

Digitalna transformacija omogućena dijeljenjem podataka kroz lanac vrijednosti

Bali, Helena

Master's thesis / Diplomski rad

2022

Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj: **University of Zagreb, Faculty of Organization and Informatics / Sveučilište u Zagrebu, Fakultet organizacije i informatike**

Permanent link / Trajna poveznica: <https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:211:859338>

Rights / Prava: [Attribution-NonCommercial-ShareAlike 3.0 Unported / Imenovanje-Nekomercijalno-Dijeli pod istim uvjetima 3.0](#)

Download date / Datum preuzimanja: **2024-11-09**



Repository / Repozitorij:

[Faculty of Organization and Informatics - Digital Repository](#)



**SVEUČILIŠTE U ZAGREBU
FAKULTET ORGANIZACIJE I INFORMATIKE
VARAŽDIN**

Helena Bali

**DIGITALNA TRANSFORMACIJA
OMOGUĆENA DIJELJENJEM PODATAKA
KROZ LANAC VRIJEDNOSTI**

DIPLOMSKI RAD

Varaždin, 2022.

SVEUČILIŠTE U ZAGREBU
FAKULTET ORGANIZACIJE I INFORMATIKE
V A R A Ž D I N

Helena Bali

JMBG: 0016118442

Studij: Organizacija poslovnih sustava

**DIGITALNA TRANSFORMACIJA OMOGUĆENA DIJELJENJEM
PODATAKA KROZ LANAC VRIJEDNOSTI**

DIPLOMSKI RAD

Mentorica:

Doc. dr. sc. Martina Tomičić Furjan

Varaždin, kolovoz 2022.

Helena Bali

Izjava o izvornosti

Izjavljujem da je moj diplomski rad izvorni rezultat mojeg rada te da se u izradi istoga nisam koristila drugim izvorima osim onima koji su u njemu navedeni. Za izradu rada korištene su etički prikladne i prihvatljive metode i tehnike rada.

Autorica potvrdila prihvaćanjem odredbi u sustavu FOI-radovi

Sažetak

U ovom radu, biti će riječ o pojmu digitalne transformacije, njenoj strukturi, dijeljenju podataka, međuostalom i o lanca vrijednosti te njegovim karakteristikama. Spomenut će se kako tvrtke kreiraju vrijednost za korisnike. Isto tako, slijedit će i konkretan primjer kompanije Walmart koja je sprovela uspješnu digitalnu transformaciju čiji je rezultat bila ponuda bolje usluge i iskustva za krajnje kupce.

Cilj ovog diplomskog rada je utvrditi značaj dijeljenja podataka kroz lanac vrijednosti u svrhu ostvarivanja što uspješnije digitalne transformacije i samim time boljeg i kvalitetnijeg krajnjeg proizvoda ili usluge korisniku.

Ključne riječi: digitalna transformacija (eng. *digital transformation*), dijeljenje podataka (eng. *data sharing*), lanac vrijednosti (eng. *value chain*), analiza lanca vrijednosti (eng. *value chain analysis*)

Sadržaj

1. Uvod	1
2. Metode i tehnike rada	2
3. Digitalna transformacija.....	3
3.1. Definicija digitalne transformacije	3
3.2. Struktura	4
3.3. Piramida digitalne transformacije	5
3.4. Važnost digitalne transformacije.....	9
3.5. Pogodnosti digitalne transformacije	11
3.6. Nedostaci.....	13
3.7. Strategija digitalne transformacije	14
4. Dijeljenje podataka.....	20
4.1. Dijeljenje podataka između organizacija	21
4.2. Dijeljenje podataka unutar organizacije.....	22
4.3. Važnost dijeljenja podataka unutar odjela	23
4.4. Odjeljenja koja obično koriste podatke	25
4.5. Podaci kao recept za uspjeh	26
5. Lanac vrijednosti.....	30
5.1. Kreiranje vrijednosti za korisnike	30
5.2. Porterov lanac vrijednosti	31
6. Primjer digitalne transformacije omogućene dijeljenjem podataka kroz lanac vrijednosti u kompaniji Walmart.....	33
6.1. Čimbenici koji su potaknuli brzu digitalizaciju u Walmartu	34
6.2. Digitalizacija opskrbnog lanca u Walmartu	36
6.3. Digitalna transformacija kroz oblak tehnologiju	37
7. Zaključak.....	39
Popis literature	41
Popis slika	44

1. Uvod

Pojam digitalne transformacije podrazumijeva integraciju digitalne tehnologije u sve aspekte poslovanja, koja iz temelja mijenja način kojim poduzeće posluje i pruža vrijednost kupcima. Radi se također i o kulturološkoj promjeni koja zahtijeva od poduzeća da neprestano izaziva svoje trenutno stanje (eng. *status quo*), eksperimentira i osjećaj se ugodno s neuspjehom.

Doprinos kreiranja vrijednosti daju svi sudionici u lancu vrijednosti koji na bilo koji način utječu na konačan proizvod ili uslugu. Dijeljenjem podataka između sudionika u lancu vrijednosti moguće je ostvariti transformaciju te pružiti korisniku kvalitetniju uslugu ili proizvod.

Pomoću digitalne transformacije i dijeljenjem podataka kroz lanac vrijednosti, poduzeća imaju priliku poslušati preporuke kupaca, uzeti u obzir njihove afinitete kako bi u budućnosti pružili bolje usluge i bolji proizvod. Motivacija odabira upravo ove teme diplomskog rada proizlazi iz razmišljanja gdje je ovakav pristup vrlo bitan posebice danas pošto je konkurencija na tržištu velika, a pažnju i odanost klijenta nije lagano za pridobiti i zadržati.

2. Metode i tehnike rada

Osnovan pristup pisanja diplomskog rada čitanje je što većeg broja adekvatnih izvora, čuvanje literature u Mendeley web importeru te postupno prikupljanje potrebnih informacija.

Metoda korištena u pisanju rada uključuje traženje relevantne i ispravne literature na internetu pomoću tražilice Google Scholar gdje je među ponuđenim akademskim člancima, istraživačkih radova, publikacijama, internet stranicama i slično, pažljivo pročitana, potom izabrana literatura koja će pronaći svoje mjesto u diplomskog radu. Sva literatura korištena u diplomskom radu, biti će ispravno; referencirana, citirana, parafrazirana, prevedena, bez namjere da se nečije autorsko pravo ošteti ili rad zloupotrebi.

3. Digitalna transformacija

Digitalna transformacija proces je u kojemu se koriste digitalne tehnologije za stvaranje novih ili mijenjanje postojećih poslovnih procesa, korisničkog iskustava i kulture da bi se zadovoljili raznoliki i stalno promjenjivi tržišni i poslovni zahtjevi. Dakle, radi se o ponovnom osmišljavanju poslovanja u digitalnom dobu.

3.1. Definicija digitalne transformacije

Digitalna transformacija će uvijek izgledati drugačije za svaku organizaciju, stoga je teško odrediti konkretnu definiciju koja obuhvaća sve. Općenito rečeno, digitalna transformacija definirana je kao integracija digitalne tehnologije u sve dijelove poslovanja koja rezultira temeljnim promjenama u načinu na koji poduzeća posluju i kako isporučuju vrijednost klijentima. Kao što je spomenuto u uvodu, radi se o kulturološkoj promjeni koja zahtijeva od organizacije da neprestano izaziva i preispituje trenutno stanje, što ponekad znači odstupiti od dugotrajnih poslovnih procesa na kojima su tvrtke nastale u korist praksi koje su još uvijek relativno nove i tek se definiraju. (Tabrizi i sur., 2019)

Digitalna transformacija trebala bi započeti izjavom o problemu, jasnom prilikom ili željenim ciljem, kako je objasnio Jay Ferro, glavni informacijski i tehnološki direktor tvrtke Clario. Prema riječima Ferra, "Zašto" digitalne transformacije neke organizacije može biti primjerice oko poboljšanja korisničkog iskustva, povećanja produktivnosti ili povećanja profitabilnosti. Ako se radi o poticajnoj izjavi, moglo bi se vrtjeti oko toga da tvrtka želi postati apsolutno najbolji partner za poslovanje. Današnje digitalne tehnologije omogućuju ono što prije mnogo godina nije bilo dostupno. (enterpriseproject, 2016)

Izvršni direktor tvrtke Johnson & Johnson, Jim Swanson, iznosi što će digitalna transformacija značiti u praksi za tvrtke: "Digitalno je riječ koja mnogim ljudima znači mnogo stvari. Kada razgovarate o digitalnoj transformaciji, otkrijte što ona znači." Swanson je raspravljao o digitalnoj transformaciji u smislu usmjerenosti na kupca, govoreći o automatizaciji operacija, o ljudima i o novim poslovnim modelima. "Unutar tih tema nalazi se analiziranje podataka, softver i tehnologije – a sve to omogućuje, a ne pokreće." (enterpriseproject, 2016)

"U središtu svega je vodstvo i kultura", navodi Swanson. "Mogli biste imati sve te stvari – pogled korisnika, usluge i proizvode, podatke i perfektne tehnologije". Swanson spominje i sljedeću, vrlo važnu izjavu: „...ali ako vodstvo i kultura nisu u srcu, ne uspijeva. Bitno je razumjeti što digitalno znači za vašu tvrtku – bilo da ste financijska, poljoprivredna, farmaceutska ili maloprodajna institucija." (enterpriseproject, 2016)

Voditeljica transformacije u SAD-u u Merceru, Melissa Swift, slaže se sa Swansonovim mišljenjem da riječ "digitalno" ima problema jer mnogim ljudima znači puno različitih stvari.

"Recite 'digitalno' jednoj osobi i pomislit će na rad bez papira; drugi bi mogao pomisliti na analitiku podataka i umjetnu inteligenciju. "Digitalno" je vruća zbrka riječi. A to uzrokuje mnogo žalosti u organizacijama." navodi Swift. Upravitelji poduzeća moraju biti potpuno svjesni ove stvarnosti kada razgovore oblikuju oko digitalne transformacije. (enterpriseproject, 2016)

3.2. Struktura

Kao što se ranije spominje, iako će digitalna transformacija biti različita ovisno o specifičnim izazovima i zahtjevima poduzeća, postoji zajedničkih tema i nekolicina konstanti među napravljenim studijama slučaja i publiciranim okvirima koje bi svi tehnološki i poslovni rukovoditelji trebali uzeti u obzir kod upuštanja u digitalno transformiranje poduzeća.

Često se navode sljedeći elementi digitalne transformacije:

- iskustvo korisnika,
- operativna agilnost,
- kultura i vodstvo,
- osposobljavanje radne snage,
- integracija digitalne tehnologije. (Tabrizi i sur., 2019)

Korisničko iskustvo važno je jer nastoji zadovoljiti potrebe korisnika. Cilj mu je pružiti pozitivna iskustva koja održavaju korisnika lojalnim proizvodu ili marki. Osim toga, smisleno korisničko iskustvo omogućuje organizaciji da definira putovanja korisnika na proizvodu koja najviše dovode do poslovnog uspjeha.

Nadalje, operativna agilnost ključna je komponenta sposobnosti poduzeća da preživi na tržištu koje se stalno mijenja. U okruženjima u kojima su tržišni uvjeti krajnje nepredvidljivi, tvrtke moraju biti spremne prilagoditi se i promijeniti prioritete kako bi dogurale do sljedećeg kvartala.

Vodstvo ima velik i značajan utjecaj na kulturu tvrtke. Ono postavlja dnevni red, daje prioritete radu, upravlja, vodi i delegira. Jaki lideri pružaju osjećaj vizije, svrhe, mentorstva i inspiracije onima koje vode. Današnja raznolika radna snaga mijenja što znači postići osobni i profesionalni uspjeh.

Izgradnjom jake kulture, tvrtke mogu osigurati dosljednost i usmjerenje, usmjeravati odluke i radnje, poticati radnu snagu i pomoći im da ostvare svoj potencijal. Iako je organizacijska kultura sastavni dio poslovanja, nije uvijek vidljiva dugogodišnjim zaposlenicima.

Pružanje obuke i razvoja zaposlenicima omogućuje poslodavcima da točno odrede znanja i vještine koje žele da njihovi zaposlenici imaju. Programi obuke i razvoja mogu educirati zaposlenike o novim vještinama ili pružiti ažurirane informacije o postojećim vještinama za povećanje produktivnosti.

Digitalne tehnologije napredovale su brže od bilo koje inovacije u našoj povijesti - dosežući oko 50% stanovništva svijeta u razvoju u samo dva desetljeća i transformirajući društva. Poboljšanjem povezanosti, financijske uključenosti, pristupa trgovini i javnim uslugama, tehnologija može biti odličan izjednačivač.

3.3. Piramida digitalne transformacije

Digitalna transformacija trenutno je jedna od najvrućih poslovnih tema u korporativnoj agendi. Ključne elemente digitalne transformacije tek treba jasno ocrtati pa stoga tek treba definirati područja intervencija u korporativnom okruženju. Digitalna transformacija se ustvari ne odnosi na tehnologiju. Alessandro Braga, izvršni direktor Talent Gardena, definirao je šest stupova digitalne transformacije:

- 3 unutar tvrtke (ljudi, proces i tehnologija)
- i 3 izvana (kupac, odnos i proizvod/usluge).

