëson punën e punonjësit pasi ai nuk ka nevojë të udhëtojë për të riparuar gabimet apo për të instaluar një program të ri në pajisjen e tij mobile.

Funksionalitete për kontrollin e të dhënave: Tashmë pajisjet mobile kanë monitorë të madhësive të ndryshme si dhe cilësia e pamjes në këto pajisje varion nga pamje me rezolucion normal deri tek ato me Definicion të Lartë (DH). Nëpërmjet aplikimeve mobile është e mundur që të dhënat voluminozi ti serviren përdoruesit apo punonjësit në mënyrë grafike duke i lejuar atij lehtësi interpretimi të të dhënave. Gjithashtu nëpërmjet pajisjeve mobile dhe aplikimeve specifik çdo përdorues mund të ndërveprojë me të dhëna specifike duke i ndryshuar apo përpunuar ato on-line dhe në kohë reale.

Të dhëna më të pasura me informacion specifik: Nëpërmjet sistemit GPS apo kohës kur hidhet e dhëna mund të themi se pajisjet mobile pasurojnë me fusha shtesë bazat e të dhënave ku ato regjistrojnë këto informacione. Disa pajisje mobile kanë aftësi të lexojnë bar kodet ose të masin temperaturat e ambientit rrethues çka i bën ato të afta të dërgojnë një gamë të madhe të dhënash nga më të ndryshmet dhe shpesh herë pa qenë nevoja e operimit të tyre nga punonjës, por kryejnë këto veprime bazuar në komandat e marra nga programi i cili përdoret për të kryer mbledhjen dhe dërgimin e të dhënave kryesisht bazuar në intervale të caktuara kohorë.

Gamë të gjerë aplikacionesh: Pajisjet mobile tashmë përdoren pothuajse për çdo gjë duke përmendur këtu gjërat më të thjeshta siç janë vendosja e lajmërimeve në kalendar

për ngjarje të caktuara e deri tek dërgimi i parave nga një person tek tjetri. Dy burimet më të mëdha të aplikimeve “Google Play” e cila përdoret për aplikimet për pajisjet mobile që përdorin sistemin e shfrytëzimit Android dhe “App Store” tek e cila vendosen aplikacione të cilat përdoren në pajisje e tipit Apple pasurohen çdo ditë me qindra aplikime të reja të cilat kryejnë funksione të ndryshme.

Nga sa përmendëm më sipër është e qartë se TM ku përfshihen aplikacionet dhe pajisjet mobile ka krijuar një koncept të ri për përdorimin e SI, por duhet të kemi parasysh se ky ndryshim nuk bazohet vetëm në TM por ajo i takon një ere të re zhvillimesh teknologjike ku ato më influencuese deri tani në mënyrën e ruajtjes, përpunimit, krijimit të të dhënave si dhe ofrimit të shërbimeve janë “Cloude Computing” ose siç gjendet në literaturën shqip “Reja Kompjuterike” dhe “Business Intelligence” e cila shqipërohet “Inteligjenca në Biznes”. Pra të gjitha këto zhvillime kanë bërë të mundur që organizatat në mbarë botën të ndryshojnë mënyrën e të përdorurit të teknologjisë kompjuterike duke e bërë atë pjesë të pandarë të organizatës.

Nga sa u përmend më sipër mund të themi se pothuajse çdo punonjës zotëron një telefon mobile të cilin e përdor aktivisht dhe për më tepër është i gatshëm që këtë telefon mobile ta përdori edhe për të kryer procese të cilët i takojnë punës, dhe në këtë aspekt organizata ka një përfitim pasi shfrytëzon pajisje elektronike të cilat nuk janë në pronësi të saj por përdoren për të kryer procese pune të cilat janë pjesë e proceseve të organizatës. Një pjesë e organizatave e kanë shfrytëzuar këtë kërkesë të punonjësve duke arritur të ulin kostot dhe të rrisin rendimentin e punonjësve të tyre dhe në literaturë kjo mënyrë e të punuarit u përcaktua nga termi “Bring your own device”¹⁹ pra

¹⁹ Bring your own device – Sillni pajisjen tuaj në ambientet e punës

organizata pranon që punonjësi të përdori pajisjen e vetë dhe në këtë mënyrë është e sigurtë se punonjësi zotëron njëfarë ekspertize lidhur me pajisjen e tij bazuar në eksperiencën dhe praktikën e përdorimit të përditshëm të pajisjes nga ana e tij. Gjithashtu meqë pajisja është në pronësi të drejtpërdrejtë të punonjësit ai e operon atë më me kujdes duke zgjatur jetëgjatësinë e pajisjes.

2.3.4 Adaptimi i programeve për tu përdorur nga pajisjet mobile

Metodat tradicionale të krijimit të aplikacioneve të ndryshme ka pasur si prioritet zhvillimin e aplikacioneve për kompjutera personal dhe kjo mënyrë programimi ka qenë e ndikuar edhe nga mungesa e pajisjeve të cilat përdorehin në shkallë të gjerë siç janë sot telefonat mobile apo pajisjet mobile. Si pasojë e ndryshimeve në fushën e pajisjeve mobile lindi nevoja që kjo mënyrë ndërtimi aplikacionesh të ndryshojë pasi pajisjet mobile tashmë janë një realitet si për punonjësit e organizatës po ashtu edhe për përdoruesit e thjeshtë. Disa studiues si dhe zhvillues programesh hodhën idenë e krijimit dhe dizenjimit të aplikacionit në fillim për pajisje mobile dhe më pas ndërtimin e tij për kompjuterat personal. Kjo mënyrë e të ndërtuarit të aplikimit ka përparësi pasi merr parasysh që në konceptimin e tij kufizimet dhe karakteristikat që kanë pajisjet mobile duke përmendur këtu madhësinë e ndryshme të ekranit të këtyre pajisjeve, larmishmëri të madhe të sistemeve të operimit, kufizime në mundësinë e shfaqjes së informacionit, kufizime përsa i përket aftësisë së këtyre pajisjeve për të magazinuar të dhëna çka i bën këto pajisje të veçanta dhe gjithashtu e vendos programuesin dhe konceptuesin e aplikacionit para një sfide përsa i përket ekzekutimit të programit të tij tashmë në pajisje

të cilat ndryshojnë shumë nga njëra tjetra. Nëse një program kompjuterik i cili ka për qëllim të jetë i përdorshëm dhe nga pajisjet mobile, nëse në momentin e dizenjimit i nënshtrohet analizës se si do të implementohet ai edhe për pajisjet mobile ka përparësi të mëdha pasi do të përdori teknologjinë më të përshtatshme për këto pajisje që në momentin e konceptimit dhe programimit, duke bërë të mundur kursimin e kohës së programuesve dhe si rrjedhojë uljen e kostove të ndërtimit të këtij aplikimi. Le të marrim një situatë hipotetike ku një organizatë është në fazën e shqyrtimit të ndërtimit të një programi kompjuterik për punonjësit dhe menaxherët e vetë. Organizatës i lindin disa pyetje të cilat do ndikojnë drejtpërdrejtë mbi ndërtimin e këtij aplikimi. Pyetja e parë dhe më e drejtpërdrejtë është nëse ky aplikim do të jetë i përdorshëm edhe në pajisje mobile apo ai do të përdoret vetëm nga kompjutera personalë? Nëse ky aplikim do të përdoret nga pajisjet mobile atëherë automatikisht do të mendohet për strukturën e SI Mobile i cili do të furnizojë me të dhëna SI ekzistues të organizatës duke i përshtatur ato me karakteristikat e SI Mobile. Pasi kryhet analiza e sistemit që do të ndërtohet nevojitet të përcaktohet në mënyrë të qartë se çfarë lloj pajisjesh do të përdoren për të operuar me programin. Nëse pajisjet mobile do të ofrohen nga vetë organizata atëherë programuesit mund të fokusohen në një pajisje specifike si për shembull iPhone dhe të krijojnë një aplikacion i cili do të jetë kompatibël vetëm për këto tip pajisjesh. Ndërtimi një aplikacioni (App) të dedikuar vetëm për një tip pajisjeje dhe sistemi operimi ka përparësi pasi lejon më shumë funksionalitete për përdoruesin, është më kompakt dhe ka një pamje elegante. Nga ana tjetër organizata mund të ketë një strategji e cila lejon punonjësit e saj të përdorin pajisjet mobile që ata vetë zotërojnë duke u bazuar kështu në eksperiencën që ka përdoruesi me pajisjen mobile që vetë zotëron dhe përdor për të kryer operacione dhe funksione të cilat s'kanë lidhje me proceset e punës. Gjithashtu

organizata mund të kërkojë që një pjesë e aplikimit të mund të aksesohet dhe përdoret nga përdorues të cilët nuk janë punonjës por mund të jenë klientë, klientë potencial apo individë të cilët ndërveprojnë me organizatën. Në këtë rast nevojitet zhvillimi i një programi i cili është i përshtatshëm me një gamë të madhe pajisjesh mobile të cilat kanë specifika të ndryshme. Të përmbushësh këtë detyrë është e vështirë por megjithatë ka mënyra të cilat lejojnë krijimin e një aplikacioni mobile të përshtatshëm për një gamë të madhe pajisjesh mobile. Mënyra më e thjeshtë e ndërtimit të programit i cili do të përshtatet me një numër të madhe pajisjesh mobile si dhe kompjutera personal është ndërtimi i tij në ndërfaqe web duke përdorur gjuhë të ndryshme programimi si C#, PHP apo Java, pra programi të përfaqësohet nga një faqe interneti e cila përshtatet me çdo pajisje mobile e cila akseson këtë faqe. Siç dihet nga të gjithë faqet e internetit janë të aksesueshme dhe të përdorshme nga të gjithë telefonat e zgjuar dhe për rrjedhojë kemi programe web të cilët e thyejnë barrierën e përdorimit nga pajisje me karakteristika të ndryshme. Teknologjia aktuale për ndërtimin e këtyre faqeve është HTML5 pasi Adobe Flash tashmë nuk jep më mbështetje për mobile (Moren, 2012). HTML5 përdoret gjerësisht për faqet web të cilat do të aksesohen prej pajisjeve mobile dhe ka një sërë funksionalitetesh ku mund të përmendim luajtjen e videove on-line, integrim me hartat gjeografike si dhe funksionalitete të vendndodhjes, lidhje me bazat e ndryshme të të dhënave.

Për arsye se aplikimet mobile kanë përparësi krahasuar me ato të zhvilluara në web disa organizata kanë krijuar funksionalitete të cilat përshtatin aplikacionin i cili është operativ vetëm në një lloj pajisjeje mobile edhe në pajisje të tjera duke kryer rolin e konvertuesit. Një shembull i tillë është edhe ambienti i programimit ku mund të

përmendim Xamarin Studio i cili ndërvepron me platformën e organizatës Microsoft .NET duke konvertuar aplikacionet e shkruara në gjuhën e programimit C# në një aplikacion i cili përshtatet me pajisjet e prodhuara nga organizatat Apple dhe BlackBerry si dhe nga të gjitha pajisjet të cilat kanë si sistem operimit Android sistemin e ngjashëm me sistemin linux të krijuar nga organizata Google dhe është i përshtatshëm për pajisjet mobile të prodhuara nga organizata të ndryshme në mbarë botën.

Një shtysë të madhe në aplikimet dhe përdorimin e pajisjeve mobile ka luajtur edhe teknologjia Cloud e cila ofron shërbime në bazë të kërkesave duke përdorur burimet e nevojshme dhe mund të jetë e arritshme në internet ose në rrjetin privat të organizatës. është e qartë që pajisjet mobile kanë mundësi lidhjeje pothuajse në çdo zonë gjeografike dhe në Shqipëri rrjetat mobile mbulojnë pothuajse 95% të vendit pra kanë një shtrirje të gjerë dhe mund të mbështesin çdo pajisje mobile e cila ka nevojë të lidhet në rrjet për të ndërvepruar me sisteme apo pajisje kompjuterike. Përderisa lidhja e pajisjeve mobile të cilat përdoren nga punonjësit e organizatës është e pranishme pothuajse kudo nevojitet që edhe të dhënat e organizatës apo të dhëna personale të jenë gjithashtu të vlefshme kudo në mënyrë që ndryshimi, përpunimi apo konsultimi i tyre të bëhet në kohë reale. Në këtë pjesë ka një rëndësi të madhe koncepti i “resë” e cila lejon aksesimin e të dhënave apo shërbimeve kudo në të njëjtën mënyrë dhe pavarësisht nga pajisja që jemi duke përdorur. Për këtë arsye sigurie apo edhe ligjore kemi dy lloje resh, atë private dhe atë publike të cilat në parim punojnë në të njëjtën mënyrë por ndryshojnë vetëm bazuar në pronësinë që ka organizata mbi to. Reja publike ka qëllime komerciale dhe ofrohet nga organizata të mëdha siç janë “Amazon”, “Google” apo “Microsoft” dhe kushdo mund të marri shërbime me qira në këto re, ndërsa reja private ofrohet nga vetë organizata duke qenë e aksesueshme vetëm nga përdorues të cilët janë të autorizuar për

të përdorur të dhënat apo shërbimet e organizatës. Pra tashmë përveç pajisjeve mobile punonjësit e një organizate e cila implementon zgjidhje të cilat mbështesin SI Mobile mundet që këtyre sistemeve tu shtojnë dhe sistemin re i cili i shoqëron këto pajisje duke ju ofruar atyre nivel shërbimi dhe të dhëna të nevojshme në të njëjtën mënyrë sikurse ju ofrohen punonjësve të cilët janë të vendosur në vende fiks në zyrat e organizatës. Në bazë të kombinimit të këtyre faktorëve në mënyrë të natyrshme krijohet një ambient i favorshëm për të kryer proceset e punës në mënyrë të pavarur duke pasur në dispozicion të dhëna dhe shërbime të cilat do ishte e pamundur të ofroheshin në çdo vend dhe në çdo kohë pa kombinimin e resë me SI Mobile. Pra kudogjendja e shërbimeve mobile tani shoqërohet edhe me mbështetjen e resë e cila lejon aksesin e të dhënave kudo që gjendemi pa bërë dallim nga pajisja që jemi duke përdorur.

2.3.5 Siguria në SI Mobile

SI Mobile janë sistemet e informacionit ku siguria ka një rëndësi të madhe pasi ato përmbajnë të dhëna të organizatës të cilat përgjithësisht janë kofidenciale dhe konsiderohen kritike për operimin normal në treg, si rrjedhojë e veçorive të kësaj teknologjie ku ndër më kryesoret mund të përmendin lehtësinë e këtyre pajisjeve për tu transportuar çka nënkupton dhe lehtësinë e të dhënave të organizatës për tu transportuar dhe kudogjendur. Për rrjedhojë këto pajisje janë të lehta dhe me përmasa të vogla çka i bën këto pajisje lehtësisht objekt vjedhjeje nga individë të cilët duan të kenë informacion mbi organizatën të cilës i përket kjo pajisje, ose mund të ndodhi që këto pajisje të humbin. Me informacion nënkuptojmë të dhëna kritike mbi organizatën ku

ndër ato që operojnë në sektorin privat mund të përmendim informacionet mbi klientët, informacioni mbi kartat e kreditit ose informacion mbi numrat personal të telefonit apo e-mail-a të cilat kanë informacione kofidencial si dhe një mori të dhënash të cilat janë sensitive. Gjithashtu në pajisjet mobile të menaxherëve ose punonjësve mund të gjenden edhe informacione që i takojnë proceseve dhe inovacioneve teknologjike të cilat konsiderohen sekret industrial dhe mund të çojnë në humbje të mëdha nëse zbulohen nga konkurrenca. Këtu mund të përmendim industrinë ushqimore, industrinë farmaceutike apo edhe teknologjitë të cilat janë zhvilluar veçanërisht dekadën e fundit ku bën pjesë edhe TM. Pikërisht siguria e informacionit dhe e vetë pajisjeve mobile është një nga prioritetet e organizatave të cilat përdorin TM ku mund të themi se bëjnë pjesë pothuajse të gjitha organizata private apo publike pasi një pjesë e mirë e punonjësve dhe menaxherëve të tyre përdor të paktën e-mail-in e organizatës nga pajisjet mobile por duhet theksuar se gjithmonë e më shumë punonjësit po përdorin edhe aplikacione të zhvilluara nga vetë organizata për të lehtësuar proceset e veta si dhe për ti krijuar kushte të favorshme pune punonjësit edhe kur ai gjendet jashtë zyrave të organizatës. Organizata të cilat janë më të interesuar për përdorimin e SI Mobile duke shfrytëzuar avantazhet që kjo teknologji ofron kanë krijuar aplikacione të cilat përdoren për të ndihmuar punonjësit e tyre kudo që ndodhen duke ju ofruar informacionin e nevojshëm për të kryer proceset e përditshme të punës po edhe duke i lejuar ata të ndërveprojnë me sistemet e organizatës apo me vetë kolegët e tyre, këtu mund të përmendur aplikacione të cilat lejojnë leximin dhe fotografimin e matësve të ndryshëm në sektorin e energjisë elektrike apo të furnizimit me ujë, aplikacione të cilat lejojnë shitjen në kohë reale të mallrave të ndryshëm tek klientët duke përdorur shpërndarjen derë më derë ku mund të bëjnë pjesë të gjitha organizatat e shitjes me pakicë apo

aplikacione të cilat identifikojnë vendndodhjen e punonjësit dhe klientit duke lejuar ndërveprimin e tyre ku mund të përmendim organizatat të cilat ofrojnë shërbime taksi apo ato të cilat ofrojnë shërbime postare. Shumë nga aplikacionet e lartpërmendura kanë mbrojtje bazuar në përdorimin e një fjalëkalimi dhe ky fjalëkalim ka një kohë të limituar përdorimi. Në sistemin bankar është shkuar edhe më tej duke përdorur teknologjinë “One time password”²⁰ pra pajisje fizike ose edhe lista të printuara paraprakisht ku një password mund të përdoret vetëm një herë të vetme.

Organizata inovatore ku mund të përmendim Black Berry apo Boeing kanë shpikur telefona të tillë celular të cilët mund të vetëfshijnë të dhënat e tyre bazuar në komanda të dërguar nga administratori i sistemit ose në rastin e Boeing, ku pajisjet mobile të prodhuara nga kjo organizatë përdoren në ushtri dhe si rrjedhojë kanë nevojë për një sistem sigurie shumë të lartë ato janë projektuar jo vetëm për të kryer fshirjen e të dhënave por edhe sigurimin fizik të pajisjes. Ky telefon mobile i prodhuar prej kompanisë Boeing është për përdorim vetëm për ushtrinë amerikane dhe nuk është i disponueshëm për publikun e gjerë. Ky telefon mobile nuk ka pjesë këmbimi nuk ka garanci dhe nuk mund ti bëhet shërbim pasi çdo prekje e kasës apo pjesëve fizike të tij do të sjelli automatikisht edhe shkatërrimin e të dhënave(BBC, Boeing, 2014).

Një shembull tjetër përse i përket sigurisë janë dhe ndërhyrjet në nivel fizik gjatë fabrikimit të telefonave mobile para se ata të hidhen në treg dhe më konkretisht organizata Samsung ka integruar një pajisje e cila lejon kryerjen e pagesave elektronike nëpërmjet telefonit mobile në mënyrë shumë të sigurve pavarësisht nga sistemi i operimit ose aplikimet që ka të instaluar telefoni mobile.

²⁰ Password i cili mund të përdoret një herë të vetme

3. Metodat e Kërkimit

Në këtë kapitull do të përqendrohem në metodologjinë e përdorur për të përforcuar dhe provuar problemin specifik të kësaj teze, rritja e performacës së përgjithshme dhe përmirësimi i SI të informacionit nëpërmjet TM, si dhe mënyrën se si do të marrin përgjigje pyetjet kërkimore bazuar në metodat e ndryshme të studimit të aplikuara në teori dhe praktikë. Metodat e kërkimit do të mund të përdoren në mënyrë të drejtpërdrejtë në vërtetimin e dy hipotezave të hedhura në këtë punim në kapitullin parë të punimit.

3.1 Si influencon ndryshimi i shpejtë në TM dhe SI, metoda kërkimore dhe literaturën e përdorur

TM është gjithmonë në ndryshim dhe funksionalitetet e saj shtohen dita ditës duke u hapur rrugën aplikimeve të reja të kësaj teknologjie në sistemet e punës apo edhe në jetën private. Mijëra aplikacioni hidhen përditë në serverat e ofruara nga organizata të ndryshme ku mund të përmendim Apple, Google, Microsoft, Amazone etj. Shumë organizata janë orientuar tashmë drejt TM duke integruar zgjidhjet ekzistuese me këtë teknologji dhe si shembull i cili duhet ndjekur nga organizata të tjera mund të përmendim organizatat si Google, Apple, Microsoft, SAP apo IBM, pra organizata të cilat kanë kohë të gjatë në tregun e TI dhe ofrimin e zgjidhjeve të ndryshme të cilat

ndihmojnë biznesin në fusha të caktuara nëpërmjet kësaj teknologjie. Kemi disa raste tip të cilat janë përmendur edhe në literaturë ku mund të përmendim rastin e organizatës Apple e cila pothuajse çdo vit ridizenjon dhe hedh në treg produkte të TM me risi inovative megjithatë së fundmi ky trend i inovacionit ka filluar të bjerë (Shaughnessy, 2013). Një shembull tjetër i cili tregon se si inovacioni i TM ka arritur një sukses të madh në një kohë shumë të shkurtër është fakti se në vitin 2014 për herë të parë shitja e pajisjeve mobile kaloi ato të kompjuterave personalë (Gartner, 2014). Tabela e mëposhtme tregon se si kanë ecur shitjet në rang botëror përsa u përket shitjes së kompjuterëve personal dhe telefonave dhe pajisjeve mobile duke bërë edhe një parashikim për 2015-n:

Tabela 3.1: Shitjet në rang botëror të pajisjeve kompjuterike/mobile

Tipi i pajisjes (Mil Njësi)	2014	2015	2016	2017
Kompjuterat tradicional (Kompjuterat personal dhe Laptop)	277	247	234	226
Pajisje shumë të lehta Premium ²¹	37	44	57	78
Totali i tregtimit të PC	314	291	291	303
Pajisje Tableta	226	199	208	218
Telefona Mobile	1,879	1,905	1,960	2,000
Totali i pajisjeve Mobile	2,105	2,104	2,168	2,218
Totali	2,419	2,395	2,459	2,521

Burimi i referimit: Gartner (Qershor 2015)

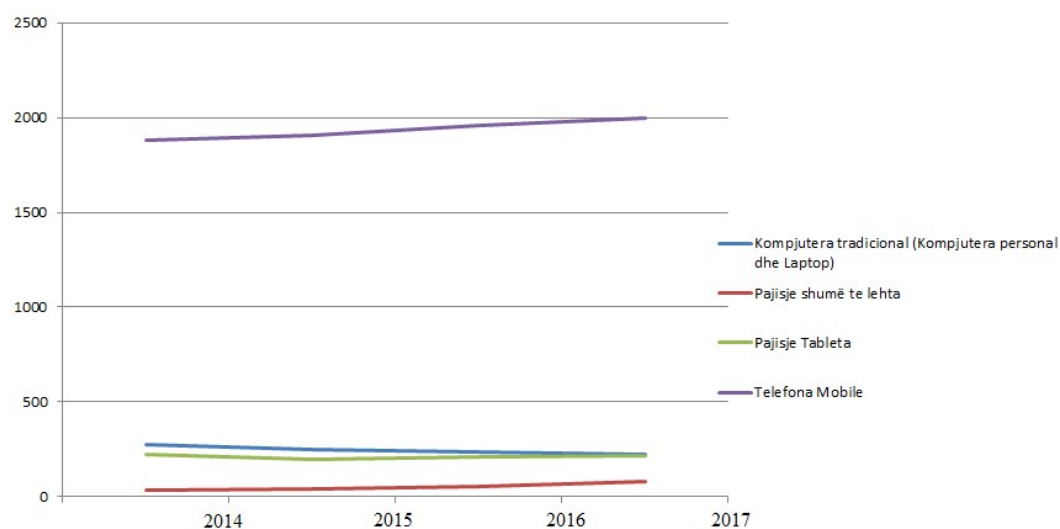
Gjithashtu Gartner ka theksuar se përdoruesit e pajisjeve elektronike tashmë i ndryshojnë ato me frekuencë më të ulët ose vendosin të mos i ndryshojnë fare pajisjet e tyre çka tregon se pajisjet elektronike dhe në veçanti ato mobile kanë arritur një pikë ku diferencat nga viti në vit në funksionalitete nuk janë aq të mëdha sa ti bëjnë përdoruesit

²¹ Në këtë kategori bëjnë pjesë kompjuterat super të lehtë siç është për shembull Mac Book Air

e tyre të kërkojnë pajisje të reja shumë të ndryshme me ato që kanë në përdorim. Ranjit Atwal, drejtor i kërkimit në Gartner shprehet se “Aktiviteti i zëvendësimit për të gjitha llojet e pajisjeve kompjuterike ka pësuar rënie. Përdoruesit e tyre po e zgjatin jetëgjatësinë e përdorimit, ose vendosin mos ti zëvendësojnë fare pajisjet” Të gjitha këto tregojnë vështirësinë e studimit të efekteve të një teknologjie e cila është vazhdimisht në ndryshim duke ju përshtatur nevojave të tregut dhe përdoruesve të saj si dhe duke u përpjekur të jetë pjesë e rëndësishme e SI.

Në figurën e mëposhtme jepet në mënyrë grafike mënyra se si parashikohet të ecin shitjet e pajisjeve kompjuterike deri në vitin 2017 sipas Gartner.

Figura 3.1: Ecuria e shitjeve të pajisjeve mobile dhe atyre kompjuterike



Burimi i referimit: Gartner

Vështirësinë e dytë në studim e sjell edhe literatura e cila ka nevojë të rinovohet vazhdimisht duke bërë vazhdimisht përditësimin e saj gjatë periudhës së studimit dhe shkrimit të punimit.

Për rrjedhojë ky punim bazohet në literaturën bazë duke përdorur modele studimi të cilët janë në përdorim edhe sot dhe të përditësuar nga studiues të ndryshëm të fushës duke e përshtatur atë me situatën aktuale. Këto punime janë përmendur në mënyrë të detajuar gjatë kapitullit të dytë ku është studiuar edhe analizuar literatura e fushës e cila do të ndihmojë në rafinimin e teorisë dhe hipotezës së punimit.

3.2 Metoda e rasteve studimor

Metoda e kërkimit në këtë studim përmban edhe raste studimor të organizatave private dhe publike të cilat ose përdorin TM për të zgjidhur probleme të cilat nuk mund të zgjidhen bazuar në teknologji të tjera duke analizuar dhe investimin e nevojshëm për të implementuar këtë teknologji. Gjatë rasteve studimor analizohen sjelljet e punonjësve, menaxherëve, organizatave, trendi teknologjik si dhe faktorët indirekt në nxitjen ose jo të kësaj teknologjie siç janë politikat qeveritare, bankat, rregullatorët e komunikimeve elektronike, klientët të cilët shërbehen nga këto organizata e të tjera. Sipas studiuesve të ndryshëm të metodologjisë së përdorur nëpërmjet rasteve studimor pohohet se kombinimi i të dhënave cilësore dhe sasiore në formën e raporteve, lajmeve, intervistave etj janë përdorur për të krijuar rastin studimor (Aaltio dhe Heilmann, 2010; Gillham, 2010). Analiza e shumë rasteve studimor mund të interpretohet si një mungesë fokusi nga autori por në rastin specifik të këtij punimi i cili analizon një teknologji e cila

ndryshon shumë shpejt nevojitet një këndvështrim i gjerë në fusha të ndryshme të implementimit të kësaj teknologjie në mënyrë që këto analiza të konvergjojnë në objektivin e punimit për të treguar përmirësimet që sjell TM në organizatë, SI dhe ndikimin mbi përdoruesit e saj. Figura e mëposhtme tregon se si unë analizoj rastet studimor dhe përpiqem ti shfrytëzoj ato për objektivat e studimit tim.

Rastet studimore do të jenë baza e krahasimit të implementimit dhe shfrytëzimit të TM krahasuar si fillim me vendet e rajonit dhe më pas edhe me sjelljen e organizatave ndaj kësaj teknologjie në rang botëror. Nëpërmjet rasteve studimor në fusha të ndryshme të cilat kanë në përdorim TM për një pjesë të proceseve të tyre të punës është i mundur evidentimi i avantazheve dhe mangësive të përdorimit të TM dhe SI mobile në organizatë.

3.3 Përzgjedhja e literaturës

Përzgjedhja e literaturës është një nga punët më voluminoze të këtij punimi pasi nevojitet një literaturë sa më e përditësuar të jetë e mundur meqë fusha është specifike dhe nën presionin e ndryshimit si shkak i konkurrencës midis vetë organizatave të cilat ofrojnë apo prodhojnë këto teknologji ku mund të përmendim konkurrencën deri dhe në procese gjyqësore midis Apple dhe Samsung apo konkurrencën në organizatat të cilat ofrojnë aplikime mobile ku mund të përmendim organizatat SAP, Oracle dhe IBM si edhe konkurrenca midis operatorëve mobile këtu mund të përmendim rastin e vendit tonë, ku konkurrenca është më e fortë midis AMC dhe Vodafone apo institucioneve financiare jo bankë të cilat ofrojnë pothuajse të njëjtin shërbim ku mund të përmendim

M-Pay dhe M-Pesa. Këto specifika të TM e cila është baza e studimit më detyrojnë që burimet e përdorura të jenë kryesisht ato të cilat publikohen on-line në faqet e ndryshme web ku një pjesë e madhe i përket revistave shkencore apo konferencave ndërkombëtare si dhe librave të cilat trajtojnë teori të përgjithësuara apo teori tashmë të maturuara siç janë për shembull SI, rrjetat e komunikimit apo MIS. Informacioni i cili gjendet në internet mund të konsiderohet për afërsisht i pafundme dhe kërkimet e thjeshta të punimeve të ngjashme me fushën e kërkimit pa i analizuar më parë ato dhe pa i krahasuar me punime të tjera të cilat i përdorin ato si bazë nisjeje mund të bëjë që literatura on-line e përdorur të ketë një cilësi të dobët dhe të sjelli për pasojë një bazë të dobët teorike për punimin në fjalë. Sipas Eaton dhe të tjerëve (2013, 2012) pothuajse 90% e të dhënave të cilat ekzistojnë deri më sot në internet janë krijuar vetëm në dy vitet e fundit, megjithëse interneti ka rreth dy dekada që përdoret. Kjo na bën të kuptojmë se si informacioni hidhet në internet sot dhe se duhet të jemi të kujdesshëm në përzgjedhjen dhe përdorimin e tij. Megjithëse analiza e punimit bazohet në të dhëna sasiore dhe cilësore literatura ndihmon në agregimin e këtyre të dhënave bazuar në modele ekzistues duke bërë më evident vërtetimin e hipotezës së punimit si dhe kthimin e përgjigjeve ndaj pyetjeve që shtrohen gjatë studimit.

4. Analiza e të dhënave në vend dhe rang botëror

Të dhëna mbi përdorimin e pajisjeve mobile si dhe përhapjen e tyre në mbarë botën janë subjekt i fokusit të kërkimit të organizatave më me emër në fushën e konsulencës dhe

analizës së përdorimit të sistemeve TI ku mund të përmendim Deloitte, Accenture, Forrester, Gartner e të tjerë. Konceptimi i këtij punimi bazohet në analizimin e të dhënave të cilat përveç vëzhgimeve të zhvillimeve në përdorimin dhe efektet e TM në vendin tonë edhe analizimin e të dhënave në rang global në mënyrë që të bëhet i mundur krahasimi i këtyre të dhënave me ato të nxjerra nga studimi në vendin tonë dhe në bazë të këtij krahasimi të bëhet i mundur klasifikimi dhe analiza e shkaqeve që sjellin ndryshimin në veçoritë e vërejtura nga analiza e të dhënave. Duke kryer analizimin e të dhënave në rang botëror dhe më pas duke i krahasuar këto rezultate me të dhënat e nxjerra në rang kombëtar mund të kryejmë krahasime dhe të nxjerrim përfundime për pozicionimin e vendit tonë në sferën globale duke dhënë edhe rekomandimet përkatëse.

