

Stjepan Srhoj, mag. oec.*
Dr. sc. Bojan Morić Milovanović**

DIZAJN RAZMIŠLJANJE KAO SUVREMENI PRISTUP RJEŠAVANJU POSLOVNIH PROBLEMA

DESIGN THINKING AS A CONTEMPORARY APPROACH TO SOLVING BUSINESS PROBLEMS AND THE CREATION OF A COMPETITIVE ADVANTAGE

SAŽETAK: Istraživanja naglašavaju potrebu za usavršavanjem poduzetnika kako bi čim bolje razumjeli kupce te odgovorili na njihove potrebe. U literaturi i praksi najboljim se pristupom za rješavanje navedenoga problema te poticanja inovacija smatra dizajn razmišljanje. Međutim, postoji značajno nerazumijevanje koncepta, kako teorijski, tako i praktično, zbog čega ovaj članak daje povijesni pregled razvoja koncepta dizajna razmišljanja s posebnim naglaskom na njegovu upotrebu u poslovnoj praksi, te pruža pregled ključnih dizajn principa, dizajn procesa i učestalo korištenih dizajn alata. Članak, također, predlaže dizajn razmišljanje kao metodu za rješavanje zakučastih problema te ukazuje na važnost dizajn razmišljanja kao nužne vještine suvremenih poduzetnika i menadžera. Konačno, članak promatra dizajn razmišljanje trima značajnim perspektivama: kognitivnom, organizacijskom te strateškom, s ciljem jasnijega razumijevanja uloge dizajnera u procesu dizajn razmišljanja, kompozicije dizajn tima, redefiniranja poslovne strategije i cjelokupnoga poslovnog modela poduzeća.

KLJUČNE RIJEČI: dizajn razmišljanje, dizajn proces i alati, inovacija, korporativno poduzetništvo, mikro i makro pristup.

ABSTRACT: Previous research emphasizes the need for entrepreneurs' training on how to better understand customers and how to respond on their ever changing needs. Literature has identified design thinking as the most useful approach to solve such issues and to foster innovation. However, there is still significant misunderstanding of design thinking concept, both from theoretical and practical point of view, therefore, the aim of this paper is to provide historical overview of design thinking development with emphasis on its ap-

* Službenik za programe i vezu – *Regionalni centar za razvoj poduzetničkih kompetencija za zemlje jugoistočne Europe* (SEECCEL) i doktorand – *Leopold-Franzens-Universität Innsbruck*.

** Dr. sc. Bojan Morić Milovanović, National Oilwell Wilson Inc., email: bojan.moricmilovanovic@dnw.com, 7402 N. Eldridge Pkwy. Houston, TX 77041 USA.

plication in contemporary business practice. Moreover, paper elaborates on design thinking as mindset, processes and toolbox which are most frequently used in contemporary business practice. Design thinking literature is also focused on solving wicked problems where design thinking represents one of the key skills which managers and entrepreneurs need to possess in order to solve these kinds of highly complex problems. Furthermore, paper elaborates on design thinking from three key perspectives: cognitive, organisational and strategic, with the aim of providing better understanding about designer's role in design thinking process, design team composition, redefining business strategy and redefining overall business model.

KEY WORDS: design thinking, design process and tools, innovation, corporate entrepreneurship, micro and macro approach.

1. UVOD

Veliko međunarodno istraživanje *Regionalnog centra za razvoj poduzetničkih kompetencija za zemlje jugoistočne Europe* (SEECCEL) o potrebama za usavršavanjem, osposobljavanjem i obrazovanjem poduzetnika (SEECCEL, 2015.) navodi tri najvažnije aktivnosti poduzetnika za uspješan razvoj njihova budućeg poslovanja. Poduzetnici smatraju bolje razumijevanje potreba kupaca, njihovo efektivnije zadovoljavanje te generiranje alternativnih rješenja na izazove poduzeća (*ibid.*, str. 69.) ključnim aktivnostima koje će definirati njihovu uspješnost u budućnosti. Postavlja se pitanje kako podržati i unaprijediti temeljne sposobnosti poduzetnika da budu čim uspješniji u navedenim aktivnostima? Tri navedene aktivnosti zajedno predstavljaju zakučaste probleme¹ u poslovanju odnosno vrstu problema s nejasno određenim problemom (što kupcu treba) te pristupom njegovu rješavanju (što kupcu ponuditi). Stoga je pitanje što to javne institucije, dionici u formalnome i neformalnome obrazovanju ili savjetnici mogu ponuditi poduzetnicima u kratkome roku, kako bi unaprijedili njihove kompetencije za uočavanje i zadovoljavanje poslovnih prilika.

U literaturi se u posljednjemu desetljeću (npr. Brown, 2009.; Martin, 2009.) iskristalizirao odgovor na zakučaste probleme u obliku *dizajn razmišljanja*² (SEECCEL, 2015.; Buchanan, 1992.). Dizajn razmišljanje smatra se jednim od najboljih pristupa za poticanje inovacija i kreativnosti u poduzećima i organizacijama općenito, kao i za rješavanje zakučastih problema (Gasparini, 2015.). Liedtka i Ogilvie (2011.) smatraju da je dizajn razmišljanje pristup rješavanju problema, koji se koristi: kada je čovjek u središtu problema; kada

¹ Zakučasti problemi (engl. *wicked problems*) vrsta su društvenih problema koji su loše formulirani, sadrže zbujujuće informacije, mnogo klijenata i donositelja odluka sa suprotstavljajućim vrijednostima, uz zbujujuće uzročno-posljedične veze. Zakučasti problemi imaju 10 svojstava: 1. Ne postoji definitivna formulacija što je zakučasti problem; 2. Ne postoji definitivni kraj potrage za rješanjem zakučastog problema; 3. Rješenja zakučastih problema nisu točna ili netočna, već dobra ili loša; 4. Ne postoji trenutačni ili završni test za rješenje zakučastog problema; 5. Za svako rješenje zakučastog problema postoji jedna prilika odnosno ne postoji prilika za učenje na prethodnim pokušajima i pogreškama jer svaki pokušaj ima relativno visoku cijenu; 6. Moguća rješenja nisu jasno uočljiva; 7. Svaki je zakučasti problem u biti jedinstven; 8. Svaki zakučasti problem može se smatrati simptomom drugog problema; 9. Razloge postojanja zakučastog problema različiti dionici objašnjavaju različitim razlozima; 10. Osoba u čijoj je nadležnosti rješavanje problema podnosi iznimnu odgovornost; za više detalja Rittel i Webber (1973.).

² Engl. *design thinking*.

postoji potreba za dubokim razumijevanjem uključenih pojedinaca; kada postoji nejasnoća glede definicije problema (ili je potrebno istražiti sam problem te doći do zajedničkoga usuglašenja o problemu); kada postoji značajan broj nepoznanica te nam prijašnji podaci ne mogu značajno pomoći ili kada jednostavno ne postoji dovoljan broj relevantnih podataka za provođenje kvalitetne analize. Unatoč potencijalu dizajn razmišljanja za ostvarenje značajnoga utjecaja na poslovanje i društvo u cjelini (Brown, 2009.; Martin, 2009.; Liedtka i Ogilvie, 2011.), postoje autori (npr. Norman, 2010.; Nussbaum, 2011.) koji smatraju dizajn razmišljanje *novim mitom*, *budalaštinom* ili čak *propalim eksperimentom*, što predstavlja epitele koji nastaju zbog nerazumijevanja samoga koncepta kao i suštinskoga nerazumijevanja primjene ovoga pristupa u praksi. Odnosno, da bi se ponudio pristup koji se predlaže kao iznimno važan oblik usavršavanja i osposobljavanja ili oblik usluge poduzetnicima i poduzećima, potrebno ga je jasnije razumjeti i objasniti, kako teorijski, tako i praktično.

Cilj ovoga članka je opisati razvoj pojma dizajn razmišljanja, objasniti ulogu dizajn razmišljanja unutar područja menadžmenta te pojasniti procese i alate koji se koriste u poslovnoj praksi. Članak predstavlja izravan odgovor na potrebe više od 2.500 poduzetnika iz jugoistočne Europe (SEECCEL, 2015.), koji izričito navode potrebu za vrstom usavršavanja i osposobljavanja kao što je dizajn razmišljanje. Stoga članak produbljuje postojeće rasprave te sumira ključne elemente dizajn razmišljanja, kako za akademsku, tako i za poslovnu zajednicu.

2. DIZAJN RAZMIŠLJANJE

Dizajn razmišljanje relativno je nov koncept u poslovnoj praksi (Martin, 2009.) kojega određeni autori smatraju zbunjujućim (Kimbell, 2009.), nedorečenim (Cross, 2011.), te nekonzistentnim u aplikaciji i artikulaciji (Lourens, 2015.). Chick i Micklethwaite (2011.) ukazuju na potrebu za kritičnim i skeptičnim pogledom na novu vrijednost koju pridonose suvremeni pojmovi kao što je dizajn razmišljanje. Slijedom toga, Badke-Schaub i suradnici (2010.), Kimbell (2009.) i Nussbaum (2011.) kritiziraju konstrukciju i definiranje dizajn razmišljanja te navode potrebu za artikulacijom specifičnosti koje opisuju definiciju i diferenciraju dizajn razmišljanje od drugih termina. Kimbell (2011.) i Lourens (2015.) smatraju da je koncept dizajn razmišljanja zbunjujuć, jer bi se trebao nazvati *dizajn razmišljanje, vještine i djelovanje*. Nadalje, Kimbell (2009.) smatra da je literatura na kojoj se dizajn razmišljanje temelji *kontroverzna*, a Hassi i Laakso (2011.) smatraju da je potrebno više empirijskih istraživanja, kako bi se jasnije razumio sam koncept te njegova aplikativnost. Slično Badke-Schaub i suradnici (2010.) smatraju da je suvremena ideja o dizajn razmišljanju preopćenita i pretenciozna, a u isto vrijeme neutemeljena na empirijskim istraživanjima. Izazov predstavlja i činjenica da se dizajn razmišljanje često smatra sveopćim rješenjem za probleme koji zahtijevaju vrlo specifična i kontekstualna znanja (Lourens, 2015.).

Slijedom kritika, u literaturi se navodi potreba za koherentnom definicijom dizajn razmišljanja, s ciljem suštinskog razumijevanja vrijednosti koju dizajn razmišljanje pridonosi (Hassi i Laakso, 2011.). Neke od kritika dizajn razmišljanja obuhvaćaju nejasnoću odgovora na pitanja *kada* i *kako* bi se dizajn razmišljanje trebalo primijeniti u praksi (Dorst, 2011.). Kimbell (2011.) se nadovezuje te čak postavlja pitanje o tome *tko* bi trebao primjenjivati dizajn razmišljanje. Walters (2011.) navodi važnost definiranja uloga svakoga pojedinca u

procesu dizajn razmišljanja kako bi se razumjelo *tko radi, što radi i kada radi*. Konačno, Nussbaum (2011.), Norman (2010.) i Winchester (2011.) negiraju dizajn razmišljanje kao pojam te smatraju kreativnu inteligenciju primjerenijim konceptom. Zbog svih navedenih kritika Norman (2010.) i Nussbaum (2011.) smatraju dizajn razmišljanje *novim mitom, budalaštinom i propalim eksperimentom*. Motivirani navedenim kritikama, autori u nastavku članka pružaju detaljan opis nastanka samoga koncepta dizajn razmišljanja te objašnjavaju njegovu primjenu u suvremenoj poslovnoj praksi.

Dizajn razmišljanje nastalo je tijekom istraživanja 1960-ih godina koja su bila usmjerena na istraživačko pitanje: *Kako dizajneri dizajniraju?*, s ciljem razumijevanja procesa i metoda kojima uspješni dizajneri provode aktivnosti dizajna. Pravac je prvotno započeo kao pokret dizajn metoda (Jones, 1970.), da bi postupno evolvirao u istraživanje dizajn razmišljanja (Kimbell, 2011.). Na istome tragu Johansson-Skoldberg, Woodila i Cetinkaya (2013.) navode dva smjera rasprave o dizajn razmišljanju: razmišljanje dizajnera i dizajn razmišljanje u kontekstu menadžmenta. Razmišljanje dizajnera utemeljeno je na akademskoj literaturi o profesionalnim dizajnerima, njihovim vještinama i stavovima te teorijskoj elaboraciji neverbalnih kompetencija dizajnera. S druge strane, dizajn razmišljanje predstavlja pojednostavljenu verziju razmišljanja dizajnera koja opisuje razne metode koje dizajneri koriste (Johansson-Skoldberg i sur., 2013.).

