

АНАЛИЗА БАНКАРСКИХ ПЕРФОРМАНСИ И ИДЕНТИФИКАЦИЈА КЉУЧНИХ ДЕТЕРМИНАНТИ ЗАДОВОЉСТВА КОРИСНИКА ЕЛЕКТРОНСКОГ БАНКАРСТВА – *BALANCED SCORECARD* ПРИСТУП

НЕВЕНА ЈОЛОВИЋ

Институт економских наука
Змај Јовина 12, Београд, Србија
nevena.jolovic@ien.bg.ac.rs

ИВАНА ЈОЛОВИЋ

Универзитет у Новом Саду
Факултет техничких наука
Трг Доситеја Обрадовића 6
Нови Сад, Србија
ivanajolovic@uns.ac.rs

СТЕФАН ЗДРАВКОВИЋ

Универзитет у Крагујевцу
Економски факултет
Лицеја Кнежевине Србије 3
Крагујевац, Србија
szdravkovic034@yahoo.com

САЖЕТАК: Проблематика адекватног мерења употребе нематеријалне имовине и праћења њеног утицаја на финансијске перформансе организације последњих деценија премошћава се помоћу мерно-управљачког модела који обједињује финансијске и нефинансијске индикаторе успешности – *Balanced Scorecard (BSC)*. Како је у овом раду пажња усмерена на банкама као представницама савремених финансијских организација, предмет истраживања је испитивање могућности примене поменутог модела

у анализи банкарских перформанси. Циљ истраживања је да се квалитативном методологијом (прегледом постојећих радова у литератури) анализира да ли је *BSC* модел примењив за анализу банкарских перформанси, а потом и квантитативном методологијом (повезивањем двеју *BSC* перспектива – интерних пословних процеса и купаца) испитати како детерминанте *TAM* и *SERVQUAL* модела утичу на задовољство корисника електронског банкарства. Емпиријско истраживање спроведено је методом анкете на територији Републике Србије крајем 2020. године, а узорак је обухватио 324 испитаника. За обраду прикупљених података коришћен је статистички софтвер *SPSS Statistics*.

КЉУЧНЕ РЕЧИ: електронско пословање банака, сатисфакција корисника, *BSC* модел, *TAM* модел, *SERVQUAL* модел

УВОД

Функционисање банкарског сектора 21. века карактерише континуирано суочавање њему припадајућих финансијских институција са турбулентним пословним окружењем и њихово прилагођавање убрзаним технолошким променама. Како пословно окружење углавном није директан извор могућности за напредак, банке се каткад морају окренути себи, односно посветити раду на додатном унапређењу сопствених услуга и перформанси. Полазна основа оваквих активности налази се у адекватном мерењу употребе нематеријалне активе и праћењу њеног утицаја на финансијске перформансе сопствене организације. Изврсну основу за решавање ове проблематике дали су аутори Каплан и Нортон [Kaplan and Norton 1992] конструисавши 90-их година прошлог века савремени систем за мерење и управљање перформансама – *BSC*. Овај систем обухватио је не само традиционална, финансијска мерила перформанси (финансијска перспектива), већ и савремене, нефинансијске индикаторе успешности (перспектива купаца, перспектива интерних пословних процеса, и перспектива учења и раста), кроз које се кристалишу и његове четири базичне перспективе.

Међу овим перспективама, посебну пажњу завређује она оријентисана ка купцима, најпре због запажања да купци савременог доба, генерално посматрано, имају већа и комплекснија очекивања. У домену банкарских услуга, то се односи на захтеве везане за више нивое „удобности” и флексибилности коришћења услуга (попут: обезбеђивања плаћања рачуна путем интернета, провере стања на рачуну, преноса средстава на друге рачуне и слично), односно на захтеве за обезбеђивање једноставних, али делотворних алата за управљање финансијама [Sadeghi and Hanzae 2010]. Будући да традиционално банкарство таква очекивања није могло испунити, банке су својим клијентима на располагање ставиле савременију и прихватљивију алтернативу – електронско банкарство. Интернет систем као револуционарни иноватор који мења традиционално пословање и „правила игре” у тржишној утакмици, односно начине остваривања конкурентске предности, то им је и омогућио.

Предмет истраживања у овом раду је испитивање могућности примене *BSC* модела у анализи банкарских перформанси. Притом, акценат

ће бити стављен на повезивање две перспективе *BSC* модела у контексту електронског банкарства – перспективе интерних пословних процеса и перспективе купаца. Циљ истраживања је утврђивање да ли је *BSC* модел примењив за анализу банкарског пословања, као и утврђивање да ли детерминанте електронског банкарства (перципирана корисност, лакоћа коришћења, перципирана сигурност и приватност, и одговорност) утичу на задовољство корисника/клијената банке, и уколико утичу, колики је степен и каква је природа тог утицаја. Значај истраживања огледа се у чињеници да ће његови резултати допринети превазилажењу уочене празнине која постоји у националној литератури по питању имплементације *BSC* модела у анализи банкарске успешности.

ПРЕГЛЕД ВЛАДАЈУЋИХ СТАВОВА У ЛИТЕРАТУРИ

BSC модел

Крајем 1980-их година прошлог века многи аутори изразили су забринутост због традиционалних система мерења перформанси усмерених искључиво на финансијске метрике [Hoque 2014]. Забринутост је изазвана кључним недостацима поменутих мерних система који проистичу из њихове немогућности да обухвате и прикажу значај употребе нематеријалних ресурса организација у процесу заузимања конкурентске тржишне позиције [Pešalj 2006]. Одговор на такве недостатке, почетком 1990-их година прошлог века, дали су аутори Каплан и Нортон [Kaplan and Norton 1996] представивши јавности иновативну концепцију мерења перформанси кроз модел избалансиране листе резултата – *BSC*. Ова концепција подразумева да топ менаџмент, полазећи од дефинисане стратегије организације којом руководи, развије конкретне циљеве, задатке, мерила перформанси и иницијативе, односно успостави моделе за реализацију поменутог стратешког програма. *BSC* модел се, сходно томе, обично дефинише као алат за управљање и контролу који пружа оквир за превођење стратегије у конкретне акције путем скупа мерила перформанси, тј. метрика које прате напредак организације у односу на постављене циљеве и одређене задатке. Стратешке метрике су распоређене у оквиру одређеног броја перспектива које омогућавају уважавање: сложености циљне функције организације, значаја нематеријалних ресурса и променљивости услова у окружењу [Jolović and Jolović 2020; Gumbus and Lussier 2006; Pešalj 2006]. Реч је о четири базичне перспективе [Kaplan and Norton 1996]:

1. Финансијској перспективи;
2. Перспективи купаца;
3. Перспективи интерних пословних процеса; и
4. Перспективи учења и раста.