4.1 Pajisjet mobile dhe sjellja e përdoruesve të tyre

Aktualisht pajisjet mobile kanë një larmi të madhe për sa i përket formës dhe madhësisë së tyre, sistemit të operimeve që ato përdorin, funksionaliteteve që ofrojnë si edhe kostove të tyre. Kjo larmishmëri e madhe e këtyre pajisjeve bën që edhe shpërndarja e tyre dhe preferenca e përdoruesve për të përdorur këto pajisje të ndryshojë në bazë të vendeve dhe zhvillimit ekonomik në vende të caktuara. Bazuar kryesisht në çmimin e këtyre pajisjeve vërehet edhe ndryshimi në preferencat e përdorimit të përdoruesve. Për shembull në vendet e zhvilluara siç është Amerika e Veriut, Kanadaja apo Koreja e Jugut kemi një penetrimit të madh të telefonave të zgjuar ndërsa në vendet e botës së trete kryesisht ato afrikane ku mund të përmendet Nigeria, Kenia apo vende të tjerë kemi një penetrimit të vogël të telefonave të zgjuar por një penetrimit të madh të telefonisë mobile

kryesisht nga telefona të cilët ofrojnë funksionalitetet bazë të telefonisë celulare të bazuara në shërbimin tradicional GSM të cilët kushtojnë mesatarisht 20 Dollar amerikan. Bazuar në këto sjellje dhe preferenca të diktuar të përdoruesve nga mundësitë ekonomike por edhe nga ambienti ku ata jetojnë kemi dhe aplikacione apo shërbime të cilat përshtaten me pajisjet mobile dhe me rregullat që diktojnë pajisjet e përdorura nga pjesa më e madhe e popullsisë. Një shembull tipik i ndryshimit të aplikacioneve bazuar në preferencat e përdoruesve janë shërbimet e pagesave mobile, ku në vendet e zhvilluara ka një penetrim të madh të këtyre shërbimeve të bazuara në aplikacione për telefona të zgjuar ku mund të përmendet Apple pay apo Google wallet të cilat kanë një sukses relativisht të madh në tregun global. Këto produkte kanë nevojë për telefona të zgjuar si edhe lidhje në internet dhe bazuar në vetitë e këtyre telefonave ato kanë edhe avantazhe përse i përket shpejtësisë së kryerjes së transaksionit duke përdorur teknologji si komunikimi në distancë të afërt NFC duke komunikuar me terminalë të ndryshëm pagesash në markete apo pika të ndryshme shitjesh me pakicë. Për shembull në Korenë e Jugut zinxhiri global i marketeve Tesco renditet në vend të parë përse i përket shitjeve on-line pasi ka në funksionim një aplikacion mobile i cili lejon blerjen e produkteve në metro bazuar në fotografi produktesh të ekspozuara në stenda të printuara dhe të ngjitura në tabela njësoj sikur ato të jenë vendosur në vitrinat e supermarketit. Nëpërmjet kamerës së telefonit celular klientët e ndryshëm bëjnë pazar duke pritur mjetet e transportit publik në stacione metroje apo stacion trenash dhe më pas u vijnë produktet e porositura në shtëpi nëpërmjet një rrjeti shpërndarjeje derë më derë të Tesco me anë të korrierëve. Kjo mënyrë e të punuarit mundëson uljen e punës në vet rrjetin supermarketit duke mbajtur një pjesë të klientëve larg vendeve ku shiten realisht produktet si dhe uljen e kostove të mbajtjes së mallit në stenda si pasojë e uljes

së qarkullimit, nga ana tjetër ndihmohet klienti të mos humbasin kohë duke shkuar dhe duke bërë Pazar në supermarket. Figura e mëposhtme ilustron mënyrën se si individë të ndryshëm bëjnë Pazar në Korenë e Jugut.

Figura 4.1: Blerja e produkteve në metro në Korenë e Jugut



Burimi i referimit: Tesco, Korenë e Jugut

Nga vet emri këto metoda pagesash kanë kufizimet e tyre të cilat janë teknologjike pra ato kanë nevojë për një telefon të zgjuar dhe varen tërësisht nga sistemi i operimit dhe nuk mund të përdoren në telefona të cilët nuk përdorin sistemin e paracaktuar të operimit. Kjo gjë kufizon penetrimin e tyre në tregjet botërore bazuar në larmishmërinë e madhe të pajisjeve mobile që ekzistojnë në mbar botën. Për këtë arsye disa organizata të tjera e kanë thjeshtuar problemin duke bazuar shërbimet e tyre të pagesave në shërbimet bazë GSM siç janë shërbimet e SMS të cilat nuk ndërveprojnë me

përdoruesin në kohë reale apo shërbimi suplementar i të dhënave të pastruara USSD i cili lejon ndërveprimin midis përdoruesit dhe telefonit në kohë reale. Këto shërbime bazë janë përdorur në mënyrë të suksesshme nga organizata të ndryshme të cilat janë të fokusuara në ndihmën dhe integrimin e të varfërve në mbarë botën dhe disa prej projekteve më në emër që mund të përmendim janë ato të cilat janë implementuar në Afrikën subsahariane siç janë projektet cellphones4HIV të cilat dërgojnë dy herë në ditë sms tek të prekurit me HIV duke ju kujtuar atyre se ku dhe si do të marrin ilaçet me të cilat trajtohen. Zgjedhja e një shërbimi të tillë ka dy arsye kryesore të cilat janë praktike por edhe ekonomike. Duke përdorur shërbimin SMS i cili është i thjeshtë në përdorim si dhe i përdorshëm për çdo tip celulari ajo bën të mundur që SMS-t të lexohen në mënyrë aktive nga personat e prekur me HIV, pra mund të themi se teknologjia nuk është aspak barrierë si në ofrimin e shërbimit po ashtu edhe në përdorimin e tij. Ky shërbim ka edhe përfitime ekonomike pasi nëse barnat merren rregullisht atëherë i sëmuri me HIV e ka më të lehtë të mbajë sëmundjen në kontroll dhe të mos kalojë në një stad më të avancuar të saj duke sjellë për rrjedhojë edhe rritje të kostove të trajtimit me medikamente apo edhe me ndihmë mjekësore në spital apo në ambulanca. Një tjetër produkt i suksesshëm i cili përdor kombinimin e teknologjive SMS me USSD është edhe m-Pesa i cili është zhvilluar nga organizata Safaricom dhe është pjesë e produkteve të ofruara nga organizata Vodafone. M-Pesa në Kenia ka një sukses të madh sidomos përsa i përket pagesave Person to person (P2P) pra dërgesave të parave nga një person në një tjetër dhe ky sukses i madh i m-Pesa-s në këtë vend diktohet kryesisht nga nevoja për një shërbim të tillë pasi ka mangësira të mëdha në infrastrukturën rrugore apo në shërbimet bankare apo financiare të ofruara nga institucione të ndryshme.

Figura 4.2: Tipi i telefonave celularar në Kenia



Burimi i referimit: MPesa, Kenia

Të gjitha këto faktorë kanë bërë të mundur përhapjen e shpejtë dhe përdorimin e këtij shërbimi nga popullsia Keniane si pasojë e ambientit rrethues i cili rrit kostot e udhëtimit dhe mbart rreziqe që lidhen me transportin dhe përdorimin e kesh-it.

Në Shqipëri kemi të bëjmë me një miks të sjelljes dhe përdorimit të TM midis modelit të vendeve të zhvilluara dhe atyre të botës së tretë. Dhe tregu i aplikimeve të zhvilluara për shërbime mobile i përkasin të dy metodologjive të përmendura më sipër dhe me konkretisht në fushën e pagesave mobile kemi versionin bazuat në app siç është aplikacioni EasyPay ose shumë zgjidhje të ofruara nga banka të nivelit të dytë nëpërmjet mobile banking por kemi edhe aplikacione të cilat janë të ngjashëm me vendet e botës së tretë ku mund të përmendim M-Pay e cila përdor teknologjinë USSD të kombinuar me SMS ose m-Pesa e cila përdor një miks të teknologjisë USSD dhe SMS. Pra Shqipëria është shembulli më i mirë i cili i takon një vendi në zhvillim ku

tendenca është për tu përdorur gjithmonë e më tepër telefonat e zgjuar dhe relativisht të shtrenjtë të cilët për më tepër kanë nevojë për një plan të dhënash me pagesë për tu lidhur me internetin por duke mos u shkëputur dot nga realiteti ekzistues ku mbizotërojnë akoma telefonat e thjeshtë GSM.

4.2 Rasti i pagesave mobile në Shqipëri

Aktualisht telefonat celularë nuk limitohen vetëm në kryerjen e telefonatave apo në dërgimin e mesazheve, por përdoren prej nesh edhe për qëllime të tjera siç janë lundrimi në rrjet, kontrolli i postës elektronike, lojëra të ndryshme e të tjera. Si pasojë e zhvillimeve teknologjike të ndodhur vitet e fundit kapaciteti magazinues dhe procesues i informacionit në këto pajisje është rritur në mënyrë të ndjeshme. Të gjitha këto përmirësime teknologjike e bëjnë telefonin celular një mjet të përshtatshëm për të zëvendësuar kompjuterin e thjeshtë dhe të integrohet me lehtësi në e-Commerce, transaksione bankare dhe pagesa elektronike. Vetia kryesore e teknologjisë mobile është lëvizshmëria (Karahoca, 2012) e cila rezulton në realizimin e transaksioneve elektronike jashtë ambienteve të zyrës duke përdorur TM. Të gjithë ne kemi dëshirë që të kemi mundësinë e kryerjes së aktiviteteve të ndryshme kudo dhe kurdo, dhe aktualisht kjo gjë mundësohet nga TM duke përdorur veçoritë dhe mundësinë e integritit të saj me sistemet ekzistuese duke minimizuar rreziqet përsa i përket sigurisë si dhe bën të mundur lehtësimin e punës për përdoruesit.

Liria e lëvizjes dhe lehtësimi i punë për përdoruesit e pajisjeve mobile është çelësi

kryesor i suksesit dhe ky përfundim nxirret prej një numri të madh studimesh në sektorët e shitjes me pakice, sektorin bankar, sektorin e shërbimeve etj. Aktualisht ne jemi në erën post-kompjuterike siç edhe u parashikua prej Steve Jobs ²²dhe në 2011 për herë të parë në histori, numri i shitjes së pajisjeve mobile kaloi atë të kompjuterëve personal dhe kjo ecuri ka pak gjasa që të ndryshojë sipas Gartner (Gartner, 2013). Pra përdoruesit tashmë janë familjarizuar me pajisjet mobile dhe tregtarët, bankat, kompanitë celulare dhe kompanitë të cilat mundësojnë bashkimin e të gjithë këtyre elementëve në një platformë të vetme mund të nxjerrin përfitime financiare dhe të ofrojnë shërbime specifike të personalizuar. Në bazë të raportit të AKEP (Autoriteti i komunikimeve Elektronike dhe Postare[AKEP], 2012) shtrirja e telefonisë celulare në Shqipëri arriti në 198.45 % në fund të vitit 2012 çka është një shifër e cila tregon një përdorim të madh të pajisjeve celulare. Kompanitë të cilat janë përdorur si rast studimi në këtë punim janë kompanitë Shqiptare M-Pay e cila ofron shërbime si rimbushje celulari, pagesa faturash dhe gjithashtu po përgatitet për të hedhur në treg pagesa P2P (Transferta parash individ drejt individit) dhe e-commerce duke ulur çmimin e transfertave nëpërmjet platformës së saj, CEZ Shpërndarje aktualisht Operatori i Shpërndarjes së Energjisë Elektrike (OSHEE) i cili kryen leximin e matësve të energjisë elektrike nëpërmjet teknologjisë mobile me pajisje PDA. Rasti i mëposhtëm studimor do të fokusohet në tregun Shqiptar dhe do të analizojë trendin e pagesave dhe teknologjinë e cila mundëson pagesat me celular të shërbimeve të ndryshme.

²² Steve Jobs - Drejtor i përgjithshëm dhe themelues i Organizatës Apple. Ka ndërruar jetë në Tetor 2011

4.2.1 Sfidat që mund ti shfaqen organizatës gjatë implementimit të pagesave mobile

Organizatat të cilat duan që të implementojnë shërbimin e pagesave me celular në tregun Shqiptar duhet të kenë parasysh se përdoruesit përdorin një gamë të gjerë pajisjesh mobile duke filluar nga celulari më i thjesht, celulari i zgjuar apo tableta, dhe gjithashtu përdoruesit të cilët do të përdorin këto shërbime janë të moshave dhe niveleve arsimore të ndryshëm. Fakti i cili e komplikon akoma më shumë situatën është se individë me aftësi të ndryshme janë përgjegjës për ekzekutimin e pagesave (Monk dhe Wagner, 2013). Duke u bazuar nga sa u tha më sipër duhet që shërbimi i ofruar të jetë sa më i thjeshtë në mënyrë që të përdoret nga kushdo. Modeli i biznesit dhe analizimi i detajuar i ekosistemit është çelësi për të pasur sukses në pagesat nëpërmjet celularit dhe rritjen e të ardhurave nga ky shërbim. Elementët kyç të cilët duhet të merren në konsideratë janë si më poshtë:

- Si mund të bashkëpunojnë bankat me operatorët e telefonisë celulare në një platformë të hapur pagesash me celular duke i shtuar vlerë shërbimeve të tyre ekzistuese?
- Sistemi duhet të punoj në ç'do telefon celular pavarësisht nga tipi apo veçoritë e tij.
- Sistemi duhet të jetë i lehtë në përdorim dhe i shpejtë në të njëjtën kohë.
- Modeli i biznesit duhet të ndërtohet në mënyrë të tillë që të mund të integrojë në një platformë të vetme të gjithë elementët e ekosistemit dhe të kënaqi pritshmërinë e tyre.
- Integrimi i sistemit me Bankat, MNO dhe tregtarë duhet të jetë i thjeshtë, të ofroj

raporte të detajuar, siguri të lartë dhe pagesat duhet të kryhen në kohë reale.

- Platforma e pagesave me celular duhet të jetë e sigurtë dhe të implementojë një sistem të menaxhimit të rrezikut në mënyrë që të mos komprometohet nga aktivitete keqdashëse.

4.2.2 Ekosistemi dhe elementët kyç të tij

Ka disa modele biznesi të cilët duhet të merren në konsideratë në mënyrë që të krijohet shërbimi dhe të gjenerohen të ardhura. Është e qartë që të ardhurat duhet të ndahen midis ofruesit të shërbimit, MNO dhe Bankave dhe gjithashtu shërbimi duhet të ofrohet në partneritet midis këtyre tri elementëve. Të ardhurat mund të gjenerohen nga tregtarët, klientët dhe në disa raste nga vet bankat apo MNO. Siç edhe u përmend më sipër deri tani pagesat me celular janë të vlefshme për rimbushje krediti në telefon, pagesa faturash, e-Commerce si dhe transfertat mes individësh. Në tregun Shqiptar këto shërbime mund të kryen edhe duke përdorur kanale alternativ siç janë posta shqiptare, bankat, dyqanet e ndryshme etj. Gjithashtu bankat në Shqipëri ofrojnë shërbimin e pagesës së faturave dhe shërbimeve pa qenë nevoja e paraqitjes në sportel ku mund të përmendim shërbimin e debitimit direkt apo mobile banking. Për të parë se si është trendi i pagesave elektronike duhet të analizohen të dhënat e ardhura nga bankat apo kompanitë e telefonisë celulare. Të dhënat për bankat e nivelit të dytë janë publikuar nga Banka e Shqipërisë (Banka e Shqipërisë, 2012) dhe janë paraqitur në Tabelën 4.1. Duke u bazuar tek Tabela 4.1 numri i klientëve të bankave të nivelit të dytë ka pësuar

rritje duke filluar nga viti 2008. Kjo shifër tregon se banka duhet të luaj një rol të rëndësishëm në ofrimin e shërbimit të pagesave me celular pasi baza e klientëve të tyre ka pësuar rritje nga viti në vit çka tregon afrimin e individëve me sistemin bankar si dhe një formalizim gradual të pagesave në përgjithësi.

Tabela 4.1: Llogaritë rrjedhëse prej 2008

Përshkrimi	Llogari në total/Vjetor				
	2008	2009	2010	2011	2012
Nr. i Llogarive Rrjedhëse	1.573.830	2.086.143	2.446.495	2.634.971	2.724.668
1-Llogaritë e rezidentëve	1.564.084	2.074.715	2.432.998	2.603.654	2.705.819
a – Individ	1.429.294	1.918.907	2.257.079	2.445.922	2.554.330
b - Biznes	134.790	155.808	175.919	157.732	151.489
2-Llogaritë e jo rezidentëve	9.746	11.428	13.497	31.317	18.849
a - Individ	9.311	10.799	12.618	27.495	17.956
b - Biznese	435	629	879	3.822	893

Burimi i referimit: Banka e Shqipërisë

Tabela 4.2 tregon numrin total të llogarive rrjedhëse të cilat mund të aksesohen nga jashtë bankës nëpërmjet shërbimit të “Internet Banking” apo “Mobile Banking”. Tabela tregon se numri i llogarive të tilla është rritur nga viti në vit çka na bën të kuptojmë se përdoruesit janë të gatshëm ti aksesojnë llogaritë e tyre bankare nga kanale alternative të ndryshme nga ai tradicional.

Tabela 4.2: Llogaritë rrjedhëse të aksesueshme nga jashtë Bankës

Përshkrimi	Të aksesueshme nga Interneti				
	2008	2009	2010	2011	2012
Totali i Llogarive Rrjedhëse	11.108	15.034	27.368	37.138	54.926
1 – Llogaritë e rezidentëve	10.751	14.622	26.480	36.440	53.756
a – Individ	6.958	9.598	18.181	27.245	42.726
b - Biznes	3.793	5.024	8.299	9.195	11.030
2- Llogaritë e jo rezidentëve	357	412	888	698	1.170
a - Individ	314	328	690	549	1.022
b – Biznese	43	84	198	149	148

Burimi i referimit: Banka e Shqipërisë

Tabela 4.3 tregon transaksionet e iniciuara nga klientët e bankës pa u paraqitur në sportelet e saj. Bazuar në të dhënat e mësipërme të ofruara nga banka qendrore e Shqipërisë arrijmë në konkluzionin se numri i transaksioneve të iniciuar nga jashtë bankës ka ardhur në rritje dhe se klientët e bankave i njohin kanalet alternativë të inicimit të transaksioneve financiare dhe i përdorin aktivisht ato.

Tabela 4.3 : Transaksionet e iniciuar nga jashtë bankës

Përshkrimi	Viti 2009		Viti 2010		Viti 2011		Viti 2012	
	TRX	Shuma	TRX	Shuma	TRX	Shuma	TRX	Shuma
Internet banking	136.482	78.156	162.385	91.274	187.286	102.070	236.187	117.233
Pagesa Debit card	252.780	2.566	322.230	3.151	458.067	4.719	656.000	4.740
Pagesa Credit card	150.434	2.756	205.181	4.287	292.330	6.195	451.425	8.657
Debitim Direkt	754.002	70.428	799.631	120.631	864.295	89.188	975.786	89.958

Burimi i referimit: Banka e Shqipërisë

Në mënyrë që të kemi një pamje sa më të qartë për të bërë të mundur shërbimin e pagesave me celularë në Shqipëri duhet të analizojmë dhe situatën e operatorëve të telefonisë celulare pasi këta operatorë shërbejnë si pikënisje për iniciimin e transaksioneve nëpërmjet telefonit celular.

Tabela 4.4: Numër klientësh Mobile për MNO

MNO	AMC	VF-AL	EAGLE	PLUS	Totali
Përdorues Celular	1,920,000	1,809,264	1,110,363	396,722	5,236,349
Linjat Fikse	1,804,800	1,767,303	911,493	369,368	4,852,964
Biznese	115,200	41,961	198,870	27,354	383,385
Përdorues GPRS/ EDGE	779,805	267,788	86,492	70,955	1,205,040
Përdoruesit UMTS	55,000	228,249	-	-	283,249

Burimi i referimit: AKEP, Raporti vjetor 2012

Bazuar në raportin vjetor 2012 të publikuar nga AKEP (AKEP, 2012) duket qartë se vetëm 23% e përdoruesve të telefonisë celulare përdorin internetin. Kjo tregon se një pjesë e madhe e përdoruesve nuk përdorin telefona të zgjuar ose nuk janë të gatshëm të paguajnë kostot shtesë të shërbimit të internetit. Pra duhet theksuar se në Shqipëri akoma nuk kemi përdorim të gjerë të telefonave të zgjuar çka mund të shpjegohet me koston dhe kompleksitetin që ata ofrojnë.

Po çfarë presin pjesëtarët e ndryshëm të ekosistemit të pagesave me celular? Klientët presin një shërbim të personalizuar, i lehtë në përdorim, privaci, siguri, liri lëvizjeje dhe ndërveprim me bankat, Operatorët mobile dhe tregtarët. Tregtarët presin nga platforma e pagesave me celular ekzekutimin e shpejtë të transaksioneve, kosto të ulëta të përdorimit të platformës, integrim me sistemet e tyre të billing, siguri e lartë dhe përditësim i statusit të pagesës në kohë reale. Bankat presin ndarje të të ardhurave nga shërbimi, zvogëlimin e sasisë së parave kesh, besnikëri të klientëve, rritje të volumit të transaksioneve dhe klientëve, ulje të ngarkesës për sektorin operacional dhe atë të shërbimit ndaj klientit. Operatorët mobile presin rritjen e të ardhurave si pasojë e rritjes

së trafikut në rrjetin e tyre, ndarje të të ardhurave dhe besnikëri të klientit. Shteti nga ana e tij pret të ardhura si pasojë e taksave, ulje të informalitetit, ulje të sasisë së parave kesh në qarkullim dhe gjithashtu shërben si kontrollues dhe rregullator për pagesat me celular.

4.2.3 Teknologjitë ekzistuese dhe zgjidhjet teknike për pagesat me celularë

Çelësi i pagesave me celular është zgjerimi i tregut nëpërmjet cilësisë së shërbimit, thjeshtësisë së shërbimit dhe përshtatshmërinë e tij me të gjithë telefonat celularë duke ofruar siguri dhe kofidencialitet të lartë përsa i përket transaksioneve të kryera nëpërmjet kësaj teknologjie. TM ofron disa mundësi për implementimin me sukses të shërbimit të pagesave me celularë. Në thelb një telefon celular mund të dërgojë dhe marrë informacion nëpërmjet 3 kanaleve- SMS, USSD ose WAP/GPRS. Zgjedhja e kanalit të komunikimit influencon në mënyrë të drejtpërdrejtë skemën e implementimit të shërbimit të pagesave me celularë pasi tipi i shërbimit të zgjedhur mund të mos funksionoj në të gjithë aparatet celularë. Gjithashtu ofruesi i shërbimit të pagesave me celular mund të zgjedhin një aplikacion lokal “App” apo përdorimin e shërbimeve standarde i cili ofrohet nga të gjithë aparatet celularë siç janë SMS/USSD. Teknologjitë të cilat mund të përdoren për kryerjen e pagesave me celular janë si më poshtë:

SMS/USSD: Janë shërbime të cilët funksionojnë në bazë mesazhesh telefonike dhe lejojnë përgjithësisht 140-180 karaktere (Eberspächer dhe Vögel, 2001) për një mesazh.

USSD mund të përdoret edhe në mënyrë interaktive nga përdoruesit e saj duke lejuar

ndërveprimin në kohë reale midis përdoruesve dhe sistemeve të ndryshëm të cilët e përdorin këtë teknologji.

WAP/GPRS: Këto shërbime përdorin rrjetin e telefonisë celulare 2G, 3G dhe 4G për të transmetuar dhe marr të dhëna në mënyrë elektronike në kohë reale aty ku ofrohet ky shërbim.

Aplikacione telefonike: Këto janë aplikacione të cilat ekzekutohen në telefon celular dhe janë zhvilluar në gjuhë të ndryshme programimi dhe funksionojnë pak a shumë si programe kompjuterik pra kanë një ndërfaqe grafike ku përdoruesi mund të ndërveprojë me aplikimin.

Aplikacione në kartë SIM: Karta telefonike është një çip i vogël i cili mund të mbajë informacion dhe prodhuesit e këtyre kartave SIM mund të stampojnë në to programe të cilat mund të kryejnë funksionalitet të ndryshme dhe gjithashtu këto programe mund të kodohen gjatë stampimit në mënyrë që të rritet siguria. Këto programe shfaqen në çdo telefon celular i cili përmban këtë kartë SIM.

Komunikimi në afërsi (NFC): është një standard për telefonat e zgjuar të cilët shkëmbejnë informacion me njërin tjetrin apo pajisje të ngjashme nëpërmjet komunikimit radio kur gjenden pranë njëri tjetrit. Ky funksionalitet kontrollohet nëpërmjet një aplikacioni të instaluar në sistemin e këtyre telefonave celularë.

Dy Cip: Kjo teknologji implementohet vetëm në telefona të cilët mund të përdorin dy karta telefonike dhe karta e parë është karta normale SIM e cila shërben për komunikime standarde si telefonata, SMS ndërsa karta e dytë ka të stampuar aplikacionin dhe specifikat e sigurisë për shërbimin e pagesave me celular. Kjo

teknologji kërkon më tepër investim nga përdoruesi pasi nevojitet blerja e një tipi telefoni i cili përdor dy karta SIM.

Portofoli Mobil: Aplikacioni i pagesave me celular mban të dhëna specifike të klientit dhe i përdor ato në momentin kur iniciohet një pagesë nga telefoni celular. Çdo përdorues ka të lidhur me aparatit e vet celular një portofol elektronik nga ku mund të kryej pagesa të ndryshme.

4.2.4 Modele të pagesave me celular

Ka modele të ndryshme të cilët mund të përdoren për të mundësuar pagesat me telefon celular:

Model i fokusuar tek Operatori Mobile: Ky model ka në qendër operatorin e telefonisë mobile i cili e ofron shërbimin i vetëm dhe i pavarur. Operatori celular mund të ofrojë një portofol të pavarur nga koha telefonike që mund të përdori një përdorues, duke lejuar që përdoruesi ta përdori këtë portofol për të kryer pagesa. Operatori telefonik duhet të kujdeset për të gjitha funksionalitetet e shërbimit ku mund të përmendet ndërfaqja me bankën si dhe integrimi me sistemin e bankës. Ky model është lançuar kryesisht në vendet në zhvillim dhe ka pasur sukses për arsye se bankat në këto vende gjenden gjeografikisht larg pjesës më të madhe të klientëve të tyre. Aktualisht ky model në vendin tonë përdoret nga organizata Vodafone nëpërmjet produktit m-Pesa.

Model i fokusuar te Banka: Banka u ofron klientëve të saj mundësinë e pagesave mobile

duke përdorur një aplikacion të dedikuar për këtë qëllim dhe sigurohet që tregtarët të kenë mundësi ti pranojnë këto pagesa nëpërmjet shërbimit POS. Operatorët telefonik përdoren vetëm për ofrimin e shërbimit telefonik.

Modeli Bashkëpunues: Ky është një model i cili përfshin bashkëpunimin midis bankave, operatorëve të telefonisë celulare dhe një pale të tretë e cila ofron shërbimin e pagesave me celular. Pala e tretë në këtë model ka detyrën e integritetit të gjithë elementëve në një platformë të vetme. Aktualisht ky model në vendin tonë është implementuar dhe po përdoret nga organizata M-Pay.

Modeli skaj më skaj: Ofruesi i shërbimit të pagesave me celular vepron i pavarur prej institucioneve financiare dhe përdor rrjetin e telefonisë celulare për të ofruar shërbimin.

4.2.5 Modeli i biznesit

Bazuar në pritshmërinë e elementëve të ekosistemit në Shqipëri mund të merren në konsideratë disa modele biznesi në mënyrë që të ofrojnë me sukses një platformë të pagesave nëpërmjet celularit. Nga studimi i tregut dhe analiza e shërbimeve ekzistuese të cilët mund të ofrohen nëpërmjet platformës së pagesave me celular arrita në përfundimin se elementët të cilët mund të paguajnë një përqindje të caktuar apo një vlerë fikse transaksioni për këtë shërbim janë klientët dhe tregtarët, dhe pikërisht për këtë arsye të ardhurat nga shërbimi duhet të ndahen midis Bankave, Operatorëve celular, ofruesit të platformës dhe institucioneve shtetëror të cilët taksojnë bizneset.

Pagesat me celular në Shqipëri fokusohen kryesisht në pagesat e faturave të shërbimeve, rimbushjes së celularëve dhe menaxhimit të portofolave elektronikë. Këto shërbime ofrohen falas tashmë nga operatorë të tjerë siç janë bankat, posta shqiptare, institucionet financiare jo bankë e të tjerë. Duke konsideruar këto fakte modeli më i mirë i biznesit për Shqipërinë përse i përket pagesave me celular duhet të ketë këto specifika:

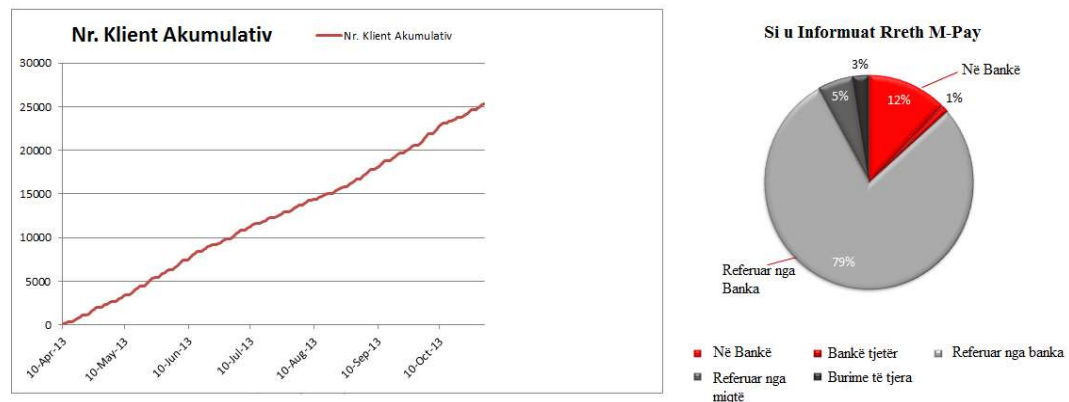
- Tregtarët paguajnë për ç'do transaksion dhe pagesat kryhen në kohë reale. Ky nuk është një koncept i ri pasi gjatë blerjeve online përgjithësisht është tregtari i cili paguan shpenzimet e transaksionit.
- Klientëve u ofrohet shërbimi i pagesave me celular falas mundësisht duke eliminuar kostot e ofrimit të shërbimit telefonik nga operatori telefonik. Këtu mund të përmendim shërbimin USSD i cili ofrohet falas nga operatorët mobile në vendin tonë.
- Të ardhurat nga shërbimi duhet të ndahen midis bankës, operatorët telefonik dhe organet përkatëse shtetërore të cilët mbikëqyrin tregun dhe taksojnë të ardhurat nga shërbimi. Kjo ndarje është thelbësore pasi duhet të incentivohen palët të cilat mundësojnë ofrimin e shërbimit.

Ky model biznesi ka disa avantazhe në tregun shqiptar dhe më kryesoret ndër to përmenden në vazhdim të këtij rasti studimor. Ky model biznesi përdoret gjithashtu edhe nga ofrues të tjerë të cilët procesojnë pagesa për të tretë dhe për rrjedhojë tregtarët janë të vetëdijshëm për pagesën e një përqindjeje mbi transaksion nga të ardhurat e fituara prej këtij shërbimi. Duke ua ofruar falas këtë shërbim klientëve mundësohet një penetrim i gjerë në tregun shqiptar pasi ky shërbim mund të ofrohet për klientin kudo dhe kurdo, pra ka avantazhe krahasuar me shërbimet e ofruara nga kompani të tjera në

zyra të përcaktuara dhe në prezencë të klientit. Klientët zakonisht u besojnë më shumë bankave sesa ofruesve të tjerë të shërbimeve dhe kjo mund të përdoret nga kompanitë që ofrojnë pagesa me celular si një shtysë për rritjen e numrit të klientëve të tyre duke vendosur theksin në bashkëpunimin që kanë me bankat.

Për të vërtetuar nga sa u tha më lart janë analizuar të dhënat dhe është kryer një sondazh në njërën prej dy kompanive që ofrojnë pagesa me celular në Shqipëri dhe rezultatet jepen në Figurën 4.3. Sondazhi i kryer mbi klientët e kompanisë në fjalë tregon se banka ka pasur rolin kryesor mbi rritjen e numrit të klientëve të rinj dhe ky fakt shpjegohet me besueshmërinë që ka krijuar klienti ndaj bankës si dhe interesi që ka banka në ofrimin e këtij shërbimi tek klientët e vetë, duke jua prezantuar atyre shërbimin kur këta të fundit paraqiten në sportelet e bankës.

Figura 4.3: M-Pay Albania, Sondazhi mbi Klientë 2013



Burimi i referimit: M-Pay Albania

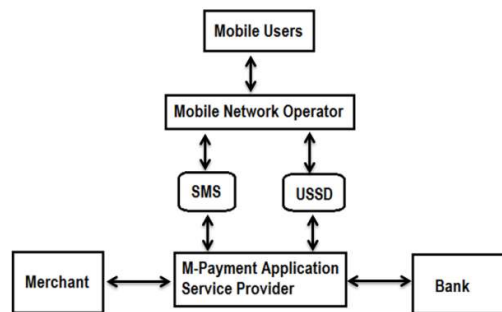
4.2.6 Tregu i pagesave me celular në Shqipëri

Në tregun shqiptar aktualisht pagesat me celular ofrohen nga tri kompani të cilat janë organizatat Vodafone me produktin m-Pesa, M-Pay Albani dhe Easy Pay. Këto kompani përdorin dy teknika të ndryshme ku e para përdor modelin e pagesave me celular bashkëpunues dhe e dyta modelin e pagesave me celular skaj më skaj duke ofruar një portofol elektronik për çdo klient të saj.

