

# KAIZEN

(Ky'zen)

---

**Ključ japanskog poslovnog uspeha**

---

Masaki Imaj

Naslov originala: KAIZEN – The Key To Japan's Competitive Success,  
Copyright © 1986 by The KAIZEN institute, Ltd. (KAIZEN is a trademark of The  
KAIZEN Institute, Ltd.)

© Serbian translation rights 2008. Mono i Manjana

Izdavanje ove knjige pomogao je JT International Marketing and Sales d.o.o., član  
Japan Tobacco International Group.

*Izdavač*

Mono i Manjana

*Za izdavača*

Miroslav Josipović i Nenad Atanasković

*Prevod*

Vladan Stojanović

*Lektura*

Marija Grujić

*Tehnički urednik*

Goran Skakić

*Tiraž*

1500

CIP - Katalogizacija u publikaciji  
Narodna biblioteka Srbije, Beograd

005(520)

IMAJ, Masaki

Kajzen ; (Ky'zen) : Ključ japanskog poslovnog uspeha / Masaki Imaj ; [ prevod Vladan Stojanović]. –  
Beograd : Mono i Manjana, 2008.  
(Beograd : Knjiga komerc). – 257 str. : graf. prikazi, tabele ; 24 cm

Tiraž 1.500 – Rečnik: str. 15-20. – Str. 21-22: Predgovor / V. Deker. – O autoru: str. [257]. – Napomene i  
bibliografske reference uz tekst.

ISBN 978-86-7804-162-4

a) Menadžment – Japan

COBISS.SR-ID 152020492

**Masaki Imaj**

# KAIZEN

**(Ky'zen)**

---

**Ključ japanskog poslovnog uspeha**

---

**Mono i Manjana**



Keničiju Nakaji, penzionisanom profesoru univerziteta u Tokiju. Na studijama mi je otvorio nove horizonte.



---

## Zahvalnice

Na početku, moram priznati da nisu sve ideje predstavljene u ovoj knjizi moja zasluga. Samo sam združio menadžmentske filozofije, teorije i alate godinama razvijane i korišćene u Japanu. Ako sam ičemu doprineo, to je njihova organizacija u jedinstven i razumljiv koncept: Kaizen.

Pisao sam knjigu oslanjajući se na mnoge poslovne ljude, stručnjake i akademike, u Japanu i van njegovih granica. Pokušao sam da ih navedem u tekstu, ali se navođenje svih imena u svakoj prilici pokazalo nemogućim.

Naročitu zahvalnost dugujem predsjedniku Musaši tehnološkog instituta Kaoru Išikavi, jednom od japanskih gurua sveobuhvatne kontrole kvaliteta (SKK) i bivšem potpredsjedniku *Tojote* Taičiju Ohnu, inicijatoru *kamban* i „baš-na-vreme“ sistema. Išikava i Ohno neumorno podržavaju napore korporacije Kembridž da objasni Kaizen zapadnim menadžerima. Često učestvuju u seminarima i radionicama u organizaciji korporacije Kembridž.

Mnogo ljudi mi je pomoglo u pisanju knjige: među njima su bili i profesori Masao Kogure i Jodži Akao sa Univerziteta Tamagava; predsjednik Masaši Nišimura i izvršni potpredsjednik *Ejžn-Vornera* Šuzo Morotu; predsjednik Naohiko Jagi iz *Japan stil vorksa*; izvršni direktor Kaisaku Asana iz *Kajaba industrija*; predsjednik Kenzo Sasoka iz *Jokogava Hjulet-Pakarda*, i predsjednik Jotaro Kobajaši iz *Fudži kseroksa*.

Pomagao mi je i veliki broj izvršnih direktora aktivno uključenih u sprovođenje KK (kontrole kvaliteta) na nivou kompanija u Japanu: Zenzabura Katajame iz *Tojote*; Zendži Šimade iz *Pentela*; Hisaši Takasua iz *Kobajaši kosea*; Motomo Babe, Kena Jonekure i Kaoru Šimoramada iz *Komacua*; Hidekazu Sadoja iz *Kenona*; Takeomi Nagafučija i Harua Kamimota iz *Ricoha*; Kendži Vatabea iz *Japan stil vorksa*; i Jošiki Ivata iz *Tojoda Goseia*.

Imao sam sreće da 1957. godine započnem petogodišnji angažman u Japanskom centru za produktivnost u Vašingtonu. Proučavao sam američki menadžment u praksi da bih olakšao njegovo uvođenje u Japan. S tako stečenim iskustvom došao sam do dragocenih uvida u teoriju i praksu menadžmenta

koji su me pripremili za dugu i plodnu karijeru konsultanta u oblasti menadžmenta. Kohej Goši je pre trideset godina organizovao Japanski centar za produktivnost, kojim i dan danas predsedava. Mnogo mi je pomogao na početku karijere. Nastavio je da me podučava i nakon mog povratka u Japan, 1961. godine.