Jedan od prvih autora o konceptu dizajn razmišljanja bio je Peter Rowe (1987.). On je proučavao arhitekture i urbane planere te je putem studija slučaja opisao dizajn profesionalce kao pojedince koji se oslanjaju na predosjećaje i pretpostavke, a ne samo na činjenice, pri čemu priroda procesa rješavanja problema oblikuje samo rješenje (Kimbell, 2011.). Christopher Alexander (1971.) smatra da krajnji cilj dizajna predstavlja forma fizičkog predmeta, odnosno, da je forma *ono što dizajneri rade* (Kimbell, 2011.; str. 290.). Alexander (1971.) pozicionira dizajnera kao profesionalca okrenutog materijalnome, te je prema njemu *dizajner* zapravo profesionalni dizajner za namještaj, odjevne predmete, materijale, zgrade i sl. Međutim, usmjerenost na materijalno nije jedini pristup dizajnu. Dobitnik Nobelove nagrade za ekonomiju Herbert Simon postavlja teorijski temelj za dizajn razmišljanje. Iako nije koristio izraz *dizajn razmišljanje*, Simon je ipak referentna točka za literaturu o dizajnu i dizajn razmišljanju jer razdvaja aktivnosti na dvije temeljne vrste bez obzira na struku, i to: aktivnosti stvaranja novoga, te aktivnosti postojećega stanja (Simon, 1969.).

Simon (1969.) u knjizi *The Sciences of the Artificial* identificira dizajn kao vrstu znanja u profesijama kao što su: inženjering, menadžment ili medicina, gdje stručnjaci unutar svoje profesije djeluju temeljem pružanja odgovora na pitanje što bi trebalo biti. Simon se bavi kognitivnim pristupom donošenju odluka u kojemu definira *dizajn* kao *transformaciju postojećih uvjeta u poželjne* (Simon, 1996.; str. 4.), pri čemu on smatra da je dizajnerov posao apstraktan i da ima za cilj ostvarenje željenoga stanja. Simon (1968.) također navodi da je čak i kod *loše definiranih problema*³ moguće odrediti željeno stanje, a rješavanje problema zahtijeva kontinuiranu interakciju između sadašnjega stanja i procesa povezanih sa sadašnjim stanjem. U članku *The Structure of Ill Structured Problems* (Simon, 1973.) putem arhitektova posla, točnije aktivnosti dizajniranja kuće, daje jasne primjere (dizajn kuće) loše definiranih problema, aludirajući kako arhitekt ne zna u potpunosti klijentove željene karakteristike kuće, zbog čega postoje mnoge opcije rješenja problema.

³ Engl. *Ill defined problems*, za detalje vidi Simon (1973.).

U svojem najznačajnijem članku iz teorije dizajna Simon navodi da se dizajn ne odnosi samo na profesionalni sadržaj tehničkoga obrazovanja, već da predstavlja temeljnu disciplinu za svakoga liberalno obrazovanoga čovjeka (Simon, 1968.; str. 83.). Simon (1968.; 1973.) vidi dizajn kao racionalni skup procedura koje pružaju odgovor na probleme pri čemu sam postupak rješavanja problema uključuje rastavljanje sustava na jednostavnije dijelove te potragu i odabir alternativa (Kimbell, 2011.; str. 291.). On stoga stvara objektivni okvir za područje dizajna, dok s druge strane Schon (1982.) konkretizira navedeni okvir s opisima dizajnera u praksi. Schon (1982.) je više usmjeren praktičnim pristupima, koje Johansson-Sköldberg i suradnici (2013.) dijele u tri različite rasprave s obzirom na njihov teorijski fokus.

2.1. Schonova rasprava o dizajnerovim odlukama i samoj praksi dizajniranja

Schon (1982.) se u svojoj knjizi *The Reflective Practitioner – How Professionals Think in Action*, nadovezuje na rad Scheina (1973.), Glazera (1974.) i Simona (1969.), koji opisuju dizajn kao *divergentnu praksu te vještinu divergentnosti* (Schein, 1973.). Glazer (1974.) konvergentnost pripisuje *osnovnim zanimanjima* (poput medicine i prava), a divergentnost *sporednim zanimanjima* (poput društvenih znanosti), dok s druge strane Simon (1969.) smatra dizajn znanostu koja započinje nakon početno dobro definiranoga problema te ovisi o početno dobro definiranome problemu bez obzira na struku. Schon (1982.) usmjerava na tzv. proces *refleksije u akciji*, koji smatra ključnim za razumijevanje pojedinaca koji se dobro snalaze u situacijama neizvjesnosti i nestabilnosti. Schon (1982.) smatra kako menadžeri donose odluke temeljem vlastite intuicije u neizvjesnim okolnostima, a to postižu tako što tijekom poslovne karijere razvijaju vlastiti kapacitet za rješavanje kompliciranih problema koji je temeljen ponajprije na dugom i raznolikom poslovnome iskustvu, a ne proučavanjem raznih teorija ili tehnika. Njegov ključni doprinos predstavlja ideja o definiranju problematične situacije te donošenje odluka tijekom rješavanja problema putem refleksije u akciji (Schon, 1982.).

2.2. Buchananova rasprava o prirodi zakučastih problema

Richard Buchanan (1992.) u svojem se članku *Wicked problems in design thinking* nadovezuje na Deweya (1929.) i njegovu filozofsku misao *potrage za izvjesnošću* te preusmjerava sam koncept od isključive upotrebe unutar industrijskoga dizajna prema području dizajn razmišljanja kao novoga oblika liberalne umjetnosti, koja *do određene razine može biti podijeljena sa svim pojedincima kako bi unaprijedila njihov svakodnevni život* (Buchanan, 1992.; str. 8.). Nadalje, Buchanan (1992.) smatra da je dizajn razmišljanje dobro koncipirano te da ujedno može biti iznimno korisno u poslovnoj praksi gdje postoje razni oblici zakučastih problema. Buchanan također navodi da dizajnerova sposobnost otkrivanja novih odnosa između znakova, predmeta, aktivnosti i misli predstavlja indicaciju kako *dizajn nije samo tehnička specijalizacija već nova liberalna umjetnost* (Buchanan, 1992.; str. 14.). Dakle, Buchanan smatra da se dizajn može primijeniti na gotovo sve, bez obzira je li u fokusu opipljivi objekt ili neopipljivi sustav, pri čemu dizajn problemi predstavljaju teško definirane ili zakučaste probleme (Rittel i Webber, 1973.; Johansson-Sköldberg i sur., 2013.).

2.3. Rasprava Crossa i Lawsona o dizajn procesu i sposobnostima dizajnera

Nigel Cross (1990.) u svojem članku *The nature and nurture of the design ability* daje pregled sposobnosti koje dizajneri trebaju posjedovati. Konkretnije, prema Crossu, dizajner treba biti sposoban *stvarati nova neočekivana rješenja, nositi se s neizvjesnošću i nepotpunim informacijama, primjenjivati maštovitu i konstruktivnu promišljenost na praktičnim problemima, te koristiti crteže i druge medije (modeliranje) kao način rješavanja problema*. Također, Cross (1990.) navodi da dizajneri *trebaju biti sposobni rješavati loše definirane probleme, prihvatiti kognitivne strategije fokusirane na rješenje problema, koristiti abduktivno, produktivno i opozicijsko razmišljanje, te koristiti neverbalne i grafičke medije*. U svojim radovima Cross (1990.; 1999.; 2006.) objašnjava model strategije dizajna koju provode kreativni dizajneri. Dizajnerski način rješavanja problema on vidi kao pristup *okrenut rješenju*, pri čemu sposobnost dizajniranja smatra osnovnim oblikom ljudske inteligencije.

Bryan Lawson (1980.; 2005.) u svojoj knjizi *How Designers Think – The design process demystified* gradi na prinosima Nigela Crossa (1990.; 1999.) te piše o dizajnu kao procesu. Lawson (2005.) opisuje model dizajniranja, koji povezuje s grupom aktivnosti i vještina koje smatra potrebnima za provođenje uspješnoga dizajn procesa. Njegov se model sastoji od sljedećih aktivnosti: *definiranje, predstavljanje, kretanje, povezivanje problema i rješenja, vrednovanje i refleksija*. Lawson (2005.) se usmjerava na razumijevanje kako dizajn proces funkcionira, kako se može naučiti te kako ga provode profesionalci i stručnjaci. Nadalje, Lawson je usmjeren i na ulogu računala, tiskara i suradnje u procesu dizajna te navodi da je dizajn, unatoč svojoj kompleksnosti, zapravo vještina koju je potrebno naučiti i vježbati, kao što je to slučaj sa sportom ili sa sviranjem glazbenoga instrumenta.

3. DIZAJN RAZMIŠLJANJE U MENADŽMENTU

Pine i Gilmore (2011.) smatraju da *ekonomija iskustva* predstavlja sljedeći oblik ekonomije nakon agrarne ekonomije, industrijske ekonomije i uslužne ekonomije.⁴ Oni smatraju da poduzeća svojim kupcima moraju ponuditi nezaboravna iskustva, pri čemu samo iskustvo postaje proizvod. Pine i Gilmore (2011.) smatraju da su zapanjujuće uspješna poduzeća današnjice upravo ona koja su pronašla način kako omogućiti iznimna korisnička iskustva temeljena, kako na industrijskome dizajnu, tako i na dizajnu same usluge. Implementacija dizajn razmišljanja u poslovnoj praksi, koja je započela 1970-ih godina, imala je cilj približiti koncept dizajna, pristupe dizajnera i potencijalne koristi, kako studentima menadžmenta, tako i profesionalcima (Badke-Schaub, Roozenburg i Cardoso, 2010.). Ključna je premisa ovoga pokreta u skladu s razmišljanjem dobitnika Nobelove nagrade Herberta Simona (1968.; 1973.) te znanstvenika kao što su Buchanan (1992.), Cross (2006.) ili Lawson (2005.) – svaki se pojedinac može okoristiti dizajn razmišljanjem odnosno to nije aktivnost koja je isključivo rezervirana za profesionalne dizajnere.

⁴ Accenture 2015. Global Consumer Pulse Survey anketa pokazala je da je u prošloj godini zbog loše pružene usluge čak 64 % američkih kupaca promijenilo pružatelja usluge u barem jednoj industriji.

Dizajn kao strateški alat prvi se puta spominje u članku *Design: A powerful but neglected strategic tool* (Kotler i Rath, 1984.), ali je tek nakon 20 godina od njegove objave ostvarena održivost rasprave i to uvođenjem pojma zakučasti problemi (Martín, 2009.) i aktualizacijom dizajn razmišljanja u poslovnoj praksi (Brown, 2009.). New i Kimbell (2013.), istraživači dizajn razmišljanja sa *Saïd Business School* (University of Oxford) započinju raspravu o dizajn razmišljanju u menadžmentu s usporedbom dizajn razmišljanja i tradicionalnih savjetodavnih usluga.⁵ Uistinu, u literaturi (npr. New i Kimbell, 2013.; Brown, 2008.) se dizajn razmišljanje često suprotstavlja racionalnome, analitičkome pristupu rješavanja problema koji je karakterističan tradicionalnome savjetovanju. Tako Rylander (2009.) smatra dizajn razmišljanje praktičnim znanjem o rješavanju otvorenih problema koji uvažava kreativnost te koristi vizualne forme za bolje razumijevanje. New i Kimbell (2013.) u pregledu literature napominju značajno češće korištenje vizualizacije od strane dizajnera naspram tradicionalnoga menadžmenta. Također, smatraju da dizajneri imaju višu razinu tolerancije neodređenosti, manje su skloni usmjeriti problem klijenta na predodređeno rješenje, koriste logiku koja je neuobičajena i metaforička tradicionalnome poslovnog savjetovanju, ulažu značajno veći napor kako bi vidjeli i osjetili svijet na način na koji ga njihovi klijenti vide i osjećaju, te konačno dizajneri su značajno manje plaćeni za svoje usluge. Nadalje, premisa je tradicionalnoga poslovnog savjetovanja da savjetnici znaju nešto što klijent ne zna odnosno da oni ujedno sam problem te ponuđeno rješenje bolje razumiju od klijenta. S druge strane, dizajner posjeduje stručnost o procesu odnosno on nema nužno stručnost o nekome određenom problemu, pa je postupak pronalaska rješenja drugačiji od oslanjanja na prethodna iskustva (New i Kimbell, 2013.). Zbog navedenoga razloga, potrebno je dubinsko razumijevanje klijenta, koje se stječe empatijom te iteracijom procesa rješavanja problema.

New i Kimbell (2013.) smatraju empatiju jednim od diferencijacijskih čimbenika dizajn razmišljanja naspram tradicionalnih pristupa pružanju savjetodavnih usluga, pri čemu je empatiju moguće podijeliti na dvije ključne dimenzije: emotivnu i kognitivnu (Gasparini, 2015.). Emotivnu empatiju moguće je nadalje promatrati kao instinktivnu, afektivnu, podijeljenu te kao usporedno iskustvo u kojemu pojedinac osjeća kroz što drugi pojedinac prolazi. Druga je dimenzija empatije kognitivna, gdje osoba razumije kako drugi doživljavaju svijet iz njihova kuta gledišta. Metode analize empatije korisnika obuhvaćaju etnografska istraživanja, ali i sofisticiranije metode poput korištenja medicinskih uređaja⁶ (Gasparini, 2015.). New i Kimbell (2013.) racionalnu kognitivnu empatiju pripisuju uobičajenoj domeni savjetovanja, dok istančanu⁷ (engl. *aesthetic*) emotivnu i istančanu kognitivnu empatiju pripisuju domeni dizajn razmišljanja, pri čemu navedeni autori također opisuju mehanizme i zapreke empatije. Johansson-Skoldberg i suradnici (2013.) ne stavljaju naglasak na važnost empatije u dizajn procesu, međutim autori poput New i Kimbell (2013.) i Brown (2009.) navode empatiju kao iznimno važan aspekt dizajn razmišljanja. Empatija se smatra i jednom

⁵ Što bi to bilo dizajn razmišljanje? Ponekad je najbolji način za razumjeti nešto tako da razumijemo ono što to nije. Zamislite kako McKinsey rješava problem. Sada zamislite suprotno. To je dizajn razmišljanje. *Konzultantske kuće poput IDEO, Continuum, i Ziba Design pozicionirale su se kao spremni poslovni partneri, kreativniji ekvivalenti McKinsey ili Baina* (New i Kimbell, 2013.; str. 1.).