Уопштено посматрано, финансијска перспектива (неретко представљена у новчаном облику), обухвата метрике чија је важност са становишта акционара изузетна (примарни циљ перспективе је повећање вредности

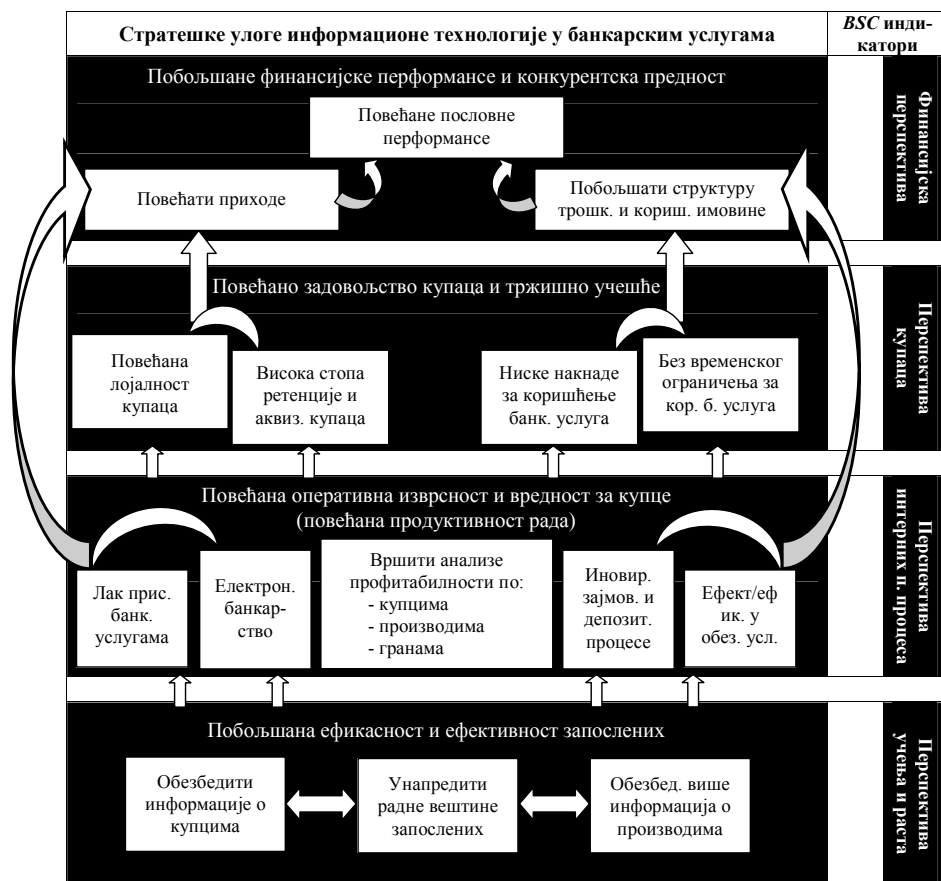
за акционаре). Перспектива купаца односи се на метрике које могу укапати да ли су и на који начин задовољени захтеви купаца (примарни циљ перспективе је повећање задовољства и лојалности купаца). Перспектива интерних пословних процеса обезбеђује преглед мерних података који оцењују унутрашњи рад организације (примарни циљ перспективе је остваривање конкурентске предности и привлачење нових купаца); док перспектива учења и раста обухвата метрике које процењују степен унутрашњег раста и развоја (примарни циљ перспективе је остварење дефинисаних стратешких циљева) [Reynolds et al. 2019; Kaplan and Norton 1996].

BSC на следећих шест начина доприноси позитивним резултатима организације – пружа фокус, утиче на јасноћу постављених циљева, обезбеђује усклађивање са циљевима, обезбеђује већу одговорност запослених, омогућава праћење перформанси, и подстиче раст [Gumbus and Lussier 2006]. Ипак, највећа вредност овог савременог концепта за мерење перформанси, управљање и контролу организације огледа се у његовој флексибилности и животности. Наиме, постоје велике могућности за модификовање и прилагођавање овог концепта разноликим организацијама, њиховим потребама и условима у окружењу, што је, с обзиром на сталне тржишне промене и комплексност нових захтева од стране менаџмента, и најважније за један модел мерења перформанси [Pešalj 2006]. *BSC* модел модификован на начин да се може применити за анализу банкарских перформанси представљен је графички (Графикон 1).

О могућности примене *BSC* модела у анализи банкарских перформанси сведоче следеће студије. У истраживању аутора Кима и Дејвидсона [Kim and Davidson 2004], *BSC* модел је коришћен за процену односа користи и трошкова приликом примене информационих технологија у корејском банкарском сектору. У поменутој студији перспектива интерних пословних процеса повезана је са финансијском перспективом, тако што је испитано како примена информационих технологија и електронског банкарства утиче на: пословну ефикасност, профитабилност, структуру трошкова и остале финансијске показатеље банке. Осим тога, перспектива интерних пословних процеса повезана је и са перспективом купаца, тако што је испитано како електронско банкарство утиче на: задовољство, лојалност и ретенцију купаца. Поменуто истраживање пружило је две веома важне практичне импликације. Прва се односи на запажање да ће банка, уколико буде користила електронско банкарство, смањити трошкове и повећати продуктивност и профитабилност. Друга импликација односи се на запажање да руководиоци банака могу и требају користити *BSC* модел за анализу банкарских перформанси.

