

# PRIMJENA POSLOVNE INTELIGENCIJE U RADU S KLIJENTIMA U BANKARSTVU

---

**Ujević, Tomislav**

**Master's thesis / Specijalistički diplomski stručni**

**2020**

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

*Permanent link / Trajna poveznica:* <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:124:906909>

*Rights / Prava:* [In copyright](#)/[Zaštićeno autorskim pravom.](#)

*Download date / Datum preuzimanja:* **2025-02-23**

*Repository / Repozitorij:*

[REFST - Repository of Economics faculty in Split](#)



**SVEUČILIŠTE U SPLITU**  
**EKONOMSKI FAKULTET**

**ZAVRŠNI RAD**

**PRIMJENA POSLOVNE INTELIGENCIJE U  
RADU S KLIJENTIMA U BANKARSTVU**

**Mentor:**

**Izv. prof. dr. sc. Maja Čukušić**

**Student:**

**Tomislav Ujević**  
**5181712**

**Split, kolovoz, 2020.**

## SADRŽAJ:

<b>1. UVOD</b> .....	<b>3</b>
1.1. Definiranje problema istraživanja .....	3
1.2. Ciljevi rada .....	4
1.3. Metode rada .....	4
1.4. Struktura rada .....	5
<b>2. POSLOVNA INTELIGENCIJA</b> .....	<b>6</b>
2.1. Pojašnjavanje pojma poslovna inteligencija .....	6
2.2. Značaj primjene poslovne inteligencije .....	10
2.3. Sastavnice poslovne inteligencije.....	11
2.3.1. Klijentska inteligencija .....	14
2.3.2. Kompetitivna inteligencija.....	19
2.3.3. Inteligencija opskrbnog lanca .....	20
2.3.4. Unutarnja inteligencija tvrtke.....	22
<b>3. POSLOVNA INTELIGENCIJA U BANKARSTVU</b> .....	<b>25</b>
3.1. Nužnost primjene poslovne inteligencije u bankarstvu .....	25
3.2. Područja primjene poslovne inteligencije u bankama .....	26
3.3. Arhitektura sistema poslovne inteligencije u banci.....	29
3.4. Internetsko i mobilno bankarstvo .....	33
<b>4. PRIMJENA POSLOVNE INTELIGENCIJE U RADU S KLIJENTIMA U BANKARSTVU NA PRIMJERU SPLITSKE BANKE</b> .....	<b>36</b>
4.1. Općenito o Splitskoj banci .....	36
4.2. SB SmartNet internetsko bankarstvo .....	37
4.2.1. Modul IMAM – računi i kartice.....	42
4.2.2. Modul ŠTEDIM – štedni računi i depoziti .....	46
4.2.3. Modul DUGUJEM – krediti .....	48
4.2.4. Modul PLAĆAM – plaćanja i pregled plaćanja .....	50
4.2.5. Modul BUDŽET – upravitelj osobnim financijama.....	51
4.2.6. Modul SMART TRGOVINA .....	52
4.3. SB SmartNet mobilno bankarstvo .....	53
4.3.1. Moduli IMAM, PLAĆAM, DUGUJEM i ŠTEDIM .....	56
<b>5. ZAKLJUČAK</b> .....	<b>59</b>
<b>LITERATURA</b> .....	<b>61</b>
<b>POPIS SLIKA</b> .....	<b>63</b>
<b>SAŽETAK</b> .....	<b>64</b>
<b>SUMMARY</b> .....	<b>65</b>

# 1. UVOD

## 1.1. Definiranje problema istraživanja

Nagli procvat informacijsko-komunikacijske tehnologije (u nastavku ICT<sup>1</sup>), u 20. stoljeću, a naročito nakon II. svjetskog rata, iz korijena je promijenio (i mijenja) način na koji ljudi obavljaju brojne svakidašnje životne aktivnosti. Danas ICT predstavlja neizostavan i nezamisliv dio svakog suvremenog društva, do te mjere da se stupanj informatizacije zemlje promatra kao jedno od glavnih mjerila njezine razvijenosti. Stoga ni ne čudi da primjena ICT-a zauzima krucijalno mjesto u gotovo svim gospodarskim granama, a zbog iznimnih prednosti koje nosi implementacija njezinih odrednica u planiranju i izvođenju poslovnih operacija. Ovo naročito vrijedi u industriji bankarstva i financija, budući da je ista pod sve većim pritiscima suvremenog poslovanja, a kojeg karakterizira sve jača konkurencija, stroža regulativa te rastući zahtjevi klijenata. Poslovanje u takvim uvjetima nameće potrebu „održavanja koraka“ sa sve bržim tehnološkim razvojem. Štoviše, praćenje i implementacija novih tehnoloških dostignuća je od nekadašnje podrške poslovanju prerasla u njezin neizostavni dio, te se u velikoj mjeri smatra strateškom funkcijom nužnom za konkurentnost banka i drugih financijskih institucija. Razvoj ICT-a iznjedrio je i brojna konkurentna rješenja tj. alate poslovne inteligencije namijenjene upravo bankarskom sektoru. Radi se o alatima koje industrija bankarstva i financija može iskoristiti za povećanje profitabilnosti, smanjenje rizika i stvaranje konkurentne prednosti. To se postiže putem skupa metodologija, procesa, arhitekture i tehnologije koje pretvaraju neobrađene podatke u smislene i korisne informacije. Drugim riječima, svrha primjene rješenja poslovne inteligencije u bankarstvu jest poticanje kvalitetnijih financijskih i operativnih odluka, i to putem boljeg upravljanja i iskorištavanja informacijskog potencijala generiranog iz mnoštva internih i eksternih izvora. Ovi alati dakako moraju odražavati sve prethodno navedene zahtjeve poslovanja u bankarskoj industriji. To znači da rješenja poslovne inteligencije za bankarstvo ponajprije moraju biti transparentna kako bi udovoljila regulatornim zahtjevima, ali i fleksibilna kako bi se mogla prilagođavati dinamičnom konkurentskom okruženju. Nadalje, alati poslovne inteligencije moraju biti i skalabilni<sup>2</sup> kako bi mogli pratiti rastuću digitalizaciju industrije, a koja se između ostalog očituje i u činjenici da sve više klijenata preferira digitalno poslovanje

---

<sup>1</sup> Engl. Information and Communications Technology

<sup>2</sup> Skalabilnost je pojam koji označava sposobnost sustava, mreže ili procesa za rješavanje rastuće količine posla ili njegov potencijal da se poveća kako bi se prilagodio tom rastu, a bez mijenjanja njegovih osnovnih osobina ili funkcija. Izvor: Prilagođeno prema: <https://en.wikipedia.org/wiki/Scalability> [08.07.2018.].

„u pokretu“ naspram fizičkih odlazaka u banku ili do bankomata. Naposljetku, ti alati moraju biti „pametni“ te kod korisnika potaći bolje financijske i operativne odluke.

## 1.2. Ciljevi rada

Svrha i glavni cilj rada jest istražiti i objasniti načine na koje banke u svom poslovanju koriste rješenja poslovne inteligencije, te na praktičnom primjeru prikazati i odabrani alat poslovne inteligencije u bankarstvu, a to je alat u službi korisničke inteligencije - internetsko i mobilno bankarstvo. Odnosno, ciljevi rada se mogu detaljnije razraditi i kao:

1. Teoretski definirati predmet istraživanja, koristeći se dostupnom literaturom, polazeći od općih informacija ka odabranom užem području:
  - a. Pojasniti poslovnu inteligenciju, njezine sastavnice uz poseban osvrt na klijentsku inteligenciju;
  - b. Pojasniti značaj poslovne inteligencije u bankarstvu, uz poseban osvrt na internetsko i mobilno bankarstvo;
2. Opisati primjenu odabranog alata poslovne inteligencije u bankarstvu na praktičnom primjeru.

## 1.3. Metode rada

Pri obradi izabrane teme koristit će se prvenstveno sekundarni podaci, a putem kojih će se oblikovati i teorijski i praktični dio rada. Za izradu neophodnog teorijskog uporišta, koristit će se razna domaća i inozemna literatura iz odabranog područja – poslovne inteligencije, te poslovne inteligencije u bankarstvu. Prikupljeni izvori će se obraditi u skladu s uobičajenim znanstvenim metodama za pisanje znanstvenostručnih radova, a to su klasifikacija, deskripcija, specijalizacija te analiza i sinteza. U praktičnom dijelu rada pružit će se uvid u domaću praksu i to na primjeru Splitske banke, te njezinih usluga SB SmartNet internetskog i mobilnog bankarstva.

Dakle, polazna točka pri pisanju ovog rada jest primjena metode **istraživanje za stolom**, koja podrazumijeva pretraživanje, prikupljanje i sadržajno proučavanje sekundarnih izvora, koji će se koristiti pri formuliranju teorijske osnove. Pored navedenog, sam proces obrade relevantne materije, podrazumijeva uporabu i slijedećih metoda istraživanja:

- ❖ **Klasifikaciju**, koja predstavlja neizostavnu metodu kod pisanja radova, te se odnosi na sistemsku podjelu tj. klasifikaciju općeg pojma na njegove pojedinačne dijelove radi reda i preglednosti;
- ❖ **Deskripciju**, odnosno opisivanje pojmova, procesa i predmeta te njihovih međusobnih povezanosti i to na elementaran način, dakle bez ulaska u složenije znanstveno obrazlaganje;
- ❖ **Specijalizaciju**, tj. radnju kojom se od razmatranja općeg pojma prelazi na razmatranje njegova podskupa;
- ❖ **Analizu**, koja predstavlja jednu od osnovnih metoda saznanja, i odnosi se na postupak raščlambe nekog pojma na njegove sastavne elemente, a sa svrhom boljeg razumijevanja osnovnog pojma;
- ❖ **Sintezu**, koja se opisuje kao metoda oprečna analizi, odnosno postupak povezivanja dvaju ili više srodnih elemenata u općenitiju tj. širu cjelinu.

#### 1.4. Struktura rada

Struktura rada je koncipirana u pet temeljnih dijelova odnosno poglavlja, te njihovih potpoglavlja i točaka. Prvo poglavlje se odnosi na neophodne uvodne napomene, prije ulaska u bilo kakva konkretna teorijska i praktična razmatranja. Dakle, prvo poglavlje naziva *Uvod* ima za cilj predočavanje najosnovnijih informacija rada, a to su problem i ciljevi istraživanja, korištena metodologija, te struktura rada. Drugo poglavlje naziva *Poslovna inteligencija*, označava prvo teorijsko poglavlje, tj. širu cjelinu namijenjenu prezentaciji sakupljenog postojećeg znanja o osnovnoj temi rada. Treće poglavlje, *Poslovna inteligencija u bankarstvu*, je dio rada u kojemu se odabrano šire područje, sadržajno sažima u okviru odabrane industrije. Poglavlje je također bazirano na već postojećim informacijama, od kojih glavninu sačinjavaju stručni članci raznih inozemnih autora. Četvrto poglavlje predstavlja dio rada u kojemu će se prezentirati primjer iz domaće poslovne prakse, u kom smislu je riječ o singularnoj studiji slučaja. Ovaj dio rada bazira se na akumuliranoj masi sekundarnih podataka, kao i informacija „iz prve ruke“, odnosno saznanja stečenih pomoću metode strukturiranog intervjua s čelnim ljudima odabrane banke. Peti dio rada, je njegov finalni, tj. zaključni dio, svrha kojega je sažeta prezentacija ključnih spoznaja o odabranoj temi, nakon čega slijedi i popis korištene literature (fizičke i digitalne), kratica, te grafičkih prikaza.

## 2. POSLOVNA INTELIGENCIJA

U ovom poglavlju prezentirat će se osnovne determinante, središnjeg pojma rada – poslovne inteligencije, pri čemu se kao nužna polazišna točka nameće pojmovno određivanje tj. definiranje tog suvremenog koncepta. Točnije rečeno, prije poslovne inteligencije poput njezinih sastavnica te značaja primijene u praksi, treba razmotriti suštinu značenja tog izraza.

### 2.1. Pojašnjavanje pojma poslovna inteligencija

Pojmovno određenje poslovne inteligencije može se slobodno okarakterizirati kao aktualno problemsko pitanje, budući da za ovaj koncept ne postoji općeprihvaćena tj. generička definicija, ali ni jednoznačan način razumijevanja i tumačenja njegova značaja i sadržaja. Štoviše, sama terminologija ovog koncepta je veoma „šarolika“ budući da ni oko samog naziva ne postoji jedinstvo. Konkretno rečeno, u svjetskoj ali i domaćoj poslovnoj praksi cirkulira niz termina koji se koriste pri opisivanju istog procesa – procesa pretvaranja neobrađenih podataka u znanja, temeljem kojih se donose konkurentnije poslovne odluke i stječe kompetitivna prednost.

„Različitost gospodarskih sustava, socioekonomske, sociokulturne i druge razlike diljem svijeta uvjetovale su preferiranje različitih pojmova, poput: *economic intelligence*, *market intelligence*, *market monitoring*, *business intelligence*, *competitive intelligence*, *competitor intelligence*, *corporate intelligence*, itd.<sup>3</sup> Slična je situacija i u Hrvatskoj, gdje se izvorni izraz *business intelligence* (BI)<sup>4</sup> označava s različitim pojmovima: *poslovno izvješništvo*, *poslovna inteligencija*, *poslovno-obavještajna aktivnost*, *poslovno-obavijesna aktivnost*, *gospodarsko obavještavanje*, *poslovnoizvještajna aktivnost*, *poslovno istraživanje*, *upravljanje poslovnim informacijama*, *poslovno izvještavanje*, *poslovno obavješćivanje*, *poslovne informacije*, pa, čak, i kao *poslovna špijunaža* i *špijuniranje konkurencije*.“<sup>5</sup>

---

<sup>3</sup> Bilandžić, M. i sur.: Business intelligence u hrvatskom gospodarstvu, Poslovna izvrsnost: znanstveni časopis za promicanje kulture kvalitete i poslovne izvrsnosti, 6 (1), 9-27, 2012, str. 11. Raspoloživo na: <https://bit.ly/2ufTw54> [08.07.2018.].

<sup>4</sup> U ovom radu će se radi jednostavnosti koristiti isključivo izraz *poslovna inteligencija*.

<sup>5</sup> Bilandžić, M. i sur.: Business intelligence u hrvatskom gospodarstvu, Poslovna izvrsnost: znanstveni časopis za promicanje kulture kvalitete i poslovne izvrsnosti, 6 (1), 9-27, 2012, str. 11. Citirano prema: Bilandžić, M.: Poslovno-obavještajno djelovanje: Business intelligence u praksi, 2008, AGM, Zagreb. Raspoloživo na: <https://bit.ly/2ufTw54> [08.07.2018.].

Kao jedan od razloga zbog kojega ni u stručnim krugovima još ne postoji konsenzus u interpretaciji ovog koncepta može se navesti i njegova novija priroda. Točnije rečeno, sam izraz poslovna inteligencija je recentnijeg datuma, iako se logika iza tog koncepta prakticira već tisućljećima u različitim domenama društvenog života.<sup>6</sup> Što znači da spoznaja o funkciji i znakovitosti podataka i informacija pri donošenju odluka u raznim područjima ljudske djelatnosti ima duge povijesne korijene.<sup>7</sup> Međutim, važnost informacija dobiva svoj puni značaj tek u novijem vremenu.

„Sirovine nove informacijske ekonomije: podaci, teorije, ideje, dokumenti, transakcije, obrađuju se sve „pametnijom“ tehnologijom u sve nepredvidljivijim pravcima. Poznavanje načina na koji se ovi procesi odvijaju postaje sve vrijedniji resurs današnjice. Znanje i slični informacijski intenzivni resursi postaju ključni resursi funkcioniranja poslovnih sustava. Snažne i globalne promjene vidljive su u obliku digitalizacije, virtualizacije, molekularizacije, umrežavanja, te instantnosti. U ekonomskoj praksi dominantan objekt interesa postaju telekomunikacije, informatika i robotika, biologija, te kreiranje sadržaja (npr. zabava, edukacija i sl.). Umrežavanjem ovih djelatnosti nastaje infrastruktura koja omogućuje stvaranje vrijednosti u svim ostalim djelatnostima. U ekonomskoj teoriji dominantni predmet interesa kondenziran je u terminima: intelektualni kapital, inteligencija, kompetentnost, i sl.“<sup>8</sup>

Sam pojam business intelligence, „skovan“ je 1989. godine, od strane Howarda Dresnera,<sup>9</sup> koji kasnije (1992. god) postaje glavni analitičar vodeće svjetske IT istraživačke i savjetodavne tvrtke GartnerGroup Inc.. Dresner uviđa da rukovoditelji poslovnih subjekata više ne mogu donositi odluke oslanjajući se samo na svoju intuiciju, već se čitavi proces mora temeljiti na konkretnim činjenicama. Navedeno za Dresnera predstavlja bit obavještajnog djelovanja, a time

---

<sup>6</sup> Vidi: Pfeifer, S.: Top Secret: Uvod u business intelligence, Nastavni materijali iz kolegija Competitive Intelligence, Sveučilište J. J. Strossmayera u Osijeku, Ekonomski fakultet u Osijeku, str. 8. Raspoloživo na: <https://bit.ly/2MYQhqz> [08.07.2018.].

<sup>7</sup> Vidi: Bilandžić, M. i sur.: Business intelligence u hrvatskom gospodarstvu, Poslovna izvrsnost: znanstveni časopis za promicanje kulture kvalitete i poslovne izvrsnosti, 6 (1), 9-27, 2012, str. 10. Citirano prema: Tzu, S.: Umijeće ratovanja, 2007, Planetopija, Zagreb. Raspoloživo na: <https://bit.ly/2ufTw54> [08.07.2018.].

<sup>8</sup> Pfeifer, S.: Top Secret: Uvod u business intelligence, Nastavni materijali iz kolegija Competitive Intelligence, Sveučilište J. J. Strossmayera u Osijeku, Ekonomski fakultet u Osijeku, str. 2. Raspoloživo na: <https://bit.ly/2MYQhqz> [08.07.2018.].

<sup>9</sup> U pojedinim izvorima ponekad se navodi da je „otac“ business intelligencea Stevan Dedijer, koji se pitanjima intelligencea bavio ne samo praktično, već i kao profesor na sveučilištu u švedskom Lundu. Stevan Dedijer još je 1970-ih među prvima u svijetu ukazivao na značaj intelligencea za funkcioniranje ukupnog društva, a ne samo države, što je do tada bila prvenstvena uloga intelligencea(...) U tom kontekstu on je koristio pojam „društveni intelligence“ (social intelligence). Primjena intelligencea u tim okvirima podrazumijevala je njegovu uporabu u različitim društvenim organizacijama, pa time i privrednim subjektima. Prema nesporno točnim tvrdnjama Stevana Dedijera intelligence i njegovi konačni rezultati su bitan instrument za gospodarski razvoj društva i države. U tom smislu Dedijer se može smatrati utemeljiteljem business intelligencea. No, Dedijer nije koristio pojam business intelligence već je utemeljitelj tog pojma Howard Dresner. (Javorović i Bilandžić, 2007).



i osnovni faktor njegove prvobitne zamisli o konceptu poslovne inteligencije. Ta je koncepcija podrazumijevala korištenje raznih načina istraživanja, prikupljanja i analize informacija od strane poduzetništva, sa svrhom omogućavanja bolje obaviještenosti i poticanja kvalitetnijih odluka.<sup>10</sup>

Ubrzo nakon svog nastanka, dakle 90-ih godina ovaj tradicionalno neekonomski pojam (intelligence) dobiva karakter gotovo trendovskog fenomena u svjetskom gospodarstvu. Što znači da se implementacija poslovne inteligencije kod današnjih poslovnih subjekata naširoko shvaća kao „kritična misija“, tj. jedan od glavnih korporativnih ciljeva, nužnih za opstanak i prosperitet poduzeća u suvremenoj tržišnoj „utakmici“. Stoga, zbog ovakvog izuzetnog značaja poslovne inteligencije, nije ni neobičan golemi interes za iznalaženjem njene „prave“ definicije. Rezultat ovoga je, kao što je već spomenuto, kolanje više desetaka definicija, kako u poslovnoj sferi pa tako i među akademskim krugovima.

Analiza tih definicija upućuje na zaključak o postojanju nekoliko njihovih dominantnih kategorija:<sup>11</sup>

- ❖ Određenje poslovne inteligencije i kompetitivne inteligencije (CI<sup>12</sup>) kao sinonima;
- ❖ Jasno razlikovanje pojmova kompetitivna inteligencija i poslovna inteligencija uz određenje kompetitivne inteligencije kao sastavnog dijela poslovne inteligencije;
- ❖ Određenje poslovne inteligencije kao aplikacija, programa i informatičkih tehnologija koji se koriste za prikupljanje, unos i obradu poslovnih podataka;
- ❖ Određenje poslovne inteligencije kao procesa i sustava koji kompanijama omogućuje da se odlučno natječu na tržištu, donose na informacijama utemeljene odluke te bolje razumiju tržišna kretanja i potrebe svojih klijenata, sustava koji omogućuje poslovnom subjektu da vezano za poslovnu okolinu i promjene u njoj vidi dalje, bolje, dublje i prije od drugih odnosno koji omogućuje da kompanija ima bolje shvaćanje budućnosti nego njezini konkurenti.

---

<sup>10</sup> Vidi: Javorović, B. i Bilandžić, M.: Poslovne informacije i business intelligence, 2007, str. 200-201. Golden marketing - Tehnička knjiga, Zagreb. Citirano prema: Nylund, L. A.: Tracing the BI Family Tree, Knowledge Management, srpanj, 1999.; Quarles van Ufford, D.: Business Intelligence: The Umbrella Term, Universiteit Amsterdam, studeni 2002.

<sup>11</sup> Vidi: Bilandžić, M. i sur.: Business intelligence u hrvatskom gospodarstvu, Poslovna izvrsnost: znanstveni časopis za promicanje kulture kvalitete i poslovne izvrsnosti, 6 (1), 9-27, 2012, str. 12. Raspoloživo na: <https://bit.ly/2ufTw54> [08.07.2018.].