Razna izdanja organizacija poput Udruženja japanskih naučnika i inženjera (UJNI), Japanskog centra za produktivnost, Japanskog društva za standarde, Centralnog japanskog društva za kontrolu kvaliteta i Društva japanskih menadžera, pokazala su se kao dragoceni izvor podataka pri pisanju ove knjige. Moram priznati da sam često posrtao pod teretom mase podataka koji su mi bili na raspolaganju u Japanu .

Mnogo ljudi mi je pomoglo u pisanju. Zahvaljujem se starijem konsultantu *Filipsa S. Subramanianu*; direktoru *Dajnamik menadžment internešnela Rosu Matesonu*; predsedniku *Japan Risrča* *Fredu Ulemanu*; Džonu Pauersu sa Akademije za obrazovni razvoj; potpredsedniku *Edžukejšnel systems end dizajns Emetu Valasu*; i Albertu Galganu, direktoru *Alberto Galganoi asociati*. Moram da se zahvalim i Alenu Ostinu i Robertu Zinoviču iz Ostin Lindberga-a. Bez njihove prezentacije u *Rendom hausu*, ne bi bilo ove knjige. Zahvalan sam i Patriciji C. Heskeli i Polu S. Doneliju iz *Rendom hausa* što su mi pomogli pri oblikovanju knjige.

Uz imena pojedinaca citiranih u tekstu navedene su i menadžerske pozicije koje su zauzimali u trenutku davanja intervjuja ili pisanja teksta. Konverzija u američke dolare izvršena je po deviznom kursu koji je važio u doba pisanja knjige. Hteo sam da ponudim okvir za poređenje.

Poslednji, ali ne i najmanje važan izraz zahvalnosti upućujem sekretarici *Noriko Igaraši*, zbog stalne pomoći pri istraživanju i objedinjavanju materijala za knjigu, strpljivog kucanja, prekucavanja i ponovnog prekucavanja rukopisa. Dugujem joj naročitu zahvalnost na predanom prekovremenom radu, koji daleko prevazilazi uobičajenu privrženost poslu.

Nastojao sam da, uz pomoć navedenih ljudi, poboljšam knjigu. Valja reći da, uprkos njihovom značajnom doprinosu, nikog od njih ne treba kriviti za moju nesposobnost da u potpunosti izvučem korist iz njihove nesebične pomoći.

Masaki Imaj



---

## *Sadržaj*

Spisak ilustracija . . . . .	11
Rečnik . . . . .	15
Predgovor. . . . .	21
Kaizen izazov. . . . .	23
<b>1, Kaizen koncept. . . . .</b>	<b>29</b>
Kaizen vrednosti . . . . .	29
Kaizen i menadžment . . . . .	32
Implikacije KK (kontrole kvaliteta) na Kaizen. . . . .	35
Kaizen SKK (sveobuhvatna kontrola kvaliteta) . . . . .	39
Kaizen i sistem predloga. . . . .	40
Kaizen i konkurencija . . . . .	41
Procesno orijentisani menadžment nasuprot menadžmenta orijentisanog na rezultate. . . . .	42
<b>2, Poboljšanja na istoku i zapadu. . . . .</b>	<b>47</b>
Kaizen nasuprot inovaciji (1) . . . . .	47
Kaizen nasuprot inovaciji (2) . . . . .	54
Kaizen i merenje . . . . .	60
<b>3, Kaizen putem sveobuhvatne kontrole kvaliteta . . . . .</b>	<b>63</b>
Kontrola kvaliteta se bavi kvalitetom ljudi. . . . .	63
Japanski protiv zapadnog pristupa kontroli kvaliteta . . . . .	66
Sledite PIPA ciklus (razradu Dimingovog točka). . . . .	78
Kaizen na osnovnim nivoima . . . . .	94
<b>4, Kaizen – Praksa . . . . .</b>	<b>97</b>
Kaizen orijentisan na menadžment. . . . .	98
Kaizen u postrojenjima . . . . .	99
Grupno orijentisani Kaizen . . . . .	108

