

# Sustavi za upravljanje učinkovitošću

---

**Horvat, Tomislav**

**Master's thesis / Diplomski rad**

**2019**

*Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj:* **University of Pula / Sveučilište Jurja Dobrile u Puli**

*Permanent link / Trajna poveznica:* <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:137:911433>

*Rights / Prava:* [In copyright](#)/[Zaštićeno autorskim pravom.](#)

*Download date / Datum preuzimanja:* **2024-07-16**



*Repository / Repozitorij:*

[Digital Repository Juraj Dobrila University of Pula](#)



Sveučilište Jurja Dobrile u Puli  
Fakultet ekonomije i turizma  
„Dr. Mijo Mirković“

**TOMISLAV HORVAT**

**SUSTAVI ZA UPRAVLJANJE UČINKOVITOŠĆU**

Diplomski rad

Pula, 2019.

Sveučilište Jurja Dobrile u Puli  
Fakultet ekonomije i turizma  
„Dr. Mijo Mirković“

**TOMISLAV HORVAT**

**SUSTAVI ZA UPRAVLJANJE UČINKOVITOŠĆU**

Diplomski rad

**JMBAG:** 350-ED, izvanredni student

**Studijski smjer:** Poslovna informatika

**Kolegij:** Informacijski sustavi u potpori upravljanju i odlučivanju

**Znanstveno područje:** Društvene znanosti

**Znanstveno polje:** Ekonomija

**Znanstvena grana:** Poslovna informatika

**Mentor:** prof. dr. sc. Vanja Bevanda

Pula, rujan 2019.



## IZJAVA O AKADEMSKOJ ČESTITOSTI

Ja, dolje potpisani Tomislav Horvat, kandidat za magistra ekonomije/poslovne ekonomije ovime izjavljujem da je ovaj Diplomski rad rezultat isključivo mogega vlastitog rada, da se temelji na mojim istraživanjima te da se oslanja na objavljenu literaturu kao što to pokazuju korištene bilješke i bibliografija. Izjavljujem da niti jedan dio Diplomskog rada nije napisan na nedozvoljen način, odnosno da je prepisan iz kojega necitiranog rada, te da ikoji dio rada krši bilo čija autorska prava. Izjavljujem, također, da nijedan dio rada nije iskorišten za koji drugi rad pri bilo kojoj drugoj visokoškolskoj, znanstvenoj ili radnoj ustanovi.

Student

Tomislav Horvat

U Puli, 12. 09., 2019. godine



## IZJAVA

o korištenju autorskog djela

Ja, \_\_\_\_\_ Tomislav Horvat \_\_\_\_\_ dajem odobrenje Sveučilištu Jurja Dobrile u Puli, kao nositelju prava iskorištavanja, da moj diplomski rad pod nazivom \_\_\_\_\_ Sustavi za upravljanje učinkovitošću \_\_\_\_\_ koristi na način da gore navedeno autorsko djelo, kao cjeloviti tekst trajno objavi u javnoj internetskoj bazi Sveučilišne knjižnice Sveučilišta Jurja Dobrile u Puli te kopira u javnu internetsku bazu završnih radova Nacionalne i sveučilišne knjižnice (stavljanje na raspolaganje javnosti), sve u skladu s Zakonom o autorskom pravu i drugim srodnim pravima i dobrom akademskom praksom, a radi promicanja otvorenoga, slobodnoga pristupa znanstvenim informacijama.

Za korištenje autorskog djela na gore navedeni način ne potražujem naknadu.

U Puli, 12. 09. 2019. (datum)

Potpis

Tomislav Horvat

## Sadržaj:

Sažetak .....	1
Abstract .....	2
Uvod .....	3
1. Upravljanje učinkovitošću i procjena učinkovitosti.....	5
1.1. Upravljanje učinkovitošću .....	5
1.2. Procjena učinkovitosti .....	6
2. Razlozi uvođenja sustava za upravljanje učinkovitošću .....	8
3. Model procesa upravljanja učinkovitošću.....	10
3.1. Planiranje.....	13
3.1.1. Strateško planiranje .....	13
3.1.2. Operativno planiranje .....	15
3.2. Izvedba .....	16
3.2.1. KPI.....	21
3.2.2. Six Sigma.....	22
3.2.3. BSC.....	27
3.3. Kontrola.....	29
3.4. Reakcija.....	33
4. Analiza financijskih izvješća poduzeća Amazon.com .....	34
4.1. Bilanca stanja na kraju razdoblja.....	34
4.2. Izvještaj o poslovanju na kraju razdoblja .....	46
5. Analiza promjena u financijskim izvješćima .....	58
5.1. Analiza financijskih promjena u imovini poduzeća .....	58
5.2. Analiza financijskih promjena pri poslovanju poduzeća .....	59
Zaključak.....	62
Literatura .....	65
Slike .....	66
Tablice .....	69

## Sažetak

Diplomski rad „Sustavi za upravljanje učinkovitošću“ (eng. performance management systems) podijeljen je u dvije osnovne cjeline: teoretski dio i praktični dio. Teoretskim dijelom razložena je tematika sustava za upravljanje učinkovitošću, čemu služe, kako izgledaju i koji su modeli sustava najčešće u upotrebi. U sklopu razrade modela sustava opisane su tri najčešće metode, odnosno pristupa upravljanju učinkovitošću: KPI, Six Sigma i BSC. Praktičnim dijelom rada je, na primjeru poduzeća Amazon.com, istraženo da li implementacija sustava za upravljanje učinkovitošću i u praksi rezultira poboljšanjem poslovne učinkovitosti poduzeća. Na temelju pretpostavke da profitabilno poduzeće teži ostvarenju profita i da će stoga tretirati učinkovitim sustav za upravljanje učinkovitošću ukoliko isti pozitivno utječe na financijske rezultate poduzeća formirana je hipoteza da implementacija sustava za upravljanje učinkovitošću može rezultirati i poboljšanjem financijskog položaja poduzeća što će se moći iščitati iz financijskih izvješća. Kako bi se hipoteza provjerila postavljen je cilj analizirati godišnja financijska izvješća poduzeća Amazon.com za period od jedanaest godina koji je odabran na način da obuhvati tri godine prije početka primjene sustava za upravljanje učinkovitošću, tri analitičarima predviđene implementacijske godine i pet godina nakon što je predviđeno da bi implementacijski proces trebao biti završen. Analizom financijskih izvješća poduzeća (bilanca stanja i izvještaj o poslovanju) za odabrana razdoblja ustvrđeno je da je poduzeće kroz implementacijski period ostvarilo značajan pad u poslovnim rezultatima, ukupnoj imovini i financijskim prinosima dioničara u odnosu na pred implementacijski period, a što se poboljšalo i čemu se rast stabilizirao u predviđenom post implementacijskom periodu. Na temelju iste izvučen je zaključak da je postavljena hipoteza potvrđena.

Ključne riječi: sustavi za upravljanje učinkovitošću, informacijski sustavi, upravljanje učinkovitošću, procjena učinkovitosti, model procesa upravljanja učinkovitošću, metode upravljanja učinkovitošću, KPI, šest sigma, BSC.

## Abstract

The thesis "Performance Management Systems" is divided into two basic units: the theoretical part and the practical part. The theoretical part explains the topic of performance management systems, what they serve, what they look like and what systems models are most commonly used. As part of the system model development, three common methods, namely approaches to performance management, are described: KPI, Six Sigma, and BSC. The practical part of the paper explored whether the implementation of an efficiency management system and in-practice results improved business efficiency of the company on the example of Amazon.com. On the assumption that a profitable enterprise aspires to make a profit and will therefore treat a performance management system as effective if it has a positive effect on the financial performance of the company, it is hypothesized that the implementation of the performance management system may also result in an improvement in the financial position of the company, which can be read from the financial reports. To test the hypothesis, the goal was to analyze the annual financial statements of Amazon.com for a period of eleven years, selected to include three years before the implementation of the performance management system, three implementation years foreseen by analysts and five years after the forecasted completion of the implementation process. The analysis of the financial statements of the company (balance sheet and operating report) for the selected periods revealed that, during the implementation period, the company recorded a significant decrease in business results, total assets and financial returns of shareholders in comparison to the pre-implementation period but these factors improved and established a stable growth in the post implementation period as was predicted by the company analysts. Based on this, it was concluded that the hypothesis is confirmed.

Keywords: performance management systems, information systems, performance management, performance appraisal, model of performance management process, performance management methods, KPI, six sigma, BSC.



## Uvod

Ovim diplomskim radom obrađena je tema: „Sustavi za upravljanje učinkovitošću“ (eng. performance management systems). Rad je podijeljen u dvije osnovne cjeline: teoretski dio (poglavlja 1,2 i 3) i praktični dio (poglavlja 4, 5 i Zaključak).

Teoretskim dijelom rada je razloženo što su to sustavi za upravljanje učinkovitošću, čemu služe, kako izgledaju i koji su modeli sustava najčešće u upotrebi. U centralnom dijelu teoretskog dijela rada su razloženi modeli procesa za upravljanje učinkovitošću i baziran je na različitosti prikaza modela sustava od strane različitih autora te zajedničkoj karakteristici da svi prikazi modela sustava načelno prate Demingov krug. U sklopu razrade modela sustava opisane su tri najčešće metode, odnosno pristupa upravljanju učinkovitošću: KPI, Six Sigma i BSC.

Praktičnim dijelom rada je, na primjeru poduzeća Amazon.com, istraženo da li implementacija sustava za upravljanje učinkovitošću i u praksi rezultira poboljšanjem poslovne učinkovitosti poduzeća.

Istraživanje se temelji na pretpostavci da profitabilno poduzeće teži ostvarenju profita i da će stoga tretirati učinkovitim sustav za upravljanje učinkovitošću ukoliko isti pozitivno utječe na financijske rezultate poduzeća.

Uzimajući u obzir navedenu pretpostavku formirana je hipoteza da implementacija sustava za upravljanje učinkovitošću može rezultirati i poboljšanjem financijskog položaja poduzeća što će se moći iščitati iz financijskih izvješća.

Kako bi se hipoteza provjerila postavljen je cilj analizirati godišnja financijska izvješća poduzeća Amazon.com za period od jedanaest godina koji je odabran na način da obuhvati tri godine prije početka primjene sustava za upravljanje učinkovitošću, tri analitičarima predviđene implementacijske godine i pet godina nakon što je predviđeno da bi implementacijski proces trebao biti završen.

Nakon uvoda, u prvom poglavlju definirani su osnovni pojmovi upravljanje učinkovitošću i procjena učinkovitosti te je istaknuta razlika među njima. Drugim poglavljem su razloženi razlozi (strateški, administrativni, komunikacijski, razvojni, održavanja organizacije i dokumentacijski) zašto bi neko poduzeće trebalo implementirati sustav za upravljanje učinkovitošću. Treće poglavlje je centralni dio

teoretskog dijela rada gdje je detaljno razrađen model procesa upravljanja učinkovitošću. Prvo je ustvrđeno da ne postoji jedinstveni prikaz modela procesa, već ga različiti autori prikazuju različito. Zatim je model procesa prikazan prema tri različita autora na temelju čega je uočena sličnost modela procesa upravljanja učinkovitošću sa Demingovim PDCA krugom što je iskorišteno za daljnju razradu faza procesa (planiranje, izvedba, kontrola i reakcija). U izvedbenoj fazi procesa su razrađena tri najučestalija pristupa upravljanju učinkovitošću: KPI, Six Sigma i BSC. U četvrtom poglavlju je provedena analiza financijskih izvješća (bilanca stanja i izvještaj o poslovanju) poduzeća Amazon.com za ciljem definiran period. Petim poglavljem je provedena analiza promjena u financijskim izvješćima koje su izračunate u prethodnom poglavlju. U završnom šestom poglavlju su u odnos dovedeni rezultati provedenih analiza na temelju kojih je izvučen zaključak.

# 1. Upravljanje učinkovitošću i procjena učinkovitosti

Svako poduzeće nastoji, u što je većoj mjeri moguće, uspješno ostvariti postavljene ciljeve. Da bi to bilo moguće, nužno je konstantno pratiti ostvarene rezultate te uspoređivati iste sa postavljenim ciljevima. Tom usporedbom se utvrđuje jaz između postignutog stanja i željenog stanja. Uvidom u postojeći jaz, te poznavanjem procesa koji je rezultirao istim moguće je odrediti potrebne korekcije u procesu implementacijom kojih će se jaz umanjiti. Bitno je naglasiti riječ „umanjiti“ jer je praktički nevjerojatno govoriti o potpunom uklanjanju jaza u uvjetima promjenjivih okolnosti na koje poduzeće ne može utjecati.

## 1.1. Upravljanje učinkovitošću

Kroz poslovanje, sve više poduzeća uočava bitnost upravljanja učinkovitošću, usmjeravajući sve više ljudskih i financijskih resursa u tu svrhu. Upravljanje učinkovitošću u praksi označava neprestano praćenje rezultata poslovnih procesa koji se uspoređuju sa postavljenim ciljevima. Osnovna ideja je usporediti stvarno sa željenim stanjem te utvrditi odstupanja kako bi se mogle provesti akcije koje će ista umanjiti. Teoretski bi cilj bio potpuno ukloniti odstupanja između stvarnog i željenog stanja, međutim u praksi je to nemoguće provesti i možemo govoriti samo o umanjenju odstupanja, odnosno jaza. Osim termina upravljanje učinkovitošću (eng. performance management, PM), koriste se i termini: poslovno upravljanje učinkovitošću (eng. business performance management, BPM), korporativno upravljanje učinkovitošću (eng. corporate performance management, CPM), upravljanje učinkovitošću poduzeća (eng. enterprise performance management, EPM) (Skladistenje.com, 2007.)

Upravljanje učinkovitošću se definira:

- „Poslovno upravljanje učinkovitošću je integrirani skup procesa, metodologija, načina mjerenja i aplikacija dizajniran kako bi se upravljalo sveukupno financijskom i operativnom učinkovitošću poduzeća.“ (Turban et al., 2010, str. 374.)
- „Upravljanje učinkovitošću je neprekidan proces identificiranja, mjerenja i razvoja učinkovitosti u organizaciji kroz povezivanje svih individualnih učinkovitosti i ciljeva sa sveukupnim misijama i ciljevima organizacije.“ (Aguinis, 2005., str. 1/2)

- „Upravljanje učinkovitošću je ciljno-orijentiran proces upravljan prema tome da se osigura da su organizacijski procesi takvi da maksimiziraju produktivnost zaposlenika, timova i u konačnici organizacije.“ (Dessler, 2011., str. 236.)
- „Upravljanje učinkovitošću je neprekidan proces identificiranja, mjerenja i razvoja učinkovitosti pojedinaca i timova i usklađivanja njihove učinkovitosti sa ciljevima organizacije.“ (Dessler, 2012., str. 286.)

Presjek svih definicija je da je upravljanje učinkovitošću neprekidan proces praćenja ostvarenih rezultata te dovođenje istih u odnos sa ciljevima organizacije u svrhu utvrđivanja jaza između postignutog i željenog kako bi se mogle odrediti i provesti aktivnosti koje će jaz umanjiti. Izuzetno je bitno naglasiti riječ „neprekidan“, odnosno upravljanje učinkovitošću se ne provodi godišnje ili kvartalno već je to neprekidan proces. Ukoliko poduzeće provodi analizu poslovnih rezultata sa ciljem umanjenja jaza između postignutog stanja i željenog stanja samo povremeno npr. godišnje ili kvartalno, ali nema implementiran konstantan proces, tada se ne može reći da ima implementiran sustav za upravljanje učinkovitošću. U praksi je česta pojava da poduzeća imaju implementiran neki povremeni sustav kontrole koji neispravno nazivaju sustavom za upravljanje učinkovitošću.

## 1.2. Procjena učinkovitosti

„Procjena učinkovitosti (eng. performance appraisal) je formalan sustav pregleda i evaluacije individualne ili timske učinkovitosti izvođenja zadataka.“ (Dessler, 2011., str. 236.)

Procjena učinkovitosti je uključena u proces upravljanje učinkovitošću, međutim bitno je razlikovati ova dva pojma. Oba pojma opisuju sustav pregleda i evaluacije učinkovitosti, međutim osnovnu razliku čini to da je upravljanje učinkovitošću neprekidan proces dok procjena učinkovitosti nije uvjetovana neprekidnošću procesa. Ukoliko se pregled i procjena učinkovitosti vrše neprekidno, odnosno ukoliko poduzeće neprekidno ulaže napore kako bi uskladilo izvršavanje zadataka sa postavljenim ciljevima organizacije tada možemo govoriti o upravljanju učinkovitošću, dok svaki zasebni formalni izvještaj o pregledu i evaluaciji učinkovitosti predstavlja procjenu učinkovitosti. Bitno je prepoznati razliku između ova dva pojma jer je praksa pokazala da mnoge organizacije navode da primjenjuju sustav upravljanja učinkovitošću, a zapravo pregled i evaluaciju učinkovitosti provode samo jednom godišnje što nije

sustav upravljanja učinkovitošću već je samo sustav procjene učinkovitosti. (Aguins, 2005. str. 1/2, 1/3)

„Sustav upravljanja učinkovitošću je skup aktivnosti čiji je cilj osigurati da organizacija postigne učinkovitost koja joj je potrebna od svojih zaposlenika. Procjena učinkovitosti je proces određivanja koliko dobro zaposlenici rade svoje poslove u odnosu na standarde i komuniciranje tih informacija sa njima.“ (Mathis i Jackson, 2010., str. 320). Svaki proces upravljanja učinkovitošću sadrži procjenu učinkovitosti, međutim svaka procjena učinkovitosti nije nužno proces upravljanja učinkovitošću. Razliku čini frekvencija provođenja procjene učinkovitosti. Ukoliko se procjena učinkovitosti provodi samo povremeno tada je riječ o sustavu procjene učinkovitosti, dok ako se procjena učinkovitosti provodi konstantno, kako bi se potencijalna odstupanja rezultata proizvodnog procesa od željenih rezultata prepoznala što ranije te kako bi se na njih moglo što ranije reagirati, tada je riječ o sustavu za upravljanje učinkovitošću.

## 2. Razlozi uvođenja sustava za upravljanje učinkovitošću

Smisao postojanja sustava za upravljanje učinkovitošću je povećanje učinkovitosti organizacije u smislu poboljšanja učinkovitosti pojedinih organizacijskih funkcija. Poboljšanje učinkovitosti u pojedinom segmentu se ostvaruje kroz neprekidno praćenje za ciljani segment ključnih procesa, te usporedbom istih sa organizacijskim ciljevima. Prema radu Smither i London (2009., str. 6) postoje šest osnovnih razloga za uvođenje sustava za upravljanje učinkovitošću:

- Strateški
- Administrativni
- Komunikacijski
- Razvojni
- Održavanje organizacije
- Dokumentacijski

Strateški razlog uzima u obzir da sustavi za upravljanje učinkovitošću povezuju organizacijske ciljeve sa individualnim ciljevima zaposlenika. Time se pospješuje da zaposlenici bolje usklađuju svoje djelovanje sa ciljevima organizacije. U konačnici, neovisno o tome da li su osobni ciljevi ostvareni ili ne, poboljšava se komunikacija između zaposlenika i menadžmenta.

Administrativni razlog uzima u obzir da sustav za upravljanje učinkovitošću osigurava brojne korisne informacije na temelju kojih se mogu donositi administrativne odluke kao što su: prepoznavanje dobrih ili loših performansi zaposlenika, produženje radnog ugovora, otpuštanje, modificiranje plaća i sl. Dobar sustav za upravljanje učinkovitošću omogućava da zaposlenici budu nagrađivani ili kažnjavani s obzirom na svoje performanse, dok se bez njega evaluacija zaposlenika i povezane odluke svode najvećim dijelom na osobnu procjenu menadžera.

Komunikacijski razlozi se odnose na to da korištenje sustava za upravljanje učinkovitošću omogućava da zaposlenici budu informirani o svojim izvedbama i eventualno područjima na kojima bi se trebali poboljšati. Time podređeni na jednostavan način stječu uvid u očekivanja svojih nadređenih i segmente posla koje nadređeni smatraju najvažnijima.

Razvojni razlog se odnosi na to da sustavi za upravljanje učinkovitošću osiguravaju bitne povratne informacije koje menadžeri mogu iskoristiti kako bi ustvrdili prednosti i nedostatke poduzeća. Na temelju tih informacija se može identificirati koje je potrebne promjene potrebno implementirati kako bi se poboljšala učinkovitost poslovanja. Imajući uvid u povratne informacije sustava za upravljanje učinkovitošću menadžeri mogu na redovnoj bazi organizirati treninge zaposlenika. Redovite prilagodbe djelovanja zaposlenika trenutnim potrebama poduzeća poboljšavaju učinkovitost.

Razlog održavanja organizacije se odnosi na to da sustavi za upravljanje učinkovitošću osiguravaju informacije potrebne za procjenu buduće potrebe za treningom, procjenjivanje učinkovitosti na pojedinim razinama organizacije, te procjenu efikasnosti intervencija menadžmenta ljudskih resursa. Informacije prikupljene sustavom za upravljanje učinkovitošću također mogu pomoći menadžerima bolje iskorištavanje ljudskih talenata u smislu njihovog adekvatnog angažiranja. Efikasnost provedbe svih navedenih aktivnosti bi bila bitno smanjena bez primjene sustava za upravljanje učinkovitošću.

Dokumentacijski razlog se odnosi na to da se informacije prikupljene sustavom za upravljanje učinkovitošću mogu koristiti u dokumentacijske svrhe.

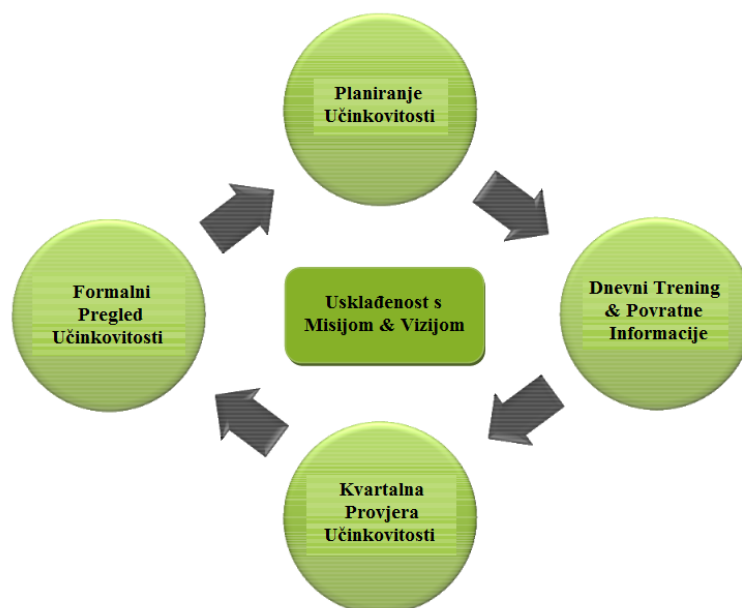
### 3. Model procesa upravljanja učinkovitošću

Problematika donošenja za poduzeće optimalnih odluka problem je sa kojim je suočen svaki menadžer. Kvaliteta donesene odluke ovisi o brojnim čimbenicima koje često nije tako jednostavno uočiti. U svrhu pomoći menadžeru pri donošenju odluka razvijani su brojni informacijski sustavi kao što su: sustavi za potporu u odlučivanju (eng. decision support systems, DSS), informacijski sustavi poduzeća (eng. enterprise information systems, EIS), poslovna inteligencija (eng. business intelligence, BI) i dr. Poslovno upravljanje učinkovitošću (eng. business performance management, BPM) je rezultat više od četvrt stoljeća dugog razvojnog puta, a proizišlo je razvojem navedenih DSS, EIS i BI. (Turban et al., 2010., str. 374).