Kompania e studiuar në këtë punim është kompania M-Pay Albania. Kjo kompani ka preferuar ta ofroj shërbimin e pagesave me celular nëpërmjet teknologjisë bazë të përdorur nga aparatet celular, SMS/USSD e cila suportohet nga të gjithë llojet e celularëve pavarësisht nga sa të avancuar apo të thjeshtë ata janë. Aktualisht kjo kompani ka dy banka partnere Raiffeisen bank dhe Societe Genral bank dhe shërbimi i saj mund të aksesohet nëpërmjet tri kompanive celular Vodafone Albania, Telekom Albania dhe Eagle Mobile. Penetrimi i tregut i ka thyer pritshmëritë dhe projeksionet si të bankave partnere por edhe të vetë kompanisë dhe në këtë proces bankat kanë luajtur rolin kryesor përsa i përket shtimit të përdoruesve të cilët përdorin këtë shërbim. Figura 4.4 jep arkitekturën e shërbimit M-Pay.

Arkitektura e shërbimit jepet në Figurën 4.4.

Figura 4.4: M-Pay Albania, Arkitektura e shërbimit



Burimi i referimit: M-Pay Albania

Teknologjia e telefonisë celulare e cila shfrytëzohet nga M-Pay Albania është e bazuar në teknologjinë bazë të telefonisë celulare SMS\USSD dhe kjo zgjedhje është bërë nga kompania pasi është zgjidhja më e përshtatshme për tregun Shqiptar duke marrë parasysh se penetrimi i telefonave të zgjuar në tregun tonë është i ulët dhe për pasojë përdorimi i ndonjë teknologjie tjetër siç mund të ishte ajo nëpërmjet një aplikacioni mobile do të sillte kufizimin e shërbimit në një pjesë të vogël të tregut për arsye teknike dhe gjithashtu përdoruesit janë familjar me këtë teknologji pasi kompanitë mobile e përdorin këtë teknologji për ofrimin e shërbimeve dhe produkteve të tyre.

Modeli i pagesave me celular i cili është zgjedhur nga kjo kompani është modeli bashkëpunues i cili integron në një platformë të hapur pagesash bankat, operatorët celular dhe tregtarët. Duke shfrytëzuar këtë integrim midis operatorëve dhe bankave të ndryshme kompania M-Pay ka bërë të mundur ofrimin e shërbimeve të cilat më parë nuk ofroheshin siç është rimbushja e celularit midis tri operatorëve telefonik të ndryshëm, pra iniciuesi i pagesës është klient i një operatori telefonik dhe përfituesi i pagesës është klient i një operatori tjetër mobile. Gjithashtu kjo kompani ofron shërbimin edhe jashtë vendit nëpërmjet sistemit roaming dhe me kosto zero për

përdoruesit e shërbimit. Modeli i biznesit i përdorur nga kjo kompani bazohet në mbajtjen e një komisioni nga tregtari për çdo transaksion të kryer dhe ndarjen e këtyre të ardhurave me bankat të cilat konsiderohet partnere si dhe operatorët e telefonisë celulare të cilët shërbejnë për iniciimin e pagesave nga telefoni celular. Në këtë model biznesi klienti nuk paguan për shërbimin e pagesave me celular por gjithashtu nuk shmanget tarifat e vendosura nga kompanitë mobile për përdorimin e rrjetit të tyre ku mund të përmendet kosto e SMS. Shërbimi ndaj klientit kryhet nga bankat partnere duke i mundësuar kompanisë të uli kostot operacionale dhe gjithashtu i jep mundësi bankës të menaxhojë klientët e saj duke u përpjekur të rrisë besnikërinë e tyre drejt bankës nëpërmjet ofrimit të këtij shërbimi. Meqë shërbimi i ofruar ka të bëjë me transaksione financiare dhe me prekje direkte të llogarive të klientëve duhet që siguria të konsiderohet në dy nivele për të arritur sigurinë maksimale të sistemit:

- Niveli i parë ka të bëjë me krahasimin e numrit nga inicohet pagesa me atë të llogarisë bankare dhe nëse ky hap është i suksesshëm atëherë klientit i kërkohet prej sistemit të vendosi pin-in personal në mënyrë që të mund të autorizoj transaksionin.
- Të gjitha transaksionet kryhen në një rreth të mbyllur klientësh dhe si iniciuesit e pagesave po ashtu edhe përfituesit e pagesave ndodhen brenda këtij rrethi dhe mund të identifikohen lehtësisht.

4.2.7 Siguria e pagesave mobile

Siguria është një nga elementet kryesor kur flitet për pagesa elektronike të iniciuara nga

vetë përdoruesi i telefonit celular. Rreziqet të cilat shfaqen në këto sisteme pagesash janë të mëdha pasi ka një numër të madh sulmesh me qëllim përfitime financiare. Nga studimet e mëparshme të kryera në fushën e sigurisë mobile është vërejtur se hallka më e dobët e sistemit përsa i përket sigurisë është vetë përdoruesi duke përdorur fjalëkalime të cilat janë të lehta për tu gjetur dhe gjithashtu duke bërë publike informacione të cilat duhet të jenë private. Për këtë arsye kompanitë të cilat operojnë në tregun e pagesave elektronike dhe specifikisht në sektorin e pagesave me telefona celular duhet të marrin masa për minimizimin e rreziqeve të sigurisë duke implementuar sisteme të sigurta dhe të përditësuara në mënyrë periodike.

Një shembull shumë i mirë i rritjes së sigurisë së gjithë sistemit është ajo e një ekosistemi të mbyllur, pra pagesat kryhen vetëm midis klientëve të organizatës e cila ofron shërbimin e pagesave. Në këtë mënyrë limitohet artificialisht numri i personave të cilët janë të interesuar të sulmojnë sistemin e pagesave si dhe lehtëson identifikimin e personave të cilët kryejnë vjedhje në sistem pasi janë klientë të vetë organizatës e cila ofron shërbimin e pagesave. Por limitimi i rrjedhjes së transaksioneve vetëm brenda për brenda klientëve të platformës ka edhe disavantazhet e veta pasi limiton numrin e transaksioneve të cilat mund të kryhen nëpërmjet platformës së pagesave. Pra menaxherët janë përpara një sfide e cila kushtëzohet nga faktorët e sigurisë nëse do përdorin një platformë të mbyllur përsa i përket transaksioneve financiare apo do të përdorin një platformë të hapur e cila do të lejojë kryerjen e transaksioneve edhe drejt klientëve të cilët nuk janë pjesë e ekosistemit. Rritja e nivelit të sigurisë së sistemit presupozon investime të mëdha si në teknologji ashtu edhe në burime njerëzore të specializuara, dhe për këtë arsye kompanitë duhet të analizojnë në mënyrë të detajuar situatën e tyre financiare dhe mundësinë për investime në rritjen e sigurisë në mënyrë që

të marrin një vendim të drejtë për mënyrën se sa do të jetë i hapur për transaksione platforma në fjalë.

4.2.8 Konkluzione dhe vërejtje për pagesat mobile

Elementët e ekosistemit të cilët marrin pjesë në pagesat e iniciuara me celular janë të ndryshëm midis tyre dhe gjithashtu kanë kërkesa dhe pritshmëri të ndryshme ndaj sistemit. Ofruesi i platformës së pagesave me celular duhet të kënaqi kërkesat e secilit prej elementëve pjesëmarrës dhe gjithashtu duhet të ofrojë një shërbim i cili ndryshon nga shërbime të ngjashme të cilat tashmë ofrohen nga këta elementë siç mund të jenë shërbimet mobile banking ofruar nga bankat apo e-top up ofruar nga operatorët e telefonisë mobile. Ofruesi i shërbimit të pagesave me celular duhet të ofrojë një shërbim atraktiv për elementët e ekosistemit të pagesave me celular dhe ti shtojë vlerë shërbimit të ofruar nga këta elementë në mënyrë që të ketë sukses dhe të rrisë si numrin e pjesëmarrësve në platformë po ashtu edhe volumnin e veprimeve financiare. Rritja e numrit të klientëve për platformën e pagesave me celular nënkupton rritje të besnikërisë së klientëve ndaj bankave, operatorëve celular si dhe vetë ofruesit të shërbimit. Rritja e numrit të transaksioneve financiare nga ana e vet nënkupton rritje të fitimit për të gjithë pjesëtarët e ekosistemit të cilët ndajnë të ardhurat midis tyre si dhe rritje fitimi dhe ulje kostosh operacionale për bankat dhe tregtarët duke i kanalizuar transaksionet në platformën e pagesave me celular. Teknologjia e cila mund të përdoret për të ofruar pagesat me celular është e larmishme por kompania e cila kërkon të ofrojë këtë shërbim

duhet më parë të analizojë karakteristikat e tregut ku kjo teknologji do të përdoret si dhe nivelin e familjaritetit të përdoruesve të kësaj teknologjie me teknologjitë e reja. Për shembull në vendet e zhvilluara siç është Korea e Jugut apo Japonia ky shërbim mund të ofrohet lehtësisht nëpërmjet një aplikacioni mobile pasi këto vende përdorin aparate të avancuar celular të cilët mundësojnë si lidhjen me shërbimin e internetit ashtu edhe përdorimin e një app-i, ndërsa në vende të botës së tretë si vendet afrikane apo në vendet në zhvillim siç është vendi ynë duhet të përdoret teknologjia bazë e telefonisë celulare siç është shërbimi me SMS apo USSD pasi vetë pajisjet celulare që përdorin përdoruesit e këtyre vendeve janë në shumicën e rasteve pajisje jo të avancuara teknologjikisht pra aparate të thjeshtë celulare.

Përdoruesit në përgjithësi u besojnë bankave krahasuar me individë apo institucione financiare jobankare, kjo gjë duhet të shfrytëzohet nga ofruesit e pagesave me celular në mënyrë që banka të përdoret si levë në mënyrë që të rritet si volumi i pagesave nëpërmjet celularit ashtu edhe numri i klientëve. Edhe ky faktor lidhet ngushtë me karakteristikat e tregut ku shërbimi i pagesave me celularë do të implementohet derisa në bazë të tij është mbështetja nga banka. Ndër faktorët kryesor këtu mund të përmendet shtrirja e rrjetit bankar në tregun përkatës si dhe numri i klientëve të bankave në raport me popullsinë. Në vendin tonë vihet re se bankat kanë një rol të rëndësishëm dhe shtrirje të gjerë gjeografike çka e bën të përshtatshëm bashkëpunimin me bankat për ofrimin e pagesave me celular. Gjithashtu nga karakteristikat e tregut vërehet se mobile banking i cili është produkt i cili zëvendëson plotësisht platformën e pagesave me celular nuk është i përdorshëm gjerësisht nga individët të cilët janë klientë të bankave të ndryshme çka e bën më të lehtë për ofruesin e shërbimit të pagesave me celular të marri pjesë të tregut ekzistues si dhe të rrisë penetrimin e këtij shërbimi në këtë treg.

Klientë potencial për ofruesit e shërbimit të pagesave me celular janë të gjithë përdoruesit e celularëve pa dallim moshe apo edukimi, dhe për këtë arsye shërbimi duhet të jetë sa më i shpejtë dhe i thjeshtë, në mënyrë që të përdoret aktivisht prej përdoruesve. Përdorimi i internetit dhe e-Commerce janë dy faktor të cilët po zhvillohen me shpejtësi, gjithashtu pritet që telefonat e zgjuar të zëvendësojnë ata normal dhe kjo është arsyeja pse ofruesit e shërbimeve të pagesave me celular duhet të monitorojnë vazhdimisht ambientin ku ata ofrojnë shërbimin e tyre në mënyrë që të ndryshojnë teknologjinë e tyre në përshtatje me zhvillimet teknologjike të mundshme. Gjithashtu paraja kesh është duke u eliminuar dhe tashme vendin e saj po e zënë pagesat me karta krediti apo pagesat elektronike çka favorizon pagesat me celular në vetvete.

Pagesat me celular duhet të ofrojnë siguri dhe privaci maksimale për përdoruesit, bankat apo operatorët e telefonisë mobile në mënyrë që përdoruesit e kësaj teknologjie të jenë të sigurtë gjatë inicimit të këtyre pagesave. Siguria e sistemit mund të konsiderohet si pika kyçe në ofrimin e këtij shërbimi. Përderisa shërbimi do të përdoret nëpërmjet një game të gjerë telefonash celular atëherë rrjedhimisht rreziqet për aktivitete kriminale ndaj kësaj platforme rriten pasi diversiteti i pajisjeve të përdorura për të aksesuar platformën në fjalë sjell për rrjedhim dhe probleme nga më të ndryshmet, ku mund të përmenden probleme të cilat lidhen me sisteme të ndryshëm operimi të përdorur nga telefonat celular apo probleme që mund të ketë vetë pajisja në nivel firmware që në momentin e prodhimit dhe hedhjes në treg. Duke i shtuar këtyre faktorëve edhe diversitetin dhe nivelin e ndryshëm të familjaritetit me teknologjinë të përdoruesve të këtyre sistemeve e bën sigurinë e sistemit objektivin kryesor për ofruesin e shërbimit. Për të rritur sigurinë e shërbimit duhet patjetër të përdori elementët bazë të sigurisë siç janë mbrojtja me fjalëkalim i aksesit në platformën e pagesave me celular, transmetimi i

koduar i të dhënave në rrjet apo mbyllja automatike e sesionit nëse nuk përdoret nga përdoruesi për një periudhë të caktuar kohe. Përveç elementëve bazë të sigurisë sistemi mund të përdori edhe teknika shtesë sigurie ndër të cilat mund të përmendet lejimi i pagesave vetëm brenda një grupi të përcaktuar, të cilët mund të jenë klientët e platformës apo të bankës partnere, përcaktimi i zonave gjeografike nga mund të kryhen transaksionet financiare duke u bazuar në teknologjinë GPS e cila tashmë ofrohet pothuajse në të gjithë telefonat e zgjuar Celular.

Shërbimi i pagesave me celular mund të ofrojë edhe shërbime të tjera të cilat i shtojnë vlerë produktit në vetvete ku mund të përmendim në rastin e klientëve të bankës mundësia e kontrollit të llogarisë së tyre në kohe reale nëpërmjet aparatit celular apo kontrollit të kohës së mbetur telefonike në celular për klientët e kompanive celulare. Të gjitha këto shërbime shtesë bëjnë që produkti i ofruar të jetë atraktiv për klientët të cilët e përdorin shërbimin në fjalë.

4.3 Rast studimor CEZ Shpërndarje

Sigurimi i një Informacioni sa më të plotë për ambientin ku organizata operon si dhe për vetë organizatën, rritja e performancës duke shfrytëzuar njohuritë e akumuluar si dhe shfrytëzimin e teknologjive të reja dhe ulja e kostove janë elementët kryesorë ku organizata janë duke investuar paratë dhe energjitë e tyre. Çdo organizatë dëshiron të ofrojë mjetet më të mira për punonjësit e saj në terren të cilët punojnë jashtë zyrës dhe gjithashtu duan të rrisin efikasitetin e tyre duke i bërë ata të aftë të kryejnë procese pune

jashtë zyre duke ndërvepruar me sistemet e informacionit të cilët përdoren nga organizata për qëllime të ndryshme. Në këtë rast studimor analizohet ndikimi dhe zbatimi i TM për të analizuar të mirat që sjell kjo teknologji mbi përdoruesit fundor si edhe sjelljen e tyre ndaj kësaj teknologjie relativisht të re. Pjesë e këtij studimi tregon se si kjo teknologji ndihmon organizatën për të reduktuar ndikimin e teknologjisë mbi mjedisin që na rrethon dhe që tashmë është shumë e rëndësishme të mos dëmtohet më tej si edhe analiza se si mund të zvogëlohen shpenzimet operationale të organizatës. Ky studim do të tregojë se si përdoruesit pavarësisht nga moshës apo arsimimi reagojnë gjatë përdorimi të TM. Do të analizohet gjithashtu performanca e përgjithshme të këtyre përdoruesve dhe proceseve të cilët lidhen me funksionet e tyre të përditshme. Lëvizshmëria e të punësuarve në terren është çelësi për rritjen e performancës së përgjithshme të organizative, rritjen e cilësisë dhe larmishmërisë së të dhënave dhe për rrjedhojë TM ndihmon organizatën për të menaxhuar më mirë burimet e saj. Aktualisht pajisjet mobile nuk përdoren vetëm për të dërguar SMS dhe për të kryer thirrje telefonike, por ato përdoren nga ne për qëllime të ndryshme si për të lundruar në web, për të kontrolluar e-mail-at, për të luajtur etj. Kapacitetet e pajisjeve të lëvizshme si dhe aftësitë e tyre për të ruajtjes dhe përpunuar informacione të ndryshme është rritur ndjeshëm dhe larmishmëria e madhe e sistemeve të shfrytëzimit që këto pajisje përdorin, kanë bërë që këto pajisje të jenë të thjeshta për t'u përdorur për pothuajse të gjithë punonjësit apo përdoruesit pavarësisht nga mosha e tyre apo arsimi përkatës. Aplikacioneve mobile nativë siç janë android apps apo iphone apps nëpërmjet ndërfaqes që ofrojnë për përdoruesit në përgjithësi e bëjnë përdorimin e tyre nga ana e përdoruesit më të thjeshtë, (Luke Wroblewski, 2011) për shkak të qasjes së tyre të drejtpërdrejtë në burimet e pajisjes mobile. Të gjitha këto veti e bëjnë TM një mjet të përshtatshëm në

mënyrë që të zëvendësojë PC-të e përdorur gjerësisht deri më tani në zyrat e organizatave të ndryshme. Tipari kryesor i TM është lëvizshmëria/ transportueshmëria me lehtë si e kë tyre pajisjeve (Adem Karahoca, 2012) bile në dirsra raste këto pajisje janë aq të vogla sa mund të krahasohen me përmasat e mikroorganizmave. Çdo menaxher mund të aksesojë dhe kontrollojë pa qenë nevoja të jetë në zyrë në kohë reale të një mori aplikacionesh të cilët janë pjesë përbërëse e SI ku më kryesoret janë mjetet të cilat analizojnë ecurinë e organizatës të cilat ndihmojnë në marrjen e vendimeve në kohë reale si dhe kontroll në kohë reale të postës elektronike nëpërmjet pajisjeve të TM. Këta tip menaxherësh mund edhe të autorizojë ose iniciojnë ndonjë operacion të rëndësishëm direkt nga pajisjen e tyre mobile. Kjo është e mundur në sajë të integritetit të TM me pjesë të tjera përbërëse të SI duke bërë të mundur ndërveprimin edhe jashtë organizatës.

Unë e konsideroj lëvizjen dhe komoditetin e përdorimit të pajisjeve mobile çelësin e suksesit aktual të kësaj teknologjie dhe ky nuk është vetëm mendimi im, por është edhe mendimi i shumë menaxherëve që operojnë në sektorin e shitjes me pakicë, sektorin bankar, sektori e shërbimeve etj Ne kemi hyrë në një epokë të re e cila ka lënë pas epokën e kompjuterit personal dhe kjo vihet re nga të dhënat konkrete ku në vitin 2011 dërgesat e pajisje mobile kaluan ato të dërgesave PC në mbarë botën dhe kjo prirje nuk do të ndryshojë sipas Gartner (Gartnere, 2013).

Aktualisht për shkak edhe të krizës që kaluan disa vende të zhvilluar buxheti i TIK është reduktuar shumë për shkak të ndryshimeve dhe limitimeve që ka sjellë situata aktuale ekonomike. Menaxherët e nivelit të lartë në koordinim me menaxher të TIK duhet të përqendrohet në atë se si të shpenzojnë këto para në mënyrën më efikase në mënyrë që

të rrisin performancën e kompanisë dhe të bëjnë të mundur uljen e kostove operacionale apo ato të mirëmbajtjes së sistemeve TIK. Shumica e organizatave, të cilat operojnë në Shqipëri nuk e kanë përqafuar TM për shkaqe të ndryshme ku nga më kryesorët mund të përmendim:

- Fuqia punëtore e cila nuk është e shtrenjtë përsa i përket pagesës për punën që ata kryejnë. Integrimi dhe automatizimi i proceseve nëpërmjet pajisjeve mobile në përgjithësi ndikon në reduktimin e fuqisë punëtore. Në rastin e vendeve të zhvilluara ku fuqia punëtore ka kosto balanca e uljes së shpenzimeve anon në anën e integritit të sistemeve të ndryshme të SI në mënyrë që të reduktohen orët e punës si dhe numri i punonjësve duke sjell ulje të kostove. Në rastin e vendit tonë mund të ndodhi që investimet në teknologji të reja dhe në SI të avancuara të jenë më të mëdha se reduktimi i tyre si pasojë e uljes së numrit të punonjësve.
- Çmimi i utiliteteve në përgjithësi është i ulët (Energjia elektrike, ujë, etj) dhe kjo bën që kostot operative për pajisjet fizike të cilat mundësojnë funksionimin dhe ndërveprimin me SI të jenë të përballueshme. Pajisjet e lëvizshme për shkak të karakteristikave të tyre konsumojnë më pak energji se sa kompjuterat personal çka do të sillte ulje të kostove si dhe më pak ndotje ambientale nëse këto pajisje do të përdoreheshin në mënyrë akoma më aktive.
- Pjesa dërrmuese e menaxherëve të lartë duke u bazuar dhe në eksperiencën e deritanishme të mënyrës së të punuarit të organizatave shqiptare, janë mësuar me mënyrën e të punuarit të punonjësve të tyre në poste fiks, pra përgjithësisht në ambientet e organizatës duke menduar se në këtë mënyrë ata kanë kontroll më të lart mbi vartësit dhe punonjësit e tyre.

- Pajisjet Mobile, TM si dhe Aplikacionet Mobile janë relativisht të shtrenjta, komplekse dhe kanë nevojë për investime si në vlera monetare po ashtu edhe në punonjës të specializuar në mënyrë që të integrohen me sistemet ekzistuese SI si edhe proceset e punës në mënyrë korrekte dhe me efikasitet.

- Menaxhmenti i lartë i organizatës fokusohet më shumë në punonjësit e zyrës pra në ata punonjës të cilët kanë një post fiks pune dhe jo në punonjësit në terren të cilët sipas studimeve të fundit sa vijnë dhe shtohen.

Megjithatë edhe vendi jonë është në ndryshim të vazhdueshëm si përsa i përket shërbimeve publike po ashtu edhe organizatave privat dhe mund të pohojmë se tani TM është kthyer në një domosdoshmëri për disa organizata të rëndësishme ku përveç organizatave të cilat operojnë rrjetat e telefonisë mobile ka edhe organizata të rëndësishme të veçantë për vendin tonë ku mund të përmendim CEZ Shpërndarje, Posta Shqiptare etj. Ky rast studimor do të analizojë dhe tregoj rezultate konkrete bazuar në analiza të kryer nga unë në bashkëpunim me menaxherët, punonjësit si edhe SI-t e organizatës objekt i këtij rasti studimor.

Kompania e cila është analizuar në këtë rast studimor është CEZ Shpërndarje e vetmja kompani shqiptare e shpërndarjes të energjisë elektrike e cila ka operuar në Shqipëri deri në vitin 2013. Studimi i kësaj organizate ka vazhduar prej meje edhe pas vitit 2013 duke vënë re edhe ndryshimi që ka sjellë kalimi i organizatës nga pronarë privat në ata publik. Kjo organizatë ka pasur të punësuar më shumë se 4000 punonjës dhe më shumë se 650 punonjës janë duke punuar në terren për leximin e matësve të energjisë elektrike për klientët e vet të cilët gjenden të shpërndarë në të gjithë vendin. Mosha mesatare lexuesit të kompanisë është 47 dhe edukimi i tyre përgjithësisht është në nivelin e

shkollës së mesme apo një nivel më i ulët arsimi. CEZ Shpërndarje ka pasur më shumë se 1,200,000 konsumatorë aktiv të cilët duhet të vizitohen në bazë të ligjit në fuqi nga lexuesit një herë në muaj në mënyrë që të verifikohet konsumi mujor i tyre për energjinë elektrike. Gjithashtu këta klientë marrin faturën e tyre çdo muaj, paguajnë faturën e tyre çdo muaj dhe gjithashtu kanë të drejtë të ankohen apo kërkojnë informacion në mënyrë zyrtare në qoftë se leximi i kryer prej lexuesit të matësit nuk është i saktë ose kanë probleme të tjera të cilat lidhen me energjinë elektrike. Për shkak të kësaj ngarkese sistemi ekzistues billing është shumë kompleks dhe duhet të përditësohet shpesh dhe me të dhëna të sakta për çdo klientit pasi çdo lexim shoqërohet me një faturë financiare e cila ndikon drejtpërdrejtë mbi individin si edhe mbi vetë kompaninë pasi për çdo faturë duhet të paguhet tek institucioni i tatimeve, Tatimi mbi Vlerën e Shtuar (TVSH) si dhe taksa e televizorit për çdo abonent. Duke shtuar se kompleksitetit është fakti se individët me aftësi të ndryshme janë përgjegjës për ekzekutimin e proceseve të biznesit (Mong dhe Wagner, 2013) bëhet kritike implementimi dhe përdormi i teknologjive të reja për të mundësuar përmirësimin e situatës.

4.3.1 Organizata dhe sfida real

Në vitin 2010 CEZ Shpërndarje kishte aktiv një sistem të decentralizuar të faturimit. Ka pasur 9 degët kryesore që kishin sistemin e tyre të faturimit dhe këto sisteme ishin të pavarur nga njëri-tjetri. Ishte e pamundur për menaxherët e lartë të kompanisë për të bërë analiza të thjeshta apo të komplikuara financiar bazuar mbi faturimin, gjithashtu ishte e pamundur të përlllogariteshin faturat e paguara si të ardhura dhe faturat e

papaguara si fatura problematike në një moment të caktuar dhe në kohë reale. E vetmja mënyrë për menaxherët e lartë për ta marrë këtë informacion ishte që të prisnin për raportet nga çdo degë dhe pas mbledhjes së të gjitha këtyre raporteve duke i bashkuar ato me njëra tjetrën në mënyrë që të mund të përfitohej një raport i vetëm kompakt për organizatën të kryenin analizën mbi situatën reale. Kjo procedurë ishte shumë e komplikuar, manuale, kërkonte burime të mëdha njerëzore dhe jo efikas për nevojat e organizatës. Kjo situatë u zgjidh nga implementimi i një sistemi të centralizuar të faturimit në mënyrë që të gjitha të dhënat të gjendeshin në një bazë të vetme të dhënash unike dhe duke bërë kështu të mundur për çdo menaxher për të prodhuar raportet e veta në mënyrë efikase dhe relativisht në një kohë të shkurtër.

Një nga problemet kritik të kompanisë në atë kohë i cili kërkonte zgjidhje sa më të shpejtë ishte leximi i të gjitha matësve të energjisë elektrike të të gjithë klientëve brenda një periudhe një mujore. Ky proces kryhej duke përdorur listat e shtypura me të dhënat e klientëve të cilat shpërndaheshin për secilin lexuesit bazua në zonën ku ai operonte. Më pas lexuesit duke u bazuar në listat e mara në formë letër vizitonin çdo klient dhe shkruanin vlerën e leximit në listat të cilat kishin marrë për këtë qëllim. Më pas listat dorëzoheshin përsëri tek operatorët në mënyrë që të hidheshin në sistemin e leximit në mënyrë manuale.

Kjo mënyrë të punuari nuk ishte një mënyrë shumë efikase për këtë operacion, për shkak të arsyeve të listuar më poshtë:

- Procesi i printimit të listave të leximit, dorëzimi i këtyre listave tek lexuesit duke u ndarë nëpërmjet zonave përkatëse, mbledhja e listave të leximit të plotësuar nga lexuesit, si dhe hedhja e këtyre të dhënave në sistemin billing ishte shumë problematik

pasi kërkonte një punë të madhe njerëzore si dhe procese të ndryshme përsëriteshin nga punonjës të ndryshëm.

- Mbledhja e listave nga lexuesit dhe hedhja e tyre në mënyrë manuale në sistemin billing rriste mundësinë e gabimeve njerëzore e cila për rrjedhojë rriste nivelin e pasaktësisë së të dhënave në sistem.

- Kostot e printimit ishin të larta për arsye të printimit të listave të leximit, dhe në këtë rast duhet të themi që nuk kemi të bëjmë me një proces i cili merr në konsideratë ambientin.

- Përpunimi i të dhënave në kohë reale ishte krejtësisht i pamundur.

- Zbatimi i kontrolleve të automatizuar gjatë hedhjes së të dhënave, në mënyrë që të paralajmërojë përdoruesin fundor i cili në rastin konkret është lexuesi, ku mund të kemi paralajmërime për shembull në rast të një difference të madh në lexim, ishte i pamundur.

Organizata analizoi me kujdes situatën dhe arriti në përfundimin se ka dy mënyra për të ndryshuar këtë situatë për CEZ Shpërndarjen:

Mundësia e parë ishte zëvendësimi i të gjithë matësve të zakonshëm me matësa inteligjent në mënyrë që të merren të dhënat në mënyrë automatike dhe të dërgohen ato tek sistemi billing i organizatës duke përdorur një rrjet GPRS të ofruar nga operatorë mobile për të dërguar të dhënat e mbledhura. Ky opsion ishte i vështirë për tu zbatuar, me kosto të lartë dhe koha e zbatimit të projektit ishte shumë e gjatë. Pra ky opsion nuk u mor në konsideratë nga organizata për shkak të vështirësisë së tij për t'u zbatuar në një periudhë të shkurtër kohe dhe për shkak të kostove të larta. Por ky projekt ishte shumë i

përshtatshëm për klientët e mëdhenj të cilët konsumojnë një sasi të madhe energjie elektrike dhe u mendua që ky projekt të zbatohet për këtë grup klientësh dhe aktualisht gjenden rreth 3000 matësa të tillë të cilët dërgojnë të dhënat e konsumit në mënyrë automatike.

Mundësia e dytë ishte krijimi ose blerja e një program i cili përdor teknologji Mobile për të lexuar matësat e energjisë elektrike duke bërë të mundur dërgimin e të dhënave online në kohë reale drejt sistemit billing. Duke bërë këtë zhvillim të ri në sistemin e saj të informacionit organizatë pritet të rrisë efikasitetin e procesit të leximit, duke zvogëluar shpenzimet e operimit dhe të ulë nivelin e gabimeve njerëzore duke zbatuar kontrolle logjike për çdo lexim si edhe duke krijuar mundësinë e kalimit të të dhënave direkt nga pajisja mobile drejt sistemit billing duke hequr hallkën e ndërmjetme, operatorin.

4.3.2 Zgjidhja teknike

Parakushtet dhe nevojat teknike për zbatimin e TM për ta integruar atë me komponentët ekzistues të SI jepen si më poshtë:

Blerje e një pajisje të lëvizshme mobile për çdo përdorues në mënyrë që të mundësojë punën në terren dhe të transmetojë me lehtësi të dhëna dhe komanda.

Zgjedhja e një programi i cili i përshtatet TM dhe mënyrës së punës së kërkuar nga organizata në mënyrë që të kryhet leximi i matësve me efikasitet, të jetë i lehtë në

përdorim nga çdo punonjës pavarësisht arsimimit të tij si dhe integrimi me efikasitet dhe në mënyrë korrekte me SI ekzistuese të organizatës duke bërë të mundur furnizimin e këtij sistemi me të dhëna në kohë reale.

Përzgjedhja e një operatori mobil do të sigurojë lidhjen në kohë reale nëpërmjet rrjetit mobile të pajisjeve të lëvizshme mobile dhe të sistemit të MIS-it me një kosto të favorshme për organizatën duke mbajtur nivelin e kostove të operimit nën kontroll. Integrimi i TM me SI në mënyrë që të kryhet shkëmbimi i të dhënave midis këtyre sistemeve ka nevojë për modifikimin e bazës ekzistuese të të dhënave dhe krijimin e një baze të dhënash qendrore në të cilën informacioni do të dërgohet direkt nga pajisje të lëvizshme dhe gjithashtu ajo mund të aksesohet nga të gjithë përdoruesit. Kjo bazë të dhënash minimizon gabimin në nivelin e të dhënave hyrëse nga terreni jashtë zyre dhe siguron informata të sakta në kohë reale për të gjithë përdoruesit (Monk dhe Wangner, 2013) e kësaj baze të dhënash.