Individualno orijentisani Kaizen. . . . .	121
Sistemi predloga . . . . .	122
<b>5. Kaizen menadžment. . . . .</b>	<b>135</b>
Kros-funkcionalni menadžment . . . . .	137
Sprovođenje politike . . . . .	149
Sprovođenje kvaliteta . . . . .	159
Sveobuhvatno produktivno održavanje . . . . .	162
<b>6. Kaizen pristup rešavanju problema. . . . .</b>	<b>167</b>
Problemi u menadžmentu . . . . .	167
Kaizen i odnosi između radnika i menadžmenta . . . . .	169
Menadžment i radnici: neprijatelji ili saveznici? . . . . .	175
Kultura produktivnosti . . . . .	180
Zbrka oko produktivnosti: Čvrsti i meki aspekti . . . . .	184
Posvećenost top menadžera . . . . .	203
<b>7. Promena korporativne kulture. . . . .</b>	<b>207</b>
Potrošač: Presudni činilac u proceni kvaliteta . . . . .	207
Odnosi s dobavljačima . . . . .	211
Promena korporativne kulture: Izazov zapadu . . . . .	215
<b>Dodatak A</b> 3-MU Kontrolni spisak Kaizen aktivnosti . . . . .	<b>227</b>
<b>Dodatak B</b> Kaizen pokret u pet koraka . . . . .	<b>229</b>
<b>Dodatak C</b> Pet V i jedno H . . . . .	<b>231</b>
<b>Dodatak D</b> Spisak za proveru 4-M . . . . .	<b>233</b>
<b>Dodatak E</b> Kaizen alati za rešavanje problema . . . . .	<b>235</b>
<b>Dodatak F</b> Dimingove nagrade . . . . .	<b>239</b>
<b>Dodatak G</b> Kaizen Aktivnosti u <i>Kenonu</i> : Praktičan primer . . . . .	<b>243</b>
Indeks . . . . .	251

---

## *Spisak ilustracija*

- SLIKA 1.1** Kaizen kišobran
- SLIKA 1.2** Japansko shvatanje poslovnih funkcija (1)
- SLIKA 1.3** Japansko shvatanje poslovnih funkcija (2)
- SLIKA 1.4** Zapadno shvatanje poslovnih funkcija
- SLIKA 1.5** Inovativno orijentisane poslovne funkcije
- SLIKA 1.6** Hijerarhijski prikaz Kaizen angažovanja
- SLIKA 1.7** Dimingov točak
- SLIKA 1.8** Procesno orijentisani (P) kriterijumi nasuprot kriterijuma orijentisanih na rezultate (R)
- SLIKA 2.1** Karakteristike Kaizena i inovacije
- SLIKA 2.2** Idealni obrazac inovacije
- SLIKA 2.3** Stvarni obrazac inovacije
- SLIKA 2.4** Inovacija zasebno posmatrana
- SLIKA 2.5** Inovacija plus Kaizen
- SLIKA 2.6** Sveobuhvatni proizvodni lanac
- SLIKA 2.7** Još jedno poređenje inovacija i Kaizena
- SLIKA 2.8** Zapadno i japansko poimanje proizvoda
- SLIKA 2.9** Buduće japansko poimanje proizvoda
- SLIKA 3.1** Zašto potrošači moraju da čekaju
- SLIKA 3.2** Zašto su potrošači prinuđeni da čekaju
- SLIKA 3.3** Obrazac za proveru – Sastavljen radi prepoznavanja problema
- SLIKA 3.4** Razlozi zbog kojih oni koji zovu telefonom moraju da čekaju
- SLIKA 3.5** Razlozi zbog kojih oni koji zovu telefonom moraju da čekaju (Pareto dijagram)
- SLIKA 3.6** Efekti KK (Poređenje stanja pre i posle KK)
- SLIKA 3.7** Efekti KK (Pareto dijagram)
- SLIKA 3.8** Korelacija između Dimingovog točka i PIPA ciklusa
- SLIKA 3.9** Početni PIPA ciklus
- SLIKA 3.10** Revidirani PIPA ciklus
- SLIKA 3.11** Zapadni PIPA ciklus

