

Mr. Marija Kaštelan Mrak\*

Pregledni rad

## OPERACIJSKI MENEDŽMENT: RAZVOJ I ZNAČAJ ZA SUVRREMENO POSLOVANJE\*\*

Sažetak

*Trendovi koji su izazvali humanizaciju poslovanja i učestalo preispitivanje osnova konkurentnosti poslovnih sustava, odrazili su se i na praksu i teoriju operacijskog menedžmenta. Kako bi pripremilo podlogu za nastavak istraživanja, te kako bi hrvatskoj javnosti približio sadržaj operacijskog menedžmenta i njegove aktualne probleme, rad obraduje razvoj operacijskog menedžmenta i ukazuje na odlike kojima se kroz operacijski menedžment izgrađuje konkurentna sposobnost poduzeća.*

**Ključne riječi: poslovna funkcija, proizvodni principi, operacijska strategija**

### UVOD

Proizvodno ili operacijsko područje, zajedno s tržišnim i financijskim područjem, temelji je poslovne snage poduzeća. Važnost operacijskog menedžmenta neobično raste u posljednjih desetak godina uslijed intenzivnog tehnološkog razvoja i pomaka izazvanih u konstelaciji svjetskih tržišta. Posljedice tih promjena izražene su danas u restrukturiranju poslovnih i gospodarskih sustava i obnovljenoj filozofiji menedžmenta. U sklopu tih procesa odvijaju se i promjene u organizaciji proizvodnje i uopće organizaciji neposredno izvršne sfere djelovanja poduzeća.

Cilj je ovog rada da, u skladu s projektnim zadatkom, pojasni sadržaj i ulogu operacijskog menedžmenta u kontekstu integralnog menedžmenta poduzeća. Radom se želi otvoriti polje za istraživanje pojedinačnih aktualnih problema operacijskog menedžmenta u daljnim fazama projekta.

U prvom se poglavlju nastoji pojasniti pojava pojma operacijskog menedžmenta i objasniti njegov sadržaj. Drugo poglavlje obrađuje razvoj proizvodnih principa na osnovi kojih su evoluirali teorija i praksa proizvodne sfere poslovanja. Konkretno, treće poglavlje ukazuje na suvremen značaj operacijskog menedžmenta. Njime se želi hrvatskoj stručnoj i poslovnoj javnosti skrenuti

\* Asistent Ekonomskog fakulteta Rijeka

\*\* Rad je dio istraživačkog projekta "Management u funkciji produktivne ekonomije" (br. 5-02-238) koji se obavlja uz potporu Ministarstva znanosti i tehnologije Republike Hrvatske.

pozornost na načine na kojima se upravo kroz operacijski segment izgrađuje konkurentnska sposobnost poduzeća.

## 1. POJAM I PREDMET OPERACIJSKOG MENEDŽMENTA

Operacijski menadžment (Operations Management), kako ga definiraju anglosaksonski pisci, izraz je koji obilježava aktivnosti na osmišljanju i provođenju poslovne politike poduzeća u sferi pretvorbe odgovarajućih inputa u specifičan proizvod ili uslugu datog poduzeća. Kod nas je za proces stvaranja specifičnog proizvoda poduzeća uvršten naziv proizvodni proces poduzeća.

O optimalnoj organizaciji proizvodnog procesa, kao i o izvorima njegove ekonomičnosti, desetljećima su prikupljana praktična znanja i sistematizirana u okviru odgovarajuće teorijske discipline koja je u anglosaksonskoj literaturi dobila naziv "proizvodni menadžment" (Production Management). No, uslijed rasteće tercijalizacije gospodarstva, a s obzirom da su desetljećima sticana znanja o organizaciji i vođenju industrijskih poduzeća mogla biti primjenjivana i na uslužne djelatnosti, uvršteno se naprije korištenje pojma "proizvodni i operacijski menadžment" (Production and Operations Management), a zatim i samo "operacijski menadžment" (Operations Management) za znanstvenu i nastavnu disciplinu koja je u središte svog zanimanja stavljala proizvodni proces ili, prikladnije, neposredan proces stvaranja vrijednosti.<sup>1</sup>

Osim toga, uvidjelo se da ni proizvodna poduzeća svojim kupcima ne nude isključivo materijalizirani proizvod, već i čitav niz usluga koje pridonose atrakativnosti ili vrijednosti temeljnog proizvoda. Time je dobitven dodatlan argument za korištenje pojma operacijski menadžment i za one slučajeve u kojima se proizvod javlja u materijalnom obliku.

U domaćoj javnosti pojam operacijskog menadžmenta još uvijek slabo prihvaćen i izaziva nedoumice. Pridruživanja pojma "operacijski" aktivnostima planiranja i organiziranja izričito proizvodne sfere poslovanja, prilično je rijetko.<sup>2</sup>

Moguće je da razlog djelomično leži u praksi korištenja jednog sličnog pojma u različitom značenju. Naime, pojam "operativnog" (engl. operational), u smislu neposrednog, izvedbenog i kratkajavnog... suprostavljao se "strateskom"<sup>3</sup> kao dalekosežnom, osmišljavajućem i dugoročnom. Susretali su se tako pojmovi strategije, taktičkog i operativnog menadžmenta (ili planiranja, rukovođenja i slično), te pojmovi strateških, taktičkih i operativnih ciljeva i zadataka.<sup>4</sup>