„Termin BI sada opisuje tehnologije korištene za pristup, analizu i izvještaje o podacima relevantnim za poduzeće.“ (Turban et al., 2010., str. 378).

Prema Calumo Group (2009.) kako je navedeno u radu Turban et al. (2010., str. 378) „BPM je karakteriziran kao „BI + Planiranje“, što znači da je BPM konvergencija BI i planiranja na zajedničkoj platformi – krug planiranja, nadziranja i analize.“

Model procesa upravljanja učinkovitošću se kroz različite literature, odnosno od strane različitih autora, prikazuje različito.



Slika 1: Proces upravljanja učinkovitošću prema University of South Florida



(Izvor: University of South Florida (n.d., str. 4) [www.usf.edu/hr-training/documents/performanceoverview2.pdf](http://www.usf.edu/hr-training/documents/performanceoverview2.pdf) (Datum pristupa: 11.06.2019.))

Prema University of South Florida (n.d., str. 4) upravljanje učinkovitošću je kontinuirani kružni proces (Slika 1) kojim se optimizacija učinkovitosti poslovanja nastoji postići kroz četiri osnovne faze: planiranje učinkovitosti, dnevni trening i povratne informacije, kvartalna provjera učinkovitosti i formalni pregled učinkovitosti, usklađenih sa misijom i vizijom poduzeća.



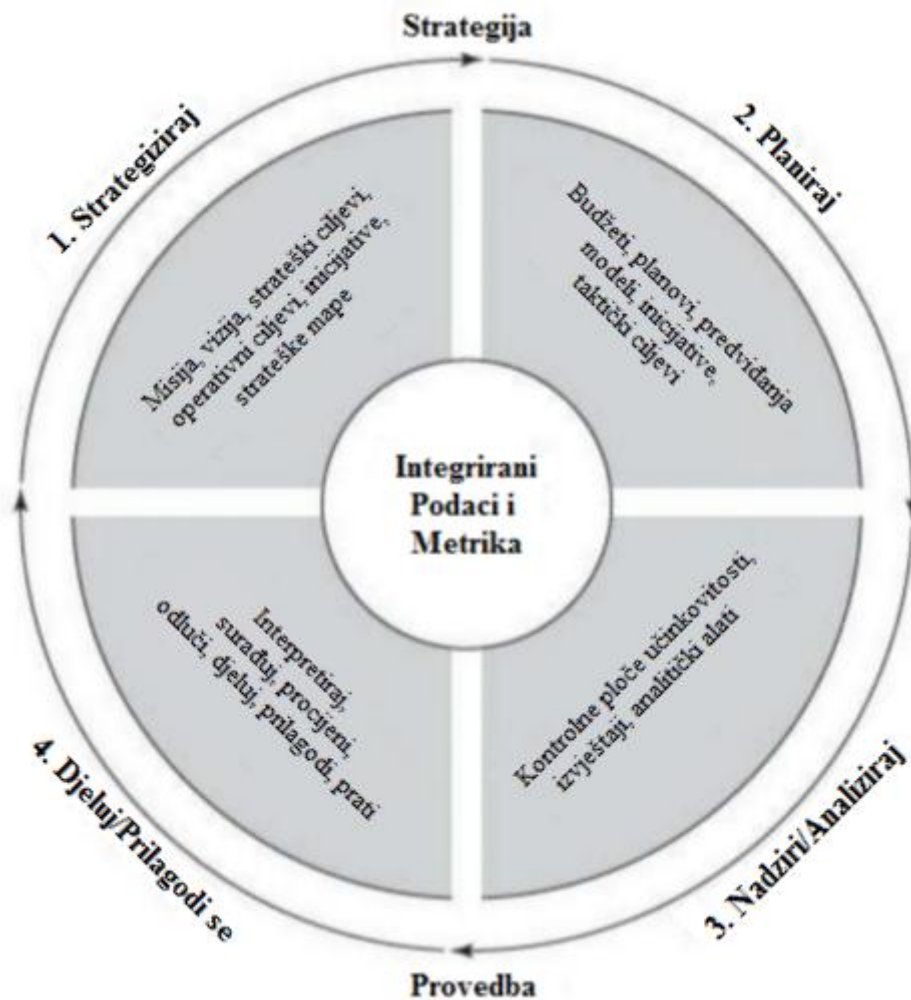
Slika 2: Tipičan proces upravljanja učinkovitošću

(Izvor: E. D. Pulakos (2004., str. 4), *Performance Management - A roadmap for developing, implementing and evaluating performance management systems*. SHRM Foundation.)

Prema Pulakos (2004., str. 4) upravljanje učinkovitošću je kontinuirani kružni proces (Slika 2) kojim se optimizacija učinkovitosti poslovanja nastoji postići kroz pet osnovnih faza: planiranje učinkovitosti, kontinuirano povratno informiranje, unose zaposlenika, procjenu učinkovitosti i pregled učinkovitosti, a koji je povezan sa organizacijskim ciljevima i strategijama.

Prema Turban et al. (2010., str. 379) upravljanje učinkovitošću je kontinuirani kružni proces (Slika 3) kojim se optimizacija učinkovitosti poslovanja nastoji postići kroz četiri osnovne faze: strategiziranje, planiranje, nadzor/analiza, djelovanje/prilagođavanje.

Prve dvije aktivnosti predstavljaju stratešku fazu, dok druge dvije aktivnosti predstavljaju izvršnu fazu. U strateškoj fazi poduzeće definira misiju i ciljeve, na temelju kojih se kreiraju planovi. Zatim se u izvršnoj fazi uspoređuju u praksi dobiveni rezultati sa željenim rezultatima, te se vrše korektivne radnje kako bi se smanjio jaz između željenih i dobivenih rezultata.



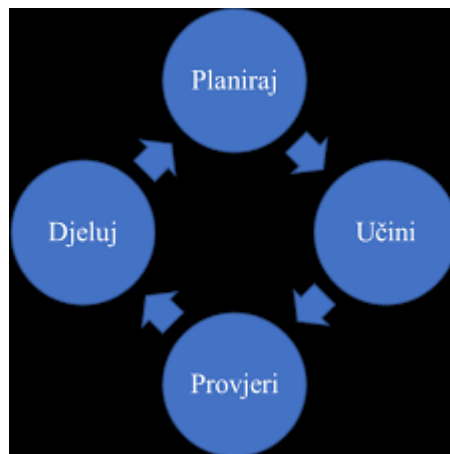
Slika 3: BPM krug

(Izvor: E. Turban et al. (2010., str. 399), *Decision Support And Business Intelligence Systems*. 9th Edition. Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall.)

Zajedničko svim prikazima je to da je proces upravljanja učinkovitošću kontinuirani kružni proces čiji je cilj optimizacija učinkovitosti u poslovanju, a koja se postiže nizom aktivnosti kojima se u dani trenutak ostvareni rezultati uspoređuju sa željenim rezultatima, te se na temelju utvrđenog jaza vrše korektivne akcije kako bi se jaz umanjio. Iako ne suštinski, prikazi se međusobno razlikuju u aktivnostima kojima se nastoji postići umanjeње jaza između trenutnog i željenog stanja. Bitno je naglasiti riječ

umanjenje, jer je potpuno otklanjanje jaza praktički nemoguće postići, ne samo zbog neefikasnosti metoda otklanjanja jaza već i zbog činjenice da se uslijed promjenjivih okolnosti (razvoj, promjene na tržištu i sl.) i ciljevi, pa time i željeno stanje, mogu mijenjati.

Promotre li se različiti prikazi modela procesa upravljanja učinkovitošću može se uočiti kako faze svih prikaza modela upravljanja učinkovitošću načelno slijede faze Demingovog PDCA kruga (Slika 4).



Slika 4: Demingov PDCA krug

(Izvor: <https://encrypted-tbn0.gstatic.com/images?q=tbn:ANd9GcS0Qqlqc5A5vUlcyp98aPSltzBllKDCK9-eZPpn3fZFaSoWVRa> (Datum pristupa 15.06.2019.))

Zbog različitosti prikaza procesa upravljanja učinkovitošću od strane različitih autora i uzimajući u obzir da faze procesa upravljanja učinkovitošću prikazane od različitih autora načelno slijede Demingov krug, u ovom radu će model procesa upravljanja učinkovitošću biti razrađen upravo na taj način.

### 3.1. Planiranje

Prije početka provođenja aktivnosti potrebno je provesti sustavno planiranje. Ranije je navedeno kako su pojedini autori izostavili iz procesa upravljanja učinkovitošću fazu strateškog planiranja definirajući ovisnost procesa o viziji, misiji i ciljevima, dok su pojedini autori uključili strateško planiranje u proces. Uzimajući to u obzir, faza planiranja će u ovom radu biti razložena na strateško planiranje i operativno planiranje.

#### 3.1.1. Strateško planiranje

Kako bi poduzeće uspješno optimiziralo učinkovitost poslovanja, prvi korak je definirati kamo želi ići. Bez jasno definiranog cilja kamo želimo doći besmisleno je

govoriti o ispravnosti puta kojim se krećemo, a samim time besmisleno je govoriti i o učinkovitosti. Ako ne znamo kamo želimo stići, informacije o smjeru kojim se krećemo ili uopće o tome da li se krećemo ili stojimo na mjestu nam nemaju nikakvu vrijednost. Ako nam je nebitno kamo ćemo stići tada je svaki mogući put kretanja ispravan i u tom slučaju govoriti o učinkovitosti nema smisla. Tek kada jasno definiramo kamo želimo ići možemo razmatrati za nas najpovoljniji način da tamo stignemo, a kada se odlučimo za način postizanja cilja i počnemo ga primjenjivati možemo računati učinkovitost tog načina i po potrebi ga prilagođavati ili u potpunosti mijenjati kako bismo cilj što uspješnije ostvarili. Kamo poduzeće želi ići se nastoji ustvrditi procesom strateškog planiranja. Prema Turban te al. (2010.) proces strateškog planiranja provodi se kroz osam faza:

1. Provesti analizu trenutne situacije
2. Definirati horizont planiranja
3. Provesti istraživanje okoline
4. Prepoznati kritične faktore uspjeha
5. Provesti gap analizu
6. Kreirati stratešku viziju
7. Razviti poslovnu strategiju
8. Odrediti misiju i ciljeve

Kako bi poduzeće moglo razmatrati kamo želi ići prvo mora ustvrditi gdje se nalazi. U tu svrhu se vrši analiza trenutne situacije. Nakon što poduzeće ustvrdi trenutno stanje, potrebno je definirati horizont planiranja odnosno, potrebno je ustvrditi granicu do koje će planovi sezati. Brojni faktori utječu na horizont planiranja kao što su: veličina organizacije, životni ciklus proizvoda, veličina tržišta i sl. Uobičajena je praksa da poduzeća prave godišnje planove sa horizontom planiranja tri do pet godina. Zatim je nužno provesti istraživanje okoline. U to se svrhu uobičajeno koristi SWOT analiza gdje poduzeće identificira i dovodi u odnos svoje unutrašnje snage i vanjske prilike sa unutrašnjim slabostima i prijetnjama iz okoline. Zatim poduzeće treba prepoznati kritične faktore uspjeha, odnosno prepoznati što je to ključno u čemu se organizacija treba usavršiti kako bi postigla uspjeh na tržištu. Zatim je potrebno provesti gap analizu kako bi se ustvrdio jaz između trenutne strategije i onoga što se u praksi primjenom iste postiže. Zatim poduzeće treba kreirati stratešku viziju, odnosno definirati želju kako bi poduzeće trebalo izgledati. Zatim, s obzirom na informacije iz prethodnih faza,

poduzeće treba razviti poslovnu strategiju koja bi trebala omogućiti ostvarenje kreirane vizije. U završnom koraku poduzeće treba odrediti misiju i ciljeve, odnosno treba odrediti što je to što bi poduzeće trebalo raditi, te definirati aktivnosti koje bi se trebale provesti kao i rokove u kojima bi aktivnosti trebale biti provedene kako bi se kreirana vizija ostvarila.

### 3.1.2. Operativno planiranje

Dok se u fazi strateškog planiranja nastojalo odgovoriti na pitanje kamo poduzeće želi ići, u fazi operativnog planiranja se nastoji odgovoriti na pitanje kako tamo doći. Prema Turban et al. (2010.) operativnim planiranjem se ustvrđuje koje bi se taktike i inicijative trebale primijeniti kako bi se postigla učinkovitost predviđena strateškim planom.

„Operativni plan pretvara misiju i ciljeve organizacije u skup dobro definiranih taktika i inicijativa, zahtjeva za resursima, i očekivane rezultate za neki budući vremenski period, obično, ali ne uvijek, godinu dana.“ (Turban et al., 2010.). To znači da u praksi operativno planiranje predstavlja utvrđivanje skupa aktivnosti koje bi trebale osigurati ostvarivanje strateškog plana, odnosno postavljenih vizije, misije i ciljeva poduzeća.

Prema Pulakos (2004., str. 5) Pri planiranju učinkovitosti bitno je provesti provjeru zaposlenika. Sa zaposlenicima je nužno utvrditi učinkovitost koja se od njih očekuje. U tom smislu nužno je utvrditi rezultate koji se od zaposlenika očekuju da će biti izvršeni kroz naredno razdoblje te očekivano ponašanje zaposlenika. Praksa je pokazala da nije dovoljno da zaposlenik uredno izvršava postavljene mu zadatke. Na ukupnu učinkovitost poduzeća, osim individualne učinkovitosti također utječe i interakcija među zaposlenicima, odnosno timski rad. Zaposlenik koji izvrsno izvršava individualne zadatke, u sklopu tima može negativno utjecati na timsku učinkovitost ukoliko je: slabo prilagodljiv, nekomunikativan, nesklon radu u grupi i sl. Zbog toga je za poduzeće bitno da definira standarde gdje će biti definirane očekivane sposobnosti zaposlenika, ali i očekivano ponašanje.

Prema University of South Florida (n.d.) u fazi planiranja definiraju se detalje izvođenja poslovnih aktivnosti čiju se učinkovitost želi nadzirati. U tom smislu potrebno je osigurati razumijevanje poslovnih odgovornosti te standarde i očekivanja koji se na

njih odnose. Nakon što su zaposlenici upoznati sa time što bi i na koji način trebali raditi određuje se ciljana učinkovitost. U tu svrhu se koriste „SMART“ kriteriji:

- Specifični (eng. specific)
- Mjerljivi (eng. measurable)
- Ambiciozni (eng. ambitious)
- Dostižni (eng. reachable)
- Vremenski ograničeni (eng. time-bound)

„Specifični“ se odnosi na to da mora postojati jasno definiran jedinstven ishod ili rezultata. Bez ovog preduvjeta bi bilo nemoguće mjeriti učinkovitost. Ukoliko ishod ili rezultat ne bi bio ili jasno definiran ili jedinstven poslovnim procesom dobivene rezultate ne bi imalo sa čime usporediti i samim time bi bilo nemoguće računati učinkovitost.

„Mjerljivi“ se odnosi na to da mora postojati mjerljiv kriterij uspjeha. I u slučaju da je moguće ustvrditi da li su postignuti ishod ili rezultati bolji ili gori u odnosu na ciljane, u odsustvu mjerljivih kriterija uspjeha ne bi bilo moguće ustvrditi koliko su bolji ili gori, a samim time bi bilo nemoguće izračunati učinkovitost.

„Ambiciozni“ se odnosi na to da bi postavljeni ciljevi trebali biti ambiciozni i inspirirajući. Osnovna pretpostavka je da će motivirani zaposlenik izvršiti zadatak bolje od nemotiviranog, a da će ambiciozni i inspirirajući ciljevi povećati motiviranost zaposlenika.

„Dostižni“ se odnosi na to da su ciljevi postavljeni realistično s obzirom na razinu vještine ljudskog potencijala i s obzirom na raspoložive resurse. Ukoliko ili ljudski potencijal nema dovoljno vještine za postizanje postignutog cilja ili za to nema dovoljno raspoloživih resursa cilj bi unaprijed bilo nemoguće postići.

„Vremenski ograničeni“ se odnosi na to da mora postojati unaprijed definiran rok za izvršenje postavljenih zadataka. Bez postavljenih rokova za izvršavanje zadataka učinkovitost se ne bi mogla računati.

### 3.2. Izvedba

Prema Mathis i Jackson (2010.) sustav upravljanja učinkovitošću započinje utvrđivanjem strateških odrednica organizacije. Organizacija prvo mora definirati viziju, misiju i ciljeve, odnosno što će i kako raditi kako bi bila uspješna na tržištu. Nakon toga

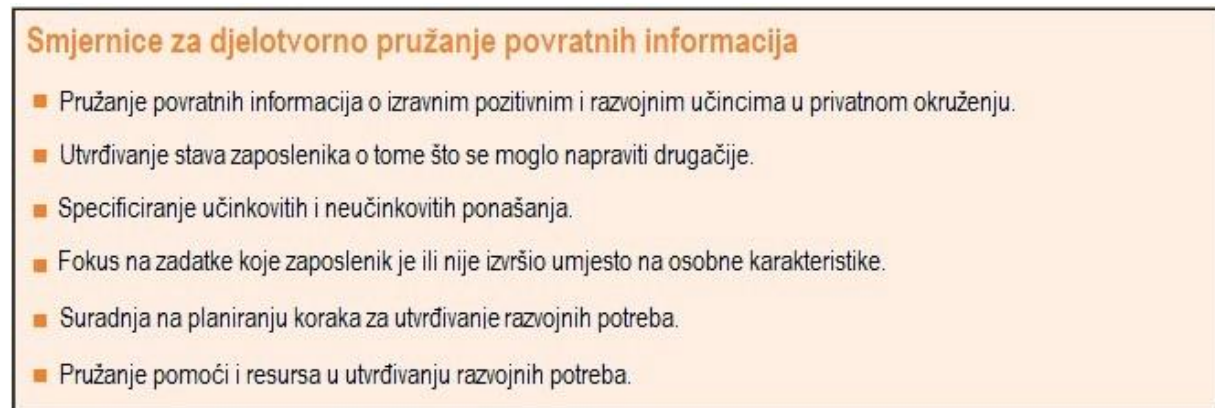
je zadatak menadžera da prepoznaju koje je zadatke potrebno provesti kako bi se postavljeni ciljevi ostvarili, te da organiziraju izvođenje potrebnih aktivnosti. Nakon što se strateškim planiranjem ustvrdi kamo poduzeće želi ići, te operativnim planiranjem odluči o načinu na koji tamo doći započinje se sa izvođenjem poslovnih zadataka. Međutim, pri izvođenju zadataka nije nužno da je na jednostavan način uočljivo da li izvršeni zadaci u praksi vode ka ostvarenju postavljenih ciljeva. Kako bi se odgovorilo na ovo pitanje, poduzeću je nužno da implementira mehanizme kojima će nadzirati provođenje poslovnog procesa. U 1. poglavlju je opisana razlika između upravljanja učinkovitosti i procjene učinkovitosti. Kod procjene učinkovitosti bi, u skladu sa fazama Demingovog kruga, provjera učinkovitosti uslijedila tek nakon faze izvedbe. I kod procesa upravljanja učinkovitošću nakon faze izvedbe slijedi faza provjere koja će biti prikazana u narednom poglavlju, međutim, za proces upravljanja učinkovitošću je ključno da postoje implementirani mehanizmi konstantne provjere, a to znači i tijekom faze izvedbe. U praksi to znači da se faza izvedbe ne odnosi isključivo na izvođenje poslovnih zadataka već također uključuje mehanizme konstantne kontrole. Bez postojanja tih mehanizama ne bismo mogli govoriti o procesu upravljanja učinkovitošću već samo o procesu procjene učinkovitosti.

Da bi poduzeće moglo uspostaviti uspješan mehanizam nadzora, uzimajući u obzir činjenicu da nije moguće konstantno nadzirati sve, potrebno je razmotriti dva ključna zahtjeva: što nadzirati i kako to nadzirati. Bez određivanja što i kako nadzirati bilo bi nemoguće kreirati mehanizam nadzora.

Prema Turban et al. (2010., str. 384) većina poduzeća za nadzor učinkovitosti koristi informacijske sustave za dijagnostičku kontrolu (eng. Diagnostic Control Systems). To su sustavi koji sadrže definirane standarde na temelju kojih obrađuju unesene podatke i povratno daju rezultate. Kako bi se dobili vjerodostojni rezultati bitno je osigurati što točnije ulazne podatke. Najveći problem se nalazi u činjenici da su ulazni podatci velikim dijelom subjektivne prirode. Prema University of South Florida (n.d.) kako bi sustav za upravljanje učinkovitošću dao kvalitetne povratne informacije, nužno je osigurati redovitu komunikaciju između menadžera i zaposlenika.

Praksa je pokazala da nezadovoljan zaposlenik ili zaposlenik koji je u strahu od menadžera neće dati iskrene povratne informacije. Komunikacija između menadžera i zaposlenika bi trebala biti vođena na način da osigura iskrene odgovore od strane

zaposlenika. Ključni elementi za to su da se komunikacija vodi uz obostrano poštovanje, kao dijalog, a ne monolog, te da se u jednakoj mjeri prezentiraju i pozitivne i negativne strane. Kako je vodičem za uspješno prikupljanje povratnih informacija (slika 5) prikazano, komunikaciju je poželjno voditi na privatnoj lokaciji.



