

## EKONOMSKI ZNAČAJ KOOPERACIJE I INTEGRACIJE ZA INDUSTRIJU

Kada se govori o kooperaciji i integraciji u industriji, misli se na takve organizaciono-proizvodne oblike koji treba da dovedu do ostvarenja većih efekata od onih koji su ranije ostvareni. Ostvarenje istih ili manjih efekata u proizvodnim organizacijama koje kooperiraju ili u integriranoj proizvodnoj organizaciji (u odnosu na ranije ostvarene rezultate) indikator je da učinjeni napori u cilju ostvarenja većih ekonomskih efekata nisu urodili plodom, da postoji neki nedostatak koji ometa izražavanje pozitivnosti ovih oblika i da treba uložiti napore u tom pogledu. Međutim, pravilno sprovedena integracija (uz odgovarajuće pripreme i od organizacija međusobno tehnološki uslovljenih, tj. u cilju zaokružavanja tehnološkog procesa) i pravilno zasnovana kooperacija između tehnološki uslovljenih radnih (proizvodnih) organizacija, po pravilu, treba da se višestruko pozitivno izrazi.

Pozitivnost dejstva kooperacije i integracije može se sagledati kroz: 1. specijalizaciju proizvodnje, 2. povećanje obima proizvodnje, 3. poboljšanje organizacije rada i proizvodnje, 4. povećanje stepena korišćenja sredstava, 5. smanjenje potreba za investicionim sredstvima, 6. povećanje produktivnosti rada i smanjenje troškova proizvodnje, 7. racionalnije korišćenje kadrova, 8. unapređenje nauke i tehnike, 9. stabilizaciju tržišta i dr. Pri tome je različito dejstvo jednog i drugog organizaciono-proizvodnog oblika na ostvarenje poslovnih rezultata.

### *1. Specijalizacija proizvodnje*

Iako i kooperacija i integracija utiču na razvoj specijalizacije pojedinih proizvođača, njihov uticaj nije podjednak. Ova razlika je posledica faktora koji uslovljavaju kooperaciju i integraciju.

a. *Kooperacija* je trajnija saradnja između specijalizovanih proizvodnih organizacija. Iz toga bi moglo da se zaključi da ona nema nikakvog uticaja na dalji razvoj specijalizacije. Takav zaključak, međutim, ne može da se prihvati. Jer prihvatanje ovakvog zaključka znači *prihvatanje stagnacije kao varijante u razvoju industrije*. Međutim, poznato je da ona ne stagnira, da je ona vrlo dinamična u svome razvoju.

Ta dinamika je, upravo, uzrok pojava mnogih elemenata koji negiraju ono što postoji od ranije. To znači da može doći do negiranja već postojeće specijalizacije i potrebe za novom orijentacijom u proizvodnji. To dejstvo može da bude u pozitivnom i negativnom smislu.

Dejstvo kooperacije na specijalizaciju u pozitivnom smislu se ogleda kroz dva vida. Prvo, proizvođač finalnog proizvoda, prateći zahteve tržišta, dolazi do zaključka da je potrebno izvršiti promenu u karakteristikama finalnog proizvoda u smislu uprošćavanja ili usavršavanja. Naime, zadrži li se isti proizvod, on će zadovoljavati iste potrebe, a zahtevaju se nove karakteristike istog — izgled, sastav, dimenzije i sl. To izaziva potrebu proizvodnje novih delova, odnosno suvišnost nekih postojećih delova. Znači, postojeći kooperanti su primorani da izvrše odgovarajuće adaptacije u svom procesu proizvodnje, odnosno svom proizvodnom programu. Ove promene mogu dovesti i do povećanja broja potrebnih delova, a to stvara perspektivu izgradnje novih privrednih jedinica specijalizovanih za proizvodnju tih delova.

Drugo, povećanje potražnje za određenim finalnim proizvodom izaziva povećane potrebe u delovima za odgovarajući proizvod. Moguće je da kooperanti ne mogu da obezbede potrebnu količinu ili zbog malih kontingenta koje mogu da prihvate — malih kapaciteta, ili zbog toga što su ranije proizvodili širi asortiman delova, čije sužavanje pruža mogućnost zadovoljenja potreba za određenim delovima. Za proizvodnju preostalih delova potrebno je izgraditi nove specijalizovane proizvodne jedinice. To znači da je rešenje moguće povećanjem obima proizvodnje u postojećim proizvodnim jedinicama ili povećanjem broja specijalizovanih jedinica. Bilo da se izabere jedan bilo drugi put rezultat je isti — *povećanje stepena specijalizacije proizvodnje*.

Za ilustraciju prednjih konstatacija mogu da posluže podaci o povećanju broja preduzeća koje navodi Zabelin.<sup>1</sup> On kaže da je tendencija proširenja mreže specijalizovanih preduzeća, u vezi sa rastućom automatizacijom, u poslednje vreme uzela maha u kapitalističkoj privredi. To je uslovalo da je automobilska kompanija »Ford« za poslednjih desetak godina izgradila 60, a kompanija »Dženeral motors« 40 novih preduzeća.

Primer Zavoda za proizvodnju vozila »Crvena Zastava« iz Kragujevca takođe je vrlo ilustrativan. Potreba oslobođenja od uvoza raznih delova i njihova proizvodnja u zemlji dovodi do izgradnje niza specijalizovanih proizvodnih jedinica (proizvodnja hladnjaka, filtera, raznih presovanih i drugih delova i sl.).