⁶ Npr., pokretni uređaj za praćenje otkucaja srca tijekom određenoga razdoblja, što može uputiti dizajn tim o tome kako se pojedinac osjeća u svakodnevnim situacijama.

⁷ Engl. *aesthetic*.

od najznačajnijih sposobnosti i vještina koje se razvijaju tijekom studija na *Harvard Business School*, pa ne čudi što je često istraživana tema u filozofiji, psihologiji i neuroznanosti (New i Kimbell, 2013.).

Dizajn razmišljanje u menadžmentu posebno se nadovezuje na aspekt inoviranja poslovnoga modela i stvaranja održivih poslovnih modela (Bonakdar i Gassman, 2016.; Lehmann, Bocken, Steingrimsson i Evans, 2015.). Inoviranje poslovnih modela smatra se ključnim elementom za postizanje konkurentske prednosti suvremenih poduzeća (Teece, 2010.). Lehmann i suradnici (2015.) integriraju dizajn razmišljanje u *proces ideacije vrijednosti*, a rezultati istraživanja nalažu da dizajn razmišljanje može biti pristup koji pomaže u modeliranju održivih poslovnih modela. Konkretnije, ovakav tip radionica može pomoći ublažavanju razlika u razumijevanju između sudionika, kataliziranju dogovora i neslaganja tima, uključenju različitih aspekata koji su važni za svakoga člana dizajn tima, kao i bržoj integraciji unutargrupnih, međugrupnih i vanjskih povratnih informacija. Također, ovaj pristup podržava identifikaciju slabosti i nedostataka, stvaranje dodatnih i pospješениh ideja, rangiranje različitih mogućnosti modifikacije prijedloga vrijednosti kao i detekciju i raspravu o prijedporima između dionika.

Kao novo područje u menadžmentu, dizajn razmišljanje nema jedinstvenu definiciju, već različiti autori različito definiraju sam pojam. Johansson-Sköldberg i suradnici (2013.) detektiraju tri različita izvora rasprava o dizajn razmišljanju u menadžmentu:

1. dizajn razmišljanje kao način poslovanja savjetodavnoga poduzeća IDEO u području dizajna i inovacija
2. dizajn razmišljanje kao način pristupa zakučastim organizacijskim problemima i kao potrebna vještina za menadžere
3. dizajn razmišljanje kao dio teorije o menadžmentu.

Dok je izraz dizajn razmišljanje proizašao od akademika koji su istraživali disciplinu dizajna, danas se najčešće spominje s obzirom na izazove s kojima se susreću organizacije, posebice poduzeća (Johansson-Sköldberg i sur., 2013.). Međutim, dizajn razmišljanje često se izjednačava s kreativnošću, kao način kojime se može omogućiti menadžerima da razmišljaju kreativnije. Johansson-Sköldberg i suradnici (2013.), navode da biti kreativan predstavlja samo jedan dio kompetencije i prakse dizajnerova posla. Nadalje, dizajn razmišljanje često se izjednačava s alatom, pri čemu se fokus previše usmjerava na specifične metode, koje se zatim vade iz konteksta. Alat izvađen iz konteksta često nedovoljno pridonosi zato što izostaje proces kojega je potrebno obaviti prije same uporabe određenoga alata. Treći izazov predstavlja razina znanja i vještina pojedinaca koji koriste alate, a to su kompetencije koje se stječu kontinuiranim usavršavanjem (Johansson-Sköldberg i sur., 2013.).

3.1. Dizajn razmišljanje kao način poslovanja poduzeća IDEO

Smatra se da je dizajn razmišljanje u menadžmentu proizašlo iz dizajna industrijskih proizvoda unutar poduzeća IDEO. U ovome pravcu ističu se Tom Kelley (jedan od osnivača IDEO-a) i Tim Brown (glavni izvršni direktor u IDEO-u). Oba autora prednjače u publiciranju primjera dobre prakse, pri čemu su ciljna skupina njihovih knjiga i članaka uglavnom menadžeri. S druge strane, određeni autori smatraju kako su publikacije navedenoga dvojca bez snažne znanstvene utemeljenosti i da su više temeljene na osobnim poslovnim iskustvi-

ma (Badke-Schaub i suradnici, 2010.). Ključni je argument za pokret dizajn razmišljanja potreba za inovacijom kako bi se poduzeća, a i društvo u cjelini suočili s trenutnim i budućim globalnim izazovima, pa stoga Brown (2009.; str. 3.) navodi da je potreban *pristup inovaciji koji je moćan, efektivan, i široko pristupačan, koji može biti integriran u sve aspekte poslovanja i društva, te koji pojedinci i timovi mogu koristiti kako bi generirali nove ideje koje će se uistinu implementirati i zatim imati opipljiv utjecaj.*

Tom Kelley (2001.) u svojoj prvoj knjizi opisuje set lekcija o kreativnosti korištenih u poduzeću IDEO, gdje on i Littman pružaju svojevrsni vodič o tome kako ispravno kreativno stvarati (npr. predlažu kako ispravno održati sesiju brainstorminga ili izraditi prototip). Među ostalim, Kelley je popularizirao koncept dizajn razmišljanja na raznim sveučilištima i poslovnim školama, poput osnivanja *Design Center* na *Stanford University* što je zatim omogućilo implementaciju IDEO pristupa unutar javnoga sektora s ciljem povećanja efektivnosti (Denning, 2013.). Usporedno uz osnivanje centra na *Stanfordu*, Kelley i Littman (2006.) objavljuju drugu knjigu *The Ten Faces of Innovation* u kojoj opisuju deset fikcijskih persona koje imaju za cilj olakšati razvoj inovacija.⁸

Iako je Kelley publicirao prije Browna, ipak se smatra da je Brown taj koji je popularizirao koncept dizajn razmišljanja u menadžmentu. Uz popularnu knjigu *Change by Design* (2009.), također je objavio članak u *Harvard Business Review* (2008.) te *Stanford Social Innovation Review* (Brown i Wyatt, 2010.). Prema njemu, dizajner je svjestan da ne postoji ispravan odgovor na problem, već praćenjem nelinearnoga, iterativnoga dizajn procesa, koji klasificira kao inspiraciju, ideaciju i implementaciju, dizajn proces može pretvoriti probleme u prilike. Brown definira dizajn razmišljanje kao *disciplinu koja koristi dizajnerov senzibilitet i metode, kako bi se uskladile potrebe pojedinaca s onim što je tehnološki izvedivo te s onim što izvediva poslovna strategija može pretvoriti u vrijednost za kupca i tržišnu priliku* (Brown, 2008., str. 86.). Dizajn razmišljanje metoda je za razvoj inovativnih ideja s ciljem pružanja odgovora na kompleksne probleme, kao što je razvoj inovacije. Proces dizajn razmišljanja namjerno je iterativan te je moguće kontinuirano se vraćati na jednu ili više prethodnih faza. Cilj je ovoga procesa rapidno razviti i testirati što više mogućih rješenja kako bi se stiglo do optimalnoga rješenja (Brown, 2008.). Nadalje, Brown navodi tri osnovne premise novoga pristupa dizajn razmišljanja:

1. dizajn razmišljanje jednako je važno za dizajniranje proizvoda ili prostora, kao i za dizajniranje iskustava, sustava ili usluga
2. osnovni cilj dizajn razmišljanja predstavlja disruptivna inovacija kako bi se stekla konkurentna prednost na globalnome tržištu

⁸ Persone nisu inherentne osobnosti ili tipovi koji su rezervirani za samo jednoga pojedinca, već svaki pojedinac može igrati ulogu više persona, pri čemu se persone mogu podijeliti u tri kategorije: učeće persone, organizacijske persone i razvojne persone. *Učeće persone* su persone koje preispituju trenutno stanje znanja poduzeća, a uključuju antropologe, istraživače i kros-polinatore (Kelley i Littman, 2006.; str. 9.). *Organizacijske persone* su persone koje *guraju* inovaciju u organizaciji, te se dijele na preponaša, kolaboratora i direktora (Kelley i Littman, 2006.; str. 10.). Konačno *razvojne persone* apliciraju spoznaje od učećih persona i kanale koje im stvaraju organizacijske persone kako bi ostvarile inovaciju, a obuhvaćaju sljedeće persone: arhitekt iskustva, scenograf, skrbnik i pripovjedač (Kelley i Littman, 2006.; str. 11.). Kelley tako otvara zanimljivu raspravu o različitim ulogama zaposlenika u inovacijama unutar organizacija.

3. dizajn razmišljanje u osnovi je usmjereno na pojedinca odnosno korisnika, te je stoga većinom temeljeno na metodama poput opservacije. Dizajn razmišljanje nije korisno samo u tzv. kreativnim industrijama ili samo za pojedince sa zadacima dizajniranja proizvoda. Upravo suprotno, često je iznimno korisno kada se odnosi na apstraktne, multidimenzionalne probleme, kao što su: poboljšanje iskustva gostiju u hotelu, poticanje klijenata banke na veće uštede ili razvoj uvjerljivih marketinških kampanja (Brown, 2008.).

Kimbell (2011.) dizajn razmišljanje opisuje na tri različita načina: 1) kao kognitivni stil individualnih dizajnera pri rješavanju problema, 2) kao opća teorija dizajna fokusirana na rješavanje zakučastih problema i 3) kao organizacijski resurs za poduzeća i druge organizacije u potrazi za inovacijom. Pri analizi dizajn razmišljanja Badke-Schaub i suradnici (2010.) smatraju da postoje tri ključne značajke dizajn razmišljanja: 1) dizajner, 2) dizajn razmišljanje kao aktivnost u poslovanju te 3) dizajn razmišljanje kao put prema unapređenju društva.

Johansson-Sköldberg i sur. (2013.) smatraju da je raspravljati o dizajnu, a pri tome izostaviti dizajnera iz rasprave, poput razgovora o glazbi i izostavljanju glazbenika iz rasprave. Glazbenik se identificira prema instrumentu i stilu glazbe koju svira. Kao što ne postoji *generički* glazbenik, tako ne postoji generičko dizajn razmišljanje, već različiti oblici s različitim nijansama. Stoga je u određenoj mjeri pogrešno pružiti jedinstvenu definiciju ili opis prakse dizajn razmišljanja jer praćenje detaljnoga procesa može onemogućiti potpuno pretvaranje dizajn razmišljanja u uspješne aktivnosti (Pfeffer i Sutton, 1999.). Zbog toga, Johansson-Sköldberg i suradnici (2013.) smatraju da pristup koji počinje pitanjem što je dizajn razmišljanje predstavlja pogrešno postavljeno pitanje te svojevrsnu zamku.

Brown (2009.) navodi da *najbolji dizajneri povezuju potrebu i korisnost, ograničenje s prilikom i potrebu s potražnjom. Takvi se dizajneri oslanjaju na promatranja o tome kako koristiti prostor te objekte i usluge kojima se bave; oni otkrivaju obrasce gdje drugi vide kompleksnost i konfuznost; oni sintetiziraju nove ideje od naizgled potpuno različitih dijelova; te oni konvertiraju probleme u prilike.* Očito je da Brown (2009.) ne predstavlja realistično deskriptivni pristup, već objašnjava idealnu sliku, koja još uvijek nije potkrijepljena empirijskim dokazima (Badke-Schaub i sur., 2010.). U više je navrata utvrđeno da dizajneri često ne prate metodološke procedure (Badke-Schaub i sur., 2005.; Birkhofer, Jänsch i Kloberdanz, 2005.).

Dizajnera se često opisuje kao pojedinca koji bi trebao organizacijama omogućiti tržišni uspjeh, kao šampiona koji će generirati inovativna rješenja ili kao uspješnoga intrapoduzetnika. Dizajnerom se smatra pojedinac koji se može nositi s ograničenjima uobičajenoga dizajn projekta.⁹ Drugim riječima, dizajn razmišljanje inovacijski je proces u čijemu je središtu čovjek (Brown, 2009.). U pozadini ovoga pristupa nalazi se ideja o empatiji, jer se dizajneri percipiraju kao osobe koje su spremne i sposobne razumjeti i interpretirati perspektive krajnjih kupaca i problema s kojima se susreću. Empatijom, smatra Brown, oni više ili manje osjećaju svoj put do rješenja. On također smatra da uspješan dizajn ishod po-

⁹ Ovdje je pristup vrlo blizak racionalističkom koji podrazumijeva da se dizajner može nositi sa značajkama prirode dizajn problema, koji zapravo čine dizajniranje kompleksnim i teškim, poput loše definicije problema, nepostojanje jednog ispravnog pristupa rješavanju itd.

stoji na intersekciji triju izazova: što je poželjno iz perspektive korisnika, što je tehnološki izvedivo i što je komercijalno isplativo za organizaciju (Brown, 2009.). Stoga su dizajneri pozicionirani kao ključni prevoditelji onoga što krajnji korisnici *trebaju* odnosno od njih se očekuje da razumiju perspektivu korisnika, njegove emocije i poslove koje obavlja, jednako kao i kontekst u kojemu se kupac nalazi.