<sup>12</sup> Engl. Competitive intelligence

Analizom i sintetiziranjem relevantnih elemenata i praktičnog procesa, istaknuti domaći autor iz ovog područja Mirko Bilandžić i sur., formulirali su vlastitu definiciju, a prema kojoj je to:

*„Poslovno-obavještajna/izvještajna aktivnost u poslovnom svijetu koju planiraju, organiziraju, i provode poslovni subjekti, pri čemu je riječ o procesu legalnog prikupljanja javnih i svima dostupnih podataka etičkim sredstvima, pretvaranju podataka u gotove poslovno-obavještajne analize (poslovno znanje) radi pružanja potpore menadžerima pri donošenju i realizaciji što kvalitetnijih poslovnih odluka za očuvanje pozicije u poslovnom okruženju, izbjegavanje bilo kakvih prijetnji i u konačnici za ukupni kvalitativni napredak.“<sup>13</sup>*

Nešto jednostavnija definicija, nalazi se u IT rječniku, GartnerGroup Inc.:

*„Poslovna inteligencija je krovni pojam koji uključuje aplikacije, infrastrukturu i alate te najbolje prakse koje omogućuju pristup i analizu informacija s ciljem poboljšanja i optimizacije odluka i performansi.“<sup>14</sup>*

Kako se rad ne bi previše zadržavao na spomenutoj terminološkoj problematici, valja još samo istaći i neka uobičajena motrišta o značenju poslovne inteligencije:<sup>15</sup>

- ❖ **„Učinkovit skup alata** za pristup podacima i isporuku poslovnih informacija;
- ❖ **Sredstvo** za dobivanje uvida u područja poslovanja u kojima pristup nije moguć s postojećim sistemima;
- ❖ **Napredna analitika** čija primjena ima sposobnost „otkrivanja“ novih informacija;
- ❖ **Mogućnost** za povećanje ljudske produktivnosti i smanjenja njihove ovisnosti o IT-u;
- ❖ **Sposobnost** pružanja drugačije interpretacije ključnih informacija od one koja je trenutno poznata.“

---

<sup>13</sup> Bilandžić, M. i sur.: Business intelligence u hrvatskom gospodarstvu, Poslovna izvrsnost: znanstveni časopis za promicanje kulture kvalitete i poslovne izvrsnosti, 6 (1), 9-27, 2012, str. 12. Raspoloživo na: <https://bit.ly/2ufTw54> [08.07.2018.].

<sup>14</sup> Internet, izvorni tekst na engleskom, raspoloživ na: <https://gtnr.it/2u3BHag> [09.07.2018.].

<sup>15</sup> Prilagođeno prema: Biere, M.: The New Era of Enterprise Business Intelligence: Using Analytics to Achieve a Global Competitive Advantage, Pearson plc as IBM Press, Stoughton, Massachusetts, 2011, str. 2-3. Raspoloživo na: <https://bit.ly/2KGaEfz> [09.07.2018.].

## 2.2. Značaj primjene poslovne inteligencije

Dobra poslovna odluka je ona putem koje se postigla realizacija definirane strategije te poslovnih ciljeva, te koja je sprovedena u adekvatnom vremenskom roku, dakle „u pravo vrijeme“. Vremenska komponenta je od iznimne važnosti za tržišnu konkurentnost budućih tvrtki, jer što je vremenski interval od uočavanja problema pa do reagiranja na isti kraći, to je veća vjerojatnost da će odgovor poduzeća biti pravovremen.<sup>16</sup>

Međutim, kako se u suvremenom svijetu, informacije temeljem kojih se donose odluke sve brže kumuliraju, tako je u toj gomili sve zahtjevnije pronaći ono uistinu bitno. Drugim riječima, tražitelju je sve teže doprijeti do uistinu relevantnih podataka i informacija koje bi koristile svrsi njegove potrage. Svjetski informacijski fond je dostupniji nego ikad prije širokim masama ljudi, no pod uvjetom da raspolažu odgovarajućom tehnologijom i znanjem. Stoga ni ne čudi što danas glavno mjesto u vođenju poslovnih organizacija te poslovnih, gospodarskih, društvenih i političkih procesa pripada upravo informacijsko-komunikacijskim kompetencijama. Drugim riječima, osoba ili poslovni entitet koji posjeduje dobre informacijsko-komunikacijske sposobnosti, tj. koji je bolje ovladao informacijama i svime što one pružaju, lakše se snalazi u poslovnim, ali i svim drugim društvenim procesima te je uvijek u prednosti pred „drugima“. Sukladno tomu, poslovni subjekti, sve veću pozornost pridaju pribavljanju novih znanja tj. sustavnom razvoju informacijsko-komunikacijske izobrazbe. Temeljito poznavanje ovog područja stvara podlogu za to da se svaki dio poslovnih procesa provede na najadekvatniji način i s najboljim ishodom.<sup>17</sup>

S obzirom da je u procesu donošenja kvalitetnih poslovnih odluka, jedan od značajnih ciljeva njihovo brže donošenje, uloga implementacije i primjene informacijsko-komunikacijske sposobnosti u poduzeću, očituje se kroz sposobnost skraćivanja ukupnog vremena potrebnog za njihovo donošenje. U sklopu toga je i povećanje udjela za promišljanje i izbor odluka uz smanjenje vremena potrebnog za prikupljanje informacija.<sup>18</sup> Poslovna inteligencija, kao značajna odrednica razvijenog informacijsko-komunikacijskog kompleksa u poduzeću, omogućava pravovremeno pružanje ciljanih informacija isključivo onima kojima su namijenjene i na način koji je prikladan za tog specifičnog primatelja. Odnosno, primjena

---

<sup>16</sup> Vidi: Luetić, A. i Šerić, N.: Business intelligence u funkciji upravljanja nabavnim lancem, Poslovna logistika u suvremenom menadžmentu, međunarodni znanstveni skup, Osijek, 167-184, 2008, str. 172. Raspoloživo na: <https://www.bib.irb.hr/755282> [10.07.2018.].

<sup>17</sup> Vidi: Javorović, B. i Bilandžić, M.: Poslovne informacije i business intelligence, Golden marketing - Tehnička knjiga, Zagreb, 2007, str. 14-15.

<sup>18</sup> Od ukupno potrebnog vremena za donošenje odluka, najveći dio (oko 80%) tipično poduzeće troši za prikupljanje informacija. (Luetić i Šerić, 2008)

poslovne inteligencije omogućuje ažurne informacije cjelokupnom menadžmentu u specifičnim djelokruzima njihove odgovornosti. Na taj način sve razine menadžmenta se u svom poslu mogu usredotočiti na uzroke, a ne na posljedice.<sup>19</sup>

Dosadašnja istraživanja poslovne inteligencije pokazala su da je primjena ovog koncepta u poduzećima razborita odluka koja donosi niz dobrobiti,<sup>20</sup> a zbog svoje široke primjenjivosti kako u unutarnjem pa tako i u vanjskom poslovnom okruženju.<sup>21</sup> Pri čemu se, kod različitih autora pronalaze i različiti načini grupiranja tih pogodnosti.

Autori Mark Ritacco i Astrid Carver (2006), navode četiri skupine prednosti: (1)  *smanjenje troškova*; (2)  *povećanje prihoda*; (3)  *povećanje zadovoljstva kupaca* i (4)  *poboljšanje komunikacije unutar tvrtke*. Uz, spomenute kategorije, jedna od najčešće spomenutih prednosti je i  *podrška boljem odlučivanju*, što spomenuti autori zapravo uključuju unutar treće skupine (povećanje zadovoljstva kupaca). Slično kao i prethodni autori, Larissa T. Moss i Shaku Atre (2003) kategoriziraju prednosti poslovne inteligencije kao: (1)  *povećanje prihoda*; (2)  *povećanje dobiti*; (3)  *poboljšano zadovoljstvo kupaca*; (4)  *smanjenje troškova* i (5)  *povećanje tržišnog udjela*.<sup>22</sup>

### 2.3. Sastavnice poslovne inteligencije

Budući da poslovni podaci pristižu iz brojnih i gdjekad vrlo različitih izvora, može se pretpostaviti da poslovna inteligencija nije homogena kategorija, već je uređeni sustav znanja koje je izvedeno iz tih podataka. Što znači da, ono što se smatra i naziva poslovnom inteligencijom implicira postojanje više komponenti u obliku podskupina i podvrsta.<sup>23</sup>

---

<sup>19</sup> Vidi: Luetić, A. i Šerić, N.: Business intelligence u funkciji upravljanja nabavnim lancem, Poslovna logistika u suvremenom menadžmentu, međunarodni znanstveni skup, Osijek, 167-184, 2008, str. 173-174. Raspoloživo na: <https://www.bib.irb.hr/755282> [10.07.2018.].

<sup>20</sup> Vidi: Bilandžić, M. i sur.: Business intelligence u hrvatskom gospodarstvu, Poslovna izvrsnost: znanstveni časopis za promicanje kulture kvalitete i poslovne izvrsnosti, 6 (1), 9-27, 2012, str. 13. Raspoloživo na: <https://bit.ly/2ufTw54> [08.07.2018.].

<sup>21</sup> Prilagođeno prema: Hočevar, B. i Jaklič, J.: Assessing Benefits of Business Intelligence Systems: A Case Study, Management: Journal of Contemporary Management Issues, 15 (1), 87-119, 2010, str. 95. Citirano prema: Thompson, O.: Business Intelligence Success, Lessons Learned. Process ERP Partners, LLC., 2006. Raspoloživo na: <https://bit.ly/2KWvFlz> [10.07.2018.].

<sup>22</sup> Prilagođeno prema: Hočevar, B. i Jaklič, J.: Assessing Benefits of Business Intelligence Systems: A Case Study, Management: Journal of Contemporary Management Issues, 15 (1), 87-119, 2010, str. 95. Raspoloživo na: <https://bit.ly/2KWvFlz> [10.07.2018.].

<sup>23</sup> Vidi: Panian, Ž. i sur.: Poslovna inteligencija: Studije slučajeva iz hrvatske prakse, Narodne novine, Zagreb, 2007, str. 1.

Prethodno je ukazano kako se u pojedinim izvorima poslovna inteligencija i kompetitivna inteligencija tretiraju kao sinonimi. S druge strane, neki autori određuju poslovnu inteligenciju kao širi koncept, a u kom smislu kompetitivnu inteligenciju opisuju kao njezin sastavni dio.<sup>24</sup>

U ovom radu, koristit će se način kategorizacije sastavnica poslovne inteligencije prezentiran od strane domaćeg stručnjaka Željka Paniana i sur. (2007). Kao polazišnu točku u razradi i klasifikaciji sastavnica poslovne inteligencije, autori navode prethodno spomenutu činjenicu o brojnosti i raznovrsnosti izvora poslovnih podataka. Zbog ovoga, kao prvi korak u procesu raščlambe koncepta poslovne inteligencije, navode nužnost razlikovanja dvaju velikih skupina iz kojih poduzeće „crpi“ podatke.

Ti izvori su:<sup>25</sup>

- ❖ **„Vanjski izvori podataka:** Podaci pristižu iz okruženja tvrtke, odnosno s tržišta na kojima tvrtka djeluje, i;
- ❖ **Unutarnji izvori podataka:** Podaci nastaju realizacijom poslovnih procesa unutar same tvrtke.“

Na temelju navedenoga, moguće je razgraničiti dvije osnovne podvrste poslovne inteligencije: „(1) *tržišnu inteligenciju*, i (2) *unutarnju inteligenciju tvrtke*.“<sup>26</sup>

Uzme li se u razmatranje isključivo prva navedena potkategorija - *tržišna inteligencija*, dolazi se do spoznaje kako u istoj postoje tri glavna izvora podataka za poslovne subjekte. To su:<sup>27</sup>

- ❖ **„Klijenti tvrtke:** Podatke tvrtka prikuplja održavanjem različitih odnosa sa svojim postojećim i potencijalnim klijentima;
- ❖ **Konkurencija tvrtke:** Tvrtka prikuplja podatke o konkurentskim tvrtkama na legalan i etičan način, i;
- ❖ **Poslovni partneri tvrtke u opskrbnom lancu:** Uspostavljanjem opskrbnog lanca nastaju brojni tokovi podataka među sudionicima u tom lancu, od kojih je jedan promatrana tvrtka, a ostali su njeni poslovni partneri.“

---

<sup>24</sup> Bilandžić, i sur., Op. cit., str. 8.

<sup>25</sup> Vidi: Panian, Ž. i sur.: Poslovna inteligencija: Studije slučajeva iz hrvatske prakse, Narodne novine, Zagreb, 2007, str. 1.

<sup>26</sup> Ibid.

<sup>27</sup> Ibid. str. 2.

Potom je zaključak autora kako se iz tih podataka mogu stvoriti i odgovarajuće potkategorije tržišne, a onda posljedično i ukupne poslovne inteligencije: „(1) *klijentska inteligencija*, (2) *kompetitivna inteligencija*, i (3) *inteligencija opskrbnog lanca*.“<sup>28</sup>

Kao što je ranije navedeno, uz *tržišnu*, druga osnovna podvrsta poslovne inteligencije je *unutarnja inteligencija tvrtke*, a koja kao ni prethodna nije homogena. Ova potkategorija nastaje iz podataka koje generiraju dvije različite skupine izvora:<sup>29</sup>

- ❖ **„Operativni poslovni procesi:** Izvršavanjem poslovnih procesa nastaju poslovni događaji koji stvaraju podatke koje tvrtka evidentira, i;
- ❖ **Upravljački procesi:** Upravljanje poslovanjem znači donošenje određenih poslovnih odluka, planova, budžeta, preporuka, naredbi, savjeta, itd., što su sve izvori podataka iz kojih se može izvesti poslovna inteligencija.“

Sukladno tome, unutarnju *inteligenciju tvrtke* tvore dva glavna sastojka: (1) *inteligencija poslovnih procesa*, i (2) *inteligencija menadžmenta*.<sup>30</sup>

Konačno, kada se u obzir uzme sve navedeno, autori su pragmatički ustvrdili kako ukupnu poslovnu inteligenciju tvrtke tvore četiri glavne sastavnice, odnosno inteligencije, a to su:<sup>31</sup>

1. „Klijentska inteligencija;
2. Kompetitivna inteligencija;
3. Inteligencija opskrbnog lanca, i;
4. Unutarnja inteligencija tvrtke.“

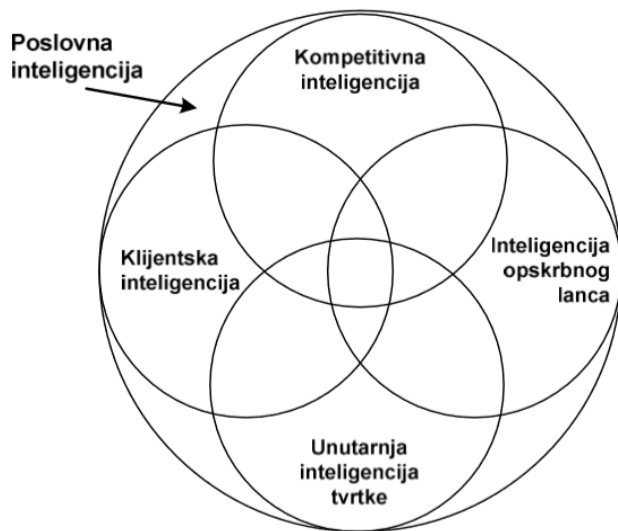
---

<sup>28</sup> Vidi: Panian, Ž. i sur.: Poslovna inteligencija: Studije slučajeva iz hrvatske prakse, Narodne novine, Zagreb, 2007, str. 1.

<sup>29</sup> Ibid.

<sup>30</sup> Ibid. str. 3.

<sup>31</sup> Ibid. str. 4.



**Slika 1: Sastavnice poslovne inteligencije prema Panian, Ž. i sur.**

Izvor: Panian, Ž. i sur.: Poslovna inteligencija: Studije slučajeva iz hrvatske prakse, Narodne novine, Zagreb, 2007, str. 5.

U nastavku rada detaljnije će se obrazložiti posljednja tj. konačna podjela ukupne poslovne inteligencije formulirana od strane Paniana i sur., a pri čemu će najviše govora biti o klijentskoj inteligenciji.

### 2.3.1. Klijentska inteligencija

Ukupnost informacija i znanja o klijentima koja omogućuju poduzimanje akcija s izgledima na uspješno obavljanje poslova s klijentima naziva se klijentskom inteligencijom tvrtke. (...) Klijentsku inteligenciju valja strukturirati u sustav koji će uključivati analitičke procese potrebne za oblikovanje, izvršavanje i vrednovanje svih inicijativa tvrtke koje imaju za cilj povećati zadovoljstvo klijenata, poticati njihovu lojalnost i, u konačnici, maksimalizirati profitabilnost klijenata tvrtke.<sup>32</sup>

Većina se teoretičara a što je možda još i bitnije, praktičara slaže da je u nastojanju stvaranja što obuhvatnije klijentske inteligencije nužno voditi računa o tome da ona ima čak sedam dimenzija.<sup>33</sup> Te dimenzije biti će tema nastavka rada, gdje će se ponuditi uvid u srž svake

<sup>32</sup> Vidi: Panian, Ž. i sur.: Poslovna inteligencija: Studije slučajeva iz hrvatske prakse, Narodne novine, Zagreb, 2007, str. 5.

<sup>33</sup> Vidi: Panian, Ž. i sur.: Poslovna inteligencija: Studije slučajeva iz hrvatske prakse, Narodne novine, Zagreb, 2007, str. 6.

pojedine dimenzije. Sukladno tomu, fokus će biti na pojednostavljenom prikazu ciljeva tj. uloge svake dimenzije u izgradnji cjelokupne, kompetitivne inteligencije tvrtke, kao i način njihova ostvarivanja.

**1. Obrasci (uzorci) kupovanja,** koji se otkrivaju pronalaženjem odgovora na ključna pitanja: *Što i kako često klijenti kupuju?* Ova dimenzija se odnosi na prikupljanje ključnih transakcijskih informacija o narudžbama klijenata, sa ciljem segmentacije klijenata prema ponašanju. Ta uloga se postiže iznalaženjem sljedećih informacija, tj. odgovora na pitanja:<sup>34</sup>

- ❖ „Koji su proizvodi ili usluge naručeni?
- ❖ Koje su karakteristike kupljenih proizvoda, dodatnih potrepština i eventualnih opcija?
- ❖ Kolika je učestalosti kupovanja?“

U poslovnim modelima s mnoštvom informacija o klijentima, koji će biti u mogućnosti razabrati te povezati svakog pojedinog klijenta sa svakom izvršenom interakcijom, takav spoj informacija će biti jedan od odlučujućih elemenata nužnih za stvaranje uvida u osobine klijenta.<sup>35</sup>

**2. Proces odlučivanja o kupnji,** o kojem se potrebna znanja prikupljaju iznalaženjem odgovora na pitanje: *Kako klijent donosi odluke o kupnji?* Razumijevanje ove dimenzije za mnoga poduzeća ima dragocjenu vrijednost, a njezino izgrađivanje proizlazi iz odgovora na sljedeća pitanja:<sup>36</sup>

- ❖ „Kako se odvija proces odlučivanja klijenta o kupnji?
- ❖ Tko utječe na odluke koje klijent donosi?
- ❖ Koje informacije klijent koristi da bi donio odluku o kupnji?
- ❖ Do kakvih interakcija tvrtke i klijenata dolazi tijekom kupoprodajnog procesa?
- ❖ Kakav je vremenski slijed kojim klijent donosi odluke i u kojim ih rokovima treba donijeti?“

---

<sup>34</sup> Vidi: Panian, Ž. i sur.: Poslovna inteligencija: Studije slučajeva iz hrvatske prakse, Narodne novine, Zagreb, 2007, str. 6-7.

<sup>35</sup> Vidi: Panian, Ž. i sur.: Poslovna inteligencija: Studije slučajeva iz hrvatske prakse, Narodne novine, Zagreb, 2007, str. 7.

<sup>36</sup> Vidi: Panian, Ž. i sur.: Poslovna inteligencija: Studije slučajeva iz hrvatske prakse, Narodne novine, Zagreb, 2007, str. 6-8.



**3. Stavovi klijenata prema ponudi,** gdje se traži se odgovor na pitanje: *Zašto je klijent kupio to što je kupio?* Odgovor na ovo pitanje nije moguć samo na temelju transakcijskih informacija iz kupčevih prijašnjih narudžbi. Informacije iz tog izvora govore o posljedici ali ne otkrivaju uzrok. Do informacija potrebnih za razumijevanje ove dimenzije dolazi se tek pomoću mnogo suptilnijih istraživanja. Tipično, ta istraživanja podrazumijevaju razne metode istraživanja tržišta, poput terenskih ispitivanja, odabira ciljanih skupina i intervjuiranja. Tim putem, može se doći do informacija koje će pomoći u otkrivanju misaonih procesa klijenata. Međutim, Panian i sur., napominju kako takve informacije mogu poslužiti za dobivanje odgovor na sljedeća pitanja, ali ipak s dozom sumnje, odnosno određenom rezervom:<sup>37</sup>

- ❖ „Zašto je tvrtka uspjela obaviti posao s nekim klijentom?
- ❖ Zašto je tvrtka izgubila posao s nekim klijentom?
- ❖ Koji su bili kriteriji kojima se klijent povodio prilikom odlučivanja o kupnji i kako je pritom tvrtka prošla?
- ❖ Je li u odlučivanje klijenta bio upleten bilo kakav oblik politike?“

Ovdje postoji i određena opaska, a ona je u tome što jednom prikupljene informacije ovog tipa, poduzeće treba održavati kako bi bile ažurne u tijeku vremena, te isto provoditi na troškovno učinkovit način. Uz to, treba posjedovati način putem kojih će se one operacionalizirati ili ekstrapolirati na klijente koji nisu bili djelom ciljne skupine odnosno nisu obuhvaćeni istraživanjem. Za oblikovanje takvog rješenja ne postoji univerzalna formula, već se svako poduzeće i istraživačka organizacija mora pobrinuti za iznalaženje svog originalnog puta do potrebnih informacija.<sup>38</sup>

**4. Postupci prilikom kupovanja,** odnosno proces kupnje, spoznaje se pomoću dva osnovna pitanja: *Kako klijent kupuje i na koji način obavlja kupoprodajne transakcije?* Cilj ove dimenzije jest da se putem informacija proizašlih iz već realiziranih narudžbi, odnosno obavljenih kupnji, pripomogne u stvaranju kvalitetnije spoznaje o mogućnostima privlačenja i klijenata i poticanja njihove vjernosti. Ova dimenzija također nosi izuzetnu važnost za konkurentsku prednost poduzeća, jer se organizacije koje podupiru procese odlučivanja svojih

---

<sup>37</sup> Vidi: Panian, Ž. i sur.: Poslovna inteligencija: Studije slučajeva iz hrvatske prakse, Narodne novine, Zagreb, 2007, str. 6-9.

<sup>38</sup> Ibid. str. 9.

klijenata o kupnji putem ektraneta ili elektroničkih medija općenito, mogu gotovo izravno uplitati u proces odluke. Pri tomu je najbitnije pribaviti odgovore na sljedeća pitanja:<sup>39</sup>

- ❖ „Koji prodajni kanal je klijent koristio prilikom kupovanja?
- ❖ Na koji je način klijent platio kupljenu robu ili uslugu?
- ❖ Koje, kakve i koliko je interakcija bilo potrebno obaviti da bi klijent kupio ono što je nakanio?
- ❖ Koje načine isporuke i dodatne usluge je klijent mogao odabrati prilikom kupnje?
- ❖ Postoje li naznake da je klijent mogao kupiti i više no što je stvarno kupio?“

**5. Osobine životnog ciklusa klijenta**, definira pitanje: *Koje su osobitosti u ponašanju klijenta tijekom čitava životnog vijeka?* Ova dimenzija zahtijeva shvaćanje životnog ciklusa klijenta kao i posebnih događaja tijekom ciklusa, a sa ciljem slanja individualno prilagođenih poruka, unaprjeđenja unakrsne prodaje te općenito aktivnosti fokusiranih na zadržavanje klijenta. U tu svrhu potrebno je skupiti odgovore na ova pitanja:<sup>40</sup>

- ❖ „Kakvo je financijsko stanje klijenta?
- ❖ Koji su ključni događaji u njegovu životu?
- ❖ Koliko je proizvoda i usluga kupio tijekom životnog ciklusa?
- ❖ Jesu li profil, učestalost i količina proizvoda i/ili usluga koje kupuje određeni klijent postojane ili su se tijekom životnog ciklusa mijenjale? Ako su se mijenjale, u kojem smislu su se mijenjale?“

**6. Vanjski čimbenici od utjecaja**, određuju se odgovaranjem na pitanje: *Što se događa izvan organizacije a ima utjecaja na ponašanje klijenta prilikom kupnje?* Kao što je poduzeću bitno znanje o psihografskim i demografskim čimbenicima klijenta, tako su mu bitne i informacije (kvantitativne i kvalitativne) o uvjetima na tržištu koji utječu na prodaju i aktivnosti njihovih konkurenata. Što zači da, informacije nužne za ovu dimenziju zapravo čine presjek klijentske i kompetitivne inteligencije tvrtke, a čiju srž čine odgovori na sljedeća pitanja:<sup>41</sup>

- ❖ „Kakvu strategiju cijena primijeniti prema određenom klijentu?