Sa druge strane, kooperacija može da ima i negativno dejstvo na specijalizaciju. To će se uvek desiti *kada je kooperacija shvaćena kao privremena mogućnost za povećanje rezultata poslovanja, kada odnosi između kooperanata nisu precizirani i ne pružaju jasnu i bolju perspektivu*. U tim slučajevima se pojavljuje želja kod svih učesnika u kooperaciji da sebi obezbede perspektivu i obično se kao rešenje nastale situacije izabere onaj put koji je najmanje siguran — put proši-

<sup>1</sup> B. M. Zabelin — Specijalizacija i kooperacija u industriji SSSR — Mašgiz, Moskva, 1958. god. (na ruskom jeziku).

rēnja proizvodnog asortimana, težnja da se proizvodi finalni proizvod, da se bude finalista koji će moći da diktira uslove saradnje. U tome smislu, specijalizovane proizvodne jedinice postaju nespecijalizovane i kooperacija umesto da unapređuje, koči i ometa proizvodnju.

b. *Integracija*, međutim, nije uslovljena prethodnom specijalizacijom proizvodnih jedinica koje se integriraju, iako je moguća integracija specijalizovanih proizvodnih jedinica. Naprotiv, *integracija je uslov za uspešno, brzo i racionalno sprovođenje specijalizacije u industrijskoj proizvodnji*. Ona utiče na ubrzanje i sprovođenje specijalizacije na dva načina. Prvo, *integracijom se stvaraju uslovi za specijalizaciju onih privrednih jedinica koje su se integrirale*. Drugo, *integracijom se stvaraju uslovi za uvećanje proizvodnje* (obima proizvodnje). Naime, u toku razvoja nauke i tehnike, dinamika njihovog razvoja i dinamika izmena zahteva potrošača nameće potrebu proširenja proizvodnje na nove asortimane ili izmenu karakteristika postojećih asortimana. To može da uslovi potrebu izgradnje novih proizvodnih jedinica specijalizovanih za proizvodnju određenih proizvoda ili delova koji dotle nisu proizvođeni.

Prednje konstatacije mogu da se ilustruju sledećim primerima: Prvo, izvršena je integracija proizvodnih jedinica za građevinske mašine (mašine za građevinarstvo i građevinsku industriju) jer su se proizvodni programi istih poklapali. U integriranoj organizaciji je izvršena specijalizacija pojedinih delova za proizvodnju samo određenih mašina. Na taj način je, integracijom, izvršen uticaj na svaku privrednu jedinicu da suzi svoj proizvodni program prepuštajući određene proizvode drugom proizvođaču, a prihvatajući određene proizvode od drugih proizvođača.

Druga situacija nastaje kada se na tržištu zahteva mnogo veća količina pojedinih proizvoda no što integrirana organizacija može da proizvede, odnosno zahtevaju se novi proizvodi koji dopunjavaju asortiman ove grupe proizvoda. U ovakvim slučajevima integracija *utiče na specijalizaciju kroz izgradnju novih specijalizovanih kapaciteta* koji će proizvoditi »nove« asortimane, odnosno preuzimaju deo asortimana od pojedinih specijalizovanih proizvođača i na taj način sužavaju proizvodne programe pojedinih kapaciteta.

Prema tome u kom pravcu utiče kooperacija a u kom integracija na specijalizaciju pojedinih proizvodnih jedinica vidi se da *kooperacija omogućava stadijumsku specijalizaciju* (proizvodnja delova i polufabrikata), a *integracija pored ove i predmetnu specijalizaciju* — specijalizaciju u proizvodnji finalnih proizvoda. Međutim, za uspešan razvoj specijalizacije proizvodnih organizacija *nužno je da se izvrši standardizacija pojedinih delova, a da se broj tipova finalnih proizvoda svede na najmanji broj*. To ne znači da specijalizacije ne može da bude bez standardizacije i tipizacije, ali one olakšavaju i ubrzavaju specijalizaciju.

Uticaj kooperacije i integracije na dalji razvoj specijalizacije pojedinih proizvođača značajan je zbog ekonomskih prednosti specijalizovanih proizvođača u odnosu na nespecijalizovane. Ove prednosti se ogledaju u: mogućnosti povećanja obima proizvodnje pojedinih artikala, mogućnosti organizovanja proizvodnje u većim serijama ili masovne proizvodnje, mogućnosti ostvarenja veće produktivnosti rada, mogućnosti

boljeg iskorišćenja sredstava za rad i kadrova, smanjenju potreba za investicionim sredstvima jer se na postojećim sredstvima za rad može da obezbedi veći obim proizvodnje.

## 2. Povećanje obima proizvodnje

Kooperacija i integracija specijalizovanih proizvodnih jedinica ili integracija u cilju specijalizacije omogućavaju *povećanje obima proizvodnje bez dodatnih investicionih ulaganja*. Uzrok ovakvoj pojavi je mogućnost racionalnije organizacije proizvodnje, skraćenje gubitaka vremena u pripremi, zameni alata, kontroli proizvodnje i sl. Pri tome je različita situacija kod kooperacija a različita kod integracije.

Kooperacija podrazumeva već izvršenu specijalizaciju proizvodnih jedinica i njihovu saradnju. Zbog toga se može desiti da se obim proizvodnje ne poveća jer su kapaciteti sredstava za rad »u potpunosti« iskorišćeni. Do povećanja obima proizvodnje može doći samo ako se kapaciteti nepotpuno koriste ili, ukoliko se više proizvodnih organizacija sporazumeju o preraspodeli proizvodnih programa po komponentama i na toj osnovi se zasnjuje između njih kooperacija.

Integracija, međutim, je uslov da se izvrši *specijalizacija pojedinih proizvodnih jedinica u okviru integrirane organizacije*. Zbog toga se, kroz ovaj proces, mnogo vidnije manifestuju prednosti specijalizacije i njen uticaj na povećanje obima proizvodnje. Ilustracije radi, pretpostavimo jedan primer prema kome se integriraju četiri proizvodne jedinice čiji su proizvodni programi paralelni. Pri tome svaka proizvodna jedinica ostvaruje različite količine svakog od četiri proizvoda i za iste troši različito vreme po jedinici proizvoda na pr.:

Tab. br. 1.

Proizvod	Jed. mere	P r o i z v o d a č								
		A	B	C	D	Svega	A	B	C	D
		Proizvedena količina					Utrošeno vreme po jed. proizvoda			
a	tona	1.600	3.150	2.800	1.300	8.850	40	15	38	50
b	„	1.400	1.700	1.900	800	5.800	50	40	25	62
c	„	3.000	900	800	700	6.600	10	20	23	38
d	kom.	150	320	100	500	1.070	480	300	660	180

Ovakva struktura proizvodnog programa obezbeđuje optimalno korišćenje kapaciteta sredstava za rad sa 80% u dvosmenskom radnom danu.