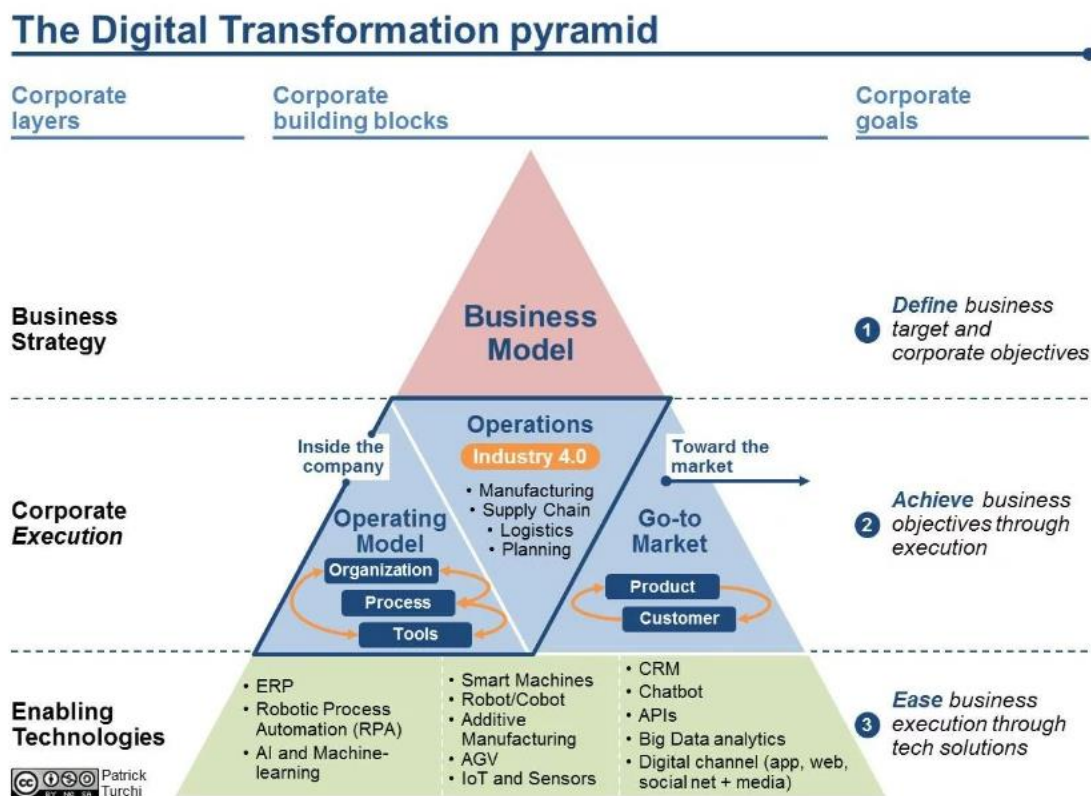
U članku objavljenom u MIT Sloan Review, Peter Weill (predsjedavajući Centra za istraživanje informacijskih sustava na MIT Sloan školi) i Stephanie L. Woerner (znanstvenica u Centru za istraživanje informacijskih sustava na MIT Sloan školi) identificirali su dvije poslovne dimenzije za procjenu digitalne spremnosti korporacija - korisničko iskustvo i operativnu učinkovitost. (sloanreview, 2017)

Općenito, postoji jasan konsenzus da digitalna transformacija nije o tehnologiji, već o novom načinu poslovanja i novom načinu pristupa korporativnim modelima. Kao što George Westerman jasno i smisleno navodi (Westerman, 2016):

„Kada je riječ o digitalnoj transformaciji, digitalno nije rješenje. Transformacija je.”

Konzultant za upravljanje s više od 8 godina iskustva, Patrick Turchi, iz svojeg znanja i skupljenih materijalima, razvio je neslužbeni okvir: „Piramida digitalne transformacije“. Autor se nada da će ovo olakšati definiranje inicijativa digitalne transformacije i pomoći u razumijevanju utjecaja digitalne tehnologije na korporativno poslovanje.

Turchi po svom mišljenju navodi kako postoje 3 razine na kojima treba pristupiti digitalnoj transformaciji unutar poduzeća, a to su strategija, izvršenje i tehnologija, što je prikazano na slici 1.



Slika 1. Piramida digitalne transformacije (Izvor: Turchi, 2018., <https://www.thedigitaltransformationpeople.com/channels/the-case-for-digital-transformation/digital-transformation-pyramid-business-driven-approach-corporate-initiatives/>)

Isto tako, autor izražava da učinkovit program digitalne transformacije mora obuhvatiti najmanje dvije od tri razine i, idealno, mora pokriti (dugoročno) svaku od 3 razine.

Primjerice, definicija novog 'digitalnog' poslovnog modela, bez njegove provedbe kroz novi pristup tržištu, čista je teorijska vježba koja će vjerojatno, možda ne zasigurno, ostati na prezentaciji na razini odbora i neće promijeniti način na koji se posao obavlja. S druge strane, implementacija novog IT (eng. *Information Technology*) sustava (kao što je CRM (eng. *Customer Relationship Management*) ili ERP (eng. *Enterprise Resource Planning*) na primjer)

nije inicijativa digitalne transformacije, ako to nije dio ukupne transformacije operativnog modela. (Turchi, 2018)

Važno je shvatiti da svaka od ovih triju razina piramide ima snažan utjecaj na (i zaključuje se da ustvari definira) ostale elemente okvira.

Uspješan program digitalne transformacije, zapravo, zahtijeva "sistemski" pristup kako bi se prihvatila istinski transformacijska inicijativa. Izvedba, strategija ili tehnologija same po sebi ne mogu transformirati tvrtku - samo integrirani pregled (odnosno barem) dva elementa omogućuje korporativnu transformaciju. (Turchi, 2018)

Postoji pet „konstrukcijskih“ blokova koji definiraju okvir, prema Westermanu (2016):

- poslovni model ili poslovna strategija,
- operativni model,
- operacije,
- *Go-to trgovina* (strategija izlaza na tržište),
- tehnologija.

Svaki od elemenata relevantan je i odnos između elemenata mora se uzeti u obzir u poduhvatima ili inicijativama digitalne transformacije. Dakle, novi način „obavljanja poslovanja“ (unutar tvrtke i u odnosu na tržište) je način na koji program digitalne transformacije pravilno funkcionira.

Zapravo, tehnologije utječu na operativni model i operacije tvrtke, kao što i podržavaju evoluciju *Go-to* trgovine (na primjer kroz pristup novom kanalu ili kroz pregled značajki proizvoda). Slično tome, implementacija poslovnog modela zahtijeva definiciju specifičnih operativnih modela, operativnih aktivnosti i tržišnog pristupa. (Turchi, 2018)

PRVA RAZINA – STRATEGIJA (POSLOVNI MODEL)

Na slici 1, naglašava se važnost strategije u procesima digitalne transformacije, pri čemu se misli naravno na poslovnu strategiju koja je obogaćena digitalnim okruženjem. Prilikom definiranja poslovne strategije u digitalnom (ili digitalno omogućenom) okruženju, poduzeća moraju procijeniti mogućnosti i utjecaje (kao i potencijalne prijetnje) tehnološki omogućenih poslovnih modela (ili digitalnih poslovnih modela), kao što su, prema autoru Turchiju:

- **platformsko poslovanje** (model koji kreira vrijednost olakšavanje razmjenjivanja između dviju ili više međusobno ovisnih skupina, obično potrošača i proizvođača) i **tržište**,
- **evolucija modela vlasništva** (s pomakom od vlasništva do pristupa, kroz modele plaćanja po korištenju),
- **usluge s dodanom vrijednošću putem digitalne tehnologije**,
- **proizvodi (i usluge) temeljeni na podacima**.

DRUGA RAZINA – IZVEDBA

Nije u potpunosti sigurno da li je Winston Churchill zapravo rekao: "Koliko god strategija bila lijepa, povremeno biste trebali pogledati rezultate", ali poanta je jasna: izvedba je ključna za korporativnu transformaciju, a programi digitalne transformacije ne funkcioniraju drugačije.

Izvršenje zapravo funkcionira u dva smjera: unutar poduzeća i izvan poduzeća (prema tržištu ili tržištima kojima je poduzeće spremno služiti).

Autor Turchi navodi da postoje tri gradivna bloka izvedbe, kao što se i vidi sa slike 1: **korporativni operativni model**, operativni model **operacija** i pristup **Go-to** trgovine. Može se zaključiti da svaki od blokova zahtijeva posebno detaljnije analiziranje, budući da je svaki od tri bloka zapravo sastavljen od daljnjih elemenata, a svaki od njih zahtijeva posebnu pozornost pri razvoju inicijative za digitalnu transformaciju. Važno je imati na umu da se na ovoj razini definirana strategija ostvaruje kroz same temeljne elemente poduzeća, a oni su:

proizvod i kupac: koji definiraju ponudu tvrtke (uzimajući u obzir ključne elemente, kao što su primjerice prodajna cijena, distribucijski kanal, pristup promociji i komunikaciji, digitalno omogućena ponuda vrijednosti proizvoda itd.),

organizacija, postupak i alati, koji kroz **operativni model** ocrtavaju strukturu poduzeća i način na koji funkcionira,

operacije predstavljaju način na koji tvrtka realizira proizvode (i usluge) koje želi plasirati na tržište.

Ti su elementi, naravno, uobičajene komponente provedbe strategije i nisu važni samo u kontekstu digitalne transformacije. Ipak, bitno je istaknuti da u ovom kontekstu zahtijevaju specifičan pristup kroz procjenu digitalnog i tehnološkog učinka. Na primjer, što je "proizvod" u digitalno omogućenom kontekstu kao što su platforme za dijeljenje automobila? Je li to pružena usluga, dolazak na krajnju destinaciju, pristup automobilu, potrebno vrijeme. Potrebno

je shvatiti da sama definicija "proizvoda" ima utjecaj na definiciju cijene, pružene vrijednosti, osnovne ponude proizvoda itd.

TREĆA RAZINA – TEHNOLOGIJA

Kao što je spomenuto na početku, tehnologija nije srž digitalne transformacije, već je zapravo njezin pokretač. Tehnologija služi i podupire realizaciju poslovnog cilja i cilja kroz blokove 'izvedba'. Tehnologija je pokretač evolucije operativnog modela, operacija i realizacije pristupa *Go-to* trgovine.

S druge strane, tehnologija je pokretač promjena na svakoj razini piramide, a sposobnost identificiranja utjecaja tehnologije na svaku razinu piramide ključna je strateška korporativna sposobnost. Važno je prepoznati poslovne promjene na tržištu potaknute tehnologijom i definirati strateške odgovore (ili ih eventualno predvidjeti ispravnim strateškim potezom).

3.4. Važnost digitalne transformacije

Tvrtka se može odlučiti na digitalnu transformaciju iz nekoliko razloga. Daleko je najvjerojatniji razlog taj što mora – preživjeti. Sposobnost organizacije da se primjerice brzo prilagodi prekidima u opskrbnom lancu, vrijeme za tržišne pritiske i brzo mijenjanje očekivanja kupaca postalo je kritično.

Govoreći nakon završetka događaja u svijetu u zadnjih nekoliko godina, IT vođe složili su se da se ponašanje potrošača brzo promijenilo na mnogo načina. Primjerice, optimizirani automatizirani sustavi u područjima kao što je upravljanje opskrbnim lancem su se poremetili kada su bili suočeni s brzim promjenama u potražnji i ponudi, što je stvarnost s kojom se skoro svatko suočio na osobnoj razini.

Rano je nagađati koje će dugoročne promjene ponašanja potrošača ostati. Međutim, Rodney Zempel, globalni čelnik McKinsey Digital iz McKinsey & Company, kaže da se na strani potrošača "digitalno ubrzava u skoro svim kategorijama." Važan čimbenik koji treba promatrati bit će stupanj do kojeg će se prisilna promjena primjerice, tri od četiri Amerikanca su isprobala novo ponašanje pri kupnji, vratiti kada je to moguće, nakon današnjeg naglaska na ostajanju na mjestu. (mckinsey, 2022)

Podaci McKinseyja pokazuju da će se ubrzani pomak prema streamingu i fitnessu na mreži vjerojatno trajno zadržati, navodi Zempel. Najveći pomaci bili su oko hrane. Kuhanje kod kuće i kupnja namirnica putem interneta, kategorija koja se općenito protivila preseljenju

na Internet, vjerojatno će ostati popularnija među potrošačima nego u prošlosti. Bezgotovinske transakcije također dobivaju na snazi. Na strani B2B, podaci McKinseyja pokazuju da prodaja na daljinu funkcionira. (mckinsey, 2022)

Za izvršne direktore to znači da brzo eksperimentiranje više nije izborno, što se može zaključiti po riječima Marka Andersona, višeg direktora arhitekture rješenja, Equinix. Anderson je opisao prvu godinu pandemije kao "prisilni test mnogih stvari o kojima smo razmišljali, ali nismo isprobali". Primjerice, primijetio je: "...Mnogi opskrbeni lanci nisu dobro shvaćeni i potkrijepljeni papirom. Počeli smo proučavati tehnologije kao što su blockchain i IoT (eng. *Internet of Things*)." (accenture, bez dat.)