Pajisja e zgjuar mobile e zgjedhur nga organizata duke u bazuar edhe në eksperiencën e organizatave të tjera ishte pajisja PDA e tipit Motorola. Personal Digital Assistant (PDA) MC55 është përzgjedhur për këtë qëllim dhe sistemi operativ i kësaj pajisje është Windows Phone 6/7. Pajisja tregohet në figurën e mëposhtme:

Figura 4.5: Motorola MC55



Burimi i referimit: Motorola

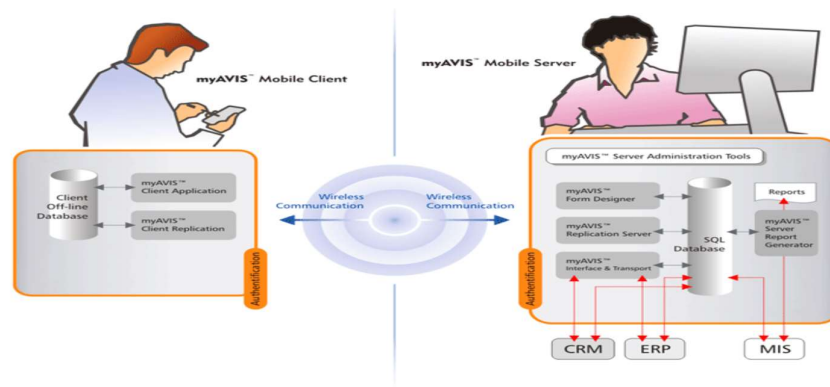
Specifikimet teknike të pajisjes janë si më poshtë:

- Bluetooth dhe 802.11a / b / g lidhje me përshtatje edhe me teknologjinë VoIP.
- Kamer 2 megapixel auto-fokus flash-enabled, me ngjyra me aftësi të deshifrojë barkode dhe QR kode.
- Ekran 3.5 inç me definicion të lartë ekrani me ngjyra QVGA.
- Lexues infrared.
- Bar Code Reader / GPS / Kamera

Këto specifika të pajisjes janë të pranueshme për të ndryshuar të dhënat që mund të shfaqen në një ekran kompjuteri personal dhe duke modifikuar këtë pamje duke e modifikuar atë në madhësi të përshtatshme për një ekran PDA (Buttle, 2009) i cili është shumë herë më i vogël se ai i kompjuterit personal dhe për të arritur këtë është i nevojshëm një program i specializuar për këtë qëllim. Programi i përzgjedhur për të integruar teknologjinë celulare me komponentë të SI ishte një program i cili ishte krijuar nga kompania Kvados dhe ky program quhet myAvis. Mundësimi i dërgimi të të

dhënave përmes pajisjes PDA drejt komponentëve të SI të cilat ekzekutohen në serverin kryesor të organizatës është ofruar nga kompania celulare Albanian Mobile Communication (AMC) e cila tani ka ndryshuar emër dhe quhet Telekom Albania. Integrimi mes PDA dhe SI është bërë nga kompania Kvados në bashkëpunim me ekipin e TIK të CEZ Shpërndarje. Në Figurën 4.6 është treguar bashkëveprimin midis komponentëve të ndryshëm myAvis.

Figura 4.6: Procesi i komunikimit midis sistemeve mobile dhe SI



Burimi i referimit: Kvados

Siguria e Informacionit është një nga elementet kryesore që organizata nevojitet të marrë në konsideratë gjatë zbatimit të TM dhe integritimit me sistemet ekzistuese SI. Në këtë rast niveli i parë i sigurisë ofrohet nga operatori mobile duke bërë të mundur ndarjen e rrjetit publik nga rrjeti i organizatës duke përdorur një kanal të dedikuar komunikimi i cili në zhargonin teknologjik njihet me emërtimin Access Point Name (APN). Përveç kësaj ndarjeje fizike të rrjeteve vetë software ofruan opsione shtesë në rritjen e sigurisë përmes një emri unik përdoruesi dhe një fjalëkalim për çdo punonjës i cili përdor këtë program. Gjithashtu programi kufizon sasinë e të dhënave që një pajisje

mobile mund të ruaj në memorien e saj. Për shkak të këtij kufizimi përdoruesi i pajisjes duhet të kryejë sinkronizimin e të dhënave të saj në mënyrë manuale me sistemin qendror dhe gjatë procesit të sinkronizimit të dhënave fshihen në mënyrë automatike nga pajisja mobile. Në rast të humbjes apo vjedhjes së këtyre pajisjeve me qëllim përvetësimin e të dhënave, për shkak të procesit të sinkronizimit mundet që vetëm një pjesë e vogël e të dhënave mund të gjendet në bazën e të dhënave që këto pajisje ruajnë lokalisht bazuar në procesin e sinkronizimit i cili u përmend më sipër.

4.3.3 Analiza e të dhënave

Të dhënat e paraqitura në këtë punim për rastin studimor të organizatës CEZ Shpërndarje janë mbledhur në dy fazat e zbatimit të projektin për implementimin e TM dhe të integritetit të saj me Proceset e biznesit:

Faza1 – Gjendja e organizatës dhe studimi i situatës para implementimit të sistemit të ri i përdorimit të TM dhe efektet e integritetit të procesit të leximit me komponentët e IS.

Faza2 - Tetëmbëdhjetë muaj pas zbatimit të sistemit të ri i cili në thelb ka përdorimin e TM dhe efektet e integritetit të procesit të leximit me komponentët e IS.

Këto janë rezultatet e analizave të mia dy muaj pas fillimit të projektit të leximit të matësve elektrik nëpërmjet metodës së përdorimit të TM:

Tabela 4.5 dhe tabela 4.6 tregojnë të dhënat përkatëse që i përkasin departamentit të leximit para se ky proces të kryhej nëpërmjet pajisjeve Mobile. Pas prezantimit dhe

zbatimit të projektit të ri të leximit të të dhënave të matësve të matjes së energjisë elektrike përmes pajisjes mobile Motorola MC55 duke përdorur programin myAvis. Figurën 4.5 tregon të njëjtat të dhëna në pamje grafike në mënyrë që krahasimi i këtyre të dhënave nëpërmjet pamjeve vizuale të jetë më i thjeshtë:

Tabela 4.5: Të dhëna para implementimit të TM

Përshkrimi	Sasia	Njësia Matëse
Numri total i lexuesve	704	Persona
Numri i faqeve të printuara për nevojat e procesit të leximit	227270	Copë
Operatorë të cilët hedhin të dhënat	57	Persona
Frekuenca e shkëmbimit të informacionit / për lexues	4	Herë/Muaj
Vizitat të lexuesve nëpër qendrat respektive	2860	Herë/Muaj

Burimi i referimit: CEZ Shpërndarje, ICT, HR dhe departamenti Leximit të matësve

Të dhënat treguar në Figurën 4.7 tregojnë ndryshimin në disa parametra në

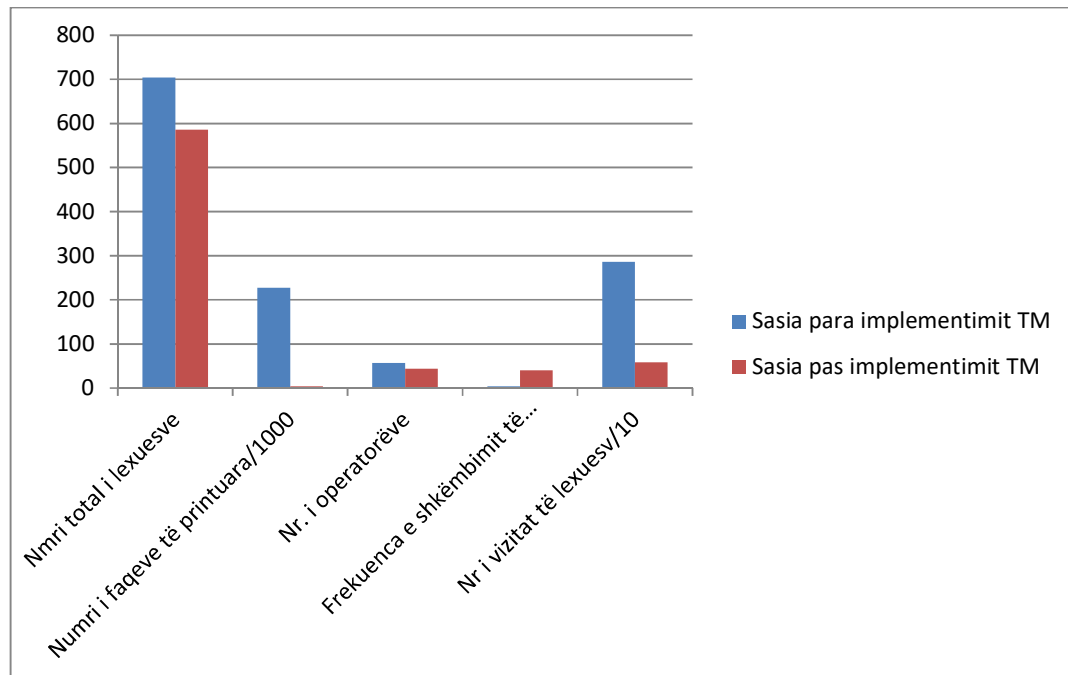
Tabela 4.6: Të dhënat 18 muaj pas implementimit të TM në procesin e leximit

Përshkrimi	Sasia	Njësia Matëse
Numri total i lexuesve	586	Persona
Numri i faqeve të printuara për nevojat e procesit të leximit	4000	Copë
Operatorë të cilët hedhin të dhënat	44	Persona
Frekuenca e shkëmbimit të informacionit / për lexues	40	Herë/Muaj
Vizitat të lexuesve nëpër qendrat respektive	586	Herë/Muaj

Burimi i referimit: CEZ Shpërndarje, ICT, HR departamenti i Leximit

departamentin e leximit të matësve ndërmjet dy periudhave të mbledhjes së të dhënave dhe përmes këtij raporti kam shënuar zbulimet e gjetura duke u bazuar në analizën e të dhënave të mbledhura më poshtë:

Figura 4.7: Krahاسimi grafik i të dhënave të tabelës 4.1 dhe tabelës 4.2



Burimi i referimit: CEZ Shpërndarje

Numri i lexuesve të matësve elektrik është ulur me 118 pra kemi një rritje të performancës së leximit. Leximi i të gjithë konsumatorëve tashmë përfundon në kohë duke përdorur një numër më të ulët punonjësish për këtë qëllim. Zbatimi i projektit ka ndikuar drejtpërdrejt në planifikim më të mirë të burimeve duke i shfrytëzuar ato në mënyrën më të mirë të mundshme. Gjithashtu për shkak të informacionit CRM të vendosur në PDA, lexuesit kanë ulur kohën e leximit për shkak të përdorimit të TM duke i marrë dhe dërguar të dhënat në mënyrë automatike.

Numri i faqeve të shtypura çdo muaj për qëllime të përdorimit të tyre nga lexuesit e matësve elektrik ka rënë me 56.8 herë pas implementimit të projektit myAvis. Kostot e operimit në shpërndarjen dhe shtypjen e listave leximit është zvogëluar ndjeshëm në sajë të futjes së teknologjisë së re çka ka bërë që këto kosto operative të jenë të papërfillshme. Gjithashtu organizata uli ndikim e saj mbi mjedisin, duke ulur ndjeshëm

printimin e dokumenteve për procesin e leximit çka solli për rrjedhojë kursim në energji elektrike si dhe ulje të nivelit të karbonit në ambient.

Numri i operatorëve është zvogëluar, por në anën tjetër ata u zëvendësuan nga analistët e të dhënave që janë përdorur për të ngarkuar të dhënat ditore për secilin lexues në sistemin myAvis si dhe të kryejnë caktimin e detyrave në mënyrë automatike. Analistët e të dhënave janë përdorur për të analizuar dhe kontrolluar performancën e lexuesve të matësve elektrik si edhe cilësinë e të dhënave të leximit. Në këtë rast kostoja nuk u reduktuan, por cilësia e të dhënave është rritur ndjeshëm për shkak të kontrolleve më të shpeshta dhe në kohë reale të kryera nga analistët e të dhënave.

Shkëmbimi i informacionit midis lexuesit qendrës operationale të procesimit të leximeve u rrit 8,3 herë. Sinkronizimi midis sistemit të leximit dhe sistemit myAvis është bërë dy herë në ditë duke përdorur pajisjet mobile. Para zbatimit të projektit myAvis informacioni për lexime shkëmbehej fizikisht në qendrat e prcesimit të leximeve 4 herë në muaj për çdo lexuesin dhe gjithashtu informacionin i marrë nga lexuesit kalojnë në zyrën kryesor rajonale dhe më pas nevojiteshin të hidheshin në mënyrë manuale nga operatori në sistemin kryesor të faturimit. Pas zbatimit të projektit myAvis të dhënat sinkronizohen/kalohen direkt dhe në kohë reale nga pajisje mobile në sistemin e faturimit pa nevojën e punës manuale të operatorëve. Informacioni pas implementimit të projektit myAvis u përditësua në kohë reale duke përdorur TM. Ky proces ka rritur cilësinë e të dhënave duke reduktuar kostot e operimit si dhe duke lehtësuar vendimmarrjen.

Çdo javë lexuesi i matësve elektrik kishte nevojë për të shkuar në qendrën e leximit të matësve në mënyrë që të japë lexime dhe për të marrë listën e zbrazët për javën e

ardhshme të leximeve. Në zonat rurale kjo mënyrë pune rrit ndjeshëm koston e organizatës për shkak të kostove të transportit dhe gjithashtu prek në mënyrë të drejtpërdrejtë orarin e punës së lexuesve të matësve të energjisë elektrike për shkak të këtyre distancave midis qendrave të leximit dhe zonave rurale ku ndodhen klientët e organizatës dhe nevojës së tyre për tu vizituar nga lexuesit përkatës në bazë mujore. Pas zbatimit të projektit myAvis lexuesi i matësve elektrik hedh të dhënat e klientit direkt në pajisjen e tij celular dhe pas përfundimit të procesit të leximit ai i dërgoni përsëri këto të dhëna në sistem duke përdorur lidhjen e ofruar nga operatori mobil nëpërmjet teknologjisë GPRS.

4.3.4 Perceptimi i përdoruesit fundor për TM

Analiza e mësipërme tregon se teknologjia e re mobile ka ndikim të drejtpërdrejtë në shpenzimet operative, performancën, cilësinë e të dhënave dhe të mjedisit. Por, si ndikon kjo teknologji mbi punonjësin dhe si reagon ai ndaj kësaj teknologjie të re?

Shumica e lexuesëve të matësve elektrik nuk kishte asnjë përvojë me telefonat e zgjuar apo kompjuterët personal. Gjithashtu në fillim të projektit lexuesit e matësve elektrik nuk ishin entuziastë për ndryshimin e mënyrës tradicionale të kryerjes së punës së tyre të përditshme. Megjithatë më vonë, pajisja mobile u kthye në mjetin kryesor për ta dhe ata ishin të kënaqur të përdorin atë në punën e tyre të përditshme. Në mënyrë që të vërejmë se si lexuesit e matësve elektrikë reagojnë ndaj teknologjisë së re mobile unë

kam bërë një tjetër analizë për të zbuluar se si përdoruesit fundor reagues ndaj teknologjisë.

Tabela 4.7 dhe tabela 4.8 tregojnë të dhënat për sondazhit të realizuar nga unë në bashkëpunim me departamentin e TIK të CEZ Shpërndarje dhe departamentit të leximit në dy faza të ndryshme të implementimit, zbatimit dhe integritit të TM me SI ekzistues si dhe me proceset e punës që lidhen me këtë sistem.

Tabela 4.7: Vëzhgimi dhe intervistimi i kryer mbi punonjësit e CEZ Shpërndarje dy muaj pasi u implementua TM

Përshkrimi	Sasia	Njësia Matëse
Telefonata për mbështetje teknike	113	Telefonata/Muaj
Kënaqësia e perceptuar nga përdorimi I MT	3	0-10
Numri i vizitave drejt DTI	40	Herë/Muaj
Shpejtësia mesatare e kryerjes së një TRX	180	s/TRX

Burimi i referimit: CEZ Shpërndarje

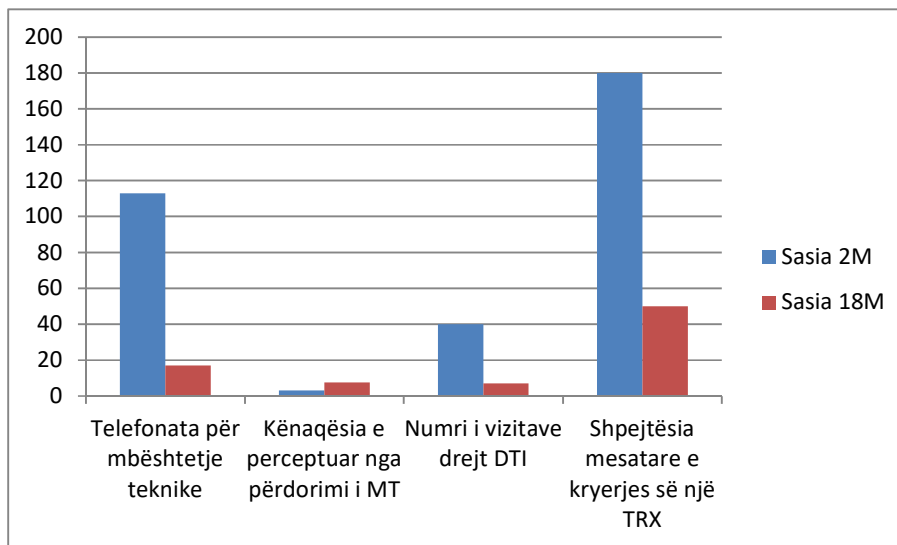
Tabela 4.8: Vëzhgimi dhe intervistimi i kryer mbi punonjësit e CEZ Shpërndarje tetëmbëdhjetë muaj pasi u implementua TM

Përshkrimi	Sasia	Njësia Matëse
Telefonata për mbështetje teknike	17	Telefonata/Muaj
Kënaqësia e perceptuar nga përdorimi I MT	7.5	0-10
Numri i vizitave drejt DTI	7	Herë/Muaj
Shpejtësia mesatare e kryerjes së një TRX	50	s/TRX

Burimi i referimit: CEZ Shpërndarje

Të dhënat e treguara në Figurë 4.8 tregojnë reagimin e punonjësve në drejtim të TM dhe pajisjeve mobile të bazuar në performancën e përdoruesit, kënaqësinë dhe problemeve teknike të hasura gjatë proceseve të punës.

Figura 4.8: Krahasoni grafik i të dhënave të tabelës 4.3 dhe tabelës 4.4



Burimi i referimit: CEZ Shpërndarje

Gjatë muajve të parë pasi projekti myAvis u zbatua u vërejtën një sërë problemesh të cilat kishin të bënin me teknologjinë e re dhe me mënyrën e të punuarit duke përdorur këtë teknologji. Problemet që u shfaqën në këtë fazë të projektit ishin teknike dhe psikologjike. Për shkak të analizës së të dhënave të listuara më sipër kam listuar edhe rezultatet dhe gjetjet në vijim:

Në fillim të implementimit të projektit myAvis në CEZ Shpërndarje frekuenca e thirrjeve telefonike për të kërkuar mbështetje teknike nga përdoruesit e pajisjeve mobile

ishin të shpeshta. Kjo frekuencë e lartë e telefonatave u analizua prej meje dhe bazuar në analizën u vu re se kërkesat e telefonuesve ishte për shkak të këtyre arsyeve.

- Përdoruesit e pajisjeve mobile nuk kishin përvojë me këto pajisje si edhe me TM në tërësi. Për këta përdorues TM ishte një eksperiencë e re dhe e panjohur deri në këtë moment.
- Përdoruesit e pajisjeve mobile nuk kishte asnjë eksperiencë në përdorimin e programit myAvis dhe trajnimi që ata kishin marrë në zyrat e organizatës nuk ishte i mjaftueshëm për të zgjidhur problemet e dala në terren.
- Departamenti TIK nuk kishte një përvojë të mjaftueshme në mbështetjen e pajisjeve mobile dhe TM dhe për këtë arsye zgjidhja e problemeve shpesh herë kërkonte më shumë kohë se ajo normalja.
- Vetë përdoruesi mobile nga ana e tij kishte pasiguri në hedhjen e të dhënave në pajisjen e tij mobile pasi ishte i vetëdijshëm se këto të dhëna dërgoheshin drejtpërdrejt në SI të organizatës pa ju nënshtruar kontrolleve nga persona të tjerë gjatë transmetimit.

Pas 18 muajsh u kryen të njëjtat anketa dhe studime të dhënash dhe u vu re se numri i telefonatave ishte ulur me 6.6 herë si dhe vizitat e punonjësve të cilët përdornin pajisjet mobile të projektit myAvis në zyrat e Departamentit të TIK-ut u ulur me 5.7 herë. Kjo do të thotë se përdoruesit fundorë tashmë kishin fituar siguri në përdorim, në sajte të eksperiencës. Ata tashmë ishin në gjendje të zgjidhnin disa probleme që mund tu shfaqeshin si nga ana e programit po ashtu edhe nga pajisja mobile duke bërë të mundur edhe uljen e fluksit të problemeve drejtë departamentit të TIK-ut, por çështje më e rëndësishme u vu re se përdoruesit e shikonin tashmë teknologjinë e re si një mjet i

vlefshëm për të kryer procesin e tyre të punës dhe gjithashtu programi në perceptimin e tij ndihmonte këtë përdoruesit për të kryer procesin e punës më shpejtë dhe i jepte atij mundësinë të vendoste vetë për punën e vetë. Duke ulur sasinë e problemeve teknike përdoruesi i pajisjes mobile ka pësuar një rritje të performancës në punën e tij edhe për rrjedhojë edhe vetë organizata ka kursyer kohë dhe para duke ulur shpenzimet e udhëtimit të punonjësve mobile në Departamentin TIK pasi këto shpenzime rëndonin mbi organizatën po ashtu edhe mbi punonjësin i cili kishte probleme teknike duke ulur kohën që ai kishte në dispozicion për të kryer detyrë që i ishte caktuar. Gjithashtu teknologjia ka ndihmuar Departamentin TIK për të zgjidhur disa çështje teknike nga distanca duke aksesuar këto pajisje mobile nëpërmjet rrjetit GPRS dhe duke punuar në sistemin në distancë për riparimin e problemit pa qenë nevoja të kishte këtë pajisje në zyrë.

Në fillim të projektit myAvis mesatarja për të realizuar hedhjen e një të dhëne në pajisjen mobile ishte në kufirin mesatar të 180 sekondave. Kjo nuk ishte e pranueshme nga menaxhimi dhe koha normale e kërkuar prej tyre për hedhjen e leximit të një matësi elektrik ishte 70 sekonda, në mënyrë që të përmbushej afati prej një muaj për të kryer leximet e matësve elektrik për të gjithë klientët e organizatës bazuar në numrin ekzistues të punonjësve të përfshirë në këtë proces. Për të pasur një performancë më të mirë menaxhimi filloi të nxisë punonjësit në varësi për të rritur shpejtësinë e hedhjes së të dhënave në pajisjet mobile duke i vendosur ata para përgjegjësisë nëse nuk përmirësoni kohën e hedhjes së të dhënave në pajisje. Pas 18 muajsh gjatë anketës u vu re se koha për të hedhur një leximin e një matësi të energjisë elektrike ishte reduktuar në 50 sekonda. Kjo e dhënë tregon se lexuesit kanë rritur performancën e tyre për shkak të përvojës, besimit dhe mënyra e lehtë e ndërveprimit të tyre me programin i cili i përket

TM dhe është i instaluar në PDA. Një tjetër fakt që shtyu këta punonjës për të kryer më mirë punën e tyre duke përdorur pajisjet e TM ishte presioni nga menaxherët e tyre të cilët duke dërguar raporte tashmë të bazuara në të dhëna konkrete dhe në mënyrë periodike mbi punën e tyre, u tregonin punonjësve se tashmë në një farë mënyre ata ishin të kontrolluar edhe jashtë ambienteve të zyrave të organizatës. Kur punonjësit e organizatës e dinë se ata janë të vëzhguar dhe kontrolluar në kohë reale nga menaxherët e tyre, ata kanë tendencë për tu përpjekur më shumë në kryerjen më të mirë të punës së tyre të përditshme dhe gjithashtu ata janë më të kujdesshëm me të dhënat që ata kalojnë në SI të organizatës, për arsye se e dinë se janë drejtpërdrejt përgjegjës për cilësinë e të dhënave të cilat kalojnë të paprekura nga pajisja mobile në sistem.

Lexuesit e matësve elektrikë në fillim të projektit myAvis nuk kishin besim tek TM për shkak të përvojës së tyre të vogël me këtë pajisje dhe gjithashtu për shkak të mënyrës së re të ndërveprimit mes tyre dhe sistemit të faturimit. Tani ata ishin drejtpërdrejt përgjegjës për të dhënat e dërguara në sistemin billing të organizatës. Pra gjatë studimit të kryer dy muaj pas zbatimit të projektit myAvis ata nuk ishin të kënaqur me teknologjinë e re dhe me tërësinë e procesit të leximit në vetvete.

Pas 18 muajsh të përdorimit të TM dhe kërkesat e menaxhimit për përdorimin e kësaj teknologjie në mënyrë aktive në mënyrë që të mund të përmbushte kërkesat e veta në lidhje me leximin e matësve elektrike, lexuesit ndryshuan perceptimin që ata kishin në fillim të projektit për TM. Ata ishin të sigurt tashmë gjatë përdorimit të këtyre pajisjeve dhe arritën gjithashtu të ulnin orët e tyre të punës duke rritur performancën dhe gjithashtu duke përdorur këto pajisje si urë lidhëse midis tyre dhe SI të organizatës. Gjatë studimit në fazën e dytë të implementimit të projektit myAvis ata dukeshin të

kënaqur me përdorimin e teknologjisë së re dhe mënyrën e re të bashkëveprimit me SI-n e organizatës.

Vizitat e lexueseve të matësve të energjisë elektrike në Departamentin e TIK-ut për mbështetje teknike ranë ndjeshëm për shkak të përvojës së fituar prej tyre dhe besimit i fituar gjatë periudhës duke punuar me pajisje mobile dhe aplikacione mobile.

4.3.5 Konkluzionet për rastin studimor

TM është një mjet shumë komplekse i cili ndikon tek:

Punonjësit: Duke përdorur TM punonjësit mund të kenë qasje të drejtpërdrejtë në të dhënat e organizatës dhe ata mund të dërgojnë ose të marrin të dhëna në kohë reale. Duke patur këtë mjet të fuqishëm në dispozicion, punonjësi ka tendencën të kryer më mirë procesin e vet të punës për shkak të vënjes në dispozicion të tij të të dhënave në kohë reale, të të dhënave CRM si edhe thjeshtësinë e ofruar prej teknologjisë për ndërveprimin midis punonjësit dhe SI.

Menaxherët: Duke pasur të dhëna kohë reale menaxherët mund të marrin vendime më efektive dhe më të sakta në lidhje me planifikimin strategjik të organizatës. Menaxherët mund të rrisin ose ulin ngarkesën e punës së çdo të punësuar duke rritur ose ulur sasinë e të dhënave në dispozicion në çdo pajisje mobile e cila i është caktuar një punonjësi specifik. Ata mund edhe të kontrollojë vendndodhjen e punonjësit në çdo kohë të dhënë duke përdorur sistemin GPS e cila është pjesë përbërëse e pajisjes mobile.

Organizata: Pajisje të reja, programet, të dhënat të cilat ndikohen drejtpërdrejtë apo në mënyrë të tërthortë mbi SI apo proceset e punës së organizatës tentojnë të përmirësojnë performancën e përgjithshme të organizatës. Sistemi CRM dhe sistemi ERP ndikohen drejtpërdrejt nga TM dhe cilësia e të dhënave është rritur për shkak të përdorimit të pajisjeve dhe teknologjisë mobile për mbledhjen e të dhënave në terren. Gjithashtu proceset e biznesit si edhe burimet menaxhohen në mënyrë më efikase për shkak të disponueshmërisë së të dhënave në kohë reale dhe vetive teknike që kanë pajisjet mobile ku mund të përmendim sistemin GPS, kamera dhe lexuesit barcode. Siguria është një çështje e rëndësishme për organizatën dhe është e rëndësishme që të dhënat e ruajtura në pajisjet mobile të jenë të sigurta.

Mjedisi: Implementimi i TM sjell në njëfarë mënyre eliminimin e një pjese të punës së kryer në zyra nëpërmjet kompjuterëve personal apo printerave, ky proces pune zëvendësohet nga pajisjet mobile dhe aktualisht konsumi i energjisë elektrike është reduktuar për shkak të reduktimit të kompjuterëve personal apo printerave të përdorura nga zyrat e organizatës. Gjithashtu pas implementimit të TM nuk kishte më nevojë printimi të listave të detajuara për klienti për shkak se të gjitha të dhënat janë të vendosura në pajisjet PDA çka sjell që niveli i karbonit, konsumi i energjisë dhe letra të shtypura janë reduktuar pothuajse tërësisht për shkak të zbatimit të TM për organizatën.

TM ndikon pozitivisht në performancën e përgjithshme të organizative dhe gjithashtu rrit performancën e punonjësve të saj duke rritur performancën e përgjithshme dhe për rrjedhojë duke reduktuar kostot operationale. Nëpërmjet kësaj teknologjie të dhënat janë në dispozicion në kohë reale dhe cilësia e të dhënave është rritur si rrjedhojë e

automatizimit të procesit si dhe të kontrolleve të ndryshme logjike që kryen në nivel programi.

4.4 Aplikimet Mobile

Trendi i programeve mobile është në rritje të vazhdueshme dhe këtë konkluzion mund ta nxjerrim duke marrë parasysh studimin e një organizate serioze siç është Gartner. Sipas studimit të Gartner gjatë 2016 do të kemi rritje si të shkarkimit të programeve mobile nga magazinat online të aplikacioneve po ashtu edhe rritje të të ardhurave nga shitja e programeve mobile dhe më konkretisht parashikimet flasin për rreth 310 bilion shkarkime të programeve të ndryshëm mobile si dhe për të ardhura që pritet të kapin shifrën e 74 bilion dollar amerikan. Gjithashtu sipas Gartner pritet që 25% e organizatave të mëdha do të kenë magazinat e veta me aplikacione mobile.

Figura 4.9: Parashikimi i shkarkimeve të aplikacioneve mobile



Burimi i referimit: Trendi i aplikimeve mobile 2013 – 2017 (Gartner)

Është e pamohueshme se gjendja aktuale e pajisjeve mobile ku mund të përmendim tabletat, telefonat celular të zgjuar apo edhe laptopët e lehtë dhe lehtësisht të modifikueshëm në tableta kanë shtyrë një numër të madh zhvilluesish programesh kompjuterike duke i bërë ata pjesë të zhvillimit të shpejtë të TM duke lejuar që të eksplorohehen fusha të reja të mënyrës së programimit duke u bazuar në vetitë dhe cilësitë që kanë pajisjet mobile. Programimi për pajisjet mobile shfaq një sërë sfidash të cilat një programues duhet ti marri parasysh dhe të kuptojë drejtë qëllimin e programit të tij duke e kufizuar ose zgjeruar programin në bazë të personave që do të përdorin këtë program si dhe llojit të pajisjeve ku ky program mobile do të ekzekutohet dhe përdoret. Programimi për pajisjet mobile i lejon programuesve me ide inventivë që të bëjnë realitet idetë e tyre duke shfrytëzuar në mënyrë efikente një pjesë të vetive që ofron kjo teknologji. Magazinat e aplikacioneve në rrjet ofruar nga gjigandë ndërkombëtar ku më

të njohurat janë app store e ofruar nga organizata Apple, Google play e ofruar prej Google apo magazina të tjera të ofruara nga Amazon apo Blackberry, lejojnë çdo programues apo organizatë programimi të mund të arrijë me lehtësi të madhe një audiencë mbare botërore pa qenë nevoja të jenë pjesë e tregut global pasi këto magazina aplikacionesh aksesohen nga çdo pajisje e cila ka përqsje në internet dhe pagesa mund të kryhet përsëri me lehtësi bazuar në zgjidhje kryesisht të ofruara nga kartat e kreditit.

Së dyti aplikacionet mobile kanë lehtësuar jetën e secilit prej nesh duke na vënë në dispozicion shumë mjete të vlefshme gjatë zhvillimit të aktiviteteve të përditshme si gjatë procesit të punës apo edhe të aktiviteteve personale duke ndryshuar mënyrën se si bëjmë biznes, si kryejmë blerjet, si orientohe mi në vende të panjohura në mënyrë që të arrijmë në destinacionin dhe gjithashtu tashmë duke patur një zhvillim të madh të rrjeteve sociale si facebook, tweeter apo Linked-In komunikimi midis personave të cilët kanë në përdorim një pajisje mobile të zgjuar komunikojnë më aktivisht dhe me kosto relativisht të papërfillshme çka bën të mundur që programistët apo organizatat e orientuar drejt programimit të eksplorojnë strategji të reja duke u fokusuar tek ekonomia e shkallës duke bërë të mundur arritjen e sa më shumë përdoruesve duke lejuar që të kemi një numër të madh idesh inovative për sa u përket aplikacioneve mobile dhe këto ide vazhdojnë të zhvillohen së bashku me zhvillimin e TM.

