**TEHNIČKO VELEUČILIŠTE U ZAGREBU**

**POLITEHNIČKI SPECIJALISTIČKI DIPLOMSKI STRUČNI STUDIJ**

**Specijalizacija informatika**

Grgo Lovrić

Hrvoje Čaldarević

Robert Štitić

Kako je Nike poboljšao poslovanje pomoću BPR-a

Zagreb, Listopad 2024.

Sadržaj

[1. Uvod 1](#__RefHeading___Toc1386_3912075691)

[2. Uzroci koji su doveli do BPR-a 2](#__RefHeading___Toc1388_3912075691)

[3. Opis poslovnog modela 3](#__RefHeading___Toc1390_3912075691)

[4. Implementacija BPR-a 4](#__RefHeading___Toc1392_3912075691)

[5. Metodologije korištene u procesu 5](#__RefHeading___Toc1394_3912075691)

[6. Zaključak 14](#__RefHeading___Toc1471_3339125054)

[7. DISC Model 14](#__RefHeading___Toc1473_3339125054)

[Literatura 15](#__RefHeading___Toc1396_3912075691)

Popis oznaka i kratica

BPR Business Process Reengineering

ERP Enterprise Resource Planning

AITC Apparel Innovation and Training Center

HSE Health Safety and Environment

MLF Manufacturing Leadership Forum

**Popis tablica:**

[Tablica 1. Implementacijski koraci 5](#Tablica!1|sequence)

[Tablica 2. Frekvencija pojavljivanja Kaizen ključnih riječi po izvješćima 10](#Tablica!2|sequence)

# 1. Uvod

Nike je svjetski poznata proizvodna organizacija za sportsku odjeću. Posjeduje više od 800 proizvodnih jedinica raspoređenih po cijeloj jugoistočnoj Aziji i Južnoj Americi. Nike, globalni lider u sportskoj industriji, posluje u više od 190 zemalja, s više od 79.000 zaposlenika. Nakon suočavanja s brojnim izazovima u uvjetima radne okoline i kvaliteti artikala u kasnim 1990-ima, Nike je počeo tražiti administrativni i proizvodni angažman za svoju bazu dobavljača. Nike se suočavao s izazovima upravljanja globalnim lancem opskrbe, što je zahtijevalo radikalne promjene u poslovanju koristeći metodu Business Process Reengineering (BPR). Nike je poznat po inovacijama u dizajnu proizvoda, snažnoj marketinškoj strategiji i globalnoj prisutnosti. Međutim, s brzim rastom tržišta i složenošću globalnog lanca opskrbe, suočili su se s izazovima koji su zahtijevali radikalne promjene u poslovanju, što je dovelo do potrebe za reinženjeringom poslovnih procesa.

* Industrija: Proizvodnja sportske opreme i odjeće
* Broj zaposlenika: 79,400
* Ključni proizvodi: Sportska obuća, odjeća, oprema

Nike, jedan od vodećih svjetskih brendova sportske odjeće, suočio se sa značajnim izazovima u ranim 2000-ima, posebno zbog brzog razvoja tržišta i promjena u ponašanju potrošača. Nike posluje u visoko konkurentnoj industriji kojom su dominirali modni trendovi koji se brzo mijenjaju i tehnološki napredak. Nikeova tradicionalna usredotočenost na izvrsnost proizvoda trebala je biti nadopunjena inovacijama u poslovnim procesima, posebno jer su konkurenti poput Adidasa koristili digitalne strategije za bolje angažiranje kupaca [11].

Primarni problem koji je doveo do Nikeove potrebe za BPR-om bila je njegova sve manja sposobnost da učinkovito odgovori na tržišne promjene, posebice u preferencijama kupaca i digitalnom angažmanu. Pretjerano oslanjanje tvrtke na naslijeđene procese, u kombinaciji s neuspjehom u predviđanju promjena u potražnji potrošača, stvorilo je operativna uska grla. Na primjer, Nike je u početku podcijenio važnost digitalnih kanala u interakciji s kupcima, što je rezultiralo propuštenim prilikama na tržištu obuće. [2]

Kako bi odgovorio na te izazove, Nike je krenuo u sveobuhvatan reinženjering svojih poslovnih procesa. To je uključivalo pomak prema pristupu koji je više usredotočen na digitalno poslovanje, što dokazuje lansiranje njegove aplikacije SNKRS, koja je revolucionirala način na koji tvrtka komunicira sa svojim najodanijim kupcima. Nikeovi napori na reinženjeringu također su bili usmjereni na poboljšanje opskrbnog lanca i poboljšanje brzine donošenja odluka u globalnim operacijama. Čineći to, Nike je nastojao povratiti svoju vodeću poziciju na tržištu i bolje se natjecati s konkurentima kao što su Adidas i Puma. [1]

# 2. Uzroci koji su doveli do BPR-a

Nike se suočio sa sve većim pritiskom konkurenata poput Adidasa i brendova u razvoju, uz značajne promjene u ponašanju potrošača zbog porasta e-trgovine. Neučinkovitost u upravljanju opskrbnim lancem, osobito duga vremena isporuke, visoki troškovi isporuke i zastarjeli procesi, bili su ključni izazovi. [5] To je navelo Nike da istraži reinženjering svojih poslovnih procesa.