Kao što Dion Hinchcliffe, potpredsjednik i glavni analitičar u Constellation Researchu, piše, glavni IT rukovoditelji u današnjim organizacijama koje se brzo razvijaju moraju pratiti tempo promjena, zaostajati ili predvoditi skupinu. Radi se dakle o egzistencijalnom pitanju koje je u igri u današnjem digitalno prožetom vremena, gdje hrabro djelovanje mora biti aktivno podržano eksperimentiranjem „izvan kutije“ i pronalaženjem puta. Spomenuto se mora učiniti dok se upravlja neumoljivim dnevnim ponavljanjem operativnih problema, pružanja usluga i ometajućim nestašlucima nepredvidivog, kao što je veliki kibernetički napad ili prijestup nad informacijama. (dionhinchcliffe, 2022)

Prije pandemije koja je obišla cijeli svijet, digitalna transformacija uglavnom je bila usredotočena na korisničko iskustvo. Zatim se sve promijenilo, a i ubrzalo. Sada je digitalna transformacija središnji dio operativne učinkovitosti i inovacija u cijeloj organizaciji.

U svim industrijama, promjene se događaju u kraćim valovima nego ikad prije, a izvršni direktori osjećaju pritisak, ali i prepoznaju priliku za cijelu organizaciju. Kao što je zaključeno iz pročitanih istraživanja, ubrzana digitalna transformacija, uključujući oblak (eng. cloud) i podatke, postala je tema broj jedan kojoj glavni izvršni direktori daju prioritet u upravnom odboru od izbivanja pandemije. Prema istraživanju Accenturea, pod imenom "Napravi skok, preuzmi vodstvo" pokazuje se da su vodeće tvrtke u poslovnoj tehnologiji rasle dva puta brže od većine kompanija, nedavno su udvostručila svoja tehnološka ulaganja, a sada rastu pet puta brže. Izvršni direktori koriste ključne tehnologije u oblaku, uključujući AI (eng. *Artificial Intelligence*), kako bi nadmašili svoje kolege. Prije usvajaju, inovativnu tehnologiju i češće reinvestiraju te usmjeravaju svoje IT proračune prema inovacijama. Prednosti su veći prihod i veći rast. (accenture, bez dat.)

3.5. Pogodnosti digitalne transformacije

Pošto je digitalna transformacija proces koji mijenja način na koji organizacija funkcionira, sustavi, procesi, tijek rada i kultura dio su tog procesa. Ova transformacija utječe na svaku razinu organizacije i objedinjuje podatke iz svih područja radi učinkovitijeg zajedničkog rada. Iskorištavanjem prednosti automatizacije tijeka rada i napredne obrade, kao što su umjetna inteligencija i strojno učenje (eng. *Machine Learning*), tvrtke mogu povezati točkice na putovanju korisnika na način koji prije nije bio moguć.

Za mnoge tvrtke pokretač digitalne transformacije povezan je s troškovima. Premještanje podataka u javno, privatno ili hibridno okruženje oblaka smanjuje operativne troškove. Oslobađa troškove hardvera i softvera dok oslobađa članove tima da rade na drugim projektima. U nastavku slijede pogodnosti koje donosi digitalna transformacija. (virtru, 2021)

Poboljšano prikupljanje podataka

Većina tvrtki prikuplja brda podataka o klijentima, ali stvarna korist je optimizacija tih podataka za analizu koja može potaknuti poslovanje naprijed. Digitalna transformacija stvara sustav za prikupljanje pravih podataka i njihovu potpunu ugradnju za poslovnu inteligenciju na višoj razini. Stvara način na koji različite funkcionalne jedinice unutar organizacije mogu prevesti sirove podatke u uvide kroz različite dodirne točke. Čineći to, stvara jedinstveni pogled na put korisnika, operacije, proizvodnju, financije i poslovne prilike. Od visoke je važnosti procijeniti kako se podaci o korisnicima prikupljaju, pohranjuju, analiziraju i dijele kao dio ovog procesa. Kada se preispituje tehnološki skup, potrebno je osigurati da su osjetljivi podaci koji ulaze i izlaze iz dotičnog softvera za upravljanje odnosima s klijentima i drugih platformi zaštićeni slojem enkripcije podataka. Kada se procjenjuje put kupca kao dio vlastite digitalne transformacije, potrebno je razmisliti kako se klijentima može dati veća autonomija nad njihovim vlastitim podacima, koristeći privatnost podataka kao razliku u poslovanju. Potrošači su sve više svjesni i zabrinuti zbog toga kako se njihovi podaci prikupljaju i koriste. Bitno im je pokazati da se njihovi podaci poštuju uvođenjem jake prakse zaštite privatnosti i time im se daje prilika da se predomisle u bilo kojem trenutku. (digital-adoption, 2021)

Bolje upravljanje resursima

Digitalna transformacija objedinjuje informacije i resurse u skup alata za poslovanje. Umjesto raspršenog softvera i baza podataka, ona konsolidira resurse tvrtke i smanjuje preklapanje dobavljača. Prosječan broj aplikacija koje se koriste u poduzećima u 2020. je 900. Digitalna transformacija može integrirati aplikacije, baze podataka i softver u središnji

repozitorij za poslovnu inteligenciju. Digitalna transformacija nije odjel ili funkcionalna cjelina. Obuhvaća svako područje poslovanja i može dovesti do inovacije procesa i učinkovitosti u svim jedinicama. Od prodaje i marketinga do financija, svaki odjel koristi osjetljive podatke. Važno je optimizirati i osigurati podatke svugdje gdje teku, dok se timove oprema alatima jednostavnim za korištenje kako bi obavili svoj posao. (virtru, 2021)

Uvidi korisnika na temelju podataka

Podaci mogu biti ključ za otkrivanje uvida u klijente. Boljim razumijevanjem svojih kupaca i njihovih potreba, može se stvoriti poslovna strategija koja je još više usmjerena na kupce. Korištenjem strukturiranih podataka (osobne informacije o klijentima) i nestrukturiranih podataka, kao što su metrika društvenih medija, uvidi mogu pomoći u poticanju rasta poslovanja. Podaci omogućuju strategijama pružanje relevantnijeg, personaliziranog i agilnijeg sadržaja. (digital-adoption, 2021)

Bolje korisničko iskustvo

Digitalna transformacija može ne samo otključati učinkovitost za timove, već i pružiti besprijekornija, intuitivnija iskustva za klijente. To se proteže od komunikacije e-poštom do korisničkih portala, digitalnih proizvoda pa čak i brzine kojom se dopire do novih potencijalnih klijenata. Kupci imaju velika očekivanja za digitalna iskustva. Potrošači su navikli na beskrajn izbor, niske cijene i brzu dostavu. Iskustvo kupaca novo je bojno polje za robne marke. Gartner izvještava da više od dvije trećine tvrtki kaže da se natječu uglavnom na temelju korisničkog iskustva. Accenture spominje kako se korisničko iskustvo "pokazalo kao ključni pokretač održivog poslovnog rasta." Oni sugeriraju da čak i jedno povećanje rezultata korisničkog iskustva, može rezultirati milijunima dolara godišnjeg rasta. Jedan od načina da se istakne vlastita marka među kupcima je da se pokaže da se cijeni kupčeva privatnost. Bitno je dati kupcu kontrolu nad načinom na koji se njihovi podaci prikupljaju i koriste, a tada ih je potrebno osnažiti autonomijom da donose odluke o vlastitim podacima. (Gartner, 2021)

Potiče digitalnu kulturu (uz poboljšanu suradnju)

Pružajući članovima tima prave alate, prilagođene njihovom okruženju, digitalna transformacija potiče digitalnu kulturu. Dok ovi alati pružaju besprijekoran način suradnje, oni također pomažu u digitalnom napredovanju cijele organizacije. Ova promjena digitalne kulture ključna je za održivost poduzeća. Prisiljava na usavršavanje i digitalno učenje članova tima kako bi iskoristili prednosti digitalne transformacije. (virtru, 2021)

Povećani profiti

Tvrtke koje prolaze kroz digitalnu transformaciju poboljšavaju učinkovitost i profitabilnost. Potrebno je razmotriti rezultate koje je objavio SAP Center za Business Insights i Oxford Economics (virtru, 2021):

- 80% organizacija koje su završile digitalnu transformaciju izvješćuju o povećanju profita,
- 85% kaže da je povećalo svoj tržišni udio u prosjeku,
- vođe očekuju 23% veći rast prihoda od konkurenata.

Povećana agilnost

Digitalna transformacija čini organizacije okretnijima. Posuđujući iz svijeta razvoja softvera, tvrtke mogu povećati svoju agilnost digitalnom transformacijom kako bi poboljšale brzinu izlaska na tržište i usvojile strategije stalnog poboljšanja. To omogućuje bržu inovaciju i prilagodbu, istovremeno pružajući put do poboljšanja. (virtru, 2021)

Poboljšana produktivnost

Posjedovanje pravih tehničkih alata koji rade zajedno može pojednostaviti tijek rada i poboljšati produktivnost. Automatizacijom mnogih ručnih zadataka i integracijom podataka u cijeloj organizaciji, omogućuje članovima tima da rade učinkovitije.

Gdje postoje prednosti, tu su i nedostaci, stoga će dalje biti riječ o nedostacima kojima se organizacije susreću u procesu digitalne transformacije. (virtru, 2021)

3.6. Nedostaci

Gdje postoje prednosti, tu su i nedostaci, stoga će dalje biti riječ o nedostacima kojima se organizacije susreću u procesu digitalne transformacije. Prema mišljenju autorice ovog diplomskog rada, nedostatak može biti da digitalna transformacija postaje promjena kojoj se ne vidi kraj. Radi se o neizbježnoj mani. Tehnološki napredak je, u doglednoj budućnosti, beskrajn. Što samo znači da je digitalna transformacija stalan proces. Digitalno tržište žestoko je i brzo kad evoluirá. Prema Forbesu, vladajući trend u 2019. je strm rast u IT industriji, što dosada nije nikakvo iznenađenje. Dok nova rješenja koja su temeljena na znanstvenim otkrićima napadnu tržište, potrebno je brzo reagirati i omogućiti daljnju digitalnu transformaciju.

Dok se većina ljudi već zna koristiti pametnim telefonima ili slati e-mailove, učenje novih rješenja kojima bi se upravljalo poduzećem, zahtijeva malo više truda i vremena. Telegraph izvještava da je jedno od najhitnijih pitanja za poduzetnike pronalaženje prave tehnologije. Znači, implementacija previše optimizirajućih platformi može rezultirati kaosom. Pronalaženje najprikladnijih alata za poslovanje zahtijeva vrijeme istraživanja i testiranja. Postoji vrijeme usvajanja koje je potrebno za obuku zaposlenika kako ih učinkovito koristiti. Izvori navode da se za to toplo preporučuje digitalna platforma za usvajanje (eng. DAP – Digital Adoption Platform) kako bi se utrošilo na vremenu. (digital-adoption, 2021)

Teret stalnih digitalnih promjena pada na leđa zaposlenika. Prema izvorima, dok 87% zaposlenika tvrdi da je spremno učiti nove vještine, svaka osoba ima različitu toleranciju na faktore stresa. Zbog toga je potreban personalizirani pristup pri obuci zaposlenika za korištenje digitalnih alata. Koristeći tradicionalne metode obuke, sve postaje pretjerano skupo i logistička noćna mora. Međutim, koristeći spomenuti DAP, zaposlenici mogu dobiti personaliziranu obuku u stvarnom vremenu, bez napuštanja sustava koji koriste. U ovo doba stalnih digitalnih preokreta, važno je radnicima pružiti podršku koja im je potrebna kako bi se osjećali motivirani da daju 100% i osjećali se sigurnima na svojim poslovima. (digital-adoption, 2021)

Uzevši u obzir prednosti i mana digitalne transformacije, očiti su pozitivni učinci uspješnog usvajanja tehnologije. No, izvedba može biti izazovna. Jasno rješenje je korištenje digitalne platforme za usvajanje. Može se primijeniti na bilo koji poslovni sustav i pružit će vodstvo korisnicima u trenutku potrebe. To ubrzava usvajanje alata koji su digitalni, što poboljšava moral, produktivnost i rad zaposlenika, a sve to donosi, naravno, veći tehnološki povrat ulaganja za tvrtku. Pogodnosti digitalne transformacije značajne su, a investiranje u uspješno usvajanje putem digitalne platforme za usvajanje je relativno malo. DAP korisnicima, bilo da se radilo o kupcima ili zaposlenicima, omogućuje kvalitetnije korisničko iskustvo, što na kraju dana, dovodi do povećane poslovne dobiti. (digital-adoption, 2021)

3.7. Strategija digitalne transformacije

Prema autorima Bhandu i Taylor, dobro osmišljena strategija digitalne transformacije nužna je kako bi se iskoristio napredak tehnologije. Prema McKinseyju, uz pomoć digitalne transformacije moguće je postići 20% do 50% ekonomske dobiti i 20% do 30% povećanja zadovoljstva klijenata. Zbog takvih pogodnosti, tržište digitalne transformacije brzo raste.

Zapravo, očekuje se da će dosegnuti 3,3 milijarde USD do 2025., prema izvješću Research and Markets. (gentelli, bez dat.)

Dakle, kako se može osigurati usvajanje najbolje prakse, uz implementiranje iste u poslovanje i izbjegavanje što je više moguće rizika? Odgovor na ovo pitanje je strategija digitalne transformacije.

Detaljan plan metoda koje se planiraju usvojiti kako bi se neometano digitalno transformiralo poslovanje i lako se uhvatilo u koštac sa svim izazovima s kojima se susreće poduzeće na putu prema transformaciji jest strategija digitalne transformacije. Strategija digitalne transformacije od iznimne je važnosti radi ponovnog usklađivanja cijelog poslovnog modela s fokusom na korisničko iskustvo. Isto tako, kako Bhandal i Taylor navode, digitalna transformacija treba osigurati tehnološke inicijative visoke vrijednosti usmjerene na rezultate.