Gjëja e parë që programuesit e aplikacioneve mobile duhet të konsiderojnë para se të fillojë krijimin e aplikacionit ka të bëjë me dizenjimin, pavarësisht nga platforma e programimit që ata do të përdorin.

4.5 Rast studimor mbi përdorimin e teknologjisë mobile në Shqipëri

Organizatat kanë tendencë të jenë dinamike dhe shumë prej tyre kanë në përbërje punonjës të cilët kryejnë proceset e punës jashtë zyrave të organizatës. Në këto kushte lind natyrshëm nevoja e sigurimit të informacionit të nevojshëm në terren në mënyrë që punonjësi të jetë i informuar për produktet ose shërbimet e ofruara nga kompania në kohë reale. Kontrolli mbi performancën e punonjësve të cilët gjenden në terren ose jashtë zyrës është gjithashtu një pikë kyçe për menaxherët e kompanisë në nivele të ndryshme. Informacioni në sistemet e planifikimit të burimeve ERP dhe sistemeve të marrëdhënieve me klientin CRM të cilat përdoren nga organizata duhet të jetë i përditësuar në mënyrë periodike dhe në kohë reale në mënyrë që organizata ti përgjigjet në kohë nevojave të klientëve dhe punonjësve të saj, të uli nivelin e inventarit në magazina duke përdorur sisteme të cilët përditësohet në kohë reale dhe të ofroj shërbimin apo produktin e kërkuar në mënyrë të shpejtë dhe cilësore. Të gjitha këto procese mund të përmirësohen duke integruar TM me sistemet ekzistuese të informacionit të organizatës në mënyrë të tillë që rrjedhja e informacionit të jetë e drejtpërdrejtë dhe pa hallka të ndërmjetme si dhe në kohë reale. Nga vëzhgimet e kryera në korporatat shqiptare është vërejtur se implementimi i TM për zgjidhjen e problemeve operacionale ka qenë kryesisht një zgjedhje e detyruar dhe jo një zgjidhje e natyrshme e cila do të krijonte avantazhe konkurruese si dhe të mira ekonomike për këto korporata. Studimi do të evidentojë efektet pozitive të cilat sjell përdorimi i teknologjisë mobile në organizatat shqiptare duke analizuar shembuj konkret dhe ndikimin që sjell implementimi i kësaj teknologjie në përmirësimin e disa proceseve të punës.

Informacioni është çelësi që një organizatë të arrijë përmbushjen e misionit të saj dhe krijimin e avantazheve konkurruese. Kur flasim për informacion kemi parasysh larmishmërinë e tij, saktësinë e tij dhe shpejtësinë e marrjes së informacionit në nivelet e ndryshme të organizatës. Organizata e cila ka në përdorim një informacion të pasaktë dhe të pa përditësuar e ka shumë të vështirë të mbijetojë në një ekonomi globale. Liria e kryerjes së një ose disa procese pune për punonjësit në kushtet e operimit jashtë zyrave të organizatës është një aspekt tjetër i rëndësishëm për përmirësimin e cilësisë së shërbimit dhe rritjes së performancës së vetë punonjësit si dhe të organizatës. Organizata duhet të vendosi në përdorim punonjësve të vetë mjetet më të përshtatshme dhe informacion të përditësuar për një gamë të gjerë variablash të cilët konsiderohen si elementë çelës për zhvillimin proceseve të punës së përditshme ku ndër të cilat mund të përmendim nivelin e inventarit të produkteve, vendimet e rëndësishme operationale, informacion i detajuar për produktin i cili mund të jetë një shërbim apo një mall. Informacion i detajuar për disa nga variablat çelës të përmendur më sipër mund të ofrohet vetëm nëpërmjet mjeteve teknologjike siç janë kompjuterat, televizioni, radioja, telefonat e zgjuar ose jo, dokumente të printuara apo shkruara etj. Mënyra e ofrimit të informacionit është vetëm një pjesë e vogël e mozaikut të madh të një procesi pune. Mënyra e ofrimit të informacionit tek përdoruesi fundor dhe në rastin e këtij punimi tek punonjësi në fushë dhe jo vetëm, duhet të jetë sa më i thjeshtë dhe efikas. Një mënyrë e thjeshtë dhe efikase e ofrimit të informacionit tek punonjësi është TM. Këto mjete teknologjike janë të përmasave të vogla pra të lehta për tu mbajtur me vete, lejojnë një nivel të lartë modelimi pra informacioni mund të shfaqet në mënyra të ndryshme duke filluar nga një email i thjeshtë deri në programet app të cilët e shfaqin informacionin të ndarë në fusha dhe në kategori. Këto mjete japin mundësinë e shkëmbimi të

menjëhershëm të informacionit dhe gjithashtu ato janë të përdorshme pothuajse në të gjithë territorin e Shqipërisë.

Por si do të ndryshojë modeli ekzistues i operacioneve nëse një organizatë e caktuar vendos të përdori TM? Duhet thënë që modeli standard mbi të cilin operon organizata do të pësojë një ndryshim të madh dhe ndryshimi do të përfshijë të gjitha organizatat si ato shtetërore dhe ato private. Organizata me implementimin e TM do të përballë domosdoshmërisht me rrjedhje në kohë reale të informacionit nga punonjësi ose pajisja fundore e cila përdor pajisjet mobile në SI. Kjo rrjedhje informacioni elektronik në kohë reale midis dy pajisjeve bën të paevitueshme reduktimin e disa hallkave të ndërmjetme të cilat përpara implementimit të kësaj teknologjie ishin të nevojshëm për arsye se informacioni duhej të kthehej nga informacion verbal apo informacion i ruajtur në dokumente fizik në informacion elektronik.

Aktualisht siç edhe do të shihet në këtë studim TM është një mjet i fuqishëm i cili kur vihet në shërbim të organizatës duke zbatuar parimet e praktikave më të mira i rrit vlerën e organizatës duke e bërë atë më fleksibël dhe gjithashtu ul shpenzimet e përgjithshme duke eliminuar disa hallka të ndërmjetme çka çon në ulje të orëve të punës për realizimin e një procesi pune si dhe reduktim të stafit i cili merrte pjesë në procesin për implementimin e TM. Vetia kryesore e teknologjisë mobile është lëvizshmëria dhe mundësia për ta transportuar lehtësisht pajisjen gjatë kryerjes së procesit të punës (Karahoca, 2012).

Problemi kryesor i cili shtrohet në implementimin e TM në një organizatë është mungesa e studimit se çfarë të mira dhe përfitimesh sjell kjo teknologji në organizatë gjë e cila sjell krijimin dhe zbatimin e projekteve të cilat zgjidhin një pjesë të

problemeve imediate por nuk shfrytëzojnë në maksimum vetitë që ka kjo teknologji. Pra kur një organizatë implementon TM dhe e përdor atë, ajo në përgjithësi nuk kryen një studim të thelluar për të mirat dhe përfitimet që vijnë prej implementimit të kësaj teknologjie. Mungesa e një studimi të tillë të thellua bën që departamenti IT të mos ketë vlerësimin e duhur dhe kjo teknologji të mos zërë vendin që i takon në organizatë duke bërë që të mos ketë investimet e duhura për ta përmirësuar dhe zgjeruar produktin mobile.

TM është një mjet shumë i përshtatshëm i cili përmirëson dukshëm sistemet e planifikimit të burimeve të organizatës ERP duke përdorur gjerësisht funksionalitetin e saj të dërgimit dhe përditësimit të informacionit në kohë reale çka lehtëson parashikimin e shitjeve të produkteve (Monk dhe Wagner, 2013) si dhe përmirësimin e sistemeve të marrëdhënieve me klientin CRM duke shfrytëzuar funksionalitetet si pozicionimi gjeografik GPS, regjistrimi i kohës së shërbimit, prova e firmës elektronike, fotografimi, filmimi dhe ndërveprimi në kohë reale me sistemet e informacionit të organizatës (Buttle, 2009).

4.5.1 Qëllimi dhe objektivat e studimit

Ky studim ka për qëllim të kryej një vëzhgim mbi organizatat të cilat ofrojnë shërbime në vendin tonë dhe të cilat përdorin TM për kryerjen një pjesë të caktuar procesesh pune. Në këtë studim gjithashtu janë përfshirë edhe dy organizata të cilat nuk përdorin TM, por mund të përmirësojnë disa procese pune të cilat janë voluminoze por kanë

ngjashmëri me organizatat e studiuara. Studimi ka si objektiv kryesor të nxjerri në pah të mirat që vijnë nga përdorimi dhe integrimi i TM në organizatë duke i analizuar ato në lidhje me përfitimet financiare dhe operacionale që rrjedhin si rrjedhojë e përmirësimit të proceseve specifike të punës.

Ky studim synon që të vlerësojë specifikisht TM dhe të nxjerri në pah funksionalitetet të cilat këtë teknologji e kthejnë në zgjidhjen më të mirë për disa prej problemeve të mprehta të biznesit siç mund të jetë mbledhja, shpërndarja dhe përditësimi i informacionit, kontrolli i proceseve të ndryshme të punës, kontrolli i punonjësve dhe mjeteve teknologjike.

Në këtë studim një pjesë të veçantë zë edhe siguria e informacionit i cili gjendet jashtë zyrave të organizatës në pajisjet mobile dhe praktikën më të mirë të cilat duhet të ndiqen në mënyrë që informacioni në këto pajisje të jetë sa më i sigurtë dhe i vështirë për tu aksesuar nga persona apo pajisje jashtë vetë organizatës (Androulidakis, 2012).

4.5.2 Analizë, interpretim të dhënash për rastin studimor

Më poshtë jepet lista me organizatat e studiuara në këtë punim.

Interbrands Albania, është pjesë e Infosoft Group e cila është kompania lider në Shqipëri për prodhimin e programeve kompjuterike. Në saj të grupit Interbrands ka zhvilluar sistemin e vet mobile i cili përdoret nga shitësit gjatë procesit të shpërndarjes së produkteve nëpër klientët e kompanisë duke u përcaktuar atyre rrugën, sasinë e mallit

që kanë në makinat shpërndarëse si dhe ndarjen e zonave të secilit shitës duke kufizuar shitjen nëpërmjet pajisjeve vetëm në zonat e parapërcaktuar më përpara. Sistemi mobile i kësaj organizate zhvillohet dhe mirëmbahet në mënyrë periodike.

Vodafone Albania kompania më e madhe e telefonisë së lëvizshme në vend me rreth 44% (Rapoti i AKEP 2013) të tregut të telefonisë mobile përsa i përket numrit të klientëve, është një ndër kompanitë më inovatore përsa i përket ofrimit të shërbimeve të specializuara të TM. Kjo kompani ka ndryshuar tërësisht mënyrën se si rimbushen numrat me parapagese duke reduktuar në minimumin e mundshëm numrin kartave rimbushëse dhe duke ofruar tashmë metodën e rimbushjes elektronike “e-topup” nëpërmjet dyqaneve të shpërndara në të gjithë vendit, nëpërmjet tabletave të cilat i përdorin përfaqësuesit e zonave rurale dhe të cilët mund të shesin vetëm brenda zonës së përcaktuar duke mos mundur të përdorin aplikacionin e-topup në zonat të tjera dhe në këtë mënyrë eliminohen konfliktet përsa i përket zonave të shitjes së e-topup. Vodafone gjithashtu ka 1 vit që bashkëpunon me kompaninë M-Pay duke përfituar nga komisionet më të ulëta në krahasim me komisionet të cilat aplikohen nga shpërndarësit që ofrojnë e-topup dhe aktualisht komisioni për një rimbushje në këtë mënyrë kushton 50% më pak duke e ulur atë nga 8% të vlerës totale të rimbushjes në 4%, dhe gjithashtu përfiton përqindje për çdo faturë të paguar nëpërmjet këtij shërbimi pasi është operatori i cili bën të mundur ndërveprimin e klientit me platformën M-Pay. Por Vodafone Albania nuk ndalet në produktet ekzistuese, aktualisht kjo organizatë po përgatitet për hedhje në treg të një produkti të suksesshëm në Afrikë i cili pritet të dali në treg së shpejti. Ky shërbim do të bëjë të mundur pagesën e faturave, transfertat person me person (P2P), rimbushje elektronike dhe një sërë shërbimesh financiare. Produkti i cili është pronë e vetë grupit Vodafone quhet mPesa.

M-Pay është një organizatë e cila ka filluar të operojë që prej 2013-tës në tregun shqiptar dhe kërkon që nëpërmjet platformës së hapur të tipit “Bank Centric” që ofron, të lehtësoj kryerjen e transaksioneve ndërmjet tregtarëve dhe klientëve duke përdorur llogaritë bankare respektive. Kjo kompani e ka zhvilluar vetë produktin dhe aktualisht është duke punuar në mundësimin e transaksioneve e-commerce dhe P2P.

EasyPay është një organizatë e cila mundëson kryerjen e transaksioneve financiare nëpërmjet një portofoli elektronik i cili menaxhohet nga vetë klienti duke përdorur aparatën celular. Gjithashtu kjo organizatë ka edhe sportele fizike ku ofron shërbimin e pagesave të shërbimeve të ndryshme.

CEZ shpërndarje dhe Posta Shqiptare, këto dy organizata prej kohësh kanë pasur problem me mbledhjen e të dhënave dhe përpunimin e tyre për punonjësit të cilët punojnë jashtë zyrës respektivisht, lexuesit e matësve elektrik dhe postierët. Pra prej kohësh këto kompani kanë pasur problemin e kontrollit të këtyre punonjësve dhe gjithashtu mbledhjen e saktë të të dhënave për klientët e tyre. Të dy kompanitë janë përballur me probleme nga më të ndryshmet siç janë ankesa e klientëve të tyre të cilët pretendonin që nuk e kanë marrë shërbimin e kërkuar në kohë ose të saktë. Këto ankesa kërkonin një kohë të gjatë për tu zgjidhur pasi të dhënat e klientit nuk gjendeshin në sistemet elektronike por ekzistonin vetëm në kopje fizike siç mund të ishte prova e dorëzimit e cila duhej patjetër të ishte e shoqëruar me firmën e klientit. Gjithashtu përditësimi dhe përmirësimi i të dhënave të bazës së të dhënave ishte përsëri një problem i madh për këto dy organizata pasi nuk kishin një informacion të saktë se ku ndodhej klienti i shërbyer. Kontrolli ndaj korrektësisë së punonjësve në fushë ishte i pakët dhe thuajse i pamundur. Pra këto dy kompani u përballën me një mori problemesh

të cilët kërkonin zgjidhje imediate. Të dyja organizatat përqafuan zgjidhjen mobile për punonjësit e tyre duke i pajisur ata me PDA të cilat komunikonin në kohë reale me sistemet qendrore të organizatës. Nëpërmjet këtyre pajisjeve mobile u bë i mundur shkëmbimi i të dhënave në kohë reale, identifikimi i pozicionit gjeografik të klientit por edhe të vetë punonjësit në momentin e dhënies së shërbimit të kërkuar, përmirësimi i bazës ekzistues së të dhënave duke shtuar entitete të reja në të siç janë pozicioni gjeografik, fotografim të pajisjeve, prova e firmës elektronike, koha ekrakte e ofrimit të shërbimit apo firma elektronike dixhitale. Zgjidhja teknike e të dyja organizatave të studiuar ishte e ngjashme përsa i përket pjesës mobile por i ndryshëm përsa i përket integritetit të saj me sistemet e tjerë.

Në rastin e CEZ shpërndarjes u preferua blerja e një produkti të gatshëm i cili kishte kohë në treg dhe për rrjedhojë përmbante më pak probleme teknike por për arsye se ishte një produkt i standardizuar që më parë nuk lejonte liri të madhe ndryshimi të logjikës së menaxhimit të të dhënave. Gjithashtu të dhënat e mbledhura nga ky sistem nuk integrohen në mënyrë të drejtpërdrejte me sistemin e faturimit por ato më parë kalojnë në një bazë të dhënash të veçantë dhe me pas gjatë natës nëpërmjet proceseve automatike transferohen dhe përditësojnë sistemin e faturimit.

Në rastin e Postës shqiptare u preferua kontraktimi i një kompani lokale e cila do të zhvillonte një sërë sistemesh informacioni ku një ndër to ishte edhe një sistem i cili do të mbështetej tek TM. Në këtë rast integrimi ishte i plotë dhe të dhënat mblidhen në kohë reale në një bazë të dhënash qendrore. Sigurisht kjo mënyrë implementimi i dha mundësi organizatës për të krijuar një produkt i cili ishte dizenuar krejtësisht nga vetë organizata. Sigurisht produkti i krijuar nga fillimi për postën shqiptare përmbante më

shumë probleme se produkti standard i blerë nga CEZ Shpërndarje pasi ishte një produkt i ri dhe krejtësisht i pa testuar më përpara.

Ujësjiellës Kanalizimet Tiranë (UKT), organizata më e madhe e shpërndarjes së ujit të pijshëm në Shqipëri, akoma nuk ka një platformë mobile e cila do të mundësonte leximin dhe dërgimin në mënyrë elektronike të të dhënave përkatëse. Punohet në mënyrë tradicionale duke shënuar manualisht leximet çdo muaj.

Bashkia e Tiranës, bashkia më e madhe në Shqipëri përsa i përket numrit të banorëve akoma nuk ka të implementuar një platformë mobile e cila do të lehtësonte mbledhjen e pagesave. Ndër projektet më me vlerë ku mund të përdorej TM është ajo e pagesës së vendit të parkimit nëpërmjet telefonit celular. Ka pasur disa tentativa për të bërë të mundur këtë shërbim por aktualisht parkimi në Tiranë kryhet në mënyrë tradicionale duke prerë bileta parkimi për çdo mjet nga një person përgjegjës për vendet e parkimit.

Në bazë të nivelit të integritetit dhe përdorimit të TM ky studim i ndan organizatat e studiuara në 3 grupe të cilët janë si më poshtë:

Grupi i liderëve të cilët studiojnë tregun dhe ofrojnë produkte mobile në mënyrë që të rrisin nivelin e shërbimit për klientët e tyre dhe gjithashtu të rrisin nivelin e fitimit për vetë organizatën. Këto organizata gjithmonë tentojnë ta ndryshojnë dhe ta përmirësojnë produktin mobile që kanë në përdorim për një proces të caktuar pune. Për më tepër disa nga këto organizata ofrojnë brenda kompanisë disa produkte mobile të cilët kanë dhe prerje shërbimi me njeri tjetrin pra ato përdorin dy produkte mobile të cilët janë konkurrent dhe kryejnë funksione të ngjashëm, dhe kjo gjë ka për qëllim maksimizimin e fitimit, zgjerimin e tregut dhe shtim e vlerës së produktit.

Grupi i ndjekësve i cili përbëhet nga organizata të cilat e kanë implementuar TM në mënyrë jo natyrale në një proces të caktuar pune, pra kanë qenë të detyruara të për zgjedhin këtë teknologji për shkak të një problem kritik i cili duhet zgjidhur në mënyrë që organizata të eliminojë ose zbusë problemin konkret. Problemi në këto kompani ka qenë i lidhur kryesisht me punonjës, i cili zhvillon aktivitetin e tij jashtë zyrave të organizatës dhe meqë punonjësi është në lëvizje atëherë e vetmja mënyrë që ky punonjës të kontrollohet dhe ti vendoset në dispozicion një mjet për të zhvilluar punën e tij si dhe marrjen e informacionit të nevojshëm nga SI-t të organizatës është TM. Pra këto kompani implementojnë sisteme të mbështetura në TM për shkak të një problemi imediat që është shfaqur në një proces të caktuar pune.

Grupi pasiv i cili përbëhet nga organizata të cilat vazhdojnë akoma ta mbledhin dhe shpërndajnë informacionin me metodat tradicionale pra punonjësi në lëvizje e merr informacionin e nevojshëm ose në mënyrë verbale nëpërmjet mbledhjeve apo telefonatave ose nëpërmjet dokumenteve të printuara të cilat përmbajnë informacionin që i duhet për të kryer procesin e punës jashtë zyrave të kompanisë. Gjithashtu vetë punonjësi e përditëson informacionin në të njëjtën mënyrë. Pra të dhënat qarkullojnë ose në mënyrë verbale ose nëpërmjet letrave të shkruara apo të printuara nga të dyja palët. Meqenëse pajisjet teknologjike janë më të përshtatshme se njerëzit për të kryer disa veprime (Thomas Connolly dhe Carolyn Begg, 2005) atëherë mund të themi se kjo mënyrë pune bën që të këtë gabime, informacioni të mos jetë elektronik dhe bazat e të dhënave të mos jenë të përditësuara rregullisht. Tabela 4.9 tregon se si organizatat e studiuara në këtë punim e kanë përdorur TM dhe në cilat procese pune specifike.

Tabela 4.9: Përshkrimi i Organizatave të studimit

Organizata	Aplikacioni Mobile	Përshkrimi	Statusi
Grupi 1	Lidera në inovacion dhe integrim të TM		
Interbrands Sha	Distribution and Sales System (DSMS)	Shpërndarësit e kompanisë përdorin teknologjinë mobile për të kryer shitjen e mallit në destinacionet e parapërcaktuar dhe e dërgojnë këtë informacion në sistemet e informacionit të organizatës.	Aktiv
M-Pay	M-Pay	Aktualisht ofron shërbimin top up për kompanitë Vodafone dhe Eagle dhe gjithashtu pagesën e faturave për numrat me kontratë për Vodafone. Klienti inicion personalisht urdhër pagesën nëpërmjet aparatit të tij celular.	Aktiv
EasyPay	EasyPay	Ofron shërbimet e pagesës nëpërmjet celularit për kompanitë Plus dhe Digitalb	Aktiv
Vodafone	e-topup Tablet Up	Shitës të lëvizshëm të cilët rimbushin kartat telefonike nëpërmjet aplikacioneve të instaluar në tabletat të cilat u janë dhënë nga vetë kompania Vodafone.	Aktiv
	M-Pay	Përdorues të thjeshtë të telefonit celular të cilët kanë mundësi të paguajnë faturat dhe të rimbushin telefonin e tyre ose të dikujt tjetër vete duke përdorur llogarinë e tyre bankare.	Aktiv
	My Vodafone	Përdoret prej përdoruesve të thjeshtë të telefonit celular të cilët mund të kontrollojnë llogarinë e tyre si dhe të blejnë paketa të caktuara nëpërmjet këtij aplikacioni mobile.	Aktiv
	MPesa	Përdorues të thjeshtë dhe agjentë të cilët paguajnë faturat, transferojnë para dhe kryejnë rimbushje duke lidhur numrin e telefonit me një portofol elektronik.	Në fazë integrimi
Grupi 2	I japin zgjidhje nëpërmjet teknologjisë mobile problemeve të një procesi pune		
CEZ Shpërndarje	MyAvis	Lexuesit e matësve të energjisë hedhin leximet në këtë sistem i cili sinkronizohet në kohë reale me sistemet e tjera të informacionit të organizatës.	Aktiv

Posta Shqiptare	Postieri Dixhital	Shpërndarësit e postës regjistrojnë shpërndarjen e letrave dhe të postës në këto pajisje dhe të dhënat dërgohen në kohë reale në sistemet e organizatës.	Aktiv
Grupi3	Janë pasiv dhe për procese të cilët mund të përmirësohen dukshëm nëpërmjet teknologjisë		
UKT	N/A	Leximi i matëseve të ujit kryhet akoma në mënyrë manuale.	N/A
Bashkia Tiranë	N/A	Pagesa e parkimit të automjeteve në zonat me pagesë në kryeqytet është e pa automatizuar.	N/A

Burimi i referimit: Vëzhgimi në terren

Grupimi i kompanive në tri grupe në bazë të përdorimit të teknologjisë mobile dhe inovacionit.

Tabela 4.9 tregon se çfarë aplikacionesh mobile përdoren nga organizatat e studiuara kryesisht për punonjësit e lëvizshëm dhe si është statusi i tyre. Gjithashtu tabela përmban edhe organizata të cilat i përkasin grupit të tretë të cilat kanë nevojë për përdorimin e aplikacioneve mobile por që akoma nuk e kanë implementuar një teknologji të tillë në organizatë.

Të dy institucionet financiare jo-banke M-Pay dhe EasyPay të cilët ekzistojnë në tregun shqiptar janë duke fituar terren ndaj produkteve konkurrense të ofruar nga banka e nivelit të dytë apo institucioneve të tjera financiare të cilat ofrojnë produkte konkurrentë siç janë transfertat parash, eComerce apo pagesa faturash apo shërbime të tjera financiare. Tabela 4.4 dhe Tabela 4.5 përmbajnë të dhënat e performancës së pagesave nëpërmjet internet banking të të gjitha bankave të nivelit të dytë krahasuar me performancën e dy organizatave lider për pagesat mobile në Shqipëri M-Pay për vitin 2013 periudha 10Prill – 31 Dhjetor dhe EasyPay për vitin 2012.

Tabela 4.10: M-Pay kundrejt bankave

Përshkrimi	Nr. Klientësh 2013	Nr. Transaksionesh 2013
Bankat e nivelit të dytë	41,341	322,648
M-Pay	32,021	64,995

Burimi i referimit: Banka e Shqipërisë(BSh) transaksionet dhe klientët e Internet banking për vitin 2013. Burimi: M-Pay Albania

Table 4.11: EasyPay kundrejt bankave

Përshkrimi	Nr. Transaksionesh 2012
Bankat e nivelit të dytë	236,187
EasyPay	181,545

Burimi i referimit: BSh, transaksionet e Internet banking për vitin 2012

Duket qartë se dy kompanitë të cilat kanë futur në Shqipëri “Mobile Payment” janë duke konkuruar seriozisht produktet e ngjashme bankare të cilat janë në tregun tonë prej kohësh. Në vitin 2013 bankat e nivelit të dytë kanë regjistruar 41341 klientë ndërkohë kompania M-Pay e cila filloi të operoj në treg duke filluar në 10 Prill 2013 ka regjistruar 32021 klientë të rinj pra vetëm 23% më pakë se të gjitha bankat e nivelit të dytë së bashku. E njëjta gjë vlen edhe për numrin e transaksioneve të realizuara. Tabela 4.12 tregon përmirësimin e një sërë parametrash pasi u implementua TM.

Tabela 4.12: Analizë e disa elementëve të cilët preken nga implementimi i teknologjisë mobile

Përshkrimi	Duke përdorur TM	Pa përdorur TM	Njësia Matëse
Numri total i lexuesve të matëseve elektrikë	586	704	Punonjës
Fletë të printuara	4000	227270	Copë/Muaj
Operatore për përcaktimin e punës ditore për çdo lexues	44	57	Punonjës
Frekuenca e shkëmbimit të informacionit për çdo lexues.	40	4	Herë/Muaj
Vizita mesatare në qendër për të gjithë lexuesit e matësve elektrikë.	586	2860	Herë/Muaj

Burimi i referimit: CEZ Shpërndarje

Tabela 4.12 tregon qartë se numri i lexuesve është ulur me 17% si pasojë e implementimit të TM dhe gjithashtu printohen 56.8 herë më pak fletë në muaj duke kursyer letër dhe bojë si dhe duke u sjell si një organizatë e përgjegjshme ndaj ambientit pasi redukton ndotjen duke ulur gjurmën e karbonit. Edhe frekuenca e vizitave të lexuesve në qendrat përkatëse për të shkëmbyer informacionin është ulur në mënyrë drastike për arsye se shkëmbimi i informacionit kryhet nëpërmjet pajisjeve mobile. Pra përfitimet për organizatën CEZ Shpërndarje janë të dukshme në disa elementë të matur para dhe pas implementimit të TM. Por ka edhe përmirësime në SI ku mund të

përmenden fotografimi i matësve të manipuluar dhe dërgimi i fotove online në një bazë qendrore, shtimi i koordinatave në bazën e të dhënave për çdo matës si dhe regjistrimi i orës dhe datës së leximit.

Vodafone Albania ka ulur me 50% kostot për rimbushjen e numrave me parapagesë duke përdorur shërbimin M-Pay, ka rritur besnikërinë e klientit nëpërmjet aplikacionit myVodafone (Vodafone, www.vodafone.al) duke ofruar funksionalitete për kontrollin e llogarisë telefonike si dhe oferta për produkte të cilët mund të blihen nëpërmjet këtij aplikacioni, ka eliminuar konfliktet midis shitësve rural duke ndarë zonat gjeografike nëpërmjet shfrytëzimit të funksionalitetit GPS.

Interbrands Sha ka bërë të mundur kursimin e karburantit me rreth 15% për çdo shitës në terren duke kontrolluar shpejtësinë e mjetit në kohë reale si dhe duke paracaktuar një rrugë ditore për çdo shitës. Performanca e shitësit në terren është rritur si rrjedhojë e rrugës ditore të mirë përcaktuar si dhe ofrimi i informacionit të plotë për vendndodhjen e çdo klienti si dhe gjendjes së inventarit në mjet. Niveli i inventarit në mjet është ulur si rrjedhojë e mundësisë së parashikimit të tij nga analiza e të dhënave historike të cilat gjenden në bazë e të dhënave.

Posta Shqiptare me implementimin e TM për punonjësit e vetë mundësoi vendosjen e shërbimit të gjurmimit të dërgesës online, pasurimin e bazës së të dhënave me të dhënat e sakta për vendndodhjen e çdo klienti, si dhe provën e dorëzimit të pakos postare nëpërmjet firmosjes elektronike në PDA dhe regjistrimin e saktë të orës së dorëzimit për çdo pako postare.

4.5.3 Konkluzione/ Rekomandime

Shpesh herë organizatat implementojnë teknologji të reja por pa kryer një studim specifik se çfarë të mirash dhe përfitimesh i sjellin këto sisteme organizatës si në aspektin operacional ashtu edhe në aspektin financiar. Më poshtë jepen të dhënat të cilat bazohen mbi studimin e disa organizatave të përshkruara tashmë në këtë studim dhe të cilat janë lider në profilin e tyre për përfitimet në mënyrë të përmbledhur.

Përfitimet operationale: konsistojnë në parapërcaktimin e saktë të një plani pune ditor të mirë përcaktuar për shitësit/punonjësit në terrenet, nivel më të ulët inventari si pasojë e përdorimit të TM, si në mjetet e transportit ashtu edhe në magazinat qendrore, rritje e efijencës për punonjësit në bazë të mirë përcaktimit dhe përpunimit të shpejtë të informacionit, gjithashtu për arsye se punonjësit ndihen të vëzhguar pasi pajisjet mobile në momentin e kryerjes së transaksionit regjistrojnë orën ekzakte si edhe pozicionin gjeografik dhe studimet kanë treguar se në këto raste ata performojnë më mirë se në rastin kur nuk ndihen të vëzhguar nga eprorët. Regjistrimi i pozicioneve gjeografike gjatë procesit të punës me pajisjet mobile lejon krijimin e një harte GIS e cila përmban informacione të nevojshme të cilët mund të përdoren për të gjetur rrugën më të shkurtër për të shkuar pranë klientëve si dhe shërben si një hartë për punonjësit e rinj të kompanisë të cilët nuk janë ambientuar me zonën e shërbimit.

Përfitimet financiare: Ulje të kostos së magazinimit si pasojë e uljes së nivelit të inventarit në magazinë dhe në mjetet e transportit. Ulje e kostos së printimit si pasojë e uljes së nevojës për dokumente të printuara për punonjësit të cilët zhvillojnë procesin e

punës jashtë ambienteve të zyrave. Ulje e kostos së përgjithshme të cilat vijnë nga rritja e performancës dhe maksimizimi i kohës së punës për punonjësit. Ulje e kostos si pasojë e reduktimit të disa hallkave për një proces pune duke sjellë për rrjedhojë më pakë ngarkesë për person dhe reduktim stafi në zyrë. Kursim i energjisë elektrike si rrjedhojë e përdorimit të teknologjisë mobile çka sjell uljen e përdorimit të printerave si dhe vetë pajisjeve kompjuterike.