---

<sup>39</sup> Vidi: Panian, Ž. i sur.: Poslovna inteligencija: Studije slučajeva iz hrvatske prakse, Narodne novine, Zagreb, 2007, str. 6-9.

<sup>40</sup> Ibid. str. 7-10.

<sup>41</sup> Ibid. str. 7-11.

- ❖ Kakvo je opće ekonomsko ozračje?
- ❖ Kakvo je opće stanje potražnje za određenim proizvodima ili uslugama?
- ❖ Postoje li kakva zakonska ograničenja ili propisi koji mogu utjecati na poslovanje tvrtke?
- ❖ Postoje li određena sociopolitička pitanja koja mogu utjecati na pozicioniranje branda i tržišne slike tvrtke?“

Takve informacije i uvide poduzeća mogu prisvajati nizom metoda od praćenja i analize sadržaja s web mjesta konkurentskih organizacija, kupnjom informacija ili pak pomoću usluga specijaliziranih istraživačkih tvrtki (analize i izvještaji). Isto tako mogu i direktno kontaktirati i priupitati same klijente.<sup>42</sup>

**7. Proces uporabe kupljenih proizvoda i korištenja poslijeprodajnih usluga**, proizlazi iz odgovora na samo jedno temeljno pitanje, i to: *Kakva su očekivanja klijenta nakon obavljenog kupoprodajnog posla?* Ovu dimenziju sačinjavaju podaci o količini, tipu, prodajnim kanalima i učestalosti situacija u kojima klijent traži pomoć pri korištenju ranije kupljenog proizvoda ili usluge. Takve su informacije ključni sastojak strategije zadržavanja klijenata ali i poticanja što veće profitabilnosti istih tijekom čitavog životnog ciklusa. Stoga ni ne čudi što se veliki broj organizacija odlučuje za strategiju besplatnih poslijeprodajnih usluga svojim klijentima, sa ciljem pozitivnog utjecaja na njihovu lojalnost. No, i kod poslijeprodajne podrške Panian i sur., navode jednu bitnu opasku, vezanu za njezin potencijalno visoki trošak. Stoga je za poduzeće izuzetno bitno pažljivo analizirati odnos troškova i koristi koje može očekivati, a sukladno tomu prilagoditi i količinu takve podrške (kako se ne bi ugrozila profitabilnost poslovanja). S tim ciljem u planu, poduzeće se mora potruditi doći po vjerodostojnih odgovora na ova pitanja.<sup>43</sup>

- ❖ „Koje kanale klijenti koriste za podršku?
- ❖ Koliko često klijenti traže pomoć stručnjaka tvrtke?
- ❖ Kakav je odnos troškova i koristi od pružanja poslijeprodajnih usluga klijentima?
- ❖ Koliko često klijenti traže popravke kupljenih proizvoda?
- ❖ Može li se uspostaviti logička veza, odnosno korelacija između količine pruženih poslijeprodajnih usluga i stope zadržavanja klijenata?“

---

<sup>42</sup> Vidi: Panian, Ž. i sur.: Poslovna inteligencija: Studije slučajeva iz hrvatske prakse, Narodne novine, Zagreb, 2007, str. 11.

<sup>43</sup> Ibid. str. 6-11.

### 2.3.2. Kompetitivna inteligencija

Kompetitivna inteligencija tvrtke obuhvaća široku lepezu znanja, informacija i podataka o njenoj sveukupnoj konkurenciji. Ovo podrazumijeva sve od identifikacije korporacijskih ciljeva konkurenata, njihovih jakih strana i nedostataka, preko podataka o zaposlenicima, njihovih životopisa i osobnih profila menadžera, pa sve do njihovih planova razvoja i plasmana novih proizvoda i poslovnih strategija konkurentskih poduzeća. Ukratko, radi se o informacijama koje govore o tome kako se konkurencija ponašala u prošlosti, kako se ponaša sada i kako bi se u postojećem okruženju mogla ponašati u budućnosti.<sup>44</sup>

Metode za prikupljanje tih informacija mogu imati karakter otvorenog, javnog oblika te zatvorenog, tajnog oblika. U prvom slučaju, do željenih informacija se nastoji doći putem raznih javnih događaja kao što su stručni skupovi, sajmovi, izložbe i sl. Potom, kroz prijateljske razgovore s bivšim kolegama koji sada rade za konkurenciju ili pak, putem sekundarnih izvora. U slučaju zatvorenog, tj. tajnog oblika, takve se informacije nastoje prikupiti pomoću lažnih upita konkurenciji, u kom slučaju se tvrtka predstavlja kao kupac ili stručnjak koji traži zaposlenje. Nadalje, do informacija se može doći i praćenjem skupova kao što su „dani karijere“ ili druga, fizička ili virtualna okupljanja mladih stručnjaka koji se po prvi puta zapošljavaju ili onih koji su voljni promijeniti posao, ili pak pomno orkestriranim praćenjem zbivanja i prilika na tržištima za koja je tvrtka zainteresirana.<sup>45</sup>

Međutim, kod ovakvih se aktivnosti poduzeća, putem kojih ono nastoji izgraditi vlastitu kompetitivnu inteligenciju, stvara i jedan značajan problem. Riječ je naime, o poteškoći jasnog razgraničavanja između onog što bi trebala biti kompetitivna inteligencija i onoga što bi se moglo shvatiti kao industrijska ili korporacijska špijunaža. Međutim, kako ova problematika predstavlja vlastito ekstenzivno područje, a što nije tema ovog rada, neće se ulazi u daljnje diskusije o navedenom problemu.

Slijedom iznesenog, može se zaključiti kako kompetitivna inteligencija predstavlja određeni **proces**, a zbog svoje opisane funkcije sistematičnog prikupljanja, analize i vrednovanja informacija o konkurenciji. Također, ona istovremeno čini i **proizvod**, a zbog toga što sadrži informacije koje omogućuju poduzimanje stanovite smišljene i ciljane akcije, poput popusta na

---

<sup>44</sup> Vidi: Panian, Ž. i sur.: Poslovna inteligencija: Studije slučajeva iz hrvatske prakse, Narodne novine, Zagreb, 2007, str. 18. Citirano prema: Heath, R: Competitive Intelligence, American Demographics, July-August 1996, str. 52-54.

<sup>45</sup> Vidi: Panian, Ž. i sur.: Poslovna inteligencija: Studije slučajeva iz hrvatske prakse, Narodne novine, Zagreb, 2007, str. 18. Citirano prema: McCrohan, K. F.: Competitive Intelligence: Preparing for the Information War, Long Range Planning, 31 (4), April 1998, str. 585-593.

određenu vrstu artikala određenoj kategoriji klijenata u određenom vremenskom razdoblju.<sup>46</sup> Povezujući ova dva aspekta kompetitivne inteligencije, dolazi se do njezine konačne namjene. Dakle, konačni cilj iza svih napora i sredstava uloženi u **proces** kompetitivne inteligencije jest stvaranje njezinih **proizvoda**, odnosno ciljane akcije ili akcija koje će učvrstiti ili poboljšati konkurentnost i tržišnu poziciju tvrtke.<sup>47</sup>

Po svojoj prirodi akcije koje će se poduzimati mogu biti:<sup>48</sup>

- ❖ „Ustrajati na dosadašnjem poslovnom kursu i nastojati unaprijediti ostvarene rezultate;
- ❖ Oponašati, odnosno imitirati konkurentske tvrtke;
- ❖ Preskočiti neke korake koje su konkurentske tvrtke u svom razvoju morale učiniti i izbjeći pogreške koje su pritom napravile;
- ❖ Ako je moguće, promijeniti pravila igre u djelatnosti kojoj tvrtka pripada ili na tržištima na kojima se pojavljuje.“

### 2.3.3. Inteligencija opskrbnog lanca

„Opskrbni lanac, predstavlja način uklapanja tvrtke u njeno poslovno okruženje, stvarajući neki oblik intraorganizacijske zajednice tvrtke s odabranim poslovnim subjektima iz tog okruženja.<sup>49</sup>Što znači da je upravljanje opskrbnim lancem (SCM<sup>50</sup>) upravljačka disciplina koja podrazumijeva izgradnju mreže za integriranje poslovnih aktivnosti tvrtke, počevši od nabave sirovina i materijala od dobavljača, preko proizvodnje, do distribucije i isporuke konačnih proizvoda i/ili usluga klijentima.“<sup>51</sup>

Suvremeni opskrbni lanci danas predstavljaju ekstremno kompleksna okruženja i pokazuju tendenciju prerastanja u složene mreže vrijednosti čija operativna učinkovitost može značajno utjecati na uspješnost i profitabilnost svake obuhvaćene tvrtke. Zato se pokazuje neobično važnim temeljito ispitivati i mjeriti uspješnost procesa u opskrbnom lancu kako bi se na temelju

---

<sup>46</sup> Vidi: Panian, Ž. i sur.: Poslovna inteligencija: Studije slučajeva iz hrvatske prakse, Narodne novine, Zagreb, 2007, str. 21.

<sup>47</sup> Ibid. str. 27.

<sup>48</sup> Panian, Ž. i sur.: Poslovna inteligencija: Studije slučajeva iz hrvatske prakse, Narodne novine, Zagreb, 2007, str. 27.

<sup>49</sup> Ibid.

<sup>50</sup> Engl. Supply Chain Management

<sup>51</sup> Panian, Ž. i sur.: Poslovna inteligencija: Studije slučajeva iz hrvatske prakse, Narodne novine, Zagreb, 2007, str. 27. Citirano prema: Koch, C.: The ABCs of Supply Chain Management.

toga mogle donositi informirane i inteligentne upravljačke odluke. Posljedica toga je razvoj nove klase poslovne inteligencije – inteligencije opskrbnog lanca (SCI<sup>52</sup>).

„Inteligencija opskrbnog lanca znači stvaranje poslovne inteligencije o različitim funkcijama upravljanja opskrbnim lancem i zahtijeva što tješnje povezivanje analitičkih aktivnosti s proizvodnim aktivnostima.“<sup>53</sup> „To pak, iziskuje uspostavljanje infrastrukture za integraciju podataka iz mnogih izvora i sustava, poput unutarnjih informacijskih sustava poslovnih subjekata obuhvaćenih opskrbnim lancem, samog sustava za upravljanje opskrbnim lancem i sustava za upravljanje odnosima s klijentima tvrtki koje čine opskrbni lanac.“<sup>54</sup>

„Kao integralni dio cjelovitog upravljanja opskrbnim lancem, ovaj oblik poslovne inteligencije trebao bi pozitivno djelovati na unaprjeđenje procesa proizvodnje, nabave, logistike, zadovoljavanja potražnje i podrške klijentima kako bi se mogli proizvesti troškovno učinkoviti proizvodi.“<sup>55</sup>

Odnosno, konkretnije govoreći, autor Panian i sur., navode temeljne ciljeve iza inteligencije opskrbnog lanca, a koje određuju na sljedeći način:<sup>56</sup>

- ❖ **„Primjena odgovarajuće metrike:** Korištenje metrike s kojom su se usuglasili svi sudionici u opskrbnom lancu, radi ocjene postignutog napretka u poslovanju i mjerenja doprinosa opskrbnog lanca tom napretku;
- ❖ **Upravljanje izuzecima:** Stvaranje mehanizama za učinkovito upravljanje izuzecima vezanima uz tržišnu potražnju i zalihe materijala, sirovina, poluproizvoda, komponenata i gotovih proizvoda;
- ❖ **Poboljšana komunikacija:** Ažurno informiranje sudionika, odnosno pravodobno, istinito i točno dostavljanje vremenski osjetljivih informacija;
- ❖ **Suradničko (kolaborativno) upravljanje:** Pružanje mogućnosti svim tvrtkama u opskrbnom lancu da na ravnopravnoj osnovi sudjeluju u planiranju aktivnosti opskrbnog lanca.“

---

<sup>52</sup> Engl. Supply Chain Intelligence

<sup>53</sup> Panian, Ž. i sur.: Poslovna inteligencija: Studije slučajeva iz hrvatske prakse, Narodne novine, Zagreb, 2007, str. 29. Citirano prema: Liautaud, B.: e-Business Intelligence: Turning Information into Knowledge into Profit, McGraw-Hill, New York, 2001, str. 122.

<sup>54</sup> Panian, Ž. i sur.: Poslovna inteligencija: Studije slučajeva iz hrvatske prakse, Narodne novine, Zagreb, 2007, str. 28-29.

<sup>55</sup> Panian, Ž. i sur.: Poslovna inteligencija: Studije slučajeva iz hrvatske prakse, Narodne novine, Zagreb, 2007, str. 31. Citirano prema: Probert, A., O'Regan, D.: Supply Chain Intelligence: An Evolution from Process Automation to Business Insight.

<sup>56</sup> Vidi: Panian, Ž. i sur.: Poslovna inteligencija: Studije slučajeva iz hrvatske prakse, Narodne novine, Zagreb, 2007, str. 31-32.

### 2.3.4. Unutarnja inteligencija tvrtke

Kod unutarnje inteligencije tvrtke, a kao što je prethodno ukazano (str. 13), autor Panian, i sur., navode potrebu razgraničenja na dva temeljna segmenta; **inteligenciju poslovnih procesa**, i **inteligenciju menadžmenta**.<sup>57</sup> U nastavku slijedi kraće obrazloženje obje podvrste unutarnje inteligencije tvrtke.

#### 1. Inteligencija poslovnih procesa

„Suvremeni uvjeti u kojima se odvija poslovanje iziskuju od tvrtke ulaganje značajnih napora u povećanje učinkovitosti procesa koji imaju izravnog ili neizravnog utjecaja na financijsku uspješnost njenog poslovanja. Olakšavajuća je okolnost pri tome ta što postoje odgovarajuće metode i sredstva koja tvrtkama omogućuju veću osjetljivost i brže reakcije na određene poslovne događaje, uklanjajući probleme i uska grla u procesima donošenja poslovnih odluka.“<sup>58</sup>

Konvergencija poslovnih analitičkih aplikacija i softvera za upravljanje poslovnim procesima otvara mogućnosti stvaranja inteligencije poslovnih procesa (BPI<sup>59</sup>) koja znači primjenu postupaka analize uspješnosti upravljanja poslovnim procesima tvrtke, naspram jednostavne automatizacije poslovnih procesa, koja je na sceni već dulji niz godina.<sup>60</sup>

Kao takva, inteligencija poslovnih procesa posjeduje određena svojstvena obilježja koja omogućuju različite razine automatizacije upravljanja kvalitetom poslovnih procesa, to su:<sup>61</sup>

- ❖ „**Analiza**, tj. mogućnost analize izvršenih procesa i iz poslovne i iz informatičke perspektive. Informatičari su obično zainteresirani za saznavanje detaljnih informacija niske razine, kao što su prosječno vrijeme izvršavanja aplikacije ili dužina repova čekanja na informacijske resurse. Poslovne korisnike, pak, zanimat će informacije više razine, poput broja uspješno obavljenih procesa ili procesa koji ne zadovoljavaju standarde kvalitete;

---

<sup>57</sup> Panian, Ž. i sur.: Poslovna inteligencija: Studije slučajeva iz hrvatske prakse, Narodne novine, Zagreb, 2007, str. 39.

<sup>58</sup> Panian, Ž. i sur.: Poslovna inteligencija: Studije slučajeva iz hrvatske prakse, Narodne novine, Zagreb, 2007, str. 40. Citirano prema: Lientz, Bennet P., Rea, K. P. Dynamic E-Business Implementation Management, Academic Press, San Diego (CA), 2001, str. 87.

<sup>59</sup> Engl. Business Process Intelligence

<sup>60</sup> Vidi: Panian, Ž. i sur.: Poslovna inteligencija: Studije slučajeva iz hrvatske prakse, Narodne novine, Zagreb, 2007, str. 40-41. Citirano prema: Braunschweiger, W: BI Made for Business.

<sup>61</sup> Vidi: Panian, Ž. i sur.: Poslovna inteligencija: Studije slučajeva iz hrvatske prakse, Narodne novine, Zagreb, 2007, str. 43-44.

- ❖ **Predviđanje**, tj. mogućnost razvoja prediktivnih i prognostičkih modela te njihove primjene na procese koji su upravo u toku. Time će se otkrivati mogući izuzeci ili neželjena ponašanja prilikom izvođenja takvih procesa u budućnosti;
- ❖ **Nadzor (monitoring)**, tj. mogućnost nadziranja i analize procesa u toku te informiranja korisnika o neuobičajenim ili neželjenim situacijama. Na taj način korisnici mogu ostvariti uvid u uspješnost cjelokupnog sustava, ali i pojedinih poslovnih procesa, usluga i resursa. Korisnici mogu definirati i uvjete u kojima će se aktivirati funkcije upozoravanja ili alarmiranja;
- ❖ **Kontrola**, tj. mogućnost stupanja u interakciju sa sustavom upravljanja poslovnim procesima kako bi se izbjegla degradacija kvalitete obavljanih procesa ili barem smanjio njen utjecaj na uspješnost sustava. Ovakva funkcija se postiže na temelju dvaju prethodnih, a to su monitoring i predviđanje procesa;
- ❖ **Optimizacija** tj. mogućnost otkrivanja potencijalnih unaprjeđenja poslovnih procesa, te smanjenja troškova njihova izvršavanja.“

## 2. Inteligencija menadžmenta

Menadžment, odnosno upravljanje poslovanjem tvrtke kritično je ovisno o sposobnostima, iskustvu, znanju i vještinama menadžera, s jedne, i kvaliteti informacija kojima raspolažu, s druge strane. Stoga, poslovna im je inteligencija potrebna zato da bi mogli na inteligentan način kontrolirati, planirati, usmjeravati i voditi cjelokupno poslovanje tvrtke koja im je povjerena na upravljanje, ma kako kompleksno i komplicirano ono bilo. Poslovna inteligencija za menadžere u tom je smislu alat koji treba biti što jednostavniji za uporabu, ali istovremeno i što učinkovitiji i produktivniji.<sup>62</sup> Što onda iziskuje takav koncept alata kojega korisnik – u ovom slučaju menadžer – sam „slaže“, poput popularnih Lego kockica, jamči maksimalnu brzinu razvoja, velike mogućnosti prilagodbe individualnim potrebama korisnika te minimalne napore pri održavanju. Takav pristup, koji u središte pozornosti stavlja poslovne potrebe prema kojima se „kroji“ konkretno inteligentno rješenje, stručnjaci danas nazivaju inteligencijom menadžmenta.<sup>63</sup>

---

<sup>62</sup> Vidi: Panian, Ž. i sur.: Poslovna inteligencija: Studije slučajeva iz hrvatske prakse, Narodne novine, Zagreb, 2007, str. 44.

<sup>63</sup> Vidi: Panian, Ž. i sur.: Poslovna inteligencija: Studije slučajeva iz hrvatske prakse, Narodne novine, Zagreb, 2007, str. 45. Citirano prema: Traverso, A.: Management Intelligence, eAI Journal, April 2001, str. 55-56.



Kako bi se spomenute potrebe suvremenog upravljanja poslovanjem mogle ispuniti, od alata za stvaranje sustava inteligencije menadžmenta traži se da udovoljavaju sljedećim zahtjevima:<sup>64</sup>

- ❖ „**Jednostavnost:** Alat treba biti jednostavan za aktiviranje, korištenje i održavanje, uz istovremeno niske troškove njegove nabave i uporabe;
- ❖ **Vertikalna proširivost:** Alat treba biti u mogućnosti podržavati različite potrebe djelatnika na različitim razinama organizacijske strukture tvrtke. U idealnom slučaju, trebao bi podržavati integrirano okruženje, odnosno funkcije različitih vertikalnih razina organizacijske strukture tvrtke;
- ❖ **Horizontalna proširivost:** Alat treba moći servisirati specifične potrebe različitih poslovnih funkcija tvrtke – prodaje, marketinga, financija, proizvodnje, nabave, upravljanja ljudskim resursima, itd.;
- ❖ **Strukturirano višedimenzionalno modeliranje:** Mogućnosti eksploatacije strukture podataka u svim njenim aspektima važne su zbog: (1) *povećanja interaktivnosti i prilagodljivosti, odnosno fleksibilnosti potrebnih analiza*, (2) *omogućavanja dosljednog korištenja informacija u svim dijelovima i organizacijskim jedinicama tvrtke*, (3) *jednostavnije integracije podataka iz različitih izvora*, i (4) *stvaranja okvira za jednoobrazno, konceptualno usklađeno modeliranje i razvijanje aplikacija*;
- ❖ **Podrška većem broju korisnika:** Alat treba omogućavati dijeljenje informacija i interakciju djelatnika na različitim vertikalnim razinama i horizontalnim dijelovima organizacijske strukture tvrtke. Višekorisnički pristup informacijama je tehničko obilježje alata menadžerske inteligencije koje je nužno za kvalitetnu realizaciju upravljačkih procesa poput planiranja i budžetiranja;
- ❖ **Brzina:** Alat za stvaranje inteligencije menadžmenta treba omogućavati kratka vremena odziva, promptno konsolidiranje i izvršavanje poslovnih procesa koji se obavljaju online, odnosno putem weba te brz razvoj višedimenzionalnih simulacijskih modela bez bojazni od problema.
- ❖ **Dokazivost:** Alat oblikovan tako da bude brz u izvršavanju zadataka, jednostavan za korištenje i prilagodljiv primjenama u različitim situacijama trebao bi uvijek biti u mogućnosti pokazati svoju vrijednost dokazivanjem koncepta na kojemu počiva uz pomoć stvarnih, „živih“ podataka.“

---

<sup>64</sup> Vidi: Panian, Ž. i sur.: Poslovna inteligencija: Studije slučajeva iz hrvatske prakse, Narodne novine, Zagreb, 2007, str. 46. Citirano prema: Hostmann, B., Buytendijk, F.: Management Update: Effective BI Approaches for Today's Business World.