- 1 Sve poslovne funkcije stvaraju odgovarajući oblik vrijednosti. Proizvodna funkcija stvara specifičan oblik vrijednosti na čijoj prodaji poduzeće zasniva svoje postojanje.
- 2 1988. upotrebljena ga M. Babić, "Management", Ekonomski fakultet, Split, 1993.
- 3 "Operativni" i "operacijski" ("operational" i "operations") su po svom izvornom značenju posvojni pridjevi vezani uz operacije. Prilikom prevodjenja moglo se dogoditi i da se izraz operativni menadžment vezao uz proizvodni proizvod i usluga. No, prema razlikovanju pojmove operativnog i operacijskog, ne bi mnogo pogriješili kad bismo o proizvodnom menadžmentu govorili kao o operativnom, pogotovo stoga što je pojam isto u praksi u vremenu kad je postojala velika doza sličnosti proizvodnih sistema te su interakcije proizvodnog menadžmenta sa stvarima strateškog i taktičkog upravljanja poduzetom bile razmjerno rijetke, osobito nakon što su proizvodni sistemi jednom ugrađeni.
- 4 "Operativni" i "operacijski" ("operational" i "operations") su po svom izvornom značenju posvojni pridjevi vezani uz operacije. Prilikom prevodjenja moglo se dogoditi i da se izraz operativni menadžment vezao uz proizvodni proizvod i usluga. No, prema razlikovanju pojmove operativnog i operacijskog, ne bi mnogo pogriješili kad bismo o proizvodnom menadžmentu govorili kao o operativnom, pogotovo stoga što je pojam isto u praksi u vremenu kad je postojala velika doza sličnosti proizvodnih sistema te su interakcije proizvodnog menadžmenta sa stvarima strateškog i taktičkog upravljanja poduzetom bile razmjerno rijetke, osobito nakon što su proizvodni sistemi jednom ugrađeni.

Dođate, pojam "operacijski" pojavio se kod nas u sklopu sintagme "operacijska istraživanja" (Operations Research, ponegdje i Operational Research) koja je obilježila sofisticirano, matematički orijentirano područje istraživanja vezano upravo uz probleme odlučivanje u proizvodnji. Međutim, pojam operacijskog managementa se nije proširio među onim praktičarima i znanstvenicima koji su se općenito bavili organizacijom proizvodne funkcije u poduzeću.

Kod nas se nastavna i znanstvena disciplina vezana uz izvedbenu razinu poslovanja poduzeća u sferi proizvodnje nazivala "ekonomika i organizacija proizvodnje". Naziv je uspješno odražavao sadržaj predmeta, s obzirom da je uz praktična saznanja o organizaciji proizvodnje, podučavao i o ekonomskoj analizi proizvodnje.

Problem s nazivom nastao je prijelazom hrvatskog gospodarstva na tržišnu ekonomiju zapadnog tipa. Potrebno je bilo zapadna znanja o vođenju poduzeća u tržišnoj ekonomiji uključiti u nastavne programe studentskih generacija koje se pripremaju za djelovanje u novoj okolini. Traženje novog, moguće i primjenjivog naziva rezultiralo je u izrazu "proizvodni i operacijski menadžment" ili pojednostavljeno "operacijski menadžment". Za fakultetske i znanstvene krugove bio je to potez analogan imenovanju novog proizvoda u poduzeću. Proizvodu koji sadrži obilježja starog, ali i puniće inovacije koje ga čine suvremenijim i tržištu atraktivnijim, pridodan je novi naziv koji će ga u očima javnosti učiniti prepoznatljivim pandanom prvenstveno američkog, a onda i svjetskog sustava znanja o sferi vođenja proizvodnje.

Pojam operacijskog menadžmenta nije stoga uputno suprostavljati ranije korištenom "ekonomika i organizacija proizvodnje", već ga je potrebno promatrati kao prilagodbu ranije postojećeg fonda znanja.<sup>5</sup> Svakako, moguće je očekivati svojevrstne različitosti u pogledu intonacije i orijentacije tekstoiva. Tako se radovi koji govore o operacijskom managementu obraćaju prvenstveno onima u čijoj je nadležnosti vođenje proizvodnih i operacijskih sustava poduzeća, ali i općem menadžmentu. U usporedbi s ranije postojećim udžbenicima iz "ekonomike i organizacije proizvodnje", vjerojatna je i veća zaslupljenost poglavlja i pisausa o značenju proizvodnih potencijala za stvaranje konkurentskog položaja i za realizaciju razvojnih strategija poduzeća.

## 2. KORRIJENI OPERACIJSKOG MENEDŽMENTA

Za potpunije shvaćanje dometa i ograničenja jednog područja znanstvenog interesa korisno je osvrnuti se na okolnosti njegovog razvoja. Razvoj operacijskog menadžmenta kao posebnog područja izučavanja vezan je uz razvoj industrijskog poduzeća. Paralelno s profesionalizacijom proizvodnog područja poslovanja u poduzeću, u okviru organizacijskih disciplina postupno su se sistematizirala saznanja o tehnikama efikasne organizacije proizvodnje. S druge strane, ekonomska teorija proizvodnje do danas je našla relativno slab odjek u poslovnoj praksi.

<sup>5</sup> Riječ je prvenstveno o uspostavljanju nove konvencije, jer što se jezika tiče, jednako bi uspješno postizili i izrazi "proizvodni, izvedbeni, operacijski ili operativni ako bi postojalo spoznanje da se njime izražava smisao stvaranje specifičnog oblika vrijednosti za konkurentno poduzeće.