TM tashmë është bërë pjesë e pandashme e organizatës si dhe e vetë personave të cilët pa e vënë re e përdorin këtë teknologji duke filluar nga operacioni më i thjeshtë si leximi dhe dërgimi i e-mail-ave e deri tek operacionet më të komplikuar siç janë krijimi i urdhërpagesave nga aparati celular nëpërmjet aplikacioneve specifike. Menaxherët e organizatave duhet të jenë vizionar lidhur me këtë teknologji dhe duhet ta përdorin atë në çdo proces pune i cili mund të përmirësohet dhe perfeksionohet nëpërmjet kësaj teknologjie. Përfitimet të cilat i vijnë organizatës nga përdorimi i teknologjisë mobile nuk duhet të analizohen vetëm përse i përket përfitimeve financiare që kjo teknologji sjell për organizatën por gjithashtu duhet të analizohen edhe efektet e saj në afat të gjatë kohor, efektet që sjell ajo mbi performancën e përdoruesve të saj por edhe për performancën e vetë organizatës. Sot informacioni është mjeti kryesor i cili bën që organizata të adaptohet më mirë ndaj kushteve gjithmonë në ndryshim përse i përket ambientit të biznesit dhe për këtë arsye organizata duhet të përdori gjithë mjetet e mundshme teknologjike për të përmirësuar informacionin dhe TM është ajo teknologji e cila e përpunon dhe dërgon informacionin në kohë reale edhe nga ambiente jashtë zyrave të kompanisë duke përdorur rrjeta pa fije. Zhvillimi i programeve kompjuterike duhet të konsiderojë përshtatjen e këtyre programeve edhe me pajisjet mobile në momentin e dizenjimit të vetë programit gjë që do ta bënte më të lehtë integrimin e TM

me vetë sistemet të cilat përdoren nga ana e organizatës dhe për këtë qëllim vjen në ndihmë dhe konceptet e teorisë Mobile First (Wroblewski, 2011).

Por si po sillen organizatat shqiptare në lidhje me TM? Përgjithësisht TM përdoret nga organizatat e vendit tonë vetëm në momentin final pra kur shfaqet një problem kritik i cili mund të zgjidhet me ndihmën e kësaj teknologjie. Por edhe pas implementimit të TM e cila i jep zgjidhje problemit të shfaqur nuk kryhet një vlerësim i thelluar për të mirat financiare, operationale dhe vlerën që i shton kjo teknologji organizatës. Mungesa e një vlerësimi të tillë bën që kjo teknologji mos të zërë vendin e duhur në sistemet e informacionit dhe në zërat e buxhetit.

Siguria është një nga elementët kryesor ku bëhet fjalë për informacionin e organizatës dhe në rastin e TM një pjesë e informacionit gjendet në pajisje të cilat ndodhen jashtë zyrave të organizatës dhe në pajisje të cilat mund të humbasin ose vidhen lehtësisht. Rreziqet të cilat shfaqen në këto SI janë të mëdha pasi ka një numër të madh sulmesh me qëllim përfitime financiare. Nga studimet e mëparshme të kryera në fushën e sigurisë mobile është vërejtur se hallka më e dobët e sistemit përsa i përket sigurisë është vetë përdoruesi (Androulidakis, 2012) duke përdorur fjalëkalime të cilat janë të lehta për tu gjetur dhe gjithashtu duke bërë publike informacione të cilat duhet të jenë private. Për këtë arsye organizatat të cilat një pjesë ose gjithë informacionin e përpunojnë dhe e mbajnë në këto pajisje mobile duhet të marrin masa për minimizimin e rreziqeve të sigurisë duke implementuar sisteme të sigurta dhe të përditësuara në mënyrë periodike.

Një shembull shume i mirë i rritjes së sigurisë së gjithë sistemit është ajo e një ekosistemi të mbyllur, shkëmbimi i informacionit ndodh vetëm nëpërmjet hallkave të

cilat janë të njohura për organizatën. Në këtë mënyrë limitohet artificialisht numri i personave të cilët janë të interesuar të sulmojnë sistemin e informacionit dhe të dhënat që gjenden në këto pajisje si dhe lehtëson identifikimin e personave të cilët kryejnë vjedhje në sistem pasi janë klientë ose punonjës të vetë organizatës e cila ofron shërbimin duke përdorur teknologjinë mobile. Por limitimi i rrjedhjes së informacionit elektronik vetëm brenda për brenda klientëve dhe punonjësve të organizatës ka edhe disavantazhet e veta pasi limiton numrin e transaksioneve të cilat mund të kryhen nëpërmjet platformës mobile si dhe nevojitet që çdo klient i ri të shtohet në sistemin qendror para se të mund të ndërveprojë. Rritja e nivelit të sigurisë së sistemit ka nevojë për investime të mëdha si në teknologji ashtu edhe në burime njerëzore të specializuara, dhe për këtë arsye kompanitë duhet të analizojnë në mënyrë të detajuar situatën e tyre financiare dhe mundësinë për investime në rritjen e sigurisë në mënyrë që të marrin një vendim të drejtë për mënyrën se sa do të jetë i hapur për transaksione platforma në fjalë.

Organizata duhet të konsiderojë ndryshimin e moshës, nivelit arsimor si dhe aftësinë për të përdorur pajisjet kompjuterike të punonjësve të saj duke shtuar edhe faktin që vetë punonjësi është përgjegjës për kryerjen e një veprimi elektronik[3] në mënyrë që të ofroj një aplikacion të përshtatshëm për të gjithë.

4.6 Projekti intermodal Vlora, metodologjia “Mobile First”

Në vijim të studimit konkret në fushën e TM unë së bashku me një programues kemi konceptuar një aplikim mobile i cili i është ndërtuar duke përdorur metodologjinë mobile first pra aplikacioni është konceptuar për telefona të zgjuar dhe tableta në fillim

por pa hequr aftësinë e programit për tu përdorur edhe nga kompjutera personalë. Një specifik e programit është edhe aftësia e tij për tu aksesuar nga çdo telefon i zgjuar në mënyrë që të jetë e mundur përdorimi i tij nga persona të ndryshëm të cilët shfrytëzojnë pajisje mobile të ndryshme pasi dhe gama e përdorimit të programit është menduar të jetë në rang ndërkombëtar.

4.6.1 Hyrje

Transporti në këto vitet e fundit ka pësuar një transformim rrënjësor sidomos me futjen e teknologjive mobile të cilat lejojnë lokalizimin e mjeteve të transportit në kohë reale duke u integruar me teknologji të tjera të cilat lejojnë kombinimin e pozicionimit gjeografik me hartat globale ku mund të përmendet harta e ofruar nga organizata Google.

Shqipëria është një vend turistik i cili aktualisht nuk ka një infrastrukturë bashkëkohore përse i përket orientimit dhe informimit të turistëve vendas apo të huaj të cilët vizitojnë vendet e ndryshme turistike për të cilat nuk kanë shumë njohuri dhe për këtë arsye shteti shqiptar por edhe bashkitë e ndryshme të cilat kanë nivel të lart turizmi kanë nevojë për të ngritur një infrastrukturë informimi e cila të jetë efiçente, e larmishme dhe të ofrojë cilësi shërbimi. Ka disa mënyra për të informuar turistët vendas apo të huaj duke filluar me pikat e informimit të cilat kanë personel gjatë një orari të caktuar dhe që janë të gatshëm të japin informacione të ndryshme, kioskat e informimit të cilat në vendin tonë nuk kanë filluar të aplikohen akoma por të cilat janë tepër efiçente pasi personi i interesuar mund të ndër veprojë vet me këto makina dhe të gjej informacion mbi vendndodhjen e tij aktuale dhe vendet e ndryshme të cilat mund të vizitojë. Gjithashtu

një mjet tepër atraktiv përse i përket këtij lloji informimi janë edhe aplikacionet mobile të cilët mund të jenë aplikacione “Native” apo “Web responsive” dhe nëpërmjet tyre turisti mund të informohet për një mori ngjarjesh, aktiviteteve apo vende për tu vizituar në kohë reale.

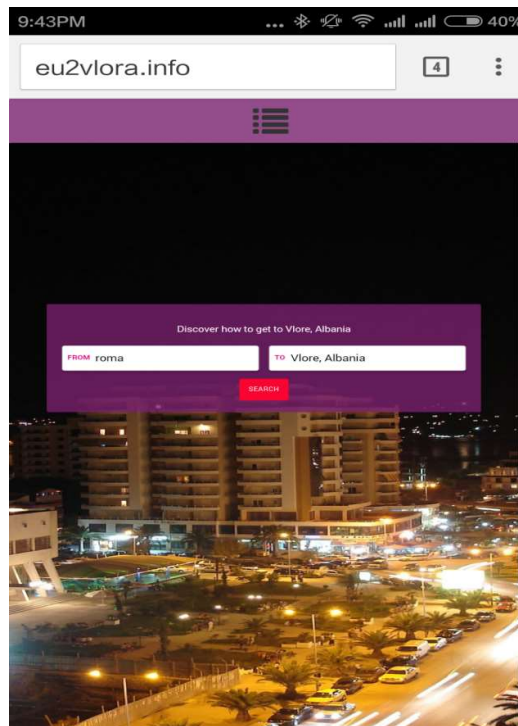
Të gjitha problemet e evidentuara më sipër janë të aplikueshme në nivel globale por edhe në nivel lokale apo rajonal dhe më konkretisht bashkia Vlorë nëpërmjet projektit Intermodal dëshiron të lehtësojë ardhjen e turistëve kryesisht nga pjesë të Evropës perëndimore dhe jo vetëm duke u vendosur atyre në dispozicion një faqe web e cila është e përshtatur për të gjithë telefonat mobile të zgjuar. Kjo ndërfaqe do të shërbejë për të zgjedhur linjat më të përshtatshme nga vendi i origjinës drejtë qytetit Vlorë por edhe për tu orientuar me linjat lokale të cilat operojnë në bashkinë e Vlorës si dhe me vendet historike apo restorantet dhe hotelet e kësaj bashkie.

4.6.2 Analiza e projektit

Gjatë kësaj faze u evidentuan kërkesat konkrete të projektit të cilat do të mundësonin arritjen e qëllimit të tij. Gjatë kësaj faze u evidentuan të dhënat e nevojshme për krijimin e një baze të dhënash e cila do të bëjë të mundur ruajtjen e informacionit statik i cili do të pasurohet në vazhdimësi. Gjithashtu e analizuan disa aplikacione të cilët duhet të integroheshin në mënyrë që të bëhet i mundur shfaqja e rrugëve të mundshme si edhe çmimi përkatës për çdo rrugë. Aplikacionet nga të cilat do të merren të janë Google Maps i cili bën të mundur integrimin e aplikacionit në hartat gjeografike mbare botërore si edhe aplikacioni Rom2Rio i cili mundëson gjetjen e të gjitha rrugëve midis dy pika

nisjeje si edhe çmimet përkatëse për çdo rrugë. Figura jep një pamje të aplikacionit për një rrugë nga qyteti Italian Roma drejt Vlorës e cila është pikë e palëvizshme.

Figura 4.10: Faqja web www.eu2vlora.info



Burimi i referimit: www.eu2vlora.info faqja kryesore

Një problem tjetër përsa i përket zgjidhjes teknike e cila duhej të merrej parasysh në fillim të projektit ishte edhe teknologjia që do të përdorej për ndërtimin e aplikacionit. Zgjidhja e preferuar në zhvillimet e aplikacioneve mobile e cila ka përparësi krahasuar me zgjidhjet e tjera do të ishte zgjidhja e ndërtimit të një App-i i cili do të instalohej paraprakisht në telefonin mobil. Kjo zgjidhje ka probleme për projektin konkret pasi ka nevojë për një skuadër të madhe programimi të përbërë nga programist të cilët duhet të jenë të specializuar në gjuhë të ndryshme programimi specifike për sistemet e operimit të çdo prodhuesi ku mund të përmendim sistemin Android i cili përdor përgjithësisht Android Studio, Window Mobile ku programet për këtë sistem programohen nëpërmjet platformës .NET apo iPhone dhe Black Berry.

Përsa i përket funksionaliteteve të programit mobile i cili do të ndërtohet u bazova në dy kolona kryesore ajo ndërkombëtare ku turistët ose personat e interesuar për të vizituar Shqipërinë dhe në veçanti Vlorën do të kenë mundësi të zgjedhin midis një sërë rrugësh të mundshme të cilat nga ana e tyre do të përbëhen nga mjete të ndryshme transporti dhe do të jepet dhe një çmim i përafërt për çdo rrugë, duke përdorur ndërfaqen e ofruar nga shërbimi Rome2Rio.

Pjesa e dytë fokusohet në transportin brenda qytetit Vlorë duke shfaqur në hartën e qytetit pikat e ndryshme ku mund të gjenden taksitë, autobuzat urban apo fugonat e ndryshëm. Përsa u përket autobuzave urban jepet dhe rruga që ata përshkojnë në qytetin e Vlorës dhe jo vetëm. Të gjitha këto të dhëna mund të përditësohen në mënyrë dinamike duke përdorur një bazë të dhënash mySQL e cila ndodhet në re.

Programi gjithashtu përmban edhe një modul i cili shfaq vendet historike të cilat i përkasin këtij qyteti dhe shërbejnë për të informuar turistët nëse ata kanë interesa të kryejnë edhe vizita në vendet historike, muzeumet apo objekte të kultit duke patur mundësinë që ta gjejnë këtë informacion në programin e zhvilluar për këtë qëllim.

Turizmi ka nevojë edhe për orientim përsa i përket vendeve ku mund të bëhet plazh, restorante apo hotele në mënyrë që vizita e tyre në qytetin e Vlorës të jetë sa më qetësuese dhe duke përdorur programin e ndërtuar për këtë qëllim ata nuk humbin kohë në kërkimin e vendeve për të pushuar në qytetin e Vlorës. Në këtë pjesë është menduar që në një moment të dytë të shfaqen bizneset e ndryshme të vlerësuar me nivelin real të shërbimit që ata ofrojnë dhe duke paguar një tarifë fikse vjetore në bashki nëse janë të interesuar të shfaqen në programin i cili shërben për këtë qëllim. Gjithashtu në mënyrë që të mos abuzohet me nivelin e shërbimit do tu lejohet të gjithë turistëve që të japin

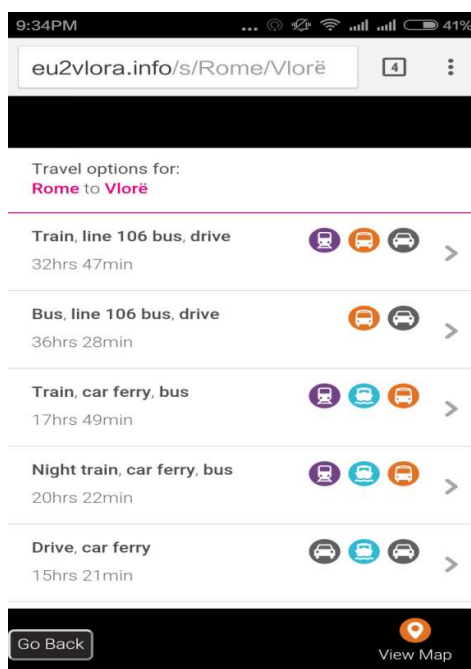
komentet e tyre përse i përket nivelit të shërbimit si dhe te vlerësojnë shërbimin nga 0-5 yje.

4.6.3 Zgjidhja teknike

Programi Intermodal i cili do të shërbejë ekskluzivisht vetëm bashkinë e Vlorës ka për qëllim ti ofrojë mundësinë turistëve të huaj nga çdo vend i botës që të kenë mundësinë të udhëtojnë drejt Vlorës nga vendndodhja e tyre kudo në botë. Gjithashtu programi ka për qëllim të orientojë turistët edhe pasi ata kanë mbërritur në qytetin e Vlorës duke ju dhënë informacion mbi stacionet e autobuzave, fugonëve apo taksive si edhe rrugën që ata do të përshkojnë.

Udhëtimi nga çdo vend drejt Vlorës do të mund të identifikojë rrugët e mundshme dhe çmimin e përafërt duke aksesuar faqen www.eu2vlora.info çdokush nga çdo pikë e globit ka mundësinë të zgjidhi pikën e nisjes së udhëtimit drejt qytetit të Vlorës. Pamja e parë i ofron mundësinë të interesuarit për të udhëtuar drejt Vlorës për qëllime turistike ose për qëllime të tjera. Programi i cili është i integruar me makina të ndryshme kërkimi si edhe me Google Maps apo Rome2Rio i tregon turistit një numër të caktuar rrugësh të cilat mund të ndiqen për të arritur në qytetin e Vlorës,

Figura 4.11: Rezultatet e kërkimit të rrugëve nga Roma drejt Vlorës

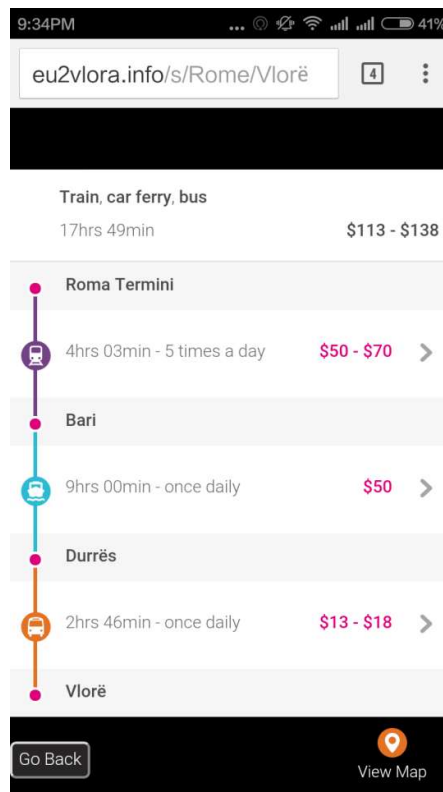


Burimi i referimit: www.eu2vlora.info

Është e qartë se çdo person i interesuar vetëm nëpërmjet një klikimi bën të mundur identifikimin e rrugëve të mundshme që mund të ndjekë drejt Vlorës si dhe mjetet e transportit që duhet të përdori për çdo rrugë që do të përzgjidhi.

Le të supozojmë se personi i interesuar të udhëtoj drejt Vlorës do të zgjedhi të udhëtojë me tren, autobus dhe anije pasi ky i duket opsioni më i mirë dhe më i lirë. Pasi klikohet rruga e cila përmban këtë mënyrë transporti aplikacioni shfaq gjithë itinerarin si dhe stacionet përkatëse nga qyteti Romë deri në qytetin Vlorë dhe rezultatet jepen në figurën e mëposhtme:

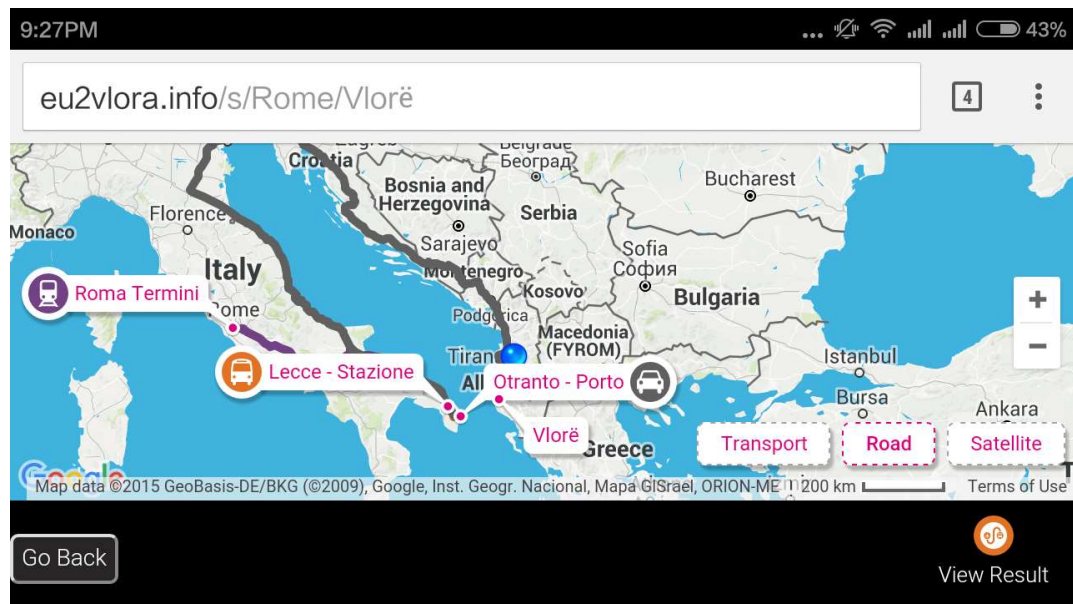
Figura 4.12: Kombinim mjeteve transporti dhe çmime të përafërta



Burimi i referimit: www.eu2vlora.info

Nga figura e mësipërme përdoruesi i aplikacionit e ka të qartë se çfarë rruge do të ndjekë deri në Vlorë kostot e përafërta si dhe orët e përafërta të udhëtimit. Nëse përdoruesi dëshiron të shikoj në mënyrë grafike rrugën e ndjekur atëherë mjafton të klikojë butonin “View Map” dhe pamja që do të shfaqet do të jetë si më poshtë:

Figura 4.13: Pamja grafike në hartë e udhëtimit nga Roma drejt Vlorës



Burimi i referimit: www.eu2vlora.info

Funksionalitetet e mësipërme janë funksionalitete të cilat ofrohen nga ofrues të ndryshëm dhe nëpërmjet thirrjes së këtyre aplikimeve bëhet e mundur shfaqja e informacionit. Gjuha e programimit e përdorur është PHP kombinuar me Java Script. Funksioni i mëposhtëm inicion një hartë të re gjeografike Google dhe qendërzon hartën në koordinatat

Gjerësi Gjeografike = 41.850033

Gjatësi Gjeografike = 19.215221

```
var directionsDisplay;  
var directionsService = new google.maps.DirectionsService();  
  
function initialize() {  
    directionsDisplay = new google.maps.DirectionsRenderer();  
    var mapOptions = {  
        zoom: 7,
```

```

        center: new google.maps.LatLng(41.850033, 19.215221)
    };
    var map = new google.maps.Map(document.getElementById('map'),
        mapOptions);
    directionsDisplay.setMap(map);
    directionsDisplay.setPanel(document.getElementById('directions-panel'));

}

```

Funksioni i mëposhtëm përlogarit rrugën nga pika e fillimit “start” deri në pikën e përfundimit “end”.

```

function calcRoute() {
    var start = document.getElementById('start').value;
    var end = document.getElementById('end').value;
    var request = {
        origin: start,
        destination: end,
        travelMode: google.maps.TravelMode.DRIVING
    };
    directionsService.route(request, function(response, status) {
        if (status == google.maps.DirectionsStatus.OK) {
            directionsDisplay.setDirections(response);
        }
    });

    $( "#directions-panel" ).css( "overflow", "scroll" );
    $( "#directions-panel" ).css( "background-color", "white" );

    if($('#anavigation').is(':visible')) {
        $('#anavigation').hide();
    } else {
        $('#anavigation').show();
    }
}

```

```

function calcRoute_text() {
    var start = document.getElementById('fillo').value;
    var end = document.getElementById('mbaro').value;
    var request = {
        origin: start,
        destination: end,
        travelMode: google.maps.TravelMode.DRIVING
    };
    directionsService.route(request, function(response, status) {
        if (status == google.maps.DirectionsStatus.OK) {
            directionsDisplay.setDirections(response);
        }
    });
}

```

```

});
directionsService.route(request, function(response, status) {
  if (status == google.maps.DirectionsStatus.OK) {
    directionsDisplay.setDirections(response);
  }
});

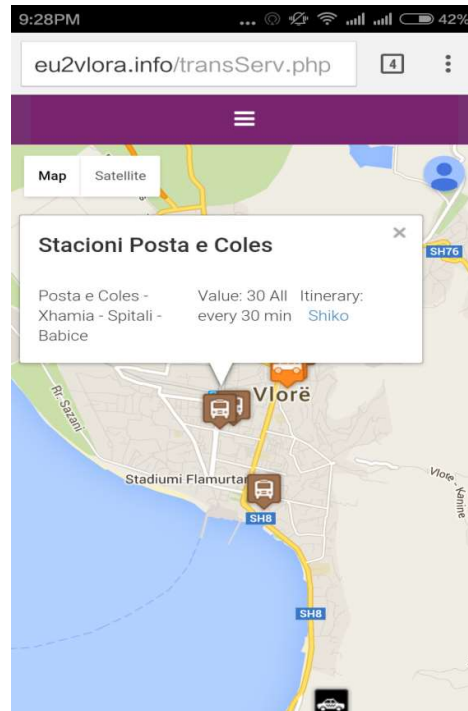
$("#directions-panel").css("overflow", "scroll");
$("#directions-panel").css("background-color", "white");

if($('#anavigation').is(':visible')) {
  $('#anavigation').hide();
} else {
  $('#anavigation').show();
}
}

```

Programi i konceptuar për të lehtësuar udhëtimin drejt Vlorës nga të gjitha vendet e botës merr përsipër të kryej edhe orientimin e këtyre personave kur ata ndodhen në qytetin e Vlorës duke u dhënë mundësi të shfrytëzojnë në maksimum gjithë atraksionet që ofron ky qytet si edhe të kursejnë kohë duke u fokusuar vetëm në vizitimin e atyre vendeve që për ata janë më me interes. Për shembull programi ofron identifikimin e vendndodhjes së mjeteve të transportit publik brenda qytetit dhe rrugët që ato përshkruajnë dhe pamja që shfaqet jepet në figurën e mëposhtme:

Figura 4.14: Vendndodhja e mjeteve publike të transportit

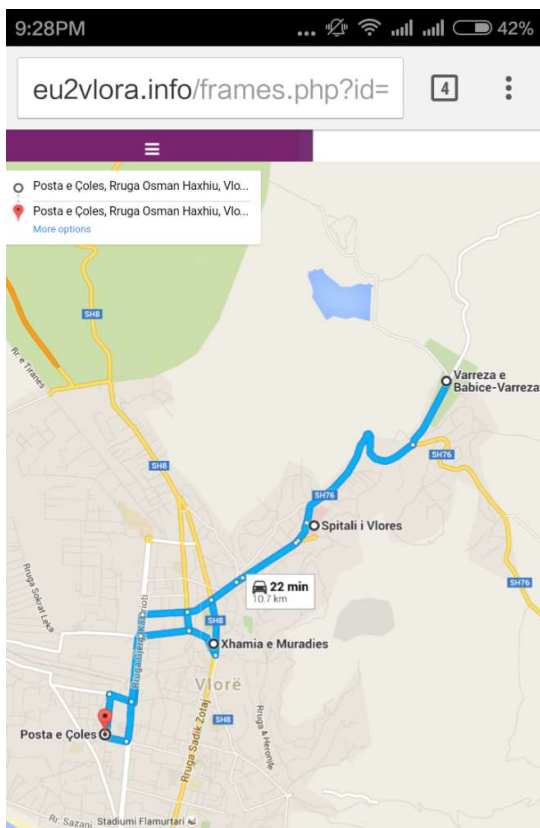


Burimi i referimit: www.eu2vlora.info

Programi gjatë aksesimit në mënyrë automatike aktivizon sistemin GPS të telefonit apo pajisjes mobile duke mundësuar në këtë mënyrë identifikimin e pikës më të afërt të transportit publik. Më konkretisht këtë funksionaliteti i sipërpërmendur jepet në figurën

e mëposhtme:

Figura 4.15: Rruga e ndjekur nga linja e autobusit Posta e Coles-Babicë



Burimi i referimit: www.eu2vlora.info

Ky aplikim ruhet në re dhe aksesohet nga çdo pikë e globit nëpërmjet rrjetit internet.

Gjithashtu përditësimi i programit me funksionalitete të reja ndodh në kohë reale, kjo bën të mundur që këto funksionalitete vendosen menjëherë në shërbim të përdoruesit.

4.6.4 Struktura e bazës së të dhënave

Emri i bazës së të dhënave është “Vlora” dhe ajo përbëhet prej pesë tabelave të cilat janë “access_types”, “histplaces”, “hotele”, “transport” dhe “users”.

Tabela “access_types” përmban listën e aksesëve të cilët do të kenë përdoruesit e aplikacionit mbi vetë aplikacionin dhe pjesëve përbërëse të tij. Aktualisht në këtë tabelë

ka dy grupe. Grupi “Administrator” ku përdoruesi i cili i përket këtij grupi ka të drejta të plota mbi pjesët përbërëse të aplikacionit si dhe mbi bazën e të dhënave dhe grupi “Users” ku anëtarët e këtij grupi kanë të drejta vetëm për të lexuar të dhëna.

Tabela “histplaces” përmban listën e vendeve historike me një përshkrim të shkurtër si edhe koordinatat ku gjendet ky vend. Të dhënat e kësaj table lexohen nga aplikimi sa herë ka një kërkesë të re dhe në këtë mënyrë kryhet përditësimi në kohë reale i të dhënave duke bërë të mundur shfaqjen e ndryshimeve tek përdoruesi.

Tabela “hotele” përmban listën e restoranteve dhe hoteleve të ndryshëm në rrethin e Vlorës si edhe koordinatat e tyre përkatëse. Edhe këto të dhëna përditësohen në kohë reale në momentin që mbërrin një kërkesë nga përdoruesi.

Tabela “transport” përmban linjat e autobusëve lokal dhe kombëtar të cilët nisen nga qyteti i Vlorës apo qarkullojnë brenda qytetit të Vlorës. Në paraqitjen grafike vihet re edhe rruga që ata përshkojnë. Gjithashtu në këtë tabelë gjenden edhe vendqëndrimet e taksive në qytetin e Vlorës.

Tabela “users” përmban përdoruesit e sistemit të cilët kanë të drejta të përcaktuara nga grupi të cilët ata i përkasin.

4.6.5 Konkluzione mbi projektin Vlora Intermodal

Aplikimi i dizenuar për të lehtësuar ardhjen e turistëve nga mbare bota në rrethin e Vlorës me gjithë lehtësitë të cilat ai ka në përdormi si dhe leximin në kohë reale të çmimit të udhëtimit me anë të mjeteve të ndryshme të transportit si dhe opsionet për të zgjedhur rrugën më të përshtatshme për të mbërritur në Vlorë, përdorimi i tij është i ulët.

Megjithëse aplikimi është avantazhues për të udhëtuar drejt Vlorës pra lehtëson përdoruesin gjatë zgjedhjes së rrugës që do të përzgjedhë ky aplikacion duhet në radhë të parë të prezantohet tek përdoruesi. Kjo është detyrë e bashkisë Vlorë e cila mund të kryejë reklamimin e saj në rrjetet sociale apo edhe në faqet e ndryshme të kompanive të cilat ofrojnë paketa turistike. Ky proces nuk është i thjeshtë pasi kërkon mjete financiare për tu realizuar.

Gjatë popullimit të të dhënave u vu re një mungesë e madhe informacioni pasi aplikacioni përmban meny të cilat përmbajnë atraksione turistike, vendqëndrime taksish, stacione autobusësh brenda rrethit të Vlorës. Në këtë pikë lind nevoja për mbledhjen e të dhënave specifike të cilat do të përdoren jo vetëm për furnizimin e aplikimit web por edhe për pasurimin e vet SI që përdor bashkia Vlorë me të dhëna të sakta mbi vendqëndrimet e linjave të transportit urban, taksive apo atraksioneve turistike siç janë muzeumet, vendet historike etj. Pra nevojitet përmirësim dhe pasurim me të dhëna të reja të SI-ve që vet bashkia ka në përdorim i cili në njëfarë mënyre imponohet edhe nga konceptet e reja të cilat ka prezantuar aplikimi web i cili përdoret tashmë nga turistë apo përdorues të ndryshëm të cilët dëshirojnë të vizitojnë rrethin e Vlorës apo të cilët janë tashmë në qytet dhe kanë nevojë të vizitojnë vende historike apo restorante, plazhe dhe hotele të ndryshme duke përdorur mjete të transportit publik.

5. Perceptimi i përdorimit të teknologjisë në vendin tonë

Në mënyrë që të mundësoja krijimin e një tabloje sa më të qartë përsa i përket përdorimit të teknologjisë mobile në vendin tonë dhe përdorimin e saj unë formulova disa pyetësorë të cilët u furnizuan me të dhëna në mënyra të ndryshme.

Pyetësi më i rëndësishëm dhe më voluminoz është ai i cili është ndërtuar prej meje në Google forms dhe është plotësuar prej 455 punonjës të profesioneve të ndryshme prej të cilëve 299 janë menaxher ose drejtues. Ky pyetësor është kryer online dhe individët të cilët kanë plotësuar pyetësin janë kontaktuar kryesisht nëpërmjet rrjetit social Linked IN i cili është i dedikuar kryesisht për lidhje të bazuara në punën që kryejmë. Dy pyetësorët e tjerë janë kryer me anë të plotësimit të pyetësit në letër nga punonjësit e CEZ Shpërndarje me profesion lexues matësi ose shef sektori, ndërsa pyetësi i kryer mbi klientët e organizatës MPay është kryer duke kryer biseda telefonike bazuar në numrin e celularit të deklaruar në organizatën MPay.

5.1 Kampionimi dhe deviacioni

Pjesë e këtij kapitulli janë pyetësorët të cilët janë ndërtuar në mënyrë të tillë që të mundësojnë nxjerrjen e konkluzioneve të cilët do të mundësojnë kthimin e përgjigjeve për disa nga pyetjet kërkimore të ngritura prej meje dhe për rrjedhojë vërtetësinë apo jo të hipotezave të këtij punimi.