Formiranje učinkovite strategije digitalne transformacije zahtijeva preciznost, stručnost i narušavanje tradicionalnih načina vođenja poslovanja. U nastavku slijedi nekoliko komponenata na koje je potrebno obratiti pozornost dok se formulira strategija.

Strategija i vodstvo

Aдекватna strategija u kombinaciji s pravim vodstvom su prva i najvažnija komponenta učinkovite strategije digitalne transformacije. Vizionarsko vodstvo s ispravnom strategijom digitalne transformacije može dovesti do boljeg, glatkijeg, isplativijeg i vremenski učinkovitijeg plana za transformaciju poslovanja. Zaključuje se da takozvani transformacijski lider stoga mora biti spreman isprobati nove tehnologije i postati prilagodljiv i fleksibilniji u svom pristupu, koristi nove tehnologije kako bi bio konkurentan i težio prema inovacijama. Preuzimanje rizika ključno je za uspješnog digitalnog vođu. Najveći rizik je ne riskirati uopće. U ovom svijetu koji se stalno mijenja, inovacija bilo koje vrste je nemoguća ako vođe nisu u stanju preuzeti rizike. Prema riječima književnice Helen Keller: „Sami možemo učiniti tako malo; zajedno možemo toliko toga.“ Kratko i jasno – mogu ljudi i najinovativnije tehnologije raditi za organizaciju, ali bez partnerstva i suradnje će konkurentnost patiti. (gentelli, bez dat.)

Promjena kulture i komunikacija

Uz digitalnu transformaciju, dolazi i velika promjena kulture. Obično su klijenti i zaposlenici poduzeća neskloni velikim promjenama, što otežava provođenje bilo kakve transformacije. Kultura je ključni kamen temeljac svakog uspješnog programa digitalne transformacije. Stoga će biti od pomoći ako se zaposlenici na to unaprijed pripreme. Učinkovita

komunikacija može pomoći da se to postigne. Preporuča se formirati jasne rasporede treninga, pružati redovita ažuriranja i biti dosljedan u nastojanjima da se zaposlenike uvjeri. Potrebno je komunicirati što je više moguće uz rizik pretjerane komunikacije. (qentelli, bez dat.)

Optimizacija procesa

Svaki posao uključuje brojne procese i operacije koji se mogu transformirati kako bi tijek rada bio glatkiji i lakši. Stoga treba imati na umu optimizaciju poslovnih procesa dok se formulira strategija digitalne transformacije. Strategija mora osigurati optimizaciju poslovnih procesa uz ispunjavanje postavljenih ciljeva za klijente kao i za interni tim. Svi međusobno povezani poslovni procesi moraju biti obuhvaćeni strategijom digitalne transformacije kako bi se postigao maksimalan učinak, navode Bhandu i Taylor. (qentelli, bez dat.)

Uz optimizaciju poslovnih procesa, vrlo je važno dobro iskoristiti i podatke koji su prikupljali godinama. Objašnjenje zašto, slijedi u nastavku.

Organizacija i integracija podataka

Jedan od glavnih razloga za usvajanje digitalne transformacije je uklanjanje bolnih točaka poslovanja za tim, kao i za klijente. Kako znati koje su to bolne točke? Analiza podataka i integracija mogu pomoći identificirati te bolne točke. Mnogo puta ljudi odabiru željene tehnologije prije nego što analiziraju podatke dok stvaraju strategije transformacije. To tako ne bi trebalo funkcionirati. Primjerice, ako se ne analiziraju podaci, možda se neće otkriti koje rupe u zakonu trebate pokriti na kraju. Skupina izvora navodi da će potrošači uvijek birati jednostavna rješenja umjesto onih opterećujućih, osobito u današnjoj generaciji jer imaju više opcija za sve, stoga bi tvrtke koje se ne fokusiraju na pojednostavljivanje stvari za svoje klijente mogle na kraju izgubiti klijentelu. Analiza podataka i kruženje njezinih rezultata može pomoći timu da identificira najbolja rješenja za probleme, što dovodi do izrade bolje strategije digitalne transformacije i iskorištavanja procesa transformacije na najbolji način. (qentelli, bez dat.)

Implementacija tehnologija

Identificiranje odgovarajućih tehnologija za poslovanje jedan je od najvažnijih koraka pri izradi strategije digitalne transformacije. Implementacija tehnologija u tvrtki, zahtijevati će mnogo financijskih ulaganja. Da se izbjegne potreba za dodatnim sredstvima, to je potrebno učiniti ispravno. Bhandu i Taylor ističu - svaka učinkovita strategija digitalne transformacije uvijek će uključivati neke opcije, zajedno s njihovim proračunskim zahtjevima kako bi se donijela najbolja odluka. Bilo da se radi o modernizaciji aplikacija ili implementaciji potpuno

novih digitalnih sustava, mora se pronaći tehnologija koja najviše odgovara dotičnom poslovanju. Neke tehnologije novog doba koje bi bilo korisno uključiti u vlastitu strategiju digitalne transformacije su:

- oblak i distribuirane platforme
- podatkovna analiza i umjetna inteligencija
- digitalno iskustvo i digitalna realnost. (qentelli, bez dat.)

Cloud i distribuirane platforme biti će prevladavajuće tehnologije u nadolazećim godinama. Gartner predviđa da će do 2025. većina platformi usluga u oblaku pružati barem neke distribuirane usluge u oblaku koje se izvršavaju u trenutku potrebe. Također, tvrtke donose strateške odluke prihvaćajući tehnološka rješenja temeljena na API-ju (eng. *Application Programming Interface*). Pripremajući se kulturološki i strateški, stvaranje i korištenje API-ja ključno je za postizanje poslovne agilnosti, ubrzavanje novih ideja na tržištu i otključavanje nove vrijednosti u postojećoj imovini. Nadalje, pandemija je ubrzala digitalnu transformaciju u mnogim područjima, posebice korištenjem tehnologija sljedeće generacije kao što je primjerice blockchain. (qentelli, bez dat.)

Podaci zauzimaju središnje mjesto u bilo kojoj strategiji digitalne transformacije jer oni pomažu u uklanjanju pretpostavki i suočavanju s činjenicama. Uz strojno učenje koje jamči reviziju poslovnog odlučivanja i operacija, ovi alati i tehnike pomažu organizacijama pretvoriti sve veće količine podataka u temelje spremne za budućnost za novu eru u kojoj strojevi neće samo povećati ljudsko donošenje odluka, već će u stvarnom vremenu donositi i odluke koje ljudi ne mogu kako bi ostali okretni.

Najveći svjetski neplanirani eksperiment rada od kuće se nastavlja. Inteligentno složeno poslovanje otvorit će put za redizajniranje digitalnih poslovnih trenutaka, automatiziranih operativnih aktivnosti, novih poslovnih modela i posljednje, ali ne najmanje važno, novih proizvoda, usluga i kanala. Oslobođajući snagu ovih sučelja sljedeće generacije, pametnih zaslona koji su obogaćeni inteligentnim algoritmima i tehnologijama kao što je IoT, organizacije optimiziraju pojedinačne i timske performanse, prilagođavaju iskustvo korisnika putem personaliziranih preporuka. Takve inteligentno satkane organizacije postaju bolji donositelji odluka pristupom boljim informacijama i vještijim reagiranjem. Biti jasan u pogledu implementacije adekvatne tehnologije u strategiji digitalne transformacije pomoći će poslovanju da:

- a) glatko provede proces transformacije,

- b) osigura da se ulaže unutar dopuštenih ograničenja,
- c) prevladat manjkave procese i izgradi poslovanje spremno za budućnost. (qentelli, bez dat.)

Struktura tima

Digitalna transformacija ne odnosi se na alate, već na ljude, tvrdi Harvard Business Review. Stoga je struktura tima odlučujući faktor za postizanje rezultata u skladu sa strategijom digitalne transformacije. Struktura tima trebala bi se odrediti prema veličini projekta. Inicijativa za digitalnu transformaciju trebala bi biti dobro uravnotežena i morala bi se sastojati od:

- *skupine vođa*: imajući na umu digitalni poslovni model i dobro osmišljen plan implementacije, tim mora imati agilnog vođu kao nositelja baklje koji može biti glavni direktor za digitalnu transformaciju ili glavni digitalni direktor itd. za odgovornost,
- *poslovnih nindža*: glavni tim za digitalno iskustvo su praktičari različitih tehnologija i poslovnih vertikalna; nekoliko naziva koji spadaju u glavni tim za digitalizaciju su voditelji proizvoda, voditelji programa, voditelji korisničkog iskustva, inženjeri za uspjeh kupaca, arhitekti rješenja i viši menadžeri poslovnih i tehničkih timova,
- *skupine developera i dizajnera*: posjedovanje stručnosti i vještina u područjima razvoja, projektiranja, kodiranja i znanosti o podacima; tim mora imati doprinos svih dionika, bilo da se radi o programerima, dizajnerima, podatkovnim znanstvenici, AI i ML inženjerima i tome slično. (qentelli, bez dat.)

Metodologija koja je odabrana također će utjecati na strukturu tima. Na primjer, ako se odluči za agilnu metodologiju, tada bi trebao veći tim s nekoliko manjih podtimova sa specifičnim ciljevima. Potrebno je pobrinuti se da se formira tim unutar postojeće baze talenata ili da se unajmi tim s iskusnim članovima za besprijekornu transformaciju. Krajnji cilj je stvoriti timove s visokim učinkom u kojima su svi odgovorni za uspjeh tima i organizacije. Bitno je da su voditelj i voditelji projekta učinkoviti, promoviraju timski rad i dobri komunikatori. Uloga vođe je ukloniti uska grla kako bi tim marširao prema zajedničkom cilju.

Rezultati digitalne transformacije

Na rezultate digitalne transformacije tvrtke snažno će utjecati način na koji se zacrtala strategiju digitalne transformacije. Rezultati će se uvijek razlikovati ovisno o praksama koje se odaberu i tehnologijama koje se implementiraju. Moraju se uzeti u obzir početni rezultati i planirati dugoročne strategije za povećanje digitalne transformacije kao i za postizanje novih ciljeva kako poslovanje raste. Tim mora biti dovoljno fleksibilan da može sagledati rezultate i

poduzeti promjene ako je potrebno. KPI (eng. *Key Performance Indicator*) odnosno ključni pokazatelji poslovanja, pomaže utvrditi jesu li svi zahtjevi ispunjeni. Agilnost je ključ uspjeha strategije digitalne transformacije. Potrebno je slijediti detaljnu strategiju koja je formulirana, ali također mora postojati određena otvorenost za promjene ako nešto ne uspije onako kako se očekivalo. (qentelli, bez dat.)

4. Dijeljenje podataka

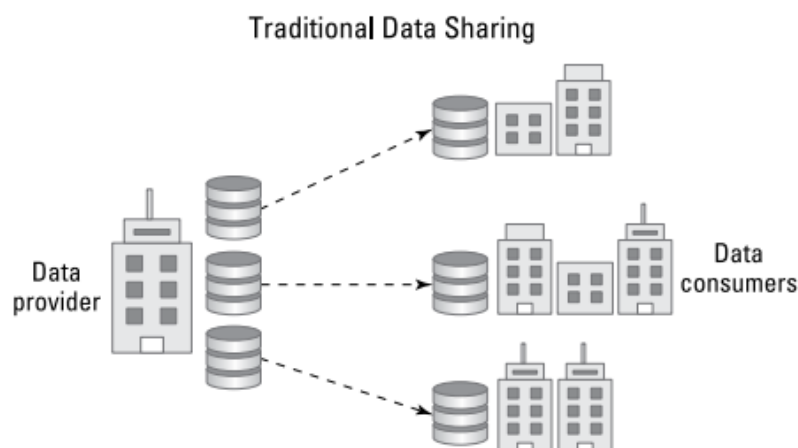
Razmjena podataka postala je sve važnija tema u poslovnom svijetu. Tradicionalno definirano kao koncept u svijetu akademskog istraživanja, dijeljenje podataka kao tehnologija postalo je vrlo relevantna za tvrtke svih veličina, bilo da trebaju širiti podatke u velikoj, globalnoj organizaciji ili trebaju povećati interne podatke sa širim tržišnim podacima kako bi stekli bolje uvide.

Na osnovnoj razini, dijeljenje podataka mogućnost je distribucije istih skupova podatkovnih resursa s više korisnika ili aplikacija uz održavanje vjernosti podataka u svim entitetima koji koriste podatke.

Podaci mogu potjecati iz mnogih softverskih aplikacija koje poduzeće koristi tijekom svog uobičajenog tijeka poslovanja, od ponašanja posjetitelja web stranice do signala IoT uređaja koji su različiti poput kućanskih uređaja ili senzora elektrane. U današnjem digitalnom svijetu, izvori podataka izgledaju gotovo beskonačni, što također znači da su i odgovarajuće količine podataka.