### 3. POSLOVNA INTELIGENCIJA U BANKARSTVU

#### 3.1. Nužnost primjene poslovne inteligencije u bankarstvu

Suvremeni globalni ekonomski trendovi neminovno nameću nova pravila „igre“ za sve tržišne sudionike, koji stoga svoje ponašanje i poslovanje moraju znati iznova prilagoditi sve dinamičnijim uvjetima. Ubrzani razvoj ICT-a u sinergiji s snažnim djelovanjem globalizacijskog fenomena stvorio je prostor za novu eru u ljudskoj povijesti– „*informacijsko doba*“<sup>65</sup>, i novo društvo - „*informacijsko društvo*“<sup>66</sup>. Takav društveno-ekonomski, odnosno civilizacijski razvoj uzrokovao je i sve veći odmak od tradicionalne ekonomske paradigme, bazirane na materijalnim resursima u korist nove ekonomije – „*ekonomije znanja*“<sup>67</sup>. Slijedom navedenog, može se zaključiti kako je poslovni napredak, pa čak i sami opstanak poduzeća uvelike uvjetovan njegovom sposobnošću da ovlada okolnostima i stečevinama „novog“ društva. Pri čemu se kao značajna suvremena okolnost nameće činjenica da informacije više ne predstavljaju oskudni resurs, već upravo suprotno. „*Podaci i informacije množe se tako brzo da više nije problem njihov manjak, nego čovjekova moć, sposobnost i znanje da njima ovlada.*“<sup>68</sup> Stoga, ključna su pitanja u suvremenom poslovanju, zasigurno i ona koja se odnose na mogućnosti prepoznavanja relevantnog u „moru“ podataka, kao i pitanja njihova uzdizanja na višu razinu.

Problem kvalitetnog vladanja silinom dostupnih podataka posebno je izražen u bankarskoj industriji, budući da ista nužno mora raspolagati i upravljati velikim količinama informacija. Radi ovoga, upravo je ovaj industrijski sektor često u „prvim redovima“ u brzini usvajanja novih tehnoloških rješenja, koja podupiru rješavanje gore spomenutog, ali i drugih problema današnjeg poslovanja. Pored toga, značaj implementacije ICT rješenja u bankarstvu, ogleda se i u njihovoj snazi stvaranja direktnih koristi i kompetitivnih prednosti. Jedna takva, tj. direktna prednost je sposobnost razvoja novih bankarskih proizvoda i usluga, poput *internetskog* (engl.

---

<sup>65</sup> Informacijsko doba (engl. The Information Age) je povijesno razdoblje u 21. stoljeću obilježeno brzim pomakom od tradicionalnog gospodarstva industrijskog doba, ka onom utemeljenog na informatičkoj tehnologiji. Izvor: Prilagođeno prema: [https://en.wikipedia.org/wiki/Information\\_Age](https://en.wikipedia.org/wiki/Information_Age) [12.07.2018.].

<sup>66</sup> Informacijsko društvo (engl. Information society) je naziv koji se od početka 1990-ih upotrebljava u dokumentima Europske unije za označivanje suvremenoga društva, koje svoj gospodarski, znanstveni i kulturni razvoj zasniva na uvođenju i širenju računalne i telekomunikacijske tehnologije te stvaranju, obradbi i prijenosu informacija kao temelju za rast produktivnosti društva. Izvor: <http://www.enciklopedija.hr/Natuknica.aspx?ID=27411> [12.07.2018.].

<sup>67</sup> Ekonomija znanja (engl. Knowledge Economy) je ona koja koristi znanje kao ključni generator gospodarskog rasta. Što znači da se gospodarski razvoj temelji na stjecanju, stvaranju, širenju i učinkovitoj uporabi znanja, naspram sredstvima proizvodnje.

<sup>68</sup> Javorović, B. i Bilandžić, M.: Poslovne informacije i business intelligence, Golden marketing - Tehnička knjiga, Zagreb, 2007, str. 9.

*Online banking; Internet banking*), i *mobilnog bankarstva (engl. Mobile banking)*, o kojima će biti više govora u narednom dijelu rada.

Nadalje, pored *inovacija u bankarskim proizvodima i uslugama*, kao razlozi za primjenu ICT rješenja u bankarstvu, navode se i: (1) *snižavanje troškova*; (2) *poboljšani ugled na tržištu i povećanje tržišnog udjela*; (3) *mogućnost masovne komunikacije i većeg prodora na tržište korištenjem interneta u svrhu oglašavanja i prodaje novih financijskih proizvoda*; (4) *bolje upravljanje odnosima s klijentima* i (5) *razvoj novih djelatnosti*.<sup>69</sup>

### **3.2. Područja primjene poslovne inteligencije u bankama**

Poslovna inteligencija pokriva mnoga područja poslovanja banke, a među najvažnijima su:<sup>70</sup>

1. „Upravljanje odnosima sa klijentima (engl. Customer Relationship Management, CRM);
2. Upravljanje performansama (engl. Performance Management, PM);
3. Upravljanje rizicima (engl. Enterprise Risk Management);
4. Upravljanje aktivom i pasivom (engl. Asset and Liability Management, ALM);
5. Usklađivanje sa regulativom i standardima (engl. Compliance).“

**1. Koncept upravljanja odnosima s klijentima (CRM)** zahtijeva stvaranje takve tehnološke i informacijske infrastrukture koja će bankama omogućiti komunikaciju s primjerenim klijentima, nudeći im primjerene proizvode i usluge po primjereoju cijeni, putem primjerenog kanala, u primjereno vrijeme.<sup>71</sup> Proces upravljanja odnosa s klijentima (CRM sustav) započinje stvaranjem znanja o njima, a što rezultira u interakcijama banke i klijenta koji joj omogućuju stvaranje dugoročnih, upravljivih i profitabilnih odnosa s njima. (...) U nekadašnjem tradicionalnom poslovanju banaka bilo je važno znati samo osnovne podatke o klijentu, a koji u uvjetima suvremenog bankarstva, više nisu dovoljni za uspješno poslovanje. Današnje, tj.

---

<sup>69</sup> Vidi: Rončević, A.: Nove usluge bankarskog sektora: Razvitak samoposlužnog bankarstva u Hrvatskoj, *Ekonomski pregled*, 57 (11), 753-777, 2006, str. 759-760. Citirano prema: Jayawardhena C., Foley, P.: Changes in the banking sector – the case of Internet banking in the UK, *Internet Reserch: Electronic Networking Application and Policy*, (10) 1, str. 19-31, 2000, Raspoloživo na: <https://hrcak.srce.hr/8518> [13.07.2018.].

<sup>70</sup> Prilagođeno prema: Ubiparipović, B i Đurković, E.: Application of Business Intelligence in the Banking Industry, *Management Information Systems*, 6 (4), 23-30, 2011, str. 24. Raspoloživo na: <https://bit.ly/2ugDmcQ> [13.07.2018.].

<sup>71</sup> Kunac, J.: Novi modeli bankarske komunikacije, *Informatologia*, 44 (4), 341-346, 2011, str. 334. Citirano prema: Panian, Ž.: Izazovi elektroničkog poslovanja, *Narodne novine d.d.*, Zagreb, 2002., str. 53. Raspoloživo na: <https://hrcak.srce.hr/76109> [13.07.2018.].

moderno bankarstvo karakterizirano primjenom suvremenih tehnologija, je puno dinamičnije i kompleksnije i iziskuje dodatne podatke koje je moguće dobiti samo u interakciji s klijentom, a koji se potom moraju i pohraniti u skladištu podataka.<sup>72</sup>

Moderno se bankarstvo zasniva na „novoj tržišnoj filozofiji“<sup>73</sup> a koja polazi od toga da:<sup>74</sup>

- ❖ „Klijent zna što hoće i znat će prepoznati banku koja ću mu to najbolje pružiti;
- ❖ Odluke o proizvodima/uslugama se nikad ne bi smjele oblikovati bez suradnje s klijentom;
- ❖ Potreban je veliki broj varijacija u ponudi bankarskih proizvoda/usluga, i;
- ❖ Ponuda mora nadmašiti potražnju za bankarskim proizvodima/uslugama.“

U takvim uvjetima, one banke (i općenito poduzeća) koje ne pružaju vrijednost svojim kupcima/klijentima, (zbog nesposobnosti, nepažnje ili vlastitoga izbora) potrošači će selektivno eliminirati, a zbog čega se u praksi modernog bankarstva naglasak stavlja na:<sup>75</sup>

- ❖ „Istraživanje tržišta;
- ❖ Intenzivno poučavanje zaposlenika radi unaprjeđenja vještina u pružanju usluga klijentima;
- ❖ Ostvarenje dohotka od naknada (provizije), a ne od kamata.“

Većina softverskih rešenja poslovne inteligencije u sklopu CRM-a, fokusirana je na: (1) *segmentiranje tržišta*, (2) *definiranje jasne slike o klijentima i njihovom odnosu prema banci*, te (3) *definiranje jasne slike o tržišnom potencijalu i mogućnostima banke da taj potencijal iskoristi*. Odnosno, točnije rečeno na:<sup>76</sup>

---

<sup>72</sup> Vidi: Kunac, J.: Novi modeli bankarske komunikacije, Informatologia, 44 (4), 341-346, 2011, str. 334. Raspoloživo na: <https://hrcak.srce.hr/76109> [13.07.2018.].

<sup>73</sup> Iskustva u zemljama razvijenoga tržišnoga gospodarstva, pokazuju da je, zbog porasta životnog standarda i zbog jačanja konkurencije, posebno iz ne-bankarskog sektora, zbog primjene novih tehnologija i deregulacije financijskog sektora, potrebno promijeniti i odnos, između klijenta i banke. Tako danas teorija i praksa poznaju novu filozofiju u bankarstvu, a ona ide za tim da se klijentima pruži vrijednost – *nova filozofija*. (Prema Rončević, 2006)

<sup>74</sup> Vidi: Rončević, A.: Nove usluge bankarskog sektora: Razvitak samoposlužnog bankarstva u Hrvatskoj, Ekonomski pregled, 57 (11), 753-777, 2006, str. 762. Raspoloživo na: <https://hrcak.srce.hr/8518> [13.07.2018.].

<sup>75</sup> Ibid.

<sup>76</sup> Prilagođeno prema: Ubiparipović, B i Đurković, E.: Application of Business Intelligence in the Banking Industry, Management Information Systems, 6 (4), 23-30, 2011, str. 24-25. Citirano prema: Mosimann, R., Connelly, R.: The Performance Manager (for Banking), Cognos Press, Ottawa, 2007. Raspoloživo na: <https://bit.ly/2ugDmcQ> [13.07.2018.].

- ❖ „**Segmentaciju:** Segment klijenata predstavlja grupu klijenata sastavljenu na bazi specifičnih zajedničkih karakteristika;
- ❖ **Profitabilnost klijenata:** Analize profitabilnosti predstavljaju analizu klijenata u skladu sa očekivanim efektom na profit banke a time i na ukupan ROE (engl. Return on equity);
- ❖ **Cross selling i up selling:** Ove vrste analiza omogućavaju procjenu klijenta u skladu sa mogućnostima korištenja više proizvoda i usluga istovremeno (krediti, depoziti, kartice, elektronsko bankarstvo itd.);
- ❖ **Efektivnost kanala:** Omogućava identifikaciju i analizu različitih kanala za komunikaciju sa klijentima i isporuku proizvoda kroz te kanale;
- ❖ **Upravljanje kampanjama:** Osnovni cilj je da se analiziraju i uspoređuju efekti marketinških kampanja na povećanje broja klijenata, povećanje broja i nivoa prodanih proizvoda, prihoda itd.“

**2. U sklopu upravljanja performansama (PM)** menadžeri prate ključne indikatore performansi poslovanja preko scorecard izveštaja na bazi kojih se u svakom trenutku kontrolira usklađenost tekućeg stanja sa definiranim ciljevima. Rešenja za podršku scorecardingu trebaju omogućiti korisnicima (prvenstveno menadžerima) brz i efikasan pristup scorecard karticama koje pokazuju vrijednosti performansi ključnih indikatora, znakove uzbuna kada oni pređu dozvoljene granice i lako ulaženje u detalje podataka („drill-down“<sup>77</sup>). Da bi se ispunili zahtjevi metodologije upravljanja performansama, pored spomenutog sistema izvještavanja neophodno je osigurati i infrastrukturu koja će podržavati proces planiranja i budžetiranja. To znači da sistem PM-a treba podržavati mogućnost definiranja ciljnih veličina po svim dimenzijama poslovanja (klijenti, proizvodi, organizacijske jedinice) uvažavajući pri tome i vremensku dimenziju.<sup>78</sup>

---

<sup>77</sup> Engl. drill down je izraz koji se u informatičkoj tehnologiji (IT) koristi za postupak pristupa podacima koji se nalaze na nižoj razini u hijerarhijski strukturiranoj bazi podataka. Izvor: Prilagođeno prema: [https://en.oxforddictionaries.com/definition/drill\\_down](https://en.oxforddictionaries.com/definition/drill_down) [13.07.2018.].

<sup>78</sup> Prilagođeno prema: Ubiparić, B i Đurković, E.: Application of Business Intelligence in the Banking Industry, Management Information Systems, 6 (4), 23-30, 2011, str. 25. Citirano prema: Mosimann, R., Connelly, R.: The Performance Manager (for Banking), Cognos Press, Ottawa, 2007. Raspoloživo na: <https://bit.ly/2ugDmcQ> [13.07.2018.].

**3. Upravljanje rizicima** je proces u kojem banka metodološki upravlja svim fazama obrade rizika (identifikacija, analiza, mjerenje, kontrola i izvještavanje), koji predstavlja prijetnju postizanju njenih ciljeva i pojedinih poslovnih aktivnosti. Svrha čega je da se postigne takva razina rizika u kojoj on ne više ne predstavlja ugrozu sigurnom i stabilnom poslovanju banke. Neki od rizika s kojima se suočavaju banke uključuju: *kreditne rizike, tržišne rizike, kamatni rizik, valutne rizike, rizik likvidnosti, operativne rizike, rizike reputacije* itd.<sup>79</sup>

**4. Upravljanje aktivom i pasivom banke (ALM)** predstavlja proces upravljanja obavezama i potraživanjima banke koji ima za cilj uspostavljanje ravnoteže između profita i rizika, uspostavljanje veze između obaveza i potraživanja, kontroliranje efekata rizika na poslovanje i financijski rezultat banke. Točnije rečeno, temeljni zadatak ALM koncepta je utvrditi povezanost između rizika i profitabilnosti pojedinih bankovnih transakcija. Rješenja poslovne inteligencije za ALM trebaju omogućiti generiranje kompletnog seta internih izvještaja počevši od bilance, analize likvidnosti, gotovinskih tokova, pa sve do analize adekvatnosti kapitala prema ročnoj i kamatnoj strukturi. Pored navedenog, ova rješenja obuhvaćaju i analize strukture prihoda i analize složenih dugoročnih kreditnih aranžmana iz više izvora.<sup>80</sup>

### **3.3. Arhitektura sistema poslovne inteligencije u banci**<sup>81</sup>

Arhitektura sistema poslovne inteligencije u banci je veoma heterogena i sastoji iz nekoliko nivoa:

1. Operativna baza podataka i eksterni podaci;
2. Nivo integracije i transformacije podataka;
3. Skladište podataka (engl. Data Warehouse, DW);
4. Nivo za pristup podacima (aplikacije, OLAP, rudarenje podataka itd.);
5. Nivo za pristup informacijama.

---

<sup>79</sup> Prilagođeno prema: Ubiparipović, B i Đurković, E.: Application of Business Intelligence in the Banking Industry, Management Information Systems, 6 (4), 23-30, 2011, str. 25. Raspoloživo na: <https://bit.ly/2ugDmcQ> [13.07.2018.].

<sup>80</sup> Ibid.

<sup>81</sup> Prilagođeno prema: Ubiparipović, B. i Lazar Raković, L.: Primena sistema poslovne inteligencije u banci, INFOTEH-JAHORINA 10 (Ref. F-4), 917-921, 2011, str. 919-921. Raspoloživo na: <https://bit.ly/2ujcGYU> [13.07.2018.].

**1. Operativne (transakcijske) baze podataka:** se kreiraju da bi zadovoljile potrebe tekućeg poslovanja. Transakcijski sistem u banci (engl. OnLine Transaction Processing, OLTP), predstavlja temeljni informacijski sistem banke. Njegova uloga je da podržava svakodnevne poslovne transakcije i aktivnosti (unos i obrada platnih naloga, unos i obrada depozitnih i kreditnih ugovora, transakcije knjiženja, obrade provizija, kamatne transakcije itd.). S obzirom na činjenicu da su OLTP sistemi u banci obično heterogeni (različite aplikacije i tehnološke platforme) kao i činjenicu da se radi o izuzetno velikom broju i dinamici promjena, podaci prikupljeni tokom dužeg perioda smanjuju performanse (npr. brzinu odziva) samog sistema. U skladu sa navedenim, nije praksa da se podaci u transakcijskim bazama koriste za složenije analitičke obrade kao što su prikaz određenih trendova u nekom vremenskom periodu. OLTP infrastrukturu u banci sačinjavaju:

- ❖ Core bankarski softver (depoziti, plasmani, platni promet, kartičarstvo, elektronsko i mobilno bankarstvo, brokerski poslovi itd.);
- ❖ ERP aplikacije (računovodstvo i financije, upravljanje ljudskim resursima, osnovna sredstva itd.);
- ❖ Eksterne aplikacije (centralna banka, burza itd.).

**2. Nivo integracije i transformacije podataka** uključuje procese koji podatke iz operativnih i eksternih izvora transformiraju u oblik pogodan za spremanje u DW bazu podataka. Zajednički im je naziv ETL procesi (engl. Extract, Transform, Load). Proces ekstrakcije podataka potrebno je provoditi na način da pri tom redovni operativni (OLTP) procesi što manje trpe, a što je za banku od velikog značaja s obzirom na dinamiku rada OLTP sistema. Suvremena programska rješenja i alati oblikovani su tako da ETL procese mogu obavljati što efikasnije uz nastojanje da potrebne podatke iz operativnih procesa zahvaćaju što je moguće brže. Dizajnirani su tako da budu veoma intuitivni i laki za korištenje jer imaju bogato grafičko sučelje.

**3. Skladište podataka (DW)** je analitička baza podataka koja se koristi kao osnova za sisteme poslovne inteligencije. Projektirana je za velike količine podataka i na način koji omogućava jednostavno i efikasno upravljanje istima, u službi kreiranja informacija potrebnih u procesu odlučivanja. Postupak rudarenja podataka predstavlja kontinuirani proces planiranja, građenja i prikupljanja podataka iz različitih izvora te njegovog korištenja, održavanja, upravljanja i stalnog unapređenja. DW sadrži „kopije“ podataka iz operativnih baza čime se iz istih uklanja

ogromna masa najčešće povijesnih podataka. Takva funkcija DM, operativne baze podataka rasterećuje složene upite a čime se dolazi i do unapređenja njihovih operativnih performansi.

**4. Nivo za pristup podacima (OLAP i rudarenje podataka)** izrazom OLAP (engl. OnLine Analytical Processing) označena je kategorija softverske tehnologije koja omogućava korisnicima (analitičarima, menadžerima itd.) da steknu uvid u podatke na brz, konzistentan i interaktivan način. OLAP predstavlja lice DW baze podataka i vid obrade podataka koji omogućava korisniku da brzo i lako izvlači podatke te ih pretvara u informacije na skoro neograničen broj načina. Tradicionalni pristup pronalaza informacija iz izvora podataka podrazumijeva pravljenje SQL (engl. Structured Query Language) upita. Prednost OLAP pristupa je u tome što omogućava efikasniji i svrsishodniji pristup podacima, na način da se prave izvještaji koji su interaktivni i u odgovarajućem formatu, i kao takvi su laki za implementaciju i korištenje. OLAP izvještaji mogu biti u obliku regulatornih statusnih izvještaja, multidimenzionalnih analiza, ali mogu biti i u posebno efektinim formatima kao što su izvještaji o ključnim indikatorima performansi (engl. Balanced Scorecard). OLAP sistemi skladište podatke i pristupaju im kao dimenzijama koje reprezentiraju poslovne faktore, kao što su vrijeme, proizvodi, geografski regije ili tržišni segmenti. Ti podaci su organizirani multidimenzionalno - kao kocke koje se mogu okretati, micati i promatrati s bilo koje strane. Kocke podataka (engl. Data Cubes) su fleksibilne sa aspekta informacija koje sadrže (dimenzije) i kalkulacije koje se mogu obaviti. OLAP alati za izvještavanje moraju posjedovati intuitivno korisničko sučelje pomoću kojeg korisnici mogu interaktivno i na alternativne načine (tekstualno, grafički itd.) istraživati podatke.

Rudarenje podataka (engl. Data Mining, DM) je proces otkrivanja i analize velikih količina podataka radi otkrivanja smislenih skupova i pravila. DM se koristi tehnikama i algoritmima iz područja statistike i umjetne inteligencije da bi se u velikim skupovima podataka otkrili značajni „skriveni“ skupovi. Tumačenje i razumjevanje tih skupova omogućava bolje dijagnosticiranje stanja sistema, bolje predviđanje i samim tim bolje odlučivanje. (...) Najčešće tehnike koje se koriste pri analizi podataka su neuronske mreže (engl. Neural networks) i stabla odluke (engl. Decision trees). Osnovni koraci koji se izdvajaju u svakom DM projektu su:

1. Definicija poslovnog problema;
2. Kreiranje DM baze podataka;
3. Istraživanje podataka;



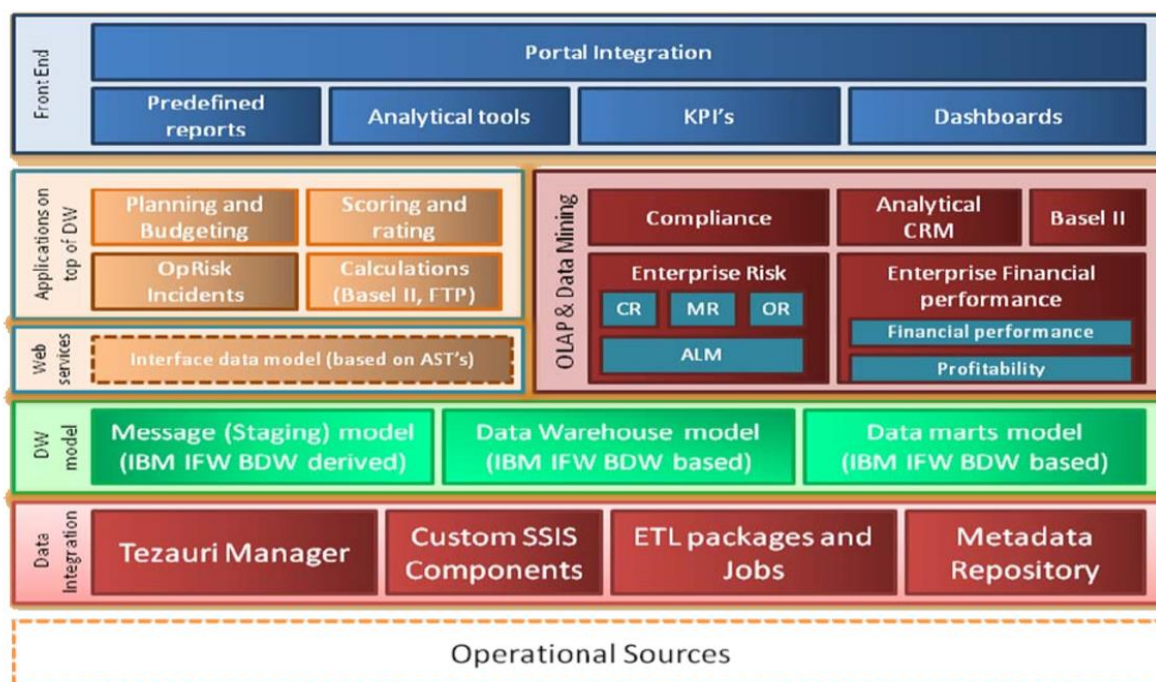
4. Priprema podataka za modeliranje;
5. Kreiranje modela;
6. Ocjena modela, i;
7. Implementacija modela i rezultati.