Prije provedbe BPR-a, Nike se suočavao s problemima u upravljanju svojim globalnim lancem opskrbe kao što su:

* Dugačka kašnjenja u isporukama proizvoda: Zbog neintegriranih sustava i složenih logističkih procesa, Nike je često kasnio s isporukom proizvoda u maloprodajama.
* Visoki troškovi zaliha: Zbog nepravilnog planiranja proizvodnje i neučinkovitog upravljanja zalihama, kompanija je održavala visoke zalihe, što je povećalo troškove. [12]
* Složeni IT sustavi: Nepovezani informacijski sustavi unutar kompanije otežavali su učinkovit protok informacija između proizvodnje, distribucije i prodaje. [2][3]

Ove neintegrirane strukture otežavale su učinkovitu komunikaciju i optimizaciju proizvodnje, što je Nike natjeralo na temeljnu transformaciju.

Nikeova digitalna transformacija potaknuta je potrebom za pojednostavljenjem poslovanja i održavanjem konkurentnosti na tržištu koje se brzo razvija. Jedna od ključnih inicijativa u ovoj transformaciji je implementacija sustava za planiranje poslovnih resursa (ERP). Ovaj sustav omogućuje integriranje više poslovnih procesa, od upravljanja opskrbnim lancem do financijskih operacija, u jednu platformu.

ERP sustav omogućuje obradu podataka u stvarnom vremenu, dajući Nikeu poboljšanu vidljivost u globalnom opskrbnom lancu i osiguravajući da se inventarom upravlja učinkovitije. Integracija ERP sustava bila je osobito korisna u rješavanju problema kao što su neusklađenost inventara i odgođene narudžbenice, u konačnici smanjujući troškove i poboljšavajući zadovoljstvo kupaca. Nikeova digitalna strategija, podržana ERP-om, usko je usklađena s izravnim fokusom na potrošače, te dodatno osnažuje agilnost i osjetljivost na zahtjeve tržišta. [3]

# 3. Opis poslovnog modela

Nikeov reinženjering bila je sveobuhvatna revizija njegovih tradicionalnih poslovnih procesa, s naglaskom na digitalnu transformaciju i poboljšanja učinkovitosti u više područja. U nastavku navode se nekoliko ključnih koraka koje je Nike poduzeo:

1. **Integracija tehnologije**: Nike je shvatio važnost usklađivanja svojih poslovnih procesa s modernom tehnologijom za poboljšanje operativne učinkovitosti i angažmana kupaca. Implementacija digitalnih alata, poput aplikacije SNKRS, bila je jedna od ključnih radnji tijekom BPR procesa. [13] Aplikacija je pomogla Nikeu da se izravno poveže sa svojom bazom korisnika, olakšavajući angažman u stvarnom vremenu i izdavanje proizvoda na zahtjev, posebno za ograničeno izdanje tenisica.
2. **Optimizacija opskrbnog lanca**: Nikeov BPR uvelike se usredotočio na svoj opskrbni lanac, koji je prije bio ometan sporim proizvodnim ciklusima i kašnjenjima. Tvrtka je provela reinženjering upravljanja opskrbnim lancem kako bi osigurala brže vrijeme isporuke i bolju kontrolu zaliha. Pojednostavljanjem ovih procesa Nike bi mogao brže odgovoriti na zahtjeve tržišta i skratiti vrijeme od proizvodnje do maloprodaje.
3. **Odlučivanje temeljeno na podacima**: Uz integraciju robusnijeg ERP sustava, Nike je koristio real-time analitiku podataka za informiranje procesa donošenja odluka. To je omogućilo učinkovitije praćenje metrika i prilagodbu na temelju stvarnih trendova podataka. Ovaj je korak bio ključan u održavanju konkurentnosti i osiguravanju učinkovitijeg zadovoljenja potreba kupaca.
4. **Pristup usmjeren na kupca**: Značajan dio Nikeovih napora u reinženjeringu bio je usmjeren na poboljšanje korisničkog iskustva. Nike je prešao sa strategije usmjerene na proizvod na model usmjeren na kupca, shvaćajući važnost personalizacije i izravne interakcije. Nike je koristio tehnike kao što je Lean kako bi uklonio otpad u svojim procesima i bolje se uskladio sa zahtjevima kupaca.
5. **Međufunkcionalni timovi i agilna implementacija**: Nike je prihvatio međufunkcionalnu suradnju, razbijajući odvojenosti između odjela. To je omogućilo kohezivnije i usklađenije poslovne funkcije, osobito pri uvođenju novih digitalnih alata. Nike je također koristio Agile metodologije za brzu prilagodbu promjenama, osiguravajući da se novi procesi mogu testirati i iterativno poboljšavati.

Nakon BPR-a, Nikeov poslovni model postao je agilniji i integriraniji. Implementacija ERP sustava omogućila je integraciju poslovnih funkcija te bolji protok informacija između odjela. [4] To je dovelo do smanjenja troškova i vremena isporuke proizvoda.

