

Финансијске иновације у библиотекама

Христина Микић
Универзитет Метрополитан
Факултет за менаџмент
hristina.mikic@metropoitan.ac.rs

Сажетак

Овај рад бави се анализом финансијских иновација из перспективе развоја креативне економије, са посебним фокусом на област библиотекарства. У првом делу рада испитују се промене у финансирању културе које доноси развој креативне економије, а посебно њена дигитална трансформација. Други део рада обрађује основне појмове везане за финансијске иновације у култури, са посебним акцентом на финтек иновацијама, њиховим карактеристикама и врстама. Последњи део посвећен је анализи финансијских иновација у библиотекама, односно начину на који оне мењају процесе унутар библиотека.

Кључне речи: финансијске иновације, библиотеке, креативна економија, финтек иновације, блокчејн

Увод

Креативна економија је феномен који се појавио у последње две деценије. Најшире по-
сматрано, овим термином се описују међусекторске везе културе, економије, креативности
и технологије. Креативна економија се може разумети као екосистем различитих актера који
учествују у производњи, дисеминацији и потрошњи садржаја чији је извор вредности креатив-
ни капитал.¹ Њен све комплекснији развој настаје продором дигиталних технологија, посебно
под утицајем дигиталне трансформације културних и креативних делатности. Данас се са пра-
вом може рећи да се креативна економија налази у фази у којој се може третирати као разме-
на „менталним сликама нечега што није доступно свим чулима и није опажено у материјалном
свету, а што може имати симболичку и културну вредност, ону са којом се њени купци, публика
и корисници могу поистоветити“.²

Промене које доноси развој креативне економије не захватају само креативне индустрије
или предузетнички оријентисане пословне подухвате, већ и јавне установе у култури, као што
су библиотеке. Углавном се, у светлу интеграције библиотечке делатности у креативну еконо-
мију, говори о њеном утицају на програме,³ дигиталне услуге⁴ и развој публике.⁵ Библиотеке се
препознају као центри креативности и подстицања нових процеса учења, сазнања и информи-
сања.⁶ Мање истражено поље интеррелација између библиотекарства и креативне економије

¹ Hristina Mikić, „Od kulturnih industrija do kreativne ekonomije“, *LIMES* br. 2 (2020): 11–24.

² Исто: 15.

³ Видети више: Paul Saintilan and David Schreiber, *Managing Organizations in the Creative Economy Organizational Behavior for the Cultural Sector* (London: Routledge, 2023).

⁴ Видети више: David Baker and Wendy Evans, *A Handbook of Digital Library Economics. Operations, Collections and Services* (Oxford: Chandos Publishing, 2013).

⁵ Isaac Echezonam Anyira, „The Anatomy of Library Users in the 21st Century“, *Library Philosophy and Practice* 5 (2011), преузето 15. 8. 2023, <https://digitalcommons.unl.edu/libphilprac/535>.

⁶ Видети више: Viera Papcunova et al., *Public libraries as part of the creative economy Conference: 6th Central European Conference in Regional Science – CERS, 2017*, преузето 1. 7. 2023, <http://www.cers.umb.sk/wp-content/uploads/proceedings/47-public-libraries-as-part-of.pdf>.

представљају финансије. Студије менаџмента у култури овој области углавном приступају традиционално, посматрајући државу као главни стуб финансирања установа културе, а финансијски менаџмент као спорадични алат за планирање расхода.⁷ Промене које се дешавају у пословном окружењу захтевају да се и у библиотекама размишља о финансијским иновацијама и примени нових технолошких решења ради бољег финансирања и оптимизације ресурса. Чигвада и Нваохири (Chigwada, Nwaohiri) то виде као учинак индустрије 4.0, „сматрајући да све већи утицај напредних технологија на библиотекарство тражи да се преобликују организационе операције, осмисле нови модели пословања, радни процеси и реорганизују ресурси и начин финансирања библиотека“.⁸ Креативни приступи, као и увођење иновација, прате промене и у моделима финансирања и све више подстичу партиципативно и групно финансирање,⁹ где финансијске иновације долазе до нарочитог изражаја.

Финансијске иновације и култура

Крајем деведесетих година прошлог века појавила се потреба за бољим разумевањем економских аспеката рада библиотека, нарочито у домену њихове дигиталне трансформације.¹⁰ Већ тада се појављују програми који критички преиспитују управљање трошковима, дугорочне финансијске импликације рада библиотека и начин постизања њихове финансијске одрживости. Дискусије о економским аспектима развоја библиотекарства углавном су текле у правцу разматрања одговарајућег модела финансирања и управљања трошковима, који ће обезбедити стабилност и одрживост њиховог рада.

