

ZNAČAJ AGILNE TRANSFORMACIJE ZA UNAPREĐENJE POSLOVNIH PROCESA THE IMPORTANCE OF AGILE TRANSFORMATION FOR THE IMPROVEMENT OF BUSINESS PROCESSES

Đorđe Nikolić, *Fakultet tehničkih nauka, Novi Sad*

Oblast – INŽENJERSKI MENADŽMENT

Kratak sadržaj – *Ovaj rad je sveobuhvatna analiza agilne transformacije organizacija i njenog uticaja i značaja u svetu poslovanja. Uključuje teorijsku i empirijsku analizu agilne transformacije kao koncepta koji se sve više koristi, a zasniva se na fleksibilnosti, brzini i efikasnosti. Cilj master rada je da pruži uvid u ključne aspekte agilne transformacije i ukaže na efekte koje ona ima na organizacione procese, kulturu i rezultate.*

Ključne reči: *projektni menadžment, agilno upravljanje projektima, agilna transformacija, okviri agilne transformacije*

Abstract – *This paper is a comprehensive analysis of the agile transformation of organizations and its impact and importance in the world of business. It includes a theoretical and empirical analysis of agile transformation as a concept that is increasingly used, based on flexibility, speed and efficiency. The aim of the master thesis is to provide insight into the key aspects of agile transformation and to indicate the effects it has on organizational processes, culture and results.*

Keywords: *project management, agile project management, agile transformation, agile transformation frameworks*

1. UVOD

Koncept agilnosti i njegova primena u praksi našla je svoje mesto u različitim sektorima, kao što su IT, proizvodnja, sektor usluge itd. Prilikom sprovođenja agilne transformacije, organizacije se suočavaju sa nizom izazova kao što su promene u kulturi, održavanje agilnih principa, implementacija novih tehnologija i sl. Da bi se doprlo do suštine agilne transformacije, u okviru rada će i u teorijskom i u praktičnom delu (studiji slučaja) biti date preporuke za uspešnu implementaciju agilne transformacije praćeno sa primerima najboljih praksi u svetu, regionu i Srbiji.

2. AGILNI PRILAZ UPRAVLJANJU PROJEKTIMA

2.1. Istorija agilnog prilaza upravljanju projektima

Agilni prilaz upravljanju projektima nastao je krajem 20. veka kao reakcija na tradicionalne metode upravljanja projektima, koje su se često pokazale kao krute i neprilagođene potrebama okruženja koje se menja.

NAPOMENA:

Ovaj rad proistekao je iz master rada čiji mentor je bila dr Danijela Lalić Čirić, docent.

Agilni prilaz upravljanju projektima zasniva se na filozofiji agilnog razvoja softvera, koji se fokusira na brz pristup i iterativni proces razvoja.

Postoje različiti pristupi agilnom upravljanju projektima, uključujući Scrum, Kanban i XP (ekstremno programiranje). Svi imaju zajedničke karakteristike, kao što su iterativni proces razvoja, fokus na komunikaciju i saradnju i fleksibilnost u odnosu na promene. Međutim, svaki od njih ima svoje specifičnosti i namenu, što ih čini pogodnim za različite tipove projekata i okruženja [1]. Agilni prilaz upravljanju projektima je sveobuhvatan pristup zasnovan na komunikaciji, saradnji i fleksibilnosti. Ovo omogućava timovima da brzo i efikasno rade na projektima u skladu sa potrebama klijenata. Ako se pravilno primenjuje, agilno upravljanje projektima može dovesti do uspešnijih i boljih rezultata u upravljanju projektima [2].