Nadalje, mnoga su poduzeća shvatila da su mogla unaprijediti svoje poslovanje da su imala pristup podacima izvan svojih organizacija. Poduzeća također shvaćaju da nije lako pristupiti podacima koje same ne generiraju. Dakle, dijeljenje podataka je čin pružanja pristupa podacima između organizacija unutar istog poduzeća ili između poduzeća koja su jedno drugome vanjska. Poduzeće koje dijeli svoje podatke naziva se davatelj podataka. Poduzeće koje želi koristiti zajedničke podatke naziva se potrošač podataka. Svako poduzeće može biti davatelj podataka, potrošač podataka ili oboje. (Miller, 2018)

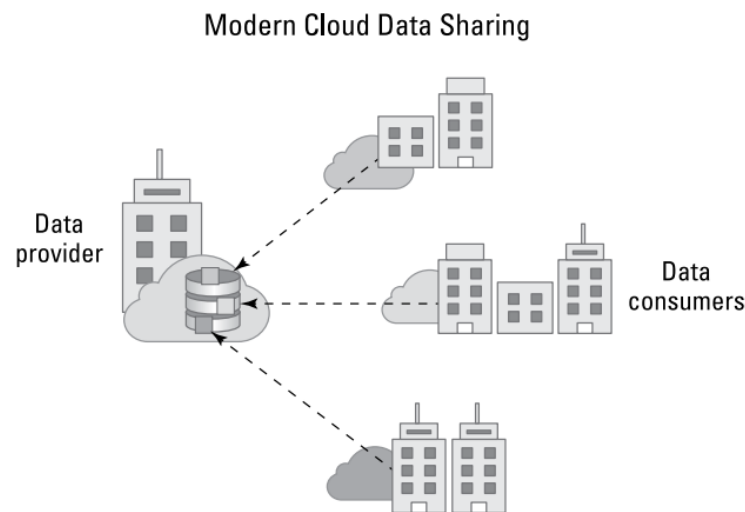
Slika 2 prikazuje kako poduzeća tradicionalno dijele podatke - izradom kopije dijeljenih podataka i slanjem podataka njihovim potrošačima.



Slika 2. Tradicionalno dijeljenje podataka (Izvor: Miller, 2018., <https://media.erepublic.com/document/data-sharing-for-dummies.pdf>)

Potrošači podataka potom preuzimaju podatke za analizu ili kombiniraju te podatke s njihovim postojećim podacima za dublji uvid tko su njihovi kupci, koliko učinkovito posluje njihovo poslovanje i u koje nove industrije se ulazi. No, taj proces je spor, glomazan, skup i omogućuje samo premještanje ograničenih količina zajedničkih podataka. (Miller, 2018)

Slika 3, pokazuje kako se moderno dijeljenje podataka izvodi bez premještanja podataka.



Slika 3. Moderno dijeljenje podataka (Izvor: Miller, 2018., <https://media.erepublic.com/document/data-sharing-for-dummies.pdf>)

Umjesto toga, davatelj podataka stavlja na raspolaganje žive kopije podataka samo za čitanje svojim potrošači podataka putem suvremenog dijeljenja podataka u već spomenutom oblaku.

Potrebno je spomenuto još i skladište podataka. Skladište podataka je vrsta baze podataka koja sadrži kopiju podatka organizacije, koja se koristi u analitičke svrhe ili u svrhe izvješćivanja. Pomoću skladišta podataka korisnici mogu tražiti podatke koje žele, otkriti trendove, predviđanje budućeg ponašanja i više. (Miller, 2018)

4.1. Dijeljenje podataka između organizacija

Pri tradicionalnom pristupu dijeljenja podataka, radi se o mukotrpnim naporima da se spoje različiti zadaci za dijeljenje i premještanje podataka. Takvi procesi su skupi, stvaraju troškove i ograničavaju koliko podataka organizacija zapravo može dijeliti:

- *e-pošta*: podatkovna datoteka šalje se od pošiljatelja prema potrošaču,

- *File Transfer Protocol*: podatkovne datoteke dijele se i preuzimaju između dva računala ili putem interneta,
- *online servisi za dijeljenje datoteka*: dijeljenje i preuzimanje podatkovnih datoteka odvija se samo preko internetskog datotečnog transfera,
- *izvod, premještaj i punjenje* (eng. *ETL – Extract, Transfer, Load*): spomenuti softver izvlači podatke iz pružateljeve baze podataka, mijenja podatke te ih potom puni u potrošačevu bazu podataka,
- *pohrana u oblaku*: davatelj podataka sprema podatke u oblaku i daje korisniku akreditive za pristup podacima,
- *programska sučelja aplikacije*: koriste se za pokretanje i upravljanje prijenosom podataka (Miller, 2018).

Nakon objašnjavanja dijeljenja podataka između organizacija, slijedi isticanje važnosti dijeljenja podataka unutar organizacije.

4.2. Dijeljenje podataka unutar organizacije

Podaci, odgovarajuća analitika i povezana izvješća presudni su za donošenje dobrih poslovnih odluka u današnjem svijetu. Čak i najdjelotvorniji i iznimno korisni podaci gubitak su ako ih odgovarajuće strane ne koriste. Osobito kada je riječ o odvojenim odjelima i donositeljima odluka, ako oni nikada ne vide relevantne podatke, tada je ulaganje u prikupljanje podataka uzalud bačen novac.

Vrijedi razmisliti o tome koliko toga odlazi u otpad ako se podaci zaborave ili ostave da istrunu. Upravljanje i dijeljenje podataka u organizaciji povećava načine na koje se oni analiziraju, kao i njihovu vrijednost. Isti skup podataka može pružiti različite uvide za različite ljude u nekoliko organizacijskih odjela. Samo iz tog razloga, koristi od razmjene informacija gotovo su nesagledive. (Iotame, 2020)

Mnogo je razloga zašto podaci možda neće stići do odgovarajućih strana. Možda ne znaju da postoje. Možda nemaju pristup sustavima i platformama za upravljanje podacima koje drugi imaju. Moguće je da čak nemaju vremena pregledavati podatke u njihovom sirovom, nefiltriranom obliku.

Jedan odjel ili interni tim može imati potpuno drugačiju upotrebu skupova podataka, nakon što ih protumači za vlastiti rad i odgovornosti. Na primjer, mogli bi izvući potpuno različite uvide koji su jednako korisni ili korisniji u kontekstu njihova rada. Financijski i računovodstveni odjeli mogu pogledati podatke o učinku i prodaji i pronaći način za smanjenje potrošnje, dok tim za razvoj proizvoda može vidjeti priliku za poboljšanje postojećih proizvoda ili usluga. No, to se nikada neće dogoditi ako ne vide podatke koji se prikupljaju. (eudatasharing, bez dat.)

Podaci i uvidi moraju se dijeliti i razumjeti u cijeloj organizaciji i timu, a sve što se dijeli mora biti jednostavno, praktično, transparentno i besprijekorno. Timovi za marketing i analitiku često obrađuju većinu prikupljenih podataka i sustava, ali možda neće moći prevesti informacije koje gledaju. To je zato što je njihovo znanje ograničeno, posebno kada se primijeni na druge odjele. Pogrešno tumačenje skupa podataka često može biti jednako loše kao i loši podaci. Jedini način da se to smanji jest osigurati da svi odjeli u organizaciji surađuju i rade zajedno kako bi preveli i iskoristili digitalnu imovinu. (lotame, 2020)

Spomenuto će rezultirati boljim, privlačnijim korisničkim iskustvima i djelotvornijim odlukama i pokretima unutar organizacije. Prije nego što se bude više riječ o dijeljenju podataka unutar organizacije, važno je razumjeti zašto je to potrebno organizaciji.

4.3. Važnost dijeljenja podataka unutar odjela

Prikupljeni podaci biti će raznovrsni i u svom sirovom obliku mogu biti teški za prevođenje određenim stranama unutar organizacije ili članovima tima. No, to ne znači da im neće biti od koristi ako razumiju što im podaci govore.

Mnogo važnije od toga, strane zadužene za navedene podatke – možda ne posjeduju znanje, vještine ili iskustvo da odluče koliko nešto može biti relevantno za ostatak organizacije. Istina je da ne postoji način da analitičari podataka i voditelji znaju sve. Ukoliko nije moguće da svi odjeli međusobno dijele podatke, bitno je da barem svi mogu pristupiti podatkovnom sustavu. Računalstvo u oblaku i suradnički izvori informacija mogu biti odličan način da se spomenuto omogući. Primjer platforme za upravljanje podacima jest Lotameova platforma. Ona omogućuje jednostavno dijeljenje izvješća i prikupljenih podataka s drugima u organizaciji. DMP (eng. *Data Management Platform*) prikuplja podatke iz više izvora i agregira ih u jednu platformu, zatim te podatke pretvara u izvješća o profilu publike kako bi se moglo saznati više o tome tko bi mogli biti najvrjedniji kupci i što ih čini važnima. Besmislene podatke

pretvara u korisne uvide koji se mogu podijeliti s marketingom, prodajom ili čak izvršnim timovima. (Lotame, 2020)

Podaci su, jedan od najmoćnijih, ali ipak najpogrešnije shvaćenih čimbenika društvenog i korisničkog rješavanja problema. Međutim, previše vlasnika podataka uvučeno je u semantiku podataka kao marketinškog alata, brinući se o troškovima, vrijednosti i opstanku uspješnog poslovanja. Definicija dijeljenja podataka trebala bi, u biti, zadržati jednostavnost. Dakle, radi se o konceptu dijeljenja vitalnih informacija, detalja, statistike ili uvida među odjelima kako bi se stvorila učinkovitija organizacija.

Ljudsko tijelo izvrstan je primjer onoga što se može postići kad različiti odjeli ili sustavi učinkovito surađuju. Mozak govori ostatku tijela što treba učiniti. Osnovni organi održavaju tijelo živim i aktivnim, poput srca, pluća pa čak i želuca. No, bez obzira na to što se događa oko osobe, njezin mozak neprestano prima informacije i podatke, procjenjuje što je prikupljeno i zatim to koristi za donošenje odluke ili izvođenje radnje. Čak i nešto tako jednostavno kao što je micanje s nadolazećem vozilu zahtijeva podatke, analizu i raspoređivanje - samo u prirodnijem obliku. U slučaju dijeljenja podataka, tvrtka ili organizacija je tijelo, a različiti odjeli su organi i udovi. (Miller, 2018)

Kada se pravilno koriste, podaci mogu transformirati cijelu organizaciju. Zato je nevjerojatno važno da sustavi budu prilagođeni tako da budu vođeni podacima. Organizacija vođena podacima ispunjena je radnom snagom koja koristi podatke, informacije i vještine za donošenje utemeljenijih odluka i interakcija. Ne radi se samo o stvaranju ili prosljeđivanju izvješća i predviđanja.

Krajnji cilj je da se korisni podaci dovedu u ruke donositelja odluka, rukovoditelja i menadžerskih timova. Potrebna im je moć i znanje da istražuju navedene podatke neovisno ili zajednički - u vezi s različitim izvorima podataka, sirovim ili organiziranim. U idealnom slučaju, oni vide najznačajnije - bolje organizirane podatke i prednosti dijeljenja informacija koje će im pomoći da budu učinkovitiji i produktivniji.

Dijeljenje podataka u organizaciji, čak i vanjskoj, može biti nevjerojatno korisno za sve uključene strane.

4.4. Odjeljenja koja obično koriste podatke

Kada se dijele podaci u organizaciji ili timu, konačno se postavlja pitanje koji odjeli trebaju pristup velikoj količini podataka, kako će ga iskoristiti i je li pružanje pristupa primarna briga ili nije.

Kada su u pitanju marketinški naponi vođeni podacima, dva glavna odjela koja se najviše oslanjaju na podatke o publici su marketing i oglašavanje (eng. *Ad Operations*, u daljnjem tekstu *Ad Ops*). (lotame, 2020)

Temelj marketinga je znanje. Informacije za donošenje informiranih odluka, predviđanja te poboljšanje budućih kampanja. Jednostavno rečeno, bez djelotvornih i inteligentnih podataka u marketingu, nema ničeg. Potrebne su informacije, a informacije su moć, barem kada je u pitanju izgradnja odgovarajuće kampanje i osiguravanje uspjeha te kampanje s korisničkom bazom.

Podaci su ključni za izgradnju uspješnih marketinških strategija vođenih podacima. Nadalje, marketinški tim mora razumjeti svoju publiku iznutra i izvana. Moraju znati što potrošači žele, koje potrebe i očekivanja imaju, kako će reagirati na odluku ili promjenu pa čak i koliko će im pružiti podršku.

U marketingu sadržaja, primjerice, cilj je usavršiti sadržaj i materijale koji publiku najviše zanimaju, ali u kojima se također publika prepoznaje. To će ih potaknuti na akciju i da učine što god je potrebno, bilo da se pretplate na bilten, kupuju ili traže kontakt za više detalja. Ako se samo izbací nasumični sadržaj s malo ili nimalo razmišljanja iza toga, vidi se da se većina resursa, prihoda i utjecaja s vremenom smanjuje. Kao i u bilo kojoj industriji, stvarno se mora učinkovito koristiti imovina - na temelju ljudi ili na neki drugi način. Kreativni timovi poput pisaca, dizajnera, umjetnika i programera trebaju smjernice, od kojih se većina može predstaviti u obliku podataka.

Svi podaci koji su prikupljeni su sredstvo su za postizanje cilja. Uvidi i obrasci mogu se vratiti u marketinški plan, dodatno podupirući buduće strategije. Spomenuto se radi putem DMP-a ili platforme za upravljanje podacima, koja omogućuje potpuni pregled korisnika, anonimno. DMP-ovi također daju marketinškim stručnjacima mogućnost slanja ciljanih poruka određenoj publici. Umjesto da se koriste taktika gdje se oglasi šalju što većem broju ljudi i nada se dobrom rezultatu, ciljanje određene poruke na jednu manju grupu obično povećava stope konverzije. (lotame, 2020)

U izdavačkoj tvrtki koja se oslanja na prodaju oglasnog prostora za prihod, timovi za oglašavanje, odgovorni su za pokretanje, aktiviranje i održavanje oglašavanja. Njihov primarni fokus održati je oglašivače zadovoljnima, upravljanjem oglasnim kampanjama, optimiziranjem kampanja za povećanu izvedbu i isporukom u potpunosti. Oni su krvotok ili puls sustava oglašavanja koji se temelji na podacima. Postavlja se pitanje zašto. Zato što imaju zadatak ostvariti ciljeve oglašivača da dopru do određene publike. Njihov rad osigurava da oglašivač dobije prikladan ili prihvatljiv povrat ulaganja, što olakšava ponovno poslovanje i lojalnost marki.