Студија Чена и коаутора [Chen et al. 2008] потврдила је на примеру тајванског банкарског сектора да се *BSC* модел може сматрати погодним за анализу перформанси банака. Овим истраживањем, аутори су наговестили „свеобухватност” *BSC* модела, односно истакли његову везивну улогу у обједињавању и упоређивању бројних показатеља из четири базичне перспективе. Како ови аутори наводе, захваљујући *BSC* моделу банка своје пословне перформансе може анализирати на основу сложеног

приступа који повезује како финансијске, тако и нефинансијске показатеље, те све активности обављати на основу унапред дефинисане стратегије.



Графикон 1. Модификовани модел BSC-а за потребе анализе перформанси банака
Извор: Аутори, прилагођено према [Kim and Davidson 2004].

Истраживање о примењивости BSC модела на домаћем тржишту вршила је ауторка Домановић [Domanović 2017]. Она у својој студији истиче да овај модел за анализу пословних перформанси у Републици Србији углавном користе само организације које су под утицајем иностраног капитала, тј. оне које су сходно свом власништву у обавези да иностраним (су)власницима подносе извештаје у складу са њиховом (иностраном) пословном праксом, односно, у складу са најновијим трендовима мерења ефикасности пословања. У истраживању се наводи да је све више запослених радника у домаћим предузећима упознато са карактеристикама

BSC модела, те да су менаџери предузећа која су имплементирала модел задовољни ефектима његове примене. С друге стране, у истраживању се наводи да и код менаџера предузећа која још увек нису применила овај пословни модел постоји ентузијазам и воља за његовом употребом у будућности.

Уз то, домаћи истраживачи [Peković et al. 2020] испитивали су да ли је *BSC* модел примењив за оцену перформанси чланова управних одбора компанија које послују на територији Републике Србије. Резултати истраживања показали су да је *BSC* модел употребљив за оцену перформанси чланова управних одбора компанија, између осталог и банака, као и да чланови управних одбора својим компензацијама, које се посматрају као улагање у људски капитал, позитивно утичу на финансијске перформансе компанија (*ROE* и *ROA*).

Како је већ раније истакнуто, предмет истраживања у овом раду је испитивање примењивости *BSC* модела у анализи банкарских перформанси. Следећи наведене практичне истраживачке приступе, а у складу са установљеним предметом и циљем истраживања, прва истраживачка хипотеза у овом раду може се формулисати на следећи начин:

- X_{01} : *BSC* модел је примењив за анализу банкарских перформанси.

Аутори *BSC* модела, Каплан и Нортон [Kaplan and Norton 1996] у неколико својих студија тврдили су да постоји секвенцијална зависност између четири перспективе самог модела. Иако су од самог почетка теоретски подржани од стране бројних истраживача, датој тврдњи је годинама недостајала емпиријска подршка. Ту подршку упутили су аутори Захур и Сахаф [Zahoor and Sahaf 2018] спровођењем емпиријског истраживања у банкарском сектору Индије, у коме су у хипотезама изнели тврдње да су све четири перспективе у оквиру *BSC* модела међусобно повезане, те да се налазе у узрочно-последичном односу. Резултати истраживања су показали да перспектива учења и раста има позитиван утицај на перспективу интерних пословних процеса, која потом позитивно утиче на перспективу купаца која, такође, у крајњој инстанци позитивно утиче на финансијску перспективу. Главни допринос поменуте студије огледа се у пружању емпиријске подршке примењивости *BSC* модела приликом анализе банкарских перформанси. Ово истраживање ће, пак, повезати две перспективе *BSC* модела, и то перспективу интерних пословних процеса и перспективу купаца, односно, испитаће како детерминанте електронског банкарства утичу на задовољство корисника електронског банкарства.

Детерминанте задовољства клијената банке приликом коришћења услуга електронског банкарства

Задовољство корисника услугама је резултат ученог квалитета или вредности [Oliver 1999]. Ауторка Матила [Mattila 2001] је у једном од својих истраживања утврдила да се кључ успешности банака у пословању

путем електронског банкарства налази управо у задовољству клијената, те да банке користе различите методе како би своје услуге прилагодили њиховим потребама. Ел-Кашеир и коаутори [El-Kasheir et al. 2009] у свом истраживању истичу да се свим банкарским каналима најбоље управља када се примарним циљем прогласи постизање високог степена задовољства и ретенције клијената. Рикелме и коаутори [Riquelme et al. 2009] сматрају да је задовољство корисника електронског банкарства директно повезано са квалитетом услуга које ентитет нуди; док су Касало-Арињо и коаутори [Casaló Ariño et al. 2008] доказали да задовољство клијената услугама банке има позитиван утицај на њихову лојалност и позитивну усмену пропаганду (енгл. *Word of Mouth – WOM*) коју ће непосредно спроводити.

Познато је да се најзначајнијом предношћу електронског банкарства с аспекта корисника те услуге сматра могућност обављања жељене трансакције на било ком месту, у било које време. Међутим, одређене кориснике банкарских услуга карактерише аверзија према ризику и иновацијама. То директно утиче на спорије прихватање нових технологија и могућности плаћања (попут електронског банкарства) од стране истих. Из тог разлога, ово истраживање полази од модела прихватања технологије (*TAM*). Аутор Дејвис [Davis 1989] је у својој студији предложио да се као две главне детерминанте *TAM* модела узму перципирана корисност и лакоћа коришћења.

Перципирана корисност се у литератури дефинише као степен до кога појединац верује да ће коришћење одређеног система побољшати његове перформансе [Al Sukkar and Hasan 2005], односно као степен поверења клијента да ће му употреба одређене технологије обезбедити значајну вредност [Rouibah et al. 2011]. Другим речима, перципирана корисност се односи на бенефите које корисник очекује да ће остварити коришћењем услуга електронског банкарства (попут уштеде времена и нижих трошкова). Резултати студије Сусантоа и коаутора [Susanto et al. 2016] показали су да перципирана корисност има значајан утицај на задовољство корисника електронског банкарства. Исто тако, истраживање Лиэбана-Кабаниљаса и коаутора [Liébana-Cabanillas et al. 2013] потврдило је да перципирана корисност остварује један од пресудних утицаја на задовољство корисника електронског банкарства у Шпанији. На основу наведеног, друга истраживачка хипотеза у овом раду може се формулисати на следећи начин:

- X_{02} : Перципирана корисност остварује позитиван статистички значајан утицај на задовољство корисника електронског банкарства.