Slika 5: Smjernice za djelotvorno prikupljanje povratnih informacija

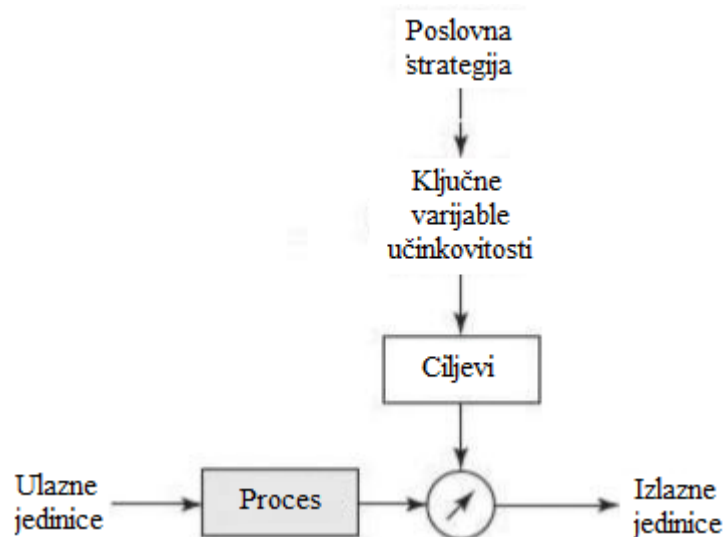
(Izvor: University of South Florida (n.d., str. 7) [www.usf.edu/hr-training/documents/performanceoverview2.pdf](http://www.usf.edu/hr-training/documents/performanceoverview2.pdf) (Datum pristupa: 19.06.2019.))

Menadžer prvo treba prezentirati informacije o trenutnoj situaciji te zaposleniku pružiti mogućnost da sugerira što bi se moglo učiniti drugačije. Nužno je biti jasan oko toga koja su ponašanja bila učinkovita, a koja neučinkovita. Ne bi se trebalo fokusirati na osobne karakteristike, već na to što je osoba učinila ili nije učinila. Veliku važnost predstavlja dijalog. Menadžer bi trebao omogućiti zaposleniku da zajednički planiraju korake kojima bi se riješili aktualni problemi te mu ponuditi pomoć pri rješavanju problema i snabdijevanju resursima. Uspjehe je potrebno pohvaliti, dok je iznošenju problema potrebno pristupiti s oprezom. Problemi moraju biti jasno ukazani, međutim bitno je to učiniti s težištem na pronalaženju rješenja umjesto na pronalaženju krivca. Ovakav pristup prikupljanja povratnih informacija bi trebao osigurati kvalitetne ulazne informacije koje će u što boljoj mjeri opisat realnu situaciju. Transparentne ulazne informacije su ključne za transparentnost dobivenih rezultata. Izlazni rezultati mogu imati pozitivnu vrijednost za poduzeće isključivo ukoliko su ulazni podaci kvalitetni. Nekvalitetni ulazni podaci mogu izlazne informacije učiniti za poduzeće štetnim dezinformacijama.

Četiri su preduvjete da bi se neki informacijski sustav mogao koristiti kao sustav za dijagnostičku kontrolu: sustav mora biti sposoban unaprijed postavljati ciljeve, sustav mora biti sposoban mjeriti izlazne informacije, sustav mora biti sposoban



obrađivati apsolutne ili relativne varijance učinkovitosti i sustav mora biti sposoban koristiti informacije o varijancama učinkovitosti kao povratne informacije za odabir ulaznih podataka kako bi se učinkovitost uskladila sa ciljevima (Turban et al., 2010., str. 384). Korištenje informacijskih sustava za dijagnostičku kontrolu uvelike olakšava rad menadžerima. Bez primjene informacijskog sustava za dijagnostičku kontrolu menadžer mora konstantno nadzirati brojne aktivnosti i uspoređivati u praksi dobivene rezultate sa planiranima kako bi ustvrdio učinkovitost pojedinih aktivnosti. Informacijski sustav za dijagnostičku kontrolu će procesirati sve usporedbe i izdvojiti one aktivnosti koje odstupaju od planiranih učinkovitosti, te proslijediti dobivene rezultate u formi redovnih izvještaja menadžeru. Imajući jednostavan pristup izdvojenim aktivnostima koje odstupaju od planirane učinkovitosti omogućava menadžeru da posveti više vremena rješavanju problema umjesto potrazi za nesukladnostima. Primjer dijagnostičkog kontrolnog sustava prikazan je slikom (Slika 6).



Slika 6: Dijagnostički kontrolni sustav

(Izvor: „R. Simons, Performance Measurement and Control Systems for Implementing Strategy, str. 207., Prentice Hall, Upper Saddle River, NJ, 2002.“ kako je navedeno u radu Turban et al. (2010., str. 384))

Dijagnostički kontrolni sustav funkcionira na način da dovodi u odnos informacije o trenutnim rezultatima ostvarenim poslovnim procesom sa informacijama o planiranim ciljevima, te izlazne rezultate prosljeđuje u obliku izvještaja. Na temelju poslovne strategije poduzeća se ustvrđuju kritične varijable učinkovitosti te se unose u sustav i definiraju kao ciljevi, odnosno baza sa kojom će sustav uspoređivati ostale ulazne

varijable pri računanju učinkovitosti. Nakon toga se unose podaci o rezultatima trenutnog poslovnog procesa koje sustav zaprima, obrađuje i uspoređuje sa definiranim ciljevima, a izlazni rezultat prosljeđuje u vidu izvještaja.

Prethodno navedenim opisom funkcioniranja dijagnostičkog kontrolnog sustava jasno je prikazano kako sustav dobiva rezultate. Sustav uspoređuje rezultate trenutnih mjerenja pojedinih aktivnosti sa definiranim očekivanim rezultatima tih aktivnosti, te računa odstupanja. Teoretski je to vrlo jednostavan postupak, ali u praksi najveći problem predstavlja subjektivni odabir onoga što će se mjeriti. Konstantno nadzirati i mjeriti sve nije moguće i zbog toga je potrebno donijeti odluku što će se mjeriti. O toj odluci ovisi da li će sustav upravljanja učinkovitošću biti koristan ili ne. Problem predstavlja činjenica da ne postoji objektivan mehanizam za utvrđivanje što bi se trebalo mjeriti već je ta odluka subjektivna procjena menadžera. Kako bi se menadžeru pomoglo pri odluci što mjeriti u nekom konkretnom slučaju, kreirane su upute koji sugeriraju koje općenite karakteristike bi trebalo imati ono što se preporučuje mjeriti. Prema Turban et al. (2010., str. 392.) kako bi mjerenje učinkovitosti bilo uspješno:

- „Mjerenja bi se trebala fokusirati na ključne čimbenike.
- Mjerenja bi trebala biti mješavina prošlog, sadašnjeg, i budućeg.
- Mjerenja bi trebala uravnotežiti potrebe dioničara, zaposlenih, partnera, dobavljača i ostalih zainteresiranih strana.
- Mjerenja bi trebala započeti na vrhu i slijediti do dna.
- Mjerenja trebaju imati ciljeve koji se temelje na istraživanju i realnosti prije nego da su samo usuglašeni.“

Potrebno je uočiti da preporuke ne isključuju subjektivan aspekt donošenja odluke što mjeriti i ne mogu jamčiti dobru odluku, pa time ni uspješnost mjerenja učinkovitosti. Međutim, preporuke su bazirane na zajedničkim karakteristikama onoga što mjere poduzeća koja su uspješno implementirala proces upravljanja učinkovitošću i stoga je opravdano pretpostaviti da uzimanje u obzir istih može povećati vjerojatnost uspješnog mjerenja učinkovitosti.

Također je ključno uočiti da je mjerenje učinkovitosti kompleksan sustav, a ne samo jednostavno praćenje rezultata mjerenja. Kako bi taj sustav bio efikasan, prema Turban et al. (2010., str. 395.) trebao bi pomoći pri:

- Poravnavanju strateških ciljeva visokog nivoa sa inicijativama niskog nivoa.
- Pravovremenom identificiranju prilika i problema.
- Određivanju prioriteta i alokaciji resursa s obzirom na iste.
- Promjeni mjerenja kada se procesi i strategije povezani sa istima promjene.
- Delineariziranju odgovornosti, razumijevanju stvarnih učinkovitosti povezanih sa odgovornostima, te nagrađivanju i prepoznavanju postignuća.
- Poduzimanju akcija kako bi se poboljšali procesi i procedure kada podaci ukazuju na potrebu za istim.
- Pouzdanijem i pravovremenijem planiranju i predviđanju.

Uslijed kompleksnosti sustava mjerenja, a s ciljem da se menadžerima u što većoj mjeri olakša rješavanje problema vezanih uz upravljanje učinkovitošću razvijeno je više pristupa toj problematici. Za potrebe ovoga rada biti će razrađena tri najučestalija pristupa:

- KPI
- Six Sigma
- BSC

Bitno je napomenuti da, kao i u slučaju slijeđenja ranije navedenih uputa, primjena navedenih pristupa ne jamči uspješnost procesa upravljanja učinkovitošću, ali ne nastojati upravljati učinkovitošću gotovo nužno vodi neučinkovitom poslovanju.

### 3.2.1. KPI

Ranije je spomenuto kako pri mjerenju učinkovitosti u praksi nije moguće mjeriti sve, te da je u skladu s tom činjenicom poduzeću nužno odrediti ključne aktivnosti čiju će učinkovitost mjeriti. Međutim, praksa je pokazala kako mnoge organizacije koje su koristile mjerenja ključnih aktivnosti za utvrđivanje učinkovitosti nisu ostvarile poboljšanje učinkovitosti. Istraživanja su pokazala kako su rezultat tome slabe pripreme radnje. Uzimajući to u obzir razvijen je KPI (eng. key performance indicator) pristup upravljanju učinkovitošću baziran na utvrđivanju ključnih pokazatelja učinkovitosti te dovođenju rezultata mjerenja istih u odnos sa ciljevima organizacije. KPI pristup razvijen je od strane ureda australske Vlade AusIndustries. Namjena mu je bila da kao dio portfelja resursa pomaže organizacijama koje teže primjeni najboljih međunarodnih praksi. Prema Parmenter (2010., str. 102) prvobitni model se sastojao od dvanaest koraka:

1. Posvećenost tima visokog menadžmenta.
2. Uspostavljanje „pobjednički KPI“ projektnog tima.
3. Uspostavljanje „samo to učini“ kulture i procesa.
4. Postavljanje holističke KPI razvojne strategije.
5. Prezentiranje KPI sustava svim zaposlenicima.
6. Identificiranje operacijskih kritičnih faktora uspjeha.
7. Bilježenje mjerenja učinkovitosti u bazi podataka.
8. Odabir mjera učinkovitosti tima.
9. Odabir organizacijskih pobjedničkih KPI-a.
10. Razvoj izvještajnih okvira na svim razinama.
11. Omogućavanje korištenja „pobjedničkih KPI-a“.
12. Prerađivanje KPI-a kako bi zadržali relevantnost.

Iz navedenih dvanaest koraka je vidljivo da su identificiranje i odabir KPI-a samo dva od koraka prethodno kojima je nužno provesti aktivnosti koje će postaviti temelje uspješnoj iskoristivosti KPI-a pri upravljanju učinkovitošću. Prvo je nužno jasno definirati odgovornosti za odabir KPI-a u vidu posvećenosti visokog menadžmenta problematici, te definiranja projektnog tima koji će se problematikom baviti. Zatim je nužno uspostaviti organizacijsku kulturu i procese kao i postaviti razvojne strategije koje će proces poduprijeti, te je nužno cjelokupni KPI sustav prezentirati zaposlenicima. Tada se vrši identificiranje operacijskih kritičnih faktora uspjeha, ali je prije odabira KPI-a potrebno omogućiti bilježenje učinkovitosti u pazi podataka i odabrati mjeru učinkovitosti tima. Nakon odabira KPI-a potrebno je razviti izvještajne okvire na svim razinama, omogućiti korištenje odabranih KPI-a i u konačnici potrebno je omogućiti njihovo prerađivanje uslijed promjenjivih uvjeta kako bi se zadržala njihova relevantnost.

### 3.2.2. Six Sigma

Six sigma, odnosno  $6\sigma$  (hrv. šest sigma) je pristup upravljanju učinkovitošću razvijen od strane poduzeća Motorola sredinom osamdesetih godina prošlog stoljeća nakon što je u svom poslovanju usvojilo filozofiju „nula mana“. Pristup je usavršen sredinom devedesetih godina prošlog stoljeća u General Electricu. Six sigma je projektno orijentiran pristup čiji je cilj upravljanje učinkovitošću kroz minimiziranje broja pogrešaka. Osnovni koncept pristupa je konstanto mjerenje poslovne aktivnosti, te bilježenje pogrešaka. Ovo je prvi pristup upravljanju učinkovitošću koji je omogućio

brojčano izražavanje pokazatelja vezanih uz kvalitetu. S obzirom na to, kako bi Six sigma model bio primjenjiv ključni kriterij pri odabiru projekta za poboljšanje kvalitete je mjerljivost problema koji se rješava. Bez mjerljivog problema ne bi bilo moguće računati standardnu devijaciju. „Standardna devijacija (standardno odstupanje) (znak  $\sigma$ ) je „prosječno kvadratno odstupanje numeričkih vrijednosti neke veličine  $x_1, x_2, \dots, x_N$  od njihove aritmetičke sredine  $\bar{x}$

$$\sigma = \sqrt{\frac{1}{N} \sum_{i=1}^N (x_i - \bar{x})^2}$$

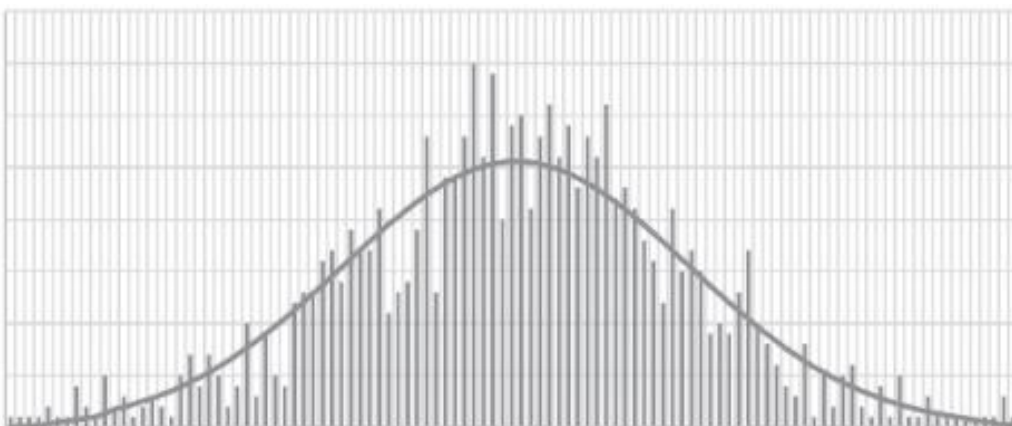
“ (Hrvatska enciklopedija, n.d.).

Six sigma se bazira na statistici kroz egzaktno mjerenje rezultata poslovne aktivnosti, te računanja standardne devijacije na temelju mjerenjem dobivenih rezultata. Model je suštinski praktična primjena Gaussove krivulje, odnosno specifičnog oblika iste koji se naziva Gaussova distribucija i ima oblik:

$$f(x) = \frac{1}{\sigma\sqrt{2\pi}} e^{-\frac{1}{2}\left(\frac{x-\mu}{\sigma}\right)^2}, \text{ za } x \in (-\infty, +\infty).$$

Skup prikupljenih podataka prikazan normaliziranim stupčastim dijagramom se nastoji opisati funkcijom:

$$g(x) = \text{broj podataka} \cdot \frac{1}{\sigma\sqrt{2\pi}} e^{-\frac{(x-\mu)^2}{2\sigma^2}}, \text{ uz parametre modela } \mu \in \mathbb{R}, \sigma > 0 \text{ (slika 7).}$$

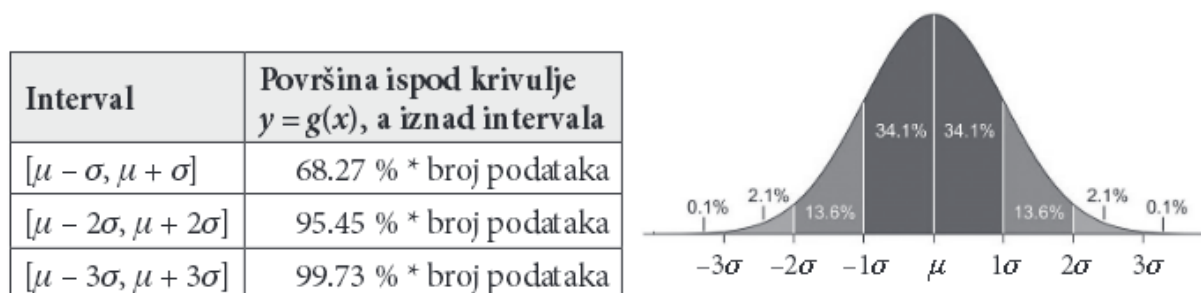


Slika 7: Gaussova krivulja i podaci

(Izvor: Tadić (2017., str. 16) <https://hrcak.srce.hr/189779>. (Datum pristupa: 02.07.2019.))

Funkcija  $g(x)$  će najbolje opisati normalizirani stupčasti dijagram ako se za parametar  $\mu$  uzme aritmetička sredina i za parametar  $\sigma$  standardna devijacija skupa prikupljenih podataka.

Model koristi poznatu distribuciju površina između Gaussove krivlje i apscise i svojstvo da se funkcijom Gaussove distribucije može opisati normalizirani stupčasti dijagram skupa prikupljenih podataka (slika 8).



Slika 8: Postotak površine ispod Gaussove krivulje

(Izvor: Tadić (2017., str. 16) <https://hrcak.srce.hr/189779> (Datum pristupa: 02.07.2019.))

Već unutar intervala  $[\mu - \sigma, \mu + \sigma]$  se nalazi 68,27% podataka, dok interval  $[\mu - 3\sigma, \mu + 3\sigma]$  obuhvaća 99,73% podataka.

Six sigma primjenjuje DPMO (eng. defects per million opportunities) model kojim se ustvrđuje broj nesukladnosti na milijun pojava (Tablica 1).

Tablica 1: Broj nesukladnosti na milijun mogućnosti

Sigma razina	Broj nesukladnosti – bez odstupanja srednje vrijednosti	Prihvatljivost (%) – bez odstupanja srednje vrijednosti	Broj nesukladnosti – razina odstupanja srednje vrijednosti 1,5 sigma	Prihvatljivost (%) – razina odstupanja srednje vrijednosti 1,5 sigma
1	317.400	68,26	697.700	30,23
2	45.400	95,46	308.733	69,1267
3	2.700	99,73	66.803	93,3197
4	63	99,9937	6.200	99,38
5	0,57	99,999943	233	99,9767
6	0,002	99,9999998	3,4	99,99966

(Izvor: „D. L. Goetsch, S. B. Davis, Quality Management: Introduction to Total Quality Management for Production, Processing and Services, Prentice Hall, New Jersey, 2006., str. 31.“ kako je navedeno u radu Lazibat i Baković (2011., str. 58) [https://issuu.com/kvaliteta.net/docs/pi\\_v1\\_no1b](https://issuu.com/kvaliteta.net/docs/pi_v1_no1b) (Datum pristupa: 04.07.2019.))

Praksa je pokazala da je gotovo nemoguće ostvariti statistički ideal gdje neće biti odstupanja od srednje vrijednosti, a primjena Six sigma modela od strane poduzeća Motorola je pokazala da model najbolje funkcionira ukoliko je dopuštena razina odstupanja od srednje vrijednosti 1,5 sigma (Lazibat i Baković, 2011., str. 58). To znači da je intervalom  $[\mu - 6\sigma, \mu + 6\sigma]$ , po kojemu je model dobio ime, obuhvaćeno 99,9999998% podataka, odnosno, uz dopuštenu razinu odstupanja od srednje vrijednosti 1,5 sigma obuhvaćeno je 99,99966% podataka.

Iz tablice je vidljivo da se uz dozvoljenu razinu odstupanja od srednje vrijednosti na sigma razini šest sigma pojavljuju svega 3,4 nesukladnost na milijun pojava. Toliku učinkovitost je u praksi često nerealno očekivati. Pri nastojanju poduzeća da poboljša učinkovitost nije nužno da postavi kao cilj postizanje razine šest sigma. Ciljana sigma razina može biti bilo koja razina ili međurazina, pa i veća o šest. Tablicom 2 su prikazane sigma razine nekih poduzeća:

Tablica 2: Sigma odabranih poduzeća

Tip poduzeća	Sigma razina
Restorani, obračun plaća, izdavanje recepata od strane liječnika	2.2 $\sigma$
Prosječno poduzeće	3 $\sigma$
Najbolja poduzeća u branši	5.7 $\sigma$
Nesreće (pad aviona) kod zračnih prijevoznika	6.2 $\sigma$

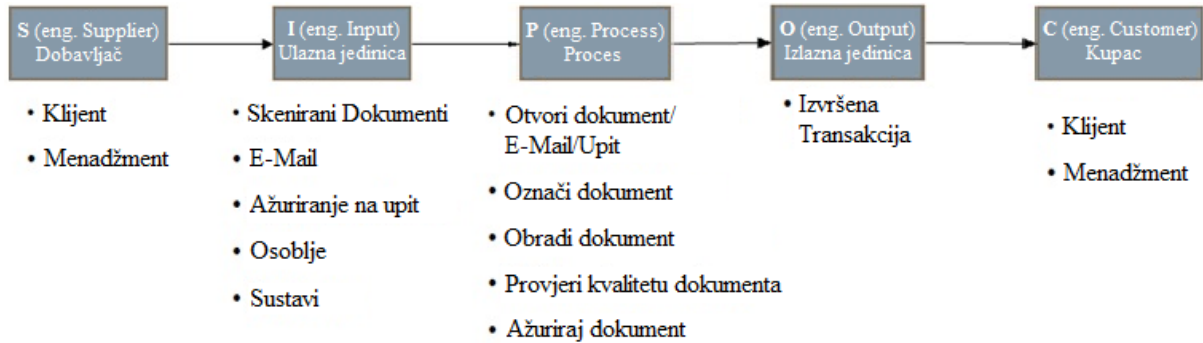
(Izvor: „T. McCarty, L. Daniels, M. Bremer, The Six Sigma Black Belt Handbook, McGraw Hill, 2005.“

kako je navedeno u radu Lazibat i Baković (2011., str. 56)

[https://issuu.com/kvaliteta.net/docs/pi\\_v1\\_no1b](https://issuu.com/kvaliteta.net/docs/pi_v1_no1b) (Datum pristupa: 04.07.2019.))