## 2.1. Proizvodnja u ekonomskoj teoriji

Proizvodnja predstavlja jedno od slabije istraženih područja u ekonomskoj teoriji. Uzroci je nekoliko. Po Gašparoviću: "Ekonomska analiza procesa proizvodnje i proizvodnog sistema nije isprva bila suviše velika preokupacija ekonomista, a studij procesa proizvodnje bio je podređen studiju ostalih ekonomskih fenomena i zakona."<sup>6</sup>

Kao primjer može poslužiti neoklasična analiza, odnosno analiza proizvodnje u okviru teorije tržišta i cijena. Teorija tržišta i cijena poznaje proizvodnu funkciju kojom se izražava volumen proizvodnje na koje će se poduzeće opredijeliti zavisno o razini cijena. No, proizvodna funkcija prvenstveno služi za objašnjenje ponašanja ekonomskih subjekata, odnosno za tumačenje djelovanja tržišnog mehanizma. Interna organizacija proizvodnje, kao i uzroci njene efikasnosti ili neefikasnosti ostaju neobjašnjeni, osim eventualno kao posljedica ulaznih i prodajnih cijena.<sup>7</sup>

Majcen pak ukazuje na dodatne uzroke neprikladnosti ekonomske teorije proizvodnje za analizu procesa unutar poduzeća. "Karakteristično je ovdje što se na temelju proučavanja narodne privrede opširno razmatrao analitički instrumentarij s podržaja teorije troškova i teorije proizvodnje koji se u ekonomici poduzeća nije mogao u potpunosti primijeniti zbog visokog stupnja apstrakcije."<sup>8</sup> Ukratko, središnji problem koji se javio prilikom formuliranja teorije proizvodnje bio je nepostojanje prikladnog instrumentarija koji bi uspio asimilirati bogata i raznovrsna iskustva iz proizvode prakse.

U pokušaju da se teoretska učenja prilagode praktičnim potrebama, razvijena je "Ekonomika i organizacija proizvodnje" kao hibridna disciplina. Za ilustraciju, premda Gašparović definiira proizvodni proces kao "proces konverzije proizvodnih faktora u gotov proizvod koji se, kao rezultat tog procesa, izražen po vrsti proizvoda i količini, naziva *prinos* (kurziv M.K.M.)",<sup>9</sup> svjestan ograničenosti ekonomskih modela, napominje da na "*veličinu prinosa*" ne djeluje samo količina uloženi proizvodnih faktora, već i koeficijenta konverzije proizvodnih faktora i efikasnost samog tehnološkog procesa, već i okolnosti poput organizacije procesa proizvodnje, sposobnosti ljudi da njime upravljaju i mnogi drugi činioci i utjecaji koji na veličinu prinosa djeluju posredno ili neposredno.<sup>10</sup>

Ovaj drugi splet faktora, kao i konkretne preporuke i iskustva o efikasnoj organizaciji i vođenju proizvodnje manje su dostupni ekonomskim instrumentariju. Dapače, u anglo-američkom svijetu analiziraju se i sistematiziraju detaljnije izvan ekonomske teorije, upravo u okviru ranije spominjanog "opera-

<sup>6</sup> V. Gašparović, "Uvod u ekonomiku i organizaciju proizvodnje", Informator, Zagreb, 1984, str. 49.

<sup>7</sup> Cijene se formiraju na tržištu i analize se izvan kontrole poduzeća, osim u slučaju monopolske tržišta. M. H. Best, "The New Competition", Policy Press, 1991, u poglavlju "Teoretske perspektive razvoja poduzeća" (Theoretical Perspectives of the Firm) str. 106 - 134, analizirajući tri pristupa razvoju poduzeća: neoklasični, Schumpeterov i Penrosin i zaključuje da jedno teoretski spornat E. Penrose nudi neka podražja za povećanje interne dinamike poduzeća.

<sup>8</sup> Z. Majcen i drugi, "Ekonomika organizacija uzdužne rade", Informator, Zagreb, 1988, str. 81.

<sup>9</sup> Definicija je karakteristična, s obzirom da je preokupacija za faktore koji djeluju na veličinu prinosa središnje pitanje ekonomske proizvodnje.

<sup>10</sup> Gašparović, op. cit., str. 87.

cijskog managementa". U nas se tom paralelnom trenutku znanja pridružio naziv "organizacija proizvodnje".

## 2.2. Izdvajanje operacijskog menadžmenta kao posebne poslovne funkcije

Ideal uspješne organizacije poduzeća u XX-tom stoljeću predstavlja poduzeće s masovnom proizvodnjom kao utjelovljenje principa ekonomije opsega. S masovnom proizvodnjom do najvišeg su izražaja došli temeljni, tada poznati, izvori efikasnosti proizvodnje: visok stupanj podjele rada, standardizacija proizvoda, dijelova i postupaka, kao i uska specijalizacija ljudi i opreme.

Mehanizam upravljanja poduzećima masovne proizvodnje bila je razradena administrativna hijerarhija izražena naprije u funkcionalnoj, a zatim i divizionanoj organizacijskoj strukturi kad se radilo o većoj diverzifikaciji ili disperziji proizvodnje, odnosno poslovanja.