2.2. Prednosti agilnog prilaza upravljanju projektima

Prema rečima Džima Hajsmitta (američkog programera i autora knjiga o razvoju softvera), postoje brojni efekti kompetentne primene agilne metodologije:

- Konstantne inovacije – prilagodljivost potrebama klijenata
- Fleksibilnost proizvoda – koristnost za buduće potrebe.
- Skraćeno vreme proizvodnje – manje vremena za kompletan proizvodni proces, od osmišljanja koncepta do stavljanja artikla na tržište.
- Izgradnja fleksibilnosti radnika i procesa – sposobnost da se brzo reaguje na promene tržišta ili proizvoda.
- Pouzdanost ishoda – poboljšanje profitabilnosti i rasta [3].

2.3. Razumevanje i primena agilne metodologije i okvira

Agilne metodologije koriste iterativni pristup, što znači da se projekat razvija korak po korak, a svaki korak se sastoji od niza manjih koraka. Oslanja se na dva ključna koncepta: *zajedničko vlasništvo* i *timski rad*. *Zajedničko vlasništvo* znači da svaki član tima ima podjednako važnu ulogu u razvoju softvera, a *timski rad* podrazumeva da su svi članovi tima aktivno uključeni u proces i rade zajedno na postizanju zajedničkog cilja

Postoji nekoliko agilnih metodologija, koje se razlikuju po načinu na koji se implementiraju i po svojoj filozofiji. Najpoznatije od njih su **Scrum**, **Kanban**, **XP** (Ekstremno programiranje) i **Lean**.

Scrum se koristi za upravljanje projektima u dinamičnim okruženjima, gde su potrebne brze promene i fleksibilnost. Ovaj pristup se sastoji od ciklusa od tri faze: planiranja, izvršenja i evaluacije.

Kanban je metodologija koja se zasniva na vizuelnom predstavljanju procesa i omogućava timu da vidi koji su koraci u procesu i koji su njihovi statusi.

Scrumban je okvir koji predstavlja kombinaciju Skrama i Kanban metodologija.

XP (Extreme Programming) se koristi za projekte koji zahtevaju visok kvalitet i efikasnost. Ovaj pristup se sastoji od 12 pravila, uključujući kontinuiranu integraciju, testiranje, programiranje u paru i kontinuirani razvoj

Lean se koristi za projekte gde je potrebna efikasnost i eliminacija je suvišna. Ovaj pristup je zasnovan na Lean filozofiji, koja se zasniva na ideji da svi procesi i aktivnosti koji nisu neophodni za isporuku vrednosti klijentu moraju biti uklonjeni [4].

3. AGILNA TRANSFORMACIJA POSLOVANJA

Kada kompanija u potpunosti usvoji agilnu strategiju, kaže se da je prošla kroz agilnu transformaciju. Agilna transformacija poslovanja zahteva promene u organizacionoj kulturi i stavovima menadžera.

Tradicionalni menadžment se zasniva na hijerarhiji i centralizaciji odluka, dok agilni pristup menadžmentu preferira ravnu strukturu i korišćenje timova koji se bave različitim projektima. Menadžeri moraju da se prilagode i nauče nove načine rada, kao što je rad sa timovima, rad sa kupcima i razvijanje sposobnosti za brzo donošenje odluka.

Drugi važan aspekt transformacije je promena načina rada. Agilna transformacija zahteva od menadžmenta da se prilagodi radu sa kratkoročnim ciljevima, konstantnom evaluacijom i kontinuiranom optimizacijom. Timovi moraju brzo reagovati na promene i prilagoditi se novom okruženju.

Stoga, agilna transformacija upravljanja zahteva integrisan i sveobuhvatan pristup, uključujući učenje i promenu ponašanja, promenu procesa i upotrebu novih alata i tehnika i donosi brojne prednosti poput bržeg donošenja odluka, bržeg odgovora na promene, povećane produktivnosti i efikasnosti i stvaranja fleksibilnijih i inovativnijih organizacija [5,6].

4. OKVIRI AGILNE TRANSFORMACIJE

Agilna transformacija u kompaniji započinje najčešće prihvatanjem agilnog okvira. Ovaj proces podrazumeva promene u organizacionoj kulturi, procesima i strukturi koje omogućavaju organizaciji da se brzo prilagodi promenama i zahtevima tržišta.