Rudarenje podataka može biti vrlo korisno u bankarskoj industriji i postoje brojni primjeri njegove primjene. Na primjer, na temelju karakteristika klijenata banka može predvidjeti tko od njih bi mogao koristiti određene usluge te sukladno tomu usmjeriti i svoju marketinšku kampanju ka detektiranom užem segmentu. Tim putem smanjuju se troškovi i povećava lojalnost klijenata. Osim toga, na temelju povijesnih podataka banka može odrediti karakteristike klijenata koji možda neće biti u stanju otplatiti zajam i tako smanjiti svoje operativne rizike.

**5. Nivo za pristup informacijama** je u direktnoj interakciji sa krajnjim korisnicima. Taj nivo u suštini predstavlja alate i aplikacije koje krajnji korisnici upotrebljavaju svakodnevno. Sa razvojem tehnologije ti alati postaju sofisticiraniji i pružaju veliku mogućnost za manipulaciju, analizu i prezentaciju informacija, uz obavezno intuitivno, jednostavno i vizualno atraktivno korisničko sučelje. Najčešće kategorije korisnika su: *menadžeri, analitičari i operativni korisnici*. Svaki od ovih korisnika ima svoje specifične potrebe i zahtjeve za informacijama ovisno o svojoj hijerarhijskoj razini i prirodi posla kojeg obavlja. U skladu s tim, u suvremenoj praksi postoji sljedeće forme pristupanja i prezentiranja informacija:

- ❖ **Izveštaji:** Osnovni su vid prezentacije i obično su statični, imaju minimalne analitičke zahtjeve i najčešće su generirani klasičnim SQL upitima. Izveštaji mogu odgovoriti na klasične bankarske zahtjeve poput: *„Koliko je ukupno nevrćenih kredita i kolika je njihova ukupna vrijednost?“*;
- ❖ **Analize:** Zadovoljavaju zahtjeve znatno složenijih multidimezionalnih (vrijeme, klijent, proizvod, kanal distribucije) upita poput: *„Koliko je postotak promjene nivoa kredita, ako se usporedi sa istim periodom prošle godine, za svaki od top 5 proizvoda, za svakog od top 10 klijenata?“*;
- ❖ **Scorecard tablice:** Omogućavaju sadržajno i vizualno praćenje ključnih indikatora performansi na bazi kojih se u svakom trenutku može usporediti i kontrolirati usklađenost tekućeg stanja s definiranim ciljevima tih performansi;

- ❖ „Dashboard“: Na jedno mjesto integrira sve neophodne informacije za donošenje odluka, bilo da su u formi izvještaja, analiza ili scorecard tabela, omogućavajući personalizaciju za svakog pojedinačnog korisnika (donosioca odluka). Dashboard obiluje grafičkim reprezentacijama podataka i posebno je koristan donosiocima odluka na visokom nivou jer pruža lak i brz uvid u sve ključne podatke i njihove trendove.



**Slika 2: Arhitektura sistema poslovne inteligencije u banci prema Ćirić, B. i Mirčetić, M.**

Izvor: Ubiparipović, B. i Lazar Raković, L.: Primena sistema poslovne inteligencije u banci, INFOTEH-JAHORINA 10 (Ref. F-4), 917-921, 2011, str. 919. raspoloživo na: <https://bit.ly/2ujcGYU> [13.07.2018.].

### 3.4. Internetsko i mobilno bankarstvo

Elektronički distribucijski kanali neminovna su budućnost uslužnog bankarstva, a što najbolje ilustriraju podaci poput: *kontinuiranog rasta korisnika interneta, korisnika i broja „pametnih“ telefona*, (engl. smartphone)<sup>82</sup> te *porast popularnosti primjene mobilnih aplikacija*.

Preko 40% <sup>83</sup>svjetske populacije danas ima internetsku vezu, dok ih je 1995. godine bilo manje 1%. Broj korisnika interneta povećao se deseterostruko od 1999. do 2013. godine. Prva

<sup>82</sup> Za razliku od „običnih“ mobilnih telefona, „pametni“ telefoni omogućuju brojne računalne mogućnosti uključujući brojne softverske aplikacije trećih strana (mobilne aplikacije) koje se stječu putem trgovine aplikacija. Nadalje, oni također dolaze s podrškom za brzi pristup internetu putem mobilne širokopolasne mreže i Wi-Fi mreže. Izvor: Prilagođeno prema: <https://en.wikipedia.org/wiki/Smartphone> [13.07.2018.].

<sup>83</sup> Prema podacima Svjetske banke, taj postotak za 2016. godinu iznosi 45,79%. Izvor: <https://bit.ly/2BGjdB8> [13.07.2018.].

milijarda je postignuta 2005., druga milijarda u 2010., a treća u 2014. godini.<sup>84</sup>Što se tiče korisnika smartphone uređaja, 2016. godine postojalo je 2,3 milijarde njihovih korisnika, širom svijeta, a što je 31% ukupne populacije. Prema projekcijama za 2020. godinu taj broj bi trebao narasti na 3,6 milijardi korisnika, što je blizu polovice svjetske populacije. Također, procjenjuje se da će do 2020. godine u uporabi biti čak 4,2 milijarde „pametnih“ telefona.<sup>85</sup>Kao i prethodna, industrija mobilnih aplikacija pokaziva streloviti godišnji rast. Ukupan broj preuzimanja mobilnih aplikacija u 2016. godini iznosio je 149 milijardi, a da bi već iduće, dakle, 2017. godine narastao na 197 milijardi. Prema projekcijama, do 2021. ukupan broj preuzimanja aplikacija skočit će na zapanjujuće 352 milijarde.<sup>86</sup>

Posljedično s rapidnim tehnološkim kretanjima, među kojima su i gore spomenuti trendovi, ali i zbog drugih političkih, gospodarskih i demografskih promjena, tradicionalan način obavljanja bankarskih poslova u mreži njenih poslovnica sve više zamjenjuje elektronsko, pokretno bankarstvo. Riječ je dakako o bankarstvu koje se ponajprije oslanja na korištenju mobilne tehnologije i interneta za obavljanje financijskih transakcija.<sup>87</sup> Primjena takvog bankarstva znači ukidanje tradicionalne uloge banka kao mjesta gdje se čeka na šalterima ili sjedi kod osobnog bakara, uz istovremeno priskrbljivanje cijelog niza novih mogućnosti i prednosti kako za same banke (Vidi str. 27) pa tako i za njene klijente, korisnike tih usluga.

Općenito govoreći, elektronsko bankarstvo, a osobito *internetsko* i *mobilno bankarstvo*, (u sklopu kojega je i *SMS bankarstvo*, *engl. SMS banking*) za klijente/korisnike ima sljedeće koristi:

- ❖ **Dostupnost i mobilnost:** Klijent nije ovisan o blizini ni radnom vremenu poslovnice;
- ❖ **Praktičnost i veća kontrola:** Korisnici mogu vrlo lako i brzo dobiti uvid u sve pojedinosti svog financijskog stanja, te isto tako mogu vršiti i prijenos novčanih sredstava;
- ❖ **Preglednost:** Sve informacije i mogućnosti upravljanja financijskim sredstvima su kategorički podijeljene i vremenski ažurirane;

---

<sup>84</sup> Izvor: Prilagođeno prema: <http://www.internetlivestats.com/internet-users/> [13.07.2018.].

<sup>85</sup> Izvor: Prilagođeno prema: <https://bit.ly/2KYCiVq> [13.07.2018.].

<sup>86</sup> Izvor: Prilagođeno prema: <http://www.businessofapps.com/data/app-statistics/> [13.07.2018.].

<sup>87</sup> Vidi: Milanović Glavan, Lj. i Ćibarić, A.: Analiza korištenja internet bankarstva među studentskom populacijom u Republici Hrvatskoj, Zbornik radova Veleučilišta u Šibeniku, (3-4/2015), 69-79, 2015, str. 69. Citirano prema: Ivančan, S.: Korisnička percepcija sigurnosti Internet bankarstva u Republici Hrvatskoj, Diplomski rad, Ekonomski fakultet u Zagrebu, Zagreb, 2015. I Ibok, N. i Ikoh, I. M.: Determinants of Customers Satisfaction with Internet Banking Services. British Journal of Arts and Social Sciences, 14 (2), str. 178-186, 2013. Raspoloživo na: <https://hrcak.srce.hr/149935> [13.07.2018.].

- ❖ **Sigurnost:** Velika pozornost pridaje se sigurnosti usluga zbog čega se pri njihovom projektiranju i razvoju koristi više metoda zaštite podataka klijenata;
- ❖ **Niže naknade:** Provizije koje se plaćaju za obavljanje određenih bankarskih usluga poput platnih naloga su niže u nego u slučaju tradicionalnog bankarstva;
- ❖ **Kupnja i plaćanje putem interneta.**

Zbog ovakvih prednosti nije ni iznenađujuće što online bankarstvo sve brže postaje jedan od najpopularnijih načina plaćanja u Europi. S vremenom, povjerenje Europljana u elektronički sustav financijskih transakcija se povećavao, te je u nekim zemljama zabilježeno i značajno smanjenje učestalosti korištenja fizičke gotovine (Njemačka i Austrija).<sup>88</sup> Tako se prema dostupnim podacima za 2017. godinu, sa internetskog portala Statista,<sup>89</sup> u samom vrhu zastupljenosti korištenja internetskog bankarstva nalaze zemlje sjeverne Europe: *Norveška* (92%), *Danska* (90%), *Nizozemska* (89%), *Finska* (87%) i *Švedska* (86%).<sup>90</sup>

Međutim, iako stanje u Hrvatskoj nije ni približno kao i kod navedenih država, podatak o broju korisnika elektronskog bankarstva pokazuje trend kontinuiranog porasta. Pa je tako u 2005. godini, kada je Hrvatska narodna banka (HNB) počela voditi ovakvu statističku evidenciju, broj korisnika iznosio tek 276.170 građana. Od tada, svake godine bilježen je određeni porast korisnika, te je tako 2012. godine taj broj prešao milijun (1.040.373). Prema posljednjim dostupnim podacima iz 2016. godine, broj građana korisnika elektronskog bankarstva je:<sup>91</sup>

- ❖ „1.174.057 korisnika internetskog bankarstva; **27,40%**
- ❖ 591.579 korisnika mobilnog bankarstva; **13,81%**“

<sup>88</sup> Izvor: Prilagođeno prema: <https://bit.ly/2yZ5Ewb> [13.07.2018.].

<sup>89</sup> Statista je online portal za statistiku, istraživanje tržišta i poslovnu inteligenciju. Kao jedna od najuspješnijih statističkih baza podataka na svijetu, platforma sadrži više od 1.500.000 statistika na više od 80.000 tema iz više od 18.000 izvora. Izvor: Prilagođeno prema: <https://en.wikipedia.org/wiki/Statista> [13.07.2018.].

<sup>90</sup> Izvor: <https://bit.ly/2yZ5Ewb> [13.07.2018.].

<sup>91</sup> Izvor: <https://bit.ly/2MYk2IH> [13.07.2018.].

## 4. PRIMJENA POSLOVNE INTELIGENCIJE U RADU S KLIJENTIMA U BANKARSTVU NA PRIMJERU SPLITSKE BANKE

### 4.1. Općenito o Splitskoj banci



Slika 3: Logo Splitske banke nakon ulaska u OTP grupu

Izvor: [https://hr.wikipedia.org/wiki/Splitska\\_banka](https://hr.wikipedia.org/wiki/Splitska_banka) [15.07.2018.].

Splitska banka (u nastavku Banka) trenutno je 5. najveća banka na hrvatskom tržištu, s tržišnim udjelom od 6,86 % te više od 300.000 aktivnih klijenata. Kratki povijesni razvoj Banke prikazat će se kronološkim redoslijedom, počevši od godine njena osnutka pa do zadnje velike promjene, započete krajem 2016. godine.<sup>92</sup>

- ❖ „1965. osniva se Komunalna banka sa sjedištem u Splitu. Taj naziv se nešto kasnije mijenja u Investicijsko-komercijalnu banku;
- ❖ 1981. Banka postaje dioničko društvo pod imenom Splitska banka;
- ❖ 1996. Banka ulazi u proces rehabilitacije po preporuci HNB-a te je njen dionički kapital ukinut, a Banka je dokapitalizirana od strane Državne agencije za osiguranje štednih uloga i sanaciju banaka (DAB);
- ❖ 2000. Banku nakon rehabilitacije i dokapitalizacije kupuje talijanski UniCredit;
- ❖ 2002. Banku kupuje Bank Austria Creditanstalt AG, te time pokreće proces spajanja svoje podružnice u Hrvatskoj, HVB Croatia. Banka sada dobiva i novo ime HVB Splitska banka;
- ❖ 2004. Banka vrlo značajno proširuje svoju mrežu poslovnica, a naročito na području Dalmacije (ukupno 31 podružnica) potpisivanjem ugovora s Financijskom agencijom (FINA);

---

<sup>92</sup> Izvor: <https://www.splitskabanka.hr/> [15.07.2018.].

- ❖ 2006. Banku kupuje Soci t  G n rale grupa, uslijed čega se još jednom mijenja njen naziv i to u Soci t  G n rale Splitska banka d.d.;
- ❖ 2016. Societe Generale potpisuje ugovor s grupom OTP o prodaji Splitske banke;
- ❖ 2017. OTP banka Hrvatska preuzima stopostotno vlasništvo nad Splitskom bankom, čime ona postaje članicom OTP Grupe:
  - Završetak procesa integracije Splitske banke i OTP banke Hrvatska očekuje se u jesen 2018., nakon što se ostvare potrebni organizacijski i tehnološki preduvjeti, ali i nakon što se ishode sva potrebna regulatorna odobrenja. Do tada će obje banke poslovati kao zasebni pravni subjekti;
  - Nakon izvršenog pripajanja, Banka će poslovati kao društvo OTP banka Hrvatska d.d.;
  - Buduća spojena Banka bit će 4. najveća banka u Hrvatskoj prema veličini imovine i tržišnim udjelom od nešto više od 10%;
  - Bankarska mreža koja će nastati konačnim punim spajanjem banaka bit će među najvećima u Hrvatskoj.“

#### **4.2. SB SmartNet internetsko bankarstvo**

Korištenje internet bankarstva, klijentima Splitske banke, je po prvi put omogućeno još 2003. godine. Tadašnja je usluga bila bazirana na primjeni sigurnosnog uređaja - MARTIX kartice, putem koje se korisnik prijavljivao na sustav internetskog bankarstva. Svaka kartica je sadržavala jedinstveni set od 40  etveroznakastih šifri, odnosno TAN-ova na 40 pozicija. Prilikom prijave korisnik je pored svog korisničkog imena i osobnog PIN-a morao unijeti i jedan TAN s tražene pozicije.

Nakon ulaska Banke u Soci t  G n rale grupu, (koja je već 90-ih godina svojim klijentima omogućila internetsko bankarstvo) ova se usluga dodatno modernizirala. Klijentima je tada, između ostalog, na raspolaganje stavljeno korištenje token aparata (VASCO token i Activ Card token) kao sigurnosnih uređaja prilikom prijave.

Uslugu sadašnjeg naziva *SB SmartNet internetsko bankarstvo*, Banka također uvodi još za vrijeme svojeg poslovanja unutar Soci t  G n rale grupe, a da bi ista nedugo prije pripajanja OTP grupi, još jednom bila unaprijeđena. Dakle, 2016. godine Banka implementira potpuno

novu platformu mobilnog i internetskog bankarstva, razvijenu od strane tvrtke Comarch,<sup>93</sup> jedne od vodećih softverskih tvrtki u Europi.

Modernizacija SB SmartNet-a, za Banku je bio strateški značajan projekt s jasnom vizijom i ciljem. Glavna vodilja u osmišljavanju novog internetskog i mobilnog bankarstva bila je stvaranje vrhunskog uslužnog kanala za klijente, uz čiju pomoć bi se Banka mogla svrstati među tehnički najprogresivnije banke na hrvatskom tržištu.

S obzirom da implementirana rješenja sadrže veoma širok raspon mogućnosti u ovom radu će se ponuditi njihov nešto sažetiji prikaz. Također, prije same prezentacije temeljnih modula i opcija novog sustava internetskog i mobilnog bankarstva, treba istaći da su ove usluge sukladne sa svim uvodno opisanim zahtjevima bankarskog poslovanja. Točnije rečeno, obje usluge su:<sup>94</sup>

- ❖ „U potpunosti **usklađene sa svim regulatornim uvjetima**;
- ❖ **Fleksibilne** u odnosu na mogućnosti budućih izmjena tj. nadogradnji. U kom smislu je usluga mobilnog bankarstva, od svoje inicijalne 1.0.3 verzije, iz 2015. godine ažurirana šest puta. Zadnja nadogradnja na 1.0.9 verziju bila je u rujnu 2017. godine kada je omogućena podrška za iOS 11 te su ažurirane sigurnosne postavke;
- ❖ **Skalabilne** budući je jedan od uvjeta pri dizajniranju novog sustava internetskog bankarstva te mobilne aplikacije, bila njihova sposobnost da ponesu značajnija povećanja u protoku podataka, bez prevelikih vremenskih zastoja;
- ❖ **„Pametne“** jer implementirana programska rješenja, u potpunosti odražavaju osnovnu svrhu primjene rješenja poslovne inteligencije u bankarstvu, a to jest poticanje kvalitetnijih financijskih i operativnih odluka. Pa tako Sławomir Gierek, koji obnaša dužnost direktora odjela digitalnog bankarstva u tvrtki Comarch, ističe kako novi sustav klijentima dopušta djelotvornu njihovu kontrolu kućnog budžeta te ih upozorava na izvanredne odnosno neplanirane izdatke ili skori datum otplate troškova kreditne kartice.“

*„Glavna prednost uvedenog rješenja je to što stvarno pomaže korisnicima u upravljanju osobnim financijama. Više se ne radi o ponudi standardnih bankarskih usluga, nego o relevantnoj podršci u upravljanju sredstvima.“*<sup>95</sup>

---

<sup>93</sup> Comarch je poljska multinacionalna softverska kuća i integrator sustava sa sjedištem u Krakóvu. Comarch je međunarodno priznati i nagrađivani pružatelj usluga razvoja informatičkih tehnologija, a osobito u telekomunikacijama i financijskoj industriji.

<sup>94</sup> Izvor: <https://bit.ly/2MWwcBC> [15.07.2018.].

<sup>95</sup> Ibid.

„Ne zaboravite na ratu kredita koju trebate platiti idući tjedan” ili “Postavite limite za svoju potrošnju.“ Takve informacije, koje klijentu služe kao putokazi prilikom donošenja financijskih odluka, iznimno su korisne, navodi gosp. Gierek.<sup>96</sup>

U kontekstu učestalosti ugovaranja ovakvih usluga, statistika Splitske banke „prati“ navedeni hrvatski prosjek pa je tako trenutni udio građana klijenata SB SmartNet internetskog bankarstva cca. **22%**, a mobilnog bankarstva cca. **11%**.

Dakle, što se tiče temeljnih informacija o usluzi internetskog bankarstva, na službenim stranicama Splitske banke, navodi se kako je ista namijenjena: *građanima, obrtnicima i malim poduzetnicima*,<sup>97</sup> korisnicima interneta. Usluga se može ugovoriti u bilo kojoj poslovnicu Banke uz jedini preduvjet imanja otvorenog barem jednog računa u Splitskoj banci.

Korištenjem SB SmartNet internetskog bankarstva korisnicima su dostupne slijedeće funkcionalnosti:<sup>98</sup>

- ❖ „Grafički prikaz računa i transakcija;
- ❖ Stanje računa, limit po računu, rezervirana sredstva;
- ❖ Pregled prometa po računu;
- ❖ Stanje i dospjele obveze po kreditima građana i poslovnih subjekata;
- ❖ Online otvaranje novih oročenja i štednih računa;
- ❖ Pregled oročenih depozita;
- ❖ Otplata revolving kredita;
- ❖ Zadavanje trajnih naloga i pregled trajnih naloga;
- ❖ Zadavanje i provođenje naloga za plaćanje u domaćem platnom prometu (unutar i izvan Banke);
- ❖ Zadavanje i provođenje naloga za plaćanje u inozemnom platnom prometu (Nalog 14);
- ❖ Zadavanje i provođenje naloga za prijenos i konverziju (kupoprodaju) deviza unutar računa jednog klijenta;
- ❖ Formiranje, izmjena i korištenje predložaka za plaćanje;

---

<sup>96</sup> Izvor: <https://bit.ly/2MWwcBC> [15.07.2018.].

<sup>97</sup> Prilikom prijave u sustav, korisnik ima opciju korištenja funkcija sustava namijenjenima za građane, i/ili onih za praćenje financijskog stanja obrta. U ovom radu će se radi jednostavnosti prezentirati moduli, funkcije i opcije samo za fizičke osobe.

<sup>98</sup> Izvor: <https://bit.ly/2zHq6mp> (Korisnički priručnik) [15.07.2018.].



- ❖ Pregled transakcija te dospjelo dugovanje za kartice s odgodom plaćanja i kreditne kartice;
- ❖ Upravljanje karticama – definiranje transakcijskih limita i blokiranje kartice od strane klijenta;
- ❖ Informacije o poslovnicama i tečajnoj listi;
- ❖ Informacije o poslovnicama i ATM na prvoj stranici aplikacije (bez prijave);
- ❖ Upravljanje osobnim financijama (PFM) i budžetima;
- ❖ Izvod po transakcijskom, kartičnom i štednom računu za retail i BC klijente.“

„Usluga internetskog bankarstva Splitske banke pokreće se s njezine internetske stranice, [www.splitskabanka.hr](http://www.splitskabanka.hr), u dijelu stranice Građani / Bankarstvo izvan poslovnice / Internet bankarstvo, odabirom opcije *Ulaz* ili izravnim linkom na SBSmartNet, nakon čega se otvara *Log-in stranica*, osim polja za prijavu u aplikaciju na početnoj se stranici nude se i pristup brojnim korisnim alatima (u formi widgeta) za koje prijava nije potrebna: (1) *bankomati i poslovnice*, (2) *tečajna lista*, (3) *kontakt*, (4) *novosti*, (5) *sigurnost*, i (6) *pomoć*.“<sup>99</sup>

Prijava u sustav se vrši unosom korisničkog imena i jednokratne sigurnosne šifre (OTP) koja se generira korištenjem SBc@rd tokena. Ukoliko se tri puta pogrešno unese OTP, sistem otvara dodanu opciju Captcha<sup>100</sup> kontrole koju je potrebno ispravno popuniti, uz unos točnog korisničkog imena i OTP-a. Ukoliko ni nakon petog pokušaja korisnik nije unio ispravne podatke, sistem blokira daljnji rad te se za pomoć potrebno obratiti kontakt centru ili otići u najbližu poslovnicu.