Ипак, истраживања непрофитних организација имају различита становишта о финансијској одрживости и стабилности. Један број заступа тезу да је нестабилност у изворима прихода могуће смањити стратегијом диверзификације извора финансирања,¹¹ док су друга дошла до са знања да стратегија концентрације прихода позитивно утиче на раст финансијског капацитета организације.¹² Диверзификација прихода одувек је окупирала пажњу истраживача, јер се полазило од претпоставке да – уколико се један извор прихода смањи, може га надоместити други, алтернативни, а крајњи исход може бити стабилизација финансија. У студијама менаџмента у култури овај приступ је најзаступљенији, а на њега се надовезује и сет алата који могу помоћи да се привуку различити финансијери – спонзори, донатори или корпоративни филантропи. Показало се да управљање финансијама у непрофитним организацијама није једноставан процес и да, уколико се не води са посебном пажњом, може повећати финансијску рањивост.¹³ Она може настати и преласком организације са класичног на дигитални пословни модел, јер се он углавном заснива на бесплатном коришћењу и дељењу услуга, а приходи се остварују кроз надоградње и додатна побољшања основне услуге.

⁷ Видети више у: Милена Драгићевић Шешић и Бранимир Стојковић, *Култура, менаџмент, анимација* (Београд: Clio, 2007).

⁸ Josiline Phiri Chigwada and Ngozi Maria Nwaohiri, ed., *Examining the Impact of Industry 4.0 on Academic Libraries* (Bingley: Emerald Publishing, 2021).

⁹ Kathryn Matthew, *Fundraising for Impact in Libraries, Archives and Museums: Making the Case to Government, Foundation, Corporate and Individual Funders* (London: Routledge, 2021), 11.

¹⁰ Baker and Evans, *A Handbook of Digital Library Economics. Operations, Collections and Services*; David Baker, “Hard times? Digital library economics and the future financing of libraries”, *The Bottom Line* Vol. 28, no. 1/2 (2015), doi: 10.1108/BL-01-2015-0003.

¹¹ Deborah A. Carroll and Keely Jones Stater, “Revenue diversification in nonprofit organizations: Does it lead to financial stability?”, *Journal of Public Administration Research and Theory* 19 (2009): 947–966, doi: 10.1093/jopart/mun025; Marc Jegers, “Portfolio theory and nonprofit financial stability”, *Nonprofit and Voluntary Sector Quarterly* 26 (1997): 65–72.

¹² Grace L. Chikoto and Daniel Gordon Neely, “Building Nonprofit Financial Capacity: The Impact of Revenue Concentration and Overhead Costs”, *Nonprofit and Voluntary Sector Quarterly* 43, (2014): 570–588.

¹³ Elizabeth Keating et al., *Assessing financial vulnerability in the nonprofit sector, Faculty Research Working Paper Series Paper No. 27* (Cambridge, MA: Hauser Center for Nonprofit Organizations, 2005); Mark Hager, “Financial Vulnerability among Arts Organizations: A Test of the Tuckman-Chang Measures”, *Nonprofit and Voluntary Sector Quarterly* 30 (2001): 376–392.

Студије су показале и да се постиже већи раст прихода када се непрофитне организације усмере на неколико њихових извора, јер се остварују уштеде у административним трошковима, као и онима који прате прикупљање средстава.¹⁴ Досадашња проучавања финансијске политике у непрофитним организацијама потврђују да смањење административних и општих трошкова повезаних са генерисањем прихода има позитиван утицај на финансијско стање.¹⁵ Све ово утиче да се у непрофитном сектору трага за новим решењима која могу допринети ефикаснијем управљању финансијама. Те новине се заједнички могу означити термином финансијских иновација.

Најшире посматрано, њима се описује креирање и популаризација нових финансијских производа, процеса, тржишта и институција.¹⁶ Финансијске иновације се најчешће развијају у три сегмента – процесима, производима и организацији – а њихова имплементација доприноси томе да се води ефикаснија и одрживија финансијска политика и боље инвестира. Њихов развој омогућен је појавом децентрализованог финансирања, као и појавом компанија и организација које нуде различите услуге, а нису банке. Финансијске иновације производа усмерене су на развој нових финансијских инструмената (нпр. ваучери или платне картице, картице за лојалност, позајмице и слично), иновације у процесима односе се на нове начине пружања финансијских услуга (нпр. мобилно банкарство, е-платоформе, дигитално донаторство), док су оне у организацији усмерене на стварање нових финансијских институција или начина финансијског пословања (нпр. аутоматизовано доношење финансијских одлука, системи вештачке интелигенције као финансијски саветници, електронски систем уговарања и праћења јавних набавки, роботизација и сл.).

Иако се тема финансијских иновација у култури чини новијом, историјски посматрано она је у библиотекарству одувек постојала и била је повезана са технолошким решењима. На то су утицали различити фактори – од повећане употребе ИКТ у финансијској индустрији и систему јавног финансирања, до промене навика корисника и њихових очекивања. Почевши од електронског система књиговодства, преко система за е-плаћање, повезивања појединачних установа у консолидовани систем трезора и електронског новца, до плаћања токенима – увек се тежило унапређењу финансијског пословања у култури. Данас, када се шире дигиталне финансије у свим областима, корисници културних услуга своје задовољство о пруженој услузи у библиотеци формирају и на основу искуства о финансијској трансакцији која је прати. Због тога се појављују и имплементирају многа алтернативна решења за плаћање у библиотекама, од моменталног плаћања дигиталним новчаником, преко QR кодова, до криптовалута.