Drugi odjeli ili članovi tima mogu imati sjajne ideje za oglase i promotivni sadržaj, ali možda ne moraju nužno znati što je dobro. Nadalje, možda neće moći istaknuti ili prilagoditi postojeći plan kako bi zadovoljio potrebe publike. Ad Ops timovi su ti koji to rješavaju. Uostalom, neće se naplatiti oglas oglašivaču ako nema klikova, angažmana ili interesa. Oglašivač će biti razočaran i vjerojatno se neće vraćati u budućnosti. Svoje iskustvo mogu podijeliti i s drugima u industriji, što je jednako loše. To bi moglo utjecati na krajnji rezultat poslovanja poduzeća. (lotame, 2020)

Ad Ops osigurava uspjeh kroz ciljanje publike, implementirajući ga kao temeljni proces reklamne kampanje. Oni koriste svoje znanje, vještine i iskustvo kako bi poboljšali izvedbu oglasa. Umjesto jednostavnog postavljanja jednog oglasa i prikazivanja na cijelom web-mjestu, mogu poslati ciljane promocije relevantnim portalima. Na primjer, mogu poslati ciljani oglas vezan uz sport određenoj publici koja je prethodno pokazala interes za sportski materijal. Sve u svemu, to pomaže povećati angažman, izvedbu i vrijednost kampanje. (lotame, 2020)

4.5. Podaci kao recept za uspjeh

Uz marketing i oglašavanje, mnogi drugi odjeli, uključujući prodaju, isporuku, otpremu, korisničku podršku i više, trebaju podatke za uspjeh. Svaki odjel treba svježi izvor podataka u stvarnom vremenu, koje neprestano pregledava, analizira i tumači. Međutim, mnogi drugi odjeli zahtijevaju podatke, ali mogu imati koristi od zajedničkih ili suradničkih sustava. Ako se doista želi definirati dijeljenje podataka, mora se pogledati kako se postupa s dolaznim informacijama. Podaci dolaze, raščlanjuje ih i organizira druga grupa kao što je marketinški tim, a zatim se stavljaju na raspolaganje ostatku organizacije. Slijedi dublji uvid u neke dodatne odjele koji bi mogli imati koristi od stalnog protoka podataka.

DIZAJN

U dizajnu, postoje manje kategorije, a sve se one odnose na prikupljanje i analizu podataka o publici. Naravno, sve se svodi samo na pitanje – što potrošači žele?

Oslanjajući se na povijesne trendove i podatke o izvedbi, organizacije mogu osmisliti bolji sadržaj ili proizvode, dajući klijentima ono što žele i povećavajući krajnji rezultat. Slijede objašnjenje kategorija koje se odnose na prikupljanje i analizu podataka o publici.

Informacije o korisničkom iskustvu

Iskorištavanjem mjernih podataka o korisničkom učinku kao što su stope napuštanja početne stranice, angažman, klikovi, promet pa čak i popularan sadržaj i proizvodi, dizajneri mogu bolje služiti svojoj bazi kupaca.

Informacije o pretvorbi

Kako povećati stopu pretvorbe kupaca? Jednostavno se pomoću povijesnih uvida odredi zašto su klijenti izvršili konverziju u prošlosti i kako se to može primijeniti na buduće kampanje.

Upotrebljivost

Upotrebljivost web-mjesta i aplikacija glavna je briga za potrošače jer će napustiti web-mjesto ako naiđu na loše iskustvo. Može se koristiti uvid za poboljšanje postojećih iskustava i stvaranje boljih.

Razvoj

Razvoj je skup. Kako poduzeće može biti sigurno da gradi prave alate, softver, aplikacije ili usluge? Promatrajući razvojne podatke za prošle projekte i uspoređujući ih s metrikom izvedbe.

Operativni sustavi

Koji su operativni sustavi najbolji? Koji je operacijski sustav najpopularniji među bazom korisnika koje poduzeće koristi? Relevantni podaci pomažu dati odgovore na ovakva pitanja.

Uređaji

Pametni telefoni, tableti, prijenosna računala, stolna računala, nosivi uređaji, igraće konzole, pametni televizori i tako dalje su uređaji. Postoji toliko mnogo platformi i uređaja s kojih baza korisnika može pregledavati, ali potrebni su podaci da biste prepoznali one najadekvatnije.

Veličina preglednika

Kada korisnik dođe na web-mjesto ili portal, sustav je dizajniran da prepozna njegov trenutni uređaj, rezoluciju i veličinu preglednika. Zatim im se poslužuje korisničko sučelje ili izgled koji najbolje odgovara njihovom trenutnom iskustvu. To je moguće samo putem podataka.

PRODAJA

U svijetu izdavaštva, prodajni timovi rade ruku pod ruku s timom za oglašavanje i bave se prodajom oglasnog prostora raznim oglašivačima. Blisko surađuju s oglašavanjem kako bi osigurali postizanje ciljeva kampanje kako bi njihovi oglašivači ostali zadovoljni kupci.

Članovi prodajnog tima koriste ciljanje publike kako bi umirili svoje klijente za oglašavanje. Kada se novi klijent, primjerice, obrati prodajnom timu, on može dati jasne statistike i primjere, koji djeluju poput studija slučaja ili tumačenje kada je u pitanju razgovor s potencijalnim klijentom. Što je još važnije, oni mogu dati informirana obećanja potencijalnim partnerima uvjerenjem i informiranjem o nišnoj publici. Mogli bi uvjeriti potencijalne partnere izjavama kao što je ova: "Vaše oglašavanje proizvoda apsolutno bi najbolje funkcioniralo s ovom ovdašnjom publikom, neto X vrijednosti." Njihova primarna briga je kako najbolje postići ciljeve oglašivača. Jedinu prikladan odgovor na te izazove je primjerena razmjena podataka i informacija na radnom mjestu.

UREDNIŠTVO I PROIZVODNJA

Sadržajni marketing, kao i svaki oblik poslovanja, zahtijeva dobro podmazan stroj koji radi u skladu s drugim strojevima i djeluje učinkovito kako bi se postigao uspjeh. U slučaju uredničkog, kreativnog i proizvodnog odjela, oni se mogu osloniti na uvide i podatke kako bi proizveli zanimljivije materijale veće vrijednosti. Ako znaju što njihovu publiku najviše zanima, mogu prilagoditi sadržaj kako bi zadovoljili te zahtjeve.

FINANCIJE

Financijski tim može učinkovito koristiti podatke za povećanje krajnje dobiti tvrtke ili organizacije. Postoji interna strana stvari, gdje mogu koristiti prikupljene podatke za jačanje i poboljšanje politika i procedura tvrtke. No, postoji i vanjski aspekt toga. Oni mogu uzeti podatke i prodati ih putem razmjene podataka treće strane ili odnosa druge strane. Pakiraju i skupljaju uvide i prodaju ih najvećim i najunosnijim ponuđačima. To je dodatni oblik prihoda za tvrtku koja se temelji na podacima, posebno onu koja je toliko usredotočena na digitalnu imovinu.

Naravno, to ima dodatnu prednost povećanja učinkovitosti oglašavanja. Kroz suradničke napore s odgovarajućim timom za oglašavanje, financije mogu osigurati da tim šalje oglase najunosnijim i najvrjednijim kupcima što dodatno povećava šanse za ponovnu suradnju.

5. Lanac vrijednosti

Svaki rukovoditelj na svijetu, provodi dio svog dana pitajući se kako da se tvrtkine proizvodi i usluge istaknu, a da i dalje donose profit. To je san svih tvrtki - stvarati sjajne proizvode i zaraditi puno prihoda. No, spomenuto nije lako ostvariti.

Dakle, pitanje je, koji je tajni sastojak? Razlika između kompanija koje se penju na vrh i onih koje propadaju? Tvrtke uspijevaju ili propadaju iz raznih razloga, ali jedan od najsnažnijih razloga je njihova konkurentska prednost.

Vrijednosni lanac model je koji pomaže tvrtkama da utvrde svoju konkurentsku prednost i zatim poboljšaju svoju poslovnu praksu kako bi radile s maksimalnom učinkovitošću i najvećim mogućim profitnim maržama.

5.1. Kreiranje vrijednosti za korisnike

Vrijednosni lanac poslovni je model koji se koristi za ispitivanje svih aktivnosti tvrtke uključenih u pretvaranje proizvoda ili usluge iz ideje u prodajni proizvod. U idealnom slučaju, tvrtke mogu koristiti model lanca vrijednosti kako bi ojačale svoje gledište i, kao što je spomenuto ranije, proširile svoju profitnu maržu - veća učinkovitost, manji troškovi. (zendesk, 2022)

Općenito govoreći, postoje dva načina za poboljšanje **vrijednosti** u lancu vrijednosti:

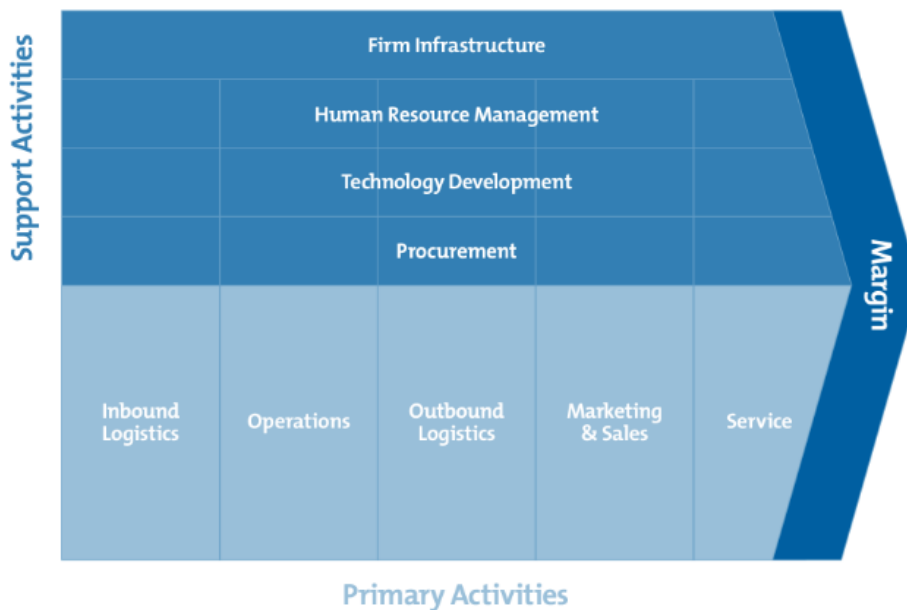
- povećanjem društvene vrijednosti tvrtke i proizvoda putem kvalitete proizvoda i kredibiliteta marke kako bi potrošači kupovali više te,
- smanjivanjem troška proizvoda i troška proizvodnje tog proizvoda tako da su profitne marže veće i kupci samim time kupuju više. (indeed, 2022)

Poboljšanjem vrijednosti ili smanjenjem troškova na temelju lanca vrijednosti tvrtke, stvara se konkurentska prednost na tržištu i usavršavaju se vlastite prodajne strategije.

5.2. Porterov lanac vrijednosti

Model lanca vrijednosti koji se trenutačno koristi za razumijevanje industrije, dolazi iz knjige Michaela Portera iz 1985., pod nazivom Konkurentska prednost. S obzirom na to koliko se brzo mijenjaju trendovi u prodaji, činjenica da se još uvijek koristi ovaj model govori koliko odlično funkcionira i koliko je koristio tvrtkama tijekom godina. Porter rastavlja analizu lanca vrijednosti (eng. *Value Chain Analysis - VCA*) u pet primarnih aktivnosti i četiri sekundarne aktivnosti koje zajedno stvaraju vrijednost veću od troškova obavljanja tih aktivnosti pojedinačno. (zendesk, 2022)

Zaključuje se da spomenuto ima smisla jer se profit stvara kada je ukupni trošak proizvodnje proizvoda manji od iznosa za koji se taj proizvod prodaje. Međutim, mnoge tvrtke ne uspijevaju marljivo pratiti svaki aspekt stvaranja proizvoda i stoga propuštaju prilike za povećanje profitnih marži. Slika 4 prikazuje Porterov model lanca vrijednosti.



Slika 4. Porterov model lanca vrijednosti (Izvor: mindtools, bez dat., https://www.mindtools.com/pages/article/newSTR_66.htm)

Dijagram analize lanca vrijednosti podijeljen je na dva dijela, što je vidljivo sa slike 4:

- primarne aktivnosti* koje su usmjerene na proizvodnju dobara i usluga i
- sekundarne* odnosno *pomoćne aktivnosti* čija je uloga podupiranje primarnih djelatnosti.