Studija tržišta pokazuje da je moguće prodati znatno veće količine pojedinih proizvoda. Naročito je velika potražnja za proizvodima »b« i »c«. Međutim, ove proizvodne organizacije sa datom strukturom proizvodnog programa nisu u mogućnosti da zadovolje potrebe tržišta bez novih investicija. Tražeći rešenje nastalog problema, proizvodne organizacije su zaključile da je najefikasnije rešenje povezivanje izme-

đu njih i specijalizacija za proizvodnju onog proizvoda u svakoj od njih za koji je ona najspremnija — postiže najmanji utrošak radnog vremena po jedinici proizvoda. U tu svrhu je moguće izvršiti koncentraciju proizvodne opreme i kadrova.

Analiza prednjeg primera pokazuje da najmanji utrošak radnog vremena po jedinici proizvoda postiže: proizvodna organizacija »A«, u proizvodnji artikla »c«, proizvodna jedinica »B« kod artikla »a«, proizvodna organizacija »C« kod artikla »b« i proizvodna jedinica »D« kod artikla »d«.

Posle sprovedene integracije, izvršena je specijalizacija pojedinih delova ove integrirane organizacije, koncentrisana je oprema i kadrovi za proizvodnju pojedinih artikala. Pod pretpostavkom da se ne postigne nikakva ušteda u utrošku radnog vremena po jedinici proizvoda (samo teorijska pretpostavka) i optimalno korišćenje sredstava za rad u visini od 80%, moguće je ostvarenje artikla »a« 9.170 tona (indeks 103,7), artikla »b« 23.802 tone (indeks 410,4), artikla »c« 16.000 tona (indeks 242,4) i artikla »d« 1297 komada (indeks 121,2).

Prema tome, sa gledišta povećanja obima proizvodnje kroz specijalizovanu proizvodnju pojedinih artikala, *integracija predstavlja racionalizaciju proizvodnje, odnosno organizacije sa vrlo velikim efektom.*

Analiza uticaja integracije na obim proizvodnje kroz dati primer pokazuje da je moguće povećanje obima proizvodnje ako se određeni broj proizvodnih jedinica, koje imaju paralelne proizvodne programe, integriraju i izvrše podelu proizvodnog programa — specijalizuju se. Ovaj primer, takođe, pokazuje kolike su *rezerve kod nespecijalizovanih proizvodnih jedinica.* Dalja analiza će pokazati i *kolike su uštede u investicionim sredstvima za proizvodnju datog proizvodnog programa,* kakav je uticaj povećanja proizvodnje na ukupnu ekonomiju poslovanja svake proizvodne jedinice posebno, i integrirane organizacije kao celine.

Prednosti integracije kroz koncentraciju sredstava za rad uzrok su koji je doveo u SSSR- do široke akcije preispitivanja rezultata poslovanja svake privredne jedinice kroz iskorišćenje kapaciteta sredstava za rad i potrebne investicije. Ova »akcija« je pokazala da je izgrađeno suviše kapaciteta za proizvodnju pojedinih proizvoda. Zbog toga se, poslednjih godina, vrši pregrupisanje kapaciteta. Podatke o tome nalazimo kod ing. B. Gornika.<sup>2</sup> (Pre nekoliko godina u SSSR-u je izvršena koncentracija proizvodnje elemenata za spajanje, čime je povećan obim proizvodnje po jednom proizvođaču od prosečno 5 tona na 150 tona godišnje. U Moskvi je broj livnica putem koncentracije smanjen, čime je oslobođeno oko 8.000 kv. metara proizvodnog prostora, a proizvodnja je povećana za 22.000 tona. Koncentracijom proizvodnje reduktora smanjen je broj proizvođača od 126 na svega 10 itd.).

Povećanje obima proizvodnje putem integracije postiže se mogućnošću organizacije velikoserijske i masovne proizvodnje na specijalizovanim sredstvima za rad ili »prekvalifikacijom« univerzalnih sred-

---

<sup>2</sup> Ing. B. Gornik — »Tehnički aspekti integracije u privredi« u knjizi »Aktuelni problemi integracije u privredi«, »Progres«, Zagreb, 1963. god. (str. 58).

stava za rad za obavljanje samo određenih operacija, odnosno adaptacijom istih za specijalizovanu proizvodnju.

Masovnost specijalizovane proizvodnje omogućava specijalizaciju kadrova za određenu proizvodnju, ovladavanje sredstvima za rad i njihovo usavršavanje, usavršavanje tehnološkog procesa i ovladavanje njime, kao i karakteristikama reprodukcijom materijala i dr.

Rezultat takvog dejstva specijalizacije je, pored povećanja obima proizvodnje, poboljšavanje kvaliteta proizvoda.

### 3. *Poboljšavanje organizacije rada i proizvodnje*

Zasnivanju kooperantskih odnosa između specijalizovanih jedinica, a naročito integraciji proizvodnih jedinica, mora da prethodi analiza svih faktora koji utiču na poslovne rezultate. Ova analiza ima cilj da ukaže na sve pozitivnosti i negativnosti postojećeg stanja i delovanja pojedinih faktora kako bi se izvršili odgovarajući organizacioni zahvati radi otklanjanja svega što je negativno. Međutim, to je samo početak rada na sređivanju organizacije rada i proizvodnje, jer je ova »živi organizam« koji je podložan usavršavanju, kretanju — bržem ili sporijem u zavisnosti od raznih drugih faktora: zahteva i nivoa tehnološkog procesa, zahteva tržišta za određenim proizvodima, kadrovskih mogućnosti, stanja proizvodne opreme i sl.

Analiza postojećeg stanja organizacije rada i proizvodnje mora da pođe od raščlanjavanja ove na njene brojne elemente, od atomiziranja svake funkcije do sjedinjavanja u kvalitetno nove funkcije. U tom smislu je nužno da se prilikom analize vrši odgovarajuća selekcija zahvata, operacija, funkcija s ciljem uprošćavanja istih i potpunog ovladavanja njima u datom momentu, a radi otklanjanja brojnih gubitaka radnog vremena (zbog nejasnih crteža, neizvršene tehnološke pripreme rada, nepripremljenog alata).

Mogućnosti poboljšanja organizacije rada i proizvodnje su, svakako, bolje u organizacijama sa užim proizvodnim asortimanima no u onim koje imaju širok proizvodni asortiman. Analogno tome, mogućnosti su (za poboljšanje organizacije rada) bolje i veće u specijalizovanim proizvodnim jedinicama no u nespecijalizovanim.