BPR je imao snažan utjecaj na Nikeov poslovni model, posebno u pogledu upravljanja globalnim opskrbnim lancem:

* Integracija lanca opskrbe: Zahvaljujući implementaciji ERP sustava, Nike je uspio integrirati sve poslovne funkcije, uključujući proizvodnju, distribuciju i prodaju.
* Povećana agilnost: Nike je preoblikovao svoj poslovni model kako bi postao agilniji, omogućujući bržu reakciju na promjene tržišta i trendove potražnje.
* Smanjenje troškova i zaliha: Uvođenjem naprednih alata za planiranje i predviđanje potražnje, Nike je smanjio troškove zaliha i optimizirao vrijeme isporuke proizvoda.

# 4. Implementacija BPR-a

BPR je proveden kroz nekoliko ključnih faza:

1. Analiza postojećih procesa: Ispitivanje trenutnih poslovnih procesa i identificiranje ključnih problema.
2. Redizajn lanca opskrbe: Reorganizacija globalnih lanaca opskrbe kako bi se ubrzalo vrijeme isporuke.
3. Uvođenje ERP sustava: Implementacija SAP ERP sustava omogućila je integraciju svih poslovnih funkcija.
4. Obuka zaposlenika: Obuka zaposlenika kako bi se prilagodili novim tehnologijama i radnim procesima.

# 5. Metodologije korištene u procesu

Nike je koristio niz metodologija, uključujući:

* Six Sigma: Poboljšanje kvalitete proizvoda i smanjenje varijacija u proizvodnji.
* Lean: Eliminacija otpada i povećanje učinkovitosti.
* ERP (Enterprise Resource Planning): Integracija poslovnih funkcija.

| **Korak** | **Tehnike/metodologije** |
| --- | --- |
| Analiza postojećih procesa | Lean, Six Sigma |
| Redizajn lanca opskrbe | Lean |
| Implementacija SAP ERP sustava | ERP, Six Sigma |
| Optimizacija zaliha i predviđanje tržišne potražnje | Lean |
| Obuka zaposlenika za korištenje novih sustava | ERP, Lean |

Tablica 1. Implementacijski koraci

Metodologija koja je donijela revolucionarne promjene u procesu proizvodnje mnogih industrija je Lean proizvodnja. Uglavnom se naglašava smanjenje nepotrebnog otpada proizvodnog kapitala, vremena i sirovina raspoređenih u proizvodnom procesu uz zadržavanje visoke kvalitete proizvodnje. U 1990-ima se Nikeov pristup upravljanju odgovornošću dobavljača značajno promijenio.

Nikeova metodologija koja se bavi poboljšanjem društvenih i ekoloških uvjeta u svojoj mreži opskrbnih lanaca diljem svijeta razvijena je kroz koordinirano administrativno upravljanje, nagrađivanje dobavljača i poboljšanje sustava dizajniranog za izbjegavanje problema.

Sustav upravljanja opskrbnim lancem učinkovito integrira proizvođače, dobavljače, trgovce na malo, veletrgovce i kupce kako bi zadovoljili povećane varijacije u proizvodima i zahtjevima te se sveli na najmanju moguću mjeru ukupnih troškova uz zadržavanje kvalitete proizvoda. U strateškom upravljanju društveni učinak korporativnih sektora računa se više nego ikad prije. Učinkovita društvena strategija vrlo je važna za poduzeća koja promoviraju svoje poslovanje diljem svijeta. Poslovna paradigma pomaknula se prema poslovnim integracijama i suradnji. Lančana integracija je prevladavajući faktor u poboljšanju performansi. Velik broj multinacionalnih poduzeća su usvojili program društvene usklađenosti kako bi podigli standarde društvenog učinka u svojoj globalnoj ponudi. Od 2008. Nike unaprjeđuje tehniku Lean proizvodnje u svojoj proizvodnoj mreži odjeće. Svojim dobavljačima pružili su opsežnu obuku o Lean proizvodnji i potaknuli dobavljače da usvoje novu tehniku i kontinuirano zadrže dobavljačke proizvodne linije pod kontrolom kako bi provjerili njihove proizvodne standarde. Nikeova politika Lean proizvodnje dovela je do značajnog poboljšanja društvenog učinka što je dovelo do pada od 15% ozbiljnih prekršaja na radu s utjecajem na zdravlje, sigurnost i usklađenost s okolišem.

Primjenom Lean politike moguće je transformirati poslovnih procesa kroz praksu stalnog poboljšanja tako da se može djelovati primjereno potrebama i odgovorima tržišta. Lean proizvodnja uglavnom naglašava integraciju, a ne individualnu izvedbu i time jamči kvalitetu proizvodnje. Ključni koncepti Lean proizvodnje uključuju:

* Just In Time (JIT) proizvodnja
  + Proizvodnja na vrijeme, ili Toyota Production System (TPS) je metodologija tijeka rada koja prvenstveno ima za cilj smanjiti vrijeme protoka unutar proizvodnih sustava kao i vremena odziva u rasponu od dobavljača do kupaca. [8]
  + JIT su oko 1960-ih godina prvi razvili Japanski proizvođači, posebno u Toyoti.
  + Pojam „Lean proizvodnja” je nastao 1990-ih i od tada postao popularan kao noviji naziv za JIT i oba se pojma često koriste kao sinonimi
  + Prednosti JIT proizvodnje:
    - Optimizaciju resursa zaliha
    - Uklanjanje otpada
    - Glatki tijek rada
    - Niže troškove implementacije
    - Jednostavnost i fleksibilnost
  + Nedostatci JIT proizvodnje:
    - Rizik od nedovoljnih zaliha
    - Nagle promjene u količini potražnje
    - Ovisnost o dobavljačima
* Upravljanje temeljeno na vremenu
  + Upravljanje temeljeno na vremenu ključni je aspekt Lean proizvodnje. To je opći pristup koji prepoznaje važnost vremena i nastoji smanjiti razinu izgubljenog vremena u proizvodnom procesu poslovne organizacije. Koncept se češće koristi u proizvodnom procesu u kojem skraćeno vrijeme eliminira rad i ostale troškove držanje zaliha, čime proizvod postaje isplativiji. Poslovni proces koji stalno naglašava upravljanje temeljeno na vremenu može dugoročno izgraditi znatnu kompetitivnu prednost.
  + Potencijalne prednosti upravljanja organizacijom temeljenog na vremenu:
    - Brže vrijeme odgovora kupaca kako bi se zadovoljile tržišne promjene i zahtjevi kupaca
    - Niži troškovi rada
    - Smanjenje proizvodnog otpada, a time i veća učinkovitost
    - Smanjeni troškovi ulaganja u zalihe
    - Manji i fleksibilniji ciklus razvoja proizvoda
    - Sposobnost brzog prebacivanja proizvodnje između brojnih proizvoda i odgovarajuće izmjene proizvodnog ciklusa
  + Da bi organizacija učinkovito implementirala upravljanje temeljeno na vremenu, mora posjedovati visoko kvalificirano osoblje, fleksibilne proizvodne pogone koji se lako prilagođavaju promjenama i razumijevanje između uprave i zaposlenika
* Simultani inženjering
  + Simultani inženjering još je jedan značajan aspekt metodologije upravljanja temeljenog na vremenu. To je pristup upravljanju projektima koji pomaže poduzećima da više razvijaju i brže lansiraju nove proizvode. Svi dijelovi sustava koji su aktivno uključeni u proizvodnju gotovih proizvoda povezani su na način da rade istovremeno umjesto da se izvršavaju neovisno. [15]
  + Prednosti:
    - Novi proizvod se znatno brže plasira na tržište
    - Poduzeće bi moglo bolje naplaćivati svoje proizvode, što će zauzvrat dati bolju profitnu maržu i također pokriti troškove istraživanja i razvoja
    - Možda postoji manja vjerojatnost potrebe za kasnijom izmjenom proizvoda zbog nepredviđenih problema
    - Veći osjećaj uključenosti u poslovne funkcije poboljšava predanost osoblja prema projektu
    - Može biti izvor konkurentske prednosti za poslovnu organizaciju za pokretanje i izradu pouzdanog proizvoda na tržištu prije kompetitora
* Proizvodne stanice
  + Proizvodne stanice su značajan element Lean proizvodnje i odnosi se na proizvodnju u kojem je radna snaga podijeljena u neovisne skupine namijenjene za postizanje određenog proizvodnog procesa ili proizvoda. Svaki tim (stanica) je odgovoran dovršiti značajan dio gotovog proizvoda. Članovi tima su opremljeni za razne radne uloge koje su im dodijeljene kako bi se uklonila monotonost jedne osobe koja obavlja samo pojedinačni zadatak i na taj način se podržavaju rotaciju poslova.
  + Proizvodne stanice su oblik timskog rada koji pomaže osigurati predanost radnika jer je svaka stanica odgovorna za cijelu jedinicu rada. Stanice rade s drugim stanicama i odgovorne su za kvalitetu na svom području.
  + Prednosti:
    - Redovita interakcija među članovima stanice poboljšava komunikaciju čime se izbjegava zbunjenost koja proizlazi iz nesporazuma ili nedostatka komunikacije
    - Radnici posjeduju višestruke talente i stoga postaju svestraniji i opremljeniji za ispunjavanje budućih zahtjeva poslovanja
    - Radnici su motivirani što proizlazi iz predanosti poslu, timskog rada i osjećaja odgovornosti
    - Poboljšanje kvalitete jer svaka stanica ima odgovornost za održavanje kvalitete u svom vlastitom području
  + Nedostatci:
    - Radna kultura mora uključivati povjerenje i interes među zaposlenicima
    - Poslovna potreba za ulaganjem u nabavu novih resursa za sustave rukovanja i naručivanja potrebnih za proizvodne stanice
    - Za razliku od tradicionalne protočne proizvodnje, stanična proizvodnja možda neće potvrditi da organizacija koristi svoje strojeve na intenzivan način
    - Neke linije za stvaranje ograničenih razmjera možda neće dati dovoljno sredstava za ulaganje da bi stvaranje proizvodne stanice bilo korisno
    - Raspodjela posla po stanicama mora biti produktivna tako da zaposlenici imaju dovoljno posla
    - Zapošljavanje i obuka osoblja mora podržavati ovaj pristup proizvodnji
* Kaizen
  + Riječ Kaizen u osnovi potječe od japanske riječi koja znači “promjena na bolje”. Kaizen (ili 'kontinuirano poboljšanje') pristup je uključivanja malih inkrementalnih promjena u poslovanje kako bi se poboljšala kvaliteta i učinkovitost na kontinuirani način. [7] U Lean proizvodnji, Kaizen se sastoji od ideja za razmišljanje koje treba implementirati u svakodnevne aktivnosti kako bi se kontinuirano poboljšavali procesi. Način razmišljanja Kaizena uključuje izgradnju kulture radnog mjesta koja potiče dinamičnu odgovornost u predlaganju redizajna i korištenju novih standarda. Kaizen se može podijeliti u dva glavna plana: akcija i filozofija. Kaizen akcijski plan odnosi se na organiziranje događaja koji su usmjereni na poboljšanje određene operacije unutar organizacije. Ovi događaji sastoje se od timova zaposlenika u svim kategorijama. Međutim, posebno veliku važnost pridaju uključivanju zaposlenika na osnovnoj razini. S druge strane, Kaizen filozofija je uspostavljanje kulture u kojoj su svi zaposlenici uvelike uključeni u predlaganje poboljšanja i njihovu implementaciju u poduzeću. Kontinuirani ciklus Kaizen aktivnosti sastoji se od sedam faza: (1) identifikacija prilika, (2) analiza procesa, (3) razvoj optimalnog rješenja, (4) implementacija rješenja, (5) rasprava o rezultatima, (6) standardizacija rješenja, (7) planiranje za budućnost.
  + Prednosti:
    - Bolji timski rad
    - Poboljšane vještine vođenja
    - Poboljšana učinkovitost
    - Provedba najboljih praksi
    - Povećano zadovoljstvo zaposlenika
    - Smanjeni otpad
  + Nedostatci:
    - Teško prilagođavanje promjenama
    - Potreba za dodatnom obukom