Okvir agilne transformacije sastoji se od više koraka i faza, uključujući:

1. **Definisanje ciljeva** – Prva faza agilnog transformacionog okvira je definisanje ciljeva transformacije i kreiranje strategije za njihovo postizanje.
2. **Promene u organizacionoj kulturi** – Agilna transformacija podrazumeva promene u organizacionoj kulturi i mentalitetu zaposlenih. Ova

faza obuhvata edukaciju i obuku zaposlenih o agilnom načinu rada i podsticanje timova na saradnju i komunikaciju.

3. **Implementacija agilnih metoda** - U ovoj fazi implementiraju se agilne metode, te timovi počinju da rade na projektima u iterativnom i inkrementalnom režimu.
4. **Evaluacija i unapređenje** – Ova faza uključuje redovnu evaluaciju i poboljšanje agilnih radnih procesa i praksi.
5. **Proširenje i puna integracija** – Nakon što se agilni način rada implementira i testira na pojedinačnim timovima, sledi proširenje i puna integracija u celoj organizaciji

Agilna transformacija zahteva strpljenje, kreativnost i saradnju u celoj organizaciji. Uspeh agilne transformacije zavisi od sposobnosti organizacije da prevaziđe izazove i usvoji agilne metode kao deo svakodnevne prakse. Kada se agilna transformacija uspešno primeni, organizacija može profitirati od povećane fleksibilnosti, bržeg odgovora na promene i povećane produktivnosti[7].

Na primeru slike i tabele u nastavku su prikazani koraci i faze, ciljevi i praktične smernice okvira agilne transformacije organizacije.



Слика 1: Фазе agilне трансформације

Табела 1. Оквир agilне трансформације

Procesni koraci	Cilj faze	Primeri praktičnih radnji
Status quo analiza Kreiranje vizije i strategije	Stvoriti klimu za promenu	1. Uspostaviti osećaj važnosti 2. Stvoriti vodeći savez 3. Razviti viziju i strategiju promene
Zapošljavanje agilnog trenera Obuke i radionice Pilot rešenja i evaluacija	Uključiti i aktivirati celokupnu organizaciju	1. Preneti viziju da bi se postigla zainteresovanost 2. Izvršiti širok skup radnji (obuke i učenja) 3. Generisati i istaći kratkoročne uspehe
Primena evolucionih promena Promene organizacione kulture	Razvijanje i održavanje promena	1. Zadržati evolutivni pristup unoseći promene i istrajati u tome 2. Inkorporirati promene u organizacionu kulturu

4. ISTRAŽIVANJE

4.1. Dosadašnja istraživanja

15. State of Agile istraživanje sprovedeno je između februara i aprila 2021. godine pod pokroviteljstvom Digital.ai. Primljeno je ukupno 4.182 odgovora sa 1.382 kompletna odgovora na anketu koja je prikupljena, analizirana i pripremljena u sažeti izveštaj od strane Regina Corso Consulting, nezavisne konsultantske kuće za istraživanje. Zaključeno je da će organizacije morati da se prilagode da bi uspele, navodeći „Radikalno distribuiran softverski inženjering koji je rezultat procesa izlaganja pandemiji KOVID-19 i nedostataka u veštinama koji utiču na

sposobnost organizacija da uspešno isporučuju aplikacije. U izveštaju se vidi eksplozivno povećanje usvajanja agilnih praksi u svim funkcijama preduzeća.

Dosadašnji nalazi ukazuju na značajan rast usvajanja Agile-a u timovima za razvoj softvera, povećavajući se sa 37% u 2020. na 86% u 2021. godini. Rast u oblastima poslovanja koje nisu IT takođe je značajno porastao, udvostručivši se u odnosu na prethodni izveštaj. Istraživanje, između ostalog, pokazuje najmanje deset prepreka za usvajanje agilnih praksi, uključujući:

- Nedоследnosti u procesima i praksi 46%;
- Kulturni sukobi 43%;
- Opšti organizacioni otpor promenama 46%.