Sagledavanje uticaja kooperacije i integracije na poboljšanje organizacije rada i proizvodnje mora da polazi od suštine ovih procesa.

*Kooperacija* utiče na poboljšanje organizacije rada kod specijalizovanih proizvodnih jedinica na taj način što princip *trajnosti* omogućuje putem ugovora, sledeće prednosti: 1. korišćenje iskustava one proizvodne jedinice koja ima savremeniju organizaciju rada, 2. zajedničkim naporima kooperanata se određeni broj kadrova specijalizuje za poslove organizacije (organizatore), 3. uži proizvodni program i sigurnost u plasmanu omogućavaju posvećivanje odgovarajuće pažnje usavršavanju tehnološkog procesa, organizaciji funkcije tehničko-tehnološke pripreme, lansiranju celokupne dokumentacije koja prati proizvod, organizovanju potrebne evidencije, uvođenju tehničkih normativa rada i materijala i dr.

*Integracija*, međutim, ima drugačije dejstvo na organizaciju rada i proizvodnje. Ona takođe proizilazi iz suštine procesa, jer je moguće da se integriraju proizvodne jedinice koje nemaju nikakvu ili imaju organizaciju rada na veoma niskom nivou sa onima čija je organizacija rada na višem nivou.

U integriranim organizacijama *organizacija rada se postavlja od početka, bez obzira na kom je nivou u pojedinim jedinicama koje se integriraju, uz korišćenje stečenih iskustava pojedinih jedinica koje se uključuju u integriranu celinu*. Međutim, organizacija u integriranoj organizaciji kao celini mora da počne od početka, ali postupci su različiti kod delimične integracije.<sup>3</sup>

Efekti integracije u poboljšanju organizacije rada i proizvodnje su identični sa onim koji se postižu u kooperaciji. Razlika je samo u mogućnosti uticaja delova na celinu i delova jednog na drugi. U kooperaciji je ta mogućnost manja zbog individualnosti svake specijalizovane proizvodne jedinice, a u integraciji veća jer je i veza između integriranih jedinica, po pravilu, čvršća. Međutim, da se zajedničkim napornima u rešavanju mnogih problema postižu efikasniji rezultati, problemi se uprošćavaju putem raščlanjavanja i lakše rešavaju, u to nema sumnje. Rezultat koji iz toga proizilazi ogleđa se u postizanju većih efekata no što su ranije ostvareni.

#### 4. Povećanje stepena iskorišćenja sredstava

Specijalizovana proizvodnja u kooperaciji ili integraciji obezbeđuje bolje iskorišćenje sredstava: s jedne strane, osnovnih sredstava, u prvom redu proizvodne opreme; a s druge strane, obrtnih sredstava.

Poznato je da svaki proizvod iz proizvodnog programa jedne proizvodne jedinice zahteva posebnu pripremu, posebnu organizaciju kontrole i manipulacije reprodukcijom materijalom i gotovim proizvodima, posebnu organizaciju procesa proizvodnje iako se ova obavlja na istim sredstvima za rad. Prema tome, *gubitak vremena potrebnog za organizaciju procesa proizvodnje za svaki proizvod iz proizvodnog programa je proporcionalan proizvodnom programu*. Ovo vreme, međutim, nije samo izgubljeno vreme kadrova koji rade na poslovima organizacije (organizatora) procesa proizvodnje. Proizvodna oprema za to vreme, takođe, stoji. Njeni kapaciteti se ne koriste. Iz toga sledi da je *stepen korišćenja kapaciteta proizvodne opreme obrnuto proporcionalan proizvodnom programu*. Širi proizvodni program uslovljava manji stepen iskorišćavanja kapaciteta proizvodne opreme i obrnuto.

---

<sup>3</sup> Podela na punu i delimičnu integraciju izvršena je na osnovu prava koja zadržavaju pojedine jedinice u okviru integrirane celine. Naime, pod PUNOM integracijom podrazumevamo takvu integriranu organizaciju u kojoj pojedini delovi gube u potpunosti svoju samostalnost — tehničku, ekonomsku i pravnu, u kojoj prava i obaveze prelaze sa delova na celinu, a delovi dobijaju svoja prava i obaveze kroz normativna akta integracione celine. DELIMICNA integracija je takva integrirana organizacija kod koje se sa delova na celinu prenose samo pojedine funkcije.

Prednja situacija upućuje na zaključak da je *iskorišćavanje kapaciteta proizvodne opreme više kod specijalizovanih proizvodnih jedinica no kod onih koje imaju širok proizvodni program*. Kooperacija i integracija su organizaciono-proizvodni oblici koji pospešuju — unapređuju organizaciju proizvodnje. Prema tome, oni preko specijalizacije proizvodnje — specijalizovanih proizvođača utiču i na poboljšanje stepena iskorišćenja proizvodne opreme.

Najviši stepen iskorišćenja proizvodne opreme postiže se kod proizvođača specijalizovanih za jedan proizvod — »preduzeća unikumi«. Kod ovih se proizvođača stepen iskorišćavanja kapaciteta približava 100-procentnom, mada se nikada ne može postići 100-procentno iskorišćenje jer je ono uslovljeno nizom faktora koji deluju u suprotnom pravcu. (Danas već postoje precizne matematičke metode za izračunavanje optimalnog stepena iskorišćenja kapaciteta proizvodne opreme: operaciona istraživanja, naročito »Simplex« metoda, upotreba »input—autput« tablica i dr. zavisno od rezultata koji se želi postići).

Stepen iskorišćavanja kapaciteta se najbolje odražava na povećanje proizvedene količine odgovarajućih proizvoda, a kroz ovo na povećanje produktivnosti rada, ekonomičnost i rentabilitet.

Povećani obim proizvodnje, nastao kao posledica većeg stepena iskorišćenja kapaciteta, utiče na bolje gazdovanje reprodukcionim materijalom, smanjenje kvarova i škarta, uštede na stalnim troškovima jer se raspodeljuju na veću masu proizvoda i dr. To, dalje, dovodi do smanjenja potreba za obrtnim sredstvima i do poboljšanja strukture obrtnih sredstava smanjenjem učešća nedovršene proizvodnje i gotovih proizvoda i povećanjem učešća zaliha materijala.