Највећи број ових иновација заснован је на технолошким решењима, а за њих се користи и посебан назив – „финтек“. Ове иновативне праксе углавном су настајале на финансијском тржишту и у банкарству и биле су усмерене на повећање ефикасности финансијских услуга.¹⁷ Међутим, оне су често иницирале и дисруптивне процесе због којих су одређени финансијски производи нестајали, а појављивали се други, бољи и ефикаснији.¹⁸ Развој информационог окружења и третман библиотека као дела креативне економије пружили су могућност да се

¹⁴ Grace L. Chikoto and Daniel Gordon Neely, „Building Nonprofit Financial Capacity: The Impact of Revenue Concentration and Overhead Costs“, *Nonprofit and Voluntary Sector Quarterly* 43, (2014): 570-588.

¹⁵ John Trussel and Linda Parsons, „Financial reporting factors affecting donations to charitable organizations“, *Advances in Accounting* 23 (2008): 263–285.

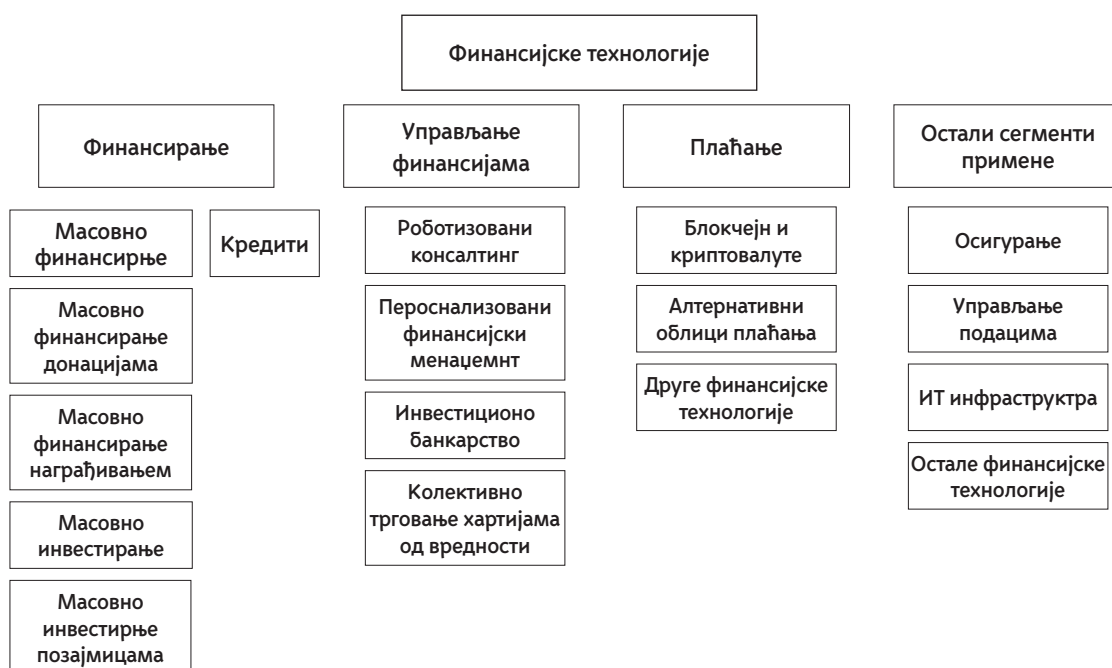
¹⁶ Josh Lerner and Peter Tufano, *The consequences of financial innovation: a counterfactual research agenda* (Cambridge: National Bureau of Economic Research, 2011).

¹⁷ Драгана Тадић Живковић, „Иновације као кључни фактор даљег развоја банкарства на Балкану“, у *Тема скупа Изазови глобалне економије у свјетлу четврте индустријске револуције = Theme of the meeting The challenges of global economy in the light of the fourth industrial revolution: зборник радова са VII Интернационалној научној скупа ЕконБиз одржаног на Факултету пословне економије Бијељина 20. и 21. јуна 2019. године* (Бијељина: Факултет пословне економије, 2020), 146–155.

¹⁸ Видети више: Patrick Schueffel, „Taming the Beast: A Scientific Definition of Fintech Series“, *Journal of Innovation Management* 4, 4 (2016): 32–54; Gregor Dorfleitner et al., „Definition of FinTech and Description of the FinTech industry“, in *FinTech in Germany* (Bonn: Springer, 2017), 5–10.