Funkcionalni princip organizacije, kojeg su omogućili i zahtijevali veliki poslovni sustavi, doveo je već u prvoj polovici XX. stoljeća do relativnog oštrog razdvajanja područja proizvodnog, tržišnog i financijskog poslovanja u poduzeću. Svako od ovih područja razvijalo je vlastite metode i tehnike i ostvarivalo specifičnu ulogu u održavanju opstojnosti poduzeća.

Proizvodni sustavi za masovnu proizvodnju bazirali su ekonomičnost na visokom stupnju iskoristavanja specijaliziranih, optimalno izbalansiranih kapaciteta. S obzirom na njihovu tehničku zahtjevnost, te visoku financijsku vrijednost, management ovih sustava povjeravan je visokostručnim kadrovima. Kao posljedica, sfera proizvodnog menadžmenta vrlo brzo je postala domena inženjerskog kadra, odnosno jedine skupine zaposlenih koja je posjedovala potrebna specijalistička znanja da bi razumjela i provela inovacije potrebne za održavanje konkurentnosti proizvoda i tehnologija.

Zadatak ostalih dviju sfera ostao je u domeni ekonomski orijentiranih menadžera čija je briga bila osigurati tržište i financijsku podlogu da bi se proizvodnja mogla nesmetano odvijati. Tržišno poslovno područje razradilo je složene strategije marketinga. Budući da je samo relativno veliki tržišni udio opravdavao visoka ulaganja u specijaliziranu proizvodnu opremu. Postignuta niska proizvodna cijena u odnosu na konkurenciju, učvršćivala je tržišni položaj poduzeća, dok je visina kapitalnih ulaganja potrebnih da bi potencijalni konkurent postigao isti stupanj proizvodne i tržišne efikasnosti, služila ujedno kao zaštita od konkurencije.

No, nisu rasla samo poduzeća s masovnom proizvodnjom. Također i poduzeća u pojedinačnoj i maloserijskoj proizvodnji, premda po organizaciji proizvodnje vrlo različita od masovnih proizvođača, izrasla su u velike i složene organizacije, osobito kad se radilo o visokovrijednim i tehnološki složenim proizvodima. Motiv rasta ovih poduzeća bio je postizanje visokog stupnja vertikalne integracije (integriranje dobavljača i snabdjevača sirovinama, materijalom i komponentama), kako bi se smanjili rizici poslovanja.<sup>11</sup> Veličina je i njima omogućila

<sup>11</sup> Djela iz područja ekonomike industrije vide različite vertikalnih integracija u smanjivanju transakcijskih troškova, odnosno troškova korištenja tržišnog mehanizma za koordinaciju aktivnosti između vlasnički nezavisnih poslovnih subjekata. Opsjevnije kod Malcolm C. Sawyer "The Economics of Industries and Firms", Coon Helm, 1985, str. 198 - 194.

i nametnuta razvoj razgranate organizacijske strukture s funkcionalno odvojenim proizvodnim stručnjacima.

Specijalizacija skupine stručnjaka unutar poduzeća za jedno specifično područje poslovanja, te mogućnost interakcija i nadopunjavanja s kompletno-tarnim stručnjacima, omogućila je prodor znanstvenog pristupa u analizu proizvodnih sustava. Fond znanja kojeg su desetljećima akumulirali stručnjaci za proizvodnju uključivao je tehnike i metode planiranja, vođenja i kontrole proizvodnje; od balansiranja kapaciteta i određivanja optimalnog rasporeda strojeva, operacija i tokova materijala, preko optimiziranja zahtva, planiranja održavanja...

### 2.3. Razvoj principa organizacije proizvodnje<sup>12</sup>

Systematizirana znanja o organizaciji i vođenju proizvodnje (općenito izvedbene sfere djelovanja poduzeća) javljaju se početkom stoljeća i prate razvoj industrijskog poduzeća. No prikupljanje iskustava na kojima se bazirala organizacija industrijskog poduzeća započelo je znatno ranije.

Industrijska revolucija, simbolizirana u parnom stroju, označila je razdoblje ekstenzivne zamjene ljudskog rada strojnim.<sup>13</sup> Već je manufakturna proizvodnja dovela do aglomeracija većeg broja radnika na jednom mjestu. Suradnja na zajedničkim proizvodnim zadacima omogućila je relativno visok stupanj podjele rada i specijalizacije, čime je povećana pojedinačna i zajednička produktivnost radnika. Ujedno je i razdoba zadataka na jednostavnije dijelove dozvolila uočiti one faze proizvodnog procesa na koje se lakše mogla primijeniti mehanizacija. Drugi značajan korak k razvoju proizvodne filozofije industrijskog poduzeća bio je proizvodnja "zamjenjivih" proizvoda i komponenti. Američki autori ovaj probaj vežu za američku industriju oružja krajem XVIII. stoljeća, premda su isti princip već ranije primjenjivali i Mlečani u izradi kornila za ratne brodove. Princip međusobne zamjenjivosti (interchangeability), u stvari standardizacije, dijelova proizvoda sastojao se u proizvodnji određenih komponenti prema zadanim tolerancijama, što je omogućavalo ugradnju dotične komponente u bilo koji proizvod dane vrste bez prethodno potrebnih radova na njihovoj doradi i prilagodavanju. Time je napuštena praksa pojedinačne proizvodnje jedinstvenih primjeraka proizvoda i otvoren put za rasi proizvodnosti zasnovan na ekonomičnosti serija.