Sigma razina koju poduzeće cilja ovisi o čimbenicima kao što su: djelatnosti poduzeća, odnosno toleranciji iste na pogreške, pozicioniranje na tržištu i sl. Tako će poduzeća koja teže biti najboljima u branši postaviti veću ciljanu sigma razinu od onih koji se zadovoljavaju prosjekom, restoranima neće predstavljati problem ni da imaju 20% pogrešaka, dok je zračnim prijevoznicima i razina od šest sigma, koja bi označavala pad od tri do četiri aviona na milijun letova, neprihvatljiva.

Kako bi poduzeće točno znalo granice pojedinog Six sigma projekata koristi se SIPOC (eng. Supplier, Input, Process, Output, Customer) mapa procesa kojom se jednostavnim dijagramom prikazuje međufunkcijski skup aktivnosti (Slika 9).



Slika 9: Six Sigma SIPOC (Supplier, Input, Process, Output, Customer) primjer

(Izvor: Sixsigma institute (n.d.) [www.sixsigma-institute.org/Six\\_Sigma\\_DMAIC\\_Process\\_Define\\_Phase\\_Process\\_Mapping\\_SIPOC.php](http://www.sixsigma-institute.org/Six_Sigma_DMAIC_Process_Define_Phase_Process_Mapping_SIPOC.php) (Datum pristupa: 05.07.2019.))

Dobavljač (eng. Supplier) je svatko tko opslužuje proces inputima.

Ulazna jedinica (eng. Input) je svaki podatak ili proizvod kojemu ili pomoću kojega proces nešto radi kako bi dobila izlazna jedinica.

Proces (eng. Process) predstavlja sve aktivnosti koje je potrebno provesti kako bi se dobila izlazna jedinica.

Izlazna jedinica (eng. Output) je podatak ili proizvod dobiven kao rezultat uspješno provedenog poslovnog procesa.

Kupac (eng. Customer) je onaj tko u konačnici dobije izlaznu jedinicu poslovnog procesa.

„Tri su temeljna elementa Six sigma modela, a to su:

1. unaprjeđenje procesa,
2. dizajniranje/redizajniranje procesa,
3. upravljanje procesima.“ (Lazibat i Baković, 2011., str. 61)

Za unaprjeđenje procesa, odnosno za vršenje korektivnih radnji na postojećem procesu sa ciljem da proces nastavi obavljati isti zadatak na bolji način koristi se DMAIC (eng. Define, Measure, Analyze, Improve, Control) metodologija. Projekt započinje definiranjem (eng. Define) ciljeva projekta. Zatim se vrši mjerenje (eng. Measure) procesa kako bi se ustvrdila trenutna učinkovitost. Nakon toga se vrši analiza (eng. Analyze) kako bi se ustvrdio uzrok pogreški. Ustvrdene pogreške se uklanjaju



kako bi se proces poboljšao (eng. Improve), te se nakon provedenih korektivnih radnji vrši kontrola (eng. Control) procesa da bi se ustvrdio njihov učinak na učinkovitost cjelokupnog procesa.

Za dizajniranje novog procesa ili za redizajniranje postojećeg procesa, odnosno za kreiranje potpuno novog procesa ili za vršenje korektivnih radnji na postojećem procesu sa ciljem da proces počne obavljati neki drugi zadatak koristi se DMADV (eng. Define, Measure, Analyze, Design, Verify) metodologija. Projekt započinje definiranjem (eng. Define) ciljeva projekta. Zatim je nužno provesti mjerenja (eng. Measure) kako bi se ustvrdile potrebe onih kojima je proizvod novog procesa namijenjen. Nakon toga je potrebno provesti analizu (eng. Analyze) kako bi se budući proizvod procesa uskladio sa potrebama onih kojima je namijenjen. Na temelju izvršene analize se vrši detaljno dizajniranje (eng. Design) novog procesa. Prije implementacije je nužno provesti provjeru (eng. Verify) da će kreiranim dizajnom potrebe onih kojima je proizvod novog procesa namijenjen uistinu biti zadovoljene.

### 3.2.3. BSC

BSC (eng. Balanced ScoreCard) je jedan od najkorištenijih pristupa upravljanju učinkovitošću. Na hrvatski jezik se prevodi kao Uravnotežena karta ciljeva (Poslovna učinkovitost d.o.o., n.d.). Kako joj i sam naziv nalaže, BSC predstavlja uravnotežen pogled na ciljeve. BSC su razvili dr. Robert Kaplan i dr. David Norton kao način mjerenja učinkovitosti organizacije. Prije razvoja BSC-a organizacije su kao mjerilo učinkovitosti uzimale u obzir isključivo financijsku učinkovitost. BSC metoda je dizajnirana upravo zbog toga kako bi se nadišla ograničenja metoda koje u obzir uzimaju isključivo financijsku učinkovitost, te uz financijsku učinkovitost uzima u obzir i niz nefinancijskih mjera što u konačnici menadžerima omogućava bolji uvid u trenutno stanje organizacije, a time i bolji fokus na dugoročni uspjeh organizacije. Prema Balanced scorecard institute (n.d.) BSC metoda sugerira promatranje organizacije iz četiri perspektive:

- Financijska,
- Kupac/Dioničar,
- Unutarnji proces,
- Organizacijski kapacitet (originalnog naziva Učenje i Rast).

Financijskom perspektivom se razmatra financijsku učinkovitost organizacije, te načini na koje organizacija koristi financijske resurse.

Kupac/Dioničar perspektivom se razmatraju subjektivni stavovi kupaca i dioničara o učinkovitosti organizacije. Nastoji se ustvrditi da li kupci i dioničari smatraju da organizacija posluje učinkovito ili ne.

Perspektiva unutarnjeg procesa razmatra učinkovitost organizacije kroz kvalitetu i efikasnost koji se odnose na proizvod, uslugu ili druge ključne poslovne procese.

Perspektiva organizacijski kapacitet razmatra učinkovitost organizacije kroz nefinancijske resurse kojima organizacija raspolaže, a koji utječu na učinkovitost organizacije kao što su: ljudski resursi, infrastruktura, tehnologija, kultura i sl.

Pri imenovanju metode iskorišten je termin uravnotežena kako bi ukazao na nužnost ravnoteže među indikatorima:

- Financijskim i nefinancijskim,
- Usmjeravajućim i konačnim,
- Unutarnjim i vanjskim,
- Kvantitativnim i kvalitativnim,
- Kratkoročnim i dugoročnim

koji bi trebali biti obuhvaćeni kombiniranim skupom mjera (Turban et al., 2010., str. 396.).

Prema Kaplan i Norton (2008.) kako je navedeno u Turban et al. (2010. str 396.,397.) BSC metoda omogućava organizaciji usklađivanje akcija sa strategijom kroz šest koraka:

1. Razvijanje i formuliranje strategije.
2. Planiranje strategije.
3. Poravnavanje organizacije.
4. Planiranje operacija.
5. Nadziranje i učenje.
6. Testiranje i prilagođavanje strategijama.

U prvom koraku se kreiraju i definiraju misija, vrijednosti i vizija organizacije, te se definiraju strateške smjernice kojima se ustvrđuje gdje će i kako organizacija konkurirati na tržištu. Drugim korakom se ne temelju definiranih strateških smjernica formiraju ciljevi, mjere, inicijative i budžet koji će omogućiti organizaciji provođenje strategije. U trećem koraku se osigurava da su strategije poslovnih jedinica i jedinica za potporu usklađene sa korporativnom strategijom, te da su zaposlenici motivirani izvršavati istu. U četvrtom koraku se operacijski procesi usklađuju sa definiranom

strategijom, te se osigurava da resursi, operacijski planovi i budžet zadovoljavaju potrebe provođenja strategije. U petom koraku se provodi formalni operativni pregled kojim se utvrđuje jesu li kratkoročne financijske i operativne performanse u skladu sa postavljenim ciljevima, te strateški pregled kojim se ustvrđuje da li se cjelokupna strategija provodi uspješno. Završnim šestim korakom se ustvrđuje da li strategija funkcionira, da li temeljne pretpostavke još uvijek vrijede i u konačnici da li strategiju treba modificirati ili prilagoditi.

Gartner Group (n.d.) kako je navedeno u Balanced scorecard institute (n.d.) navodi da više od polovice najvećih poduzeća u Europi, Aziji i SAD-u koristi BSC.

### 3.3. Kontrola

Uz konstantnu kontrolu učinkovitosti koja se provodi u fazi izvedbe periodično je potrebno provesti detaljniju kontrolu učinkovitosti. University of South Florida (n.d.) upućuje na provođenje kvartalne provjere učinkovitosti i godišnjeg formalnog pregleda učinkovitosti. Nužno je napomenuti da se kod različitih autora kontrola učinkovitosti i formalni pregled učinkovitosti ne provode nužno kvartalno i godišnje, te su kod pojedinih autora čak potpuno integrirani. Zajedničko različitim autorima je da se u daljnjem tekstu navedene aktivnosti za provjeru učinkovitosti i formalni pregled učinkovitosti sugerira periodično provoditi u svrhu kontrole sustava za upravljanje učinkovitošću sa ciljem poboljšanja učinkovitosti istoga.

Kontrola učinkovitosti je manjeg opsega i provodi se s ciljem utvrđivanja kako provođenje poslovne aktivnosti napreduje i provođenja srednjoročnih prilagodbi ukoliko se za to ukaže potreba. U svrhu utvrđivanja potrebe za prilagodbama provodi se Plus/Delta analiza (Slika 10).

+	△
Što je prošlo dobro?	Što ne radi?
Što nastaviti raditi?	Što promijeniti/raditi drugačije?

Slika 10: Plus/Delta analiza

(Izvor: University of South Florida (n.d., str. 10.) [www.usf.edu/hr-training/documents/performancemanageoverview2.pdf](http://www.usf.edu/hr-training/documents/performancemanageoverview2.pdf) (Datum pristupa: 08.07.2019.))

Plus/Delta analizom se nastoji ustvrditi što radi ispravno, a što ne radi i u skladu s tim što treba nastaviti raditi, a što bi trebalo promijeniti ili raditi drugačije. Nakon provedene Plus/Delta analize se primjenjuje Stani-Započni-Nastavi model (Slika 11).

<b>STANI</b> Što radimo, a trebali bismo prestati raditi.
<b>ZAPOČNI</b> Što ne radimo, a trebali bismo početi raditi.
<b>NASTAVI</b> Što radimo i trebali bismo nastaviti raditi.

Slika 11: Stani – Započni – Nastavi model

(Izvor: University of South Florida (n.d., str. 10.) [www.usf.edu/hr-training/documents/performanceoverview2.pdf](http://www.usf.edu/hr-training/documents/performanceoverview2.pdf) (Datum pristupa: 08.07.2019.))

Stani – Započni – Nastavi (eng. Stop – Start – Continue) model se nastoji definirati: što se trenutno radi, a trebalo bi prestati raditi (Stani), što se trenutno ne radi, a trebalo bi raditi (Započni) i što se trenutno radi i trebalo bi nastaviti raditi (Nastavi).

Formalni pregled učinkovitosti je šireg opsega te uključuje detaljan pregled opisa pozicija, normi, očekivanja, ciljeva iz prethodnog perioda i svih ostalih dokumenata prikupljenih tijekom perioda pregleda. Od zaposlenika se zahtjeva da procjene vlastitu učinkovitost putem različitih formulara, te se vrši potpuna evaluacija učinkovitosti zaposlenika. U tu svrhu se kreira evaluacijska skala primjer koje je prikazan slikom 12.

<p><b>Primjer: Bodovna skala s pet definiranih ocjena</b></p> <p>5 = Gotovo uvijek zadovoljava standarde navedene pod kategorijom "Uzorno"</p> <p>4 = Ponekad udovoljava standardima navedenim pod kategorijom "Uzorno"</p> <p>3 = Gotovo uvijek zadovoljava standarde navedene pod kategorijom "U skladu s očekivanim"</p> <p>2 = Ponekad udovoljava standardima navedenim pod kategorijom "U skladu s očekivanim", a ponekad zadovoljava standardima kategorije "Ispod očekivanog"</p> <p>1 = Gotovo uvijek zadovoljava standarde kategorije "Ispod očekivanog"</p>
---

Slika 12: Primjer evaluacijske skale

(Izvor: E.D. Pulakos (2004., str. 14) *Performance management: A roadmap for developing, implementing and evaluating performance management systems*. Alexandria, VA: SHRM Foundation.)

## Analiza rezultata

Rezultat 1: \_\_\_\_\_

1	2	3	4	5
<b>Minimalni Utjecaj</b> Efikasnost ili efektivnost operacija je ostala ista ili je ostvareno tek minimalno poboljšanje. Kvaliteta proizvoda je ostala ista ili je ostvareno tek minimalno poboljšanje		<b>Umjereni utjecaj</b> Efikasnost ili efektivnost operacija je umjereno porasla Kvaliteta proizvoda je umjereno porasla		<b>Visok utjecaj</b> Efikasnost ili efektivnost operacija se uvelike poboljšala Kvaliteta proizvoda se uvelike poboljšala

Rezultat 2: \_\_\_\_\_

1	2	3	4	5
<b>Minimalni Utjecaj</b> Efikasnost ili efektivnost operacija je ostala ista ili je ostvareno tek minimalno poboljšanje. Kvaliteta proizvoda je ostala ista ili je ostvareno tek minimalno poboljšanje		<b>Umjereni utjecaj</b> Efikasnost ili efektivnost operacija je umjereno porasla Kvaliteta proizvoda je umjereno porasla		<b>Visok utjecaj</b> Efikasnost ili efektivnost operacija se uvelike poboljšala Kvaliteta proizvoda se uvelike poboljšala

## Opis

---

---

---

---

---

Područja na čijem je razvoju potrebno poraditi	Akcije	Rok izvršetka

Potpis rukovoditelja: \_\_\_\_\_ Datum: \_\_\_\_\_

Potpis zaposlenika: \_\_\_\_\_ Datum: \_\_\_\_\_

Potpis iznad potpisanog zaposlenika potvrđuje primitak ali ne nužno i slaganje s uključenom analizom rezultata.

## Primjer obrasca procjene učinkovitosti

Ime zaposlenika: \_\_\_\_\_ Razina: Pripravnik

Ime rukovoditelja: \_\_\_\_\_

Ključne odgovornosti posla

Rezultati/Ciljevi koje treba postići

- |          |          |
|----------|----------|
| 1. _____ | 1. _____ |
| 2. _____ | 2. _____ |
| 3. _____ | 3. _____ |
| 4. _____ | 4. _____ |

### Bihevioralna analiza kompetencija

#### Komunikacija

1	2	3	4	5
<p>Ispod očekivanog</p> <p>Unatoč uputstvima, ne uspijeva proizvesti potrebnu točnu i pravovremenu komunikaciju u obliku obrazaca, dokumenata i izvješća</p> <p>Proizvodi zahtjevaju minimalne korekcije</p> <p>Unatoč uputstvima, ne uspijeva prilagoditi metode i materijale prenošenju izravnih informacija</p>	<p>U skladu s očekivanim</p> <p>Uz uputstva, uspijeva proizvesti potrebnu točnu i pravovremenu komunikaciju u obliku obrazaca, dokumenata i izvješća</p> <p>Proizvodi zahtjevaju minimalne korekcije</p> <p>Uz uputstva, uspijeva prilagoditi metode i materijale prenošenju izravnih informacija</p>	<p>Uzorna</p> <p>Samostalno uspijeva proizvesti potrebnu točnu i pravovremenu komunikaciju u obliku obrazaca, dokumenata i izvješća</p> <p>Proizvodi zahtjevaju zanemarivu ili nikakvu korekciju</p> <p>Samostalno prilagođava metode i materijale prenošenju informacija</p>		

#### Organizacijski Know-How

1	2	3	4	5
<p>Ispod očekivanog</p> <p>&lt;navođenje standarda učinkovitosti&gt;</p>	<p>U skladu s očekivanim</p> <p>&lt;navođenje standarda učinkovitosti&gt;</p>	<p>Uzoran</p> <p>&lt;navođenje standarda učinkovitosti&gt;</p>		

#### Osobna djelotvornost

1	2	3	4	5
<p>Ispod očekivanog</p> <p>&lt;navođenje standarda učinkovitosti&gt;</p>	<p>U skladu s očekivanim</p> <p>&lt;navođenje standarda učinkovitosti&gt;</p>	<p>Uzorna</p> <p>&lt;navođenje standarda učinkovitosti&gt;</p>		

#### Timski rad

1	2	3	4	5
<p>Ispod očekivanog</p> <p>&lt;navođenje standarda učinkovitosti&gt;</p>	<p>U skladu s očekivanim</p> <p>&lt;navođenje standarda učinkovitosti&gt;</p>	<p>Uzoran</p> <p>&lt;navođenje standarda učinkovitosti&gt;</p>		

#### Postizanje poslovnih rezultata

1	2	3	4	5
<p>Ispod očekivanog</p> <p>&lt;navođenje standarda učinkovitosti&gt;</p>	<p>U skladu s očekivanim</p> <p>&lt;navođenje standarda učinkovitosti&gt;</p>	<p>Uzorno</p> <p>&lt;navođenje standarda učinkovitosti&gt;</p>		

Slika 13: Primjer formulara za ocjenu učinkovitosti

(Izvor: E.D. Pulakos (2004., str. 16,17) *Performance management: A roadmap for developing, implementing and evaluating performance management systems*. Alexandria, VA: SHRM Foundation.)

Evaluacijska skala je temelj za izradu formulara za ocjenu učinkovitosti primjer kojega je prikazan slikom 13.

### 3.4. Reakcija

Faza reakcije je završna faza procesa upravljanja učinkovitošću koja međusobno povezuje fazu kontrole sa fazom planiranja zatvarajući krug procesa. Kroz fazu kontrole se prikupljaju informacije o izvedbi poslovne aktivnosti koje se objedinjuju u vidu temeljitih izvještaja primjer kojega je prikazan slikom 13. Dobro izrađeni izvještaji bi trebali omogućiti menadžerima što detaljniji uvid u poslovne aktivnosti poduzeća kao i u čimbenike koji pozitivno ili negativno utječu na provođenje poslovne aktivnosti. Na temelju tih informacija na menadžerima leži odgovornost donošenja odluke o tome kakve promjene je potrebno implementirati kako bi se poboljšala učinkovitost poslovanja. Donošenjem te odluke ponovno započinje faza planiranja, a time i novi krug procesa. Efektivan sustav za upravljanje učinkovitošću je onaj koji će rezultirati izvještajima na temelju kojih će menadžeri moći donijeti odluke koje će u konačnici rezultirati povećanjem učinkovitosti poslovnog procesa. Potrebno je napomenuti kako dobro implementiran proces upravljanja učinkovitošću ne jamči da će poboljšanja učinkovitosti biti ostvareno u praksi. Na konačan ishod hoće li se učinkovitost u praksi poboljšati utječu brojni čimbenici, kako oni na koje je moguće utjecati tako i oni na koje nije. To znači da i dobro implementiran proces za upravljanje učinkovitošću kombiniran sa dobrim menadžerskim odlukama može biti neefektivan. Ipak, ovo ne treba razumjeti na način da je implementacija sustava za upravljanje učinkovitošću beskorisna. Poslovna praksa poduzeća koja su uspješno implementirala sustav za upravljanje učinkovitošću je pokazala da implementacija takvog sustava povećava vjerojatnost ostvarivanja poboljšanja učinkovitosti. Da li implementacija sustava za upravljanje učinkovitošću bitno utječe na poboljšanje učinkovitosti poslovanja biti će istraženo u praktičnom dijelu ovoga rada.

## 4. Analiza financijskih izvješća poduzeća Amazon.com

Poduzeće Amazon.com započelo je sa primjenom six sigma metode 2000. godine. Predviđanja analitičara su bila da će implementiranje sustava za upravljanje učinkovitošću rezultirati poboljšanjem učinkovitosti prodaje što će u konačnici rezultirati time da će poduzeće početi ostvarivati dobit do kraja 2002. godine (Marx, 2005.).

Sa ciljem utvrđivanja efikasnosti implementacije six sigma metode u poduzeću Amazon.com, u ovom poglavlju će biti prikazana analiza financijskih izvješća poduzeća Amazon.com u periodu od 1996. do 2007. Navedeni interval je odabran uzimajući u obzir godinu početka implementacije six sigma metode i predviđanja analitičara o tome do kada bi poduzeće trebalo početi ostvarivati dobit nakon početka primjene metode sa ciljem da analizom bude obuhvaćeno tri godine prije početka korištenja six sigma metode, tri predviđene implementacijske godine i pet godina iz perioda za kada se predviđalo da bi implementacija trebala biti završena. Usporedbom financijskih čimbenika iz razdoblja prije i nakon početka primjene six sigma metode nastojat će se ustvrditi da li je primjena iste bitno utjecala na financijsku učinkovitost poduzeća.

### 4.1. Bilanca stanja na kraju razdoblja

Slikom 14 prikazana je bilanca stanja na kraju razdoblja za 1996. i 1997. godinu. Za potrebe analize razmotrit će se podaci o ukupnoj imovini poduzeća, kratkoročnim i dugoročnim zaduženjima, te suficitu/deficitu dioničkog kapitala.

Na dan 31. prosinca 1996. ukupna imovina poduzeća iznosila je 8,271 milijuna \$. Ukupne kratkoročne obveze poduzeća na navedeni datum su iznosile 4,870 milijuna \$. Poduzeće nije imalo dugoročnih zaduženja. Time je ostvaren suficit dioničkog kapitala u iznosu 3,401 milijuna \$.

Na dan 31. prosinca 1997. godine ukupna imovina poduzeća iznosila je 149,006 milijuna \$. Ukupne kratkoročne obveze poduzeća na navedeni datum su iznosile 43,818 milijuna \$. Dugoročna dugovanja su iznosila 76,521 milijuna \$ i dugoročne obveze po osnovi zakupa su iznosile 181 tisuću \$. Time je ostvaren suficit dioničkog kapitala u iznosu 28,486 milijuna \$.

Razlika između ukupne imovine na dan 31. prosinca 1997. i 1996. godine predstavlja kvantitativnu promjenu ukupne imovine u odnosu na prethodnu godinu na dan 31. prosinca 1997. godine, a dobivena vrijednost podijeljena sa vrijednošću



ukupne imovine na dan 31. prosinca 1996. godine predstavlja postotnu promjenu ukupne imovine za proteklu godinu na dan 31. prosinca 1997. godine.

Istim postupkom se mogu izračunati kvantitativne i postotne promjene u odnosu na prethodnu godinu za ostale razmatrane stavke bilanci stanja na kraju razdoblja.