Лакоћа коришћења се односи на перцепцију појединца да је коришћење одређеног система лако и/или једноставно [Taylor and Todd 1995]. Лакоћа коришћења се може дефинисати и као напор који ће појединац морати да уложи како би обавио одређени технички задатак [Rouibah et al. 2011]. Другим речима, лакоћа коришћења се односи на степен до кога клијенти верују да је коришћење услуга електронског банкарства једноставно и разумљиво. Истраживање Ајоа и коаутора [Ayo et al. 2016] показало је да лакоћа коришћења има позитиван утицај на задовољство корисника елек-

тронског банкарства. Слични резултати добијени су и у студији Пикарај-нена и коаутора [Pikkarainen et al. 2006]. На основу наведеног, трећа истраживачка хипотеза у овом раду може се формулисати на следећи начин:

- X_{03} : Лакоћа коришћења остварује позитиван статистички значајан утицај на задовољство корисника електронског банкарства.

У литератури постоје бројни модели који имају циљ да објасне шта утиче на квалитет услуге. Међу њима се, као један од најутицајнијих, издваја *SERVQUAL* модел који препознаје пет кључних детерминанти квалитета услуга. Међу поменуте детерминанте убрајају се поузданост, одговорност, перципирана сигурност и приватност, емпатија, и тангибилност [Parasuraman et al. 1988]. Истраживање спроведено у овом раду ће издвојити перципирану сигурност и приватност, и одговорност, те испитати њихов утицај на задовољство корисника електронског банкарства.

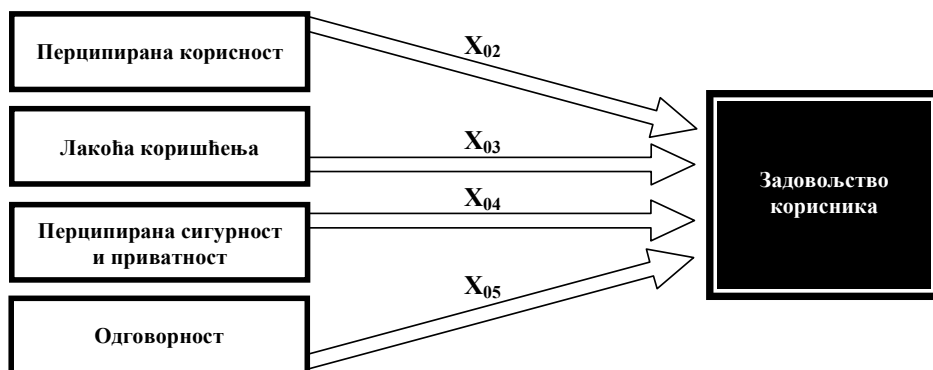
У 21. веку, преокупација великог броја банака односи се на обезбеђивање сигурности и приватности клијената приликом коришћења услуга електронског банкарства, будући да се недовољан степен поверења у том домену издваја као најчешћи разлог због кога се клијенти још увек не опредељују за коришћење поменутих услуга [Pikkarainen et al. 2004]. Резултати бројних истраживања [Casaló Ariño et al. 2007; Cheng et al. 2006; Hanafizadeh et al. 2014; Pikkarainen et al. 2004] показали су да је перципирана сигурност и приватност клијената кључан фактор који утиче на њихову одлуку о коришћењу услуга електронског банкарства. На основу наведеног, четврта истраживачка хипотеза у овом раду може се формулисати на следећи начин:

- X_{04} : Перципирана сигурност и приватност остварује позитиван статистички значајан утицај на задовољство корисника електронског банкарства.

С друге стране, како Гашевић и коаутори [Gašević et al. 2016] у својој студији наводе, одговорност се односи на перцепцију клијента да ли запослени радници у електронском банкарству показују спремност да му у сваком тренутку помогну, пруже неопходне информације и/или саветодавне услуге. Резултати поменутог истраживања показали су да је одговорност најбитнија детерминанта електронског банкарства, те да као таква остварује позитиван утицај на задовољство корисника. На основу наведеног, пета истраживачка хипотеза у овом раду може се формулисати на следећи начин:

- X_{05} : Одговорност остварује позитиван статистички значајан утицај на задовољство корисника електронског банкарства.

Сходно свим презентованим примерима и изнетим констатацијама, формулисан је концептуални модел који ће обезбедити лакше праћење и боље разумевање структуре овог рада. Модел је представљен графички (Графикон 2).



Графикон 2. Концептуални модел истраживања
Извор: Ауџори

МЕТОДОЛОГИЈА ИСТРАЖИВАЊА

У раду се квалитативном методологијом, односно прегледом постојећих радова у литератури, најпре анализира да ли је *BSC* модел примењив за анализу банкарских перформанси. Потом се и повезују две перспективе истог модела (перспектива интерних пословних процеса и перспектива купаца), где се квантитативном методологијом испитује како детерминанте *TAM* модела (перципирана корисност, и лакоћа коришћења) и детерминанте *SERVQUAL* модела (перципирана сигурност и приватност, и одговорност) утичу на задовољство корисника електронског банкарства.

Истраживање је спроведено у писаној и електронској форми (методом анкете) на територији Републике Србије, у периоду од 15. октобра до 20. новембра 2020. године. Узорак је обухватио 324 испитаника, који су потом сегментирани према одређеним демографским карактеристикама (пол, старост и образовање). При испитивању је коришћена седмостепена Ликертова скала психометрике, путем које су испитаници степен слагања са констатацијама изражавали оценама од 1 до 7, водећи рачуна да је 1 = апсолутно се не слажем, а 7 = апсолутно се слажем. У циљу спровођења истраживања формулисан је анкетни упитник који је садржао 15 констатација, сходно коме су пет варијабли: перципирана корисност, лакоћа коришћења, перципирана сигурност и приватност, одговорност, и задовољство корисника мерене са по три констатације. Употребљене констатације преузете су из релевантних радова [Susanto et al. 2016; Pikkarainen et al. 2006; Gašević et al. 2016] и прилагођене овом истраживању. За обраду прикупљених података коришћен је статистички софтвер *IBM SPSS Statistics 23.0*.