Primer koji je za ovu svrhu konstruisao prof. dr V. Dešić je vrlo ilustrativan.<sup>4</sup> On je prikazan u pet varijanti za sagledavanje kretanja dohotka, rentabiliteta i ekonomičnosti. Jedna od tih varijanti koja, prema autoru, odgovara preduzećima sa visokim nivoom unutrašnje organizacije i koja ostvaruju saradnju sa drugim preduzećima u raznim vidovima je sledeća:

I. slučaj snižavanje MT. tov. i toc za 4% i I i Tc za 10%

nk	20	40	60	70	80	90	100
p	—1342	—538	568	928	1400	1890	2344
Ef	— 12,4	— 4,9	5,22	9,15	12,92	17,15	21,60
E	0,583	0,881	1,100	1,160	1,210	1,262	1,403

Prednji primer pokazuje da privredna organizacija ostvaruje pozitivne rezultate tek kod 60%-og korišćenja kapaciteta. Prema tome, nužno je obezbediti proizvodni program koji će garantovati minimalno iskorišćenje kapaciteta u onom stepenu koji obezbeđuje pozitivni rezultat konkretno 60% i stalno težiti da se ovaj stepen povećava.

<sup>4</sup> Dr ing. Vukan Dešić — Organizacija rada br. 3/1963.



Ako se kao optimalni uzme stepen iskorišćenje kapaciteta od 80%, onda se vidi da je polje za povećanje pozitivnih rezultata poslovanja dosta široko. Međutim, optimalni stepen iskorišćenja kapaciteta je veličina kojoj treba težiti i stalno ulagati napore da se ona dostigne ili joj se približi. To znači da je stvarno iskorišćenje kapaciteta niže od optimalnog. Razlika između stvarnog iskorišćenja i optimalnog, i optimalno mogućeg i stvarnog mogućeg — predstavlja rezervu čije iskorišćenje čini osnov za ostvarenje većih rezultata poslovanja od ranije ostvarenih.

Drugi vid sredstava, čijem racionalnijem korišćenju doprinose kooperacija i integracija, jesu *obrotna sredstva*. Visina obrtnih sredstava je uslovljena vrednošću materijala, dužinom proizvodnog ciklusa, mogućnošću dobave pojedinih materijala, proizvodnim programom, tržišnim uslovima prodaje i dr.

Kooperacija i integracija utiču na ovaj vid sredstava smanjenjem potreba za pojedinim reprodukcionim i pomoćnim materijalima koje izaziva specijalizovana proizvodnja putem sužavanja proizvodnog programa, odnosno povećanjem brzine obrta pojedinih komponenata ovih sredstava.

Mogućnosti uticaja na visinu potrebnih sredstava (obrotnih) zavise od karaktera proizvodnje privrednih jedinica koje kooperiraju odnosno koje se integrišu. Ukoliko su ove već specijalizovane, uticaj dolazi do izražaja kroz povećanje proizvodnje sa istom visinom obrtnih sredstava — povećava se njihova efikasnost. Na primer, kooperacija kao trajnija saradnja između privrednih jedinica, zbog trajnijeg obezbeđenja tržišta za određeni proizvod, uslovljava svođenje zaliha gotovih proizvoda na minimum. Isto takvo dejstvo ima i na zalihe reprodukcionog materijala i druge »sigurnosne« zalihe. U ovom slučaju visina obrtnih sredstava ostaje ista, ali njihov obrt se povećava i na taj način omogućava ostvarenje veće proizvodnje.

Drugačija je situacija kod integracije nespecijalizovanih proizvodnih jedinica. U ovom slučaju može doći do smanjenja visine angažovanih sredstava: 1. zbog smanjenja zaliha istog materijala kod raznih delova inteirirane organizacije. Na primer, zalihe reprodukcionog materijala »x« pre integracije i specijalizacije su se nalazile kod više proizvodnih jedinica jer su imale paralelni proizvodni program; integracijom se pojedine jedinice specijalizuju za određene proizvode a to rezultira smanjenjem apsolutnih količina zaliha ovog materijala. 2. Koncentrisanom nabavkom se mogu postići uštede: u nabavnoj ceni i nabavkom materijala boljih kvaliteta. 3. Smanjena potreba za pojedinim komponentama obrtnih sredstava uslovljava manje obaveze koje iz ovih proističu, prema tome i manje obrtnih sredstava (kamate i dr.). 4. Smanjuju se zalihe gotovih proizvoda, kao i reprodukcionog materijala i postižu bolji uslovi u prodaji gotovih proizvoda.

Iz prednjeg izlazi da integracija omogućava da se 1. smanje potrebna obrtna sredstva u apsolutnoj visini i 2. sa istim obrtnim sredstvima ostvari veći obim proizvodnje. Bilo da se radi o jednom ili drugom slučaju, rezultat je isti — efikasnije iskorišćavanje obrtnih sredstava a samim tim i veći rezultati poslovanja.

## 5. Smanjenje potreba u investicionim sredstvima

Kooperacija i integracija uslovljavaju smanjenje potreba za investicionim sredstvima i racionalniju upotrebu postojećih investicionih sredstava s ciljem jačanja proizvodnih snaga zemlje.

Raspodela proizvodnih programa između pojedinih proizvodnih jedinica omogućava potpunije iskorišćenje kapaciteta proizvodne opreme i smanjenje potreba za obrtnim sredstvima. Potpunije iskorišćenje proizvodne opreme dovodi do povećanja proizvodnje određenih proizvoda i do zadovoljavanja naraslih potreba za proizvodnjom istih. To omogućava da se postojeća investiciona sredstva racionalnije koriste.

Primer naveden u odeljku »Povećanje obima proizvodnje« nedvosmisleno pokazuje kakve su mogućnosti specijalizovane proizvodnje. Pod pretpostavkom da se radi o proizvodnim jedinicama koje nisu specijalizovane i da ne dođe do integracije, povećani zahtevi tržišta za proizvodima »b« i »c« uslovljavali bi investiranje — izgradnju ili proširenje kapaciteta kod sva četiri proizvođača jer ih svi proizvode. To bi dovelo do angažovanja investicionih sredstava za izgradnju kapaciteta većih no što su realne potrebe: Znači, probudile bi se disproporcije između potreba i stvorenih mogućnosti, s jedne strane, a na drugoj strani bi ostale nezadovoljene određene investicione potrebe.