Uprkos ovim izazovima, jasno je da ispitanici i dalje vide vrednost proširenja usvajanja agilnih praksi kao načina za postizanje kritičnih poslovnih rezultata.

4.2. Primeri agilne transformacije kompanija u svetu

Spotify

Spotify model je autonomni pristup vođen ljudima za agilno skaliranje koji naglašava važnost kulture i mreže. Suština privlačnosti Spotify modela je da se fokusira na organizovanje oko posla, a ne na praćenje određenog skupa praksi. U tradicionalnim okvirima za skaliranje, specifične prakse su način na koji se okvir izvršava, dok se Spotify model fokusira na to kako preduzeća mogu strukturirati organizaciju da bi omogućila agilnu praksu. Spotify koristi agilne metodologije Scrum i Kanban za upravljanje projektima i zadacima. Ove metode omogućavaju timovima da brzo i efikasno komuniciraju i dele informacije, što dovodi do veće produktivnosti i kvalitetnijih rezultata.

Spotify je razvio sopstvenu metodologiju pod nazivom „Scaled Agile Framework“ (SAFe) koja kombinuje agilne principe sa funkcionalnim i tehnološkim aspektima velikih projekata.

SAFe je korišćen kako bi se osiguralo da agilna transformacija ima širi uticaj na kompaniju i njene projekte. Ova praksa omogućava kompaniji da prilagodi agilne metode svojim specifičnim potrebama, što dovodi do veće efikasnosti i produktivnosti.

Zappos

Od usvajanja holokratije 2014. godine, Zappos je razvio način na koji koristi samoorganizaciju da pronađe načine da svoju kulturu, osnovne vrednosti i fokus ljudi unesu u sistem na način koji funkcioniše za kompaniju. U Zappos-u je izvršni direktor uveo „holokratiju“ pre nekoliko godina: operativni sistem i metod za nove samoupravljačke organizacije. Holokratija, kreirana od strane HolacracyOne je operativni sistem sa unapred definisanim skupom pravila i procesa, proverom i ravnoteže i smernica koje organizacija može da koristi da im pomogne da postanu samoupravljana i samoorganizovana, dajući svakom zaposlenom (umesto samo menadžmentu) moć da inovira, pravi promene, i imaju glas.

Holokratija koristi dva visoko strukturirana sastanka i jedan koji je otvoreniji za tumačenje. Strukturirani sastanci su od suštinskog značaja za prilagođavanje promenama, rešavanje problema i dodeljivanje posla. Tokom godina, Zappos je preduzeo korake da eliminiše uobičajene sudbine sa kojima se suočava većina kompanija našeg doba i

veličine: usporavanje inovacija i evolucije, previše nivoa upravljanja, donošenje odluka sa uskim grlom i neangažovani zaposleni. Svakom zaposlenom je dozvoljeno da promeni bilo koju situaciju ako postoji bolji način da se to uradi. Kao rezultat, proces omogućava osoblju da postane sigurnije i aktivnije da se angažuje i izvrši zadatak.

4.3. Primeri agilne transformacije kompanija u regionu i Srbiji

Klimaoprema d.d.

Polazna tačka projekta kompanije Klimaoprema je bila Combis Digital Advisory Adoption & Change menadžment metodologija koja je kao primarni cilj imala podizanje svesti organizacija o prednostima koje novi alati donose u svakodnevni rad i razumevanje načela saradnje odnosno, shvatanje važnosti aktivnog učestvovanja svakog zaposlenog unutar novih alata. Na putu ka agilnoj transformaciji kompanije, ciljevi projekta su, između ostalog, uključivali sledeće:

- Uvođenje standardnih modernih alata za saradnju i komunikaciju unutar cele organizacije;
- Olakšavanje upravljanja i deljenja organizacionog znanja i poslovnih informacija;
- Omogućavanje zajedničkog rada na dokumentaciji na siguran i pouzdan način;
- Unapređivanje saradnje i komunikacije sa spoljnim partnerima;
- Osiguranje angažovanosti zaposlenih u svakodnevnom radu s novim alatima.