финтек иновације имплементирају као експериментални пројекти. Финтек иновације могу се поделити у различите сегменте, у зависности од њихове намене, као што је приказано на слици 1. Ипак, у култури још увек није дошло до велике примене свих приказаних решења, али она могу бити илустрација на који начин ће се развијати финансијске иновације у овој области.

Сегменти финтек иновација¹⁹



Библиотеке и нова финансијска решења

Финансијске иновације у библиотекарству првенствено се могу разматрати са аспекта њиховог деловања на сегменте финансирања, плаћања и управљања финансијама.

У домену финансирања и плаћања оне доприносе да средства буду доступнија, а трансакција брже обављена. Тако нова решења могу имати утицаја на финансирање библиотечке делатности, или пак инвестирање у ову област. У првом случају, реч је о новинама које се као технолошка решења имплементирају најчешће у платне системе и за прикупљање новца. То су у првом реду увођење интерних картица за плаћање, плаћање путем мобилног телефона (дигитални новчаник), картично плаћање библиотечких услуга, картице лојалности, коришћење децентрализованих сервиса за плаћање (нпр. *PayPal*), QR плаћање, масовно финансирање путем донација и награђивања.

Њихов развој и заступљеност зависе од модела финансирања и његових компоненти, било на нивоу библиотечког система или појединачне библиотеке. Тако се, на пример, *модел јавног финансирања библиотеке* заснива се на генерисању прихода који потичу из буџетских извора. Библиотеке имају статус установа од општег интереса, а финансијске иновације најчешће се одигравају у домену дигиталног система трезорског плаћања, извршења буџета, финансијског и програмског праћења утрошених средстава.

¹⁹ Прилагођено и адаптирано према: Dorfleinter et. al. *FinTech in Germany*, 7.

Модел временски ограничених чланарина и плаћања по трансакцији утемељен је на управљању новчаним токовима. Иновације у овом моделу појављују се као инстант дигитална плаћања и масовни сервиси за плаћање. У новије време значајан потенцијал види се у коришћењу блокчејн (blockchain)²⁰ технологија у области дигиталног управљања и наплате права на јавну услугу књига и уступања других ауторских права, као и међубиблиотечких позајмица.²¹ Наиме, реч је о позајмљивању и плаћању ових услуга и расподели накнада између библиотека где се трансакције региструју на блокчејну, уз могућност плаћања накнада у виду токена (јединствених дигиталних записа одређене вредности).²² Кабело и др. развили су и посебан модел блокчејна за библиотеке, тзв. *LibChain*, који користи паметне уговоре на платформи Етереум (Ethereum) и виспер (Whisper) протокол.²³ Алтернативни системи плаћања углавном се заснивају на трансакцијама у којима нема посредника, или користе неку неконвенционалну валуту. Њихова основна функција је да омогуће брже обављање трансакције. Моментално плаћање, које се последњих година развија, функционише путем QR кода, где се код скенира мобилним телефоном и тако обавља плаћање. Тако је, на пример, библиотека *Derby Academy* у Хингаму (Масачусетс) повезала кодове на инвентару књига ради лакшег претраживања, заједно са системом за плаћање позајмица. Иновативно решење је и достава књига путем дронова са интегрисаним услугама плаћања. Аустралијски стартап *Flirtey* развио је решење за позајмљивање књига које користи дронове ради испоруке књига. Коришћењем локације на мобилном телефону може да испоручи књигу на било које место на ком се налази корисник, а плаћање позајмице омогућено је кроз мобилно банкарство.²⁴

Модел партиципацијивног финансирања базира се на масовном финансирању библиотека путем донација и награђивања. Он је утемељен на микрофинансирању друштвених пројеката који имају ограничен приступ финансијама, а користе ефекте „економије обима“, односно велики број филантропа и мали новчани износ. Са популаризовањем овог облика финансирања настале су многе платформе за групно финансирање – *Kickstarter*, *Indiegogo*, *GoFundMe*, *SeedInvest*, *Patreon*, *Mightcause*. Једна група ових платформи функционише по принципу награђивања, где се нуде одређени поклони као противуслуге за финансијске донације. Друга група је искључиво филантропског карактера, где финансијери добијају захвалницу без било какве противуслуге, док се трећа група базира на финансијским улозима у замену за власништво над пројектом. Највећи број пројеката који се финансирају на овај начин јесу дигиталне библиотеке, курсеви информационе писмености и набавке књига.²⁵ Тако је, на пример, Факултет лепих уметности у Багдаду уз помоћ кампање за прикупљање средстава сакупио око 60.000 долара за набавку књига и обнову библиотеке након ратних разарања. На платформама попут *Kickstarter* и *Indiegogo* заступљени су и пројекти малих библиотека у квартовима које

²⁰ База података која се заснива на повезаним блоковима података који садрже различите информације и податке и омогућава комуникацију између неколико сервера преко којих се трансакција обавља. Уписивање података је јединствено и уписане информације се не могу мењати. Повезане са овом технологијом су и криптовалуте, тј. јединствени дигитални записи који настају у процесу уписивања (рударења) података.