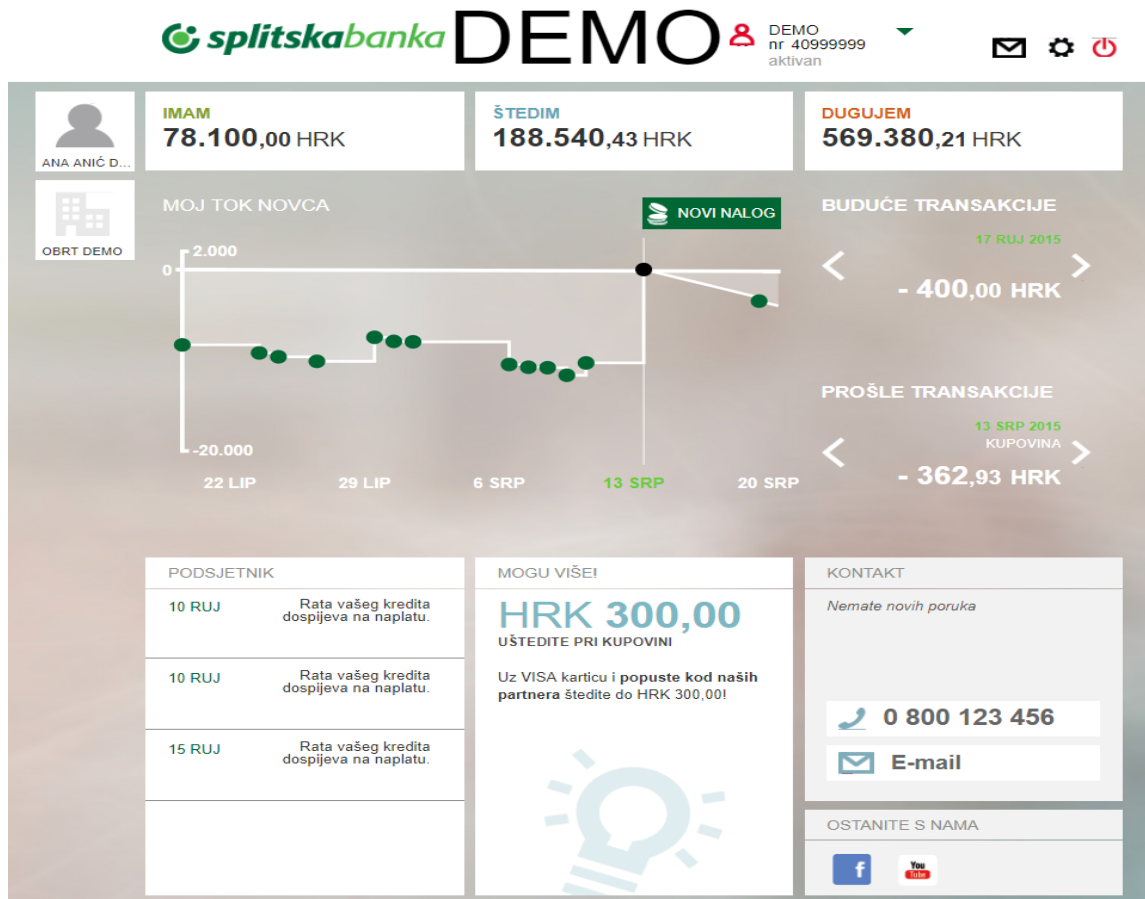
#### Slika 4: Primjer Captcha-e prilikom neuspješne prijave

Izvor: <https://bit.ly/2zHq6mp> (Korisnički priručnik) [15.07.2018.].

<sup>99</sup> Vidi: <https://bit.ly/2zHq6mp> (Korisnički priručnik i Brze upute) [15.07.2018.].

<sup>100</sup> Engl. Completely Automated Public Turing test to tell Computers and Humans Apart. Predstavlja način provjere autentičnosti na principu upita i odgovora koji se koristi u računarstvu da bi se utvrdilo je li korisnik čovjek ili računalo. Izvor: <https://bit.ly/2zHq6mp> (Korisnički priručnik) [15.07.2018.].

Nakon uspješne prijave otvara se početna *Smart stranica* koja daje krovni pregled korisnikove financijske situacije. S te stranice pristupa se svim ostalim modulima u aplikaciji.<sup>101</sup>



**Slika 5: Demo izgled „Smart stranice“**

Izvor: <https://bit.ly/2LnqOGP> [15.07.2018.].

Na glavnom dijelu ekrana postoje tri modula: *Imam*, *Štedim* i *Dugujem*.<sup>102</sup>

„U sredini stranice nalazi se graf *Moj tok novca*. Graf se formira prema stvarnom stanju svih računa, bez kartičnih salda. Svaka zelena točka daje informaciju o transakcijama na taj datum. Za pravne subjekte umjesto grafa prikazuju se svi transakcijski računi u tabličnom prikazu s

<sup>101</sup> Vidi: <https://bit.ly/2zHq6mp> (Korisnički priručnik i Brze upute) [15.07.2018.].

<sup>102</sup> Ulaskom u pojedinačni pregled bilo kojeg od tri navedena modula, sa lijeve strane ekrana biti će prikazana traka za ulaz u druge module. Na toj traci se pored već spomenuta tri „glavna“ modula nalaze i moduli *Plaćam*, *Budžeti* i *Smart trgovina*.

iznosom raspoloživih sredstava. Klikom na svaki račun otvara se pregled povijesti transakcija.“<sup>103</sup>

„Na desnoj strani ekrana su vidljive *Buduće transakcije* (nalozi koji su zadani sa budućom valutom, uključujući i trajne naloge), te *Zadnje transakcije*. Do detaljnih podataka o samoj transakciji potrebno je kliknuti na istu.“<sup>104</sup>

„Klikom na *Buduće transakcije* otvara se lista budućih prijenosa u modulu *Plaćam* ili klikom na kućicu *Novi nalog* koji vodi na listu primatelja u modulu *Plaćam*.“<sup>105</sup>

„Na dnu ekrana nalaze se: *Podsjetnik* na predstojeće događaje, poput plaćanja ili isteka kartica i depozita. Klik na stavku vodi na detalje u odgovarajućem modulu. *Mogu više* s marketinškim porukama i *Kontakt* gdje se prikazuju zadnje poruke od Banke korisniku, podsjetnik na broj telefona za podršku, brza poveznica na pisanje nove poruke Banci, te direktni linkovi na njenu Facebook i YouTube stranicu.“<sup>106</sup>

#### 4.2.1. Modul IMAM – računi i kartice<sup>107</sup>

„U ovom modulu vidljive su osnovne i detaljne informacije o transakcijskim računima i karticama. Podaci na početnoj stranici se tiču svih korisnikovih računa zajedno, a izborom pojedinog računa pregledavaju se podatci samo za taj račun. U tom detaljnom pregledu nalaze se i izvodi, kao i mogućnost samostalnog blokiranja kartica ili promjene njihova dnevnog limita.“

Na vrhu početnog ekrana, u zaglavlju, vidljivi su:<sup>108</sup>

- ❖ **„Računi:** Ukupan broj transakcijskih i a’vista računa (tekući, žiro, devizni);
- ❖ **Kreditne kartice:** Ukupan broj računa kreditnih kartica (revolving i deferred debit);
- ❖ **Raspoloživa sredstva:** Ukupna raspoloživa sredstva po svim transakcijskim računima, i;
- ❖ **Raspoloživi limiti po kreditnim karticama:** Ukupna raspoloživa sredstva po svim karticama.“

---

<sup>103</sup> Vidi: <https://bit.ly/2zHq6mp> (Korisnički priručnik i Brze upute) [15.07.2018.].

<sup>104</sup> Ibid.

<sup>105</sup> Ibid.

<sup>106</sup> Ibid.

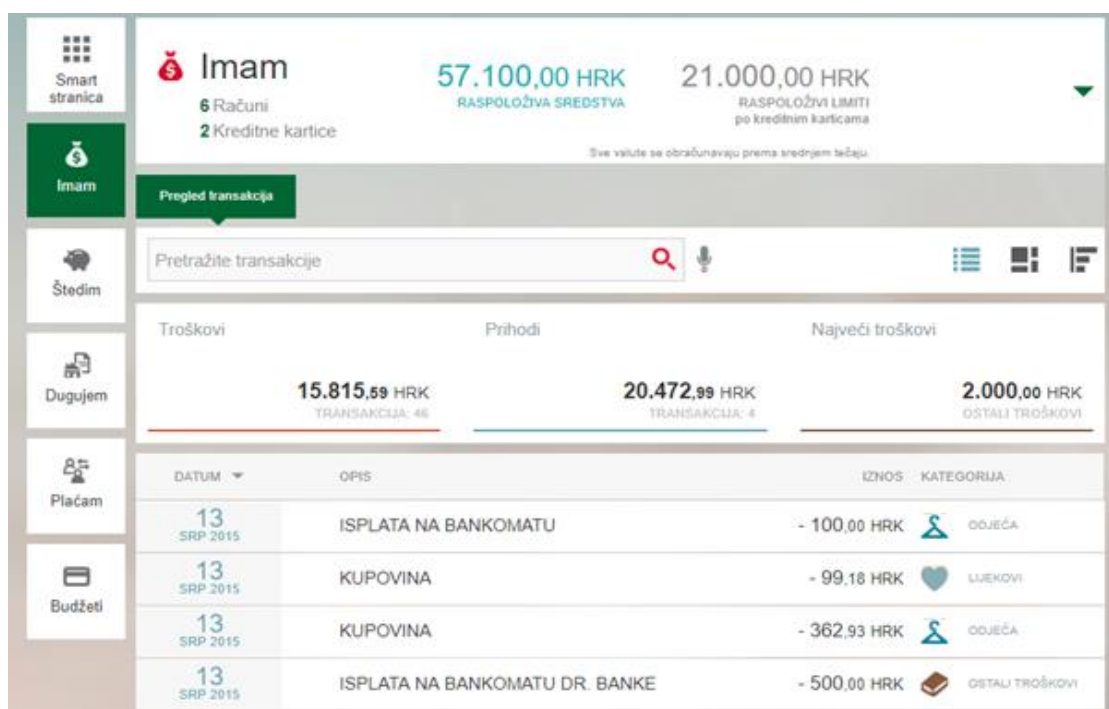
<sup>107</sup> Ibid.

<sup>108</sup> Ibid.

Na sredini ekrana nalaze se:<sup>109</sup>

- ❖ **„Pregled transakcija:** Pretraživanje transakcija (po bilo kojem podatku vezanim za transakciju uz mogućnost izbora perioda pregleda);
- ❖ **Troškovi:** Ukupan iznos troškova po računima;
- ❖ **Prihodi:** Ukupan iznos prihoda po računima;
- ❖ **Najveći trošak:** Najveća jednokratna transakcija.“

Na dnu ekrana vidljive su zadnje transakcije po transakcijskim računima. Klikom na iste, otvaraju se detalji o konkretnoj transakciji. Sve transakcije u stranoj valuti se prikazuju u kunskoj protuvrijednosti prema srednjem tečaju. Prikaz iznosa je informativnog karaktera, a nalozi su izvršeni sukladno *Općim uvjetima poslovanja za korištenje direktnih bankovnih usluga*.



**Slika 6: Demo izgled početne stranice modula IMAM**

Izvor: <https://bit.ly/2LnqOGP> [15.07.2018.].

<sup>109</sup> Vidi: <https://bit.ly/2zHq6mp> (Korisnički priručnik i Brze upute) [15.07.2018.].

Klikom na ▲ u zaglavlju otvara se lista svih transakcijskih računa, zajedno s raspoloživim sredstvima i stanjem računa. Klikom na jedan od računa otvara se sljedeći ekran sa detaljima o odabranom računu. Na toj stranici klijent dobiva uvid u:<sup>110</sup>

- ❖ **„Raspoloživa sredstva:** Predstavljaju iznos na računu kojim raspolažete, a obuhvaća stvarno stanje po računu uvećano za dozvoljeno prekoračenje;
- ❖ **Rezervirana sredstva:** Predstavljaju transakcije koje su napravljene, a nisu proknjižene;
- ❖ **Stanje računa:** Predstavljaju stvarno stanje na računu (umanjeno za rezervirana sredstva);
- ❖ **Dozvoljeno prekoračenje:** Predstavljaju dozvoljeno prekoračenje po računu.“

Pored osnovnih informacija o računu za više detalja koriste se kartice: (1) *pregled transakcija*, (2) *detalji*, (3) *izvodi*, (4) *debitne kartice* i (5) *financijska kartica*.

DATUM	OPIS	IZNOS	KATEGORIJA
13 SRP 2015	UPLATA	12.000,40 HRK	REDOVNA PRIMANJA
13 SRP 2015	KUPOVINA	- 99,18 HRK	LJEKOVI
13 SRP 2015	KUPOVINA	- 362,93 HRK	ODJEĆA

**Slika 7: Demo izgled detalja kunskog tekućeg računa**

Izvor: <https://bit.ly/2LnqOGP> [15.07.2018.].

<sup>110</sup> Vidi: <https://bit.ly/2zHq6mp> (Korisnički priručnik i Brze upute) [15.07.2018.].

- ❖ **„Pregled transakcija:** Prikazuje datum, opis, iznos i kategoriju transakcije po odabranom računu. Sustav automatski kategorizira sve transakcije pomoću PFM alata<sup>111</sup> ugrađenog u aplikaciju;
- ❖ **Detalji:** Sadrži sljedeće informacije o računu: (1) *naziv računa*, (2) *kamatna stopa po viđenju*, (3) *način dostave izvoda*, (4) *dinamika izvoda*, (5) *datum otvaranja računa*, (6) *odnos prema računu*, (7) *ovlaštena osoba*, i (8) *status računa*;
- ❖ **Izvodi:** Omogućava pregled mjesečnih izvoda za odabrani račun. Za pravne osobe izvodi će biti generirani po svakoj promjeni;
- ❖ **Debitne kartice:** Omogućava pregled detalja kartica koje su vezane za promatrani račun.“<sup>112</sup>

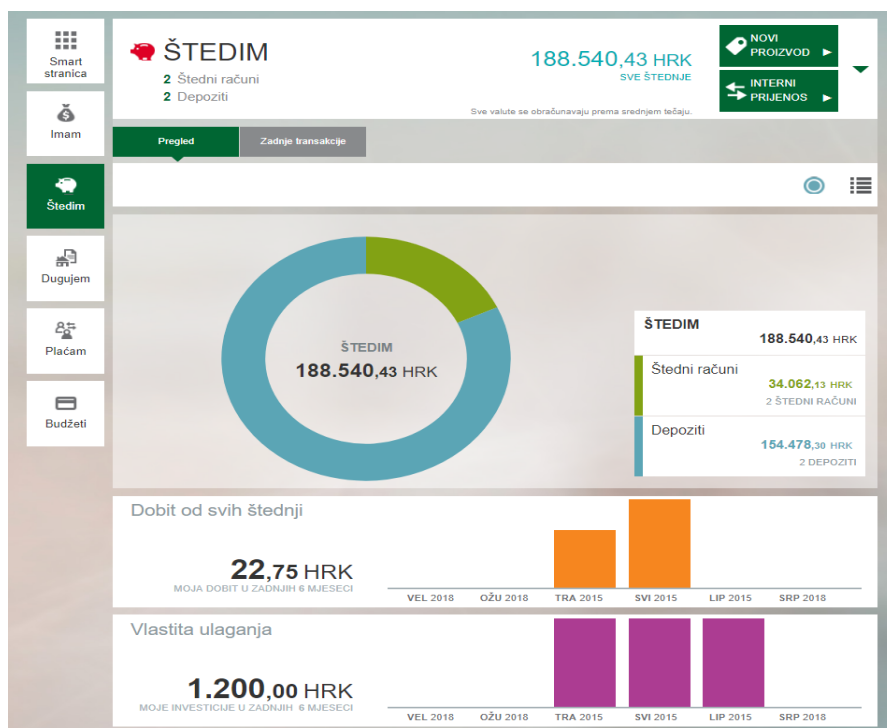
---

<sup>111</sup> Engl. Personal financial management (PFM) je alat koji pomaže u upravljanju novcem tako što prati troškove i kategorije na koje se sredstva troše. Za sve troškove u odabranom periodu, alat će prikazati koliko osoba troši u odnosu na postavljene budžet unutar željene kategorije. Izvor. <https://bit.ly/2zHq6mp> (Korisnički priručnik) [15.07.2018.].

<sup>112</sup> Vidi: <https://bit.ly/2zHq6mp> (Korisnički priručnik i Brze upute) [15.07.2018.].

#### 4.2.2. Modul ŠTEDIM – štedni računi i depoziti

„U ovom modulu vidljive su osnovne i detaljne informacije o štednim računima i depozitima koje klijent posjeduje. Podaci na početnoj stranici se tiču svih štednih proizvoda zajedno, a izborom pojedinog računa pregledavaju se podaci samo za taj proizvod. U tom detaljnom pregledu korisnik može štednji zadati cilj ili preuzeti izvod po štednom računu.“<sup>113</sup>



Slika 8: Demo izgled početne stranice modula IMAM

Izvor: <https://bit.ly/2LnqOGP> [15.07.2018.].

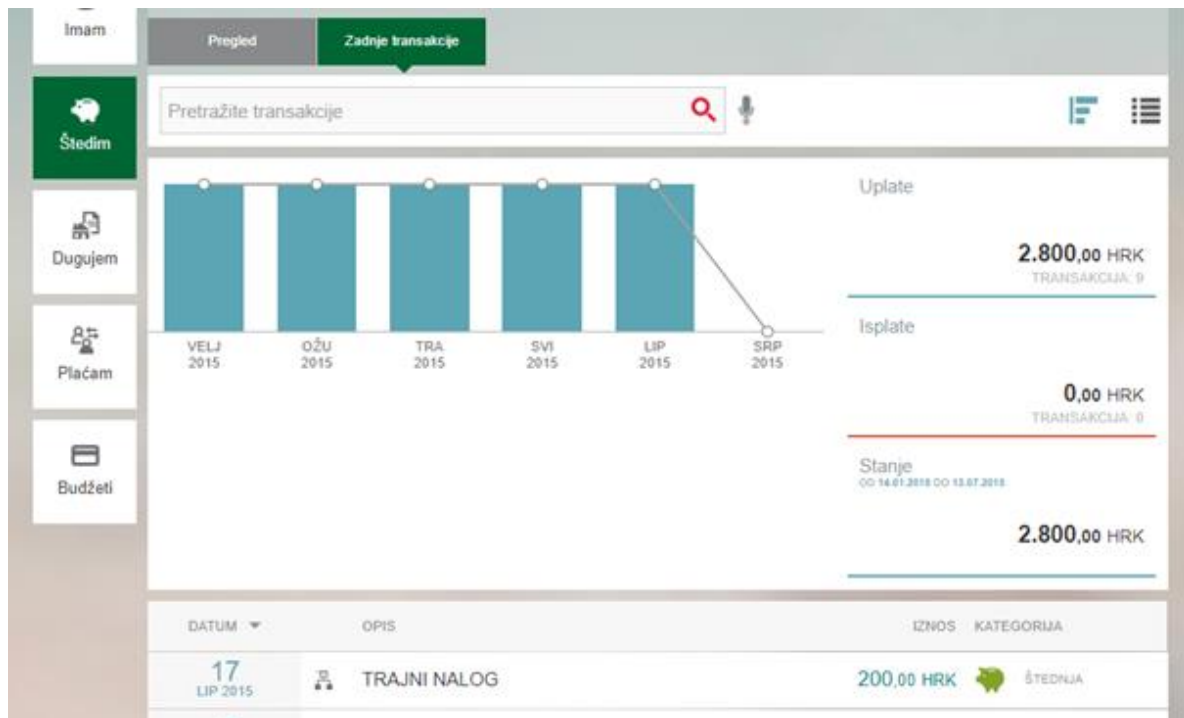
Početna kartica modula *Pregled* prikazuje:<sup>114</sup>

- ❖ Ukupan iznos depozita i štednih računa u grafičkom i tabličnom prikazu (klikom na jednu od kategorija prikazuju se detalji o istoj);
- ❖ Očekivana dobit u posljednjih 6 mjeseci (kamata), i;
- ❖ Ulaganje u posljednjih 6 mjeseci (uplate).

<sup>113</sup> Vidi: <https://bit.ly/2zHq6mp> (Korisnički priručnik i Brze upute) [15.07.2018.].

<sup>114</sup> Ibid.

Klikom na *Zadnje transakcije* otvara se pregled transakcija po računima uz mogućnost izbora perioda pregleda. Ovaj pregled je također moguć na dva načina prikaza, a to su pregled sa ili bez krivulje kretanja.



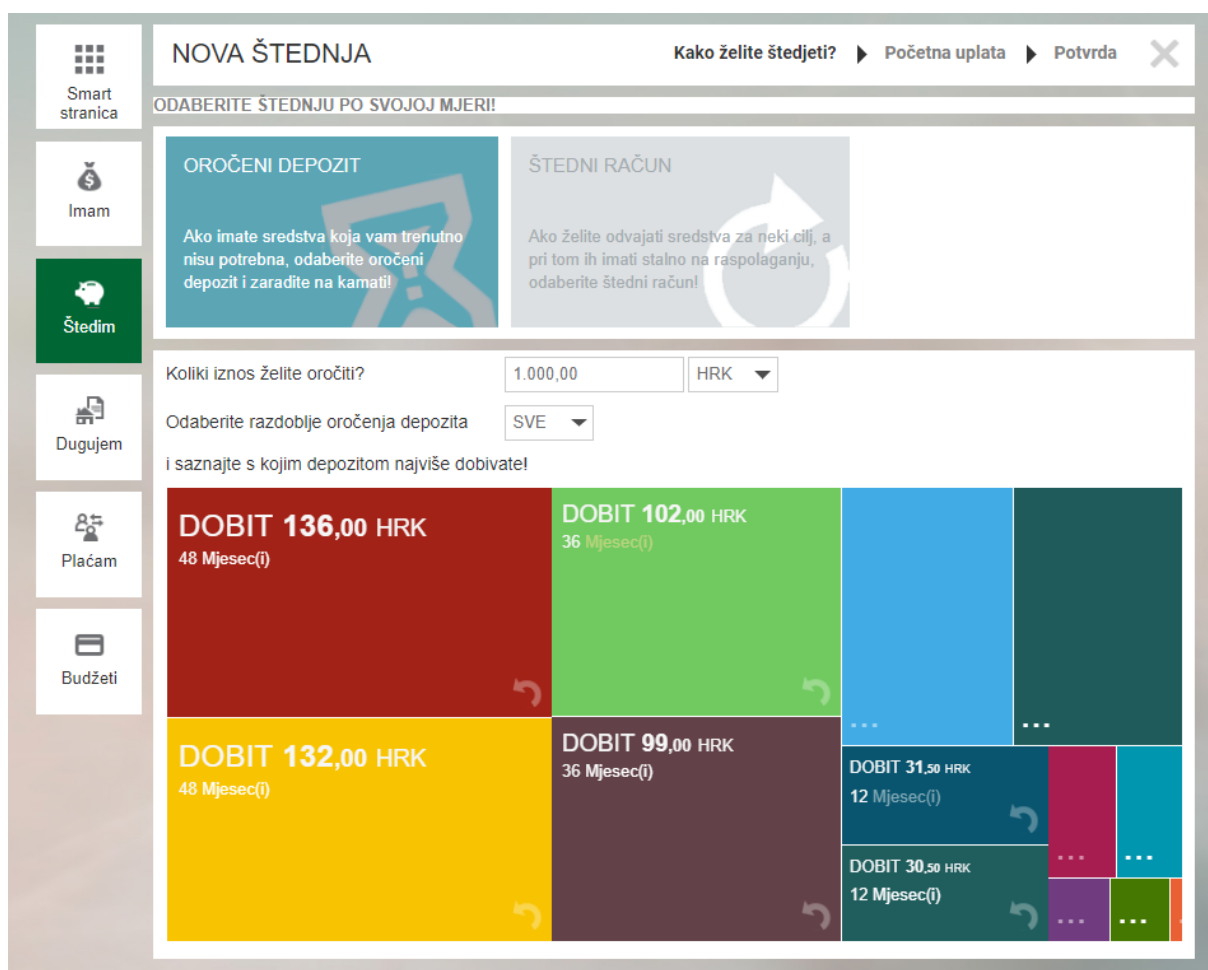
**Slika 9: Demo izgled kartice Zadnje transakcije uz krivulju kretanja**

Izvor: <https://bit.ly/2LnqOGP> [15.07.2018.].