AMAZON.COM, INC.		
BALANCE SHEETS		
(IN THOUSANDS, EXCEPT SHARE AND PER SHARE DATA)		
	<u>DECEMBER 31,</u>	
	<u>1997</u>	<u>1996</u>
ASSETS		
Current Assets: Cash and cash equivalents .....	\$109,810	\$6,248
Short-term investments .....	15,256	--
Inventories .....	8,971	571
Prepaid expenses and other .....	<u>3,298</u>	<u>321</u>
Total current assets .....	137,335	7,140
Fixed assets, net .....	9,265	985
Deposits .....	166	146
Deferred charges .....	<u>2,240</u>	<u>--</u>
Total assets .....	<u>\$149,006</u>	<u>\$8,271</u>
LIABILITIES AND STOCKHOLDERS' EQUITY		
Current Liabilities: Accounts payable .....	\$32,697	\$2,852
Accrued advertising .....	3,454	598
Accrued product development .....	--	500
Other liabilities and accrued expenses .....	6,167	920
Current portion of long-term debt .....	<u>1,500</u>	<u>--</u>
Total current liabilities .....	43,818	4,870
Long-term portion of debt .....	76,521	--
Long-term portion of capital lease obligation .....	181	--
Stockholders' Equity:		
Preferred stock, \$0.01 par value:		
Authorized shares -- 10,000,000		
Issued and outstanding shares -- none and 569,396		
shares in 1997 and 1996, respectively .....	--	6
Common stock, \$0.01 par value:		
Authorized shares -- 100,000,000		
Issued and outstanding shares -- 23,937,169 and		
15,900,229 shares in 1997 and 1996, respectively .....	239	159
Additional paid-in capital .....	63,792	9,873
Deferred compensation .....	(1,930)	(612)
Accumulated deficit .....	<u>(33,615)</u>	<u>(6,025)</u>
Total stockholders' equity .....	<u>28,486</u>	<u>3,401</u>
Total liabilities and stockholders' equity .....	<u>\$149,006</u>	<u>\$8,271</u>

Slika 14: Bilanca stanja na kraju razdoblja za 1996. i 1997. godinu.

(Izvor: 1997 annual report (1998., str. 23) <https://ir.aboutamazon.com/annual-reports> (Datum pristupa: 12.07.2019.))

Tablicom 3 je prikazana promjena imovine poduzeća Amazon.com u razdoblju od 31. prosinca 1996. do 31. prosinca 1997. godine.

Tablica 3: Promjene imovine poduzeća Amazon.com u razdoblju 31.12.1996.-31.12.1997.

Imovina	Kvantitativni porast/(smanjenje) (milijun \$)	Postotni porast/(smanjenje) (%)
Ukupna	140,735	1701,55
Kratkoročne obveze	38,948	799,75
Dugoročne obveze	76,702	-
Suficit/Deficit dioničara	25,058	737,56

(Izvor: Autor, prema podacima sa slike 14 ovog rada.)

U tom periodu ostvaren je porast ukupne imovine poduzeća za vrijednost od 140,735 milijuna \$, odnosno za 1701,55%. Ukupne kratkoročne obveze poduzeća u navedenom periodu su porasle za 38,948 milijuna \$, odnosno za 799,75% u odnosu na prethodni period. Dugoročna dugovanja su porasla za 76,702 milijuna \$. Time je dionički kapital uvećan za 25,058 milijuna \$, odnosno za 737,56%.

Istim postupkom kao u prethodno prikazanom periodu od 31.12.1996. do 31.12.1997. na temelju bilanci stanja na kraju razdoblja prikazanih slikama 15-19 izračunate su promjene imovine poduzeća u odnosu na prethodnu godinu za svaku godinu iz promatranog perioda i prikazane su tablicama 4-13.

Tablicom 4 je prikazana promjena imovine poduzeća Amazon.com u razdobljima od 31. prosinca 1997. do 31. prosinca 1998. godine.

Tablica 4: Promjene imovine poduzeća Amazon.com u razdoblju 31.12.1997.-31.12.1998.

Imovina	Kvantitativni porast/(smanjenje) (milijun \$)	Postotni porast/(smanjenje) (%)
Ukupna	499,454	335,19
Kratkoročne obveze	117,757	268,74
Dugoročne obveze	271,438	353,89
Suficit/Deficit dioničara	110,259	387,06

(Izvor: Autor, prema podacima sa slika 14 i 15 ovog rada.)

U tom periodu ostvaren je porast ukupne imovine poduzeća za vrijednost od 499,454 milijuna \$, odnosno za 335,19%. Ukupne kratkoročne obveze poduzeća u navedenom periodu su porasle za 117,757 milijuna \$, odnosno za 268,74% u odnosu na prethodni period. Dugoročna dugovanja su porasla za 271,438 milijuna \$, odnosno za 353,89%. Time je dionički kapital uvećan za 110,259 milijuna \$, odnosno za 387,06%.

AMAZON.COM, INC.		
CONSOLIDATED BALANCE SHEETS		
(in thousands, except per share data)		
ASSETS		
	December 31,	
	1999	1998
Current assets:		
Cash .....	\$ 116,962	\$ 25,561
Marketable securities .....	589,226	347,884
Inventories .....	220,646	29,501
Prepaid expenses and other current assets .....	85,344	21,308
Total current assets .....	1,012,178	424,254
Fixed assets, net .....	317,613	29,791
Goodwill, net .....	534,699	174,052
Other purchased intangibles, net .....	195,445	4,586
Investments in equity-method investees .....	226,727	7,740
Other investments .....	144,735	—
Deferred charges and other .....	40,154	8,037
Total assets .....	<u>\$2,471,551</u>	<u>\$648,460</u>
LIABILITIES AND STOCKHOLDERS' EQUITY		
Current liabilities:		
Accounts payable .....	\$ 463,026	\$113,273
Accrued expenses and other current liabilities .....	126,017	34,413
Accrued advertising .....	55,892	13,071
Deferred revenue .....	54,790	—
Interest payable .....	24,888	10
Current portion of long-term debt and other .....	14,322	808
Total current liabilities .....	738,935	161,575
Long-term debt and other .....	1,466,338	348,140
Commitments and contingencies		
Stockholders' equity:		
Preferred stock, \$0.01 par value:		
Authorized shares — 150,000		
Issued and outstanding shares — none .....	—	—
Common stock, \$0.01 par value:		
Authorized shares — 1,500,000		
Issued and outstanding shares — 345,155 and 318,534 shares at December 31, 1999 and 1998, respectively .....	3,452	3,186
Additional paid-in capital .....	1,195,540	298,537
Note receivable for common stock .....	(1,171)	(1,099)
Stock-based compensation .....	(47,806)	(1,625)
Accumulated other comprehensive income (loss) .....	(1,709)	1,806
Accumulated deficit .....	(882,028)	(162,060)
Total stockholders' equity .....	266,278	138,745
Total liabilities and stockholders' equity .....	<u>\$2,471,551</u>	<u>\$648,460</u>

Slika 15: Bilanca stanja na kraju razdoblja za 1998. i 1999. godinu.

(Izvor: 1999 annual report (2000., str. 33) <https://ir.aboutamazon.com/annual-reports> (Datum pristupa: 15.07.2019.))

Tablicom 5 je prikazana promjena imovine poduzeća Amazon.com u razdobljima od 31. prosinca 1998. do 31. prosinca 1999. godine.

Tablica 5: Promjene imovine poduzeća Amazon.com u razdoblju 31.12.1998.-31.12.1999.

Imovina	Kvantitativni porast/(smanjenje) (milijun \$)	Postotni porast/(smanjenje) (%)
Ukupna	1.823,091	281,14
Kratkoročne obveze	577,360	357,33
Dugoročne obveze	1.118,198	321,19
Suficit/Deficit dioničara	127,533	91,92

(Izvor: Autor, prema podacima sa slike 15 ovog rada.)

U tom periodu ostvaren je porast ukupne imovine poduzeća za vrijednost od 1,823091 milijarde \$, odnosno za 281,14%. Ukupne kratkoročne obveze poduzeća u navedenom periodu su porasle za 577,360 milijuna \$, odnosno za 357,33% u odnosu na prethodni period. Dugoročna dugovanja su porasla za 1,118198 milijarde \$, odnosno za 321,19%. Time je dionički kapital uvećan za 127,533 milijuna \$, odnosno za 91,92%.

Tablicom 6 je prikazana promjena imovine poduzeća Amazon.com u razdobljima od 31. prosinca 1999. do 31. prosinca 2000. godine.

Tablica 6: Promjene imovine poduzeća Amazon.com u razdoblju 31.12.1999.-31.12.2000.

Imovina	Kvantitativni porast/(smanjenje) (milijun \$)	Postotni porast/(smanjenje) (%)
Ukupna	(336,382)	(13,61)
Kratkoročne obveze	236,021	31,94
Dugoročne obveze	661,126	45,09
Suficit/Deficit dioničara	(1.233,529)	(463,25)

(Izvor: Autor, prema podacima sa slika 15 i 16 ovog rada.)

U tom periodu ostvareno je smanjenje ukupne imovine poduzeća za vrijednost od 336,382 milijuna \$, odnosno za 13,61%. Ukupne kratkoročne obveze poduzeća u

navedenom periodu su porasle za 236,021 milijuna \$, odnosno za 31,94% u odnosu na prethodni period. Dugoročna dugovanja su porasla za 661,126 milijuna \$, odnosno za 45,09%. Time je dionički kapital umanjen za 1,233529 milijarde \$, odnosno za 463,25%.

<b>AMAZON.COM, INC.</b>		
<b>CONSOLIDATED BALANCE SHEETS</b>		
<b>(in thousands, except per share data)</b>		
	<b>December 31,</b>	
	<b>2001</b>	<b>2000</b>
<b>ASSETS</b>		
Current assets:		
Cash and cash equivalents .....	\$ 540,282	\$ 822,435
Marketable securities .....	456,303	278,087
Inventories .....	143,722	174,563
Prepaid expenses and other current assets .....	67,613	86,044
Total current assets .....	1,207,920	1,361,129
Fixed assets, net .....	271,751	366,416
Goodwill, net .....	45,367	158,990
Other intangibles, net .....	34,382	96,335
Investments in equity-method investees .....	10,387	52,073
Other equity investments .....	17,972	40,177
Other assets .....	49,768	60,049
Total assets .....	<u>\$ 1,637,547</u>	<u>\$ 2,135,169</u>
<b>LIABILITIES AND STOCKHOLDERS' DEFICIT</b>		
Current liabilities:		
Accounts payable .....	\$ 444,748	\$ 485,383
Accrued expenses and other current liabilities .....	305,064	272,683
Unearned revenue .....	87,978	131,117
Interest payable .....	68,632	69,196
Current portion of long-term debt and other .....	14,992	16,577
Total current liabilities .....	921,414	974,956
Long-term debt and other .....	2,156,133	2,127,464
Commitments and contingencies		
Stockholders' deficit:		
Preferred stock, \$0.01 par value:		
Authorized shares—500,000		
Issued and outstanding shares—none .....	—	—
Common stock, \$0.01 par value:		
Authorized shares—5,000,000		
Issued and outstanding shares—373,218 and 357,140 shares, respectively .....	3,732	3,571
Additional paid-in capital .....	1,462,769	1,338,303
Deferred stock-based compensation .....	(9,853)	(13,448)
Accumulated other comprehensive loss .....	(36,070)	(2,376)
Accumulated deficit .....	(2,860,578)	(2,293,301)
Total stockholders' deficit .....	(1,440,000)	(967,251)
Total liabilities and stockholders' deficit .....	<u>\$ 1,637,547</u>	<u>\$ 2,135,169</u>

Slika 16: Bilanca stanja na kraju razdoblja za 2000. i 2001. godinu.

(Izvor: 2001 annual report (2002., str. 43) <https://ir.aboutamazon.com/annual-reports> (Datum pristupa: 16.07.2019.))

Tablicom 7 je prikazana promjena imovine poduzeća Amazon.com u razdobljima od 31. prosinca 2000. do 31. prosinca 2001. godine.

Tablica 7: Promjene imovine poduzeća Amazon.com u razdoblju 31.12.2000.-31.12.2001.

Imovina	Kvantitativni porast/(smanjenje) (milijun \$)	Postotni porast/(smanjenje) (%)
Ukupna	(497,622)	(23,31)
Kratkoročne obveze	(53,542)	(5,49)
Dugoročne obveze	28,669	1,35
Suficit/Deficit dioničara	(472,749)	(48,88)

(Izvor: Autor, prema podacima sa slike 16 ovog rada.)

U tom periodu ostvareno je smanjenje ukupne imovine poduzeća za vrijednost od 497,622 milijuna \$, odnosno za 23,31%. Ukupne kratkoročne obveze poduzeća u navedenom periodu su smanjene za 53,542 milijuna \$, odnosno za 5,49% u odnosu na prethodni period. Dugoročna dugovanja su porasla za 28,669 milijuna \$, odnosno za 1,35%. Time je dionički kapital umanjen za 472,749 milijuna \$, odnosno za 48,88%.

Tablicom 8 je prikazana promjena imovine poduzeća Amazon.com u razdobljima od 31. prosinca 2001. do 31. prosinca 2002. godine.

Tablica 8: Promjene imovine poduzeća Amazon.com u razdoblju 31.12.2001.-31.12.2002.

Imovina	Kvantitativni porast/(smanjenje) (milijun \$)	Postotni porast/(smanjenje) (%)
Ukupna	352,902	21,55
Kratkoročne obveze	144,544	15,69
Dugoročne obveze	121,172	5,62
Suficit/Deficit dioničara	87,186	6,05

(Izvor: Autor, prema podacima sa slika 16 i 17 ovog rada.)

U tom periodu ostvaren je porast ukupne imovine poduzeća za vrijednost od 352,902 milijuna \$, odnosno za 21,55%. Ukupne kratkoročne obveze poduzeća u navedenom periodu su porasle za 144,544 milijuna \$, odnosno za 15,69% u odnosu na prethodni period. Dugoročna dugovanja su porasla za 121,172 milijuna \$, odnosno za 5,62%. Time je dionički kapital uvećan za 87,186 milijuna \$, odnosno za 6,05%.

**AMAZON.COM, INC.**  
**CONSOLIDATED BALANCE SHEETS**  
(in thousands, except per share data)

	<u>December 31,</u> <u>2003</u>	<u>December 31,</u> <u>2002</u>
<b>ASSETS</b>		
Current assets:		
Cash and cash equivalents .....	\$ 1,102,273	\$ 738,254
Marketable securities .....	292,550	562,715
Inventories .....	293,917	202,425
Accounts receivable, net and other current assets .....	132,069	112,282
Total current assets .....	1,820,809	1,615,676
Fixed assets, net .....	224,285	239,398
Goodwill, net .....	69,121	70,811
Other intangibles, net .....	518	3,460
Other equity investments .....	14,831	15,442
Other assets .....	32,469	45,662
Total assets .....	<u>\$ 2,162,033</u>	<u>\$ 1,990,449</u>
<b>LIABILITIES AND STOCKHOLDERS' DEFICIT</b>		
Current liabilities:		
Accounts payable .....	\$ 819,811	\$ 618,128
Accrued expenses and other current liabilities .....	317,730	314,935
Unearned revenue .....	37,844	47,916
Interest payable .....	73,100	71,661
Current portion of long-term debt and other .....	4,216	13,318
Total current liabilities .....	1,252,701	1,065,958
Long-term debt and other .....	1,945,439	2,277,305
Commitments and contingencies		
Stockholders' deficit:		
Preferred stock, \$0.01 par value:		
Authorized shares—500,000		
Issued and outstanding shares—none .....	—	—
Common stock, \$0.01 par value:		
Authorized shares—5,000,000		
Issued and outstanding shares—403,354 and 387,906 shares .....	4,034	3,879
Additional paid-in capital .....	1,899,398	1,649,946
Deferred stock-based compensation .....	(2,850)	(6,591)
Accumulated other comprehensive income .....	37,739	9,662
Accumulated deficit .....	(2,974,428)	(3,009,710)
Total stockholders' deficit .....	(1,036,107)	(1,352,814)
Total liabilities and stockholders' deficit .....	<u>\$ 2,162,033</u>	<u>\$ 1,990,449</u>

Slika 17: Bilanca stanja na kraju razdoblja za 2002. i 2003. godinu.

(Izvor: 2003 annual report (2004., str. 47) <https://ir.aboutamazon.com/annual-reports> (Datum pristupa: 17.07.2019.))

Tablicom 9 je prikazana promjena imovine poduzeća Amazon.com u razdobljima od 31. prosinca 2002. do 31. prosinca 2003. godine.

Tablica 9: Promjene imovine poduzeća Amazon.com u razdoblju 31.12.2002.-31.12.2003.

Imovina	Kvantitativni porast/(smanjenje) (milijun \$)	Postotni porast/(smanjenje) (%)

Ukupna	171,584	8,62
Kratkoročne obveze	186,743	17,52
Dugoročne obveze	(331,866)	(14,57)
Suficit/Deficit dioničara	316,707	23,41

(Izvor: Autor, prema podacima sa slike 17 ovog rada.)

U tom periodu ostvaren je porast ukupne imovine poduzeća za vrijednost od 171,584 milijuna \$, odnosno za 8,62%. Ukupne kratkoročne obveze poduzeća u navedenom periodu su porasle za 186,743 milijuna \$, odnosno za 17,52% u odnosu na prethodni period. Dugoročna dugovanja su smanjena za 331,866 milijuna \$, odnosno za 14,57%. Time je dionički kapital uvećan za 316,707 milijuna \$, odnosno za 23,41%.

Tablicom 10 je prikazana promjena imovine poduzeća Amazon.com u razdobljima od 31. prosinca 2003. do 31. prosinca 2004. godine.

Tablica 10: Promjene imovine poduzeća Amazon.com u razdoblju 31.12.2003.-31.12.2004.

Imovina	Kvantitativni porast/(smanjenje) (milijun \$)	Postotni porast/(smanjenje) (%)
Ukupna	1.085,967	50,23
Kratkoročne obveze	367,299	29,32
Dugoročne obveze	(90,439)	(4,65)
Suficit/Deficit dioničara	809,107	78,09

(Izvor: Autor, prema podacima sa slika 17 i 18 ovog rada.)

U tom periodu ostvaren je porast ukupne imovine poduzeća za vrijednost od 1,085967 milijarde \$, odnosno za 50,23%. Ukupne kratkoročne obveze poduzeća u navedenom periodu su porasle za 367,299 milijuna \$, odnosno za 29,32% u odnosu na prethodni period. Dugoročna dugovanja su smanjena za 90,439 milijuna \$, odnosno za 4,65%. Time je dionički kapital uvećan za 809,107 milijuna \$, odnosno za 78,09%.

Tablicom 11 je prikazana promjena imovine poduzeća Amazon.com u razdobljima od 31. prosinca 2004. do 31. prosinca 2005. godine.



Tablica 11: Promjene imovine poduzeća Amazon.com u razdoblju 31.12.2004.-31.12.2005.

Imovina	Kvantitativni porast/(smanjenje) (milijun \$)	Postotni porast/(smanjenje) (%)
Ukupna	448,000	13,79
Kratkoročne obveze	309,000	19,07
Dugoročne obveze	(334,000)	18,01
Suficit/Deficit dioničara	473,000	208,37

(Izvor: Autor, prema podacima sa slike 18 ovog rada.)

U tom periodu ostvaren je porast ukupne imovine poduzeća za vrijednost od 448,000 milijuna \$, odnosno za 13,79%. Ukupne kratkoročne obveze poduzeća u navedenom periodu su porasle za 309,000 milijuna \$, odnosno za 19,07% u odnosu na prethodni period. Dugoročna dugovanja su smanjena za 334,000 milijuna \$, odnosno za 18,01%. Time je dionički kapital uvećan za 473,000 milijuna \$, odnosno za 208,37%.

Tablicom 12 je prikazana promjena imovine poduzeća Amazon.com u razdobljima od 31. prosinca 2005. do 31. prosinca 2006. godine.

Tablica 12: Promjene imovine poduzeća Amazon.com u razdoblju 31.12.2005.-31.12.2006.

Imovina	Kvantitativni porast/(smanjenje) (milijun \$)	Postotni porast/(smanjenje) (%)
Ukupna	667,000	18,05
Kratkoročne obveze	603,000	31,26
Dugoročne obveze	(121,000)	(7,96)
Suficit/Deficit dioničara	185,000	75,20

(Izvor: Autor, prema podacima sa slika 18 i 19 ovog rada.)

U tom periodu ostvaren je porast ukupne imovine poduzeća za vrijednost od 667,000 milijuna \$, odnosno za 18,05%. Ukupne kratkoročne obveze poduzeća u navedenom periodu su porasle za 603,000 milijuna \$, odnosno za 31,26% u odnosu na prethodni period. Dugoročna dugovanja su smanjena za 121,000 milijuna \$, odnosno za 7,96%. Time je dionički kapital uvećan za 185,000 milijuna \$, odnosno za 75,20%.

AMAZON.COM, INC.  
**CONSOLIDATED BALANCE SHEETS**  
(in millions, except per share data)

	December 31,	
	2005	2004
<b>ASSETS</b>		
Current assets:		
Cash and cash equivalents .....	\$ 1,013	\$ 1,303
Marketable securities .....	987	476
Cash, cash equivalents, and marketable securities .....	2,000	1,779
Inventories .....	566	480
Deferred tax assets, current portion .....	89	81
Accounts receivable, net and other current assets .....	274	199
Total current assets .....	2,929	2,539
Fixed assets, net .....	348	246
Deferred tax assets, long-term portion .....	223	282
Goodwill .....	159	139
Other assets .....	37	42
Total assets .....	\$ 3,696	\$ 3,248
<b>LIABILITIES AND STOCKHOLDERS' EQUITY (DEFICIT)</b>		
Current liabilities:		
Accounts payable .....	\$ 1,366	\$ 1,142
Accrued expenses and other current liabilities .....	563	478
Total current liabilities .....	1,929	1,620
Long-term debt and other .....	1,521	1,855
Commitments and contingencies		
Stockholders' equity (deficit):		
Preferred stock, \$0.01 par value:		
Authorized shares—500		
Issued and outstanding shares—none .....	—	—
Common stock, \$0.01 par value:		
Authorized shares—5,000		
Issued and outstanding shares—416 and 410 shares .....	4	4
Additional paid-in capital .....	2,263	2,123
Accumulated other comprehensive income .....	6	32
Accumulated deficit .....	(2,027)	(2,386)
Total stockholders' equity (deficit) .....	246	(227)
Total liabilities and stockholders' equity (deficit) .....	\$ 3,696	\$ 3,248

Slika 18: Bilanca stanja na kraju razdoblja za 2004. i 2005. godinu.

(Izvor: 2005 annual report (2006., str. 51) <https://ir.aboutamazon.com/annual-reports> (Datum pristupa: 18.07.2019.))