Ovoj inovaciji u pristupu proizvodnji morala se prilagoditi i organizacija tvorničkog prostora i organizacija ostalih aktivnosti vezanih uz proizvodnju. Ideja međusobne zamjenjivosti zahtijevala je da se prije pristupanja neposrednoj proizvodnji svaki proizvod analizira po sastavnim dijelovima, te da se proizvod i njegove komponente pažljivo dizajniraju. Također, veća se pažnja poklanjala početnom podešavanju strojeva da bi bili u stanju proizvesti svaki dio prema propisanim tolerancijama. Konkretno, da bi se izbjegli gubici vremena u fazi sklapanja proizvoda, isplatala se sistematična inspekcija proizvedenih kom-

ponenata. Dok su poslovi na dizajniranju proizvoda, strojeva i procesa postajali sve zahtjevniji, od radnika koji su posluživali strojeve i sklapani komponente u gotov proizvod nije se više tražio onaj stupanj spretnosti i znanja koji se tražio u obrtničkoj proizvodnji.

Početkom stoljeća, naročito u SAD-u, dozreli su uvjeti za pojavu znanstvenih osnova za organizaciju proizvodnje. 1905. F. W. Taylor izdao je knjigu "Upravljanje pogonom"<sup>14</sup> a 1911. poznate "Principe znanstvenog upravljanja". U njima se zalagao za uvođenje znanosti u proizvodnju, pod čime je podrazumijevao sistematičan sistem promatranja i bilježenja radnih aktivnosti kako bi se proizvodni proces učinio što racionalnijim. U skladu s tada opće-prisutnom vjerom u znanost, smatrao je da je sustavom analizom radnih procesa moguće utvrditi (jedan) najefikasniji način izvođenja svake radne aktivnosti. Osim što bi se propisivanjem optimalnog načina rada povećala proizvodnost, dobilo bi se i objektivno mjerilo radnog učinka svakog pojedinca. Osim toga, omogućila bi se racionalna raspodjela zaduženja među zaposlenima i to prema sposobnostima svakog pojedinca.

Razvoj teorije međuljudskih odnosa prije i nakon 2. svjetskog rata unio je nova saznanja u oblasti međuzavisnosti produktivnosti i načina pristupa ljudskom kapitalu. Budući da se "znanstveno upravljanje" vezivalo pretežno uz tehničku stranu proizvodnje, teorija međuljudskih odnosa dopunila je onu dimenziju operacijskog menadžmenta koja se ticala psiholoških i socioloških izvora proizvodne efikasnosti.

Pojava operacijskih istraživanja također se veže uz drugi svjetski rat. Ratni napori i ratna industrija doveli su do visoke koncentracije znanstvenika koji su radili na organizaciji ratnih operacija, posebno na problemima opske vojske. U okviru tih nastojanja razvijene su složene matematičke tehnike odlučivanja i planiranja kojima se željelo smanjiti rizik intuitivno odlučivanja, s obzirom na složenost sustava i vremenska ograničenja. Po završetku rata, mnoge od ovih tehnika su dalje razradivane za primjenu u industrijskim poduzećima.<sup>15</sup>

Slijedeći je pomak u operacijskom menadžmentu učinjen razaznavanjem mogućnosti da se znanja stečena u industrijskom sektoru primijene i na usluge. S obzirom da su se i uslužna poduzeća u međuvremenu razvila u velike poslovne sustave, bilo je moguće uočiti mnoge analogije između poslovanja industrijskih i uslužnih poduzeća. Dapače, i zapazanja o poslovanju uslužnih poduzeća mogla su povratno unaprijediti poslovne sustave proizvodnih poduzeća. Na primjer, barem četiri izvorna obilježja usluga mogu se sve više primijetiti i na materijalnim proizvodima:

1. usluga je neodvojiva od davatelja usluge; vrlo je bitno tko uslugu nudi i kakav kreditibilitet uživa kod potrošača,
2. usluga je kvarljiva "roba", odnosno realizacija usluge, kao i njena vrijednost za potrošača usko je vezana uz pravovremenu dostupnost,
3. uslugu je teško standardizirati,
4. korisnici usluga često su uključeni u faze pripreme i distribucije usluga.<sup>16</sup>

<sup>14</sup> U novije vrijeme, dostupnost kompiutorske tehnologije dala je nov poticaj razvoju ovog pravca operacijskog menadžmenta.

<sup>15</sup> Boone i Kurtz govore o pet obilježja po kojima se usluge razlikuju od materijalnih dobara. LE. Boone i D. L. Kurtz, "Concepts of Business", Dryden Press, 1993. str. 49.

<sup>12</sup> Prem N. Galtier, "Production and Operations Management", Dordrecht, Fori Worth, 1992, str. 7-14; R. G. Schroeder, "Operations Management", McGraw Hill, New York, 1989, str. 5-7; M. E. Beal, "The New Competition", Polity Press, Cambridge, 1990, str. 32-35; 51-58; A. D. Chandler, "Scale and Scope", Belknap Press, Cambridge, 1990.

<sup>13</sup> Proizvod industrijske revolucije svakako je i transportna i komunikacijska mreža koja je omogućila stvaranje velikih poduzeća, velikih tržišta, urbanizaciju i druge ekonomske, sociološke i demografske fenomene XX stoljeća. Raspon rada ne dozvoljava odaziv u ove procese.