Kvantificiranje uticaja kooperacije i integracije na potrebe za investicionim sredstvima je elemenat koji mora da sadrži svaki integracioni projekat.<sup>5</sup> Ono se vrši na osnovu podataka o potrebnim i raspoloživim kapacitetima za pojedine proizvode, analizom potencijala koji pruža specijalizacija. Matematički se ovaj posutpak može izraziti sledećim jednačinama:

$$N_k = P_k - R_k \quad (1 \text{ do } n) \\ R_k \quad (1 \text{ do } n) = r_{k1} + r_{k2} + \dots + r_k$$

gde su:  $N_k$  — potrebni novi kapaciteti za određeni proizvod

$P_k$  — ukupne potrebe za određenim proizvodom

$R_k$  — raspoloživi kapaciteti za proizvodnju određenog proizvoda izraženi u jedinicama proizvoda.

Prednji izraz ukazuje na to da je osnov za odluku o potrebnim investicijama utvrđivanje ukupnih potreba za određenim proizvodom i raspoloživih kapaciteta za njegovu proizvodnju.

Ukupne potrebe za određenim proizvodom se utvrđuju analizom, studijom tržišta; a raspoloživi kapaciteti popisom kapaciteta, njihovim sumiranjem i analizom mogućnosti specijalizacije i povećanja obima proizvodnje koji se na taj način može da ostvari.

Za ilustraciju prednjih konstatacija i postupka utvrđivanja kapaciteta i investicionih sredstava mogu da posluže podaci iz jedne studije

<sup>5</sup> Naziv »integracioni projekat« upotrebljen je uslovno za projekat kooperacije i integracije.

<sup>6</sup> Industrija poljoprivrednih mašina u SFRJ, stanje, osnovni problemi i celishodnost integracije — Institut za ekonomiku industrije, Beograd, 1963. god. (str. 52).

Instituta za ekonomiku industrije.<sup>6</sup> Ovom studijom je utvrđeno sledeće brojno stanje nekih poljoprivrednih sprava i mašina:

Tab. br 2

Proizvod	Procena potreba 1966. god.		Prijavljeni kapaciteti 1963. god.		Iskorišćeni kapaciteti 1962. god.	
	komada	tona	komada	tona	komada	tona
Traktori	23.100	51.400	23.300	34.700	5.363	11.960
Uređaji za traktore	—	3.300	—	3.000	—	597
Kombajni	3.500	13.100	2.700	10.000	1.201	4.352
Prikolice	8.000	10.000	9.500	12.000	2.190	3.125

Na osnovu ovako sagledanog stanja moguće je doneti odluku o potrebnim investicijama u kapacitete za proizvodnju pojedinih proizvoda. Međutim, sagledavanje potreba i raspoloživih kapaciteta je mnogo efikasnije od strane udruženih (povezanih) proizvodnih jedinica no što je to moguće svakom pojedinom proizvođaču. Na primer, ukoliko bi svaki proizvođač alatnih mašina proučavao zahteve tržišta samo sa svog aspekta, mogao bi da dođe do zaključka da je potrebno investirati u kapacitete za proizvodnju ovih mašina. On i ne može da radi na drugi način jer su mu kapaciteti drugih proizvođača nedovoljno poznati. Međutim, ako bi se sagledavanje vršilo sa jednog mesta za sve proizvođače (poslovno udruženje ili integrirana organizacija), sagledale bi se postojeće rezerve i nastojalo bi se na njihovom iskorišćenju, pa bi se tek onda pristupilo investiranju ukoliko to bude potrebno.

U knjizi »Korišćenje kapaciteta industrije u 1962. godini«<sup>7</sup> utvrđeno je da boljim korišćenjem kapaciteta metalne industrije za 10% može da se uštedi 216 milijardi starih dinara investicionih sredstava; od toga bi proizvođači alatnih mašina sa proizvođačima građevinskih i energetskih mašina uštedeli 69 milijardi starih dinara, a to je upravo oko 50% celokupne vrednosti osnovnih sredstava preduzeća ove grane i grupacije.

#### 6. Povećanje produktivnosti rada i smanjenje troškova proizvodnje

*Uticao kooperacije i integracije na specijalizaciju proizvođača za proizvodnju pojedinih proizvoda i posledice koje iz toga proističu (povećanje obima proizvodnje, povećanje stepena iskorišćenja kapaciteta proizvodne opreme, racionalnije korišćenje obrtnih sredstava i dr.) uslovljavaju da se, u celini, ostvaruju bolji rezultata poslovanja: povećava se produktivnost rada po jednom zaposlenom, po jedinici proizvodne opreme ili po jedinici proizvodnog prostora; sužavaju se troškovi poslovanja po jedinici, iako u masi mogu da rastu.*

<sup>7</sup> Strašimir Popović — »Korišćenje kapaciteta u industriji 1962. god.«, studija Instituta za ekonomiku industrije, Beograd, 1964. god.

Primer naveden u odeljku »Povećanje obima proizvodnje« omogućuje zaključak da je produktivnost rada porasla. Proizvodna oprema nije uvećana već je koncentrisana i bolje iskorišćena. Radno vreme potrebno za proizvodnju ukupne količine proizvoda je ostalo isto. Iz toga se zaključuje da je i broj zaposlenih radnika ostao isti. Proizvodnja je, međutim, porasla što ukazuje na zaključak da je i produktivnost rada porasla. Međutim, nije dovoljno da je porasla samo produktivnost rada, jer je napred konstatovano da ovi procesi uslovljavaju povećanje ukupne ekonomije poslovanja. Zbog toga ćemo ovaj primer detaljnije analizirati pod pretpostavkom:

- da je moguća prodaja ukupno proizvedene količine,
- da je prodajna cena pojedinih artikala (u 000 din. a — 200; b — 175; c — 190 i d — 3.000.—
- da materijalni troškovi učestvuju u prodajnoj ceni kod pojedinih proizvoda sa %:

Proizvođač	P r o i z v o d			
	a	b	c	d
A	70	70	50	75
B	55	65	80	70
C	60	55	70	80
D	70	75	75	50

- da troškovi poslovanja (bez poreza na promet) učestvuju u prodajnoj ceni pojedinih proizvoda sa %:

Proizvođač	P r o i z v o d			
	a	b	c	d
A	80	75	60	80
B	60	70	85	75
C	65	60	75	85
D	80	80	80	60

- da amortizacija učestvuje u ukupnoj vrednosti proizvodnje sa 2%
- da BLD učestvuju sa 15% u ukupnoj vrednosti proizvodnje
- da se posle specijalizacije ostvaruje ušteda na materijalnim troškovima u visini od 3%.