Tablicom 13 je prikazana promjena imovine poduzeća Amazon.com u razdobljima od 31. prosinca 2006. do 31. prosinca 2007. godine.

Tablica 13: Promjene imovine poduzeća Amazon.com u razdoblju 31.12.2006.-31.12.2007.

Imovina	Kvantitativni porast/(smanjenje) (milijun \$)	Postotni porast/(smanjenje) (%)

Ukupna	2.122,000	48,64
Kratkoročne obveze	1.182,000	46,68
Dugoročne obveze	174,000	12,43
Suficit/Deficit dioničara	766,000	177,73

(Izvor: Autor, prema podacima sa slike 19 ovog rada.)

U tom periodu ostvaren je porast ukupne imovine poduzeća za vrijednost od 2,122000 milijarde \$, odnosno za 48,64%. Ukupne kratkoročne obveze poduzeća u navedenom periodu su porasle za 1,182000 milijarde \$, odnosno za 46,68% u odnosu na prethodni period. Dugoročna dugovanja su porasla za 174,000 milijuna \$, odnosno za 12,43%. Time je dionički kapital uvećan za 766,000 milijuna \$, odnosno za 177,73%.

AMAZON.COM, INC.  
**CONSOLIDATED BALANCE SHEETS**  
(in millions, except per share data)

	December 31,	
	2007	2006
<b>ASSETS</b>		
Current assets:		
Cash and cash equivalents .....	\$ 2,539	\$ 1,022
Marketable securities .....	573	997
Inventories .....	1,200	877
Accounts receivable, net and other .....	705	399
Deferred tax assets .....	147	78
Total current assets .....	5,164	3,373
Fixed assets, net .....	543	457
Deferred tax assets .....	260	199
Goodwill .....	222	195
Other assets .....	296	139
Total assets .....	\$ 6,485	\$ 4,363
<b>LIABILITIES AND STOCKHOLDERS' EQUITY</b>		
Current liabilities:		
Accounts payable .....	\$ 2,795	\$ 1,816
Accrued expenses and other .....	919	716
Total current liabilities .....	3,714	2,532
Long-term debt .....	1,282	1,247
Other long-term liabilities .....	292	153
Commitments and contingencies		
Stockholders' equity:		
Preferred stock, \$0.01 par value:		
Authorized shares—500		
Issued and outstanding shares—none .....	—	—
Common stock, \$0.01 par value:		
Authorized shares—5,000		
Issued shares—431 and 422		
Outstanding shares—416 and 414 .....	4	4
Treasury stock, at cost .....	(500)	(252)
Additional paid-in capital .....	3,063	2,517
Accumulated other comprehensive income (loss) .....	5	(1)
Accumulated deficit .....	(1,375)	(1,837)
Total stockholders' equity .....	1,197	431
Total liabilities and stockholders' equity .....	\$ 6,485	\$ 4,363

Slika 19: Bilanca stanja na kraju razdoblja za 2006. i 2007. godinu.

(Izvor: 2007 annual report (2008., str. 47) <https://ir.aboutamazon.com/annual-reports> (Datum pristupa: 19.07.2019.))

Rezultati dobiveni analizom bilanci stanja za promatrano razdoblje biti će korišteni pri analizi promjena u financijskim izvješćima.

## 4.2. Izvještaj o poslovanju na kraju razdoblja

Slikom 20 prikazan je izvještaj o poslovanju na kraju razdoblja za 1996. 1997. i 1998. godinu. Za potrebe analize razmotrit će se podaci o neto prodaji, troškovima prodaje, bruto dobiti od prodaje, ukupnim troškovima poslovanja, dobiti/gubitku pri poslovanju i neto dobiti/gubitku poduzeća.

AMAZON.COM, INC.

CONSOLIDATED STATEMENTS OF OPERATIONS  
(in thousands, except per share data)

	Years Ended December 31.		
	1998	1997	1996
Net sales.....	\$ 609,996	\$ 147,787	\$ 15,746
Cost of sales.....	476,155	118,969	12,287
Gross profit.....	133,841	28,818	3,459
Operating expenses			
Marketing and sales.....	133,023	40,486	6,090
Product development.....	46,807	13,916	2,401
General and administrative.....	15,799	7,011	1,411
Merger and acquisition related costs, including amortization of goodwill and other purchased intangibles.....	50,172	—	—
Total operating expenses.....	245,801	61,413	9,902
Loss from operations.....	(111,960)	(32,595)	(6,443)
Interest income.....	14,053	1,901	202
Interest expense.....	(26,639)	(326)	(3)
Net interest income (expense).....	(12,586)	1,575	197
Net loss.....	\$ (124,546)	\$ (31,020)	\$ (6,246)
Basic and diluted loss per share.....	\$ (0.84)	\$ (0.24)	\$ (0.06)
Shares used in computation of basic and diluted loss per share.....	148,172	130,341	111,271

Slika 20: Izvještaj o poslovanju na kraju razdoblja za 1996., 1997. i 1998. godinu.

(Izvor: 1998 annual report (1999., str. 26) <https://ir.aboutamazon.com/annual-reports> (Datum pristupa: 22.07.2019.))

Na dan 31. prosinca 1996. neto prodaja je iznosila 15,746 milijuna \$. Troškovi prodaje na navedeni datum su iznosili 12,287 milijuna \$. Time je ostvarena bruto dobit od prodaje u iznosu od 3,459 milijuna \$. Poduzeće je imalo ukupne troškove poslovanja u iznosu od 9,902 milijuna \$ čime je ostvaren gubitak pri poslovanju u iznosu od 6,443 milijuna \$ i neto gubitak poduzeća u iznosu od 6,246 milijuna \$.

Na dan 31. prosinca 1997. neto prodaja je iznosila 147,787 milijuna \$. Troškovi prodaje na navedeni datum su iznosili 118,969 milijuna \$. Time je ostvarena bruto dobit od prodaje u iznosu od 28,818 milijuna \$. Poduzeće je imalo ukupne troškove

poslovanja u iznosu od 61,413 milijuna \$ čime je ostvaren gubitak pri poslovanju u iznosu od 32,595 milijuna \$ i neto gubitak poduzeća u iznosu od 31,020 milijuna \$.

Razlika između vrijednosti neto prodaje na dan 31. prosinca 1997. i 1996. godine predstavlja kvantitativnu promjenu neto prodaje u odnosu na prethodnu godinu na dan 31. prosinca 1997. godine, a dobivena vrijednost podijeljena sa vrijednošću neto prodaje na dan 31. prosinca 1996. godine predstavlja postotnu promjenu neto prodaje za proteklu godinu na dan 31. prosinca 1997.

Istim postupkom se mogu izračunati kvantitativne i postotne promjene u odnosu na prethodnu godinu za ostale razmatrane stavke izvještaja o poslovanju na kraju razdoblja.

Tablicom 14 su prikazane promjene pri poslovanju poduzeća Amazon.com u razdobljima od 31. prosinca 1996. do 31. prosinca 1997. godine.

Tablica 14: Promjene pri poslovanju poduzeća Amazon.com u razdoblju 31.12.1996.-31.12.1997.

Poslovanje	Kvantitativni porast/(smanjenje) (milijun \$)	Postotni porast/(smanjenje) (%)
Neto prodaja	132,041	838,57
Troškovi prodaje	106,682	868,25
Bruto dobit od prodaje	25,359	733,13
Ukupni troškovi poslovanja	51,511	520,21
Dobit/Gubitak pri poslovanju	(26,152)	(405,90)
Neto Dobit/Gubitak poduzeća	(24,774)	(396,64)

(Izvor: Autor, prema podacima sa slike 20 ovog rada.)

U tom periodu ostvaren je porast neto prodaje za 132,041 milijuna \$, odnosno za 838,57%. Troškovi prodaje u navedenom periodu su porasli za 106,682 milijuna \$, odnosno za 868,25% u odnosu na prethodni period. Time je poduzeće ostvarilo povećanje bruto dobiti od prodaje za 25,359 milijuna \$, odnosno za 733,13%. Ukupni troškovi poslovanja su se povećali za 51,511 milijuna \$, odnosno za 520,21% čime je poduzeće ostvarilo uvećanje gubitka pri poslovanju za 26,152 milijuna \$, odnosno za 405,90% i uvećanje neto gubitka za 24,774 milijuna \$, odnosno za 396,64%.

Istim postupkom kao u prethodno prikazanom periodu od 31.12.1996. do 31.12.1997. na temelju izvještaja o poslovanju na kraju razdoblja prikazanih slikama 20-23 izračunate su promjene pri poslovanju poduzeća u odnosu na prethodnu godinu za svaku godinu iz promatranog perioda i prikazane su tablicama 15-24.

Tablicom 15 su prikazane promjene pri poslovanju poduzeća Amazon.com u razdobljima od 31. prosinca 1997. do 31. prosinca 1998. godine.

Tablica 15: Promjene pri poslovanju poduzeća Amazon.com u razdoblju 31.12.1997.-31.12.1998.

Poslovanje	Kvantitativni porast/(smanjenje) (milijun \$)	Postotni porast/(smanjenje) (%)
Neto prodaja	462,209	312,75
Troškovi prodaje	357,146	300,20
Bruto dobit od prodaje	105,023	364,44
Ukupni troškovi poslovanja	184,388	300,24
Dobit/Gubitak pri poslovanju	(79,365)	(243,49)
Neto Dobit/Gubitak poduzeća	(93,526)	(301,50)

(Izvor: Autor, prema podacima sa slike 20 ovog rada.)

U tom periodu ostvaren je porast neto prodaje za 462,209 milijuna \$, odnosno za 312,75%. Troškovi prodaje u navedenom periodu su porasli za 357,146 milijuna \$, odnosno za 300,20% u odnosu na prethodni period. Time je poduzeće ostvarilo povećanje bruto dobiti od prodaje za 105,023 milijuna \$, odnosno za 364,44%. Ukupni troškovi poslovanja su se povećali za 184,388 milijuna \$, odnosno za 300,24% čime je poduzeće ostvarilo uvećanje gubitka pri poslovanju za 79,365 milijuna \$, odnosno za 243,49% i uvećanje neto gubitka za 93,526 milijuna \$, odnosno za 301,50%.

Tablicom 16 su prikazane promjene pri poslovanju poduzeća Amazon.com u razdobljima od 31. prosinca 1998. do 31. prosinca 1999. godine.

Tablica 16: Promjene pri poslovanju poduzeća Amazon.com u razdoblju 31.12.1998.-31.12.1999.

Poslovanje	Kvantitativni porast/(smanjenje)	Postotni porast/(smanjenje)
------------	----------------------------------	-----------------------------

	(milijun \$)	(%)
Neto prodaja	1.029,843	168,83
Troškovi prodaje	873,079	183,38
Bruto dobit od prodaje	156,804	117,16
Ukupni troškovi poslovanja	650,599	264,69
Dobit/Gubitak pri poslovanju	(493,795)	(441,05)
Neto Dobit/Gubitak poduzeća	(595,422)	(478,07)

(Izvor: Autor, prema podacima sa slika 20 i 21 ovog rada.)

U tom periodu ostvaren je porast neto prodaje za 1,029843 milijarde \$, odnosno za 168,83%. Troškovi prodaje u navedenom periodu su porasli za 873,079 milijuna \$, odnosno za 183,38% u odnosu na prethodni period. Time je poduzeće ostvarilo povećanje bruto dobiti od prodaje za 156,804 milijuna \$, odnosno za 117,16%. Ukupni troškovi poslovanja su se povećali za 650,599 milijuna \$, odnosno za 264,69% čime je poduzeće ostvarilo uvećanje gubitka pri poslovanju za 493,795 milijuna \$, odnosno za 441,05% i uvećanje neto gubitka za 595,422 milijuna \$, odnosno za 478,07%.

Tablicom 17 su prikazane promjene pri poslovanju poduzeća Amazon.com u razdobljima od 31. prosinca 1999. do 31. prosinca 2000. godine.

Tablica 17: Promjene pri poslovanju poduzeća Amazon.com u razdoblju 31.12.1999.-31.12.2000.

Poslovanje	Kvantitativni porast/(smanjenje) (milijun \$)	Postotni porast/(smanjenje) (%)
Neto prodaja	1.122,144	68,43
Troškovi prodaje	757,012	56,11
Bruto dobit od prodaje	365,132	125,63
Ukupni troškovi poslovanja	623,257	69,53
Dobit/Gubitak pri poslovanju	(258,125)	(42,61)
Neto Dobit/Gubitak poduzeća	(691,305)	(96,02)

(Izvor: Autor, prema podacima sa slike 21 ovog rada.)

U tom periodu ostvaren je porast neto prodaje za 1,122144 milijarde \$, odnosno za 68,43%. Troškovi prodaje u navedenom periodu su porasli za 757,012 milijuna \$, odnosno za 56,11% u odnosu na prethodni period. Time je poduzeće ostvarilo povećanje bruto dobiti od prodaje za 365,132 milijuna \$, odnosno za 125,63%. Ukupni troškovi poslovanja su se povećali za 623,257 milijuna \$, odnosno za 69,53% čime je poduzeće ostvarilo uvećanje gubitka pri poslovanju za 258,125 milijuna \$, odnosno za 42,61% i uvećanje neto gubitka za 691,305 milijuna \$, odnosno za 96,02%.

AMAZON.COM, INC.  
**CONSOLIDATED STATEMENTS OF OPERATIONS**  
(in thousands, except per share data)

	Years Ended December 31,		
	2001	2000	1999
Net sales .....	\$3,122,433	\$ 2,761,983	\$1,639,839
Cost of sales .....	2,323,875	2,106,206	1,349,194
Gross profit .....	798,558	655,777	290,645
Operating expenses:			
Fulfillment .....	374,250	414,509	237,312
Marketing .....	138,283	179,980	175,838
Technology and content .....	241,165	269,326	159,722
General and administrative .....	89,862	108,962	70,144
Stock-based compensation .....	4,637	24,797	30,618
Amortization of goodwill and other intangibles .....	181,033	321,772	214,694
Restructuring-related and other .....	181,585	200,311	8,072
Total operating expenses .....	1,210,815	1,519,657	896,400
Loss from operations .....	(412,257)	(863,880)	(605,755)
Interest income .....	29,103	40,821	45,451
Interest expense .....	(139,232)	(130,921)	(84,566)
Other income (expense), net .....	(1,900)	(10,058)	1,671
Other gains (losses), net .....	(2,141)	(142,639)	—
Net interest expense and other .....	(114,170)	(242,797)	(37,444)
Loss before equity in losses of equity-method investees .....	(526,427)	(1,106,677)	(643,199)
Equity in losses of equity-method investees, net .....	(30,327)	(304,596)	(76,769)
Loss before change in accounting principle .....	\$ (556,754)	\$(1,411,273)	\$ (719,968)
Cumulative effect of change in accounting principle .....	(10,523)	—	—
Net loss .....	\$ (567,277)	\$(1,411,273)	\$ (719,968)
Basic and diluted loss per share:			
Prior to cumulative effect of change in accounting principle ...	\$ (1.53)	\$ (4.02)	\$ (2.20)
Cumulative effect of change in accounting principle .....	(0.03)	—	—
	\$ (1.56)	\$ (4.02)	\$ (2.20)
Shares used in computation of basic and diluted loss per share .....	364,211	350,873	326,753

Slika 21: Izvještaj o poslovanju na kraju razdoblja za 1999., 2000. i 2001. godinu.

(Izvor: 2001 annual report (2002., str. 44) <https://ir.aboutamazon.com/annual-reports> (Datum pristupa: 23.07.2019.))

Tablicom 18 su prikazane promjene pri poslovanju poduzeća Amazon.com u razdobljima od 31. prosinca 2000. do 31. prosinca 2001. godine.

Tablica 18: Promjene pri poslovanju poduzeća Amazon.com u razdoblju 31.12.2000.-31.12.2001.



Poslovanje	Kvantitativni porast/(smanjenje) (milijun \$)	Postotni porast/(smanjenje) (%)
Neto prodaja	360,450	13,05
Troškovi prodaje	217,669	10,33
Bruto dobit od prodaje	142,781	21,77
Ukupni troškovi poslovanja	(308,842)	(20,32)
Dobit/Gubitak pri poslovanju	451,623	52,28
Neto Dobit/Gubitak poduzeća	843,996	59,80

(Izvor: Autor, prema podacima sa slike 21 ovog rada.)

U tom periodu ostvaren je porast neto prodaje za 360,450 milijuna \$, odnosno za 13,05%. Troškovi prodaje u navedenom periodu su porasli za 217,669 milijuna \$, odnosno za 10,33% u odnosu na prethodni period. Time je poduzeće ostvarilo povećanje bruto dobiti od prodaje za 142,781 milijuna \$, odnosno za 21,77%. Ukupni troškovi poslovanja su se smanjili za 308,842 milijuna \$, odnosno za 20,32% čime je poduzeće ostvarilo umanjeње gubitka pri poslovanju za 451,623 milijuna \$, odnosno za 52,28% i umanjeње neto gubitka za 843,996 milijuna \$, odnosno za 59,80%.

Tablicom 19 su prikazane promjene pri poslovanju poduzeća Amazon.com u razdobljima od 31. prosinca 2001. do 31. prosinca 2002. godine.

Tablica 19: Promjene pri poslovanju poduzeća Amazon.com u razdoblju 31.12.2001.-31.12.2002.

Poslovanje	Kvantitativni porast/(smanjenje) (milijun \$)	Postotni porast/(smanjenje) (%)
Neto prodaja	810,503	25,96
Troškovi prodaje	616,443	26,53
Bruto dobit od prodaje	194,060	24,30
Ukupni troškovi poslovanja	(282,321)	(23,32)
Dobit/Gubitak pri poslovanju	476,381	115,55
Neto Dobit/Gubitak poduzeća	418,145	73,71

(Izvor: Autor, prema podacima sa slika 21 i 22 ovog rada.)

U tom periodu ostvaren je porast neto prodaje za 810,503 milijuna \$, odnosno za 25,96%. Troškovi prodaje u navedenom periodu su porasli za 616,443 milijuna \$, odnosno za 26,53% u odnosu na prethodni period. Time je poduzeće ostvarilo povećanje bruto dobiti od prodaje za 194,060 milijuna \$, odnosno za 24,30%. Ukupni troškovi poslovanja su se umanjili za 282,321 milijuna \$, odnosno za 23,32% čime je poduzeće ostvarilo umanjenje gubitka pri poslovanju za 476,381 milijuna \$, odnosno za 115,55% i umanjenje neto gubitka za 418,145 milijuna \$, odnosno za 73,71%.

AMAZON.COM, INC.  
**CONSOLIDATED STATEMENTS OF OPERATIONS**  
(in thousands, except per share data)

	Year Ended December 31,		
	2004	2003	2002
Net sales .....	\$6,921,124	\$5,263,699	\$3,932,936
Cost of sales .....	5,319,127	4,006,531	2,940,318
Gross profit .....	1,601,997	1,257,168	992,618
Operating expenses:			
Fulfillment .....	590,397	477,032	392,467
Marketing .....	158,022	122,787	125,383
Technology and content .....	251,195	207,809	215,617
General and administrative .....	112,220	88,302	79,049
Stock-based compensation (1) .....	57,702	87,751	68,927
Other operating (income) expense .....	(7,964)	2,892	47,051
Total operating expenses .....	1,161,572	986,573	928,494
Income from operations .....	440,425	270,595	64,124
Interest income .....	28,197	21,955	23,687
Interest expense .....	(107,227)	(129,979)	(142,925)
Other (expense) income, net .....	(4,701)	6,514	4,923
Remeasurements and other .....	(824)	(130,097)	(100,442)
Total non-operating expense, net .....	(84,555)	(231,607)	(214,757)
Income (loss) before income taxes .....	355,870	38,988	(150,633)
Provision (benefit) for income taxes .....	(232,581)	3,706	(700)
Income (loss) before change in accounting principle .....	588,451	35,282	(149,933)
Cumulative effect of change in accounting principle .....	—	—	801
Net income (loss) .....	<u>\$ 588,451</u>	<u>\$ 35,282</u>	<u>\$ (149,132)</u>
Basic earnings (loss) per share:			
Prior to cumulative effect of change in accounting principle .....	\$ 1.45	\$ 0.09	\$ (0.40)
Cumulative effect of change in accounting principle .....	—	—	0.01
	<u>\$ 1.45</u>	<u>\$ 0.09</u>	<u>\$ (0.39)</u>
Diluted earnings (loss) per share:			
Prior to cumulative effect of change in accounting principle .....	\$ 1.39	\$ 0.08	\$ (0.40)
Cumulative effect of change in accounting principle .....	—	—	0.01
	<u>\$ 1.39</u>	<u>\$ 0.08</u>	<u>\$ (0.39)</u>
Weighted average shares used in computation of earnings (loss) per share:			
Basic .....	<u>405,926</u>	<u>395,479</u>	<u>378,363</u>
Diluted .....	<u>424,757</u>	<u>419,352</u>	<u>378,363</u>
(1) Components of stock-based compensation:			
Fulfillment .....	\$10,073	\$17,960	\$12,126
Marketing .....	4,253	4,968	4,239
Technology and content .....	31,781	49,555	35,926
General and administrative .....	11,595	15,268	16,636
	<u>\$57,702</u>	<u>\$87,751</u>	<u>\$68,927</u>

Slika 22: Izvještaj o poslovanju na kraju razdoblja za 2002., 2003. i 2004. godinu.

(Izvor: 2004 annual report (2005., str. 52) <https://ir.aboutamazon.com/annual-reports> (Datum pristupa: 25.07.2019.))

Tablicom 20 su prikazane promjene pri poslovanju poduzeća Amazon.com u razdobljima od 31. prosinca 2002. do 31. prosinca 2003. godine.

Tablica 20: Promjene pri poslovanju poduzeća Amazon.com u razdoblju 31.12.2002.-31.12.2003.

Poslovanje	Kvantitativni porast/(smanjenje) (milijun \$)	Postotni porast/(smanjenje) (%)
Neto prodaja	1.330,763	33,84
Troškovi prodaje	1.066,213	36,26
Bruto dobit od prodaje	264,550	26,65
Ukupni troškovi poslovanja	58,079	6,26
Dobit/Gubitak pri poslovanju	206,471	321,99
Neto Dobit/Gubitak poduzeća	184,414	123,66

(Izvor: Autor, prema podacima sa slike 22 ovog rada.)

U periodu od 31. prosinca 2002. do 31. prosinca 2003. ostvaren je porast neto prodaje za 1,330763 milijarde \$, odnosno za 33,84%. Troškovi prodaje u navedenom periodu su porasli za 1,066213 milijarde \$, odnosno za 36,26% u odnosu na prethodni period. Time je poduzeće ostvarilo povećanje bruto dobiti od prodaje za 264,550 milijuna \$, odnosno za 26,65%. Ukupni troškovi poslovanja su se povećali za 58,079 milijuna \$, odnosno za 6,26% čime je poduzeće ostvarilo uvećanje dobiti pri poslovanju za 206,471 milijuna \$, odnosno za 321,99% i umanjeње neto gubitka za 184,414 milijuna \$, odnosno za 123,66%.