Dizajn i dizajn razmišljanje nisu zadaci samo za dizajnere, već predstavljaju inherentni uvjet za buduće lidere, pa je stoga i važna aktivnost u poslovanju. *Dizajn je sada previše važan da bi ga koristili samo dizajneri* (Brown, 2009.; str. 37.). Brown smatra da bi dizajn razmišljanje trebalo biti ukorijenjeno u DNA svakoga poduzeća, međutim, ne pruža jasan odgovor o tome kako bi menadžeri mogli ili trebali ukorijeniti dizajn u DNA poduzeća. Iako Brown opisuje primjere preporučljivih metoda, poput brainstorminga, izrade prototipa i vizualnoga razmišljanja kao načina za dolazak do inovativnih rješenja, on ipak ne objašnjava koje bi se metode trebale (ne)koristiti i u kojoj situaciji. Dakle, iako navodi dizajn razmišljanje kao iznimno bitnu aktivnost u poslovanju, ipak je nejasan u tome kako koristiti metode u poslovnoj praksi.

Brown (2008.) smatra dizajn razmišljanje i kao put prema unapređenju društva, jer dizajn ima moć *obogatiti* živote uključivanjem pojedinčevih emocija putem slika, forme, tekstone, boje, tona i mirisa. Međutim, upitno je kako i koliko dugo korištenje emocija vodi do boljih proizvoda. Emocije obogaćuju život pojedinca, ali nije nužno da ga i olakšavaju (Badke-Schaub, Roozenburg i Cardoso, 2010.). Johansson-Skoldberg i suradnici (2013.) smatraju instrukcije koje pruža Brown neutemeljenima, kako u teoriji, tako i u empiriji, više ih smatraju generalizacijama njegovih osobnih iskustava koje su objedinjene u popularni pristup menadžerskoga rješavanja problema. Konačno, Johansson-Skoldberg i suradnici (2013.) smatraju da se dizajn razmišljanje može objasniti kao pristup koji naglašava važnost suradnje, istraživanja i integriranje opcija, te razvoj jednostavnih prototipova i njihove interpretacije (Johansson-Skoldberg i sur., 2013.).

3.2. Dizajn razmišljanje kao pristup problemima te potrebna vještina menadžera

Johansson-Sköldberg i suradnici (2013.) smatraju da Martin¹⁰ (2009.) za ciljnu skupinu svojih radova ima edukatore iz akademije, konzultante te menadžere, pri čemu raspravlja o primjerima dobre prakse iz proizvodnih poduzeća kako bi ilustrirao razvoj svoje teorije. Njegov rad utemeljen je u kognitivnoj znanosti te menadžmentu, a nadovezuje se i na literaturu o zakučastim problemima. Martin (2009.) u svojoj knjizi *The Design of Business* prikazuje kako dizajn razmišljanje može utjecati na poslovne strategije, pri čemu smatra da dizajn razmišljanje omogućuje poduzeću stvaranje konkurentske prednosti. Martin je opisao svoj model *lijevka znanja* u kojemu je naveo značajnost korištenja desne i lijeve polovine mozga. Dizajn razmišljanje prema Martinu (2009.) je neprestani krug generiranja ideja (abdukcija), predviđanja posljedica (dedukcija), testiranja, i generaliziranja (indukcija), što je pristup za rješenje zakučastih organizacijskih problema, te stoga predstavlja nužnu vještinu i nužan element obrazovanja menadžera.

¹⁰ Roger Martin, bivši dekan Rotman School of Management (University of Toronto), smatra se uz Browna pojedincom koji je najviše popularizirao dizajn razmišljanje.

Zbog uvažnosti Martina kao znanstvenika, govornika i autora, dizajn razmišljanje promicano je kao koristan proces u različitim disciplinama, kao što su: administracija u knjižnicama (Bell, 2008.), zdravstvene ustanove (Uehira i Kay, 2009.), upravljanje odvjetničkim uredima (Szabo, 2010.), i upravljanje ljudskim potencijalima (Johansson-Skoldberg i sur., 2013.). U menadžmentu se koncept dizajn razmišljanja istaknuo u konceptualizaciji strategije (Fraser, 2007.) i organizacijskih promjena¹¹ (Sato, Lucente, Meyer i Mrazek, 2010.; Leidtka i Ogilvie, 2011.).

Naspram Browna, koji opisuje što profesionalni dizajneri rade i na što su usmjereni, Martin se fokusira na metode koje koriste uspješni menadžeri. Njegova verzija dizajn razmišljanja manje se bavi individualnim kognitivnim stilom i ne predstavlja set materijalnih praksi, već se fokusira na sustav organizacije. Pronalazak optimalnoga balansa između istraživanja i iskorištavanja, te između abduktivnoga kao i induktivnoga i deduktivnoga rasuđivanja, ono je što Martin (2009.) zove dizajn razmišljanje.

3.3. Dizajn razmišljanje kao dio teorije menadžmenta

Boland i Collopy (2004.) navode važnost koncepata dizajn razmišljanja i dizajn stava, te su manje usmjereni na dizajn kao proces, a više na kognitivne značajke. U ovome se pravcu smatra da menadžeri trebaju razmišljati poput dizajnera (Dunne i Martin, 2006.) i da bi trebali preuzeti *dizajn stav* (Boland i Collopy, 2004.), te da bi ujedno i poduzeća trebala biti organizirana poput dizajn timova (Dunne i Martin, 2006.). Ovaj pravac literature usmjeren je akademskoj zajednici, a uobičajeno je moguće pronaći kratke članke u kojima utjecajni istraživači primjenjuju njihove teorijske perspektive unutar dizajn područja.

Dizajn razmišljanje više je organizacijska kultura nego metodologija, a izgradnja takve kulture može zahtijevati fundamentalne transformacije (Gobble, 2014.; str. 60.). Brenner i sur. (2016.) navode da je potrebna veća pozornost istraživanju dizajn razmišljanja unutar područja korporativnoga poduzetništva (Kuratko, Morris i Covin, 2011.). Reinecke (2016.) istražuje sličnosti i sinergije između marketinga i dizajn razmišljanja te navodi da je orijentacija prema kupcima vodeća paradigma u marketingu, što je slično dizajn razmišljanju. Istraživači dizajn razmišljanja, kao što su Clark i Smith (2008.; str. 10.), citiraju poznati marketinški princip kao osnovnu pretpostavku dizajn razmišljanja: *Kupci kupuju temeljem emocija i zatim to pravdaju logikom*. Nadalje, Reinecke navodi da redizajn i brza izrada prototipova mogu ubrzati proces učenja u području marketinga (Reinecke, 2016.). Za razliku od marketinških istraživanja koja se uglavnom oslanjaju na anketne upitnike kao alat istraživanja kupaca, dizajn razmišljanje oslanja se na tehnike opservacije ponašanja kupaca (Reinecke, 2016.).

Gruber i sur. (2015.) proučavaju dizajn razmišljanje u kontekstu dizajna posla unutar organizacija, te definiraju šest ključnih elemenata¹² dizajna novoga radnog iskustva: identifikacija stvarnih i primamljivih potreba; fokus na vrijednosti; fokus na dizajn iskustva zaposlenika, a ne samo na radne procese i alate; kolaboracija, sustvaranje, suproizvodnja;

¹¹ Iako su autori kasnije naveli da je za optimalne rezultate potrebno da dizajner vodi proces (Leidtka i Ogilvie, 2012.).

¹² Njihova se analiza temelji na prijašnjoj analizi Zomerdijs i Voss (2010.), ali i na 10 principa UK Government Digital Services (GDS, 2015.) te iskustvu na katedri za Service Design pri Royal College of Art.

osjetilni i emocionalni angažman; te stvaranje narativa. Mahmoud-Jouini, Midler i Silberzahn (2016.) elaboriraju koristi uključivanja dizajn razmišljanja u projektni menadžment, a Adikari, Keighan i Sarbazhosseini (2016.) koriste dizajn razmišljanje kako bi opisali proces za efektivnu generaciju ideja, odabir ideja te razvoj prototipova.

Kimbell (2011.) navodi tri izazova u istraživanju dizajn razmišljanja. Prvi je taj da mnogi opisi dizajn razmišljanja stoje na dualizmu između razmišljanja i znanja. Drugi izazov je da idealizirano dizajn razmišljanje ignorira različitost dizajnerovih kompetencija te specifičnih konteksta u kojima su ti isti pronađeni. Treći je izazov isticanje dizajnera kao ključnih agenata u dizajn aktivnostima. Detaljnije proučavanje dizajn razmišljanja kao dio teorije u menadžmentu može se podijeliti na tri perspektive: 1) kognitivnu, 2) organizacijsku i 3) stratešku perspektivu (Mahmoud-Jouini i sur., 2016.).

Kognitivna perspektiva usmjerena je na proces učenja povezan s dizajn procesom odnosno na stjecanje novoga znanja. Liedtka (2015.) navodi ključne elemente procesa dizajn razmišljanja: naglasak na kolaboraciju, snažno korištenje empatije i konačno snažno korištenje vizualizacije i prototipova. Empatija se uz psihološka istraživanja, često istražuje i u neuroznanosti, pa tako npr. Baron-Cohen (2011.) navodi zrcalne neurone kao dio *opreme za empatiju*. Nadalje, fundamentalni princip dizajn razmišljanja *pokaži, ne pričaj ili napravi to opipljivim* (Meinel i Leifer, 2013.) primarno je temeljen na principima vizualnoga razmišljanja (Arnheim, 1969.).

Dizajn razmišljanje bitno je jer ima potencijal umanjiti kognitivne pristranosti s kojima se susreću poduzetnici (Liedtka, 2015.), pri čemu se kognitivne pristranosti mogu sortirati u tri kategorije. Prva je usmjerena na nemogućnost donositelja odluka da vide dalje od samih sebe te da izbjegnu oslanjanje na prijašnja iskustva, trenutno stanje te tendenciju da budu pod utjecajem specifičnih čimbenika. Druga se kategorija odnosi na nesposobnost korisnika da artikuliraju buduće potrebe i pruže točne povratne informacije o novim idejama, što otežava razvoj ideja. Konačno, treća se kategorija odnosi na nedostatke u sposobnostima donositelja odluka da testiraju hipoteze koje su razvili (Liedtka, 2015.; Mahmoud-Jouini i sur., 2016.). Liedtka (2015.) opširno objašnjava potencijal dizajn razmišljanja kao proces kojime je moguće umanjiti sljedećih devet kognitivnih pristranosti (tablica 1.).

Tablica 1. Kognitivne pristranosti

Naziv (element)	Opis
Projekcijska pristranost	Predstavlja tendenciju precjenjivanja razine do koje će buduća iskustva nalikovati trenutnim iskustvima odnosno projekciju prošlosti na budućnost, čime je moguće negativno utjecati na širinu generiranih novih ideja, kao i na precizno vrednovanje vjerojatnosti njihova uspjeha.
Egocentrični empatijski jaz	Utječe na donositelje odluka da precjenjuju sličnosti između onoga što oni smatraju vrijednim i onoga što drugi vrednuju, a to može negativno utjecati na generiranje ideja.
Fokusirajuća iluzija	Predstavlja pristranost u kojoj donositelji odluka precjenjuju utjecaj jednog čimbenika na račun drugih, pretjerana reakcija na specifične podražaje i ignoriranje drugih podražaja, a to može utjecati na mogućnost generiranja širokoga spektra ideja.
Jaz vruće/hladno	Predstavlja pristranost koja opisuje stanje donositelja odluke u kojemu trenutni entuzijazam glede ideje može omesti preciznost procjene o tome kako će drugi (ili čak oni sami) reagirati u budućnosti kada entuzijazam prođe, a to može negativno utjecati kroz podcjenjivanje ili precjenjivanje značaja ideja.
Jaz reći/napraviti	Predstavlja situaciju u kojoj inovatori pitaju kupce što žele, međutim istraživanja navode da su kupci rijetko pouzdan prediktor njihovih vlastitih kupovnih ponašanja. Ovakva pristranost može voditi do nesposobnosti precizne artikulacije i vrednovanja budućih želja i potreba.
Zabluda planiranja	Naziva se još i tendencijom ružičastog pogleda kada donositelji odluka uspijevaju u stvaranju novih ideja, ali su previše optimistični glede prihvaćenosti ovih ideja. Ovo vodi do pretjeranoga angažiranja na inferiorne ideje.
Pristranost potvrđenosti	Predstavlja hipoteze u kojima donositelji odluka traže objašnjenja koja se podudaraju s njihovom preferiranom alternativom, odnosno, donositelji odluka traže činjenice koje će im omogućiti da budu uvjereniji u favorizirano rješenje. Ovo vodi do odbijanja činjenice o nedostatku informacija.
Efekt dara	Predstavlja povezanost donositelja odluka s onime što već imaju, što za posljedicu ima izraženiji osjećaj gubitka (npr. postojeće rješenje) naspram osjećaja zadovoljstva generiranja nove ideje (npr. novo i bolje rješenje), što vodi do smanjenja mogućnosti koje su uzete u obzir.
Pristranost dostupnosti	Predstavlja pristranost u kojoj donositelji odluka podcjenjuju opcije koje su teško zamislive. Zbog familijarnosti ideje pojedinci smatraju kako je ona ispravna, što vodi do preferencije inkrementalnih rješenja odnosno ovo može voditi do podcjenjivanja novijih i potencijalnijih ideja.