На питања из анкетног упитника одговорила су 182 испитаника мушког пола (56,2%), односно 142 испитаника женског пола (43,8%). Међу њима, највећи број испитаника (њих 199, или 61,4% узорка) је у старосној доби од 18 до 30 година, а најмање је оних старости од 57 до 69 година

(10, или 3,1% узорка). Највећи број испитаника има средњошколско образовање (њих 151, што чини 46,6% узорка), док је оних са завршеним основним образовањем, најмање (13 испитаника, или 4% узорка).

РЕЗУЛТАТИ ИСТРАЖИВАЊА

У истраживању је најпре извршена анализа поузданости како би се утврдило да ли су констатације путем којих се мере одређене варијабле интерно конзистентне. Анализа поузданости обично се спроводи сагледавањем вредности *Cronbach's Alpha* коефицијента. Да би одређена варијабла поседовала одговарајући степен поузданости, неопходно је да вредност овог коефицијента буде виша од 0,70 [Nunnally 1978]. Табеларним приказом представљени су добијени резултати анализе поузданости употребљених варијабли (Табела 1).

Табела 1. Анализа поузданости употребљених варијабли

Варијабла	Cronbach's Alpha коефицијент	Број ставки
Перципирана корисност	0,80	3
Лакоћа коришћења	0,71	3
Перципирана сигурност и приватност	0,72	3
Одговорност	0,86	3
Задовољство корисника	0,89	3

Извор: Ауџори

На основу представљених резултата могуће је закључити да је вредност *Cronbach's Alpha* коефицијента у случају свих пет употребљених варијабли виша од 0,70, што значи да се варијабле мере путем адекватних констатација које су међусобно интерно конзистентне.

Како би се утврдило да ли између коришћених варијабли постоји статистички значајна веза, у наставку је примењена корелациона анализа. Табеларним приказом представљени су резултати поменуте анализе (Табела 2).

На основу резултата корелационе анализе, могуће је закључити да су све вредности Пирсоновог коефицијента корелације статистички значајне, сем оних које показују везу између лакоће коришћења и осталих варијабли. Највиши степен линеарне корелације присутан је између перципиране корисности и перципиране сигурности и приватности (највиша вредност коефицијента, $r = 0,695$). Најнижи степен линеарне корелације присутан је између перципиране корисности и одговорности (најнижа вредност коефицијента, $r = 0,378$).

Утицај детерминанти електронског банкарства на задовољство корисника мерен је путем стандардне вишеструке регресионе анализе. Табеларним приказом представљен је резиме модела за зависну варијаблу задовољство корисника (Табела 3).

Табела 2. Корелациона матрица

КОРЕЛАЦИЈЕ					
Pearson корелација	Перципирана корисност	Лакоћа коришћења	Перципирана сигурност и приватност	Одговорност	Задовољство корисника
Перципирана корисност	1	0,030	0,695**	0,378**	0,528**
Лакоћа коришћења	0,030	1	-0,040	-0,104	-0,072
Перципирана сигурност и приватност	0,695**	-0,040	1	0,454**	0,609**
Одговорност	0,378**	-0,104	0,454**	1	0,483**
Задовољство корисника	0,528**	-0,072	0,609**	0,483**	1

** Коэффициенти корелације су статистички значајни на нивоу 0,01 (2-рејџи).

Извор: Ауџори

Табела 3. Резиме модела за зависну варијаблу задовољство корисника

Резиме модела ^б					
Модел	R	R ²	Прилагођени R ²	Стандардна грешка процене	Durbin-Watson статистика
1	0,664 ^а	0,441	0,434	1,32354	1,900

а. Предикџори: (Константиа), Перципирана корисност, Лакоћа коришћења, Перципирана сигурност и приватност, Одговорност
б. Зависна варијабла: Задовољство корисника

Извор: Ауџори

Вредност коефицијента регресије (R) износи 0,664, што указује на умерен до висок ниво предвиђања модела. Коефицијент детерминације (R^2) износи 0,441, што значи да је 44,1% варијабилитета задовољства корисника електронског банкарства објашњено овим регресионим моделом. Прилагођени коефицијент детерминације ($Adjusted R^2$) износи 0,434. Стандардна грешка процене износи 1,32354. *Durbin-Watson* статистика износи 1,900, што је између 1,5 и 2,5 и значи да не постоји аутокорелација међу подацима. Вредности *Tolerance* и *VIF* коефицијента указују да не постоји мултиколинearност у моделу (Табела 5), будући да све вредности *Tolerance* за независне променљиве нису мање од 0,10, односно јер је вредност *VIF* коефицијента у свим паровима мања од 5 [Field 2000]. Кроз Табелу 4, представљени су резултати анализе варијансе за зависну варијаблу задовољство корисника.

Табела 4. Анализа варијансе за зависну варијаблу задовољство корисника

ANOVA ^a					
Модел	Сума квадрата	df	Средња вредност квадрата	F	Sig.
Регресија	441,575	4	110,394	63,019	0,000^b
Резидуал	558,807	319	1,752		
Укупно	1000,382	323			

а. Зависна варијабла: Задовољство корисника
б. Предиктори: (Константа), Перципирана корисност, Лакоћа коришћења, Перципирана сигурност и приватност, Одговорност

Извор: Ауџори

Анализа варијансе (енгл. *Analysis of Variance – ANOVA*) показује колико добро регресиона једначина одговара подацима, односно колико добро предвиђа зависну варијаблу [Laerd Statistics 2019]. На основу резултата Фишеровог (*F*) теста представљених у Табели 4, посматрани модел достиже статистичку значајност у случају зависне варијабле задовољство корисника. Резултати теста указују да постоји бар један коефицијент који одговара зависним варијаблама и који је статистички значајно различит од нуле (*Sig.* = 0,000; *p* < 0,05), *F* (4, 319) = 63,019, *p* < 0,05), односно указују да је укупни регресиони модел одговарајући за податке.