²¹ Vivien Oluchi Emmanuel et al., "Application of blockchain technology to 21st century library services: Benefits and best practice", *Data & Metadata* (2023), doi: 10.56294/dm202359; Sanjay Kumar Jha, "Application of blockchain technology in libraries and information centers services", *Library Hi Tech News*, article publication day 31 March 2023, <https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/LHTN-02-2023-0020/full/html>.

²² Kumar Jha, Nav. delo.

²³ Juan Cabello et al., *Distributed Library Management System Based on the Blockchain Technology; Atos IT Challenge* (Berlin: Technische Universität Berlin, 2017).

²⁴ Sumeer Gul and Shohar Bano, "Smart libraries: an emerging and innovative technological habitat of 21st century", *The electronic library: the international journal for minicomputer, microcomputer, and software applications in libraries* Vol. 37, Issue 5 (18 Nov 2019): 764–783; Sanjay Kumar Jha, "Application of artificial intelligence in libraries and information centers services: prospects and challenges", *Library hi tech news* Vol. 40, Issue 7 (10 Aug 2023): 1–5.

²⁵ На Кикстартер платформи може се наћи око 210 пројекта у области библиотечке делатности просечне вредности у интервалу од 10.000 до 15.000 долара.

функционишу по принципу узимања књига из библиотеке и остављања сопствених, у циљу ширења знања и читалачких навика. Партиципативно финансирање је у порасту као нови облик филантропије у култури. Глобални извештај о тенденцијама у дародавству (*Trends in Giving Report*) показује да нова генерација филантропа углавном донира своја средства преко платформи за групно финансирање (око 41%).²⁶ Велики део њих за донирање користи онлајн сервисе (нпр. 9% *PayPal*), кредитне картице (око 51% испитаника), дигиталне новчанике (око 4%), а најмање њих класичне уплате (преко банке или чекова), што потврђује растући значај финансијских иновација у обликовању одрживог модела финансирања библиотека.

Постоје и случајеви када су финтек иновације²⁷ за групно финансирање интегрисане као самостално решење библиотека. Фонд за будућност (*Fund for Future*) је програм који су осмислиле библиотеке у источној Енглеској и он омогућава да се донирају средства од три до 450 фунти, са циљем покривања трошкова специфичних услуга. Свака донација унапред је одређена наменом, тако да донатори унапред знају и могу да бирају шта ће финансирати својим средствима. На пример, они могу дати прилог од 15 фунти за набавку књига, са износом од 45 фунти могу бити донатори за догађај у клубу библиотеке, а ако уложи 145 фунти могу бити покровитељи програма мобилности. Финтек решење засновано је на аутоматском плаћању које се одвија преко сервиса *PayPal*, интегрисаног на сајту библиотека. Сличан пример имплементиран је и у Градској библиотеци у Лондону. Библиотечки фонд (*Library Fond*) је годишњи програм за прикупљање донација које се користе за унапређење рада библиотеке – од заштите и конзервације збирки до бољих библиотечких услуга.²⁸

Инвестирање као поље финансијских иновација у библиотекама подложно је променама у инвестицијским склоностима и навикама нове генерације инвеститора у креативној економији. Реч филантроп, чије је значење добро познато као „лице које пружа добротина давања не очекујући противуслугу“, доживљава метаморфозу, а донаторство као пракса развија се у различитим модалитетима. Отуда се појављују нови облици филантропског ангажмана, попут ризичног инвестирања, „паметног“ инвестирања и слично. Ризичним инвестирањем сматрају се дугорочни облици филантропије засноване на високој ангажованости филантропа, њиховој организационој подршци и мерењу резултата инвестирања.²⁹ Фокус инвестирања су пројекти који имају потенцијал за брз раст или самоодрживост, а од њих се понекад очекује и учешће у приходу или одређени принос. Углавном, овакве инвестиције личе на класичне, где се одређена средства пласирају са циљем остваривања приноса, а финансијска иновација огледа се у чињеници да су инвеститори активно ангажовани на пројекту који финансирају, пружају контакте и пословна знања.³⁰ Овај облик инвестирања може се реализовати кроз неколико модела: „мешовито инвестирање (комбинација финансирања уз власничко учешће), зајмове (средства која се позајмљују без камате или било какве надокнаде), надокнадиве донације (донаторска средства која служе за финансијску одрживост организације, али се могу вратити на захтев инвеститора).“³¹ Струковно удружење које окупља једну групу ових инвеститора је Европска мрежа за ризичну филантропију, а њена истраживања показују да су пројекти у култури у 7% случајева били приоритет ризичних филантропа.