Navedene ciljeve postigli su kroz celovitu komunikacijsku kampanju i tretiranje svih zaposlenih kao ključnih učesnika projekta. Primenom Microsoft Teams alata unapređena je timska komunikacija; svakodnevno se koriste onlajn sastanci, razgovori u kanalu; dele se dokumenta unutar Teams-a i Teams chat-a.

A1

Poslovanje A1 zahtevalo je da se više udaljenih lokacija poveže sa centralnom lokacijom, ili javnim ili privatnim cloud okruženjem, da bi omogućila razmenjivanje podataka i korišćenje aplikacije. A1 je razvio niz inovativnih rešenja za digitalizaciju ključnih procesa korisnika, od digitalnih asistenata do portfolija digitalnih usluga, robotizacije ili automatizacije u korisničkoj podršci te stalnog poboljšanja procesa za redefinisavanje korisničkih usluga. Ideje i prototipovi se stalno testiraju razgovarajući s korisnicima.

Svojevremeno je pokrenuta i Digitalna Akademija, program za razvoj naprednih digitalnih veština. Ove edukacije je prošlo više od 20% zaposlenih u kompaniji. Održano je više od 7000 sati treninga, na kojima su zaposleni učili o agilnim i ostalim metodologijama.

Nakon intenzivne dve godine došlo je do velikih promena: zaposleni proaktivno žele raditi agilno, a oni koji su prošli edukacije su se javljali za uloge internih trenera kako bi preneli znanje svojim kolegama.

4.4. Analiza rezultata istraživanja

Kada je reč o razlozima za sprovođenje agilne transformacije, odnosno razlozima zbog kojih organizacije

žele da usvoje Agile, može se zaključiti da su njihove organizacije sada bolje u stanju da ispune svoje ciljeve agilne transformacije na osnovu njihovog stalnog usvajanja agilnih praksi.

Dva najhitnija razloga za usvajanje Agile-a su brzina i fleksibilnost koju zahtevaju radna okruženja koja su i dalje nepredvidljiva i promenljiva. Za sve analizirane kompanije se može reći da je uspeh agilne isporuke fokusiran na eksterne mere, pri čemu je fokus na isporučenu poslovnu vrednost, zadovoljstvo korisnika, kao i brzinu isporuke koja se smatra jednako važnom merom. Istraživanje „State of Agile“ koje je bilo osnov i za istraživanje ovog rada je utvrdilo „korišćene prakse“ kao indikaciju zrelosti usvajanja Agile-a. U tom smislu je najvažnije ukazati na podatak da se upotreba Scrum-a povećala sa 40% od prvobitnog istraživanja na 66% u poslednjem.

Drugi pristupi poput ekstremnog programiranja se sve manje koristi. Ključne aktivnosti, uključujući dnevne sastanke i retrospektive, bile su u srcu agilnih pristupa, podržanih planiranjem sprinta i pregledima. Možda najznačajniji trend rasta je upotreba kanban ploča za upravljanje tokovima posla i vizuelizaciju. Izazov broj jedan sa kojim se danas suočava Agile je nedostatak svesti o sistemskom razmišljanju, a kada je reč o razvoju softvera, može se zaključiti da se na nivou tima agilna praksa široko praktikuje.