Izvor: Liedtka, J. (2015). Perspective: linking design thinking with innovation outcomes through cognitive bias reduction. *Journal of Product Innovation Management*, 32(6), 925–938.

Liedtka (2015.) predlaže da metodologija dizajn razmišljanja može pomoći donositeljima odluka u adresiranju navedenih devet kognitivnih pristranosti, te kao odgovore dizajn

razmišljanja na navedene kognitivne pristranosti navodi sljedeće mehanizme (tablica 2.). Ovdje je bitno napomenuti kako predloženi mehanizmi za smanjivanje kognitivnih pristranosti (Liedtka, 2015.) nisu empirijski dokazani, čime se otvara prostor za buduća istraživanja glede efikasnosti dizajn razmišljanja za smanjenje kognitivnih pristranosti tijekom procesa rješavanja problema. Iz tog razloga, na navedene mehanizme moguće je promatrati kao početnu točku budućih empirijskih istraživanja, koja bi također trebala obuhvatiti i potencijalne negativne aspekte koje dizajn razmišljanje može uzrokovati prilikom donošenja odluka (npr. zasljepljena skupina).

Tablica 2. Mehanizmi dizajn razmišljanja za smanjenje kognitivnih pristranosti

Redni broj	Opis mehanizma
1.	Inzistirajući na skupljanju dubinskih podataka o kupčevim potrebama i perspektivama, dizajn razmišljanje izbjegava efekte projekcije, egocentrične empatije, fokusiranja i vruće/hladno pristranosti.
2.	Poboljšavanje sposobnosti donositelja odluke kako bi čim bolje zamislio iskustva drugih u stadiju potrage za potrebama, dizajn razmišljanje izbjegava efekte projekcije, egocentrične empatije, fokusiranja i vruće/hladno pristranosti.
3.	Inzistirajući na tome da zadatke inoviranja provode različiti, multifunkcionalni timovi, dizajn razmišljanje izbjegava efekte projekcije, egocentrične empatije, fokusiranja i vruće/hladno pristranosti.
4.	Koristeći kvalitativne istraživačke metode i alate za izradu prototipova, dizajn razmišljanje pospješuje sposobnost kupaca u identificiranju i procjeni vlastitih potreba, izbjegavajući pristranosti efekta reći/napraviti.
5.	Koristeći metode koje se ne temelje u potpunosti na sposobnostima korisnika za dijagnozom stanja, dizajn razmišljanje izbjegava reći/napraviti pristranost.
6.	Učenjem donositelja odluka kako biti bolji u testiranju hipoteza, dizajn razmišljanje izbjegava efekte zablude planiranja, potvrđivanja, dara i dostupnosti pristranosti. Ovo se ostvaruje inzistiranjem na izradi prototipova, izricanjem neartikuliranih pretpostavki i aktivnom potragom za činjenicama i podacima koji nedostaju.
7.	Inzistirajući na tome da donositelji odluka rade s više opcija, dizajn razmišljanje izbjegava efekte zablude planiranja, potvrđivanja hipotezi i efekta dara.
8.	Inzistirajući na tome da donositelji odluka provode i reflektiraju se na rezultate tržišnih eksperimenata, dizajn razmišljanje izbjegava utjecaje fokusirajuće iluzije.

Izvor: Liedtka, J. (2015). Perspective: linking design thinking with innovation outcomes through cognitive bias reduction. *Journal of Product Innovation Management*, 32(6), 925–938.

Dizajn nije samo kognitivna aktivnost; on je također kolektivna, organizacijska aktivnost koja uključuje sudjelovanje različitih dionika, kako unutarnjih, tako i vanjskih. Hooge i Dalmaso (2015.) pronalaze da snažna povezanost između aktivnosti I&R, marketinga, dizajnera te imenovanje multidisciplinarnih timova rezultira uspješnim procesima i inovativnim proizvodima. Meinel i Leifer (2015.) navode da je dizajn razmišljanje temeljeno na inovatorima te smatraju da je projektni tim iznimno važan, pri čemu timovi trebaju

biti heterogeni u različitim dimenzijama, kao što su: spol, kultura, etička pozadina, miks osobnosti, nacionalna pripadnost, obrazovanje itd. Brenner i suradnici (2016.) smatraju da timovi mogu imati iznimne koristi kada su sastavljeni od osoba s različitim osobinama ličnosti. Primjeri testa osobnosti su Clifton-Strengthsfinder, Teamology ili Myers-Briggs Test (Brenner i sur., 2016.). Iako su ovi testovi kontroverzni, daju zanimljive naznake osobnosti pojedinaca uključenih u dizajn razmišljanje i pružaju podlogu za formiranje timova s različitim profilima osobnosti. Također, pojedinci T oblika¹³ iznimno su korisni za implementaciju dizajn razmišljanja. Važan aspekt razvoja dizajna također se odvija oko *prostora* kao što su *co-working* uredi, *fablabs* i *living labs* (Fabbri i Charue-Duboc, 2013.).

Perspektiva strateške i menadžerske sposobnosti usmjerena je uglavnom na inoviranje poslovnih modela, dizajn strategije te dizajn razmišljanje kao sposobnost menadžera. Inovacija poslovnoga modela i dizajn razmišljanje dva su pristupa koji dijele puno sličnosti. Bonakdar i Gassman (2016.) smatraju da dizajn razmišljanje izoštrava perspektivu tima koji inovira poslovni model putem promatranja kupaca i razvoja empatije. Sintetiziranje ovakvih raznovrsnih izvora informacija omogućuje razotkrivanje latentnih potreba kupaca, pomaže razjasniti problem promjene i formuliranje samoga dizajn izazova. Primjer povezanosti dizajn razmišljanja i inoviranja poslovnoga modela je pristup *Business Model Navigator*¹⁴ sa Sveučilišta St. Gallen, koji integrira sržne elemente dizajn razmišljanja i aplicira ih u svim fazama procesa inoviranja poslovnog modela s ciljem dizajna i implementacije inovativnih poslovnih modela. Verganti (2009.) pokazuje da dizajn ima sposobnost pružiti novo značenje predmetima, što je također važan čimbenik u stvaranju vrijednosti. Empirijski dokazi pokazuju pozitivan utjecaj dizajna na uspješnosti i stvaranje vrijednosti (npr. Chiva i Alegre, 2009.), pri čemu su dokazi u skladu s tezom Browna (2009.), koji navodi da bi se dizajn trebao približiti mjestima gdje se donose strateške odluke.

Boland i Collopy (2004.) smatraju da su menadžeri donositelji odluka, ali ujedno i dizajneri, pri čemu moraju prihvatiti *dizajn stav* koji komplementira analitičke perspektive i metode. Odnosno, prema autorima, uz primarno analitičko, kritičko razmišljanje pri donošenju odluka, menadžeri također nužno trebaju obogatiti svoj repertoar sposobnosti s dizajn razmišljanjem. Ovaj je pristup doveo do stvaranja seta alata za menadžere (npr. Liedtka i Ogilvie, 2011.), koji se mogu koristiti u različitim situacijama, poput integracijskih aktivnosti nakon preuzimanja i spajanja, promišljanja strateškoga planiranja, strateškoga umrežavanja, inoviranja poslovnih modela itd. (Mahmoud-Jouini i sur., 2016.; Bonakdar i Gassmann, 2016.; Liedtka, King i Bennett, 2013.).

Konačno, dizajn osim specijalizirane stručnosti, postaje sve više i značajka kulture (Martin, 2009.). Rosenberg, Chauvet i Kleinman (2016.) daju pregled literature o uvođenju dizajn razmišljanja kao organizacijske kulture, pri čemu smatraju da su ključni elementi dizajn razmišljanja empatija, ideacija, kolaboracija i iteracija. S druge strane, navedeni autori navode implementaciju sljedećih četiriju stupova kao nužne elemente potrebne da bi se kultura okrenula prema dizajn razmišljanju. *Mandat vodstva*, s dizajn razmišljanjem kao korporativnim prioritetom. *Ciljana infrastruktura*, poput ureda za inovaciju te organizaciju

¹³ Pojedinci T oblika predstavljaju pojedince koji imaju set vještina i stručnost u jednome području, ali također i sposobnost suradnje sa stručnjacima iz drugih područja.

¹⁴ Gassmann, O., Frankenberger, K. i Csik, M. (2013.). opisuju *Business Model Navigator* pristup inoviranju poslovnih modela te opisuju 55 različitih vrsta poslovnih modela.

pojedinaca, resursa, proračuna, vremenika, prostora i metrike. *Vlastiti kreativni proces*, koji odgovara jedinstvenosti prirode posla, resursima poduzeća, te trenutnoj kulturi. *Potporna organizacijska kultura*, koja stavlja naglasak na otvorenost novim idejama te smanjuje strah od rizika i neuspjeha.

4. PRISTUPI DIZAJN RAZMIŠLJANJA U PRAKSI

Gruber i suradnici (2015.) gledaju na dizajn razmišljanje kao pristup inovaciji koji pozicionira čovjeka u središte promatranja, pri čemu je otkrivanje nijansiranih¹⁵, čak tacitnih ljudskih potreba na samome vrhu inovacijskoga procesa. Navedeni autori pojašnjavaju razliku između dizajna, poslovnog i tehničkog pristupa rješavanju problema. Gruber i suradnici (2015.), dizajn razmišljanje (kao pristup rješavanju poslovnih problema) promatraju u kontekstu gdje je potrebna disruptivna inovacija ili adresiranje zakučastih problema, pri čemu je nužno istodobno se oslanjati, kako na intuiciju i kreativnost, tako i na dubinsku analizu. Naspram ovoga, više poslovni pristup rješavanju problema riskantniji je i ovisi o poduzetnikovoj spoznaji, uvjerenjima i agilnosti pri odgovoru na trenutno raspoložive tržišne informacije. Uz prethodna dva, Gruber i suradnici (2015.) navode i treći pristup rješavanju poslovnih problema, koji je iznimno efektivan za probleme koji su dobro definirani, utemeljeni u tehnološkome, više nego ljudskome sustavu ograničenja ili su namijenjeni inkrementalnoj inovaciji. Reinecke (2016.) navodi da dizajn razmišljanje može iznimno pomoći i u izradi marketinških planova kreativnije, brže i fleksibilnije, pomažući proces učenja u marketing menadžmentu. Vrijedno je istaknuti da istraživanja pokazuju da su ona poduzeća koja su kontinuirano koristila dizajn kao alat za inovaciju nadjačala konkurenciju¹⁶ (UK Design Council, 2007.; Cox i Daylan, 2005.). Konačno, Brenner i suradnici (2016.) opisuju dizajn razmišljanje u poslovnome svijetu kao način razmišljanja, kao proces te kao kutiju s alatima.

4.1. Dizajn razmišljanje kao način razmišljanja te kao proces

Brenner i suradnici (2016.) navode nekoliko ključnih principa za dizajn razmišljanje kao način razmišljanja: *Inovaciju čini čovjek za čovjeka; Povezujte divergentno i konvergentno razmišljanje; Pogriječite često i rano; Sagrađite prototipove koje je moguće isprobati; Testirajte rano s kupcima; Dizajn nikada ne završava; te Dizajn razmišljanje zahtijeva posebno mjesto unutar organizacije.* S druge strane, dizajn razmišljanje kao proces smatra se kombinacijom mikro i makro procesa pri čemu se mikro proces temelji na principima dizajna razmišljanja kao načina razmišljanja, dok se makro proces sastoji od ključnih ciljeva koji se manifestiraju u oblicima izrade prototipova s ciljem zadovoljenja definiranih potreba (Brenner i sur., 2016.).

¹⁵ Potrebe koje se malo razlikuju nazivaju se nijansirane potrebe.

¹⁶ P&G je primjer poduzeća na kojemu Martin (2009.) pokazuje kako dizajn razmišljanje može imati značajan pozitivan utjecaj na poslovanje, dok poduzeća poput *Apple*, *SAP* i *IBM* imaju i vlastite dizajn procese. Brenner, Uebnickel i Abrell (2016.) opisuju nekoliko praktičnih primjera u kojima se koristi dizajn razmišljanje za unaprjeđenje iskustva, pa tako *General Electric* unaprjeđuje iskustvo djece u bolnicama tijekom MRI pregleda, dok na *University of St. Gallen* razvijaju različita rješenja za *car pool* privatnih automobila, organizaciju lokalnih nogometnih utakmica ili zapošljavanje.

4.1.1. Mikro proces

Prema Seidel i Fixsonu (2013.), Mikro proces sastoji se od triju ključnih faza: potraga za potrebom, brainstorminga te izrada prototipova. U literaturi je moguće pronaći nekoliko svjetski poznatih dizajn mikro procesa, poput pristupa savjetodavnih dizajn poduzeća (*IDEO* i *Continuum*), pristupa poznatih sveučilišta (*Stanford Design School*, *Rotman Business School* i *Darden Business School*), te popularne knjige *101 Design Methods* (tablica 3.).