У Табели 5 приказани су финални резултати стандардне вишеструке регресионе анализе, односно регресиони коефицијенти за зависну варијаблу задовољство корисника. На овај начин мерен је утицај детерминанти електронског банкарства (перципирана корисност, лакоћа коришћења, перципирана сигурност и приватност, одговорност) као независних варијабли на задовољство корисника као зависну варијаблу.

Табела 5. Регресиони коефицијенти за зависну варијаблу задовољство корисника

КОЕФИЦИЈЕНТИ ^а							
Модел	Нестандардизовани коефицијенти		Стандардизовани коефицијенти Beta	t	Sig.	Статистика коллинеарности	
	B	Станд. грешка				Tolerance	VIF
(Константа)	1,127	0,616		1,831	0,068		
Перципирана корисност	0,201	0,066	0,179**	3,049	0,002	0,508	1,968
Лакоћа коришћења	-0,074	0,085	-0,037	-0,871	0,384	0,981	1,019
Сигурност и приватност	0,443	0,072	0,373**	6,123	0,000	0,473	2,114
Одговорност	0,244	0,048	0,243**	5,119	0,000	0,778	1,286

а. Зависна варијабла: Задовољство корисника
** Коефицијенти су статистички значајни на нивоу 0,01 (2-реји).

Извор: Ауџори

Фактори: перципирана корисност ($\beta = 0,179$, $Sig. = 0,002$), перципирана сигурност и приватност ($\beta = 0,373$, $Sig. = 0,000$), и одговорност ($\beta = 0,243$, $Sig. = 0,000$) остварују статистички значајан позитиван утицај на задовољство корисника електронског банкарства, док фактор лакоћа коришћења ($\beta = -0,037$, $Sig. = 0,384$) не остварује статистички значајан утицај на задовољство корисника електронског банкарства. Фактор перципирана сигурност и приватност највише утиче на задовољство корисника електронског банкарства (највиша вредност *Beta* коефицијента, $\beta = 0,373$).

ЗАКЉУЧАК

Висок степен ризика и неизвесности који карактерише функционисање банкарског сектора у процесу глобализације, те неадекватна информисаност и деловање економских актера повезаних са њиме, узрокују отежано препознавање учинковитог модела за анализу пословних перформанси од стране појединачне банкарске институције. Стога је квалитативно истраживање спроведено у овом раду тежило да утврди да ли је *BSC* модел примењив за анализу банкарског пословања, односно анализу перформанси појединачних банака. Прегледом и анализом постојеће литературе у којој је испитивана могућност примене *BSC* модела у банкарству [Chen et al. 2008; Domanović 2017; Peković et al. 2020; Zahoor and Sahaf 2018], а сходно закључку аутора Кима и Дејвидсона [Kim and Davidson 2004] да се поменути модел може и треба користити у сврху оцене банкарских перформанси утврђено је да је *BSC* модел употребљив за анализу банкарског пословања, чиме је истраживачка хипотеза X_{01} потврђена. С друге стране, циљ емпиријског истраживања односио се на утврђивање да ли детерминанте електронског банкарства утичу на задовољство корисника, и уколико утичу, колики је степен и каква је природа тог утицаја. То је испитано повезивањем две перспективе *BSC* модела (перспектива интерних пословних процеса и перспектива купаца), и тестирањем како детерминанте електронског банкарства (перципирана корисност, лакоћа коришћења, перципирана сигурност и приватност, и одговорност) утичу на задовољство корисника истог. Резултати корелационе и регресионе анализе показали су да детерминанте перципирана корисност, перципирана сигурност и приватност, и одговорност остварују позитиван статистички значајан утицај на задовољство корисника електронског банкарства, чиме су истраживачке хипотезе: X_{02} , X_{04} и X_{05} потврђене. Међутим, исте анализе указале су да детерминанта лакоћа коришћења не остварује статистички значајан утицај на задовољство корисника електронског банкарства, чиме је истраживачка хипотеза X_{03} означена као непотврђена.

Главни допринос истраживања огледа се у испитивању могућности примене *BSC* модела у анализи банкарских перформанси, али и повезивању две истакнуте перспективе које му припадају. Теоријске импликације изведене су из резултата анализе односа варијабли посматраног модела који су показали да варијабла перципирана сигурност и приватност остварује највећи утицај на задовољство корисника електронског банкарства.

Ови резултати слични су резултатима из претходних истраживања [Casaló Ariño et al. 2007; Cheng et al. 2006; Hanafizadeh et al. 2014; Pikkarainen et al. 2004]. Осим тога, резултати истраживања показали су и да перципирана корисност и одговорност представљају важне детерминанте задовољства корисника, чиме су такође потврђени налази из претходних студија [Suntanto et al. 2016; Gašević et al. 2016]. Ипак, резултати истраживања показали су и да лакоћа коришћења не остварује статистички значајан утицај на задовољство корисника електронског банкарства, што је различит резултат у односу на раније истраживање [Ayo et al. 2016]. Добијени резултати се могу објаснити чињеницом да варијабле попут перципиране корисности, и сигурности и приватности имају много важнији утицај на задовољство корисника електронског банкарства од саме лакоће коришћења. Уколико корисник није задовољан перципираном корисношћу и ако нема поверење у пружаоца услуге, лакоћа коришћења електронског банкарства губи на значају.