U sedamdesetima počeli su se uspostavljati ekonomski sistemi fleksibilne proizvodnje (FPS). Smatra se da su prvi FPS predstavljali Toyota i pogoni u Japanu. Po mnogima su FPS eliminirali ekonomsku nadmoćnost sustava masovne proizvodnje.<sup>16</sup>

U novije vrijeme stručnjaci su, analizirajući pojedine elemente japanske uspješnosti, velik broj specifičnih pristupa pronašli upravo u okviru organizacije proizvodnje. Najpoznatije primjere za to predstavljaju just-in-time (JIT)<sup>17</sup> sustavi proizvodnje ili proizvodnja bez zalih, SMED (single minute exchange of dies) tehnike brze pripreme strojeva, metode razvijanja i održavanja pouzdanosti kvalitete (kručici kvalitete, "zero defects" ideja proizvodnja bez pogrešaka uz pomoć kontrola kvalitete na licu mjesta), sustavi paralelnog definiranja proizvoda i procesa (sashimi sistemi)...<sup>18</sup>

### 3. ZNAČAJ OPERACIJSKOG MENEDŽMENTA U SUVREMENOM POSLOVANJU

Posljednjih desetak godina dovelo je do porasta zanimljivosti proizvodnih aktivnosti u poduzeću. S obzirom na razvoj informatičke tehnologije, globalizaciju proizvodnje i tržišta, procese restrukturiranja poduzeća i nacionalnih gospodarstava, sve je više izmijala pomalo potisnuta svijest o međuzavisnosti funkcijskih područja u poduzeću. Konkurentska sposobnost poduzeća nije se više mogla održati na već osvojenim tržišnim udjelima i standardiziranim jeftinim proizvodima, kako je nalogala poslovna mudrost srednje dvadesetog stoljeća. Štoviše, poduzeća iz nekad slabo industrijaliziranih zemalja, ali i mala okretna poduzeća u okviru zapadnih gospodarstava, počela su nagrizati položaje velikih zahvaljujući kvaliteti, raznolikosti, inovativnosti, pa i cijeni svojih proizvoda.

#### 3.1. Generatori promjena

K. B. Clark, osvrćući se prvenstveno na razvoj tehnologije, sažima obilježja današnjih uvjeta poslovanja u pet trendova:

1. svjetski trend ubrzavanja distribucije rastuće količine znanstvenih spoznaja,
2. trend evidentnog porasta broja poduzeća koja konkuriraju globalno,
3. trend sve veće rascjepkanosti tržišta i pomicanja preferencija potrošača,
4. trend povećane fleksibilnosti i prilagodivosti poduzeća uslijed korištenja raznolikih i promjenjivih procesnih tehnologija,
5. trend porasta broja relevantnih tehnologija za bilo koji proizvod.<sup>19</sup>

<sup>16</sup> Fleksibilnost se smatraju oni sustavi koji su u stanju brzo i ekonomično mijenjati obujam i sastav proizvodnje, te prilagoditi vrijeme isporuke kupca. Ekonomičnost fleksibilnih proizvodnih sustava obratno je kod mas. V. Galsperwe, 1991, u istomimnoj knjizi.

<sup>17</sup> JIT se definira kao proizvodnja bez zaliha. U stvari, zalihe se sveđe na najmanju moguću mjeru zahvaljujući proizvodnji u malim serijama, pri čemu se dinamičnost između pojedinih faza u proizvodnom sustavu regulira "na terenu" u neposrednom dohvaćaju faza koje se međusobno preklapaju i slijede, uključujući tu i odnose s dobavljačima. U domaćoj literaturi sažeti i jezgroviti prikaz može Zsigyi i Strahonja, "Informatički sustavi proizvodnje", HONIG, Varazdin, 1992.

<sup>18</sup> M. H. Best, op. cit., str. H3 - 161.

<sup>19</sup> K. B. Clark, "War Strategy Can Do for Technology", HBR, br. 6/1989, str. 94.

Spoznajna navedenih trendova dovela je proizvodni sustav poduzeća u središte pažnje svjetskih poslovnih krugova. Naime, svi navedeni trendovi na svoj način pridonose intenziviranju konkurencije, odnosno omogućavaju razvoj konkurentskih strategija s novih polazišta.

Sustavi velikih industrijskih poduzeća, koliko god jednom izgledali stabilni, raspolagali najjačom katrovskom i tehničkom opremljenošću, dovoljnim sredstvima za kapitalna ulaganja i promotivne utakmice, te razradenim procedurama odlučivanja... našli su se postupno ugroženi od strane tzv. "nove konkurencije".<sup>20</sup> Zaostajanje se osjetilo u svim ključnim elementima integrirane vrijednosti proizvoda: cijeni, kvaliteti, pouzdanosti isporuke i pratećim uslugama. Po ocjeni jednog promatrača: "Neka su poduzeća usredotočila pažnju na promociju, igre s proizvodima, financijske manevre, ali su zaboravila naglasiti osnove u proizvodnji."<sup>21</sup> Danas je sve izvjesnije da proizvodni ili operativni sustav poduzeća u najvećoj mjeri determinira njegovu tržišnu prodornost, te prednosti i slabosti u odnosu na konkurenciju.

#### 3.2. Operacijska strategija poduzeća

Operacijska strategija poduzeća direktno se nadovezuje na poslovnu politiku poduzeća, konkretizirajući odabranu poslovnu strategiju. Naime, proizvode ili usluge poduzeća moraju pratiti specifični oblici vrijednosti koji će im osigurati očekivani prihvat na ciljnim tržištima.