Klikom na ▲ u zaglavlju, korisnik iz padajućeg izbornika bira depozit ili štedni račun čije detalje želi pogledati.

U desnom uglu modula nalaze se i opcije *Novi proizvod* te *interni prijenos*. Potonja opcija predstavlja brzu poveznicu na interne prijenose unutar modula *Plaćam* gdje korisnik može jednostavno prenijeti sredstva sa svojih računa po viđenju na štedne račune. Opcija *Novi proizvod* je poveznica za mogućnost ugovaranja novog depozita i / ili otvaranja ritam štednog računa.





**Slika 10: Demo izgled ekrana za ugovaranje novog depozita i / ili štednog računa**

Izvor: <https://bit.ly/2LnqOGP> [15.07.2018.].

Ova kartica sadrži usporedni pregled dobiti od depozita koje Banka nudi za klijentov iznos i valutu. Također, ovdje se može ne samo ugovoriti nego i simulirati štedni račun i vidjeti koliko osoba treba štedjeti da bi dosegla svoj cilj.

#### 4.2.3. Modul DUGUJEM – krediti

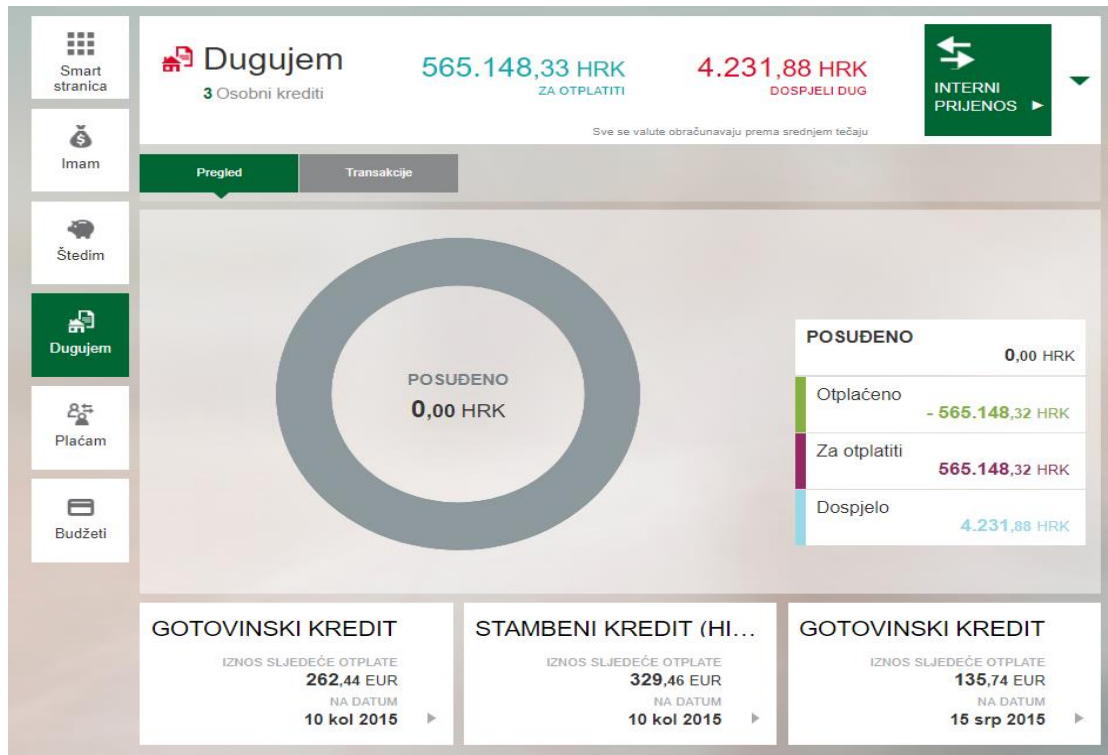
„Ovaj modul daje prikaz svih korisnikovih kreditnih obveza. Podaci na početnoj stranici daju opći pregled svih kredita zajedno, a izborom pojedinog kredita pregledavaju se podaci samo za njega. U tom detaljnom pregledu nalazi se i otplatni plan, kao i pregled svih dosadašnjih uplata.“<sup>115</sup>

<sup>115</sup> Vidi: <https://bit.ly/2zHq6mp> (Korisnički priručnik i Brze upute) [15.07.2018.].

Kao i prethodi modul, i ovaj na početnoj stranici ima kartice *Pregled* i *Transakcije*.

U kartici *Pregled* vidljivo je sljedeće:<sup>116</sup>

- ❖ „Ukupan iznos kredita u grafičkom prikazu (klikom na jednu od kategorija prikazuju se detalji o istoj);
- ❖ Iznos anuiteta i datum dospjeća sljedećeg anuiteta.“



**Slika 11: Demo izgled početne stranice modula DUGUJEM**

Izvor: <https://bit.ly/2LnqOGP> [15.07.2018.].

Na desnoj strani su vidljive kartice sa zbirnim podaci za svaku kategoriju: (1) posuđeno, (2) otplaćeno, (3) za otplatiti, i (4) dospjelo.

U kartici *Transakcije* moguć je pregled zadnjih transakcija s izborom perioda pregleda.

Klikom na ▲ u zaglavlju, korisnik iz padajućeg izbornika bira kredit čije detalje želi pogledati.

<sup>116</sup> Vidi: <https://bit.ly/2zHq6mp> (Korisnički priručnik i Brze upute) [15.07.2018.].

#### 4.2.4. Modul PLAĆAM – plaćanja i pregled plaćanja

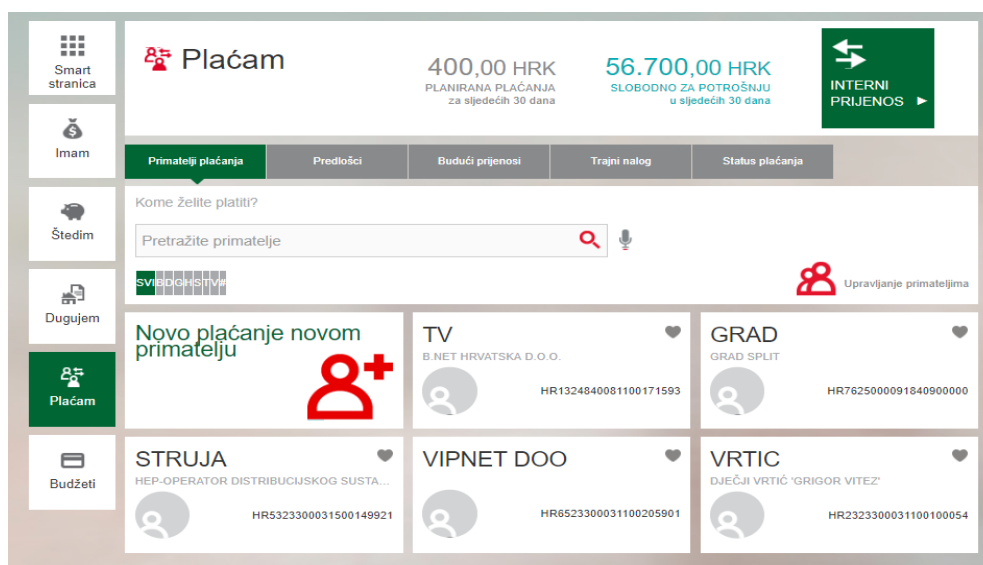
„Ovo je centralno mjesto s kojeg korisnik može usmjeravati svoja sredstva.“<sup>117</sup>

Na vrhu ekrana dostupne su obavijesti:<sup>118</sup>

- ❖ **Planirana plaćanja:** Iznos zadanih naloga za plaćanje u idućih 30 dana (nalozi s budućim datumom), i;
- ❖ **Slobodno za potrošnju:** Iznos slobodnih sredstava za plaćanje u sljedećih 30 dana.

U desnom uglu se nalazi opcija prijenosa unutar računa istog klijenta, naziva *Interni prijenos*, dok je na samoj kartici ponuđen pregled sljedećih opcija:<sup>119</sup>

- ❖ **„Primatelji plaćanja:** Pregled postojećih / unos novih primatelja plaćanja, unos naloga za plaćanje, unos naloga za plaćanje u inozemstvo, mogućnost ugovaranja trajnog naloga kod plaćanja;
- ❖ **Predlošci:** Svi predlošci platnih naloga;
- ❖ **Budući prijenosi:** Kalendar i lista sa svim zadanim budućim nalozima za plaćanje i trajnim nalozima;
- ❖ **Trajni nalog:** interni trajni nalog i trajni nalog primatelju, i;
- ❖ **Status plaćanja:** Status zadanih naloga kroz SB SmartNet.“



Slika 12: Demo izgled početne stranice modula PLAĆAM

Izvor: <https://bit.ly/2LnqOGP> [15.07.2018.].

<sup>117</sup> Vidi: <https://bit.ly/2zHq6mp> (Korisnički priručnik i Brze upute) [15.07.2018.].

<sup>118</sup> Ibid.

<sup>119</sup> Ibid.

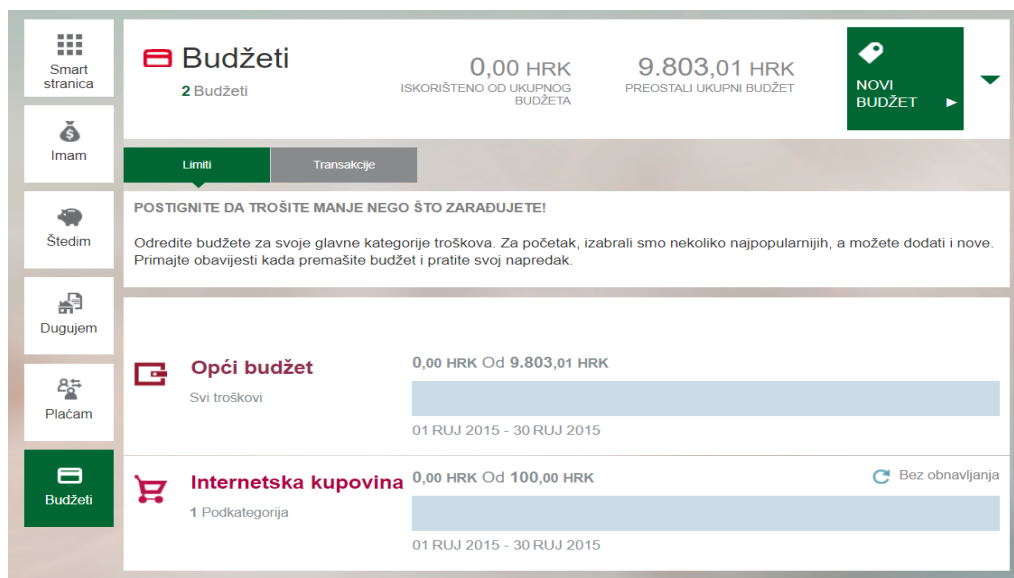
#### 4.2.5. Modul BUDŽET – upravitelj osobnim financijama

„U ovom modulu korisnik može za svaku kategoriju troškova zadati limite, te jednim pogledom saznati koliko je uspješan u njihovom provođenju. SB SmartNet će sam na temelju dosadašnje potrošnje predložiti budžete i limite, svaki od kojih se može ažurirati ili izbrisati, te dodati nove.“<sup>120</sup>

- ❖ „**Ekran Limiti:** Omogućava praćenje zbirnog stanja potrošnje u odnosu na postavljene budžete za pojedinu kategoriju;
- ❖ **Ekran Transakcije:** Omogućava uvid u sve transakcije napravljene po računu (po svim računima ili jednom, ovisno o tome koliko detaljan prikaz je odabran). svaka transakcija automatski je kategorizirana u jednu od ukupno deset ponuđenih kategorija.“

Kod korištenja opcije *Novi budžet* korisnik postavlja novi budžet za jednu od glavnih kategorija. U istom je moguće: „(1) odabrati željenu kategoriju, (2) definirati željeni limit kategorije, (3) navesti ime kategorije, i (4) definirati period za kontrolu kategorije (mjesečno ili datumski).“<sup>121</sup>

„Nakon spremanja budžeta, isti će se prikazati u kartici *Limiti*. Svaki pojedinačni limit prati potrošnju u skladu sa zadanim planom, dok opći limit prati ukupnu potrošnju na razini klijenta u skladu s ukupnim planom potrošnje.“<sup>122</sup>



Slika 13: Demo izgled početne stranice modula PLAĆAM

Izvor: <https://bit.ly/2LnqOGP> [15.07.2018.].

<sup>120</sup> Vidi: <https://bit.ly/2zHq6mp> (Korisnički priručnik i Brze upute) [15.07.2018.].

<sup>121</sup> Ibid.

<sup>122</sup> Ibid.

#### 4.2.6. Modul SMART TRGOVINA

„Ovaj modul prikazuje ponudu banke te nudi mogućnost slanja zahtjeva za ugovaranje proizvoda, tako da se ovdje radi o virtualnoj trgovini Banke.“<sup>123</sup>

Modul sadrži dvije kartice:<sup>124</sup>

- ❖ **„Pregled ponude:** Ovdje korisnik na jednom mjestu može pregledati svu internetsku ponudu Banke podijeljenu u nekoliko kategorija. Unutar svake kategorije može se nalaziti nekoliko potkategorija proizvoda, od kojih svaka vodi svom zahtjevu za proizvod. Osim ponude i svih informacija o konkretnom proizvodu, ovaj ekran sadrži i svu pripadajuću dokumentaciju;
- ❖ **Moji zahtjevi:** Odabirom ove opcije klijentu je omogućen pregled statusa i detalja svih njegovih zahtjeva. To može biti: (1) „*zahtjev u izradi*“, (2) „*u obradi*“, (3) „*potrebna je izmjena*“, (4) „*obrađen*“, i (5) „*odbijen*“.

„Kako bi klijent odmah pri prijavi na SB SmartNet znao da li je njegov zahtjev odobren i proizvod ugovoren, na *Podsjetniku* početne stranice pojavit će se događaj izmjene statusa kao direktna poveznica (link) na ovaj modul.“<sup>125</sup>



**Slika 14: Ekran Pregleda ponude u modulu SMART TRGOVINA**

Izvor: <https://bit.ly/2zHq6mp> (Korisnički priručnik) [15.07.2018.].

<sup>123</sup> Vidi: <https://bit.ly/2zHq6mp> (Korisnički priručnik i Brze upute) [15.07.2018.].

<sup>124</sup> Ibid.

<sup>125</sup> Ibid.

### 4.3. SB SmartNet mobilno bankarstvo



**Slika 15: Izgled ikone SB SmartNet mobilne aplikacije**

Izvor: <https://apple.co/2zKmGPY> [16.07.2018.].

Aplikacija mobilnog bankarstva „lansirana“ je 2015. godine, te je kao i internetsko bankarstvo razvijena u suradnji s tvrtkom Comarch. Na tržištu mobilnih aplikacija u bankarstvu postoji određena osnovica očekivanja što bi takva aplikacija morala nuditi, a zbog čega sve one imaju podjednake temeljne mogućnosti. Zbog toga se Splitska banka pri razvoju vlastite mobilne aplikacije, koja također „ima sve“, ponajprije posvetila ergonomiji i doživljaju korištenja. Projekat razvoja aplikacije započeo je mjerenjem broja poteza koji su potrebni kako bi se putem mobilnog bankarstva napravila bilo koja radnja. Smanjenje potrebne interakcije je bio prvi ciklus optimizacije, koji ne samo da koristi krajnjem korisniku, već iziskuje i manje programskog razvoja. Naposljetku, implicira i manje potencijalnih bugova.<sup>126</sup> Definirani cilj je bio da bilo koja radnja ne iziskuje više od tri koraka, a što je u stvarnosti bilo nemoguće ostvariti u apsolutno svim situacijama. Ipak, u 99% slučajeva SB SmartNet mobilna aplikacija omogućava da korisnik veoma brzo obavi ono što je namjeravao, odnosno s malim brojem potrebnih koraka.<sup>127</sup>

Pored toga, nastojalo se olakšati i druge mehanizme van aplikacije, pa se tako usluga mobilnog bankarstva može ugovoriti u bilo kojoj poslovnicu Banke. Nadalje, oni korisnici koji već imaju ugovoreno internetsko bankarstvo, dodatnu uslugu mobilnog bankarstva mogu veoma lako ugovoriti, aktivirati i preuzeti putem internetske usluge, odnosno svoje SB SmartNet stranice. Također, za korištenje mobilnog bankarstva nije potreban vanjski token ili drugi sigurnosni

---

<sup>126</sup> Softverski bug je pogreška, nedostatak, propust ili mana u računalnom programu ili sustavu zbog kojeg on proizvodi pogrešan ili neočekivan rezultat ili se ponaša na nehotičan način. Većina bugova proizlazi iz pogrešne izvedbe u izvornom kodu ili dizajnu programa. Izvor: Prilagođeno prema: <https://bit.ly/1mu6Mgu> [16.07.2018.].

<sup>127</sup> Vidi: <http://www.vidi.hr/Lifestyle/Top-aplikacije/SB-SmartNet> [16.07.2018.].

uređaj. SB SmartNet aplikacija ima integriran tzv. mobilni token koji sam, bez potrebe za angažmanom korisnika, uspostavlja sigurnosne protokole i autorizacije. Čitav sustav sigurnosti usklađen je s lokalnim propisima, ali i preporukama Europske centralne banke, te je mobilno bankarstvo potpuno sigurno za korištenje.<sup>128</sup>

Kao i kod usluge internetskog bankarstva, na službenim stranicama Banke, navodi se kako je usluga mobilnog bankarstva namijenjena: *građanima, obrtnicima i malim poduzetnicima, korisnicima interneta.*

Funkcionalnosti ove usluge su naravno uže nego kod internetskog bankarstva, no korisniku je i dalje na raspolaganju pregršt mogućnosti, i to bez ikakve naknade:<sup>129</sup>

- ❖ „Stanje računa, limit po računu, rezervirana sredstva;
- ❖ Pregled prometa po računu;
- ❖ Stanje i dospjele obveze po kreditima građana i poslovnih subjekata;
- ❖ Otvaranje oročenih depozita;
- ❖ Pregled oročenih depozita i štednih računa;
- ❖ Zadavanje i provođenje naloga za plaćanje u domaćem platnom prometu (unutar i izvan Banke);
- ❖ Učitavanje podataka s uplatnice skeniranjem 2D bar koda (crtični kod);
- ❖ Zadavanje i provođenje naloga za prijenos i konverziju (kupoprodaju) strane valute unutar računa jednog klijenta;
- ❖ Korištenje predložaka za plaćanje;
- ❖ Pregled transakcija te dospjelo dugovanje za kartice s odgodom plaćanja i kreditne kartice;
- ❖ Informacije o poslovnicama;
- ❖ Informacije o ATM-ovima;
- ❖ Mogućnost lociranja najbliže poslovnice i ATM-a;
- ❖ Tečajna lista i pretvarač valute;
- ❖ Razmjena poruka s Bankom;
- ❖ Promjena PIN-a za integrirani softverski token.“

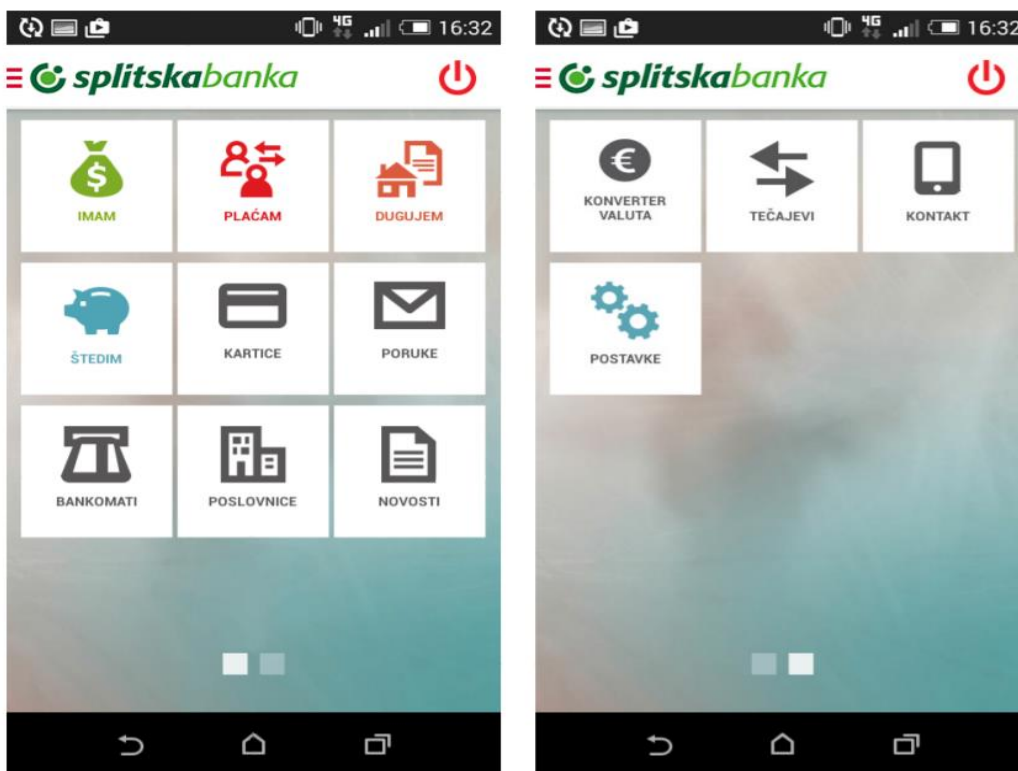
---

<sup>128</sup> Ibid.

<sup>129</sup> Vidi: <https://bit.ly/2LpsM9O> (Korisnički priručnik) [16.07.2018.].