Gjatë periudhës së punimit janë kryer tri pyetësorë të cilët në vetvete ndryshojnë nga njëri tjetri mbi mënyrën se si ata janë zhvilluar dhe si janë përzgjedhur personat të cilët kanë qenë subjekt i pyetësit.

Pyetësi i parë është kryer në ambientet e organizatës CEZ Shpërndarje. Pjesë e këtij pyetësi kanë qenë personat të cilët përdorin pajisjet mobile gjatë procesit të punës. Janë bërë pjesë e pyetësit 14% e lexuesve të matësve elektrik një sasi e mjaftueshme për të arritur në një konkluzion mbi ndjesinë dhe mendimin që ata kanë lidhur me kryerjen e proceseve të punës duke përdorur pajisje mobile. Gjithashtu pjesë e këtij

pyetësi kanë qene edhe 11 menaxher të organizatës të cilët kanë dhënë mendimin e tyre mbi ndryshimin që kanë pësuar proceset menaxheriale të punës bazuar në përdorimin e pajisjeve dhe TM. Pra është e qartë që kampionimi në këtë rast ka qenë i targetuar dhe nuk mund të gjeneralizohet por shërben vetëm për rastin studimor i cili trajton organizatën CEZ Shpërndarje. Deviacioni në këtë pyetësor është mesatar pasi jo të gjithë punonjësit të cilët kanë plotësuar pyetësin kanë shprehur mendimin e tyre me objektivitet pasi janë influencuar edhe nga vendi i punës të cilët ata kanë.

Pyetësi i dytë është kryer në ambientet e organizatës MPay dhe ka qenë gjithashtu i targetuar vetëm drejt përdoruesve të aplikimit MPay për të kryer pagesa nëpërmjet telefonit celular. Edhe ky pyetësor ka mundësuar përdorimin e rezultateve në rastin studimor i cili i përket organizatës MPay. Gjithashtu ky pyetësor ndihmon për të nxjerr konkluzione mbi besueshmërinë e aplikimeve mobilë kundrejt përdorimit pasi nëpërmjet aplikimit MPay klientët kryejnë blerje duke prekur llogarinë e tyre bankare. Deviacioni në këtë pyetësor është i ulët pasi klientët nuk kanë asnjë interes të shprehin mendimin e tyre me objektivitet pasi nuk kanë asnjë faktor të brendshëm apo të jashtëm i cili influencon mendimin e tyre. Për më tepër intervistimi kryhet nëpërmjet telefonit duke mos pasur përball intervistuesin çka lehtëson shprehjen me objektivitet.

Pyetësi i tretë është edhe pyetësi më i rëndësishëm pasi janë përzgjedhur persona rastësor të cilët janë kontaktuar nëpërmjet rrjeteve sociale të punësimit LinkedIn dhe nëpërmjet email-it. Përgjigjet e këtij pyetësi mund të gjeneralizohen dhe të shërbejnë si konkluzione të përgjithësuara për përdorimin e TM në vendin tone. Edhe në këtë pyetësor pritet një deviacion i ulët përse i përket objektivitetit të përgjigjeve pasi plotësimi i formës online është anonim dhe pyetjet janë formuluar në mënyrë të tillë që

të mos e shtyjnë personin i cili plotëson pyetësin në konkluzione të orientuara nga pyetësi.

5.2 Analiza e rezultateve të pyetësit online

Pyetësi online është plotësuar prej 455 individësh ku pjesa më e madhe dhe ekzaktesisht 34.3% e pjesëmarrësve në pyetësor punojnë në institucione financiare bankë ose jo bankë. Sistemi i shërbimeve financiare në Shqipëri është i zhvilluar dhe siguria në këto institucione është e lartë dhe gjithashtu me strategji të qarta zhvillimi ku aplikimet mobile gjithashtu marrin një pjesë të investimeve TI. Në sektorin e shërbimeve TI janë 17.1% e të anketuarve çka bën që përgjigjet e tyre të jenë më afër realitetit pasi janë specialist të fushës.

Pyetjes se në çfarë niveli vendimmarrje janë të anketuarit kemi një balance pasi 42.4% janë në pozicione menaxheriale dhe 42.4% janë në pozicione e specialistit. Kjo do të sjelli një balancim të perceptimit të TM nga dy nivele të organizatës.

Nga analiza e përgjigjeve të dhëna u vu re se vetëm 14.3% e personave të cilët kanë plotësuar pyetësin nuk e përdornin telefonin e tyre celular për të kryer procese pune. Pra është e qartë se pjesa dërmuese përdorin aktivisht telefonin e tyre celular për të kryer procese pune.

Vihet re se në pyetësor kanë marr pjesë persona të cilët i përkasin moshës mbi 26 vjeç pra të pjekur dhe me eksperiencë pune. Kjo pjesë përbën 71.4% të personave të anketuar. Përsa i përket gjinisë së të anketuarve shikohet një disbalancë e cila vjen si pasoj e kushteve të vendit tonë ku përgjithësisht në nivele menaxheriale gjenden

kryesisht meshkuj dhe respektivisht pyetësorit i janë përgjigjur 62.9% meshkuj dhe 37.1% femra.

Vjetërsia në punë e cila përcakton edhe ekspertizën e punonjësit në fushën ku punon si pasojë e eksperiencës së akumuluar është marrë parasysh në pyetësor. Individët të cilët kanë mbi tri vite pune përbëjnë 77.2% të të anketuarve, pra edhe përgjigjet pritet të jenë objektive pasi jepen nga ekspert të fushës.

Nga të anketuarit 85.7% e të anketuarve përdorin telefonin celular për të kryer procese pune. Pra pyetësori ka bazë të mjaftueshme të anketuarish të cilët do të japin mendimin e tyre mbi TM. Telefonat e përdorur nga këta përdorues janë të larmishëm dhe kanë sisteme të ndryshme operimi ku pjesa dërrmuese është sistemi Android dhe ai Apple iOS.

Individët të cilët kanë plotësuar pyetësorin përdorin gjerësisht e-mail-in, aplikimet mobile si dhe faqet web dhe respektivisht 94.3% përdorin e-mail-in dhe 71.4% aplikimet mobile si dhe web pages.

Të anketuarit pohojnë se kryejnë procese pune edhe jashtë orarit zyrtar të punës nëpërmjet pajisjeve mobile. Këta individë përbëjnë 85.7% të të anketuarve pra një përqindje shumë të madhe e cila tregon se TM përdoret edhe jashtë punës duke sjellë rritje të punës së kryer nga këta punonjës duke i kthyer përgjigje pyetjes kërkimore numër 2, pra punonjësit e përdorin TM dhe kryejnë procese pune nëpërmjet saj.

Perceptimi i përdoruesve për nevojën e përdorimit të TM nuk është evident në rezultatet e pyetësorit. Vetëm 60.9% mendojnë se TM është e nevojshme gjatë procesit të punës kur realisht 85.7% e tyre në pyetje e mësipërme kryejnë procese pune me pajisjet mobile. Pra perceptimi i përdoruesve për nevojën e TM për kryerjen e proceseve të punës nuk është kontradiktor me përdorueshmërinë. Kjo përgjigje na detyron të

analizojmë më thellë modelin e pranimit të TM dhe të përpqemi ta përshtatim atë me specifikat e vendit tonë. Kjo gjë përforcohet edhe nga pyetja pasardhëse e cila teston strategjinë e organizatave për fuqizimin e përdorimit të TM ku vetëm 25.7% e të anketuarve kanë marr trajnim mbi përdorimin e TM. Pra edhe vet organizatat nuk e kanë në fokus këtë teknologji.

Përdoruesit e anketuar të TM nuk ndjehen të kontrolluar nga përdorimi i saj dhe si rrjedhojë janë konfident në përdorimin e saj.

Të anketuarit të cilët mendojnë se pajisjet mobile që ata përdorin rrisin shpejtësinë e kryerjes së proceseve të punës dhe si rrjedhojë performancën e tyre përbëjnë 85.7%.

Perceptimi i përdoruesve për TM si një mjet i cili ndihmon në kryerjen e punës si edhe në rritjen e performancës është pozitiv dhe i jep përgjigje pyetjes kërkimore numër 2.

Përsa i përket përdorimit të pajisjeve mobile për uljen e gabimeve gjatë kryerjes së proceseve të punës nëpërmjet pajisjeve mobile është i ndarë. Kjo mendoj se vjen si rrjedhojë e mospërdorimit të aplikacioneve të specializuara nga këta përdorues. Pra sistemet e informacionit kanë nevojë të ndryshojnë në mënyrë që të shfrytëzojnë në maksimum përparësitë që ofron TM. Kjo na jep përgjigje për pyetjen kërkimore numër një.

Menaxherët e organizatës u janë përgjigjur dy pyetjeve strategjike përsa i përket teknologjive të cilat do ndikojnë pozitivisht mbi organizatën e tyre. Menaxherët e anketuar mendojnë se TM dhe BI do të jenë teknologjitë të cilat do të ndikojnë më shumë mbi punën e tyre. Pra TM zë një vend të rëndësishëm dhe menaxherët mendojnë se ajo është e rëndësishëm. Gjithashtu menaxherët mendojnë se organizatat ku ata punojnë kanë mbështetur TM.

Përveç pyetësorit të mësipërm kam kryer edhe dy pyetësorë të tjerë të cilët janë fokusuar në dy organizata shqiptare të cilat janë MPay dhe CEZ Shpërndarje.

Pyetjes së drejtuar drejt klientëve të MPay se ku ata kishin vendosur ta përdornin shërbimin e ofruar nga kjo organizatë 90% u përgjigj se ose kishin vendosur të bëheshin pjesë e shërbimit në sportelin e bankës ose banka u kishte sugjeruar përdorimin e shërbimit. Pra klientët kanë një nivel të lartë besimi ndaj institucioneve financiar siç janë bankat në këtë rast. Kjo përgjigje na nevojitet për të analizuar modelin e pranimi të TM në vendin tonë.

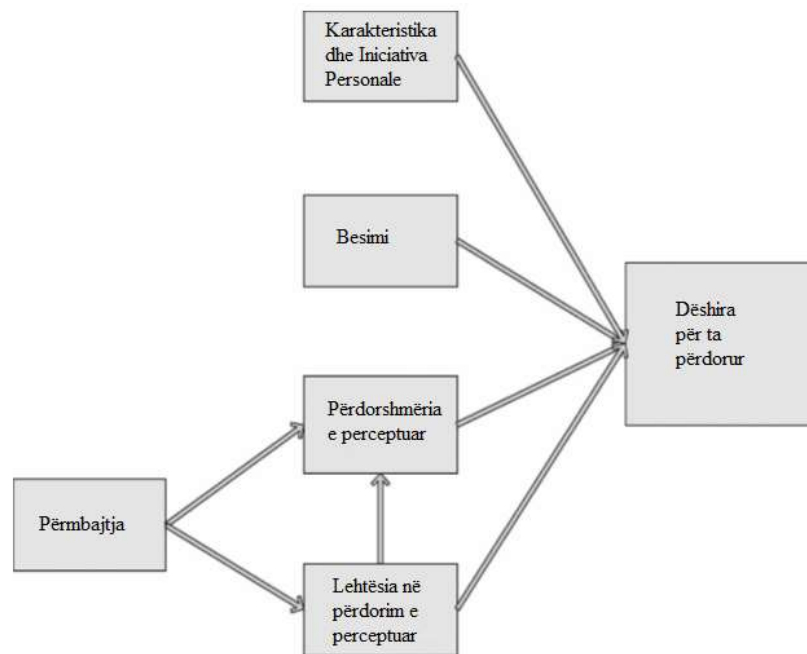
Vëzhgimi i sjelljes së punonjësve të cilët përdorin TM në organizatën CEZ Shpërndarje vuri re se punonjësit nuk kishin dëshirë të pranonin teknologjinë e re. Për rrjedhojë kjo teknologji u aktivizua tek punonjësit duke ju hequr atyre gjithë mjetet e tjera për kryerjen e punës dhe më konkretisht nuk e lejua leximi i matësve elektrik me letra të printuara. Nga vëzhgimi u vu re kjo mënyrë e futje së TM solli edhe rritjen e nivelit të kënaqësisë tek punonjësit duke e çuar atë nga 3 në 7.5 pas 18 muajsh. Pohimi i mësipërm vërteton nëpërmjet fakteve se pranimi i TM nga ana e përdoruesve të saj vjen në mënyrë graduale dhe bazuar në përdorueshmërinë e saj.

5.3 Përmirësimi i modelit të pranimi të teknologjisë mobile

Modeli F. D. Davis është një nga modelet më të preferuar për studiuesit e pranimi të teknologjive të reja për ta përshtatur me fushën e tyre. Më konkretisht përsa i përket pranimi të TM një grup studiuesish të përbërë prej S. Gao, J. Krogstie, dhe P.A. Gransæther (2008) krijuan modelin e pranimi të shërbimeve mobile i bazuar tek modeli

i ofruar nga Davis mbi pranimin e teknologjive të reja. Figura tregon në mënyrë skematike modelin e ofruar nga Gao dhe të tjerët.

Figura 5.1: Modeli i pranimin të shërbimeve Mobile

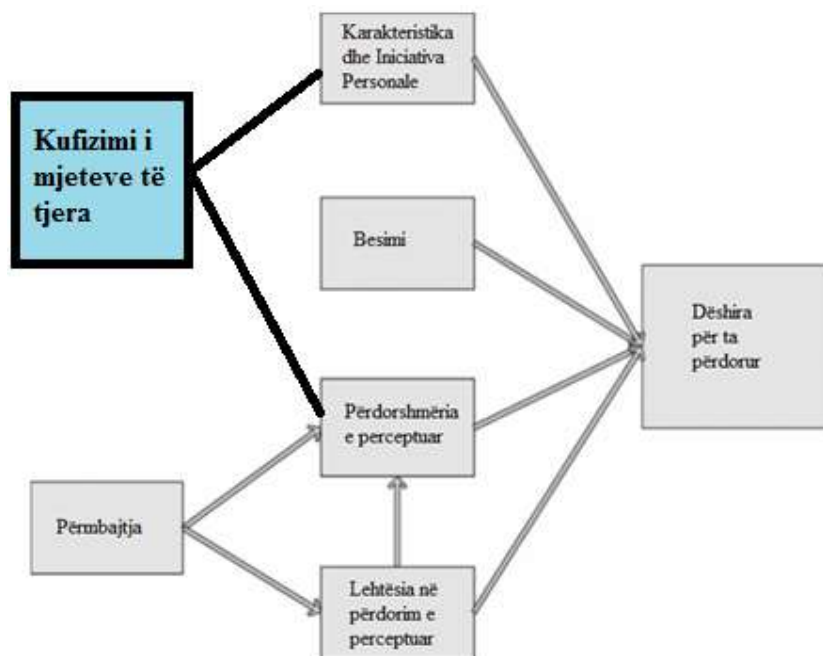


Burimi i referimit: Modeli i pranimin të shërbimeve Mobile literaturë

Ky model është një model shumë i mirë por unë mendoj se në rastin e vendit tonë ka nevojë për përmirësim apo përshtatje në mënyrë që të jetë si një udhërrëfyes për të gjitha organizatat të cilat do të përdorin TM për kryerjen e proceseve të punës. Gjatë vëzhgimeve në terren kam venë re se shumë punonjës bëhen barrierë ndaj futjes së teknologjive të reja në organizatë. Për rrjedhojë këta punonjës përpiqen ta sabotojnë teknologjinë e re duke mos e përdorur atë, duke e keqpërdorur atë ose duke shprehur pakënaqësi nga përdorimi i teknologjisë. Edhe TM edhe pse tashmë është prej shumë kohësh në qarkullim mund të konsiderohet si një teknologji e re e cila duhet të lehtësoj

proceset e punës. Mënyra më e mirë e pranimit të TM nga punonjësit e organizatës në Shqipëri është limitimi apo heqja e mjeteve të tjera për të kryer proceset e punës duke lënë mjetet mobile si mjetet kryesorë për kryerjen e procesit të punës. Duke vepruar në këtë mënyrë punonjësi do të detyrohet të përdori këtë mjet. Duke përdorur këtë mjet do të fitojë aftësi të reja në përdorimin e teknologjisë dhe për rrjedhojë do të perceptojë një rritje të performancës personale dhe rrite të kënaqësisë. Modeli i modifikuar prej meje jepet në figurën 5.2.

Figura 5.2: Modeli Gao i përshtatur për organizatat shqiptare



Burimi i referimit: Vëzhgimi në terren

Duke kufizuar mjetet e tjera dhe duke lënë në funksion të përdoruesit teknologjinë e re dhe në kontekstin tonë TM do ti jepet mundësia përdoruesit që detyrimisht ta përdori atë duke nxjerr në pah karakteristikat personale dhe iniciativën për dhe për rrjedhojë do të ndikojë në mënyrë të drejtpërdrejtë mbi përdorueshmërinë e perceptuar.

Kjo zgjidhje nuk është e lehtë për tu implementuar dhe mbart rreziqe të mëdha pasi mund të sjelli ulje drastike të performancës por edhe moskryerjen në kohë të proceseve të punës. Megjithatë organizatat duhet të kryejnë vendosjen e TM në përdorim duke përdorur metodën e pilotimit të saj mbi një grup të caktuar punonjësish duke mbajtur të paprekur pjesën tjetër të grupit. Në këtë mënyrë do të minimizohen humbjet si pasojë e mos përfundimit të proceseve të punës apo uljes së performancës.

5.4 Analiza e pyetjeve kërkimore

Bazuar në përfundimet dhe konkluzionet të cilat janë dhënë në kapitujt e mëparshëm është momenti për të kryer analizë e pyetjeve kërkimore të cilat janë dhënë në krye të këtij punimi në mënyrë që të vërejmë nëse ato kanë marr përgjigje dhe a janë vërtetuar dy hipotezat e ngritura.

Pyetja 1: Si ndikon teknologjia mobile mbi sistemet e informacionit të cilat përdoren nga organizata gjatë implementimit të saj dhe a ndryshojnë elementët përbërës të sistemeve të informacionit gjatë kohës së vendosjes së kësaj teknologjie në funksionim?

Gjatë gjithë analizës së rasteve dhe shqyrtimit të literaturës vihet re se implementimi i TM në organizatë sjell ndryshim në SI ekzistuese dhe për më tepër ajo ndikon më tej duke ndryshuar edhe proceset e punës duke hequr ose shtuar procese të caktuara. Kjo gjë u vu re në rastin e organizatave CEZ Shpërndarje, Vodafone apo Posta Shqiptare. Këto organizata futën variabla të rinj në bazat e të dhënave të tyre ku mund të përmendim firmat elektronike, fotografitë, koordinatat gjeografike apo kohën e kryerjes së një procesi. Bazuar në këto ndryshime u shfaq nevoja e ndryshimit edhe të pjesëve

përbërëse të SI duke shfrytëzuar këto të koncepte të reja të cilët sjell integrimi i TM në organizatë. Gjithashtu aplikimi web responsive i implemenuar nga Bashkia Vlorë dhe konceptuar prej meje solli nevojën për përmirësimin e sistemeve të brendshme të informacionit në mënyrë që të mbështetet aplikimi mobile i cili ka nevoja specifike sidomos përsa i përket informacionit për vetë rrethin e Vlorës. Lindi nevoja e ndërtimit të një baze të dhënash për vendet historike, stacionet e transportit urban apo atraksionet e ndryshme turistike.

Të gjitha këto fakte vërtetojnë pjesërisht hipotezën numër një si dhe i kthejnë përgjigje pyetjes kërkimore duke vërtetuar se TM ndryshon SI ekzistuese në organizatë.

Pyetja 2: A ndikon teknologjisë mobile mbi përdoruesit e saj të cilët kryejnë procese pune duke përdorur këtë teknologji gjatë orarit zyrtar të punës si edhe jashtë këtij orari?

Një pjesë të përgjigjes së kësaj pyetje e gjejmë në pyetësorin e zhvilluar duke përdorur Google Forms ku 85.7% e të intervistuarve tregojnë që kryejnë procese pune jashtë orarit zyrtar të punës. Pra detyrimisht kemi një rritje artificiale të punës që këta punonjës kryejnë për shkak se nëpërmjet pajisjeve mobile kryejnë procese pune jashtë vendit të punës dhe jashtë orarit zyrtar. Gjithashtu në rastin studimor të CEZ Shpërndarje u vu re një rritje reale e performancës së punonjësve si rrjedhojë e përdorimit të TM. Pra TM ndikon mbi punonjësin dhe rrit performancën e tij. Përgjigja e pyetjes dy plotëson edhe vërtetimin e hipotezës së parë që ky punim ngre.

Pyetja 3: Bazuar në specifikat e vendit tonë a mund të aplikohet me sukses modeli i pranimit të teknologjisë mobile S. Gao, J. Krogstie, dhe P.A. Gransæther (2008)?

Gjatë analizës së organizatave të cilat tashmë përdorin TM mobile u vu re se jo të gjitha kanë mundur të përdorin me sukses TM megjithëse janë plotësuar të gjitha kushtet e modelit të pranimi të TM nga S. Gao, J. Krogstie, dhe P.A. Gransæther (2008). Rastet më evidente të këtij problemi janë kompanitë të cilat ofrojnë pagesa mobile si MPay, MPesa apo EasyPay. Këto organizata kanë zgjedhur aplikime të lehta në përdorim dhe shumë të vlefshme për përdoruesit pasi lehtësojnë marrjen e shërbimeve falas në çdo vend dhe në çdo kohë. Përsëri këto organizata nuk kanë mundur të dominojnë tregun dhe të kenë një rritje me gjithë investimet e mëdha të bëra sidomos në rastin e organizatës MPesa. Gjithashtu aplikimi intermodal i prezantuar në këtë punim nuk ka gjetur përdorim të gjerë si rrjedhojë e mungesës së informimit të përdoruesve potencial për ekzistencën e këtij aplikacioni. Organizata CEZ Shpërndarje tregon se si mund të pranohet me sukses TM duke e prezantuar atë si mjetin e vetëm i cili mund të përdoret nga punonjësit e saj. Pra mungesa e alternativave solli përdorimin e sforcuar në fillim të kësaj teknologjie dhe më pas identifikimin e avantazheve të saj të perceptuar nga vetë përdoruesit gjatë punës. Këto konkluzione të shtjelluara në detaje gjatë analizës së rasteve studimor i kthejnë përgjigje pyetjes numër tre dhe gjithashtu i kthen përgjigje hipotezës numër dy.

6. Përfundime dhe rekomandime

Organizatave në Shqipëri implementojnë TM në sistemet e tyre të informacionit nga nevoja për të kryer me sukses procese të cilat janë lehtësisht të realizueshëm nëpërmjet përdorimit të TM duke u nisur nga nevojë për të shfrytëzuar këtë teknologji pa një

strategji të qartë për implementimin me sukses të saj. Strategjia e integritit të TM duhet të testohet kundrejt pjesëve përbërëse të SI në përdorim në mënyrë që informacioni të rrjedhë në mënyrë harmonike midis këtyre dy elementëve. Në të gjitha rastet studimor si edhe organizatat e analizuara gjatë punimit u vu re nevoja e ndryshimit të SI si pasojë e implementimit të TM në organizatë.

TM në të gjitha rastet studimor ka sjell një rritje të performancës së përgjithshme të organizatës, rritje të motivimit të punonjësve duke u vendosur atyre një mjet të fuqishëm informacioni i cili i lejon ata të ndërveprojnë në mënyrë të pavarur me sistemet e organizatës si dhe me kolegët e tyre. Shumë organizata përdorin TM për të ofruar shërbime inovatore të cilat lehtësojnë procese të ndryshme duke u dhënë mundësi përfituesve të këtyre shërbimeve të ulin nivelin e kohës që duhet të harxhojnë për të përfituar shërbimin dhe të perceptojnë një rritje të cilësisë së shërbimit i cili vjen si rezultat i rritjes së performancës si edhe përfitimin e shërbimit kudo që ai të nevojitet, pra shërbimi shoqëron përfituesin e tij dhe nuk ofrohet më në pozicione fikse të punës.

TM është një mjet shumë i fuqishëm komunikimi por vendi ynë ka specifika të ndryshme në mënyrën se si e përdor këtë teknologji të ndryshëm nga vendet e zhvilluar si SHBA, Koreja e Jugut apo Europa Perëndimore apo vendet e botës së tretë. Kjo specifik e bën vendin tonë të papërshtatshëm për implementimin e kësaj teknologjie duke ndjekur me përpikmëri modelin standard të pranimi të TM në organizatë të krijuar nga S. Gao, J. Krogstie, dhe P.A. Gransæther. Ky model ka nevojë për modifikime në mënyrë që të përshtatet me specifike vendit tonë.

TM nuk është në fokusin kryesor të organizatave të cilat operojnë në Shqipëri çka është në kundërshtim me trendin e kohës dhe për rrjedhojë nuk mund të shërbejë si levë për

përmirësimin e vetë organizatave apo e rritjes së shërbimeve që ato ofrojnë. Për rrjedhojë edhe ato organizata të cilat dëshirojnë të implementojnë këtë teknologji në sistemet e tyre ndjekin kryesisht shembuj të vendeve të tjera pasi në vendin tonë nuk ekziston një bazë e gjerë e shembujve të integritit të TM. Kjo metodologji sjell rreziqe për organizatën pasi sjellja e punonjësve ndaj kësaj teknologjie është specifike në bazë të kulturës, nivelit të zhvillimit të vendit apo nivelit arsimor.

.

Shtojca

Pyetësori i publikuar në Google

Pyetësor

Pyetësor për përdorimin e teknologjive të reja në punë

* E Detyrueshme

1. **Spektori ku punoni ***

- ☐ Bankë/ Shërbime financiare
- ☐ Spektori i shërbimeve publike
- ☐ Shërbime Utilitare
- ☐ Shërbime e telefonisë celulare, Internetit apo Pay TV
- ☐ Shërbime TI
- ☐ Tjetër

2. **Pozicioni i punës ***

- ☐ Menaxher
- ☐ Specialist
- ☐ Tjetër

3. **Mosha ***

- ☐ 18-25
- ☐ 26-30
- ☐ 31-40
- ☐ 41-50
- ☐ 51+

4. **Gjinia ***

- ☐ M
- ☐ F

5. **Vjetërsia në Punë (Vite): ***

- ☐ 0-1
- ☐ 1-3
- ☐ 3-5
- ☐ 5-10
- ☐ 10+

6. A përdorni pajisje mobile për procesin e punës? *

- ☐ PO
☐ JO

7. Specifikoni Markën/Tipin e pajisjes mobile që përdorni

8. Cilat aplikacione përdorni? *

- ☐ e-Mail
☐ Web Pages
☐ Aplikacion Mobile

9. Kryeni Procese pune nëpërmjet pajisjeve Mobile jashtë orarit të punës? *

- ☐ PO
☐ JO

10. Sa e nevojshme është pajisja mobile gjatë procesit të punës? (1-Pak, 5-Shumë) *

- ☐ 1
☐ 2
☐ 3
☐ 4
☐ 5

11. Jeni trajnuar prej kompanisë suaj mbi përdorimin e pajisjes mobile? *

- ☐ PO
☐ JO

12. A ndjeheni të kontrolluar nga supervizorët tuaj nëpërmjet pajisjeve Mobile? (1-Pak, 5-Shumë) *

- ☐ 1
☐ 2
☐ 3
☐ 4
☐ 5

13. Mendoni se pajisjet mobile ju ndihmojnë për të kryer më shpejtë proceset e punës? (1-Pak, 5-Shumë) *

- ☐ 1
☐ 2
☐ 3
☐ 4
☐ 5

14. Mendoni se pajisjet mobile ulin nivelin e gabimeve gjate procesit te punës? (1-Pak, 5-Shumë) *

- ☐ 1
☐ 2
☐ 3
☐ 4
☐ 5

15. 14. Sa shpesh e përdorni pajisjen mobile për çështje pune? (Orë në ditë) *

- ☐ Më pak se 1 orë
☐ 1-2 Orë
☐ Më shumë se 2 orë

Vetëm nëse jeni Menaxher/Drejtues

16. Cila prej teknologjive të mëposhtme, mendoni se do të kishin ndikim më pozitiv në punën tuaj?

- ☐ Bussiness Intelligence
☐ Cloude Computing
☐ Mobile technology

17. Cila prej këtyre tre teknologjive mendoni se është mbështetur më shumë nga organizata/kompania juaj?

- ☐ Bussiness Intelligence
☐ Cloude Computing
☐ Mobile technology

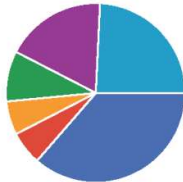
Rezultatet e Pyetësorit

455 Përgjigje

Publish analytics

Përmbledhja

Sektori ku punoni



Banke/ Shërbime financiare	156	34.3%
Sektori i shërbimeve publike	26	5.7%
Shërbime Utilitare	26	5.7%
Shërbime e telefonisë celulare, Internetit apo Pay TV	39	8.6%
Shërbime TI	78	17.1%
Tjetër	104	22.9%

Pozicioni i punës



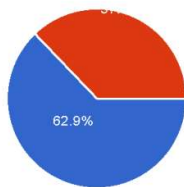
Menaxher	182	42.4%
Specialist	182	42.4%
Tjetër	65	15.2%

Mosha



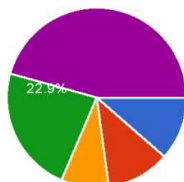
18-25	130	28.6%
26-30	39	8.6%
31-40	234	51.4%
41-50	39	8.6%
51+	13	2.9%

Gjinia



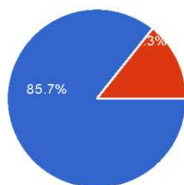
M	286	62.9%
F	169	37.1%

Vjetërsia në Punë (Vite):



0-1	52	11.4%
1-3	52	11.4%
3-5	39	8.6%
5-10	104	22.9%
10+	208	45.7%

A përdorni pajisje mobile për procesin e punës?



PO	390	85.7%
JO	65	14.3%

Specifikoni Markën/Tipin e pajisjes mobile që përdorni

Samsung
 Meizu
 Android
 Apple I-phone
 iPhone
 Lenovo
 LG
 Samsung
 Samsung galaxy s7
 samsung
 Lg
 Samsung Galaxy S7 Edge
 Samsung galaxy s4
 Iphone
 Smartphone LG

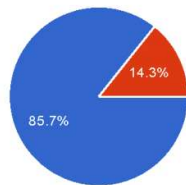
Cel
 smartphone
 HTC ONE
 Samsung Galaxy S7 edge
 Apple
 Telefon/samsung
 Lenovo mobile
 Android
 iphone
 SAMSUNG

Cilat aplikacione përdorni?



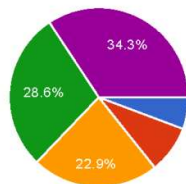
e-Mail	429	94.3%
Web Pages	325	71.4%
Aplikacion Mobile	325	71.4%

Kryeni Procese pune nëpërmjet pajisjeve Mobile jashtë orarit të punës?



PO	390	85.7%
JO	65	14.3%

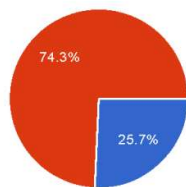
Sa e nevojshme është pajisja mobile gjatë procesit të punës? (1-Pak, 5-Shumë)



1	26	5.7%
2	39	8.6%
3	104	22.9%
4	130	28.6%
5	156	34.3%

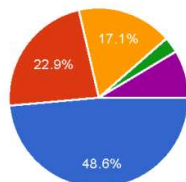
Jeni trajnuar prej kompanisë suaj mbi përdorimin e pajisjes mobile?

PO	117	25.7%
----	-----	-------



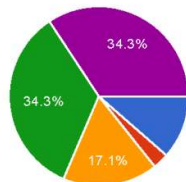
JO 338 74.3%

A ndjeheni te kontrolluar nga supervizorët tuaj nëpërmjet pajisjeve Mobile? (1-Pak, 5-Shumë)



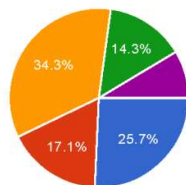
1 221 48.6%
2 104 22.9%
3 78 17.1%
4 13 2.9%
5 39 8.6%

Mendoni se pajisjet mobile ju ndihmojnë për të kryer më shpejtë proceset e punës? (1-Pak, 5-Shumë)



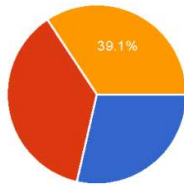
1 52 11.4%
2 13 2.9%
3 78 17.1%
4 156 34.3%
5 156 34.3%

Mendoni se pajisjet mobile ulin nivelin e gabimeve gjate procesit te punës? (1-Pak, 5-Shumë)



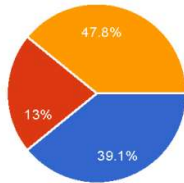
1 117 25.7%
2 78 17.1%
3 156 34.3%
4 65 14.3%
5 39 8.6%

14. Sa shpesh e përdorni pajisjen mobile për çështje pune? (Orë në ditë)



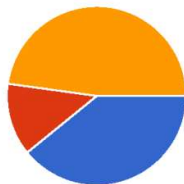
Vetëm nëse jeni Menaxher/Drejtues

Cila prej teknologjive të mëposhtme, mendoni se do të kishin ndikim më pozitiv në punën tuaj?