Operacijskom se strategijom relativno trajno predodređuje proizvodna sposobnost poduzeća, odnosno ekonomičnost asortimana, ekonomična veličina serija, vjerovatne politike kapaciteta, vjerovatne politike zalih i uopće pristupi mnogim drugim pitanjima koji iz proizvodnje zadiru u sve sfere poslovanja.

N. Gaitner govoreći o elementima operacijske strategije poduzeća navodi pet skupina odluka. Njihovim se prikazom želi naglasiti dalekosežnost odluka iz područja operacijskog menadžmenta. To su:

1. odluke o pozicioniranju operacijskog sustava
2. odluke o stupnju koncentracije (fokustranjanja) proizvodnje
3. odluke o izboru proizvodnih procesa i tehnologije
4. odluke o alokaciji resursa prema strateškim alternativama
5. odluke o veličini, lokaciji i rasporedu kapaciteta<sup>22</sup>

Pod pozicioniranjem operacijskog sustava podrazumijeva se definiranje stupnja standardiziranosti proizvoda ili usluga, odnosno određivanje hoće li se proizvoditi prema specifičnim zahtjevima pojedinačnih kupaca ili će se proizvoditi standardizirani proizvod.<sup>23</sup> Opredjeljivanje za standardizirani proizvod vezano je uz proizvodnju u većim serijama i stabilan proizvodni sustav kojeg obilježavaju: specijalizirana oprema, linijski raspored kapaciteta, ravnomjeren ritam proizvodnje, pažljivo i detaljno dizajniranje proizvoda i procesa; sve u cilju postizanja najnižih troškova po jedinici proizvoda. Također, kako bi se

<sup>20</sup> Erzur, "nova konkurencija" (new competition) precizni od M. E. Besta: "The New Competition: Institutions of Industrial Restructuring", Free Press, New York, 1990.

<sup>21</sup> R. G. Schroeder, op. cit., str. 8.

<sup>22</sup> N. Gaitner, op. cit., str. 54 - 60.

<sup>23</sup> Svakako da su odluke povezane s postojećim orijentacijom i iskustvima poduzeća, te s ograničenim tržišnim i finansijskim priklapanom u kojima se poduzeće nalazi.

regulirano tijek proizvodnje po fazama poslovnog procesa, serijska i masovna proizvodnja ostaju se na relativno visoke razine ulaznih, međufaznih i zaliha gotovih proizvoda. Budući da su naknadne promjene u jednom uklopanoj proizvodnji složene i skupe, karakteristika je ovih sustava relativno niski stupanj fleksibilnosti.

Proizvodnja nestandardiziranog proizvoda ili usluge u pravilu je proizvodnja po narudžbi. Organizirana je na način koji omogućava visok stupanj fleksibilnosti i tradicionalno se u industrijskoj proizvodnji koristi kod proizvoda visoke vrijednosti i dugog vijeka trajanja. Raspored opreme ovdje je grupni (funkcionalni) i paralelni se, u istim pogonima, odvija proizvodnja više različitih proizvoda. Ekonomičnost u ovim sustavima bazirana je na preciznom planiranju rasporeda poslova kako bi se održali rokovi isporuke i kapaciteti optimalno iskoristili.

Drugi sklop odluka, odluke o koncentraciji proizvodnje, odnose se na širinu asortimana za koju će se poduzeće opredijeliti kako bi moglo optimalno iskoristiti potencijale koje mu pružaju proizvodna tehnologija, distribucijski kanali i poznavanje tržišta. Trenutno se u svijetu zapaža trend fokusiranja proizvodnje, odnosno nastojanje da svako poduzeće učvrsti svoje konkurentne pozicije tako što će se dodatno usavršavati u sklopu onih aktivnosti u kojima već sada ostvaruje prednosti pred konkurentima. Ipak, činjenica je da su odluke o diversifikiranju proizvodnje vezane i uz niz momentata izvan neposredne proizvodne sfere.<sup>24</sup>

Raspon proizvodnji tehnologija kojima je moguće proizvesti neki proizvod relativno je velik i u stalnom porastu. S obzirom da je u industrijskoj proizvodnji uglavnom riječ o složenim i faznim proizvodnim sustavima, moguće su različite kombinacije tehnologije i opreme s obzirom na zahtjevanu brzinu i točnost obrade, potrebe za protočnošću određene proizvodne faze, te posebno s obzirom na željeni stupanj automatizacije....

Upravo stvarna ili percipirana oskudnost resursa nalaže poduzeću da njima efikasno gospodari.<sup>25</sup> Poželjno je stoga da svako poduzeće svjesno definira prioritete prilikom ulaganja raspoloživog kapitala, angažiranja kadrova... ali i povlačenja resursa iz postojećih aktivnosti kao bi se stvorila sredstva za pokretanje novih. Proizvodni procesi najčešće mobiliziraju najveće količine resursa u poduzeću, te im na duži rok ograničavaju mobilnost. Poduzeće stoga značajno dobiva na efikasnosti ukoliko se u sklopu proizvodne funkcije dugoročno i kratkoročno vodi odgovarajuća briga o njihovom ekonomičnom korištenju.