²⁶ Nonprofit Tech for Good, *Trends in Giving Report 2018* (New York: Nonprofit Tech for Good, 2020), преузето 1. 7. 2022, <https://www.nptechforgood.com/>; Nonprofit Tech for Good, *Trends in Giving Report 2019* (New York: Nonprofit Tech for Good, 2023), преузето 1. 10. 2023, <https://www.nptechforgood.com/>.

²⁷ Финтек иновације представљају финансијска решења која се заснивају на технолошким унапређењима.

²⁸ Library Fond, преузето 1. 10. 2023, <https://www.londonlibrary.co.uk/support-us/donate-library-fund>.

²⁹ EVPA, *Venture philanthropy and social impact investment – A practical guide* (Brussels: European Venture Philanthropy Association, 2018), 1.

³⁰ EVPA. Nav. delo, 39.

³¹ Христина Микић, „Економски инструменти културне политике у области донаторства и легаторства“, *Култура* Бр. 167 (2020): 138–153.

Други вид улагања је преко платформи за масовно инвестирање и позајмице (*crowdfunding*). Оно је засновано на платформском моделу инвестирања, што значи да је циљ да велики број инвеститора подржи пројекат мањим улозима, путем интернета. На тај начин, диверзификацијом инвестиционе основе брже се прикупљају неопходна средства, у односу на то да се преговарање одвија са једним инвеститором. Инвестиције доносе одређени принос који се исплаћује из остварене добити. Инвестициони пројекти бирају се према портфолију за инвестирање – финансијској анализи пословног подухвата са планираним приносима и ризицима од инвестирања – и углавном морају да буду скалабилни пројекти. Ова карактеристика омогућава пројектима да у кратком року остваре раст прихода, без додатних повећања трошкова. Уобичајно је да платформа преко које се врши инвестирање има и улогу финансијског саветника и инвестиционог посредника. Она администрира зајам и комуникацију са инвеститорима све до отплате зајма. Уколико пословни подухват не оствари планирану стопу профитабилности, инвеститорима ће се вратити само њихов улог. У последње време појављују се и алтернативне криптоплатформе за инвестирање, које омогућавају да се реална имовина токенизује и претвори у дигиталну како би се инвестирање обављало путем токена и како би лакше превазилазило међународне границе. Оне омогућавају и преговарања и прикупљања средстава за одређене инвестиције тако што се пословна идеја и њени финансијски параметри представе на платформи, а онда уз помоћ алгорита идентификују најпригоднији инвеститори и позивају да учествују у њеном финансирању. Инвеститори су у обавези да положи депозит, а уколико се рунде финансирања обаве успешно, средства се преносе на банковни рачун и инвеститорима се даје потврда о власништву. Овакви модели финансирања још увек нису заживели у библиотекарству, али јесу у оним областима предузетништва које могу пружити комплементарне услуге, попут блокчејн платформи за библиотеке, плаћања криптовалутама, доставе књига дроновима, развоја неразмењивих токена (NFT) као јединствених дигиталних књига за позајмицу и слично. На пример, у 2022. години, Тод Барбик, локални писац из Едмонтонa, креирао је само једну копију своје књиге *Ђерке Волсинтема* као NFT. Ову књигу је криптовалutom купио локални инвеститор Крис Лабосије и поклонио ју је јавној библиотеци у том граду. Јавна библиотека у Едмонтону, која је постала нови власник NFT књиге, омогућила је бесплатан приступ књизи и њену позајмицу уз чланску карту, и тако постала прва библиотека на свету у којој се позајмице могу обављати путем неразмењивих токена.³² Овај догађај послужио је библиотеци не само да покаже да може бити у току са најновијим технологијама које мењају њене сервисе, већ ју је подстакao и да организује едукативне програме о новим технологијама.

Финансијске иновације најновије генерације повезане су са све већим коришћењем вештачке интелигенције. Реч је њиховој примени у домену финансијског управљања односно аутоматизованог пружања финансијских информација, доношења финансијских одлука, финансијског саветовања, уговарања и извршавања јавних набавки, чатботова и библио робота. Тако, на пример, хуманоидни робот *Libby* опслужује посетиоце библиотеке Универзитета Преторија у Јужној Африци. Он дочекује посетиоце и упућује их на одељења библиотеке у зависности од тога који фонд желе да користе, и може да одговори на више од 3000 питања која се тичу коришћења библиотеке, услова и финансијских накнада, а може помоћи и особама са посебним потребама.³³ Универзитетска библиотека у Оклахоми користи Гуглов четбот Алексу као виртуалног асистента који може пружити основне информације о услугама, коришћењу

³² Emily Mertz, "Edmonton Public Library makes history by lending local author's book as non-fungible token", preuzeto 1. 10. 2023, <https://globalnews.ca/news/8700930/epl-edmonton-author-book-non-fungible-token-todd-babiak/>

³³ Isaak Mahlangu, "Meet Libby – the new robot library assistant at the University of Pretoria's Hatfield campus", preuzeto 1. 10. 2023, <https://www.sowetanlive.co.za/news/south-africa/2019-06-04-meet-libby-the-new-robot-library-assistant-at-the-university-of-pretorias-hatfield-campus/>.