Налази спроведене студије нуде и корисне менаџерске импликације. Резултати су показали да перципирана корисност, сигурност и приватност имају највећи утицај на задовољство корисника електронског банкарства. Стога, потребно је да пружаоци услуга током обављања трансакција корисницима обезбеде одређене бенефите, попут: уштеде времена, високог квалитета услуге, комфора и слично, те да маркетиншким кампањама посебно представе погодности које електронско банкарство пружа. Поред аспеката перципиране корисности, менаџмент банкарских институција посебну пажњу треба да посвети проблематици сигурности и приватности. Перципирана сигурност и приватност представља важан покретач задовољства и намере будућег коришћења електронског банкарства. Стога, потребно ју је побољшати, најпре кроз унапређење банкарског система заштите података и сигурности. Зарад обезбеђења вишег нивоа поверења клијената, њима треба пружити све неопходне информације о електронском банкарству, док за повећање сигурности трансакција које се реализују треба усвојити извесне технолошке новитете (попут енкрипције, на пример). Уз то, банке би требало непрекидно да разматрају повратне информације добијене од клијената, будући да на тај начин могу да изграде стабилан и јак сигурносни систем.

Спроведена студија има и извесна ограничења. Поред релативно мале величине узорка, његова старосна структура показује да су у истраживању претежно учествовали млади људи. У будућим истраживањима требало би повећати узорак и анкетирати већи број испитаника старије животне доби. Било би пожељно применити тестове који могу показати да ли постоје разлике у ставовима испитаника о електронском банкарству с аспекта демографских карактеристика. Такође, било би корисно спровести слична истраживања и у другим државама, будући да би се на тај начин створила могућност за компаративну анализу ставова припадника различитих нација о предностима/недостацима електронског банкарства.

ЗАХВАЛНИЦА

Реализација истраживања подржана је средствима Министарства просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије кроз Програм научноистраживачког рада 2019–2023. Института економских наука у Београду и кроз Пројекат Факултета техничких наука Универзитета у Новом Саду број: 451-03-68/2020-14/200156 под називом: „Иновативна научна и уметничка испитивања из домена делатности ФТН-а”.

ЦИТИРАНИ ИЗВОРИ И ЛИТЕРАТУРА

- Al Sukkar, Ahmad and Helen Hasan (2005). Toward a Model for the Acceptance of Internet Banking in Developing Countries. *Information Technology for Development*, XI(4): 381–398.
- Ayo, Charles K.; Aderonke A. Oni, Oyerinde J. Adewoye and Ibukun O. Eweoya (2016). E-banking Users' Behaviour: E-service Quality, Attitude, and Customer Satisfaction. *International Journal of Bank Marketing*, XXXIV(3): 347–367.
- Casaló Ariño, Luis V.; Carlos Flavián and Miguel Guinaliú (2007). The Role of Security, Privacy, Usability and Reputation in the Development of Online Banking. *Online Information Review*, XXXI(5): 583–603.
- Casaló Ariño, Luis V.; Carlos Flavián and Miguel Guinaliú (2008). The Role of Satisfaction and Website Usability in Developing Customer Loyalty and Positive Word-of-mouth in the E-banking Services. *International Journal of Bank Marketing*, XXVI(6): 399–417.
- Chen, Tser; Chie-bein Chen and Sin-Ying Peng. (2008). Firm Operation Performance Analysis Using Data Envelopment Analysis and Balanced Scorecard: A Case Study of a Credit Cooperative Bank. *International Journal of Productivity and Performance Management*, LVII(7): 523–539.
- Cheng, Edwin T. C.; David Y. C. Lam and Andy C. L. Yeung (2006). Adoption of Internet Banking: An Empirical Study in Hong Kong. *Decision Support Systems*, XLII(3): 1558–1572.
- Davis, Fred D. (1989). Perceived Usefulness, Perceived Ease of Use, and User Acceptance of Information Technology. *MIS Quarterly*, XIII(3): 319–340.
- Domanović, Violeta (2017). Primena Balanced Scorecard modela u preduzećima u Šumadiji. U: Petar Veselinović, Nikola Makojević, Marko Slavković, *Uticao globalizacije na poslovno upravljanje i ekonomski razvoj Šumadije i Pomoravlja*. Kragujevac: Ekonomski fakultet Univerziteta u Kragujevcu, 215–229.
- El-Kasheir, Dalia; Ahmed S. Ashour and Omneya M. Yacout (2009). Factors Affecting Continued Usage of Internet Banking Among Egyptian Customers. *Communications of the IBIMA*, IX: 252–263.
- Field, Andy P. (2000). *Discovering Statistics Using SPSS for Windows: Advanced Techniques for Beginners*. Thousand Oaks: Sage Publication.
- Gašević, Dragana; Marija Vranješ and Dragana Drinić (2016). Identification of Key Determinants of Satisfaction of Users of Electronic Banking Services. *Economic Themes*, LIV(2): 301–321.
- Gumbus, Andra and Robert N. Lussier (2006). Entrepreneurs Use a Balanced Scorecard to Translate Strategy into Performance Measures. *Journal of Small Business Management*, XLIV(3): 407–425.
- Hanafizadeh, Payam; Byron W. Keating and Hamid R. Khedmatgozar (2014). A Systematic Review of Internet Banking Adoption. *Telematics and Informatics*, XXXI(3): 492–510.
- Hoque, Zahirul (2014). 20 Years of Studies on the Balanced Scorecard: Trends, Accomplishments, Gaps, and Opportunities for Future Research. *The British Accounting Review*, XLVI(1): 33–59.