Tablica 3. Modeli mikro procesa dizajn razmišljanja u praksi

Stadij	IDEO	Continuum	Stanford Design School	Rotman Business School	Darden Business School	101 Design Methods
Stadij 1 – skupljanje podataka o potrebama korisnika	Otkrivanje i interpretacija	Otkrivanje dubinskih spoznaja	Empatija i definiranje	Empatija	Što je?	Faza: <i>osjećaj namjere; upoznaj kontekst; upoznaj ljude; uokviri spoznaje</i>
Stadij 2 – generacija ideja	Ideacija	Stvaranje	Ideacija	Ideacija	Što ako?	Faza: <i>istraži koncepte</i>
Stadij 3 - testiranje	Eksperimentiranje i vrednovanje	Napravi opipljivim: prototipiraj, testiraj i razvij	Prototip i test	Razvoj prototipa i eksperimentiranje	Što zadivljuje? Što funkcionira?	Faza: <i>uokviri rješenja; realiziraj ponudu</i>

Izvor: Liedtka, J. (2015). Perspective: linking design thinking with innovation outcomes through cognitive bias reduction. *Journal of Product Innovation Management*, 32(6), 925–938.

Prema *Stanford Design School*, prvi korak naziva se *definiraj problem* te predstavlja artikuliranje izazova odnosno problemskoga sažetka. Drugi korak, *potraga za potrebom i sinteza* usmjeren je otkrivanju kupčevih potreba, u kojemu je potrebno posebno se osvrnuti na razliku između očitih i skrivenih potreba. U ovome koraku, tim izgrađuje ekspertizu o problemu (Brenner i sur., 2016.), pri čemu pregled literature i ekspertni intervjui pospješuju razinu znanja. U trećemu koraku tzv. *ideacija*, timove se potiče da pronađu idejna rješenja kroz brainstorming, pri čemu se tijekom brainstorming procesa usmjerava prema rješenjima temeljenim na prethodnim koracima s posebnim fokusom na potrebe kupaca. Cilj je četvrtoga koraka, *izradi prototip* izgraditi prototipove koje je moguće testirati u sljedećemu koraku s kupcima. U zadnjemu koraku, tzv. *test*, prototipovi se testiraju s krajnjim kupcima, te se ovaj korak smatra ključnim za uspjeh projekta (Brenner i sur., 2016.).

Darden Business School razvio je vlastiti dizajn proces, koji je opisan u knjizi *Designing for Growth* (Liedtka i Ogilvie, 2011.), a sastoji se od četiriju faza: (a) *što je* – koja istražuje trenutnu realnost, (b) *što ako* – koja predviđa novu budućnost, (c) *što zadivljuje* – u kojoj se donose određeni odabiri, te konačno (d) *što funkcionira* – kada se izlazi na tržište. Uz navedene četiri faze veže se deset alata, pa tako vizualizacija predstavlja horizontalni alat koji se koristi u svim fazama, dok se u *što je* fazi koristi mapiranje *putovanja kupca*,

analiza lanca vrijednosti te mentalna mapa. U fazi *što ako* koriste se alati brainstorminga te razvoj koncepta. U trećoj fazi *što zadivljuje* koriste se metode testiranja pretpostavki te rapidnoga razvoja prototipa, dok se u konačnoj, četvrtoj fazi, koriste tehnike sustvaranja s kupcima te učenja kroz plasiranje prototipova.

Liedtka i Ogilvie (2011.) također predlažu alate projektnoga menadžmenta za upravljanje procesom dizajna, konkretnije, alati omogućavaju sistematično zahvaćanje učenja u

Tablica 4. Sedam faza dizajn razmišljanja

Naziv faze	Opis faze
Faza <i>osjećaj namjere</i>	Postoji s ciljem shvaćanja gdje započeti s inovacijskim procesom. Faza uobičajeno obuhvaća: i) <i>prikupljanje aktualnih informacija</i> ; ii) <i>mapiranje pregleda</i> ; iii) <i>mapiranje trendova</i> ; iv) <i>preoblikovanje problema</i> ; te v) <i>izricanje početne namjere</i> .
Faza <i>upoznaj kontekst</i>	Postoji s ciljem razumijevanja konteksta – okolnosti ili događaja koji utječu na okruženje u kojemu poduzeće nudi proizvod/uslugu ili bi moglo nuditi. Faza uobičajeno obuhvaća: i) <i>planiranje istraživanja</i> ; ii) <i>traženje baze znanja</i> ; iii) <i>mapiranje evolucije</i> ; iv) <i>izradu usporedbi</i> ; v) <i>dijagnozu uvjeta</i> ; vi) <i>ispitivanje stručnjaka</i> .
Faza <i>upoznaj ljude</i>	Postoji s ciljem razumijevanja ljudi (krajnjih korisnika i drugih dionika) i njihove interakcije i svega što se događa tijekom njihova svakodnevnoga života. Tradicionalne tehnike istraživanja tržišta korisne su kada je nova ponuda već definirana, a kada je cilj istražiti pojedinčeve neispunjene ili neizgovorene potrebe, potrebno je koristiti snažnije metode i tehnike, poput etnografskih istraživačkih metoda. Faza uobičajeno obuhvaća: i) <i>planiranje istraživanja</i> ; ii) <i>promatranje ljudi</i> ; iii) <i>ispitivanje ljudi</i> ; iv) <i>uključivanje ljudi</i> ; i v) <i>organizaciju rezultata</i> .
Faza <i>uokviri spoznaje</i>	Ima za cilj strukturirati znanje koje je ostvareno i naučeno tijekom prethodnih faza. Faza uobičajeno obuhvaća: i) <i>pronalazak spoznaja</i> ; ii) <i>modeliranje sistema</i> ; iii) <i>pronalazak klastera</i> ; iv) <i>pronalazak obrazaca</i> ; v) <i>izradu profila</i> ; vi) <i>mapiranje toka</i> ; vii) <i>mapiranje iskustava</i> ; i viii) <i>mapiranje okvira</i> .
Faza <i>istraži koncepte</i>	Ima za cilj korištenje strukturiranoga brainstorminga kako bi se identificirale prilike i razvili novi koncepti. Faza uobičajeno obuhvaća: i) <i>uokvirivanje prostora koncepta</i> ; ii) <i>definiranje konceptata</i> ; iii) <i>organiziranje konceptata</i> ; i iv) <i>komuniciranje konceptata</i> .
Faza <i>uokviri rješenja</i>	Ima za cilj izgraditi značajan set konceptata koji su prethodno razvijeni kombiniranjem sistema konceptata, a koje se naziva ‘rješenjima’. Ova faza obuhvaća iterativna prototip rješenja i testiranje u stvarnome svijetu. Faza uobičajeno obuhvaća: i) <i>sistematiziranje konceptata</i> ; ii) <i>vrednovanje konceptata</i> ; iii) <i>komuniciranje rješenja</i> ; i iv) <i>organiziranje rješenja</i> .
Faza <i>realiziraj ponudu</i>	Postoji s ciljem vrednovanja rješenja i definiranja smjera napretka odabranoga rješenja. Faza uobičajeno obuhvaća: i) <i>izgradnju prototipova</i> ; ii) <i>definiranje strategija</i> ; iii) <i>definiranje taktika</i> ; i iv) <i>definiranje inicijativa</i> .

svakoj od četiriju faza, kodifikaciju odluka i tranziciju iz jedne faze u drugu, te konačno integraciju rezultata u uspješan projekt. *Dizajn sažetak* Liedtka i Ogilvie (2011.) predlažu prije faze *što je*, a taj alat ima za cilj definiranje projekta i ciljeva, resurse, vremenike itd., te njihovo povezivanje sa svrhom projekta. Nadalje, *dizajn kriterij* predlaže se prije *što ako* faze, a ima za cilj postaviti kriterije za evaluaciju alternativnih rješenja, koji su nastali tijekom proučavanja potreba kupaca i poslovanja, pri čemu *dizajn kriterij* postaje dio dizajn sažetka. Treći alat projektnoga menadžmenta zove se tzv. *skeč na salveti* (eng. *napkin pitch*) koji se predlaže prije faze *što zadivljuje* s ciljem pospješivanja komunikacije idejnih rješenja. Konačno, *vodič učenja* predlaže se prije faze *što funkcionira*, a za cilj ima definirati prihvatljivu razinu resursa potrebnu za investiranje u proces učenja.

Kumar (2013.) navodi četiri temeljna dijela procesa: *istraživanje, analiza, sinteza i realizacija* (koji se također mogu smatrati makro procesom), pri čemu je ključno razumijevanje da je proces nelinearan te iterativan. Kumar (2013.) zatim uvodi sedam osnovnih faza inovacijskoga dizajn procesa (tablica 4.).

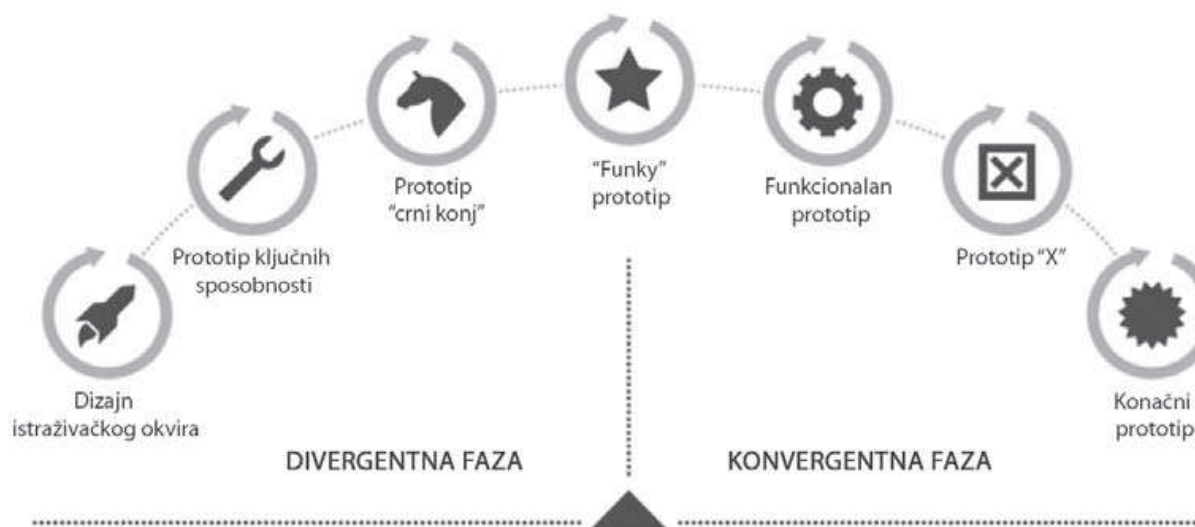
4.1.2. Makro proces

Najpoznatiji makro proces (razvijen na *Sveučilištu St. Gallen*) dijeli se na sedam koraka, te se svaki korak povezuje s različitim oblikom prototipa koji se dizajniraju tijekom projekta (Brenner i sur., 2016.). Unutar svake faze makro procesa potrebno je provesti iterativan tzv. mikro proces, koji u osnovici predstavlja klasične korake dizajn razmišljanja. Nadalje, nužno je naglasiti kako je makro proces podijeljen na dvije ključne faze – divergentnu i konvergentnu fazu (razmišljanje).

Prvi korak makro procesa predstavlja *dizajn istraživačkog okvira* unutar kojega se istražuje tzv. dizajn izazov¹⁷ te definira okvir istraživanja. Nadalje, u ovome se koraku predlaže pregled literature, analiza sekundarnih podataka, te elitni intervjui i intervjui sa stručnjacima. U ovome koraku cilj dizajnera je prikupiti što više spoznaja o relevantnim silnicama koje oblikuju promatrani gospodarski sektor.¹⁸ U drugome koraku, *prototip ključnih sposobnosti*, razvijaju se prve inačice prototipova, čija su rješenja oblikovana temeljem ključnih sposobnosti prepoznatih u prijašnjemu koraku.

¹⁷ Dizajn izazov otvoreno je postavljen problem, koji je moguće riješiti na mnogo načina, pri čemu dizajn izazov potiče sudionike na postavljanje pitanja, poduzimanje inicijativa i kreativno razmišljanje.

¹⁸ Npr., u slučaju da se dizajn izazov odnosi na dizajniranje korisničkoga iskustva prilikom najamljenja vozila, dizajneri mogu samostalno unajmiti vozilo sa svrhom stjecanja vlastitoga iskustva kod različitih agencija za najam vozila, s ciljem dubinskoga razumijevanja procesa. Također, dizajneri mogu provoditi i atipične metode, kao što je npr. pisanje žalbe, s ciljem dubljega razumijevanja cjelokupnoga korisničkoga iskustva.



Slika 1. Makro dizajn proces – Sveučilište St. Gallen

Izvor: Brenner, W., Uebernickel, F., i Abrell, T. (2016). Design Thinking as Mindset, Process, and Toolbox. U *Design Thinking for Innovation* (pp. 3–21). Springer International Publishing.