Najznačajniji tehnički preduvjeti za instaliranje i korištenje ove mobilne aplikacije su: „(1) „pametni“ telefon koji ima pristup internetu, (2) dovoljno raspoložive memorije za pohranu aplikacije, te (3) Android<sup>130</sup> (uz minimalni preduvjet: verzija Android 4.0 ili novija) ili iOS (uz minimalni preduvjet: verzija iOS 8.0 ili novija) operativni sustav.“<sup>131</sup>

Usluga se pokreće se klikom na ikonu (Slika 15.) koja se nalazi na zaslonu uređaja, nakon čega se otvara početna stranica. Na početnoj se stranici osim same *Prijave*, nudi i pristup drugim opcijama za koje prijava nije potrebna: (1) *demo*, (2) *kontakt*, (3) *konverter valuta*, (4) *tečajevi*, (5) *bankomati*, (6) *poslovnice*, (7) *novosti*, i (8) *postavke*. Prijava se vrši unosom korisničkog imena (moguće je unijeti dodijeljeno ili alternativno korisničko ime) te odabira opcije sljedeće. Nakon toga, otvara se novi ekran gdje se unosi šesteroznamenasti PIN kojeg je klijent sam odabrao prilikom aktivacije usluge. Nakon uspješne prijave, otvara se početna *Smart stranica* na kojoj se nalaze opcije: *Imam*, *Plaćam*, *Dugujem* i *Štedim*. Pored navedenih, na početnom se zaslonu nalaze i prethodno spomenute opcije, kao i opcije: (1) *kartice*, i (2) *poruke*.



**Slika 16: Izgled „Smart stranice“ nakon prijave za Android**

Izvor: <https://bit.ly/2LpsM9O> (Brze upute - Android) [16.07.2018.].

<sup>130</sup> U ovom radu će se radi jednostavnosti demonstrirati vizualni prikazi korištenja aplikacije samo u slučaju Android operativnog sustava.

<sup>131</sup> Vidi: <https://bit.ly/2LpsM9O> (Brze upute - Android) [16.07.2018.].



#### 4.3.1. Moduli IMAM, PLAĆAM, DUGUJEM i ŠTEDIM

„Odabirom modula *Imam* prikazuje se lista računa koji su odabrani za korištenje u usluzi SB SmartNet internet i mobilno bankarstvo. Svaki račun prikazan je tako da se na desnoj strani vidi stvarno stanje računa (ili u slučaju kartičnog računa, prikazuje se raspoloživi kartični limit), dok se odmah ispod toga nalazi iznos dozvoljenog prekoračenja po istom računu.“<sup>132</sup>

Odabirom jednog od računa otvara se kartica računa s dozvoljenim opcijama:<sup>133</sup>

- ❖ **„Detalji:** Detalji o izabranom računu;
- ❖ **Posljednje transakcije:** Promet po izabranom računu;
- ❖ **Domaći prijenos:** Prijenos unutar Hrvatske direktno sa izabranog računa;
- ❖ **Interni prijenos:** Prijenos između dva računa istog klijenta;
- ❖ **Prijenos putem crtičnog koda:** Plaćanje skeniranjem 2D koda na uplatnici (crtični kod);
- ❖ **Kontakt-kartica:** QR kod sa podacima o izabranom računu (IBAN računa, ime i prezime vlasnika računa) koji možemo proslijediti putem poruke ili elektronske pošte (E mail).“

Modul *Plaćam* je centralno mjesto kroz koje korisnik usmjerava svoja sredstva, a sastoji se od opcija:<sup>134</sup>

- ❖ **„Domaći prijenos:** Prijenos sredstava drugim pravnim ili fizičkim osobama izvan ili unutar banke u Republici Hrvatskoj;
- ❖ **Interni prijenos:** Prijenos sredstava unutar računa istog klijenta;
- ❖ **Primatelji:** Pregled postojećih / unos novih primatelja plaćanja;
- ❖ **Predlošci za prijenos:** Svi predlošci platnih naloga;
- ❖ **Prijenos putem crtičnog koda:** Plaćanje skeniranjem 2D koda na uplatnici (crtični kod);
- ❖ **Neriješeni prijenosi:** Pregled neriješenih naloga;
- ❖ **Odbijeni prijenosi:** Pregled odbijenih naloga.“

---

<sup>132</sup> Vidi: <https://bit.ly/2LpsM9O> (Korisnički priručnik i Brze upute - Android) [16.07.2018.].

<sup>133</sup> Ibid.

<sup>134</sup> Ibid.

„Ovaj modul ima i posebno svojstvo, a to je inovativno rješenje prijenosa između računa „swipeom“<sup>135</sup>. Nakon odabira opcije *Prijenos između vlastitih računa*, otvara se ekran podijeljen na dva dijela. Svaki od njih se neovisno može mijenjati potezom prsta lijevo i desno. Na taj način korisnik bira ishodišni i ciljni račun. Prijenos sredstava se nakon toga obavlja „swipe” potezanjem gornjeg dijela ekrana preko donjeg. Konačno, ispod prsta će iskočiti polje za unos u koje samo treba upisati iznos i opis i prijenos je spreman za odobrenje.“<sup>136</sup>



**Slika 17: „Swipe“ prijenos sredstava između vlastitih računa**

Izvor: <https://bit.ly/2LpsM9O> (Korisnički priručnik) [16.07.2018.].

U modulu *Dugujem* prikazuju se svi krediti klijenta. Odabirom jednog od kredita korisnik dobiva karticu odabranog kredita sa detaljnim podacima: (1) *broj kredita*, (2) *za otplatiti*, i (3) *iznos dospjelog duga*, te dodatne opcije:<sup>137</sup>

<sup>135</sup> Engl. Swipe je izraz za potez premještanja prsta preko dodirnog zaslona kako bi se aktivirala željena funkcija. Izvor: Prilagođeno prema: <https://en.oxforddictionaries.com/definition/swipe> [16.07.2018.].

<sup>136</sup> Vidi: <http://www.vidi.hr/Lifestyle/Top-aplikacije/SB-SmartNet> [16.07.2018.].

<sup>137</sup> Vidi: <https://bit.ly/2LpsM9O> (Korisnički priručnik i Brze upute - Android) [16.07.2018.].

- ❖ „**Detalji kredita:** Prikazuju se svi podaci o odabranom kreditu (naziv, status, broj i naziv računa za otplatu, izvorni iznos kredita, vrsta kamate, datum zadnjeg anuiteta, broj preostalih anuiteta);
- ❖ **Transakcije dugujem:** Prikazuje se promet po računu za otplatu kredita (uplate i isplate);
- ❖ **Raspored:** Prikazuje se raspored plaćanja anuiteta, a upitom na jednog od njih i detaljni podatci o samom anuitetu (glavnica, kamata,...).“

„Na prvom ekranu modula *Štedim* nalazi se popis svih depozita i štednih računa. Odabirom jedne od opcija otvara se kartica samog štednog računa, odnosno depozita.“<sup>138</sup>

Ovisno o vrsti depozita / računa, u kartici su moguće sljedeće opcije:<sup>139</sup>

- ❖ „Za štedne račune opcije su iste kao i kod odabira računa u modulu *Imam* (osim opcije *Domaći prijenos*, koji nije moguće raditi sa *Ritam* štednog računa);
- ❖ Za oročene depozite opcije su: (1) *detalji* i (2) *pregled transakcija*. U *Detaljima* štednje korisnik dobiva uvid u detalje iz ugovora – položen iznos, kamatne stope, rokove dospijeca itd., te mogućnost slanja ugovora o oročenom depozitu na e-mail adresu. U *Pregledu transakcija* dobiva se kronološki poredana lista svih uplata i isplata po depozitnom računu. Svako od tih transakcija korisnik može promijeniti kategoriju, što se automatski preslikava i u njegovo internetsko bankarstvo.“

---

<sup>138</sup> Vidi: <https://bit.ly/2LpsM9O> (Korisnički priručnik i Brze upute - Android) [16.07.2018.].

<sup>139</sup> Ibid.

## 5. ZAKLJUČAK

Na pragu 21. stoljeća u bankarskoj industriji započinje razdoblje korjenitih promjena, potaknutih spletom pojačanog prodora tehnoloških inovacija, te novih demografskih, političkih i gospodarskih kretanja na globalnom planu. Iako su novostvoreni tržišni uvjeti u svakoj gospodarskoj grani prouzrokovali niz stanovitih izmjena, u sektoru bankarstva dolazi čak i do razvoja potpuno nove poslovne filozofije. Pritisci poput inozemne konkurencije, strože zakonske kontrole i sve zahtjevnijih klijenata, značili su nužnost napuštanja tradicionalnog, decentraliziranog rada u korist tehnološki intenzivnog i klijentima orijentiranog poslovanja. Realizacija ovakve poslovne filozofije za sobom povlači i logičan uvjet: usvajanje prikladnih ICT rješenja, a među kojima su i alati poslovne inteligencije za bankarstvo. Nadalje, kako je u srži modernog bankarstva briga i zadovoljavanje potreba klijenta, tako je i uže područje poslovne inteligencije – klijentska inteligencija, njegova veoma značajna odrednica. Tim više što privlačenje i zadržavanje današnjih, sve bolje upućenih i informatički pismenih potrošača nije ni malo lak posao. Budući da su očekivanja takvih ljudi naročito usmjerena ka praktičnijim elektroničkim distribucijskim kanalima, to je i za banke bitno, da im upravo takve usluge stavi na raspolaganje. Na svjetskom planu, broj korisnika internetskog i mobilnog bankarstva kontinuirano raste, a blagodati od njihove primjene očigledne su kako s aspekta samih korisnika pa tako i sa stanovišta banaka, pružatelja tih usluga. Sumarno govoreći, sve prednosti elektroničkog upravljanja osobnim financijama kod korisnika u konačnici dovode do povećanog zadovoljstva. S druge strane, uvrštavanje ovih usluga u poslovni portfelj kod banaka otvara mogućnosti snižavanja operativnih troškova, povećanja prihoda od prodaje bankarskih proizvoda i usluga, poboljšani tržišni imidž pa čak i porast tržišnog udjela. Nadalje, pored spomenutih zasebnih vrijednosti za korisnika i pružatelja, primjena mobilnog i internetskog bankarstva objema stranama „polaže temelje“ za kvalitetnije odlučivanje, a što je i bit primjene alata poslovne inteligencije. Naime, ove su usluge osim prilagođenog, preglednog i ažurnog uvida u sve aspekte osobnih financija, dodatno obogaćene s nizom „pametnih“ funkcija. Radi se o alatima koji temeljem povijesnih kretanja korisniku na raspolaganje stavljaju razne projekcije, prijedloge te putokaze napretka, u službi donošenja boljih financijskih poteza u budućnosti. S poslovnog motrišta, posjedovanje ovakvog informacijskog fonda, banci pruža jasnu sliku o profilu svakog pojedinog korisnika, što joj onda potpomaže kod poduzimanja konkretnih akcija usmjerenih ka maksimizaciji profitabilnosti svojih klijenata.

Popis kratica:

ICT – Information and Communications Technology, hrv. Informacijsko-komunikacijska tehnologija

BI – Business Intelligence, hrv. Poslovna inteligencija

CI - Competitive Intelligence, hrv. Kompetitivna inteligencija

SCM - Supply Chain Management, hrv. Upravljanje opskrbnim lancem

SCI - Supply Chain Intelligence, hrv. Inteligencija opskrbnog lanca

BPI - Business Process Intelligence, Inteligencija poslovnih procesa

CRM - Customer Relationship Management, hrv. Upravljanje odnosima sa klijentima

PM - Performance Management, hrv. Upravljanje performansama

ALM - Asset and Liability Management, hrv. Upravljanje aktivom i pasivom

IT – Information Technology, hrv. Informatička tehnologija

ROE - Return on Equity, hrv. Povrat na kapital

DW - Data warehouse, hrv. Skladište podataka

OLTP - OnLine Transaction Processing, hrv. Transakcijski sistem

ETL – Extract, Transform, Load

OLAP - OnLine Analytical Processing

SQL - Structured Query Language

HNB – Hrvatska narodna banka

DM - Data Mining, hrv. Rudarenje podataka

DAB - Državna agencije za osiguranje štednih uloga i sanaciju banaka

FINA – Financijska agencija

## LITERATURA

1. Biere, M. (2011): The New Era of Enterprise Business Intelligence: Using Analytics to Achieve a Global Competitive Advantage, Pearson plc as IBM Press, Stoughton, Massachusetts. raspoloživo na: <https://bit.ly/2KGaEfz> [09.07.2018.].
2. Bilandžić, M. i sur. (2012): Business intelligence u hrvatskom gospodarstvu, Poslovna izvrsnost: znanstveni časopis za promicanje kulture kvalitete i poslovne izvrsnosti, 6 (1), str. 9-27. [Internet], raspoloživo na: <https://bit.ly/2ufTw54> [08.07.2018.].
3. Hočevar, B. i Jaklič, J. (2010): Assessing Benefits of Business Intelligence Systems: A Case Study, Management: Journal of Contemporary Management Issues, 15 (1), str. 87-119. [Internet], raspoloživo na: <https://bit.ly/2KWvFlz> [10.07.2018.].
4. Javorović, B. i Bilandžić, M. (2007): Poslovne informacije i business intelligence, Golden marketing - Tehnička knjiga, Zagreb.
5. Kunac, J. (2011): Novi modeli bankarske komunikacije, Informatologia, 44 (4), str. 341-346. [Internet], raspoloživo na: <https://hrcak.srce.hr/76109> [13.07.2018.].
6. Luetić, A. i Šerić, N. (2008): Bussines intelligence u funkciji upravljanja nabavnim lancem, Poslovna logistika u suvremenom menadžmentu, međunarodni znanstveni skup, Osijek, 167-184. [Internet], raspoloživo na: <https://www.bib.irb.hr/755282> [10.07.2018.].
7. Milanović Glavan, Lj. i Ćibarić, A. (2015): Analiza korištenja internet bankarstva među studentskom populacijom u Republici Hrvatskoj, Zbornik radova Veleučilišta u Šibeniku, (3-4/2015), str. 69-79. [Internet], raspoloživo na: <https://hrcak.srce.hr/149935> [13.07.2018.].
8. Panian, Ž. i sur. (2007): Poslovna inteligencija: Studije slučajeva iz hrvatske prakse, Narodne novine, Zagreb.
9. Pfeifer, S.: Top Secret: Uvod u business intelligence, Nastavni materijali iz kolegija Competitive Intelligence, Sveučilište J. J. Strossmayera u Osijeku, Ekonomski fakultet u Osijeku. [Internet], raspoloživo na: <https://bit.ly/2MYQhqz> [08.07.2018.].
10. Rončević, A. (2006): Nove usluge bankarskog sektora: Razvitak samoposlužnog bankarstva u Hrvatskoj, Ekonomski pregled, 57 (11), str. 753-777. [Internet], raspoloživo na: <https://hrcak.srce.hr/8518> [13.07.2018.].
11. Ubiparipović, B i Đurković, E. (2011): Application of Business Intelligence in the Banking Industry, Management Information Systems, 6 (4), str. 23-30. [Internet], raspoloživo na: <https://bit.ly/2ugDmcQ> [13.07.2018.].

12. Ubiparipović, B. i Lazar Raković, L. (2011): Primena sistema poslovne inteligencije u banci, INFOTEH-JAHORINA 10 (Ref. F-4), str. 917-921. [Internet], raspoloživo na: <https://bit.ly/2ujcGYU> [13.07.2018.].

### **Internetski izvori**

1. <http://www.enciklopedija.hr/>
2. <https://www.gartner.com/en>
3. [https://en.wikipedia.org/wiki/Main\\_Page](https://en.wikipedia.org/wiki/Main_Page)
4. <https://en.oxforddictionaries.com/>
5. <http://www.worldbank.org/>
6. <http://www.internetlivestats.com/>
7. <https://newzoo.com/>
8. <http://www.businessofapps.com/>
9. <https://www.statista.com/>
10. <https://www.vecernji.hr/>
11. [https://hr.wikipedia.org/wiki/Glavna\\_stranica](https://hr.wikipedia.org/wiki/Glavna_stranica)
12. <https://www.splitskabanka.hr/>
13. <http://www.vidi.hr/>

## POPIS SLIKA

<b>Slika 1: Sastavnice poslovne inteligencije prema Panian, Ž. i sur.</b> .....	14
<b>Slika 2: Arhitektura sistema poslovne inteligencije u banci prema Ćirić, B. i Mirčetić, M.</b> .....	33
<b>Slika 3: Logo Splitske banke nakon ulaska u OTP grupu</b> .....	36
<b>Slika 4: Primjer Captcha-e prilikom neuspješne prijave</b> .....	40
<b>Slika 5: Demo izgled „Smart stranice“</b> .....	41
<b>Slika 6: Demo izgled početne stranice modula IMAM</b> .....	43
<b>Slika 7: Demo izgled detalja kunskog tekućeg računa</b> .....	44
<b>Slika 8: Demo izgled početne stranice modula IMAM</b> .....	46
<b>Slika 9: Demo izgled kartice Zadnje transakcije uz krivulju kretanja</b> .....	47
<b>Slika 10: Demo izgled ekrana za ugovaranje novog depozita i / ili štednog računa</b> .....	48
<b>Slika 11: Demo izgled početne stranice modula DUGUJEM</b> .....	49
<b>Slika 12: Demo izgled početne stranice modula PLAĆAM</b> .....	50
<b>Slika 13: Demo izgled početne stranice modula PLAĆAM</b> .....	51
<b>Slika 14: Ekran Pregleda ponude u modulu SMART TRGOVINA</b> .....	52
<b>Slika 15: Izgled ikone SB SmartNet mobilne aplikacije</b> .....	53
<b>Slika 16: Izgled „Smart stranice“ nakon prijave za Android</b> .....	55
<b>Slika 17: „Swipe“ prijenos sredstava između vlastitih računa</b> .....	57



## SAŽETAK

**Ključne riječi:** *poslovna inteligencija, klijentska inteligencija, bankarstvo*

Praćenje i implementacija tehnoloških dostignuća, oduvijek je bio bitan aspekt poslovanja gospodarskih subjekata. Međutim, ta se uloga tehnologije tek krajem 20. stoljeća podigla na novu, do tada neviđenu razinu. Pa tako, danas, ICT rješenja predstavljaju neizostavni dio svakog gospodarskog sustava, a suvremeni tehnološki trendovi uvelike mijenjaju, pa čak i određuju pravce razvoja novih poslovnih filozofija i strateških usmjerenja. Jedna takva determinanta ICT-a, jest i koncepcija poslovne inteligencije. Riječ je o konceptu veoma opsežnog značenja i poimanja, a koji u svojoj srži podrazumijeva pomoć pri upravljanju i iskorištavanju „mora“ informacijskih inputa. Cilj je da se gomila raznovrsnih, neobrađenih podataka transformira u skup smislenih informacija, a temeljem kojih će se onda izgladivati „inteligencija“ za donošenje kvalitetnijih odluka. Kako banke u svom svakidašnjem poslovanju stalno manipuliraju velikim brojem podataka i informacija, upravo takve institucije čine „plodno tlo“ za implementaciju ovakvog koncepta. Nadalje, kako se danas sve više govori o tzv. uslužnom bankarstvu orijentiranom ka stvaranju dodatnih vrijednosti za klijente, to su i alati poslovne inteligencije za bankarstvo često u službi te svrhe. Veliku ulogu u tome ima i širenje ponude na oblike elektronskog, samposlužnog bankarstva, a naročito na internetsko i mobilno bankarstvo. Pomoću tih usluga, banke nesumnjivo potiču veće zadovoljstvo kod svojih klijenata, dok istovremeno i sebi namiču brojne koristi. Alati poslovne inteligencije u službi rada s klijentima poput internetskog i mobilnog bankarstva, bankama omogućuju uspješnije profiliranje i segmentaciju klijenata, a sukladno tomu bolje marketinške i operativne odluke. Nadalje, ti alati potpomažu u izgradnji boljeg tržišnog imidža, značajnog ne samo za privlačenje novih klijenata, već i potencijalnih investitora i partnera. Spomenute usluge na najbolji način prezentiraju moć uporabe odrednica ICT-a u bankarstvu, budući da njihova primjena toj djelatnosti daje još jednu dimenziju, širokih potencijala, a bez prostornih i vremenskih ograničenja. Navedene prednosti internetskog i mobilnog bankarstva, u ovom radu su prezentirane kroz primjer Splitske Banke, tj. njene usluge SB SmartNet. Primjena SB SmartNeta, za korisnike znači jednostavnije poslovanje s bankom, a putem brzog, interaktivnog i vizualno bogatog pristupa svim bitnim informacijama o računu, kao i nizu praktičnih transakcijskih usluga. Sa stajališta banke, uvrštavanje ovakvih suvremenih i kvalitetnih uslužnih kanala, zasigurno jača njezin imidž, kao jedne od tehnički najnaprednijih banaka na domaćem tržištu. Ulaganjem u razvoj i implementaciju spomenute usluge, Splitska Banka, dokazuje da uspijeva „održati korak“ s rastućim tržišnim zahtjevima i potrebama klijenata.

## SUMMARY

**Key words:** *Business intelligence, customer intelligence, banking*

Monitoring and implementation of technological achievements has always been an essential business aspect of economic entities. However, it is only of recent that the significance of technology in business, rose to a truly unprecedented level; by the end of the 20<sup>th</sup> century to be more specific. Nowadays, ICT solutions are largely viewed as an indispensable part of every economic system, and modern technological trends have the potency to greatly change and, event to determine the course of development of new business philosophies and strategic directions. One such determinant of ICT is the concept of BI. This modern-day conception can be described as one of very extensive meaning and comprehension. However, it can also be stated that BI, in its very core, and therefore always, implies the assistance in the management and exploitation of information inputs. The aim is to transform a multitude of diverse, untranslated data into a set of meaningful information, on the basis of which businesses can cultivate better decisions, or i.e. their decision making “intelligence”. As banks invariably manipulate large numbers of data and information in their daily operations, such institutions make exceptionally “fertile ground” for the implementation of this concept. Furthermore, since today's banking is more than ever service-oriented, and heavily dependent on the creation of additional value for customers, it is important for BI solutions for banks to serve that very purpose. A substantial role in which, is the service expansion in the realms of electronic, self-service banking, and in particular internet and mobile banking. By the means of these services, banks are undoubtedly encouraging greater customer satisfaction, while simultaneously providing themselves with a multitude of benefits. BI tools used for the purpose of catering to one's clients, such as internet and mobile banking, enable banks to better profile and segment its clients, and accordingly, to make better marketing and operational decisions. Furthermore, these tools help build a better commercial image, important not only for the purpose of attracting new clients, but also potential investors and partners. The above mentioned services are a great representative of the power of ICT usage in banking, as the application of such tools, gives this particular industry a whole new dimension, of broad potentials and without spatial and temporal constraints. The above advantages of internet and mobile banking are presented in this paper through the example of Splitska Banka, i.e. its SB SmartNet service. The application of SB SmartNet, for customers, means easier banking, through fast, interactive and visually rich access to all relevant account information, but also to a number of convenient

transactional services. From the standpoint of the bank, incorporating such modern and high quality service channels, surely strengthens its image as one of the most technically advanced banks in the domestic market. By investing in the development and implementation of the above mentioned service, Splitska Banka is proving to be “in pace” with growing market demands and customer needs.