Konačno, odluke o veličini kapaciteta, njihovoj lokaciji i rasporedu također su dalekosežne odluke koje određuju ne samo organizaciju proizvodnje, već uopće mogućnost da poduzeće i u budućnosti održa korak s konkurencijom. Naime, njima se predodređuje fleksibilnost proizvodnog programa poduzeća, ekonomska veličina serija, vjerojatne politike zalih, oblici odnosa s dobav-

ljacima, kao i hoće li se poduzeće opredijeliti za internalizaciju određenih faza proizvodnje ili će komponente nabavljati na tržištu.

Iz izloženog slijedi da odluke kojima se definira operacijski sustav poduzeća nadležne značeju jedne poslovne funkcije. Prvo stoga što su poslovne i razvojne strategije, tako zacrtane na razinama generalnog managementa, ostvarive tek onda kad ih podupire struktura operacijskog sustava poduzeća. Drugo, zato što proizvodno funkcijsko područje na dugi rok predodređuje tržišno i financijsko poslovanje, kao i organizaciju svih ostalih poslovnih funkcija.

## ZAKLJUČAK

Sudeći po trendovima na svjetskim tržištima, kao i po oživljenom interesu za istraživanje inovativnih pristupa u organizaciji proizvodnje, pravo je vrijeme za proučavanje operacijskog menadžmenta. Operacijski menadžment dobiva na značenju u razdobljima kad je potrebno uspostaviti nove ekonomske osnove za razvoj i održavanje konkurentnosti poduzeća. Povijest razvoja poduzeća pokazuje da su i u prošlosti veliki pomaci u restrukturiranju poduzeća i tržišta inicirani u okviru proizvodnje.

Budući da operacijski sustav poduzeća i danas predstavlja kapitalno najintenzivniji segment poslovanja, koji je uz to i najmanje fleksibilan, svojstva operativnog sustava osnovni su faktor koji predodređuje ponašanje poduzeća u konkurentskoj utakmici. Porast percepcije problema iz sfere proizvodnje na razinama generalnog menadžmenta potiče dva procesa integriranja poslovnih područja u poduzeću:

1. intenziviranja interakcija među poslovnim funkcijama,
2. relativiziranja granica operativnog i strateškog menadžmenta.

U hrvatskoj je javnosti još uvijek nedovoljno izražena svijest o središnjem mjestu operacijskog menadžmenta za uspjeh suvremenih poduzeća. Uzroci koji odvraćaju pozornost od ključnih pitanja tek su djelomično naslijeđeni iz prošlosti. Naime, relativna nesigurnost i uopće slabija okrenutost problemima proizvodnje posljedica su vremena kada je uspjeh poduzeća u većoj mjeri ovisio o financijskoj i tržišnoj spremnosti, a manje o efikasnosti neposrednog procesa stvaranja vrijednosti. No, i akademska se javnost pokazala sporom u preorijentaciji na novu zbilju. Ilustracije radi, u okviru četvorogodišnjeg studija na riječkom ekonomskom fakultetu, predmetu Ekonomika i organizacija proizvodnje (ili po novom programu Proizvodni i operacijski menadžment) pripada tek jedan seminar ili 90 nastavnih sati.

## LITERATURA

1. Best, M. E., "The New Competitions: Institutions of Industrial Restructuring", Polity Press, Cambridge, 1990.
2. Boone, L. E. i Kuriz, D. L., "Contemporary Business", 7. izdanje, Dryden Press, Forth Worth, 1993.
3. Babble, M., "Management", Ekonomski fakultet, Split, 1993.
4. Chandler, A. D. Jr., "Scale and Scope - The Dynamics of Industrial Capitalism", Belknap Press of Harvard University Press, Cambridge, 1990.

<sup>24</sup> Različita su tumačenja faktora koji uspešno horizontalni, vertikalni ili konglomeratni rasi poduzeća. Su stanovnja njihove ekonomske elaboracije posebno prisu autori iz područja teorije poduzeća i industrijske organizacije.

<sup>25</sup> Poduzeće u pravilu raspolaze oskudnim resursima, odnosno postoji stalna potreba da se ograniči potrošnja sirovina, materijala i energije, jednako kao što uvijek postoji oskudnica sredstava za investicijska ulaganja i nedostaje kadrova određenih strukturnih sposobnosti i motivacije.

5. Clark, K. E., "What Strategy Can Do for Technology", *Harvard Business Review*, Boston, vol. 67 (br. 6/1989).
6. Gašparović, V., "Uvod u ekonomiku i organizaciju proizvodnje", Informator, Zagreb, 1984.
7. Gathier, N., "Production and Operations Management", 5. izdanje, Dryden Press, Forth Worth, 1992.
8. Majcen, Z. i drugi, "Ekonomika organizacija udruženog rada", Informator, Zagreb, 1988.
9. Sawyer, M. C., "The Economics of Industries and Firms", Croon Helm, 1985.
10. Schroeder, R. G., "Operations Management", McGraw Hill, New York, 1989.
11. Žugej, M. i Strahonja, V., "Informacijski sustavi proizvodnje", F-ONING, Varaždin, 1992.

Marija Katićan Abak, M.Sc.

## **OPERATIONS MANAGEMENT - DEVELOPMENT AND IMPORTANCE IN MODERN BUSINESS**

*Summary*

*The trends causing dynamization of business and frequent querying about the basis of the business systems competitiveness, have also been reflected in operations management theory and practice. In order to prepare a basis for continuation of the research and to make general public in Croatia more familiar with operations management and its current problems, the paper elaborates operations management development pointing out the decisions by which the competitive ability of the firm is built up through operations management.*

**Keywords:** business function, production principles, operations strategy