Da bi se odgovorilo na pitanje može li poduzeće postići održivost ciljeva implementacijom Kaizena, analizirana su 44 dostupna službena izvješća održivosti i društvene odgovornosti poduzeća 11 američkih modnih brandova. Izvješća su napravljena od 2006. do 2018. godine. Korišten je računalni program za leksičku analizu da bi se iz niza znakova (u ovom slučaju tekstualnih podataka izvješća) dobio niz ključnih riječi povezanih s Kaizenom. Odabralo se 200 ključnih riječi povezanih s Kaizen načelima kao što su standardizacija, usklađivanje, optimizacija, uobičajeni uzroci, statistička kontrola kvalitete itd. Te ključne riječi su zatim uključene u Python program koji je pregledao svako izvješće kako bi pretražio prisutnost ovih riječi. Svaki put kada bi se pronašla riječ u izvješću, program je automatski izdvojio rečenicu u kojoj je ključna riječ prisutna i na kraju dao ukupnu učestalost Kaizen povezanih riječi. Na tablici ispod nalazi se dobivena učestalost, uz napomenu da prazne ćelije ukazuju na nedostatak javno objavljenih izvješća o održivosti.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Modni brandovi** | **Godina izdavanja izvješća** | | | | | | | | | | | |
| **2006** | **2008** | **2009** | **2010** | **2011** | **2012** | **2013** | **2014** | **2015** | **2016** | **2017** | **2018** |
| Gap | 137 | 170 |  | 203 |  | 226 |  | 161 |  | 178 | 91 |  |
| Nike | 285 |  | 380 |  |  |  | 290 |  | 374 |  | 137 |  |
| American Eagle |  |  |  | 121 |  |  |  | 50 |  | 69 |  |  |
| PVH |  |  |  | 78 | 84 | 71 | 57 | 62 | 56 |  | 70 |  |
| Tiffany & Co. |  |  |  |  | 117 |  | 159 | 156 | 138 | 145 | 148 |  |
| Levi Strauss |  |  |  |  | 218 | 19 |  |  | 152 |  | 131 |  |
| Coach |  |  |  |  |  |  | 60 | 62 | 65 | 70 |  |  |
| Ralph Lauren |  |  |  |  |  |  | 53 |  | 58 | 79 | 116 |  |
| VF Corp. |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 89 | 160 |  |
| Kate Spade |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 43 |  |
| Under Armor |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 85 |

Tablica 2. Frekvencija pojavljivanja Kaizen ključnih riječi po izvješćima

Iz rezultata se vidi da su gotovo sva poduzeća prakticirala Kaizen filozofiju u svojim poslovima kako bi postigli održivost poslovanja. Gap i Nike koristili su se principom Kaizen od 2006. Trendovi toga su se povećavali do 2017. kada je došlo do naglog pada. American Eagle, PVH, Tiffany & Co. i Levi Strauss koristili su Kaizen načela prilično dosljedno od 2010. i 2011. Kaizen načela pojavljuju se u Coach i Ralph Lauren izvješćima iz 2013., dok VF, Kate Spade i Under Armour spominju Kaizen principe u izvješćima o održivosti za 2016., 2017. i 2018. godinu.