- Jolović, Ivana and Nevena Jolović (2020). Assessment of the Applicability of the Balanced Scorecard Concept in Small and Medium-Sized Enterprises. *School of Business*, XIII(1): 112–136.
- Kaplan, Robert S. and David P. Norton (1992). The Balanced Scorecard Measures that Drive Performance. *Harvard Business Review*, LXX(1): 71–79.
- Kaplan, Robert S. and David P. Norton (1996). *The Balanced Scorecard: Translating Strategy into Action*. Boston: Harvard Business School Press.
- Kim, Chang-Soo and Lewis F. Davidson (2004). The Effects of IT Expenditures on Banks' Business Performance: Using a Balanced Scorecard Approach. *Managerial Finance*, XXX(6): 28–45.
- Liébana-Cabanillas, Francisco; Francisco Muñoz-Leiva and Francisco Rejón-Guardia (2013). The Determinants of Satisfaction with E-banking. *Industrial Management and Data Systems*, CXIII(5): 750–767.
- Mattila, Minna (2001). *Essays on Customers in the Dawn of Interactive Banking: Jyväskylä Studies in Business and Economics*. (Doctoral Dissertation). Jyväskylä: Jyväskylä University Printing House.
- Nunnally, Jum C. (1978). *Introduction to Psychological Measurement*. New York: McGraw-Hill.
- Oliver, Richard L. (1999). Whence Consumer Loyalty? *Journal of Marketing*, LXIII(4): 33–44.
- Parasuraman, Parsu A.; Valarie A. Zeithaml and Leonard L. Berry (1988). SERVQUAL: A Multiple-item Scale for Measuring Consumer Perceptions of Service Quality. *Journal of Retailing*, LXIV(1): 12–40.
- Peković, Jelena; Stefan Zdravković and Goran Pavlović (2020). The Role of Balanced Scorecard Models in the Assessment of Board of Directors Performance. *Economic Analysis: Applied Research in Emerging Markets*, LIII(2): 121–132.
- Pešalj, Biljana (2006). *Merenje performansi preduzeća: Tradicionalni i savremeni sistemi*. Beograd: Centar za izdavačku delatnost Ekonomskog fakulteta u Beogradu.
- Pikkarainen, Tero; Kari Pikkarainen, Heikki Karjaluoto and Seppo Pahnla (2004). Customer Acceptance of Online Banking: An Extension of the Technology Acceptance Model. *Internet Research*, XIV(3): 224–235.
- Pikkarainen, Kari; Tero Pikkarainen, Heikki Karjaluoto and Seppo Pahnla (2006). The Measurement of End-user Computing Satisfaction of Online Banking Services: Empirical Evidence from Finland. *International Journal of Bank Marketing*, XXIV(3): 158–172.
- Reynolds, Arthur; Houdini Fourie and Lourens Erasmus (2019). A Generic Balanced Scorecard for Small and Medium Manufacturing Enterprises in South Africa. *The Southern African Journal of Entrepreneurship and Small Business Management*, XI(1): 1–15.
- Riquelme, Hernan E.; Khalid A. Mekkaoui and Rosa E. Rios (2009). Internet Banking Customer Satisfaction and Online Service Attributes. *Journal of Internet Banking and Commerce*, XIV(2): 1–6.
- Rouibah, Kamel; Hasan Abbas and Samia Rouibah (2011). Factors Affecting Camera Mobile Phone Adoption Before E-shopping in the Arab World. *Technology in Society*, XXXI-II(3–4): 271–283.
- Sadeghi, Tooraj and Kambiz H. Hanzaee (2010). Customer Satisfaction Factors (CSFs) with Online Banking Services in an Islamic Country: I. R. Iran. *Journal of Islamic Marketing*, I(3): 249–267.
- Susanto, Aries; Younghoon Chang and Youngwook Ha (2016). Determinants of Continuance Intention to Use the Smartphone Banking Services: An Extension to the Expectation-confirmation Model. *Industrial Management and Data Systems*, CXVI(3): 508–525.
- Taylor, Shirley and Peter A. Todd (1995). Understanding Information Technology Usage: A Test of Competing Models. *Information Systems Research*, VI(2): 144–176.
- Zahoor, Adil and Musadiq A. Sahaf (2018). Investigating Causal Linkages in the Balanced Scorecard: An Indian Perspective. *International Journal of Bank Marketing*, XXXVI(1): 184–207.

ЕЛЕКТРОНСКИ ИЗВОРИ

Laerd Statistics (2019). *Linear Regression Analysis using SPSS Statistics*. Доступно на: <https://statistics.laerd.com/spss-tutorials/linear-regression-using-spss-statistics.php> Приступљено: 14.04.2021.

ORIGINAL SCIENTIFIC PAPER

BANK PERFORMANCE ANALYSIS AND IDENTIFICATION OF
KEY DETERMINANTS OF ELECTRONIC BANKING CUSTOMER
SATISFACTION – *BALANCED SCORECARD* APPROACH

by

NEVENA JOLOVIĆ
Institute of Economic Sciences
Zmaj Jovina 12, Belgrade, Serbia
nevena.jolovic@ien.bg.ac.rs

IVANA JOLOVIĆ
University of Novi Sad
Faculty of Technical Sciences
Trg Dositeja Obradovića 6, Novi Sad, Serbia
ivanajolovic@uns.ac.rs

STEFAN ZDRAVKOVIĆ
University of Kragujevac
Faculty of Economics
Liceja Kneževine Srbije 3, Kragujevac, Serbia
szdravkovic034@yahoo.com

SUMMARY: The issue of adequate measurement of the use of intangible assets and monitoring its impact on the financial performance of the organization in recent decades is bridged by a measurement-managerial model that unites financial and non-financial performance indicators – Balanced Scorecard (BSC). Since this paper focuses on banks as representatives of specific, modern financial organizations, the subject of research is to examine the possibility of applying this model in the analysis of banking performance. The aim of the research is to analyze, by using the qualitative methodology (review of existing papers in the literature), whether the BSC model is applicable for the analysis of banking performances; and then, by using the quantitative methodology, through connecting two perspectives of the same model (perspective of internal business processes and perspective of customers), to examine how the determinants of TAM model (perceived usefulness, ease of use) and determinants of SERVQUAL model (perceived security and privacy, responsibility) affect electronic banking customer satisfaction. The empirical research was conducted through the survey method on the territory of the Republic of Serbia at the end of 2020, and the sample included 324 respondents. Statistical software SPSS Statistics was used to process the collected data. Based on the literature review, it was found that the BSC model is applicable for the analysis of banking performances.

The results of the empirical research have shown that perceived usefulness, perceived security and privacy, and responsibility have a positive statistically significant impact on the satisfaction of electronic banking users, while ease of use does not have a statistically significant impact on the satisfaction of mentioned users.

KEYWORDS: electronic business of banks, customer satisfaction, BSC model, TAM model, SERVQUAL model

JEL classification: G21