

## RELATIVNI VIDOVI NORMATIVA OBRJNIH SREDSTAVA KAO INSTRUMENTI PLANIRANJA U PREDUZEĆU

### 1. Uloga normativa u planiranju u preduzeću

Normativi su neophodni instrumenti planiranja u preduzeću. Pod normativima se u najširem smislu reči podrazumevaju normirane veličine utroška ili angažovanja pojedinih elemenata proizvodnje u procesu reprodukcije u preduzeću po jedinici pojedinih proizvoda, po jedinici vremena, ili pak po jedinici nekog drugog elementa reprodukcije, utvrđene na osnovu konkretnih prirodnih, tehničkih, društvenih, kadrovskih i organizacionih uslova privređivanja u pojedinim preduzećima. Zahvaljujući normativima postignuto je mnogo egzaktnije, efikasnije i racionalnije planiranje potrebnog materijala, radne snage, kapaciteta i mnogih drugih elemenata reprodukcije, nego što bi to bez njih bio slučaj.

Ustanovljavanje normativa kao instrumenata planiranja u preduzeću pretpostavlja postojanje bar u izvesnoj meri postojanog funkcionalnog kvantitativnog i kvalitativnog odnosa između planskih zadataka i utroška odnosno angažovanja odgovarajućih elemenata proizvodnje koji su uslov za ostvarenje tih zadataka.

### 2. Vidovi normativa obrtnih sredstava

Prema elementima reprodukcije u preduzeću koje obuhvataju normativa ima mnogo vrsta.<sup>1</sup> Većina njih se izražava samo u apsolutnom vidu: na primer, normativ materijala za izradu od 950 gr. duvana određenog kvaliteta za proizvodnju 1.000 kom. određene vrste cigareta. Međutim, za normative obrtnih sredstava karakteristično je da se mogu izraziti u apsolutnom i u relativnom vidu. Upravo relativni vidovi normativa obrtnih sredstava značajni su kao instrumenti planiranja u preduzeću.

Relativni vidovi normativa obrtnih sredstava su:

- koeficijent angažovanja sredstava ( $k(a)$ ),
- koeficijent obrtanja sredstava ( $k(o)$ ), i
- normativ vremena angažovanja sredstava ( $nt$ ).

Pomenuta tri oblika relativnog vida normativa obrtnih sredstava predstavljaju ustvari tri načina izražavanja jedne iste stvari — relativne veličine

<sup>1</sup> Da pomenemo ovde samo nekoliko: normativi materijala za izradu, normativi tehnološkog goriva, normativi pogonske energije, normativi rada izrade, normativi mašinskih časova itd.

obrnih sredstava, čija je apsolutna veličina onda još zavisna i od obima i asortimana proizvodnje u odgovarajućem planskom periodu.

Matematički izrazi pomenutih relativnih vidova normativa obrtnih sredstava izgledaju kako sledi:<sup>2</sup>

— za koeficijent angažovanja sredstava:

$$k_{(a)} = \frac{\text{ObS}}{T_{m,1}}$$

— za koeficijent obrtanja sredstava:

$$k_{(o)} = \frac{T_{m,1}}{\text{ObS}}$$

— za normativ vremena angažovanja sredstava:

$$nt = \frac{\text{ObS}}{T_{m,1} : 365}$$

Kod prva dva relativna vida normativa obrtnih sredstava je očigledno da oni predstavljaju recipročne izraze jedan drugog, odnosno, da se radi o licu i naličju jednog istog kvaliteta i jedne iste veličine. Međutim, kod normativa vremena angažovanja sredstava na prvi pogled izgleda kao da je u njegovom matematičkom izrazu unet još jedan element — vreme, odnosno broj dana u godini — kojeg nema u izrazima prva dva relativna vida normativa obrtnih sredstava. Drugojačije rečeno, izgleda kao da se radi o suštinski različitom kvalitetu u odnosu na prethodna dva. No nije takav slučaj. Faktor vreme je implicitno prisutan i u izrazu koeficijenta angažovanja odnosno koeficijenta obrtanja sredstava. Ustvari, element  $T_{m,1}$  je pored ostalog i funkcija vremena. Troškovi materijala i radne snage se prilikom izračunavanja ovih koeficijenata po pravilu uzimaju kao troškovi za jednu kalendarsku godinu. Ukoliko se pak radi o izračunavanju ovih koeficijenata za kraća vremenska razdoblja troškovi materijala i radne snage se u svakom slučaju svode na srazmerni godišnji iznos. Ako ovaj momenat imamo u vidu onda postaje potpuno jasno da je normativ vremena angažovanja sredstava samo drugojačiji način izražavanja iste one suštine koju izražavaju i koeficijent angažovanja odnosno koeficijent obrtanja sredstava.

### 3. Primena relativnih vidova normativa obrtnih sredstava

Planiranje potrebnih obrtnih sredstava pomoću relativnih vidova odgovarajućih normativa vrši se primenom sledećih obrazaca:

— pomoću koeficijenta angažovanja sredstava:

$$\text{ObS} = T_{m,1} \cdot k_{(a)}$$

<sup>2</sup> Upotrebljeni simboli znače: ObS = iznos angažovanih obrtnih sredstava,  $T_{m,1}$  = iznos troškova materijala i radne snage (uključujući tu i troškove usluga);  $T_{m,1} : 365$  = prosečni troškovi po jednom kalendarskom danu u posmatranom periodu (u praksi se radi uprošćavanja obračuna broja dana u godini obično zaokružava na 360; obično se izražavanje normativa vremena angažovanja sredstava vrši u broju kalendarskih dana; međutim, u izvesnim slučajevima veći bi značaj imao normativ vremena angažovanja sredstava koji bi bio izražen brojem radnih dana; u tom slučaju bi u imenitelju odgovarajuće formule trebalo da stoji samo broj radnih dana u godini — recimo 306).

— pomoću koeficijenta obrtanja:

$$\text{Obs} = \frac{T_{m, 1}}{k_{(o)}}$$

— pomoću normativa vremena angažovanja:

$$\text{Obs} = \frac{T_{m, 1}}{365} \cdot nt$$

Najčešće se u praksi planiranje potrebnih obrtnih sredstava vrši pomoću koeficijenta obrtanja, makar da se za izražavanje relativne veličine obrtnih sredstava (i to po pojedinim njihovim naturalnim oblicima)<sup>3</sup> najviše koristi normativ vremena angažovanja. Zbog toga se prilikom planiranja potrebnih obrtnih sredstava u praksi koristi još i formula pomoću koje se normativ vremena angažovanja sredstava najpre preračunava u koeficijent obrtanja. Ta formula glasi:

$$k_{(o)} = \frac{365}{nt}$$

Time se u celini uzev unekoliko uprošćavaju računске operacije potrebne za izračunavanje obrtnih sredstava.

Po našem mišljenju postoje opravdani razlozi što je u praksi prihvaćen baš takav put za planiranje potrebnih obrtnih sredstava u preduzećima u slučaju kada se za tu svrhu koriste relativni vidovi normativa. Normativi vremena angažovanja sredstava su obavezno celi a vrlo često i okrugli brojevi (na primer, 15, 20, 60, 90, 180 i sl.) koji se lako pamte. Sem toga, od dva bitna faktora veličine angažovanih sredstava — veličine trošenja i dužine vremena angažovanja sredstava — faktor vreme je ustvari srazmerno postojaniji faktor (obim i asortiman proizvodnje, koji pored normativa trošenja pojedinih elemenata proizvodnje po jedinici proizvodnje uslovljavaju obim ukupnog trošenja sredstava u određenoj jedinici vremena, su ustvari dinamične veličine), tako da se njegovom veličinom ustvari najneposrednije izražava relativna veličina obrtnih sredstava u preduzeću. S druge strane, koeficijent angažovanja kao i koeficijent obrtanja sredstava se obično izražavaju u decimalnim razlomcima i kao takvi se teško pamte. Pored toga, oni relativnu veličinu obrtnih sredstava izražavaju na jedan više posredan način koji je razumljiv samo dobro upućenom poznavaoцу ove problematike.