библиотеке и накнадама и чланаринама.³⁴ Роботи се у библиотекама могу користити за инвентарисање књига уз помоћ бар-кодова, и на тај начин бити ефикасна помоћ у састављању инвентарних листи за финансије.³⁵ Све су то експерименталне примене нових решења, које имају утицај и на ефикаснији рад финансијске службе.

Закључак

Промене које се дешавају у савременом развоју креативне економије све више захтевају да се и у библиотекама размишља о финансијским иновацијама, те примени нових технолошких решења која су у функцији бољег финансирања и оптимизације ресурса. Све ово може помоћи библиотекама да унапреде финансирање, плаћање услуга и управљање финансијама. Појављују се нови модели финансирања библиотека који се заснивају на масовном учешћу донатора и инвеститора. Партиципативно финансирање библиотека путем електронских платофми омогућава да се генеришу приходи у кратком року и да се смањи ризик финансирања. Осим тога, финансијске иновације у библиотекама дешавају се и у сфери плаћања услуга, као и финансијском саветодавству које је засновано на вештачкој интелигенцији – четботовима, библио роботима, аутоматском доношењу финансијских одлука и криптовалутама.

Литература и извори:

1. Anyira, Isaac Echezonam. "The Anatomy of Library Users in the 21st Century". *Library Philosophy and Practice* 5 (2011). Preuzeto 15. 8. 2023. <https://digitalcommons.unl.edu/libphilprac/535>.
2. Baker, David and Wendy Evans *A Handbook of Digital Library Economics. Operations, Collections and Services*. Oxford: Chandos Publishing, 2013.
3. Baker, David. "Hard times? Digital library economics and the future financing of libraries". *The Bottom Line* Vol. 28, no. 1/2 (2015). doi: 10.1108/BL-01-2015-0003.
4. Cabello, Juan et al. *Distributed Library Management System Based on the Blockchain Technology; Atos IT Challenge*. Berlin: Technische Universität Berlin, 2017.
5. Carroll, Deborah A. and Keely Jones Stater. "Revenue diversification in nonprofit organizations: Does it lead to financial stability?". *Journal of Public Administration Research and Theory* 19 (2009): 947-966. doi: 10.1093/jopart/mun025.
6. Chigwada, Josiline Phiri and Ngozi Maria Nwaohiri, ed. *Examining the Impact of Industry 4.0 on Academic Libraries*. Bingley: Emerland Publishing, 2021.
7. Chikoto, Grace L. and Daniel Gordon Neely. "Building Nonprofit Financial Capacity: The Impact of Revenue Concentration and Overhead Costs". *Nonprofit and Voluntary Sector Quarterly* 43 (2014): 570–588.
8. Dorfleinter, Gregor et. al. *FinTech in Germany*. Bonn: Springer, 2017.
9. Dragičević Šešić, Milena i Branimir Stojković. *Kultura, menadžment, animacija*. Beograd: Clio, 2007.
10. EVPA. *Venture philanthropy and social impact investment – A practical guide*. Brussels: European Venture Philanthropy Association, 2018.
11. Gul, Sumeer and Shohar Bano. "Smart libraries: an emerging and innovative technological habitat of 21st century". *The electronic library: the international journal for minicomputer, microcomputer, and software applications in libraries* Vol. 37, Issue 5 (18 Nov 2019): 764–783.

³⁴ Adeyinka Tella and Yusuf Ajani, "Robots and public libraries", *Library Hi Tech News* Vol. 39, no. 7 (2022): 15–18; Adeyinka Tella, "Robots are coming to the libraries: are librarians ready to accommodate them?", *Library Hi Tech News* Vol. 37, no. 8 (2020): 13–17.

³⁵ Bomble Pranit and Gordon Dipika, "Library management robot", *International Journal of Recent Technology and Engineering* Vol. 1, no. 3 (2015): 21–30.