Bussiness Intelligence	117	39.1%
Cloude Computing	65	21.7%
Mobile technology	117	39.1%

Cila prej këtyre tre teknologjive mendoni se është mbështetur më shumë nga organizata/kompania juaj?



Bussiness Intelligence	117	39.1%
Cloude Computing	39	13%
Mobile technology	143	47.8%

Kodi i faqes kryesore index.php (www.eu2vlora.info)

```
<?php
//include 'includes/config.php';

$message = 'Discover how to get to Vlore, Albania';

if(isset($_POST['kerko'])) {
    if($_POST['from'] != "") {
        $fusha = strtolower($_POST['from']);

        header('Location: indexbak.php?name='. $fusha);
    }
}

?>

<!doctype html>

<!--[if lt IE 7]> <html class="no-js lt-ie9 lt-ie8 lt-ie7" lang="en"> <![endif]-->

<!--[if IE 7]> <html class="no-js lt-ie9 lt-ie8" lang="en"> <![endif]-->

<!--[if IE 8]> <html class="no-js lt-ie9" lang="en"> <![endif]-->

<!--[if IE 9]> <html class="no-js lt-ie10" lang="en"> <![endif]-->

<!--[if gt IE 9]><!--> <html class="no-js" lang="en"> <!--<![endif]-->

<head>

<!--[if lt IE 9]>

<script>

    document.createElement('header');
```

```
document.createElement('nav');  
document.createElement('section');  
document.createElement('article');  
document.createElement('figure');  
document.createElement('aside');  
document.createElement('footer');  
</script>  
<![endif]-->
```

```
<link rel="stylesheet" type="text/css" href="includes/style1.css" />  
<link rel="stylesheet" type="text/css" href="includes/style2.css" />
```

```
<style> #r2r .poweredBy {display:none;} </style>
```

```
<script type="text/javascript" src="includes/script2.js"></script>  
<script type="text/javascript" src="includes/script1.js" defer></script>
```

```
<meta name="verification" content="7d8d4049dfceede93b206494d1829887" />
```

```
<style>
```

```
  .content-section-background
```

```
  {
```

```
    background-image: url('images/vlora.jpg');
```

```
  }
```

```
  @media ( max-width: 480px )
```

```
  {
```

```
    .content-section-background
```

```
    {
```

```
      background-image: url('images/vlora.jpg');
```

```
    }
```

```
  }
```

```
  @media ( min-width: 1366px )
```

```
  {
```

```
    .content-section-background
```

```
    {
```

```
      background-image: url('images/vlora.jpg');
```

```
    }
```

```
  }
```

```
</style>
```

```
<meta name="viewport" content="width=1010" />
```

```

<script type="text/javascript"
src="//static.r2r.io/HTML/StaticContent.201509230344.js" defer></script>

<script type="text/javascript" src="//static.r2r.io/HTML/Default.201509230344.js"
defer></script>

```

```

<script type="text/javascript">

```

```

(function (i, s, o, g, r, a, m) {

    i['GoogleAnalyticsObject'] = r; i[r] = i[r] || function () {

        (i[r].q = i[r].q || []).push(arguments)

    }, i[r].l = 1 * new Date(); a = s.createElement(o),

    m = s.getElementsByTagName(o)[0]; a.async = 1; a.src = g;
m.parentNode.insertBefore(a, m)

})(window, document, 'script', '//www.google-analytics.com/analytics.js', 'ga');

ga('create', 'UA-22361422-1', {'userId':'ALTir20150615070818180780d'});

ga('send', 'pageview', {

    'dimension1' : 'Human',

    'dimension2' : 'Default',

    'dimension3' : 'server14',

```

```
});
```

```
</script>
```

```
<title>Vlore</title>
```

```
</head>
```

```
<body class="page-home type-center" >
```

```
<script src="tools/Bootstrap/js/bootstrap.min.js"></script>
```

```
<link href="tools/Bootstrap/css/bootstrap.min.css" rel="stylesheet">
```

```
<script src="tools/jQuery/jQuery.js"></script>
```

```
<div id="cc" class="cc" style="background-color:background-color: rgba(122, 33, 110, 0.8);">
```

```
<button class='btn btn-large glyphicon glyphicon-list' id="but" style='background-color: rgba(122, 33, 110, 0.8);'></button>
```

```
<div class="myclass" style="margin-top:1px;">
```

```
<div class='dv1' style="background-color:black; padding-bottom:1px;"><a href="histPlace.php" id="but1" class='btn' style="color: white; background-color: rgba(122, 33, 110, 0.8);" >Historic Places</a></div>
```

```
<div class='dv2' style="background-color:black; padding-bottom:1px;"><a href="transServ.php" id="but2" class='btn' style="color: white; background-color: rgba(122, 33, 110, 0.8);">Transport Service</a></div>
```

```
<div class='dv3' style="background-color:black; padding-bottom:1px;"><a href="hotRest.php" id="but3" class='btn' style="color: white; background-color: rgba(122, 33, 110, 0.8);">Hotels & Restaurants</a></div>
```

```
<div class='dv3' style="background-color:black; padding-bottom:1px;"><a href="alsearch.php" id="but4" class='btn' style="color: white; background-color: rgba(122, 33, 110, 0.8);">Within Albania Search</a></div>
```

```
</div>
```

```
</div>
```

```
<style type="text/css">
```

```
</style>
```

```
<script type="text/javascript">
```

```
if (window.console) console.log('madhesia e ekranit: ' + $(window).height() + ' gjeresia: ' + $(window).width() + ' screen width: ');
```

```
$('.content-section-background').width($(window).width());
```

```
$('.cc').width($(window).width());
```

```
if($(window).width() <= 1120) {
```

```
$('#but').width($(window).width());
```

```
$('#but1').width($(window).width());
```

```
$('#but2').width($(window).width());
```

```
$('#but3').width($(window).width());
```

```
$('#but4').width($(window).width());
```

```
$( ".myclass" ).hide();
```

```
$('#but').click(function(){
```

```
    if($('.myclass').is(':visible')) {
```

```
        $('.myclass').hide();
```

```
    } else {
```

```
        $('.myclass').show();
```

```
    }
```

```
});
```

```
$('#but').height(20);
```

```
$('#but').css({ "background-color": "rgba(122, 33, 110, 0.8)", "font-size":  
"20px"});
```

```
$('#but1').height(20);
```

```
$('#but1').css({ "background-color": "rgba(122, 33, 110, 0.8)", "font-size": "20  
px", "margin": "2px -70px", "position": "relative", "top": "50%"});
```

```
$('#but2').height(20);
```

```
$('#but2').css({"background-color": "rgba(122, 33, 110, 0.8)", "font-size": "20px", "margin": "2px -70px", "position": "relative", "top": "50%"});
```

```
$('#but3').height(20);
```

```
$('#but3').css({"background-color": "rgba(122, 33, 110, 0.8)", "font-size": "20px", "margin": "2px -70px", "position": "relative", "top": "50%"});
```

```
$('#but4').height(20);
```

```
$('#but4').css({"background-color": "rgba(122, 33, 110, 0.8)", "font-size": "20px", "margin": "2px -70px", "position": "relative", "top": "50%"});
```

```
if(screen.width <= 600) {
```

```
$('#but').height(100);
```

```
$('#but').css({"background-color": "rgba(122, 33, 110, 0.8)", "font-size": "70px"});
```

```
$('#but1').height(100);
```

```
$('#but1').css({"background-color": "rgba(122, 33, 110, 0.8)", "font-size": "50px", "margin": "2px -70px", "position": "relative", "top": "50%"});
```

```
$('#but2').height(100);
```

```
$('#but2').css({"background-color": "rgba(122, 33, 110, 0.8)", "font-size": "50px", "margin": "2px -70px", "position": "relative", "top": "50%"});
```



```

    $('#but3').height(100);

    $('#but3').css( {"background-color": "rgba(122, 33, 110, 0.8)", "font-size":
"50px", "margin":"2px -70px", "position":"relative", "top":"50%"});

```

```

    $('#but4').height(100);

    $('#but4').css( {"background-color": "rgba(122, 33, 110, 0.8)", "font-size":
"50px", "margin":"2px -70px", "position":"relative", "top":"50%"});

```

```

    }

```

```

} else {

    $( ".myclass" ).hide();

    $( "#but" ).hide();

}

```

```

</script>

```

```

<section class="content-section-background search-active screen">

```

```

    <div class="home-mask-white content-section" >

```

```

<div class="layout-container layout-container-search" >

    <form action='index.php' method="post" >

        <div class="form form-dark form-search" style="margin-top:-200px;" >

            <div class="side-labels">

                <div class="side-label "><a href="histPlace.php" class='btn'
style="color: #7A216E;" >Historic Places</a></div>

                <div class="side-label "><a href="transServ.php" class='btn'
style="color: #7A216E;">Transport Service</a></div>

                <div class="side-label "><a href="hotRest.php" class='btn' style="color:
#7A216E;">Hotels & Restaurants</a></div>

                <div class="side-label "><a href="alsearch.php" class='btn' style="color:
#7A216E;">Within Albania Search</a></div>

            </div>

            <p class="type-center" id="mess"><?php echo $message;?></p>

            <fieldset class="form-horizontal" >

                <div class="form-row form-label-prepend form-row-loading input-
large first">

                    <table>

                        <tr>

                            <td><label for="">From</label></td>

                            <td>

                                <input type="text" value=" name='from' id="from"
autocomplete='off' autocorrect="off" autocapitalize="off" style="color: black;"/>

                                <span class="form-row-loading-status"><i class="icon-arrows-
circular-sprite"></i></span>

```

```

        <div class="input-search-button search-target"><a
href="javascript:;" tabindex="-1"></a></div>

        <div class="input-search-button search-clear"><a
href="javascript:;" tabindex="-1"></a></div>

    </td>

</tr>

</table>

</div>

<div class="form-row form-label-prepend form-row-loading input-
large last">

    <table>

    <tr>

    <td><label for="">To</label></td>

    <td>

        <input type="text" value='Vlore, Albania' id="to"
autocomplete='off' autocorrect="off" autocapitalize="off" disabled='true' style="color:
black;"/>

        <span class="form-row-loading-status"><i class="icon-arrows-
circular-sprite"></i></span>

        <div class="input-search-button search-target"><a
href="javascript:;" tabindex="-1"></a></div>

        <div class="input-search-button search-clear"><a
href="javascript:;" tabindex="-1"></a></div>

    </td>

    </tr>

    </table>

</div>

</fieldset>

<br />

```

```
        <input type='submit' class="button button" id='kerko' name='kerko'
value='Search' >
```

```
    </div>
```

```
</div>
```

```
        <p class = "type-pink"><a href="http://www.bashkiavlore.org/">Vlora
Municipality - Intermodal</a></p>
```

```
    </form>
```

```
</div>
```

```
</section>
```

```
</body>
```

```
<meta id='runningProduction' content='true' />
```

```
<meta id='runningLocally' content='false' />
```

```
<meta id='runningPricing' content='true' />
```

```
<meta id='runningGeocoder2' content='true' />
```

```
<meta id='windowFlag' />
```

```
<meta id='device' content='desktop' />
```

```
<meta id='startNode'
content=["GeoCoderResultV1","Italy","Italy",42.63842,12.6743,"Country","IT","Italy"
,"False",5] />
```

```
<meta id='experiment_ExitOverlayExp' content='ExitOverlayBooking' />
```

```
<meta id='experiment_MobileAdExp' content='None' />
```

```
<meta id='experiment_CSAExp2' content='AfterAdX' />
<meta id='experiment_ShowAdExp' content='Baseline' />
<meta id='experiment_SeoLinkJuiceExp' content='LinWeight' />
<meta id='experiment_RightRailAdExp' content='FallbackMedium' />
<meta id='experiment_EmojiSeoExp' content='None' />
<meta id='experiment_StartCollapsedExp' content='StartCollapsed' />
<meta id='experiment_TransitFirstCutoffExp' content='None' />
<meta id='experiment_LeftRailDisclosureExp' content='Baseline' />
<meta id='staticHost' content='//static.r2r.io/' />
<meta id='countryCode' content='AL' />
<meta id='staticCarUrl' content='http://cars.rome2rio.com/' />
<meta id='staticHotelUrl'
content='http://www.booking.com/?aid=388289&label=ALTir2015061507081818
0780d,r2r_staticurl,,2015/10/04 14:43' />

</html>
```

Pyetësor për përdorimin e teknologjive të reja në punë (OSHEE)

1. Pozicioni i punës: Specialist Menaxher
2. Mosha Juaj: ☐ 18-25 ☐ 26-30 ☐ 31-40 ☐ 41-50 ☐ 50+
3. Gjinia: ☐ M ☐ F
4. Vjetërsia (Vite): ☐ 0-1 ☐ 1-3 ☐ 3-5 ☐ 5-10 ☐ 10+
5. Përdorni pajisje mobile për procesin e punës: ☐ Po ☐ Jo
6. Pajisja Mobile e cila përdoret prej jush është: _____
7. Cilat aplikacione përdorni: ☐ e-Mail ☐ Web Page ☐ Aplikacion
8. Kryeni Procese pune nëpërmjet pajisjeve Mobile jashtë orarit të punës: ☐ Po ☐ Jo
9. Sa e nevojshme është pajisja mobile gjatë procesit të punës nga 1-5:
10. Jeni trajnuar prej kompanisë suaj mbi përdorimin e pajisjes mobile: ☐ Po ☐ Jo
11. A ndjeheni të kontrolluar nga supervizoret tuaj nëpërmjet pajisjeve Mobile (1-5):
12. Mendoni se pajisjet mobile ju ndihmojnë për të kryer me shpejt procesit të punës(1-5):
13. Mendoni se pajisjet mobile ulin nivelin e gabimeve gjatë procesit të punës (1-5):
14. Sa shpesh e përdorni pajisjen mobile për çështje pune:
- >1 Ore 1-2 Ore <2 Ore

Vetëm nëse jeni Menaxher

Rendisni teknologjitë e mëposhtme sipas rëndësisë që juve mendojnë se ato do të kishin në punën tuaj. 1 më e rëndësishmja, 3 më pak e rëndësishme

Cloud Computing ☐ Mobile technology ☐ Business Intelligence ☐

Cila prej këtyre tre teknologjive mendojnë se është mbështetur nga organizata/kompania juaj 1-5. 1 aspak, 5 Shume

Cloud Computing ☐ Mobile technology ☐ Business Intelligence ☐

Referencat

Aaltio, I. & Heilmann, P. 2010, "Case Study as a Methodological Approach", in Encyclopedia of Case Study

Adem Karahoca (2012), Advances and Applications in Mobile Computing, Published by InTech, PP 27 -30, April.

Adem Karahoca, Advances and Applications in Mobile Computing, Published by InTech, PP 27 -30, April 2012, ISBN 978-953-51-0432-2.

AKEP, Raporti Vjetor 2011, Published by AKEP, 2012

Ana Gargallo-Castel and Carmen Galve-Górriz (2007), Information Technology, Complementarities and Three Measures of Organizational Performance: Empirical Evidence from Spain, Journal of Information Technology Impact, PP 51-52.

Andersen, K.V., Fogeigren-Pedersen, A., Varshney, U. (2003) Mobile Organizing Using Information Technology (MOBIT), Information Communication & Society 6(2) 211- 228.

Anderson, M.C., Banker, R.D., and Ravindran, S. (2003) The new productivity paradox, Communications of the ACM 46(3) 91-94.

Bakos, Y. and Treacy, M.E. (1986) Information technology and corporate strategy: a research perspective, MIS Quarterly 10(2) 107-119.

Banker, R.D. and Kauffman, R.J. (1988) Strategic contributions of information technology: an empirical study of ATM networks, in Proceedings of the 9th International Conference on Information Systems, Minneapolis, MN 141-150.

- Barnes, S. (2002) The mobile commerce value chain: analysis and future developments, *International Journal of Information Management* 22 91-108.
- Barnes, S. (2003) Wireless applications in the firm's value chain, in Barnes, S. (Ed.) *Mbusiness: the strategic implications of wireless communications*, Butterworth-Heinemann, MA 38-59.
- Bartel, A. (2004) Human resource management and organizational performance: evidence from retail banking, *Industrial & Labor Relations Review* 57(2) 181-203.
- Barua, A., Kriebel, C.H., and Mukhopadhyay, T. (1995) Information technologies and business value: an analytic and empirical investigation, *Information Systems Research* 6(1) 3-23. 30
- Bharadwaj, A.S. (2000) A resource-based perspective on information technology capability and firm performance: an empirical investigation, *MIS Quarterly* 24(1) 169-196.
- Bharadwaj, A.S., Bharadwaj, S.G., and Konsynski, B. R. (1999) Information technology effects on firm performance as measured by Tobin's q, *Management Science* 45(6) 1008-1024.
- Black, J., Koch, F., Sonenberg, L., Scheepers, R., Klandoker, A., Charry, E., Walker, B. & Soe, N. (2010). *Mobile Health Solution for Front-Line Workers in Developing Countries*. IEEE Xplore. University of Melbourne. Australia.
- Bouwman, H., López-Nicolás, C., Molina-Castillo, F. J., Van Hattum, P. (2012). Consumer lifestyles: alternative adoption patterns for advanced mobile services. *International Journal of Mobile Communications (IJMC)*, 10(2), 169-189.
- Brown, R.T., Gatian, A.W, and Hicks, J.O. Jr. (1995) Strategic information system and financial performance, *Journal of Information Systems* 11(4) 215-248.
- Brynjolfsson, E. (1993) The productivity paradox of information technology, *Communications of the ACM* 36(12) 67-77.
- Buhalis, D. (2004) eAirlines: strategic and tactical use of ICTs in the airline industry, *Information and Management* 41 805-825.
- Churchill, D., & Churchill, N. (2008). Educational affordances of PDAs: A study of a teacher's exploration of this technology. *Computer and Education*, 50(4), 1439–1450
- Cooper, B., Watson, H.J., Wixom, B.H., and Goodhue, D.L. (2000) Data warehouse supports corporate strategy at First American Corporation, *MIS Quarterly* 24(4) 547-567.

Davis, G. B. (2002) Anytime/anyplace computing and the future of the knowledge work, *Communications of the ACM* 45(12) 67-73.

Devaraj, S., and Kohli, R. (2000) Information technology payoff in the health-care industry: a longitudinal study, *Journal of Management Information Systems* 16(4) 41-67. 31

Dhillon, G., and Torkzadeh, G. (2001) Value-focused assessment of information system security in organizations, In *Proceedings of the twenty-second International Conference on Information Systems* 561-565.

Dhillon, G., Bardacino, J., and Hackney, R. (2002) Value focused assessment of individual privacy concerns for Internet commerce, In *Proceedings of the twentythird International Conference on Information Systems* 705-709.

Diane Gayeski (2002), *Learning Unplugged*.

Eaton, C., Deroos, D., Deutsch, T., Lapis, G. & Zikopoulos, P. 2012, "Understanding Big Data: Analytics for Enterprise Class Hadoop and Streaming Data", McGraw-Hill [internet]. Available at:

Ellen F. Monk and Bret J. Wagner (2013), *Concepts in Enterprise Resource Planning*, Fourth Edition, Cengage Learning, PP 56-58, PP 184 - 187.

Ellen F. Monk and Bret J. Wagner, *Concepts in Enterprise Resource Planning - Fourth Edition*, Cengage Learning, PP 84-90, PP 184 - 187, 2013, ISBN-13: 978-1-111-82040-4.

Erik Brynjolfsson (1993), The Productivity Paradox of Information Technology: Review and Assessment, *Communications of the ACM*, PP 66-77.

Erik Brynjolfsson and Lorin M. Hitt (1996), Beyond Computation: Information Technology, Organizational Transformation and Business Performance, *Management Science*, Vol. 42(4), PP 557.

F. Robins, "The Marketing of 3G," *Marketing Intelligence & Planning*, Vol. 21, No. 6, pp. 370-378, 2003

F. T. Rothaemel, M. A. Hitt, and L. A. Jobe, "Balancing Vertical Integration and Strategic Outsourcing: Effects on Product Portfolio, Product Success, and Firm Performance," *Strategic Management Journal* 27.11 (2006), pp.1033–1049.

F.D. Davis, Perceived usefulness, perceived ease of use and user acceptance of information technology, *MIS Quarterly* 13 (1989), 319–340.

Francis Buttle (2009), *Customer Relationship Management, Concepts and Technologies*, SE, PP 409-412.

Francis Buttle, Customer Relationship Management-Second Edition, 2009, PP 398-400, ISBN: 978-1-85617-522-7.

Gayeski, D.M. (2002) Learning Unplugged, American Management Association, New York, New York.

Gebauer, J., and Shaw, M.J. (2004) Success factors and impacts of mobile business applications: results from a mobile e-procurement study, International Journal of Electronic Commerce 8(3) 19-41.

Gillham, B. 2010, "Case Study Research Methods", Continuum International Publishing, London.

Griffiths, G.H. and Finlay, P.N. (2004) IS-enabled sustainable competitive advantage in financial services, retailing and manufacturing, Journal of Strategic Information Systems 13 24-59.

Henry Mintzberg, 1979, The Structuring of Organizations, 21

Herzberg, A. (2003) Payments and banking with mobile personal devices, Communications of the ACM 46(5) 53-58.

Hitt, L.M. and Brynjolfsson, E. (1996) Productivity, business profitability, and consumer surplus: three different measures of information technology value, MIS Quarterly 20(2) 121-141.

Iosif I. Androulidakis, Mobile Phone Security and Forensics, PP 45-48, 2012, ISBN 978-1-4614-1650-0

Ives, B., and Learmonth, G.P. (1984) The information system as a competitive weapon, Communications of the ACM 12(3) 1193-1201.

Jarvenpaa, S.L. and Ives, B. (1990) Information technology and corporate strategy: a view from the top, Information Systems Research 1(4) 351-376.

Jarvenpaa, S.L., Lang, K.R., Takeda, Y., and Tuunainen, V.K. (2003) Mobile commerce at crossroads, Communications of the ACM 46(12) 41-44.

Kakihara, M., & Sørensen, C. (2002, August). "Post-modern" professionals' work and mobile technology. In Proceedings of the 25th Information Systems Research Seminar in Scandinavia, Bautahøj, Denmark. Retrieved February 14, 2005, from <http://mobility.is.lse.ac.uk/html/downloads.htm>

Kakihara, M., Sørensen, C., & Wiberg, M. (2002, May). Fluid interaction in mobile work practices. First Global Mobile Roundtable, Tokyo, Japan. Retrieved February 14, 2005, from <http://mobility.is.lse.ac.uk/download/KakiharaSorensenWiberg2002.pdf>

- Keeney, R.L. (1992) Value-focused Thinking, Harvard University Press, Cambridge, 1992.
- Keeney, R.L. (1999a) Developing a foundation for strategy at Seagate Software, *Interfaces* 29(6) 4-15.
- Keeney, R.L. (1999b) The value of Internet commerce to the customer, *Management Science* 15(4) 533-542.
- Keeney, R.L. and McDaniels, T. (1992) Value-focused thinking about strategic decisions at BC Hydro, *Interfaces* 22(6) 94-109.
- Kenneth C. Laudon, Jane P. Laudon, 2014, *Management Information Systems*, fq. 113
- Kirby, J. 2005. Toward a theory of high performance. *Harvard Business Review*, July-August: 30–39.
- Kohli, R. and Devaraj, S. (2004) Realizing the business value of information technology investment: an organizational process, *MIS Quarterly Executive* 3(1) 53-68.
- Kraemer, K.L. and Dedrick, J. (2002) Strategic use of the Internet and e-commerce: Cisco systems, *Journal of Strategic Information Systems* 11 5-29.
- L. F. Cranor and S. Greensteing (eds.), Gerardine DeSanctis, "Information Technology," in Nigel Nicholson (ed.), *Blackwell Encyclopedic Dictionary of Organizational Behavior* (Cambridge, MA: Blackwell, 1995), pp. 232–233.
- Lee, Y. K., Kenneth A. Larsen, Kai R. T. (2003). The Technology Acceptance Model: Past, Present and Future. *Communications of the Association for Information Systems*, 12, 752-780.
- Looney, C. A., Jessup, L.M., and Valacich, J.S. (2004) Emerging business models for mobile brokerage services, *Communications of the ACM* 47(6) 71-77.
- Luke Wroblewski, 2011, *Mobile first*, PP 14-18.
- Luke Wroblewski, *Mobile First*, 2011, PP 31-34, 2011, ISBN 978-1-937557-02-7
- Mahmood, M.A. and Mann, G. J. (1993) Measuring the organizational impact of information technology investment: an exploratory study, *Journal of Management Information Systems* 10(1) 88-122.
- Malladi, R. and Agrawal, D.P. (2002) Current and future applications of mobile and wireless networks, *Communications of the ACM* 45(10) 144-146.
- Mallat, N., Rossi, M., and Tuunainen, V.K. (2004) Mobile banking services, *Communicates of the ACM* 47(5) 42-46.

- Martinsons, M.G. and Martinsons, V. (2002) Rethinking the value of IT, again, *Communications of the ACM* 45(7) 25-26.
- Melville, M.N., Kraemer, K., and Gurbaxani, V. (2004) Review: information technology and organizational performance: an integrative model of IT business value, *MIS Quarterly* 28(2) 283-322.
- Mooney, J.G., Gurbaxani, V., and Kraemer, K.L. (1995) A process oriented framework for accessing the business value of information technology, *Proceedings of the Sixteenth International Conference on Information Systems*, Amsterdam, The Netherlands 17-28.
- Moray Rumney, "IMT-Advanced: 4G Wireless Takes Shape in an Olympic Year", *Agilent Measurement Journal*, September 2008
- Mukhopadhyay, T., Kekre, S., and Kalathur, S. (1995) Business value of information technology: a study of electronic data interchange, *MIS Quarterly* 19(2) 137-156.
- Nah, F., Siau, K. and Sheng, H. (2005) The value of mobile applications: a study on a public utility company, *Communications of the ACM* 48(2) 85-90.
- O'Hara, K., Perry, M., Sellen, A., & Brown, B. (2001). Exploring the relationship between mobile phone and document activity during business travel. In B. Brown, N. Green, & R. Harper (Eds.), *Wireless world: Social and interactional aspects of the mobile age*, (pp. 180–194). New York: Springer.
- Perry, M., O'Hara, K., Sellen, A., Brown, B. and Harper, R. (2001) Dealing with mobility: understanding access anytime, anywhere, *ACM Transaction on Computer-Human Interaction* 8(4) 323-347.
- Pfeiffer, H.K.C. (1992) *The Diffusion of Electronic Data Interchange*, Springer-Verlag, New York, NY.
- Porter, M.E. and Millar, V.E. (1985) How information gives you competitive advantage, *Harvard Business Review* July-August 149-160.
- Quinn, J.B. and Baily, M.N. (1994) Information technology: increasing productivity in services, *Academy of Management Executives* 8(3) 28-51.
- R.C. Basole, *Modeling and Analysis of Complex Technology Adoption Decisions: An Investigation in the Domain of Mobile Information and Communication Technologies*, Unpublished Dissertation, Georgia Institute of Technology, 2006.
- Ray, G, Barney, J.B., and Muhanna, W.A. (2004) Capabilities, business processes, and competitive advantage: choosing the dependent variable in empirical tests of the resource-based view, *Strategic Management Journal* 25(1) 23-37.

- Ryan, S.D. and Harrison, D.A. (2000) Considering social subsystem costs and benefits in information technology investment decisions: a view from the field on anticipated payoffs, *Journal of Management Information Systems* 16(4) 11-40.
- S. Gao, J. Krogstie, and P.A. Gransæther, Mobile Services Acceptance Model, in: *Proceedings of the 2008 International Conference on Convergence and Hybrid Information Technology*, IEEE Computer Society, Daejeon, Korea, 2008.
- Santhanam, R. and Hartono, E. (2003) Issues in linking information technology capability to firm performance, *MIS Quarterly* 27(1) 125-153.
- Sarker, S., and Lee, A.S. (2003) Using a case study to test the role of three key social enablers in ERP implementation, *Information and Management* 40 813-829.
- Sarker, S., and Wells, J.D. (2003) Understanding mobile handheld device use and adoption, *Communications of the ACM* 46(12) 35-40.
- Schlosser, F.K. (2002) So, how do people really use their handheld devices? An interactive study of wireless technology use, *Journal of Organizational Behavior* 23 401-423.
- Sethi, V. and King, W.R. (1994) Development of measures to access the extent to which an information technology application provides competitive advantage, *Management Science* 40(12) 1601-1627.
- Shaughnessy, H. 2013, "Solving Apple's Innovation Problem", *Forbes*
- Siau, K. and Shen, Z. (2003) Building customer trust in mobile commerce, *Communications of the ACM* 46(4) 91-94.
- Siau, K., Sheng, H., and Nah, F. (2003) Developing a framework for trust in mobile commerce, *Proceedings of the Second Annual Workshop on HCI Research in MIS*, Seattle, WA, 85-89.
- Siau, K., Sheng, H., and Nah, F. (2004a) The value of mobile commerce to customers, *Proceedings of the Third Annual Workshop on HCI Research in MIS*, Washington, DC, 65-69.
- Siau, K., Sheng, H., Nah, F., and Davis, S. (2004b) A qualitative investigation on consumer trust in mobile commerce, *International Journal of Electronic Business* 2(3) 283-300.
- Soh, C., and Markus, M.L. (1995) How IT creates business value: a process theory synthesis, *Proceedings of the Sixteenth International Conference on Information Systems*, Amsterdam, 29-41.

- Strassmann, P. (1990) The business value of computers: an executive's guide. The Information Economic Press, New Canaan, CT.
- Thomas Connolly dhe Carolyn Begg, Database Systems, 2005, PP 358-360, ISBN 0 321 21025 5.
- Torkzadeh, G. and Dhillon, G. (2002) Measuring factors that influence the success of Internet commerce, *Information Systems Research* 13(2) 187-204.
- Varshney, U., and Vetter, R. (2000) Emerging mobile and wireless networks, *Communications of the ACM* 43(6) 73-81.
- Venkatesh, V., & Davis, F. D. (2000). A Theoretical Extension of the Technology Acceptance Model: Four Longitudinal Field Studies. *Management Science*, 46(2), 186-204.
- Venkatesh, V., Morris, M. G., Gordon, B. D., & Davis, F. D. (2003). User Acceptance of Information Technology: Toward a Unified View. *MIS Quarterly*, 27(3), 425-478.
- Watson-Manheim, M. B., K. M. Chudoba and K. Crowston (2012). Perceived Discontinuities and Constructed Continuities in Virtual Work. *Information Systems Journal*, 22 (1), 29-52.
- Weill, P. (1992) The relationship between investment in information technology and firm performance: a study of the value manufacturing sector, *Information Systems Research* 3(4) 307-333.
- Yin, R.K. (1994) Case Study Research: Design and Methods, Sage Publications, Thousand Oaks, CA.
- Burime nga Interneti**
- <http://knowledge.sagepub.com.zorac.aub.aau.dk/view/casestudy/n28.xml>.
- BB1 <http://www.worldbank.org/ict/IC4D2012>.
- <http://www.bbc.com/news/technology-26367777>
- http://www.boeing.com/assets/pdf/defense-space/ic/black/boeing_black_smartphone_product_card.pdf
- <http://www.forbes.com/sites/haydnshaughnessy/2013/02/08/solving-apples-innovation-problem/>.
- ITU: <http://www.itu.int/ITU-D/ict/newslog/Mobile+Broadband+Subscriptions+To+Hit+One+Billion+In+2011.aspx>.

McKinsey and Co. (2002) U.S. Productivity Report 1995-2000, available at www.mckinsey.com/knowledge.

Gartner (2013), Worldwide Devices Shipments by Segment, <http://www.gartner.com/newsroom/id/2408515>.

CIO insight (2003) When Will Mobility Add Strategic Value? Available at: <http://www.cioinsight.com/article2/0,3959,1033114,00.asp>.

http://www.un.org/apps/news/story.asp?NewsID=44452#.UgqX_pJOQyJ.

https://www14.software.ibm.com/webapp/iwm/web/signup.do?source=swinfomgt&S_PKG=500016891&S_CMP=is_bdebook1_bdmicrornav.

IINSTAT (2013), http://www.instat.gov.al/media/237073/tregu_i_punes_2013.pdf

www.bankofalbania.org

www.mpay.al

www.vodafone.al

www.postashqiptare.al