Primarne aktivnosti uključuju:

- ulaznu logistiku: dostupnost sirovina, skladištenje i distribucija (u suštini sve u opskrbnom lancu),
- poslove: izrada proizvoda od sirovina,
- izlaznu logistiku: isporuka proizvoda kupcima, uključujući skladište, transport i distribuciju,
- marketing i prodaju: sve interakcije i aktivnosti oglašavanja i prodaje
- uslugu: svi oblici interakcije korisničke podrške i kredibiliteta robne marke. (zendesk, 2022)

Sekundarne aktivnosti uključuju:

- infrastruktura: sve administrativne, financijske, upravljačke, planiranje ili pravne operacije potrebne za podršku primarnim aktivnostima,
- razvoj tehnologije: sva tehnološka poboljšanja napravljena na postojećim strojevima, hardveru ili softveru u ime podrške primarnim aktivnostima,
- upravljanje ljudskim resursima: zapošljavanje i raspoređivanje radnika,
- nabava: sve kupnje povezane s kupnjom sirovina ili bilo koje dugotrajne imovine (na primjer, naknade dobavljačima i odabir). (zendesk, 2022)

Ključ uspješne analize lanca vrijednosti otkrivanje je koji bi se procesi mogli učinkovitije izvršavati i gdje se može implementirati pravovremeni popravak.

6. Primjer digitalne transformacije omogućene dijeljenjem podataka kroz lanac vrijednosti u kompaniji Walmart

Walmart Inkorporacija (eng. *Incorporation* – Inc.) multinacionalna je maloprodajna korporacija koja upravlja lancem hipermarketa (isto zvanih supercentri), diskontnim robnim kućama i trgovinama mješovitom robom iz Sjedinjenih Država, sa sjedištem u Bentonvilleu , Arkansas. Tvrtku je osnovao Sam Walton u obližnjem Rogersu, Arkansas, 1962. godine. (wikipedia, bez dat.)

Walmart, najveći fizički trgovac na malo sa sjedištem u Sjedinjenim Državama, postigao je ogroman rast tijekom godina kroz svoju strategiju određivanja cijena – „svaki dan niske cijene (eng. *Everyday Low Price* - EDLP) i imidž robne marke prilagođen kupcima. Posljednjih godina tvrtka se usredotočila na digitalizaciju kako bi povećala prodaju i poboljšala korisničku uslugu. Njegova prodaja putem e-trgovine nastavila je jačati diljem svijeta. (amplitude, 2022)

Fizički trgovci na malo u SAD-u okreću se digitalizaciji kako bi bolje služili svojim kupcima, na čiji životni stil sada uvelike utječe digitalna tehnologija. Walmart je 2018. kupio indijski online maloprodajni brend Flipkart. Od tada je značajno uložio i u svoju američku infrastrukturu e-trgovine.

Dok je ulaganje u tehnologiju ključno za trgovce kako bi učinkovitije služili svojim kupcima, sve veći utjecaj Amazona u maloprodajnoj industriji također se pokazao ključnim pokretačem digitalizacije u maloprodajnim markama sa sjedištem u SAD-u. Potreba za fokusiranjem na digitalnu tehnologiju nikada nije bila toliko naglašena nego tijekom pandemije. Ponašanje kupaca duboko se promijenilo širenjem pandemije COVID-19. Kupci su tijekom karantene većinom prešli na online kupovinu. Ove će promjene trajati duže jer je utjecaj na životni stil ljudi bio dubok.

Walmart je ulagao u e-trgovinu tijekom posljednjih nekoliko godina i sada ubire svoje prednosti. Međutim, Walmartov fokus nije samo na e-trgovini, već i na potpunoj digitalnoj transformaciji koja potiče vrhunsku izvedbu suradnika uz veće zadovoljstvo kupaca te snažniji financijski povrat. *Tehnologija u oblaku* (engl. *Cloud technology*) pokreće slične transformacije i kod drugih trgovaca. Walmart koristi tehnologiju oblaka kako bi ojačao svoju konkurentsku poziciju i ubrzao rast. (amplitude, 2022)

Još 2018., Walmart se udružio s Microsoftom kako bi ubrzao svoje putovanje u *oblak* i brže ispunio promjenjiva očekivanja kupaca.

Walmartova digitalna transformacija također se dogodila suočena s rastućim konkurentskim pritiskom diva e-trgovine Amazona. Od internetske trgovine do opskrbnog lanca i logistike, digitalna tehnologija, AI, IoT i strojno učenje pokreću brze promjene. Walmartov kontinuirani rast u budućnosti ovisi o njegovoj sposobnosti da iskoristi tehnologiju kako bi brzo odgovorio na promjenjivi tržišni scenarij i kupovne navike kupaca. (amplitude, 2022)

6.1. Čimbenici koji su potaknuli brzu digitalizaciju u Walmartu

Walmart je najveći fizički trgovac na malo u Sjedinjenim Državama. Tvrtka bilježi ogroman rast u posljednjih nekoliko godina. Međutim, maloprodajni krajolik u Sjedinjenim Državama se brzo mijenja. Analizirajući literaturu, moglo bi se zaključiti da je pet glavnih čimbenika pokrenulo digitalizaciju u Walmartu:

- demografske promjene stanovništva SAD-a,
- promjena potrošačkih navika i očekivanja,
- uspon mobilnog računalstva,
- potreba za više brzine i učinkovitosti te
- rastući izazov iz Amazona.

Demografske promjene i druge promjene poput porasta e-trgovine također su promijenile način na koji ljudi kupuju. Budući da se maloprodajni krajolik mijenja, Walmartov tradicionalni operativni model nije bio dovoljan da zadovolji rastuće potrebe kupaca u SAD-u. Milenijalci (osobe koje postižu mladu odraslu dob početkom 21. stoljeća) su sada najveći segment odrasle populacije SAD-a (Pew Research, 2020). Oni su također najvažniji segment kupaca za maloprodajne marke poput Walmarta. Očekivanja milenijske generacije uvelike se razlikuju od očekivanja baby boomera (osobe rođene u godinama nakon Drugog svjetskog rata). Milenijalci su pametniji u tehnologiji i žive izrazito digitalnim životom. Vole kupovati na internetu širok raspon proizvoda i usluga. Osim svojih općih potreba, ti ljudi također ovise o online kanalima za svoju dnevnu zabavu i razne druge potrebe poput glazbe i mode.

Uspon društvenih medija i potrošačkih navika milenijalaca zahtijevao je od poduzeća koja su im željela služiti da usvoje bolji model vođen tehnologijom. Walmartov konkurentski jarak leži u njegovoj cjenovnoj strategiji uglavnom osim velikog niza proizvoda koje prodaje. Međutim, te stvari više nisu dovoljne da u potpunosti ispune očekivanja milenijske generacije. Walmart je trebao prijeći na bolji model koji bi mogao rješavati stvari s većom brzinom i učinkovitosti.

Obje ove stvari važne su za maksimiziranje zadovoljstva kupaca u eri koju pokreću računala, internet, podaci i analitika. Ovisnost maloprodajnih marki o tehnologiji također je bila predodređena za rast zbog sve veće upotrebe mobilnog računalstva. Potreba za većom mobilnošću također je potaknula veća ulaganja u tehnologiju. Digitalna tehnologija promijenila je kupovne navike kupaca koji vole uspoređivati cijene na svojim pametnim telefonima prije nego što odu u konačnu kupnju.

Niže cijene privlače milenijalce, ali postoji više čimbenika koje oni uzimaju u obzir prije kupnje. Pogodnost za kupce važnija je nego ikad za pobjedu u visoko konkurentnom maloprodajnom okruženju. Utječe na potražnju i prodaju. Međutim, kako bi se povećala razina pogodnosti za korisnike, potrebno je fokusiranje na digitalnu tehnologiju koja štedi vrijeme i također pomaže smanjiti troškove.

Još jedan važan čimbenik koji je tjerao Walmart prema brznoj digitalizaciji bio je uspon diva e-trgovine Amazona. Prije toga, Walmart je bio neprikosnoveni lider u sektoru maloprodaje u SAD-u. Amazon je tik uz Walmart na ljestvici Fortune 500, gdje se fizički maloprodajni div već nekoliko godina drži na vrhu. U 2020., Walmart je osmi put na vrhu liste. (Fortune, 2020)

Što se tiče prodaje e-trgovine u SAD-u, Walmart je odmah uz Amazon (unatoč značajnom zaostatku). Još uvijek postoji značajna razlika u tržišnim udjelima njih dvoje u industriji e-trgovine, ali Walmart pokušava ojačati svoju poziciju kontinuiranim ulaganjem u digitalnu tehnologiju. Amazon predstavlja veliki izazov pred ostalim trgovcima sa sjedištem u SAD-u čiji stalni rast sada ovisi o tome koliko dobro mogu opsluživati svoje potrošače koji su upućeni u tehnologiju. (Pratap, 2021)

Pokret prema visoko digitalnoj budućnosti ubrzao se s pandemijom. Kupovne navike ljudi mijenjaju se, a potrošači će u budućnosti vjerojatno više ovisiti o online kupnji. Walmart je morao prihvatiti Amazonov izazov jer bi se s vremenom Walmartov utjecaj mogao znatno smanjiti zbog rasta Amazona, koji agresivno zahtijeva niže cijene od svojih prodavača koristeći svoju moć u e-trgovini. Iskorištavanje postojeće konkurentske snage za vrhunske rezultate bilo je moguće samo Walmartovim ulaganjem u digitalizaciju.

6.2. Digitalizacija opskrbnog lanca u Walmartu

Walmart se fokusirao na veću digitalizaciju u gotovo svim područjima svog poslovnog sustava. Od opskrbnog lanca do prodaje, korisničke službe, marketinga i poslovanja u trgovini, tvrtka neprestano ulaže u digitalizaciju kako bi povećala svoju operativnu učinkovitost i troškovnu učinkovitost. Walmartova digitalizacija opskrbnog lanca bila je važan stup njegove višekanalne strategije (ukratko, ona omogućuje timovima da upoznaju svoje potrošače tamo gdje jesu, s pravom porukom u pravo vrijeme).

Digitalizacija opskrbnog lanca bila je prvi važan korak prema uspjehu višekanalne strategije. Kako bi doista imao koristi od ulaganja u tehnologiju i digitalizaciju, Walmart je prvo trebao iskoristiti snagu svog opskrbnog lanca. Visoko optimiziran opskrbeni lanac ključni je izvor konkurentske prednosti za maloprodajnu marku. Pomogao je Walmartu da održi dosljedno niže cijene i mogao bi se dodatno optimizirati korištenjem digitalnih alata kako bi se postigla veća troškovna učinkovitost i bolji učinak zaposlenika.

Tradicionalni model upravljanja opskrbnim lancem nije bio dovoljan da zadovolji rastuće potrebe američkih kupaca. Digitalizacija opskrbnog lanca omogućila je maloprodajnom divu da slijedi svoju višekanalnu strategiju s većom stopom uspjeha. Walmart koristi digitalnu tehnologiju za razmjenu informacija u opskrbnom lancu te za praćenje i upravljanje zalihama u svojim trgovinama i skladištima u Sjedinjenim Državama.

Učinkovit i moderniziran opskrbeni lanac odigrao je ključnu ulogu u pomaganju tvrtki u postizanju veće troškovne učinkovitosti. Walmartov konkurentski položaj kao vodećeg fizičkog trgovca na malo u SAD-u ojačao je s rastućom digitalizacijom u cijelom opskrbnom lancu, što mu je također pomoglo da pristupi velikom skupu podataka. Dobiva vrijedne uvide iz podataka za razumijevanje ponašanja potrošača. Walmartov veliki opskrbeni lanac svakodnevno proizvodi tone podataka koji se koriste za donošenje važnih odluka o upravljanju zalihama. To je također pomoglo tvrtki da poveća otpornost opskrbnog lanca kako bi bolje služila potrebama kupaca tijekom krize poput uragana ili u slučaju pandemije poput koronavirusa.

Walmart je također osigurao svoj opskrbeni lanac od tržišnih uvjeta koji se brzo mijenjaju korištenjem podataka i analitike. Godine 2017., uložio je u Data Cafe, jedan od najvećih privatnih oblaka na svijetu kako bi povećao svoje podatkovne i analitičke mogućnosti i obradio više od 40 petabajta podataka koji se dnevno generiraju iz unutarnjih i vanjskih izvora (Marr, 2017). Walmartov data cafe njegovo je analitičko središte koje se nalazi u sjedištu u Bentonvilleu, Arkansas. Data Cafe omogućuje Walmartu modeliranje, manipuliranje i

vizualizaciju nedavnih podataka o transakcijama koje prikuplja iz više od 200 unutarnjih i vanjskih tokova.

Omogućio je brže donošenje odluka u Walmartu i pružio rješenja za nekoliko kritičnih problema povezanih s upravljanjem opskrbnim lancem za čije bi rješavanje inače trebalo puno više vremena. Walmart je stavio Data Cafe na raspolaganje svojim dobavljačima kako bi mogli dobiti besplatan uvid u potražnju kupaca i bolje upravljati svojom opskrbom i zalihama.