U sljedećemu koraku, razvija se tzv. *prototip crni konj*, a ime dolazi iz utrka konja jer je tzv. *crni konj* upravo onaj konj na kojega se nitko ne kladi, a opet na kraju nekako taj konj ipak pobijedi. Prilikom izrade *crnog konja*, inovacijski proces započinje ispočetka bez obzira što već postoji prototip razvijen u prethodnoj fazi (*prototip ključnih sposobnosti*). Međutim, prije početka izrade *crnog konja* nužno je zanemariti granične uvjete koji su pronađeni tijekom istraživanja dizajn prostora zbog toga što je cilj ovoga koraka proširiti prostor rješenja kako bi se omogućila prilika za koncepciju novih, možda čak i inovativnijih rješenja (Brenner i sur., 2016.). Sljedeći korak naziva se *funky prototip* i on predstavlja završetak divergentne faze makro procesa. U ovome koraku dizajn tim za cilj ima spojiti najbolje ideje od svih dotada razvijenih prototipova u jedan prototip.

Kao prvi korak u konvergentnoj fazi makro procesa, *funkcijski prototip* označava novi važan korak prema detaljnijem rješenju koncepta, a gdje su zahtjevi i ograničenja konačnoga rješenja zadani. Temeljem prethodno razvijenih prototipova i dobivenih spoznaja, ključno je odlučiti koja bi to idejna rješenja i koji prototipovi trebali biti dio *završnog prototipa*. Funkcijski prototip treba biti puno specifičniji i zahtjevniji od prijašnjih prototipova, treba pružiti jasne spoznaje o kupčevim željama i koje točne potrebe trebaju biti zadovoljene. Sljedeći korak naziva se *završni prototip X*, koji služi da se detektira jedna ključna funkcionalnost (X) te definira koliki je napor potreban kako bi se finalizirao *konačni prototip*. Ovaj korak pomaže dizajn timu odbaciti sve nerealne i nepotrebne dijelove identificirane u prijašnjim koracima, te ujedno odlučiti koji sve dijelovi trebaju biti uključeni u završni prototip.

Konačni prototip sadrži sve funkcije potrebne da se zadovolje identificirane potrebe kupaca. Ovaj stupanj detalja prototipa treba biti ekstremno visok kako bi opsežno testiranje s kupcima bilo moguće što uspješnije provesti. Konačni prototip treba biti dovoljno impresivan kako bi proizveo tzv. *wow efekt* kod dionika, te je poželjno da bude popraćen vizualnom prezentacijom kojom se nastoji prikazati cjelokupan proces i svi atributi dizajneranoga rješenja (Brenner i sur., 2016.).

4.2. Dizajn razmišljanje kao kutija s alatima

Promatra li se dizajn razmišljanje kao *kutija s alatima*, ono se odnosi na aplikaciju brojnih metoda i tehnika iz različitih disciplina, poput dizajna, inženjerstva, informatike i psihologije. Schindlholzer (2014.) nudi pregled 47 alata koji mogu pospješiti dizajn razmišljanje, a obuhvaćaju razne savjete kao što su: kako što efikasnije i jednostavnije uspostaviti radni prostor za dizajn, kako uspješno provesti 3D printanje pa čak i kako detektirati osobne snage i slabosti. Brenner i suradnici (2016.) naglašavaju da je korištenje prikladnih metoda jedan od ključnih faktora uspjeha projekata u kojima se koristi dizajn razmišljanje. Isti autori navode sedam ključnih metoda u dizajn razmišljanju: *mapa dionika*; *mapa empatije*; *5 zašto*; *AEIOU metoda*; *metoda persona*; *promatranje*; te *pripovijedanje*. Liedtka (2015.) sumira ključne dizajn alate u sedam grupa alata (tablica 5.).

Tablica 5. Učestali alati dizajn razmišljanja

Grupa alata	Opis
Vizualizacija	Uključuje korištenje vizualnoga i narativnoga izlaganja. Kao dodatak tradicionalnim tablicama i grafikonima, može zauzeti formu pripovijetke i korištenje metafora i analogija, ili zahvaćanje individualnih ideja koristeći <i>post-it(e)</i> i bijelu ploču za razvoj i dijeljenje ideje.
Etnografija	Obuhvaća različite kvalitativne istraživačke metode koje su usmjerene na razvoj dubinskoga razumijevanja korisnika kroz promatranje i interakciju s korisnicima u njihovu izvornome okruženju. Tehnike obuhvaćaju promatranje sudionika, intervjuiranje, mapiranje <i>puta</i> korisnika i analizu poslova korisnika.
Strukturirane kolaborativne tehnike ideacije	Tehnike poput mentalnih mapa pospješuju procese apsorpcije spoznaja stečenih tijekom etnografskih istraživanja i stvaranja <i>zajedničke misli</i> svih članova tima. Kolaborativna ideacija, koristeći brainstorming i tehnike razvoja koncepata, pomaže u generiranju hipoteza o potencijalnim prilikama. Ovi alati uravnotežuju razlike te potiču debate, procjene i stvaranje inovativnih rješenja.
Oblikovanje pretpostavki	Fokusira se na identifikaciju pretpostavki oko stvaranja vrijednosti, provođenja aktivnosti, skalabilnosti i zapreke ulaska koje su temelj atraktivnosti nove ideje.
Tehnike prototipiranja	Olakšavaju izradu apstraktnih ideja opipljivima. Ovo uključuje pristupe poput ploče scenarija (engl. <i>storyboarding</i>), scenariji korisnika, metafore, put iskustva i ilustracija poslovnih koncepata. Prototipovi ciljaju pospješiti preciznost razgovora s povratnim informacijama pružajući mehanizam koji će koristiti donositelji odluka za stvaranje življih manifestacija budućnosti.
Sustvaranje	Obuhvaća tehnike koje uključuju korisnike u generiranju, razvoju i testiranju novih ideja.
Eksperimenti na terenu	Dizajnirani su za testiranje ključnih ishodišnih pretpostavki stvaranja vrijednosti hipoteze na terenu. Provođenje ovih eksperimenata uključuje testiranje na terenu i identificiranje pretpostavki koristeći prototipove s vanjskim sudionicima, s pozornošću na podatke koji usmjeravaju na suprotne tvrdnje.

Izvor: Liedtka, J. (2015). Perspective: linking design thinking with innovation outcomes through cognitive bias reduction. *Journal of Product Innovation Management*, 32(6), 925–938.

S druge strane, Kumar (2013.) radi najopsežniji pregled alata, pri čemu navodi popis 101 alata koji se može koristiti tijekom dizajn projekta, te ih uz to segmentira prema sedam faza dizajn procesa (tablica 6.).

Tablica 6. Alati iz 101 Design Methods

Faza	Metode
Osjećaj namjere	Izveštaji o aktualnostima; Pregled popularnih medija; Ključne činjenice; Knjiga dobrih praksi; Intervjui s poznavateljima trendova; Ključne riječi za bibliometriku; Okvir deset vrsta inovacija; Mapiranje inovacija; Matrica trendova; Mapa konvergencije; Od – do istraživanja; Inicijalna mapa prilika; Mapa prilika-aktivnost-kultura; Izjava namjere
Upoznaj kontekst	Plan istraživanja konteksta; Pretraživanje popularnih medija; Istraživanje publikacija; Mapa era; Mapa evolucije inovacija; Financijski profil; Analogni modeli; Mapa konkurenti-komplementori; Dijagnostika deset vrsta inovacija; Industrijska dijagnostika; SWOT analiza; Intervju sa stručnjacima u tematici; Diskusija s interesnim skupinama
Upoznaj ljude	Mapiranje sudionika istraživanja; Anketa za planiranje istraživanja; Plan istraživanja sudionika; Pet ljudskih faktora; POEMS; Terenski posjet; Videoetnografija; Etnografski intervju; Intervju sa slikama korisnika; Kulturalni artefakti; Sortiranje slika; Simulacija iskustva; Terenska aktivnost; Online istraživanje; Baza podataka o promatranju korisnika
Uokviri spoznaje	Od promatranja prema uvidima; Sortiranje uvida; Filteri u bazi podataka o promatranju korisnika; Analiza odgovora korisnika; Dijagram ERAF sistema; Deskriptivna mreža vrijednosti; Pozicijska mapa entiteta; Venn dijagrami; Dijagrami stablo/polurešetka; Matrica simetričnoga klasteriranja; Matrica asimetričnoga klasteriranja; Mreža aktivnosti; Matrica klasteriranja uvida; Semantični profil; Definicija korisničkih grupa; Mapa izuzetnoga iskustva; Mapa korisničkoga putovanja; Okvir sažetka; Stvaranje dizajn principa; Radna skupina za analizu
Istraži koncepte	Od principa prema prilikama; Mentalna mapa prilika; Hipoteza vrijednosti; Definicija persona; Sesija ideacije; Matrica stvaranja koncepta; Koncepti korištenjem metafora i analogija; Ideacija igranjem uloga; Igra ideacije; Lutkarski scenarij; Prototip za promatranje ponašanja; Prototip koncepta; Skeč koncepta; Scenarij koncepta; Sortiranje konceptata; Matrica grupiranja koncepta; Katalog koncepta
Uokviri rješenja	Morfološka sinteza; Evaluacija konceptata; Mreža preskriptivne vrijednosti; Mapa povezivanja konceptata; Predviđanje scenarija; Dijagram rješenja; Rješenje u obliku ploče scenarija; Prezentacija odabranog rješenja; Prototip rješenja; Evaluacija rješenja; Plan rješenja; Uspostava baze podataka s rješenjima; Radna skupina za sintezu
Realiziraj ponudu	Mapiranje strategije; Plan za platformu; Radna skupina za strateški plan; Razvoj pilotiranja i testiranje; Plan implementacije; Plan kompetencija; Plan formiranja tima; Izjava o viziji; Sažetak inovacije

Izvor: Kumar, V. (2013). *101 Design Methods: A Structured Approach for Driving Innovation in your Organization*. John Wiley & Sons.

5. ZAKLJUČAK

Dizajn razmišljanje kao pristup rješavanju poslovnih problema prepoznato je kao vrijedan koncept koji se koristi unutar različitih organizacija, privatnoga i javnoga sektora. Sam koncept nastao je proučavanjem kreativnih i uspješnih dizajnera te zatim primjenom njihove najbolje prakse u poslovnome svijetu, a danas se u poslovanju nudi kao konkretan prijedlog načina razmišljanja i inovacijskoga procesa te kao široki popis alata koje poduzetnici i menadžeri mogu koristiti kako bi pospješili inovacijske aktivnosti i unaprijedili poslovne rezultate. Dizajn razmišljanje moguće je promatrati kroz tri perspektive: kognitivnu, organizacijsku te stratešku. Koncept posjeduje snažan potencijal za umanjivanje kognitivnih pristranosti, pri čemu se mogu navesti tri ključna koraka procesa dizajn razmišljanja: skupljanje podataka o potrebama korisnika, generiranje ideja te testiranje prototipa. Snažan naglasak dizajn razmišljanja usmjeren je na vizualizaciju, etnografske istraživačke metode, strukturirane kolaborativne tehnike ideacije, tehnike izrade prototipa, stvaranje te eksperimentiranje. Unatoč velikome potencijalu dizajn razmišljanja za pospješivanje inoviranja, istraživanja ukazuju kako uspješnost inovacijskih inicijativa uvelike ovisi o sposobnostima samih dizajnera uključenih u inovacijski proces te kompoziciji dizajn tima.

Jedno od pionira implementacije dizajn razmišljanja u poslovnoj praksi predstavlja globalno savjetodavno poduzeće IDEO, koje promatra dizajn razmišljanje u funkciji dizajniranja proizvoda, usluga, procesa, te možda najznačajnije, samih iskustava korisnika. Pored implementacije dizajn razmišljanja kao procesa generiranja inovacija, dizajn razmišljanje predstavlja i pristup rješavanju zakučastih organizacijskih i širih društvenih problema, koji se opisuje kao neprestani krug generiranja ideja, predviđanja posljedica, testiranja i generaliziranja. Dizajn razmišljanje predstavlja i nužnu vještinu koju suvremeni poduzetnici i menadžeri trebaju znati koristiti, kako bi mogli s jedne strane generirati nužno potrebne inovacije s ciljem kreiranja održive konkurentne prednosti, a s druge strane pružiti odgovore na širok spektar zakučastih problema.

S obzirom da je dizajn razmišljanje još uvijek relativno nov te nedovoljno empirijski istražen koncept, dizajn razmišljanje je moguće dalje proučavati i istraživati unutar sljedećih istraživačkih pravaca, kao što su: uloga dizajn razmišljanja u generiranju radikalnih i inkrementalnih inovacija proizvoda, usluga i procesa; redefiniranju poslovne strategije te strateškoj samoobnovi organizacije; redefiniranju poslovnoga modela; procesu rasta poduzeća; uloga kompozicije tima u uspješnosti procesa dizajn razmišljanja te potrebnih kompetencija dizajnera u funkciji moderatora provođenja procesa dizajn razmišljanja.

Članak je pružio pregled razvoja samog koncepta dizajn razmišljanja, pojasnio je ulogu koju dizajn razmišljanje ima u suvremenoj poslovnoj praksi te je pružio iscrpan popis metoda i alata pomoću kojih je moguće efikasno provoditi proces dizajn razmišljanja. Stoga, članak pruža vrijedan doprinos poduzetnicima i menadžerima kako bi jasnije razumjeli sam koncept i široki spektar njegove aplikativnosti u suvremenoj poslovnoj praksi, jednako kao i znanstvenicima u ranoj fazi istraživačkoga rada zainteresiranim za daljnje proučavanje dizajn razmišljanja.