Sa prednjim pretpostavkama, ostvaruje se sledeća vrednost proizvodnje čija raspodela u potpunosti ukazuje na ekonomske prednosti kooperacije i integracije (u 000 dinara):

Tab. br. 3

O p i s	O s t v a r e n i r a z u l t a t i									
	Pre specijalizacije					Posle specijalizacije				
	A	B	C	D	Ukupno	A	B	C	D	Ukupno
— B-to proiz.	1585	2059	1345	2033	7022	3040	1834	4245	3891	13010
— mat. trošk.	1018	1398	865	1137	4418	1622	988	2263	1886	6769
— Amortizac.	32	41	27	41	141	32	41	27	41	141
— Troš. posl.	1142	1491	932	1327	4892	1746	1081	2332	2076	7235
— Dohodak	443	568	413	706	2130	1294	753	1913	1815	5775
— B. lič. doh.	238	309	201	305	1053	456	275	636	584	1951
— Fondovi	139	174	150	295	758	644	365	990	959	2958

Analiza prednjeg primera ukazuje na to da se posle specijalizacije ostvaruje znatno veći efekat no pre nje. To se naročito ogleda u porastu dohotka i fondova privrednih organizacija.

Struktura obračunskog proizvoda pokazuje da je učešće pojedinih elemenata njegove raspodele znatno pozitivnije posle specijalizacije no što je bilo pre nje. Naime, ako su materijalni troškovi pre specijalizacije učestvovali sa 63%, oni posle specijalizacije učestvuju sa 52%. Kod troškova poslovanja ove cifre iznose 70 i 55,5%, kod dohotka 30% i 44,5%, kod fondova 10% i 22,8%.

Prednji pokazatelji potvrđuju zaključak da postoje velike mogućnosti kod nespecijalizovanih proizvodnih organizacija koje se mogu iskoristi njihovom specijalizacijom, odnosno kooperacijom i integracijom.

### 7. Racionalnije korišćenje kadrova

Specijalizacija proizvodnje uslovljava i specijalizaciju sredstava za rad i specijalizaciju proizvođačkih i drugih kadrova. Međutim, proizvodne organizacije ne dobijaju iz škola i sa fakulteta specijalizovane kadrove. Pored toga, ukoliko proizvodne organizacije nisu specijalizovane, one ne mogu da koriste racionalno postojeće kadrove; i obrnuto, u specijalizovanim proizvodnim organizacijama veća je mogućnost da se pojedini kadrovi specijalizuju za određene poslove.

Dejstvo kooperacije i integracije na racionalno korišćenje kadrova se izražava kroz: 1. omogućavanje da se brže obezbede potrebni kadrovi, 2. omogućavanje racionalnog razmeštaja postojećih kadrova na ona mesta i one poslove koji obezbeđuju najveće poslovne rezultate, 3. putem raznih seminara, škola ili drugih formi, čiji su organizatori same proizvodne organizacije, moguće je podizanje kvalifikacija postojećim kadrovima i dr.

Sužavanje proizvodnog programa omogućava da se zaposleno osoblje specijalizuje za određenu operaciju i posao i da ga dalje usavršava. Dalje, ovi procesi uslovljavaju smanjenje fluktuacije kadrova i

povećanje stalnosti istih u privrednim organizacijama, a to utiče na njihovo racionalnije korišćenje.

### 8. Unapređenje nauke i tehnike

Koncentracija pažnje kadrova u proizvodnim jedinicama sa specijalizovanim proizvodnjom i uskim proizvodnim programima na manji broj problema, vezanih za tehnologiju i tehniku proizvodnje i organizacije rada i proizvodnje, omogućuje da se naučna i tehnička dostignuća više uključe u proces proizvodnje. Sa druge strane, saradnja između proizvodnih jedinica ili njihovo povezivanje u integriranu celinu omogućuju osnivanje raznih naučnih institucija (Instituta i dr.) radi ovladavanja određenim problemima, istraživanjima onog što još nije istraženo, produblivanja i korekcije dostignutog nivoa i kvaliteta procesa proizvodnje i njegove tehnologije, organizacije rada, proizvodne opreme i drugih odnosa u proizvodnim jedinicama.

*Kooperacija i integracija* omogućavaju osnivanje naučnih instituta za pojedine grupe proizvoda (institut za alatne mašine, institut za poljoprivredne mašine i sl.) koji izučavaju komplekse problema u vezi sa grupom proizvoda za koju su osnovani (od potreba za određenim proizvodom, preko konstrukcije, proizvodnje i prodaje do ponašanja u eksploataciji).

Kompleksnost problema u vezi sa proizvodnjom zahteva rešavanje ne privremeno i rutinersko (rutinersko rešavanje može da bude samo privremeno i improvizovano), zahteva angažovanje naučnih institucija. Ukoliko takvih institucija nema, onda je teško izvodljivo da pojedine proizvodne organizacije same osnuju ovakve institucije. Međutim, udružene proizvodne jedinice su finansijski snažnije, njihove potrebe su veće, a i zahtevi, i njima je lakše da osnuju ovakve institucije. Samo veza između nauke i tehnike, s jedne strane, i proizvodnje, s druge strane, može da uslovi da nauka i tehnika od apstraktnih postanu konkretne, da služe razvoju privrede i društva radi kojih i postoje.

### 9. Stabilizacija tržišta

Tržište je posrednik između proizvodnje i potrošnje. Zbog toga je ono podložno svim promenama koje se manifestuju u privredi; sve ih registruje, bilo da su posledica određenih zbivanja u proizvodnji bilo u potrošnji.