Na slici ispod prikazan je oblak riječi korištenih u Nikeovom izvješću o održivosti. To pokazuje da bi Kaizen mogao biti ključno načelo za njihove inovacije, održivost, procese, timove, upravljanje i poboljšanje. Recikliranje, voda, rad, kodovi, i trag također se vide, što sugerira da bi Kaizen principi također mogli pomoći u rješavanju izazova u vezi s ovim temama. [10]

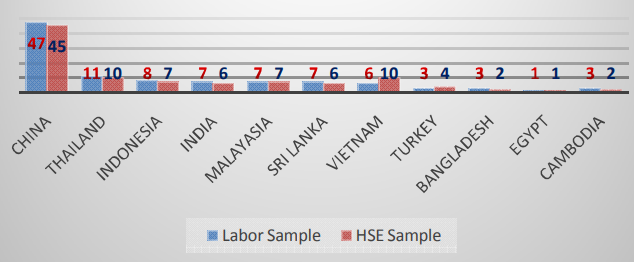


**Slika 1. Ključne riječi u Nike izvješćima**

Na Nike's Apparel Manufacturing Leadership Forum (MLF) dogovoreno je da se pripremi i implementira Lean program u njihovim vlastitim pogonima. Potpuni edukacijski program pripreme ponuđen je u Nike Apparel Innovation and Training Center (AITC) u Šri Lanki. [9] Središte pripreme bilo je organizirano gotovo kao tvornica odjeće, tako da su učenici mogli dobiti praktičnu obuku o Lean proizvodnji. Nakon završetka programa obuke, polaznici su radili s Nikeovim administratorom na izradi metodologije "proliferacije" za svoje industrijske pogone kako bi se promijenila i izvršila svaka komponenta. Nike osoblje dodatno je pokušalo razumjeti ove cikluse i pokušalo iskoristiti potrebno vrijeme i trajanje procesa u vezi stvaranja.

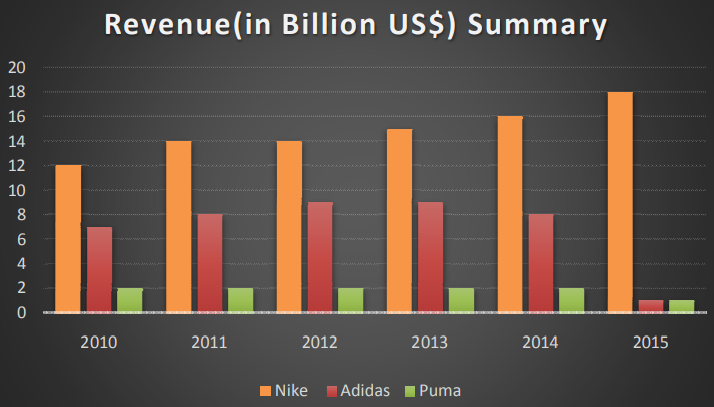
Nike procjenjuje usklađenost proizvodnog pogona s normama u radu, dobrobiti i ekološkoj izvedbi koristeći povremene preglede pogona i dijeli svoj program konzistentnosti proizvodnih pogona u tematske zone promatrane kroz karakteristične preglede proizvodnih pogona: dobrobit, HSE (Health Safety and Environment) te rad. [14] Ove recenzije ocjenjuju dosljednost proizvodnog pogona na ljestvici od četiri točke: A (4) do D (1).

1. A rezultati ne pokazuju stvarno kršenje načela za proizvodne pogone.
2. B rezultati su uglavnom dosljedni, s manjim povredama poput odvojenih slučajeva obilja dodatnog vremena.
3. C podrazumijeva da proizvodni pogoni mogu zanemariti davanje temeljnih uvjeta poslovanja, koristiti rad mladih, platiti ne baš legitimnu najnižu plaću dopuštenu zakonom ili imati istinska razočaranja u okviru dobrobiti i sigurnosti.
4. Nike opisuje ocjenu otpornosti D kao "osnovnu". Ispod je dan skup podataka o procjenama konzistentnosti proizvodne linije. Ove informacije sastoje se od rezultata pregleda proizvodnih linija od FG 2009. do primarnog dijela FG 2014.



**Slika 2. Procjene konzistentnosti proizvodne linije**

Pogoni za preradu koji su primijenili Lean metode pokazuju preferirani rad i HSE dosljednost u odnosu na one koji ih ne usvajaju. U pregledima rada, Lean posvojitelji imaju srednju ocjenu od 3,1, u kontrastu s 2,6 među onima koji nisu Lean posvojitelji (pval <,00). Za HSE, normalan je 2,8 za razliku od 2,3 među onima koji nisu Lean posvojitelji (pval <,00). Slika 2 sažima napredak usvajanja Lean metodologije. Iako nijedno prerađivačko postrojenje nije koristilo Lean prema početku vremenskog okvira iz primjera u fiskalnoj godini 2009., oko 20% industrijskih pogona ostvarilo je Lean prema kraju oglednog razdoblja u fiskalnoj godini 2014. [6]



**Slika 3. Prihodi po godini od Nike, Adidas i Puma**

# 6. Zaključak

Održivost se može poboljšati putem Kaizen principa. Kaizen principi bi mogli biti od koristi poduzećima poput Nikea za njihove poslovne aktivnosti i procese prema održivosti globalnog lanca opskrbe. Iz rezultata, vidljivo je da poduzeća prakticiraju kontinuirano poboljšanje, iako pojam Kaizen možda nije eksplicitno naveden u njihove prakse održivosti. Nike je upotrijebio mapiranje toka vrijednosti za reinženjering svog opskrbnog lanca, što je rezultiralo smanjenjem vremena isporuke i značajnim smanjenjem troškova proizvodnje. Ovo ne samo da je poboljšalo učinkovitost, već je i povećalo Nikeovu sposobnost da odgovori na tržišne promjene.