LITERATURA:

1. Accenture (2015.). Accenture Global Consumer Pulse Research. <https://www.accenture.com/us-en/insight-digital-improve-customer-experience>, pristupljeno: 5. rujna 2016.
2. Adikari, S., Keighran, H., i Sarbazhosseini, H. (2016.). *Embed Design Thinking in Co-Design for Rapid Innovation of Design Solutions*. In *International Conference of Design, User Experience, and Usability* (str. 3-14). Springer International Publishing.
3. Alexander, C. (1971.). *Notes on the Synthesis of Form*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
4. Arnheim, R. (1969.). *Visual thinking*. University of California Press.
5. Badke-Schaub, P., Roozenburg, N., i Cardoso, C. (2010.). Design thinking: a paradigm on its way from dilution to meaninglessness. U *Proceedings of the 8th design thinking research symposium* (str. 19-20).
6. Baron-Cohen, S. (2011.). *Zero degrees of empathy: A new theory of human cruelty* (Vol. 30). Penguin UK.
7. Bell, S. (2008.). Design Thinking: A Design Approach to the Delivery of Outstanding Service Can Help Put the User Experience First. *American Libraries*, 39, 44-9.
8. Birkhofer, H., Jänsch, J., i Kloberdanz, H. (2005.). An extensive and detailed view of the application of design methods and methodology in industry. U *Proceedings ICED 05, the 15th International Conference on Engineering Design*, Melbourne, Australia.
9. Boland, R., i Collopy, F. (2004.). Design Matters for Management. U R. Boland i Collopy, F. (ur.), *Managing as Designing*, str. 3–18. Stanford, CA: Stanford University Press.
10. Bonakdar, A., i Gassmann, O. (2016.). Design Thinking for Revolutionizing Your Business Models. U *Design Thinking for Innovation* (str. 57-66). Springer International Publishing.
11. Brenner, W., i Uebernickel, F. (ur.). (2016.). *Design Thinking for Innovation: Research and Practice*. Springer.
12. Brenner, W., Uebernickel, F., i Abrell, T. (2016.). Design Thinking as Mindset, Process, and Toolbox. U *Design Thinking for Innovation* (str. 3-21). Springer International Publishing.
13. Brown, T. (2008.). Design thinking. *Harvard Business Review*, 86(6), 84.
14. Brown, T. (2009.) *Change by Design: How Design Thinking Transforms Organizations and Inspires Innovation*. HarperCollins, New York.
15. Brown, T., i Wyatt, J. (2010.). Design Thinking and Social Innovation. *Stanford Social Innovation Review*, Winter: 30-5.
16. Buchanan, R. (1992.). Wicked problems in design thinking. *Design issues*, 8(2), 5-21.
17. Chiva, R., i Alegre, J. (2009.). Investment in design and firm performance: The mediating role of design management. *Journal of Product Innovation Management*, 26(4), 424-440.
18. Clark, K., i Smith, R. (2008.). Unleashing the power of design thinking. *Design Management Review*, 19(3), 8-15.

19. Cox, G., i Dayan, Z. (2005.). *Cox review of creativity in business: Building on the UK's strengths*. London: HM Treasury.
20. Cross, N. (1990.). The nature and nurture of design ability. *Design Studies*, 11(3), 127-140.
21. Cross, N. (1999.). Design research: A disciplined conversation. *Design issues*, 15(2), 5-10.
22. Cross, N. (2006.). *Designerly Ways of Knowing*. Springer Verlag, London.
23. Denning, P. J. (2013.). Design thinking. *Communications of the ACM*, 56(12), 29-31.
24. Dewey, J. (1929.). *The quest for certainty*, 4, str. 1925-1953. New York: Minton, Balch.
25. Dorst, K. (2011.) The core of design thinking and its application. *Design Studies*, 32(6), 521-532.
26. Dunne, D., i Martin, R. (2006.). Design thinking and how it will change management education: An interview and discussion. *Academy of Management Learning & Education*, 5(4), 512-523.
27. Fabbri, J., i Charue-Duboc, F. (2013.). The Role of Physical Space in Collaborative Workplaces Hosting Entrepreneurs: The Case of the 'Beehive' in Paris. U *Materiality and Space* (str. 117-134). Palgrave Macmillan UK.
28. Fraser, H. (2007.). The Practice of Breakthrough Strategies by Design. *Journal of Business Strategy*, 28, 66-74.
29. Gasparini, A. (2015.). Perspective and use of empathy in design thinking. In *ACHI, The Eight International Conference on Advances in Computer-Human Interactions* (str. 49-54).
30. Glazer, N. (1974.). The schools of the minor professions. *Minerva*, 12(3), 346-364.
31. Gobble, M. M. (2014.). Design thinking. *Research-Technology Management*, 57(3), 59-62.
32. Gruber, M., De Leon, N., George, G., i Thompson, P. (2015.). Managing by design. *Academy of Management Journal*, 58(1), 1-7.
33. Hassi, L., i Laakso, M. S. (2011.). Making sense of design thinking. U *International Design Business Management Volume One* (str. 50-62), urednik Karjaleinen, T., Koria, M. I Salimaki, M. Alto University, Helsinki.
34. Hooge, S., i Dalmasso, C. (2015.). Breakthrough R&D stakeholders: The challenges of legitimacy in highly uncertain projects. *Project Management Journal*, 46(6), 54-73.
35. Jelinek, M., Georges, A., Romme, L., i Boland, R. J. (2008.). Introduction to the special issue: Organization studies as a science for design: Creating collaborative artifacts and research. *Organization studies-Berlin-European group for organizational studies*, 29(3), 317.
36. Johansson-Sköldberg, U., Woodilla, J., i Çetinkaya, M. (2013.). Design thinking: past, present and possible futures. *Creativity and Innovation Management*, 22(2), 121-146.
37. Jones, J. C. (1970.). *Design Methods*. Chichester: Wiley.
38. Kelley, T. i Littman, J. (2001.). The art of innovation: Success through innovation the IDEO way. *Long Range Planning*, vol. 34.

39. Kelley, T. i Littman, J. (2006.). *The ten faces of innovation: IDEO's strategies for beating the devil's advocate & driving creativity throughout your organization*. New York: Currency.
40. Kimbell, L. (2009.). Beyond design thinking: design-as-practice and designs-in-practice. CRESO Conference, Manchester.
41. Kimbell, L. (2011.). Rethinking Design Thinking: Part I. *Design and Culture*, 3, 285-306.
42. Kotler, P., i Rath, A. G. (1984.). Design: A powerful but neglected strategic tool. *Journal of business strategy*, 5(2), 16-21.
43. Kumar, V. (2013.). *101 design methods: A structured approach for driving innovation in your organization*. John Wiley & Sons.
44. Kuratko, D. F., Morris, M. H., i Covin, J. G. (2011.). *Corporate innovation and entrepreneurship*. South-Western Cengage Learning Australia, United States.
45. Lawson, B. (2006. [1980.]) *How Designers Think: The Design Process Demyistfied*, 4th edition. Architectural Press, Oxford.
46. Lehmann, M., Bocken, N. M. P., Steingrímsson, J. G., i Evans, S. (2015.). Incorporating design thinking into sustainable business modelling. U *Proceedings of the 2nd International Conference on Sustainable, Seville, Spain* (str. 12-14).
47. Leifer, L., Plattner, H., i Meinel, C. (ur.). (2013.). *Design thinking research: Building innovation eco-systems*. Springer Science & Business Media.
48. Leonard, D. i Rayport, J. F. (1997.). Spark innovation through empathic design. *Harvard business review*, 75, 102-115.
49. Liedtka, J. (2015.). Perspective: linking design thinking with innovation outcomes through cognitive bias reduction. *Journal of Product Innovation Management*, 32(6), 925-938.
50. Liedtka, J., i Ogilvie, T. (2012.). Helping Business Managers Discover Their Appetite for Design Thinking. *Design Management Review*, 23(1), 6-13.
51. Liedtka, J., King, A., i Bennett, K. (2013.). *Solving problems with design thinking: Ten stories of what works*. Columbia University Press.
52. Lourens, N. (2015.) *A critique of design thinking: An interrogation into the value and values of design thinking*. Disertacija, Faculty of Humanities, University of Pretoria.
53. Mahmoud-Jouini, B. S., Midler, C. i Silberzahn, P. (2016.). Contributions of Design Thinking to Project Management in an Innovation Context. *Project Management Journal*, 47(2), 144-156.
54. March, J. (1991). Exploration and Exploitation in Organizational Learning. *Organization Science*, 2(1), 71-87.
55. Martin, R. L. (2009.). *The design of business: why design thinking is the next competitive advantage*. Harvard Business Press.
56. Meinel, C. i Leifer, L. (2015.). Introduction—Design Thinking Is Mainly About Building Innovators. U *Design Thinking Research* (str. 1-11). Springer International Publishing.

57. Mohrman, S. A. (2007.). Having Relevance and Impact The Benefits of Integrating the Perspectives of Design Science and Organizational Development. *The Journal of applied behavioral science*, 43(1), 12-22.
58. New, S., i Kimbell, L. (2013.). Chimps, Designers, Consultants and Empathy: A “Theory of Mind” for Service Design. U *Proceedings of Cambridge Academic Design Management Conference* (str. 139-152).
59. Norman, D. (2010.). *Design Thinking. A useful myth?* Core77. http://www.core77.com/blog/columns/design_thinking_a_useful_myth_16790.asp [pristupljeno 23. kolovoza 2016.].
60. Nussbaum, B. (2011.). *Design Thinking is a Failed Experiment. So What’s Next?* <http://fastcodesign.com/1663558/beyonddesign-thinking> [pristupljeno 5. rujna 2016.].
61. Ogilvie, T. i Liedtka, J. (2011.). *Designing for growth: A design thinking toolkit for managers*. Columbia University Press.
62. Pfeffer, J. i Sutton, R. I. (1999.). Knowing “what” to do is not enough: Turning knowledge into action. *California management review*, 42(1), 83-108.
63. Pine, B. J. i Gilmore, J. H. (2011.). The experience economy. *Harvard Business Press*.
64. Reinecke, S. (2016.). What is it that Design Thinking and Marketing Management can learn from each other?. U *Design Thinking for Innovation* (str. 151-162). Springer International Publishing.
65. Rittel, H. W. i Webber, M. M. (1973.). Dilemmas in a general theory of planning. *Policy sciences*, 4(2), 155-169.
66. Rosenberg Sr, N. O., Chauvet, M. C. i Kleinman, J. S. (2016.). Leading for a Corporate Culture of Design Thinking. *Design Thinking: New Product Development Essentials from the PDMA*, 173-186.
67. Rowe, P. (1987.) *Design Thinking*. MIT Press, Cambridge, MA.
68. Rylander, A. (2009.). Design thinking as knowledge work: Epistemological foundations and practical implications. *Design Management Journal*, 4(1), 7-19.
69. Sato, S., Lucente, S., Meyer, D. and Mrazek, D. (2010.). Design Thinking to make Organization Change and Development more Responsive. *Design Management Review*, 21, 44-52.
70. Schein, V. E. (1973.). The relationship between sex role stereotypes and requisite management characteristics. *Journal of applied psychology*, 57(2), 95.
71. Schindlholzer, B. (2014.). *Methode zur Entwicklung von Innovationen durch Design Thinking Coaching*. D-Druck.
72. Schön, D. A. (1983.). *The reflective practitioner: How professionals think in action* (Vol. 5126). Basic books.
73. SEECCEL [Srhoj, S., Heder, E., i Ljubić, M.] (2015.). *Training Needs Analysis and Quality Assurance for SMEs – Western Balkans and Turkey Small Business Community Experience*. SEECCEL: Zagreb.
74. Seidel, V. P. i Fixson, S. K. (2013.). Adopting design thinking in novice multidisciplinary teams: The application and limits of design methods and reflexive practices. *Journal of Product Innovation Management*, 30(S1), 19-33.

75. Simon, H. (1996.). *The Sciences of the Artificial*, 3rd edition. MIT Press, Cambridge, MA.
76. Simon, H. A. (1973.). The Structure of Ill Structured Problems. *Artificial Intelligence*, 4, 181-201.
77. Szabo, M. (2010.). Design Thinking in Legal Practice Management. *Design Management Review*, 21, 44-6.
78. Uehira, T. i Kay, C. (2009.). Using Design Thinking to Improve Patient Experiences in Japanese Hospitals: A Case Study. *Journal of Business Strategy*, 30, 6-12.
79. UK Design Council, (2007.). *The value of design factfinder report*. London: UK Design Council.
80. Verganti, R. (2009.). *Design-driven innovation*. Boston, MA.
81. Walters, H. (2011.). The real problems with design thinking. <http://helenwalters.com/2011/07/22/the-real-problems-with-design-thinking/> [pristupljeno 25. kolovoza 2016.].
82. Winchester, B. (2011.) *Is design thinking really dead?* <http://www.lsb.com/blog/is-design-thinking-really-dead/> [pristupljeno 25. kolovoza 2016.].