- SLIKA 3.12** Interakcija PIPA i SIPA ciklusa s Kaizenom i održavanjem
- SLIKA 3.13** Prikaz procesa
- SLIKA 3.14** Grafik prinosa pri proizvodnji smole iz rezervoara A
- SLIKA 3.15** Histogram izlaza smole
- SLIKA 3.16** Dijagram uzroka i posledica
- SLIKA 3.17** Analiza odstupanja po šaržama i kontramere
- SLIKA 3.18** Grafik prinosa smole i  $\bar{x}$ -R kontrolni grafikon
- SLIKA 3.19** Histogram izlaza
- SLIKA 3.20** Ciklus rešavanja problema
- SLIKA 4.1** Tri segmenta Kaizena
- SLIKA 4.2** PIPA ciklus unutar PIPA ciklusa
- SLIKA 4.3** Formalne i neformalne strukture korporativnog napretka
- SLIKA 4.4** *Ejžn-Vorner* obrazac za podnošenje predloge
- SLIKA 4.5** *Kenonov* obrazac za predloge (uprošćeni obrazac)
- SLIKA 4.6** *Kenonov* obrazac za podnošenje prijave – za predmete višeg nivoa (za poboljšanje rada)
- SLIKA 5.1** Kaizen menadžment nasuprot menadžmenta održavanja
- SLIKA 5.2** KTR točak
- SLIKA 5.3** Funkcionalna nasuprot Kros-funkcionalnoj matrici
- SLIKA 5.4** Razvoj proizvoda u tipičnoj kompaniji
- SLIKA 5.5** Razvoj proizvoda u idealnoj kompaniji
- SLIKA 5.6** Spisak kros-funkcionalnih OK aktivnosti za svako odeljenje
- SLIKA 5.7** Spisak OK aktivnosti u fazi planiranja proizvoda
- SLIKA 5.8** Organizacija SKK aktivnosti u *Komacuu*
- SLIKA 5.9** Ciljevi/sredstva grafikon za sprovođenje politike
- SLIKA 5.10** Upotreba kontrolnih grafikona za proveru nepravilnosti
- SLIKA 5.11** Kontrolne tačke i tačke provere
- SLIKA 5.12** Grafikon s prikazom sprovođenja kvalitativnih zahteva u JDŽ-u
- SLIKA 6.1** Odgovor radnika na uvođenje Kaizena
- SLIKA 6.2** Prikaz sprovođenja OK (obezbeđenje kvaliteta)
- SLIKA 6.3** Obuka za KK
- SLIKA 6.4** Prikaz alata
- SLIKA 6.5** Korišćenje alata
- SLIKA 6.6** Dijagram sistema obezbeđenja kvaliteta
- SLIKA 6.7** Tabela aktivnosti obezbeđenja kvaliteta (primer)
- SLIKA 6.8** Sistemski dijagram za obradu potrošačkih reklamacija (Veći problemi s kvalitetom)
- SLIKA 7.1** Tačka rentabilnosti i profit za kompaniju A
- SLIKA 7.2** Tačka rentabilnosti i profit za kompaniju B

- SLIKA 7.3** Broj potrošačkih reklamacija u *Kobajaši koseu* nakon uvođenja SKK-a
- SLIKA 7.4** Troškovi proizvodnje u *Kobajaši Koseu* posle uvođenja SKK
- SLIKA G.1** KSP (*Kenonov* proizvodni sistem) grafik strukture
- SLIKA G.2** *Kenonovih* devet kategorija rasipanja
- SLIKA G.3** Devet rasipanja u proizvodnji
- SLIKA G.4** Kaizen projekt 100
- SLIKA G.5** Spisak godišnjih nagrada dodeljenih u *Kenonu*



---

## ***Rečnik***

*Ključne definicije Kaizen termina  
i postavki.*

**Analitički pristup** (poboljšanju menadžmenta): pristup zasnovan na proučavanju proživljenih iskustava

**Autonomacija** (džidoka): reč skovana da bi opisala osobenost sistema proizvodnje u Tojoti, gde su mašine konstruisane tako da se automatski zaustave nakon proizvodnje feleričnog dela.

**Tačke provere i kontrolne tačke:** tačke provere i kontrolne tačke koriste se za merenje napretka u aktivnostima povezanim s poboljšanjem na različitim menadžerskim nivoima. Tačke provere predstavljaju procesno orijentisane kriterijume. Kontrolne tačke predstavljaju kriterijume definisane prema rezultatima. Ono što je tačka provere za menadžera, postaje kontrolna tačka za menadžera na sledećem nivou. Zato se tačke provere i kontrolne tačke koriste za sprovođenje politike.

**Kros-funkcionalni menadžment:** koordinacija između odeljenja potrebna je radi ostvarenja ciljeva politike Kaizena i programa sveobuhvatne kontrole kvaliteta. Nakon utvrđivanja korporativne strategije i planiranja, top menadžment postavlja ciljeve za kros-funkcionalne napore koji se zatim prenose u celoj organizaciji.

Kros-funkcionalni menadžment najvažniji je organizacioni alat za ostvarenje SKK ciljeva. (Iako kros-funkcionalni menadžment podseća na izvesne zapadnjačke menadžerske tehnike, razlikuje se od njih zbog intenzivnog usredsređivanja na praćenje aktivnosti do uspešnog ostvarivanja ciljeva i mera.)

**Dimingov ciklus:** koncept točka koji se neprestano okreće. Koristio ga je V. E. Diming da bi istakao neophodnost neprestanog prožimanja istraživanja, dizajna, proizvodnje i prodaje radi poboljšanja kvaliteta do nivoa koji zadovoljava potrošače (pogledajte PIPA ciklus).