Nike prednjači u najboljim praksama Lean proizvodnje. Zbog naslijeđa nezrelih menadžerskih timova na proizvodnim tržištima u razvoju, Nike je implementirao kulturu osnaživanja koja koristi kontinuirano poboljšanje za isporuku visokokvalitetnih proizvoda, na vrijeme, po niskoj cijeni.

Nikeov model kulture osnaživanja ima tri smjera: privlačenje, razvoj i osnaživanje. Ono što je najvažnije, ljudi iz Nikea smatraju se krajnjim izvorom vrijednosti. Ovaj model nije jedinstven za Nike; nastao je u Toyoti i prilagođen je velikom broju tvrtki koje teže Lean proizvodnji i stalnom poboljšanju.

Rad s proizvođačima na promicanju vitke proizvodnje dio je Nikeovog temeljnog pomaka od praćenja prema izgradnji proizvodnih kapaciteta za samoupravljanje. Zaključak je da će to u konačnici biti uspješniji i održiviji pristup poticanju sustavnih promjena i poboljšanju života radnik.

Upravljanje ljudskim resursima važan je alat za Lean proizvodnju Nikeu. Anketiranjem radnika radi uvida u ključna pitanja i traženjem prilika za pozitivne promjene, Nike koristi najbolje prakse stalnog poboljšanja kako bi postao lider u Lean proizvodnji.

Kako bi osigurali da svi rade prema standardima Nike je razvio sustav bodovanja za svoje tvornice. Indeks proizvodnje koji koriste ocjenjuje svaku tvornicu u smislu ekonomičnosti, rada, zdravlja i sigurnosti, energije i ugljika te održivosti. To omogućuje Nikeu da odredi gdje trebaju posvetiti više pažnje i resursa i gdje mogu dopustiti tvornicama da rade autonomno. Također potiče tvornice da podignu ljestvicu u svim područjima svoje proizvodnje.

Nike je kreativan i strateški u razvoju tehnika lean proizvodnje. Koriste se tradicijama, kao što je model kulture osnaživanja, ali su također revolucionirali način na koji komuniciraju sa svojim globalnim partnerima. Ove metode su ono što Nike čini poduzećem vrijednim pažnje.

# 7. DISC Model

Robert Štitić – C

Hrvoje Čaldarević - Cs

Grgo Lovrić – Is

# 8. Prednosti i nedostaci BPR-a

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Uzorak | Prednost | Primjer |
| Učinkovitost opskrbnog lanca | Poboljšana brzina i fleksibilnost u isporuci | Usvajanje brze proizvodnje za praćenje u stvarnom vremenu smanjilo je vrijeme proizvodnje i troškove držanja zaliha |
| Digitalna transformacija | Poboljšani angažman kupaca putem digitalnih kanala | Nike+ ekosustav, mobilne aplikacije (npr. Nike Run Club) i SNKRS platforme revolucionirali su izravnu interakciju s potrošačem |
| Održivost | Smanjen utjecaj na okoliš kroz inovativne prakse | Flyknit tehnologija smanjila je otpad za 60%, a Nike je postigao ugljičnu neutralnost u svojim sjevernoameričkim operacijama 2020 |
| Smanjenje troškova | Pojednostavljeno poslovanje smanjilo je troškove uz održavanje kvalitete | Prijelaz na digitalno integrirani lanac opskrbe smanjio je operativne troškove, poboljšavši profitabilnost |
| Odaziv tržišta | Brža prilagodba potrošačkim trendovima i zahtjevima | Mogućnosti brze prilagodbe, "Nike By You", omogućile su kupima personalizirane proizvode dok su brzo ispunjavali zahtjevi tržišta. |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Uzorak | Nedostatak | Primjer |
| Troškovi implementacije | Visoka početna ulaganja u tehnologiju, obuku i restrukturiranje | Digitalni i opskrbni lanac remonta zahtijevali su milijarde kapitala, što je utjecalo na kratkoročne financijske rezultate |
| Smanjivanje zaposlenika | Gubitak radnih mjesta zbog automatizacije i restrukturiranja | Implementacija automatiziranih procesa u tvornicama i logističkim centrima dovela je do smanjenja radne snage u nekim regijama. |
| Sigurnosni rizici | Povećano oslanjanje na tehnologiju učinilo je sustave ranjivima na kibernetičke napade | U 2019., povreda podataka utjecala je na Nikeovu platformu SNKRS, otkrivajući potencijalne ranjivosti u njezinom digitalnom ekosustavu. |
| Složenost | Integracija globalnih sustava uvela je operativne izazove | Upravljanje digitalnim sustavima opskrbnog lanca na više geografskih područja rezultiralo je određenim neučinkovitostima i pogreškama tijekom ranih faza. |
| Ovisnost o tehnologiji | Pretjerano oslanjanje na digitalne sustave povećalo je rizik u slučaju tehničkih kvarova | Poremećaji u sustavima za upravljanje zalihama temeljenim na oblaku uzrokovali su kašnjenja tijekom vrhunskih sezona, kao što je blagdanska gužva 2018. |