12. Hager, Mark. "Financial Vulnerability among Arts Organizations: A Test of the Tuckman-Chang Measures". *Nonprofit and Voluntary Sector Quarterly* 30 (2001): 376-392.
13. Jegers, Marc. "Portfolio theory and nonprofit financial stability". *Nonprofit and Voluntary Sector Quarterly* 26 (1997): 65–72.
14. Keating, Elizabeth et al., *Assessing financial vulnerability in the nonprofit sector, Faculty Research Working Paper Series Paper No. 27*. Cambridge, MA: Hauser Center for Nonprofit Organizations, 2005.
15. Kumar, Sanjay Jha. "Application of artificial intelligence in libraries and information centers services: prospects and challenges". *Library hi tech news* Vol. 40, Issue 7 (10 Aug 2023): 1–5.
16. Kumar, Sanjay Jha. Emerald Publishing Limited. "Application of blockchain technology in libraries and information centers services". *Library Hi Tech News*. Article publication day 31 March 2023. <https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/LHTN-02-2023-0020/full/html>.
17. Lerner, Josh and Peter Tufano. *The consequences of financial innovation: a counterfactual research agenda*. Cambridge: National Bureau of Economic Research, 2011.
18. Library Fond. Preuzeto 1. 10. 2023. <https://www.londonlibrary.co.uk/support-us/donate-library-fund>.
19. Mahlangu, Isaak. "Meet Libby – the new robot library assistant at the University of Pretoria's Hatfield campus". Preuzeto 1. 10. 2023. <https://www.sowetanlive.co.za/news/south-africa/2019-06-04-meet-libby-the-new-robot-library-assistant-at-the-university-of-pretorias-hatfield-campus/>.
20. Matthew, Kathryn. *Fundraising for Impact in Libraries, Archives and Museums: Making the Case to Government, Foundation, Corporate and Individual Funders*. London: Routledge, 2021.
21. Mertz, Emily. "Edmonton Public Library makes history by lending local author's book as non-fungible token". Preuzeto 1. 10. 2023. <https://globalnews.ca/news/8700930/epl-edmonton-author-book-non-fungible-token-todd-babiak/>.
22. Mikić, Hristina. „Ekonomski instrumenti kulturne politike u oblasti donatorstva i legatorstva“. *Kultura* Br. 167 (2020): 138–153.
23. Mikić, Hristina. „Od kulturnih industrija do kreativne ekonomije“. *LIMES* br. 2 (2020): 11–24.
24. Nonprofit Tech for Good. *Trends in Giving Report 2018*. 2020. Preuzeto 14. 4. 2020. <https://www.nptechforgood.com/>.
25. Nonprofit Tech for Good. *Trends in Giving Report 2019*. New York: Nonprofit Tech for Good, 2023. Preuzeto 1. 10. 2023. <https://www.nptechforgood.com/>.
26. Oluchi Emmanuel, Vivien et al. "Application of blockchain technology to 21st century library services: Benefits and best practice". *Data & Metadata* (2023). doi: 10.56294/dm202359.
27. Papcunova, Viera, et al. *Public libraries as part of the creative economy Conference: 6th Central European Conference in Regional Science – CERS, 2017*. Preuzeto 1. 7. 2023. <http://www.cers.umb.sk/wp-content/uploads/proceedings/47-public-libraries-as-part-of.pdf>.
28. Pranit, Bomble and Gordon Dipika. "Library management robot". *International Journal of Recent Technology and Engineering* Vol. 1, no. 3 (2015): 21-30.
29. Saintilan, Paul and David Schreiber. *Managing Organizations in the Creative Economy Organizational Behavior for the Cultural Sector*. London: Routledge, 2023.
30. Schueffel, Patrick. "Taming the Beast: A Scientific Definition of Fintech Series". *Journal of Innovation Management* 4, 4 (2016): 32–54.
31. Tadić Živković, Dragana. „Inovacije kao ključni faktor daljeg razvoja bankarstva na Balkanu“. U *Tema skupa Izazovi globalne ekonomije u svjetlu četvrte industrijske revolucije = Theme of the meeting The challenges of global economy in the light of the fourth industrial revolution : zbornik radova sa VII Internacionalnog naučnog skupa EkonBiz održanog na Fakultetu poslovne ekonomije Bijeljina 20. i 21. juna 2019. godine*, 146–155. Bijeljina: Fakultet poslovne ekonomije, 2020.
32. Tella, Adeyinka and Yusuf Ajani. "Robots and public libraries". *Library Hi Tech News* Vol. 39, no. 7 (2022): 15–18.
33. Tella, Adeyinka. "Robots are coming to the libraries: are librarians ready to accommodate them?". *Library Hi Tech News* Vol. 37, no. 8 (2020): 13–17.
34. Trussel, John and Linda Parsons. "Financial reporting factors affecting donations to charitable organizations". *Advances in Accounting* 23 (2008): 263–285.

Financial Innovations in Libraries

Summary

The paper deals with the analysis of financial innovations from the perspective of the development of the creative economy with a focus on its application in libraries. Understanding libraries as a part of the creative economy requires the implementation of financial innovations in everyday operations and activities. The application of new technological solutions known as fintech innovations should bring better financing options and optimization of resources. The first part of the paper examines the changes in the financing of culture brought about by the development of the creative economy, especially its digital transformation. The second part of the paper deals with basic concepts related to financial innovations in culture with an emphasis on fintech innovations, their characteristics, and their types. The last part of the paper is devoted to the analysis the application of financial innovations in libraries. The paper demonstrates that the application of financial innovation (especially in fundraising) can allow libraries to generate revenues in the short term and reduce financing risks.

Keywords: financial innovaitons, libraries, creative economy, fintech, blokchain

Примљено: 15. октобра 2023.

Прихваћено за објављивање: 23. октобра 2023.