Tablicom 21 su prikazane promjene pri poslovanju poduzeća Amazon.com u razdobljima od 31. prosinca 2003. do 31. prosinca 2004. godine.

Tablica 21: Promjene pri poslovanju poduzeća Amazon.com u razdoblju 31.12.2003.-31.12.2004.

Poslovanje	Kvantitativni porast/(smanjenje) (milijun \$)	Postotni porast/(smanjenje) (%)
Neto prodaja	1.657,425	31,49
Troškovi prodaje	1.312,596	32,76
Bruto dobit od prodaje	344,829	27,43

Ukupni troškovi poslovanja	174,999	17,74
Dobit/Gubitak pri poslovanju	169,830	62,76
Neto Dobit/Gubitak poduzeća	553,169	1567,85

(Izvor: Autor, prema podacima sa slike 22 ovog rada.)

U tom periodu ostvaren je porast neto prodaje za 1,657425 milijarde \$, odnosno za 31,49%. Troškovi prodaje u navedenom periodu su porasli za 1,312596 milijarde \$, odnosno za 32,76% u odnosu na prethodni period. Time je poduzeće ostvarilo povećanje bruto dobiti od prodaje za 344,829 milijuna \$, odnosno za 27,43%. Ukupni troškovi poslovanja su se povećali za 174,999 milijuna \$, odnosno za 17,74% čime je poduzeće ostvarilo uvećanje dobiti pri poslovanju za 169,830 milijuna \$, odnosno za 62,76% i uvećanje neto dobiti za 553,169 milijuna \$, odnosno za 1567,85%.

Tablicom 22 su prikazane promjene pri poslovanju poduzeća Amazon.com u razdobljima od 31. prosinca 2004. do 31. prosinca 2005. godine.

Tablica 22: Promjene pri poslovanju poduzeća Amazon.com u razdoblju 31.12.2004.-31.12.2005.

Poslovanje	Kvantitativni porast/(smanjenje) (milijun \$)	Postotni porast/(smanjenje) (%)
Neto prodaja	1.568,876	22,67
Troškovi prodaje	1.131,873	21,28
Bruto dobit od prodaje	437,003	27,28
Ukupni troškovi poslovanja	445,428	38,35
Dobit/Gubitak pri poslovanju	(8,425)	(1,91)
Neto Dobit/Gubitak poduzeća	(229,451)	(38,99)

(Izvor: Autor, prema podacima sa slika 22 i 23 ovog rada.)

U tom periodu ostvaren je porast neto prodaje za 1,568876 milijarde \$, odnosno za 22,67%. Troškovi prodaje u navedenom periodu su porasli za 1,131873 milijarde \$, odnosno za 21,28% u odnosu na prethodni period. Time je poduzeće ostvarilo povećanje bruto dobiti od prodaje za 437,003 milijuna \$, odnosno za 27,28%. Ukupni troškovi poslovanja su se povećali za 445,428 milijuna \$, odnosno za 38,35% čime je poduzeće ostvarilo umanjeње dobiti pri poslovanju za 8,425 milijuna \$, odnosno za 1,91% i umanjeње neto dobiti za 229,451 milijuna \$, odnosno za 38,99%.

AMAZON.COM, INC.  
**CONSOLIDATED STATEMENTS OF OPERATIONS**  
(in millions, except per share data)

	Year Ended December 31,		
	2007	2006	2005
Net sales .....	\$14,835	\$10,711	\$8,490
Cost of sales .....	11,482	8,255	6,451
Gross profit .....	3,353	2,456	2,039
Operating expenses (1):			
Fulfillment .....	1,292	937	745
Marketing .....	344	263	198
Technology and content .....	818	662	451
General and administrative .....	235	195	166
Other operating expense, net .....	9	10	47
Total operating expenses .....	2,698	2,067	1,607
Income from operations .....	655	389	432
Interest income .....	90	59	44
Interest expense .....	(77)	(78)	(92)
Other income (expense), net .....	(1)	(4)	2
Remeasurements and other .....	(7)	11	42
Total non-operating income (expense) .....	5	(12)	(4)
Income before income taxes .....	660	377	428
Provision for income taxes .....	184	187	95
Income before cumulative effect of change in accounting principle .....	476	190	333
Cumulative effect of change in accounting principle .....	—	—	26
Net income .....	\$ 476	\$ 190	\$ 359
Basic earnings per share:			
Prior to cumulative effect of change in accounting principle .....	\$ 1.15	\$ 0.46	\$ 0.81
Cumulative effect of change in accounting principle .....	—	—	0.06
	\$ 1.15	\$ 0.46	\$ 0.87
Diluted earnings per share:			
Prior to cumulative effect of change in accounting principle .....	\$ 1.12	\$ 0.45	\$ 0.78
Cumulative effect of change in accounting principle .....	—	—	0.06
	\$ 1.12	\$ 0.45	\$ 0.84
Weighted average shares used in computation of earnings per share:			
Basic .....	413	416	412
Diluted .....	424	424	426

(1) Includes stock-based compensation as follows:

Fulfillment .....	\$ 39	\$ 24	\$ 16
Marketing .....	8	4	6
Technology and content .....	103	54	45
General and administrative .....	35	19	20

Slika 23: Izvještaj o poslovanju na kraju razdoblja za 2005., 2006. i 2007. godinu.

(Izvor: 2007 annual report (2008., str. 46) <https://ir.aboutamazon.com/annual-reports> (Datum pristupa: 26.07.2019.))

Tablicom 23 su prikazane promjene pri poslovanju poduzeća Amazon.com u razdobljima od 31. prosinca 2005. do 31. prosinca 2006. godine.

Tablica 23: Promjene pri poslovanju poduzeća Amazon.com u razdoblju 31.12.2005.-31.12.2006.

Poslovanje	Kvantitativni porast/(smanjenje) (milijun \$)	Postotni porast/(smanjenje) (%)

Neto prodaja	2.221,000	26,16
Troškovi prodaje	1.804,000	27,96
Bruto dobit od prodaje	417,000	20,45
Ukupni troškovi poslovanja	460,000	28,62
Dobit/Gubitak pri poslovanju	(43,000)	(9,95)
Neto Dobit/Gubitak poduzeća	(169,000)	(47,08)

(Izvor: Autor, prema podacima sa slike 23 ovog rada.)

U periodu od 31. prosinca 2005. do 31. prosinca 2006. ostvaren je porast neto prodaje za 2,221000 milijarde \$, odnosno za 26,16%. Troškovi prodaje u navedenom periodu su porasli za 1,804000 milijarde \$, odnosno za 27,96% u odnosu na prethodni period. Time je poduzeće ostvarilo povećanje bruto dobiti od prodaje za 417,000 milijuna \$, odnosno za 20,45%. Ukupni troškovi poslovanja su se povećali za 460,000 milijuna \$, odnosno za 28,62% čime je poduzeće ostvarilo umanjenje dobiti pri poslovanju za 43,000 milijuna \$, odnosno za 9,95% i umanjenje neto dobiti za 169,000 milijuna \$, odnosno za 47,08%.

Tablicom 24 su prikazane promjene pri poslovanju poduzeća Amazon.com u razdobljima od 31. prosinca 2006. do 31. prosinca 2007. godine.

Tablica 24: Promjene pri poslovanju poduzeća Amazon.com u razdoblju 31.12.2006.-31.12.2007.

Poslovanje	Kvantitativni porast/(smanjenje) (milijun \$)	Postotni porast/(smanjenje) (%)
Neto prodaja	4.124,000	38,50
Troškovi prodaje	3.227,000	39,09
Bruto dobit od prodaje	897,000	36,52
Ukupni troškovi poslovanja	631,000	30,53
Dobit/Gubitak pri poslovanju	266,000	68,38
Neto Dobit/Gubitak poduzeća	286,000	150,53

(Izvor: Autor, prema podacima sa slike 23 ovog rada.)

U tom periodu ostvaren je porast neto prodaje za 4,124000 milijarde \$, odnosno za 38,50%. Troškovi prodaje u navedenom periodu su porasli za 3,227000 milijarde \$,

odnosno za 39,09% u odnosu na prethodni period. Time je poduzeće ostvarilo povećanje bruto dobiti od prodaje za 897,000 milijuna \$, odnosno za 36,52%. Ukupni troškovi poslovanja su se povećali za 631,000 milijuna \$, odnosno za 30,53% čime je poduzeće ostvarilo uvećanje dobiti pri poslovanju za 266,000 milijuna \$, odnosno za 68,38% i uvećanje neto dobiti za 286,000 milijuna \$, odnosno za 150,53%.

Rezultati dobiveni analizom promjena pri poslovanju za promatrano razdoblje biti će korišteni pri analizi promjena u financijskim izvješćima.

## 5. Analiza promjena u financijskim izvješćima

Iz promjena u bilancama stanja na kraju razdoblja i izvještaja o poslovanju na kraju razdoblja za odabrane godine biti će razmotrene financijske promjene u imovini poduzeća i financijske promjene pri poslovanju poduzeća. Cilj usporedbe istih je ustvrditi da li su se financijski čimbenici poduzeća bitno promijenili (prema pretpostavci poboljšali) nakon implementacije six sigma metode.

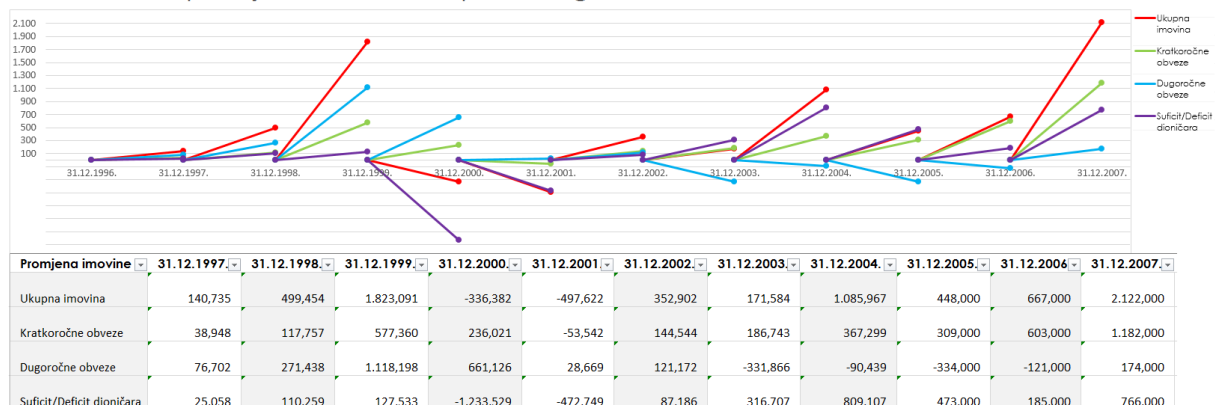
### 5.1. Analiza financijskih promjena u imovini poduzeća

Razmotrene su promjene u ukupnoj imovini, kratkoročnim obvezama, dugoročnim obvezama te suficitu/deficitu dioničara.

Bitno je naglasiti da su slikama 24 i 25 prikazane relativne promjene imovine u odnosu na prethodnu godinu, a ne apsolutne promjene imovine. Tako su npr. dioničari ostvarivali apsolutni deficit sve do 2005. godine (što je vidljivo iz bilanci stanja na kraju razdoblja prikazanih na slikama 14-19) iako su već od 2002. godine ostvarivali relativni suficit u odnosu na prethodnu godinu (što je vidljivo iz slika 24 i 25). Za potrebe ovoga rada su korištene relativne promjene jer su prikladnije za izvlačenje zaključaka o postavljenoj hipotezi.

Slikom 24 prikazane su kvantitativne, a slikom 25 postotne promjene imovine za proteklu godinu poduzeća Amazon.com u razdoblju od 31.12.1996. do 31.12.2007. godine. Grafikon na slici 25 pruža bolji uvid u intenzitet promjena prikazanih slikom 24.

Kvantitativne promjene imovine za proteklu godinu



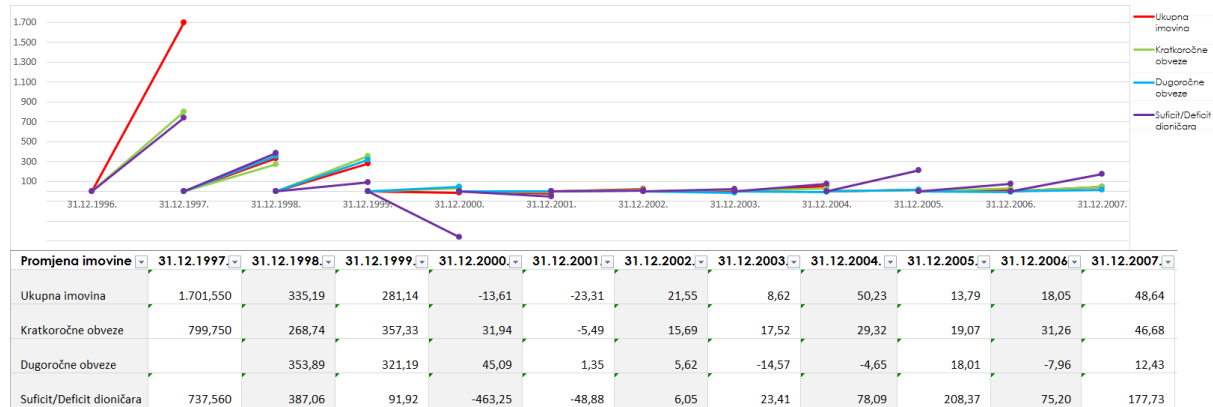
\*Navedene vrijednosti su izražene u milijunima \$.

Slika 24: Kvantitativne promjene imovine za proteklu godinu poduzeća Amazon.com

(Izvor: Autor, prema podacima iz tablica 3-13 ovoga rada.)



## Postotne promjene imovine za proteklu godinu



\*Navedene vrijednosti su izražene u %.

Slika 25: Postotne promjene imovine za proteklu godinu poduzeća Amazon.com

(Izvor: Autor, prema podacima iz tablica 3-13 ovoga rada.)

Iz grafikona prikazanih na slikama 24 i 25 vidljivo je da je ukupna imovina poduzeća ubrzano rasla u odnosu na prethodnu godinu do 2000. godine nakon čega je počela blago opadati do 2002. godine nakon čega je ponovno zabilježen umjereni rast sve do kraja promatranog razdoblja. Kratkoročne obveze su zabilježile intenzivan rast u odnosu na prethodnu godinu u periodu do 2000., 2001. godine je zabilježen blagi pad nakon čega je nastavljen blagi rast kroz čitav razmatrani period. Dugoročne obveze su intenzivno rasle u odnosu na prethodnu godinu do 2000. godine nakon čega se rast počeo usporavati i nakon 2002. godine smanjivati uz iznimku blagog porasta 2007. godine. Dioničari su ostvarivali ubrzano rastući suficit u odnosu na prethodnu godinu do 2000. godine nakon čega su do 2002. godine ostvarivali značajan deficit nakon čega ponovno prvo blagi, a nakon 2003. godine intenzivniji suficit sve do kraja promatranog razdoblja.

## 5.2. Analiza financijskih promjena pri poslovanju poduzeća

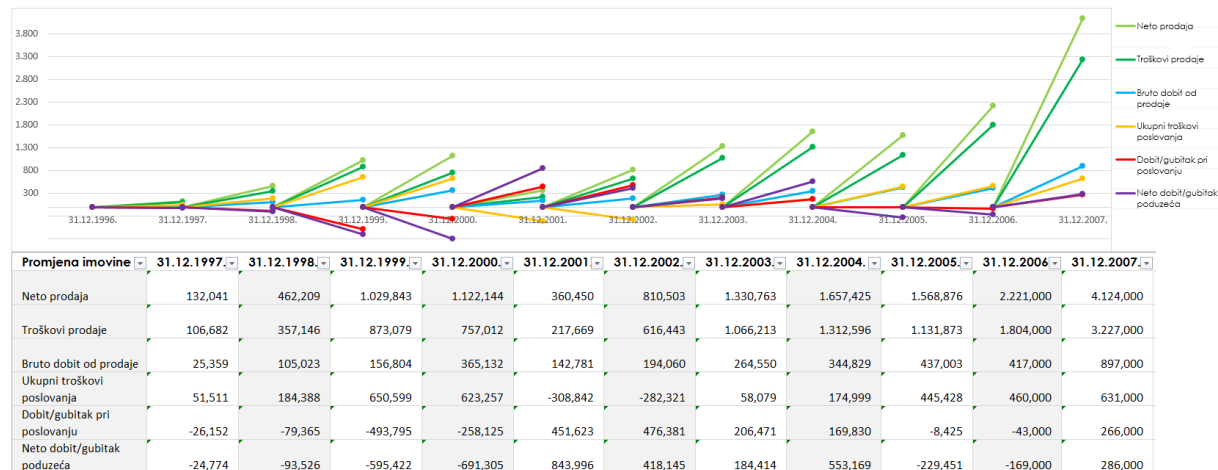
Razmotrene su promjene u neto prodaji, troškovima prodaje, bruto dobiti od prodaje, ukupnim troškovima poslovanja, dobiti/gubitku pri poslovanju i neto dobiti/gubitku poduzeća.

Kao i kod prethodnog potpoglavlja bitno je naglasiti da su slikama 26 i 27 prikazane relativne promjene u odnosu na prethodnu godinu, a ne apsolutne promjene.

Slikom 26 prikazane su kvantitativne, a slikom 27 postotne promjene financija pri poslovanju za proteklu godinu poduzeća Amazon.com u razdoblju od 31.12.1996.

do 31.12.2007. godine. Grafikonu na slici 27 pruža bolji uvid u intenzitet promjena prikazanih slikom 26.

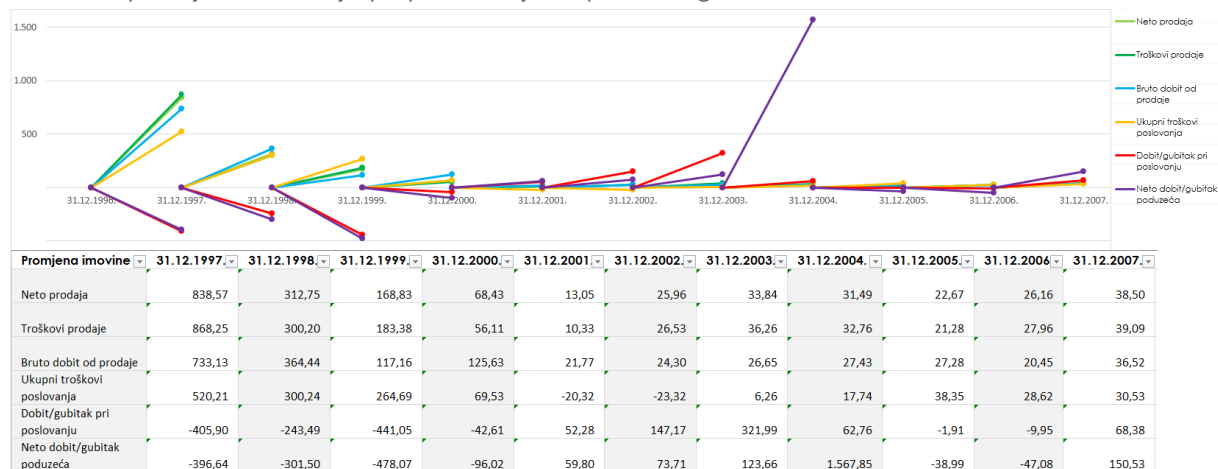
Kvantitativne promjene financija pri poslovanju za proteklu godinu



\*Navedene vrijednosti su izražene u milijunima \$.

Slika 26: Kvantitativne promjene financija pri poslovanju za proteklu godinu poduzeća Amazon.com (Izvor: Autor, prema podacima iz tablica 14-24 ovoga rada.)

Postotne promjene financija pri poslovanju za proteklu godinu



\*Navedene vrijednosti su izražene u %.

Slika 27: Postotne promjene financija pri poslovanju za proteklu godinu poduzeća Amazon.com (Izvor: Autor, prema podacima iz tablica 14-24 ovoga rada.)

Iz grafikona prikazanih na slikama 26 i 27 vidljivo je da je rast neto prodaje u odnosu na prethodnu godinu bio izrazito visok do 2000., ali sa opadajućim trendom. 2001. godine je zabilježen nizak rast nakon čega se do kraja promatranog razdoblja stabilizira srednji rast. Identičan trend je zabilježen kod promjene troškova prodaje i promjena bruto dobiti od prodaje, a približan trend je zabilježen kod promjene ukupnih

troškova poslovanja uz razliku da su promjene ukupnih troškova poslovanja u odnosu na prethodnu godinu zabilježile blagi pad kroz 2001. i 2002. godinu te blagi rast 2003. i 2004. godine dok se srednji rast stabilizirao od 2005. godine. Promjene dobiti/gubitka pri poslovanju u odnosu na prethodno razdoblje zabilježile su intenzivan pad do 2001. godine nakon čega je zabilježen intenzivni rast do 2005. godine, zatim ponovno blagi pad do kraja 2006. godine i ponovno intenzivni rast kroz 2007. godinu. Promjene neto dobiti/gubitka u odnosu na prethodnu godinu su imale približan trend uz razliku ekstremno visokog rasta kroz 2004. godinu.

## Zaključak

Uzimajući u obzir pretpostavku da profitabilno poduzeće teži ostvarenju profita i da će stoga tretirati učinkovitim sustav za upravljanje učinkovitošću ukoliko isti pozitivno utječe na financijske rezultate poduzeća formirana je hipoteza da implementacija sustava za upravljanje učinkovitošću može rezultirati i poboljšanjem financijskog položaja poduzeća što će se moći iščitati iz financijskih izvješća.

Kako bi se provjerila postavljena hipoteza postavljen je cilj da se analiziraju godišnja financijska izvješća poduzeća Amazon.com za period od jedanaest godina koji je odabran na način da obuhvati tri godine prije početka primjene sustava za upravljanje učinkovitošću, tri analitičarima predviđene implementacijske godine i pet godina nakon što je predviđeno da bi implementacijski proces trebao biti završen.

Istraživanjem je pronađeno da je poduzeće Amazon.com započelo sa primjenom six sigma metode 2000. godine, te da su analitičari predviđali da će implementiranje sustava za upravljanje učinkovitošću rezultirati poboljšanjem učinkovitosti prodaje što će u konačnici rezultirati time da će poduzeće početi ostvarivati dobit do kraja 2002. godine (Poglavlje 4. ovoga rada).