# Literatura

| # | **Autor(i)** | **Naziv članka** | **Ključne točke (Key Takeaways)** | |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| [1] | Saurabh Gupta | How Nike Kicked Digital Transformation in High Gear with SNKRS | Digitalna transformacija, uključujući razvoj aplikacije SNKRS kao dio BPR strategije.  https://www.linkedin.com/pulse/how-nike-kicked-digital-transformation-high-gear-snkrs-saurabh-gupta-07nfc |  |
| [2] | Roshan Kumar, Megan Lesko Pacchia, Andjelka Milutinovic, Jennifer Schmidt | Navigating the retail storm through supply chain agility | Ubrzanje digitalizacije, novi modeli za otpornost, poboljšanje performansi.  https://www.mckinsey.com/industries/retail/our-insights/navigating-the-retail-storm-through-supply-chain-agility |  |
| [3] | Laura Ross | How Nike Is Expanding Its Digital Transformation with ERP | Upravljanje zalihama, COVID-19 izazovi.  https://www.thomasnet.com/insights/how-nike-is-expanding-its-digital-transformation-with-erp/ |  |
| [4] | Henrico Dolfing | Case Study 16: Nike’s 100 Million Dollar Supply Chain "Speed bump" | Važnost pravilnog planiranja, obuke i pristupa implementaciji u fazama.  https://www.henricodolfing.com/2022/10/case-study-nike-i2-supply-chain-management.html |  |
| [5] | Bill Baumann | Lessons Learned From the Nike Supply Chain Management (SCM) Failure | Složenost lanca opskrbe, rizici prilagođenog softvera, važnost testiranja.  https://www.panorama-consulting.com/nike-scm-failure/ |  |
| [6] | Dr. Mauparna Nandan, Soma Mitra | *Analysis of Lean Production and Growth of Nike Inc.* | Lean metodologija je inovativna i opće prihvaćena metodologija sve više prisutna u organizacijama. Nike ju koristi od 1990-ih.  https://www.brainwareuniversity.ac.in/brainwave/archive/pdf/Vol-2-Issue-1-May-2021/2\_1518097104\_Final\_13-21.pdf |  |
| [7] | Eric D. Miller | *Improve your production and efficiency with kaizen* | Objašnjenje japanske Kaizen filozofije menadžementa.  https://sbnonline.com/article/improve-your-production-and-efficiency-with-kaizen/ |  |
| [8] | Susan Marcott | 1. *Just In Time (JIT) Delivery: The Ultimate Guide* | JIT način dostave smanjuje troškove inventara i skladištenja, povećava rizik od kašnjenja zbog manjka skladišnih pogona.  https://eliteextra.com/just-in-time-jit-delivery-the-ultimate-guide/ |  |
| [9] | SGB Media | 1. *MAS-Nike to set up Apparel Innovation and Training Center* | Agencija MAS gradi AITC i time osigurava oko 200 novih radnih mjesta.  https://sgbonline.com/mas-nike-to-set-up-apparel-innovation-and-training-center/ |  |
| [10] | Md. Rafiqul Islam Rana  Muzhen Li  Li Zhao  Jung E. Ha-Brookshire | 1. *Fashion Brands Endeavors toward Sustainability from the Kaizen Perspective: A Data-mining Based Lexical Analysis* | Održivost iz Kaizen perspektive.  https://www.researchgate.net/publication/337945745\_Fashion\_Brands\_Endeavors\_toward\_Sustainability\_from\_the\_Kaizen\_Perspective\_A\_Data-mining\_Based\_Lexical\_Analysis#pf3 |  |
| [11] | Daniel Pereira | 1. *Adidas vs Nike: Business Model Comparison, Revenue, and Strategy Analysis* | Usporedba Adidas i Nike poslovnih modela.  https://businessmodelanalyst.com/adidas-vs-nike/?srsltid=AfmBOoor3qIvUEfZybEzPTCM87N6XysyEOqlKUmHf-u4vM9Oz5dt-PAg |  |
| [12] | Danial Clark | 1. *Nike's Efforts to Clear Inventories Hit Profit Margins* | Visoki troškovi skladištenja u Sjevernoj Americi.  https://www.investopedia.com/nike-s-efforts-to-clear-excess-inventories-hit-profit-margins-6745743 |  |
| [13] | Marc Bain | 1. *Nike’s digital strategy is to treat everyone the way it treats sneakerheads* | Uspjeh Nike SNKRS aplikacije je popraćen većim angažmanom kupaca na digitalnim platformama.  https://qz.com/quartzy/1747382/how-nikes-snkrs-app-community-inspired-its-digital-strategy |  |
| [14] | Nike Inc. | 1. *Supporting Supply Chain Health and Safety* | Pregled Nike inicijativa koje se bave sigurnosti i dobrobiti zaposlenika.  https://about.nike.com/en/impact/initiatives/supporting-supply-chain-health-and-safety |  |
| [15] | Jim Riley | 1. *Simultaneous engineering* | Objašnjenje pojma simultaneous engineering i njegova svojstva.  https://www.tutor2u.net/business/reference/simultaneous-engineering |  |