Scaled Agile Framework (SAFe®) i dalje je najpopularniji i identifikovan je kao okvir koji se najviše prati. Do sada je podrška alata bila ključna komponenta. Koristi se raznovrsna kolekcija alata, u rasponu od generičkih alata za planiranje i upravljanje (npr. *Microsoft Office*) do specijalizovanih komercijalnih ponuda (*Atlassian Jira, Digital.ai Agility*).

5. ZAKLJUČAK

Otkako se globalna pandemija pojavila početkom 2020. godine, organizacije su postale svesne mogućnosti i izazova koji predstoje i shvatile da bi uspeh u digitalnom dobu zahtevao agilniju praksu u razvoju i isporuci softvera, kao i poslovnu strategiju i operativno izvršenje. Sadašnje kompanije i preduzeća su pod povećanim pritiskom da brzo odgovore na potrebe svojih kupaca i zainteresovanih strana i da moraju brže iznositi nove proizvode na tržište ali i ubrzati rad na poboljšanju postojećih rešenja i usluga.

Iz svega što je u okviru rada razmatrano i analizirano, može se zaključiti da je agilna transformacija pre svega strateški izazov, a potom i potencijalno ključno rešenje za organizacije koje nastoje da unaprede svoju poslovnu funkcionalnost i prilagodljivost. Ona se pokazala i kao veoma složen proces koji zahteva od organizacija da prilagode svoje poslovne modele, procese i kulturu na način koji im omogućava da brže reaguju na promene u okruženju. Više nego ikad, organizacije su pod sve većim pritiskom da isporuče funkcije koje pružaju veću vrednost i nova rešenja koja poboljšavaju efikasnost i pouzdanost.

Može se zaključiti da su današnje organizacije prvenstveno usredsređene na poslovanje i transformaciju načina na koji rade.

Može se zaključiti da je agilna transformacija moćan i potencijalno značajan način za unapređenje poslovne efikasnosti, fleksibilnosti i inovativnosti, ali ona ipak zahteva snažnu i kontinuiranu podršku rukovodstva i kulturu promene zasnovanu na komunikaciji i saradnji.

Sveobuhvatnom analizom o stanju agilnih praksi jasno je da Agilni prilaz upravljanju projektima ima potencijal da bude stabilna sila u neizvesnim vremenima.

6. LITERATURA

- [1] Tabak, E., & Kukić, D. (2016). Upravljanje projektima digitalne humanistike, *International scientific journal of media, communication, journalism and public relations*, 127.
- [2] Jovanović, M. (2017). Prilog istraživanju uslova za uvođenje agilnih metoda u preduzeća (Doctoral dissertation, University of Novi Sad (Serbia)).
- [3] Fabijanec, K. (2022). Agilnost i agilna transformacija menadžmenta (Doctoral dissertation, University North. University center Koprivnica. Department of Business and Management).
- [4] Jovanović, A. D., Jovanović, F. P., Miletić, L. Z., & Berić, I. M. (2016). Application of agile methodologies in software development. *Tehnika*, 71(6).
- [5] Igrac, A. (2018). Digitalna transformacija (Doctoral dissertation, University of Zagreb. Faculty of Organization and Informatics. Department of Information Systems Development).
- [6] Dumbović, L. (2022). Digitalna transformacija u industriji medija i zabave (Doctoral dissertation, University of Zagreb. Faculty of Organization and Informatics. Department of Organization).
- [7] Mijić, D. R. (2017). Proposal of approach to organizational project management in the process of digital transformation in 2017. 25th Telecommunication Forum (TELFOR) (pp. 1-4). IEEE.

Kratka biografija:



Dordje Nikolić je rođen 1996. godine u Vranju. Završio je osnovnu školu „Radoje Domanović“ i Gimnaziju „Bora Stanković“ u Vranju, diplomirao je 2020. godine na Prirodno-matematičkom fakultetu u Novom Sadu, sa zvanjem diplomirani menadžer. Master studije iz oblasti Industrijsko inženjerstvo i inženjerski menadžment, na modulu projektni menadžment, upisuje iste godine.