Poznato je da u kapitalističkoj privredi, karakterističnoj po individualnom vlasništvu nad sredstvima za proizvodnju i anarhiji u proizvodnji, tržište igra odlučujuću ulogu u regulisanju potrebne količine svakog proizvoda. To što se na tržištu prvi put susreću proizvođači i potrošači, što se ne zna kolike su potrebe za određenim proizvodima a koliki kapaciteti angažovani na njihovoj proizvodnji, — uzrok je mnogih potresa kojima je kapitalistička privreda podložna. Tržište je uzrok mnogih bankrotstava, mnogih prodaja proizvodnih kapaciteta (ali i izgradnje mnogih kapaciteta), mnogih ekonomskih kriza u pojedinim

zemljama i u svetskim razmerama. Tržište je faktor brojnih povezivanja kapitalističkih proizvodnih organizacija i drugih koja su imala za cilj ograničenje njegovog dejstva. Tržište je, na kraju, uzrok sve veće koncentracije, centralizacije i podržavljenja kapitalističke privrede.

Nasuprot kapitalizmu sa »slobodnim tržištem« stoji situacija u zemljama sa centralističkim sistemom planiranja i upravljanja privredom. Unapred je, u ovim zemljama, isplanirano i određeno ko za koga proizvodi, ko kome prodaje i od koga kupuje.

U privredi, međutim, sa decentralizovanim planiranjem tržišta igra značajnu ulogu. Iako je u ovakvoj privredi »određena« potrebna količina za pojedine proizvode, nije određeno i koliko će koji proizvođač proizvesti. To dovodi do toga da svaki proizvođač proizvodi, prema svojim mogućnostima i uslovima, određenu količinu proizvoda i iznosi je na tržište gde se sučeljava sa potrošačima ovih proizvoda. Međutim, na tržištu u sukobu sa drugim proizvođačima, nemoguće je realizovati celokupnu količinu proizvoda zbog toga što su drugi, možda, proizveli kvalitetnije proizvode i nude ih po nižim cenama. To dovodi do ostanjanja izvesne količine neprodane robe, do gomilanja zaliha gotove robe i povratnog dejstva istih do pripreme proizvodnje. Ukoliko takvo stanje potraje duže, onda može doći da posledica koje su karakteristične za kapitalističku privredu — do likvidacije pojedinih proizvodnih jedinica i do usporavanja razvoja proizvodnih snaga.

Privrede zemalja sa društvenim vlasništvom nad sredstvima za proizvodnju nisu imune od prethodno izloženih zbivanja. Međutim, njima stoji na raspolaganju čitav niz mera koje deluju protiv ovakvih zbivanja. Pored mera koje se mogu preduzeti od strane centralnih državnih organa, što je karakteristično za ovakve privrede, moguća je saradnja između privrednih organizacija (to je moguće u svakoj tržišnoj privredi), koja može da isključi ili ublaži dejstvo tržišta na stabilnost privrednih kretanja, da stabilizuje samo tržište i derogira njegove zakone. U tome smislu deluju kooperacija i integracija proizvodnih organizacija, odnosno specijalizacija istih.

*Kooperacija je trajnija saradnja između tehnološki uslovljenih proizvodnih jedinica. Prema tome, jedna proizvodna jedinica proizvodi za drugu one količine delova koje su ovoj potrebne za ugradnju u finalni proizvod i njegovo kasnije održavanje u procesu eksploatacije. To znači: količina je poznata, na osnovu nje se određuju kapaciteti; potrebe su poznate i »kupac« je poznat. Ekonomski odnosi ovih organizacija se regulišu ugovorom. Na taj način se isključuje negativno dejstvo tržišta to duže što je trajanje saradnje između proizvodnih jedinica duže.*

U istom smislu deluje i integracija, s tom razlikom što putem nje treba tek da se reše odnosi između pojedinih proizvodnih jedinica u proizvodnim programima. Znači, tek treba izvršiti specijalizaciju proizvodnje, zavesti red na tržištu, likvidirati, odnosno zadržati minimum zaliha gotovih proizvoda, a time isključiti negativno dejstvo tržišta. Na taj način *tržište dobija posebnu ulogu u razvoju privrede. Ono više ne deluje kao registrator i organizator privrednih zbivanja, već kao korektor osobina, količina i kvaliteta gotovih proizvoda koji se preko njega plasiraju.*

Iz svega navedenog da se zaključiti da se *kooperacija i integracija* odlikuju brojnim prednostima u odnosu na individualnu (autarhnu) proizvodnju svake proizvodne jedinice. Te prednosti se izražavaju kroz povećane ekonomske rezultate u poslovanju. Zbog toga ovi organizaciono-proizvodni oblici i njihove prednosti (ekonomske) treba da dobiju svoje mesto kao faktor (veoma značajan) razvoja privrede i ukupnih proizvodnih snaga. U protivnom, privrede koje pretenduju da se brzo razvijaju a zapostavljaju ulogu kooperacije i integracije, biće suočene sa svim pojavama koje prate kapitalističku privredu; tržište će biti regulator i organizator privrednih kretanja i privrednog razvoja, a to znači da će te privrede imati izrazito ciklična kretanja u svome razvoju, odnosno sporo će se razvijati.

Dr Miodrag Nikolić  
docent Pravno-ekonomskog  
fakulteta u Nišu

#### SUMMARY

Cooperation and integration are organizational-productional forms which produce higher economic results when compared to results achieved without their use. If there does not appear a change in results after the use of cooperation and integration that means that somewhere a mistake was made, that all problems were not taken into account. If cooperation and integration are properly implemented their advantages will appear in different parts of the economy of enterprise and synthesize themselves into increased economic results.

But the effect of cooperation and integration upon business results is not always the same, it differs. That difference is a consequence of factors which cause these two organizational-productional forms.

Namely, influence of the cooperation, which consists of collaboration between specialized enterprises upon further specialization, increase of the volume of production, organization of work, more rational use of capacities of the means of work, decrease of needs in investment resources etc., is lesser than the influence of integration. That is why cooperation is based on collaboration between individual legal-economic and technological subjects having their own norms of work and life, which are more difficult to change under the influence from outside.

Situation is different if integration is concerned because it represents continuing linkage between individual enterprises, without regard to their specialization, in order to complete technological processes of production. This enables to undertake corresponding common measures („from a single centre”) which, necessarily, ought to bring to increase in positive results in all parts of the economy of the individual enterprises.

Having on mind differences between the two organizational-productional forms, the author in his paper analysed influence of both of them upon the specialization of production, increase of the volume of production, perfectionement in the organization of work and production, growth of the use of the means of production, decrease of the needs for investments, increase of the productivity of work and decrease in the expenses of production, more rational use of staff, promotion of science and techniques and stabilization of market.