Godine 2018., Walmart je predstavio svoj program pružatelja povezanog sadržaja, čiji je glavni fokus bio pomoći dobavljačima da skaliraju sadržaj prema Walmartovom katalogu i drugim trgovcima (Ogura, 2018). Program je imao za cilj donijeti sklad između trgovaca, dobavljača i sadržaja. Sa svojim sindikalnim partnerima kao što je Salsify, tvrtka je željela pomoći svojim dobavljačima da dostave sadržaj većom brzinom i agilnošću. Pretpostavlja se da kupac dođe u Walmart tražeći određeni proizvod koji u tom trenutku nije dostupan. Walmart traži svoje dobavljače sindiciranja kao što je Salsify kako bi pronašao koji dobavljač ima proizvod, a zatim organizira dostavu na kućnu adresu. (Salsify, 2018)

Walmart također koristi druge najnovije tehnologije kao što su AI i blockchain za praćenje zaliha u svom opskrbnom lancu (Aitken, 2017). Maloprodajna robna marka udružila se s IBM-om kako bi iskoristila blockchain tehnologiju te iskoristila i pratila kretanje prehrambenih proizvoda kroz svoj opskrbeni lanac kako bi osigurala njihovu kvalitetu i autentičnost. Korištenje IBM blockchaine omogućilo je Walmartu da brže prati kretanje robe u svom opskrbnom lancu. Nešto za što su mogli biti potrebni dani ili tjedni da se uđe u trag korištenjem tradicionalnih metoda praćenja, sada je moguće u nekoliko sekundi. Decentralizirane knjige temeljene na blockchainu pojednostavile su proces praćenja robe u Walmartovom opskrbnom lancu. (Pratap, 2021)

6.3. Digitalna transformacija kroz oblak tehnologiju

Tehnologija u oblaku također pokreće brzu transformaciju diljem maloprodajnog krajolika. Trgovci se okreću tehnologijama u oblaku kako bi povećali svoju učinkovitost i transformirali veliki skup podataka koje svakodnevno generiraju u korisne uvide.

U 2018., kada je Walmart već koristio velik skup Microsoftovih usluga za kritična radna opterećenja, tvrtka je najavila strateško petogodišnje partnerstvo s predvodnikom u oblaku kako bi omogućila svoju digitalnu transformaciju. Ovo partnerstvo s Microsoftom omogućilo je

Walmartu da iskoristi rješenja strojnog učenja, umjetne inteligencije i podatkovne platforme za širok raspon vanjskih usluga okrenutih korisnicima i internih poslovnih aplikacija. (Walmart, 2018)

Walmart je imao za cilj digitalnu transformaciju, uvođenje inovacija koje su njegovim klijentima uštedjele vrijeme i novac te promjenu načina na koji se rad obavlja unutar organizacije radi povećanja produktivnosti. Kako bi postigla svoj cilj, tvrtka je odabrala cijeli niz Microsoftovih rješenja u oblaku koja su uključivala Microsoft Azure i Microsoft 365. Glavne prednosti korištenja tehnologije u oblaku za Walmart bile su sljedeće:

- iskorištavanje kapaciteta ogromnog Microsoftovog računalnog kapaciteta,
- sposobnost besprijekornog upravljanja radnim opterećenjima u elastičnom okruženju,
- brže donošenje inovacija kroz nove skupove alata,
- smanjivanje troškova kroz izvorno okruženje u oblaku.

Prema prikazanim rezultatima - od smanjenja potrošnje energije u trgovinama Walmarta do upravljanja logistikom, tvrtka koristi tehnologiju oblaka kako bi svoje radne procese učinila učinkovitijima te uštedjela vrijeme i novac, stoga se zaključuje da je Walmart odradio doista uspješnu digitalnu transformaciju. Uz to, tvrtka koristi strojno učenje za rutiranje tisuća kamiona u svom opskrbnom lancu. Nadalje, Walmart je dobio pristup raznim alatima koji njegovim suradnicima omogućuju poboljšanje produktivnosti i suradnju na projektima. Alati kao što su Microsoft Stream , Microsoft workplace analytics, i Microsoft One Drive omogućuju suradnicima suradnju, uštedu vremena i bolji rad. (Pratap, 2021)

7. Zaključak

„Digitalna transformacija je putovanje, a ne odredište.“

Kao i svaka druga strateška aktivnost u korporativnom području, inicijative digitalne transformacije potrebno je stalno pregledavati i ocjenjivati. Prihvatanje novih tehnologija, novih procedura i novih organizacijskih oblika od strane poduzeća ključno je područje koje zahtijeva kontinuirano praćenje i (ako je potrebno) brzo prilagođavanje. I, naravno, kao i u svakom drugom programu korporativne transformacije, upravljanje promjenama ključno je za postizanje inicijative.

Kroz razradu teme, naučeno je da se digitalna transformacija zapravo odnosi na ljude, mnogo više od tehnologije. Iz tog razloga, istinska otvorenost i interes) prema tehnologiji i inovacijama ključna je unutar organizacije, a posebno u top menadžmentu za uspjeh inicijative transformacije. Tehnološke funkcije posjeduju tehnološko znanje i know-how, ali dobro razumijevanje implikacija i prednosti tehnologije oko svake funkcije tvrtke ključ je za osiguranje uspjeha inicijative digitalne transformacije.

Formuliranjem učinkovite, jasne i snažne strategije digitalne transformacije, osigurati će da tvrtka prođe kroz digitalnu transformaciju što je moguće neprimjetnije. Strategija digitalne transformacije je poput personalizirane karte koja donosi velike promjene u poslovanju. Zahtijeva puno financijskih ulaganja, vremena i tehničke stručnosti. Uvijek pomaže osigurati da timove vode visokokvalificirani i iskusni tehnički voditelji kako bi se smanjili rizici.

Za tvrtke koje se pokreću podacima ili timove koji su usredotočeni na podatke, često će se vidjeti da se primjenjuju iste politike i procedure, pokrivajući istih nekoliko odjela. Marketing i Ad Ops padaju na pamet kao najvažniji i prvi odjeli koji vide podatke i analitiku. Ali s pravim DMP-om ili platformom za upravljanje podacima, informacije koje se prikupljaju od korisnika mogu biti puno više. Mogu otvoriti toliko novih prilika i služiti toliko različitih odjela u organizaciji da je to teško shvatiti. Moderni DMP i podržani sustavi trebali bi se razvijati kako bi uključili više područja organizacije nego što je to trenutno slučaj. Krajnje je vrijeme da se odmakne samo od odjela marketinga i oglašavanja te da se stvarno prouče podaci i uvidi koji se prikupljaju.

Koliko je važno dijeljenje podataka unutar organizacije, pokazuje uspješna digitalna transformacija kompanije Walmart. Za uspjeh s digitalnom transformacijom, Walmart je dao prioritet pristupu podacima za sve u svojim timovima. Razbijanje internih silosa omogućilo je

zaposlenicima da preuzmu odgovornost; djelovali su brzo i napravili konkretne promjene kako bi poboljšali korisničko iskustvo.

Walmartova voditeljica mobilnog marketinga, Sherry Thomas-Zon, primjećuje koliko su podaci i pristup podacima – kritični za digitalne operacije. "Naši timovi za marketing i proizvode uvijek gledaju na brojke", rekao je Thomas-Zon. "Ne možete raditi brzo bez samouslužnog alata za podatke i analitiku za marketing, osobito u organizaciji tako velikoj kao što je Walmart. Održava naše timove agilnim, unatoč našoj veličini i sve većoj količini podataka koje prikupljamo i analiziramo." (Pratap, 2021)

Dakle, digitalna transformacija je proces koji traje - ne završava na prvoj web stranici. Digitalna transformacija znači da tvrtke ponovno usmjeravaju svoje poslovanje oko digitalne tehnologije, a to se obično događa i interno i na način okrenut prema kupcima.

Popis literature

Accenture (bez dat.). Digital Transformation. Understand digital transformation and how our insights can help drive business value. preuzeto sa <https://www.accenture.com/us-en/insights/digital-transformation-index>

Aitken, R. (2017). IBM Forges *Blockchain Collaboration With Nestlé & Walmart In Global Food Safety*. Forbes. preuzeto sa <https://www.forbes.com/sites/rogeraitken/2017/08/22/ibm-forges-blockchain-collaboration-with-nestle-walmart-for-global-food-safety/?sh=66710fac3d36>

Bhanda, S. i Taylor, A. (bez dat.). Digital Transformation Strategy – 7 Key Components. Qentelli. preuzeto sa <https://www.qentelli.com/thought-leadership/insights/digital-transformation-strategy-key-components>

Busch, M. (2022). Digital Transformation Examples: 3 Company Case Studies. Amplitude. Preuzeto sa <https://amplitude.com/blog/digital-transformation-examples>

Digital Adoption Team (2021). Digital Transformation Pros & Cons: Your Challenges & Solutions Laid Bare. Digital Adoption. preuzeto sa <https://www.digital-adoption.com/digital-transformation-pros-and-cons/>

Fortune (2020). Fortune 500. Fortune. preuzeto sa <https://fortune.com/fortune500/2020/search/>

Hinchcliffe, D. (2022). On Digital Strategy. Notes on Internet and Business Convergence. Dionhinchcliffe. preuzeto sa <https://dionhinchcliffe.com/>

Indeed Editorial Team (2022). Career development. 14 Effective Tips for Creating Value for Your Customers. Indeed. preuzeto sa <https://www.indeed.com/career-advice/career-development/creating-value-for-customers>

Kelwig, D. (2022). What is a value chain? Benefits and steps on how to create it. Zendesk Blog. preuzeto sa <https://www.zendesk.com/blog/value-chain/>

Lotame (2020). Why You Should Share Data with Others in Your Organization? Lotame. preuzeto sa <https://www.lotame.com/sharing-data-within-organization/>

Marr, B. (2017). Really Big Data At Walmart: Real-Time Insights From Their 40+ Petabyte Data Cloud. Forbes. preuzeto sa <https://www.forbes.com/sites/bernardmarr/2017/01/23/really-big-data-at-walmart-real-time-insights-from-their-40-petabyte-data-cloud/?sh=1c6727f26c10>

Microsoft (2020, Srpanj). Jet.com powers innovative e-commerce engine on Azure in less than 12 months. Microsoft Azure. preuzeto sa <https://customers.microsoft.com/en->

[in/story/822088-jet-com-powers-innovative-e-commerce-engine-on-azure-in-less-than-12-months](https://www.jet.com/newsroom/822088-jet-com-powers-innovative-e-commerce-engine-on-azure-in-less-than-12-months)

Miller, L. C. (2018). Data Sharing For Dummies. Snowflake Special Edition. Snowflake. 4-9. preuzeto sa <https://media.erepublic.com/document/data-sharing-for-dummies.pdf>

Ogura, F. (2018, Rujan). Introducing the Connected Content Partner Program. LinkedIn. preuzeto sa <https://www.linkedin.com/pulse/introducing-connected-content-partner-program-frank-ogura/>

Panetta, K. (2021). 3 Ways to Monetize Data and Analytics. Gartner. preuzeto sa <https://www.gartner.com/smarterwithgartner/3-ways-to-monetize-data-and-analytics>

Pew Research (2020, 28.4.). Millennials overtake Baby Boomers as America's largest generation. PewResearch. preuzeto sa <https://www.pewresearch.org/fact-tank/2020/04/28/millennials-overtake-baby-boomers-as-americas-largest-generation/>

Pratap, A. (2021). Digital Transformation at Walmart: A case study. Notesmatic. preuzeto sa <https://www.notesmatic.com/digital-transformation-at-walmart-a-case-study/>

Salsify (2018). Salsify Selected By Walmart To Join Its Connected Content Partner Program. Salsify. preuzeto sa <https://www.salsify.com/salsify-selected-by-walmart-for-connected-content-partner-program>

Smaje, K. i Zimmel, R. (2022). Digital transformation on the CEO agenda. McKinsey. preuzeto sa <https://www.mckinsey.com/business-functions/mckinsey-digital/our-insights/digital-transformation-on-the-ceo-agenda>

Support Centre for Data Sharing (bez dat.). What is data sharing? Eudatasharing. preuzeto sa <https://eudatasharing.eu/what-data-sharing>

Tabrizi, B. i sur. (2019). Digital Transformation Is Not About Technology. Change Management. 1-6. preuzeto sa <https://bluecirclemarketing.com/wp-content/uploads/2019/07/Digital-Transformation-Is-Not-About-Technology.pdf>

Turchi, P. (2018). The Digital Transformation People. The Digital Transformation Pyramid: A Business-driven Approach for Corporate Initiatives. preuzeto sa <https://www.thedigitaltransformationpeople.com/channels/the-case-for-digital-transformation/digital-transformation-pyramid-business-driven-approach-corporate-initiatives/>

Virtru (2021). Digital Workplace. What are the Benefits of Digital Transformation? Virtru. preuzeto sa <https://www.virtu.com/blog/8-benefits-digital-transformation>

Walmart (2018, Srpanj). Walmart establishes strategic partnership with Microsoft to further accelerate digital innovation in retail. Walmart Newsroom. preuzeto sa <https://corporate.walmart.com/newsroom/2018/07/17/walmart-establishes-strategic-partnership-with-microsoft-to-further-accelerate-digital-innovation-in-retail>

Weill, P. i Woerner, S. (2017). Surviving in an Increasingly Digital Ecosystem. MIT Sloan Management Review. preuzeto sa <https://sloanreview.mit.edu/article/surviving-in-an-increasingly-digital-ecosystem/>

Westerman, G. (2016). Why Digital Transformation Needs a Heart. 1-5. preuzeto sa <http://dln.jaipuria.ac.in:8080/jspui/bitstream/123456789/2958/1/Why%20Digital%20Transformation%20Needs%20a%20Heart.pdf>

What is digital transformation? (2016). The Enterprisers Project, <https://enterpriseproject.com/what-is-digital-transformation>

Wikipedia (bez dat.). Walmart. preuzeto sa <https://en.wikipedia.org/wiki/Walmart>

Popis slika

Slika 1: Piramida digitalne transformacije.....	6
Slika 2: Tradicionalno dijeljenje podataka.....	20
Slika 3: Moderno dijeljenje podataka.....	21
Slika 4: Porterov model lanca vrijednosti.....	31