Provedena je analiza sljedećih financijskih izvješća:

- Bilanca stanja na kraju razdoblja za period od 31.12.1996. godine do 31.12.2007. godine.
- Izvještaj o poslovanju na kraju razdoblja za period od 31.12.1996. do 31.12.2007. godine.

Analizom bilanci stanja na kraju razdoblja izračunate su relativne financijske promjene imovine poduzeća Amazon.com u odnosu na prethodnu godinu za period od 31.12.1996. godine do 31.12.2007. godine (Potpoglavlje 4.1. ovoga rada).

Analizom izvještaja o poslovanju na kraju razdoblja izračunate su relativne promjene financija pri poslovanju poduzeća Amazon.com u odnosu na prethodnu godinu za razdoblje od 31.12.1996. do 31.12.2007. godine (Potpoglavlje 4.2. ovoga rada).

Razmatrajući relativne financijske promjene imovine u odnosu na prethodnu godinu (Potpoglavlje 5.1. ovoga rada, slike 24 i 25) može se uočiti da relativne promjene ukupne imovine i relativne promjene suficita/deficita dioničara bitno odstupaju od trenda promatranog razdoblja u periodu od 2000. do 2002. godine. Kroz

2000. godinu ukupna imovina poduzeća je umanjena za 13,61% i kroz 2001. godinu ukupna imovina poduzeća je dodatno umanjena za 23,31%. Kroz 2000. godinu dioničari su ostvarili umanjenje svoje imovine za 463,25%, a kroz 2001. godinu još dodatno umanjjenje za 48,88% u odnosu na 2000. godine. U promatranom periodu prije 2000. godine ukupna imovina poduzeća i je godišnje značajno rasla (za 1.701,55%, 355,19%, 281,14%) u odnosu na prethodnu godinu, a dioničari su ostvarivali značajno poboljšanje svoje imovine (za 737,56%, 387,06%, 91,92%) u odnosu na prethodnu godinu. Također od 2002. godine do kraja promatranog razdoblja ukupna imovina poduzeća je ostvarivala konstantan rast (za 21,55%, 8,62%, 50,23%, 13,79%, 18,05% 48,64%) u odnosu na prethodnu godinu, a dioničari su ostvarili konstantno poboljšanje svoje imovine (za 6,05%, 23,41%, 78,09%, 208,37%, 75,20%, 177,73%) u odnosu na prethodnu godinu.

Uzimajući u obzir navedene relativne financijske promjene imovine u odnosu na prethodnu godinu i usporedbom istih s obzirom na postavljeni cilj rada, odnosno na način da se u odnos dovedu razdoblje prije početka implementacije six sigma metode (1997.-2000. godine), razdoblje predviđenog implementacijskog perioda (2000.-2003. godine) i razdoblje nakon što je predviđeno da je implementacija trebala biti završen (2003.-2008. godine), može se uočiti jasna podudarnost među promjenama u trendovima prikazanim na grafikonima koji opisuju relativne financijske promjene imovine u odnosu na prethodnu godinu (Potpoglavlje 5.1. ovoga rada, slike 24 i 25) s ciljem definiranim razdobljima.

Iz navedenog se može zaključiti da se implementacija six sigma metode u poduzeću Amazon.com može uočiti analizom financijskih izvješća poduzeća.

Međutim, iako se iz relativnih financijskih promjena imovine u odnosu na prethodnu godinu može uočiti da se financijska situacija poduzeća konstantno poboljšava nakon implementacije six sigma metode, usporedbom razdoblja nakon implementacije six sigma metode sa razdobljem prije implementacije six sigma metode ne može se jasno zaključiti da je implementacija six sigma metode utjecala na poboljšanje financijskog položaja poduzeća. Stoga je potrebno razmotriti i usporediti relativne promjene financija pri poslovanju u odnosu na prethodnu godinu u promatranom razdoblju.

Razmatrajući relativne promjene financija pri poslovanju u odnosu na prethodnu godinu (Potpoglavlje 5.2. ovoga rada, slike 26 i 27) na grafikonu koji prikazuje kvantitativne promjene jasno se može uočiti intenzivno povećanje neto prodaje nakon

2002. godine što odgovara prognozama analitičara da će implementacija sustava za upravljanjem učinkovitošću rezultirati poboljšanjem efikasnosti prodaje što će u konačnici pozitivno djelovati na dobit poduzeća. Iz izvještaja o poslovanju na kraju razdoblja za 2002., 2003. i 2004. godinu (Potpoglavlje 4.2. ovoga rada, slika 22) se može iščitati da je poduzeće 31.12.2002. ostvarilo neto gubitak u iznosu od 149132000 \$, a 31.12.2003. neto dobit u iznosu od 35282000 \$ nakon čega prema daljnjim izvještajima o poslovanju neto dobit poduzeća samo raste. Ovo ide u prilog prognozama analitičara da će poduzeće početi ostvarivati dobit do kraja 2002. godine uz pogrešku u procjeni od godinu dana. 31.12.2004. poduzeće je ostvarilo neto dobit u iznosu od 588451000 \$ što je povećanje od 1567,85% u odnosu na prethodno razdoblje, a koje se može očitati kao izdvojeni ekstremni šiljak na grafikonu koji prikazuje relativne postotne promjene financija pri poslovanju za proteklu godinu.

Uzimajući u obzir:

- razmatranje usporedbe relativnih promjena financijske imovine u odnosu na prethodnu godinu gdje je ustvrđena jasna podudarnost među promjenama u trendovima prikazanim na grafikonima koji opisuju relativne financijske promjene imovine u odnosu na prethodnu godinu s ciljem definiranim razdobljima i da se financijska situacija poduzeća konstantno poboljšava nakon implementacije six sigma metode i
- razmatranje relativnih promjena financija pri poslovanju u odnosu na prethodnu godinu gdje je ustvrđena bliskost ostvarenih neto dobiti poduzeća u promatranom razdoblju nakon implementacije six sigma metode sa predviđanjima stručnjaka o rezultatima uspješne implementacije sustava za upravljanje učinkovitošću za navedeno razdoblje

može se zaključiti da je na poboljšanje financijske situacije i stabilizaciju rasta poduzeća Amazon.com u razdoblju nakon predviđenog implementacijskog perioda six sigma metode, što smo ustvrdili analizom financijskih izvješća poduzeća, mogla utjecati i implementacija sustava za upravljanje učinkovitošću. Ovaj zaključak potvrđuje postavljenu hipotezu.

## Literatura

### Knjige:

1. AGUINIS, H. (2005.) *Performance management*. Edinburg: Edinburg Business School.
2. DESSLER, G. (2011.) *Human resource management*. 12th Edition. Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall.
3. DESSLER, G. (2012.) *Human resource management*. 13th Edition. Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall.
4. MATHIS, R.L. i JACKSON, J.H. (2010.) *Human resource management*. 13th Edition. Mason, OH: South-Western Cengage Learning.
5. PARMENTER D. (2010.) *Key Performance Indicators: developing, implementing, and using winning KPIs*, Hoboken, NJ: John Wiley & Sons, Inc.
6. PULAKOS, E.D. (2004.) *Performance management: A roadmap for developing, implementing and evaluating performance management systems*. Alexandria, VA: SHRM Foundation.
7. SMITHER, J.W. i LONDON, M., Editori (2009.) *Performance management: putting research into action*. San Francisco: Jossey-Bass.
8. TURBAN, E., SHARDA, R. i Delen, D (2010.) *Decision Support And Business Intelligence Systems*. 9th Edition. Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall.

### Internet stranice:

1. Amazon.com annual reports (n.d.) <https://ir.aboutamazon.com/annual-reports> (Datum pristupa: 26.07.2019.)
2. Balanced scorecard institute (n.d.) [www.balancedscorecard.org/BSC-Basics/About-the-Balanced-Scorecard](http://www.balancedscorecard.org/BSC-Basics/About-the-Balanced-Scorecard) (Datum pristupa: 06.07.2019.)
3. Demingov PCA krug (n.d.) <https://encrypted-tbn0.gstatic.com/images?q=tbn:ANd9GcS0Qqlqc5A5vUlcywp98aPSltzBIIKDCk9-eZPpn3fZFaSoWVRa> (Datum pristupa 15.06.2019.)
4. Hrvatska enciklopedija (n.d.) [www.enciklopedija.hr/natuknica.aspx?ID=57758](http://www.enciklopedija.hr/natuknica.aspx?ID=57758) (Datum pristupa: 01.07.2019.)
5. Lazibat, T. i Baković, T. (2011.) [https://issuu.com/kvaliteta.net/docs/pi\\_v1\\_no1b](https://issuu.com/kvaliteta.net/docs/pi_v1_no1b) (Datum pristupa: 04.07.2019.)

6. Marx, M. (2005.), [https://web.archive.org/web/20071015132407/http://sixsigmacompanies.com/archive/six\\_sigma\\_at\\_amazoncom.html](https://web.archive.org/web/20071015132407/http://sixsigmacompanies.com/archive/six_sigma_at_amazoncom.html) (Datum pristupa: 11.07.2019.)
7. Poslovna učinkovitost d.o.o., (n.d.) [www.poslovnaucinkovitost.eu/edukacije/predavanje/balanced-scorecard-uravnotezena-karta-ciljeva](http://www.poslovnaucinkovitost.eu/edukacije/predavanje/balanced-scorecard-uravnotezena-karta-ciljeva) (Datum pristupa: 06.07.2019.).
8. Sixsigma institute (n.d.) [www.sixsigma-institute.org/Six\\_Sigma\\_DMAIC\\_Process\\_Define\\_Phase\\_Process\\_Mapping\\_SIPOC.php](http://www.sixsigma-institute.org/Six_Sigma_DMAIC_Process_Define_Phase_Process_Mapping_SIPOC.php) (Datum pristupa: 05.07.2019.)
9. Skladistenje.com (2007.) [www.skladistenje.com/business-performance-management/](http://www.skladistenje.com/business-performance-management/) (Datum pristupa: 05.06.2019.).
10. Tadić, T (2017., str. 16) <https://hrcak.srce.hr/189779> (Datum pristupa: 02.07.2019.)
11. University of South Florida (n.d.) [www.usf.edu/hr-training/documents/performanceoverview2.pdf](http://www.usf.edu/hr-training/documents/performanceoverview2.pdf) (Datum pristupa: 08.07.2019.).

## Slike

- Slika 1: Proces upravljanja učinkovitošću prema University of South Florida (Izvor: University of South Florida (n.d., str. 4) [www.usf.edu/hr-training/documents/performanceoverview2.pdf](http://www.usf.edu/hr-training/documents/performanceoverview2.pdf) (Datum pristupa: 11.06.2019.))
- Slika 2: Tipičan proces upravljanja učinkovitošću (Izvor: E. D. Pulakos (2004., str. 4), *Performance Management - A roadmap for developing, implementing and evaluating performance management systems*. SHRM Foundation.)
- Slika 3: BPM krug (Izvor: E. Turban et al. (2010., str. 399), *Decision Support And Business Intelligence Systems*. 9th Edition. Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall.)
- Slika 4: Demingov PDCA krug (Izvor: <https://encrypted-tbn0.gstatic.com/images?q=tbn:ANd9GcS0Qqlqc5A5vUlcywp98aPSltzBIIKDCk9-eZPpn3fZFaSoWVRa> (Datum pristupa 15.06.2019.))



- Slika 5: Smjernice za djelotvorno prikupljanje povratnih informacija  
(Izvor: University of South Florida (n.d., str. 7) [www.usf.edu/hr-training/documents/performanceoverview2.pdf](http://www.usf.edu/hr-training/documents/performanceoverview2.pdf) (Datum pristupa: 19.06.2019.))
- Slika 6: Dijagnostički kontrolni sustav  
(Izvor: „R. Simons, Performance Measurement and Control Systems for Implementing Strategy, str. 207., Prentice Hall, Upper Saddle River, NJ, 2002.“ kako je navedeno u radu Turban et al. (2010., str. 384))
- Slika 7: Gaussova krivulja i podaci  
(Izvor: Tadić (2017., str. 16) <https://hrcak.srce.hr/189779>. (Datum pristupa: 02.07.2019.))
- Slika 8: Postotak površine ispod Gaussove krivulje  
(Izvor: Tadić (2017., str. 16) <https://hrcak.srce.hr/189779> (Datum pristupa: 02.07.2019.))
- Slika 9: Six Sigma SIPOC (Supplier, Input, Process, Output, Customer) primjer  
(Izvor: Sixsigma institute (n.d.) [www.sixsigma-institute.org/Six\\_Sigma\\_DMAIC\\_Process\\_Define\\_Phase\\_Process\\_Mapping\\_SIPOC.php](http://www.sixsigma-institute.org/Six_Sigma_DMAIC_Process_Define_Phase_Process_Mapping_SIPOC.php) (Datum pristupa: 05.07.2019.))
- Slika 10: Plus/Delta analiza  
(Izvor: University of South Florida (n.d., str. 10.) [www.usf.edu/hr-training/documents/performanceoverview2.pdf](http://www.usf.edu/hr-training/documents/performanceoverview2.pdf) (Datum pristupa: 08.07.2019.))
- Slika 11: Stani – Započni – Nastavi model  
(Izvor: University of South Florida (n.d., str. 10.) [www.usf.edu/hr-training/documents/performanceoverview2.pdf](http://www.usf.edu/hr-training/documents/performanceoverview2.pdf) (Datum pristupa: 08.07.2019.))
- Slika 12: Primjer evaluacijske skale  
(Izvor: E.D. Pulakos (2004., str. 14) *Performance management: A roadmap for developing, implementing and evaluating performance management systems*. Alexandria, VA: SHRM Foundation.)
- Slika 13: Primjer formulara za ocjenu učinkovitosti

(Izvor: E.D. Pulakos (2004., str. 16,17) *Performance management: A roadmap for developing, implementing and evaluating performance management systems*. Alexandria, VA: SHRM Foundation.)

- Slika 14: Bilanca stanja na kraju razdoblja za 1996. i 1997. godinu.  
(Izvor: 1997 annual report (1998., str. 23) <https://ir.aboutamazon.com/annual-reports> (Datum pristupa: 12.07.2019.))
- Slika 15: Bilanca stanja na kraju razdoblja za 1998. i 1999. godinu.  
(Izvor: 1999 annual report (2000., str. 33) <https://ir.aboutamazon.com/annual-reports> (Datum pristupa: 15.07.2019.))
- Slika 16: Bilanca stanja na kraju razdoblja za 2000. i 2001. godinu.  
(Izvor: 2001 annual report (2002., str. 43) <https://ir.aboutamazon.com/annual-reports> (Datum pristupa: 16.07.2019.))
- Slika 17: Bilanca stanja na kraju razdoblja za 2002. i 2003. godinu.  
(Izvor: 2003 annual report (2004., str. 47) <https://ir.aboutamazon.com/annual-reports> (Datum pristupa: 17.07.2019.))
- Slika 18: Bilanca stanja na kraju razdoblja za 2004. i 2005. godinu.  
(Izvor: 2005 annual report (2006., str. 51) <https://ir.aboutamazon.com/annual-reports> (Datum pristupa: 18.07.2019.))
- Slika 19: Bilanca stanja na kraju razdoblja za 2006. i 2007. godinu.  
(Izvor: 2007 annual report (2008., str. 47) <https://ir.aboutamazon.com/annual-reports> (Datum pristupa: 19.07.2019.))
- Slika 20: Izvještaj o poslovanju na kraju razdoblja za 1996., 1997. i 1998. godinu.  
(Izvor: 1998 annual report (1999., str. 26) <https://ir.aboutamazon.com/annual-reports> (Datum pristupa: 22.07.2019.))
- Slika 21: Izvještaj o poslovanju na kraju razdoblja za 1999., 2000. i 2001. godinu.  
(Izvor: 2001 annual report (2002., str. 44) <https://ir.aboutamazon.com/annual-reports> (Datum pristupa: 23.07.2019.))
- Slika 22: Izvještaj o poslovanju na kraju razdoblja za 2002., 2003. i 2004. godinu.  
(Izvor: 2004 annual report (2005., str. 52) <https://ir.aboutamazon.com/annual-reports> (Datum pristupa: 25.07.2019.))
- Slika 23: Izvještaj o poslovanju na kraju razdoblja za 2005., 2006. i 2007. godinu.  
(Izvor: 2007 annual report (2008., str. 46) <https://ir.aboutamazon.com/annual-reports> (Datum pristupa: 26.07.2019.))

- Slika 24: Kvantitativne promjene imovine za proteklu godinu poduzeća Amazon.com  
(Izvor: Autor, prema podacima iz tablica 3-13 ovoga rada.)
- Slika 25: Postotne promjene imovine za proteklu godinu poduzeća Amazon.com  
(Izvor: Autor, prema podacima iz tablica 3-13 ovoga rada.)
- Slika 26: Kvantitativne promjene financija pri poslovanju za proteklu godinu poduzeća Amazon.com  
(Izvor: Autor, prema podacima iz tablica 14-24 ovoga rada.)
- Slika 27: Postotne promjene financija pri poslovanju za proteklu godinu poduzeća Amazon.com  
(Izvor: Autor, prema podacima iz tablica 14-24 ovoga rada.)

## Tablice

- Tablica 1: Broj nesukladnosti na milijun mogućnosti  
(Izvor: „D. L. Goetsch, S. B. Davis, Quality Management: Introduction to Total Quality Management for Production, Processing and Services, Prentice Hall, New Jersey, 2006., str. 31.“ kako je navedeno u radu Lazibat i Baković (2011., str. 58) [https://issuu.com/kvaliteta.net/docs/pi\\_v1\\_no1b](https://issuu.com/kvaliteta.net/docs/pi_v1_no1b) (Datum pristupa: 04.07.2019.))
- Tablica 2: Sigma odabranih poduzeća  
(Izvor: „T. McCarty, L. Daniels, M. Bremer, The Six Sigma Black Belt Handbook, McGraw Hill, 2005.“ kako je navedeno u radu Lazibat i Baković (2011., str. 56) [https://issuu.com/kvaliteta.net/docs/pi\\_v1\\_no1b](https://issuu.com/kvaliteta.net/docs/pi_v1_no1b) (Datum pristupa: 04.07.2019.))
- Tablica 3: Promjene imovine poduzeća Amazon.com u razdoblju 31.12.1996.-31.12.1997.  
(Izvor: Autor, prema podacima sa slike 14 ovog rada.)
- Tablica 4: Promjene imovine poduzeća Amazon.com u razdoblju 31.12.1997.-31.12.1998.  
(Izvor: Autor, prema podacima sa slike 14 i 15 ovog rada.)
- Tablica 5: Promjene imovine poduzeća Amazon.com u razdoblju 31.12.1998.-31.12.1999.  
(Izvor: Autor, prema podacima sa slike 15 ovog rada.)

- Tablica 6: Promjene imovine poduzeća Amazon.com u razdoblju 31.12.1999.-31.12.2000.  
(Izvor: Autor, prema podacima sa slika 15 i 16 ovog rada.)
- Tablica 7: Promjene imovine poduzeća Amazon.com u razdoblju 31.12.2000.-31.12.2001.  
(Izvor: Autor, prema podacima sa slike 16 ovog rada.)
- Tablica 8: Promjene imovine poduzeća Amazon.com u razdoblju 31.12.2001.-31.12.2002.  
(Izvor: Autor, prema podacima sa slika 16 i 17 ovog rada.)
- Tablica 9: Promjene imovine poduzeća Amazon.com u razdoblju 31.12.2002.-31.12.2003.  
(Izvor: Autor, prema podacima sa slike 17 ovog rada.)
- Tablica 10: Promjene imovine poduzeća Amazon.com u razdoblju 31.12.2003.-31.12.2004.  
(Izvor: Autor, prema podacima sa slika 17 i 18 ovog rada.)
- Tablica 11: Promjene imovine poduzeća Amazon.com u razdoblju 31.12.2004.-31.12.2005.  
(Izvor: Autor, prema podacima sa slike 18 ovog rada.)
- Tablica 12: Promjene imovine poduzeća Amazon.com u razdoblju 31.12.2005.-31.12.2006.  
(Izvor: Autor, prema podacima sa slika 18 i 19 ovog rada.)
- Tablica 13: Promjene imovine poduzeća Amazon.com u razdoblju 31.12.2006.-31.12.2007.  
(Izvor: Autor, prema podacima sa slike 19 ovog rada.)
- Tablica 14: Promjene pri poslovanju poduzeća Amazon.com u razdoblju 31.12.1996.-31.12.1997.  
(Izvor: Autor, prema podacima sa slike 20 ovog rada.)
- Tablica 15: Promjene pri poslovanju poduzeća Amazon.com u razdoblju 31.12.1997.-31.12.1998.  
(Izvor: Autor, prema podacima sa slike 20 ovog rada.)
- Tablica 16: Promjene pri poslovanju poduzeća Amazon.com u razdoblju 31.12.1998.-31.12.1999.  
(Izvor: Autor, prema podacima sa slika 20 i 21 ovog rada.)

- Tablica 17: Promjene pri poslovanju poduzeća Amazon.com u razdoblju 31.12.1999.-31.12.2000.  
(Izvor: Autor, prema podacima sa slike 21 ovog rada.)
- Tablica 18: Promjene pri poslovanju poduzeća Amazon.com u razdoblju 31.12.2000.-31.12.2001.  
(Izvor: Autor, prema podacima sa slike 21 ovog rada.)
- Tablica 19: Promjene pri poslovanju poduzeća Amazon.com u razdoblju 31.12.2001.-31.12.2002.  
(Izvor: Autor, prema podacima sa slika 21 i 22 ovog rada.)
- Tablica 20: Promjene pri poslovanju poduzeća Amazon.com u razdoblju 31.12.2002.-31.12.2003.  
(Izvor: Autor, prema podacima sa slike 22 ovog rada.)
- Tablica 21: Promjene pri poslovanju poduzeća Amazon.com u razdoblju 31.12.2003.-31.12.2004.  
(Izvor: Autor, prema podacima sa slike 22 ovog rada.)
- Tablica 22: Promjene pri poslovanju poduzeća Amazon.com u razdoblju 31.12.2004.-31.12.2005.  
(Izvor: Autor, prema podacima sa slika 22 i 23 ovog rada.)
- Tablica 23: Promjene pri poslovanju poduzeća Amazon.com u razdoblju 31.12.2005.-31.12.2006.  
(Izvor: Autor, prema podacima sa slike 23 ovog rada.)
- Tablica 24: Promjene pri poslovanju poduzeća Amazon.com u razdoblju 31.12.2006.-31.12.2007.  
(Izvor: Autor, prema podacima sa slike 23 ovog rada.)