#### 4. Karakteristike relativnih vidova normativa obrtnih sredstava kao instrumenta planiranja

Relativni vidovi normativa obrtnih sredstava se u izvesnom smislu u značajnoj meri razlikuju od ostalih uobičajenih vrsta normativa. Naime, svi drugi uobičajeni normativi koji se u preduzećima koriste kao instrumenti planiranja (normativ materijala za izradu, normativ rada izrade, normativ mašinskih časova itd.) uslovljeni su sa stanovišta preduzeća gotovo isključivo faktorima internog karaktera. Ovi poslednji su uglavnom tehničke veličine predodređene tehničkim i u manjoj ili većoj meri (u zavisnosti od organiza-

<sup>3</sup> Pod naturalnim oblicima obrtnih sredstava podrazumevamo: zalihe materijala, zalihe nedovršene proizvodnje, zalihe gotovih proizvoda i stanje potraživanja od kupaca.

cionog nivoa preduzeća) organizacionim uslovima proizvodnje. Ti interni, uglavnom tehnički faktori koji uslovljavaju veličinu ovih normativa u potpunosti su dostupni evidenciji i kontroli od strane preduzeća. Preduzeće može sa priličnom preciznošću da odmerava uticaje svakog pojedinog od ovih faktora na veličinu odgovarajućih normativa. Pored toga, u tim faktorima relativno sporo dolazi do značajnijih promena koje zahtevaju promene veličina pojedinih normativa. Svi ovi momenti čine da normativi o kojima je ovde reč budu to u punom smislu reči.

Međutim, drugojačiji je slučaj sa relativnim vidovima normativa obrtnih sredstava. Faktori koji njih neposredno predodređuju su mnogo kompleksnijeg karaktera. Veliki broj tih faktora je izvan kontrole od strane preduzeća (na primer, cene sredstava za proizvodnju, nivo zarada radnika po jedinici rada, uslovi nabavke reproduccionog materijala, uslovi realizacije gotovih proizvoda i sl.). Zbog mnogobrojnosti faktora koji uslovljavaju veličinu obrtnih sredstava u preduzećima, kao i zbog naizmeničnih i zbog toga u celini uzev relativno čestih značajnijih promena u tim faktorima, koje zahtevaju i odgovarajuće promene veličine normativa obrtnih sredstava, i sami relativni vidovi normativa obrtnih sredstava su mnogo labilniji u odnosu na ostale vrste normativa koji se koriste kao instrumenti planiranja.

Poznato je, na primer, iz prakse da se normativi materijala za izradu u mnogim preduzećima ne menjaju po nekoliko godina; normativi rada se u najboljem slučaju menjaju u intervalima od godinu dana itd. No dok relativna stabilnost ovih normativa uglavnom odgovara stvarnom stanju u preduzećima, dotle su empirijska istraživanja koja smo u ovom smislu vršili pokazala da nema osnova da se sa takvom stabilnošću računava i kod relativnih normativa obrtnih sredstava.

Evo ikako se kretala relativna veličina obrtnih sredstava u šest proizvodljivo uzetih i analiziranih grupacija industrijskih preduzeća u Jugoslaviji u periodu 1962—1964. godine, izražena u ostvarenom broju dana angažovanja sredstava:<sup>4</sup>

---

<sup>4</sup> Osnovni podaci na osnovu kojih su obračunati prikazani ostvareni brojevi dana angažovanja obrtnih sredstava uzeti su iz odgovarajućih materijala službe društvenog knjigovodstva pri Narodnoj banci SFRJ. Pri obradi tih osnovnih podataka primenili smo sledeći postupak:

Najpre smo izračunali približnu veličinu cene koštanja realizovane proizvodnje za pojedina posmatrana vremenska razdoblja (koja inače u navedenim materijalima nije bila neposredno data), i to sumiranjem iznosa utrošenih sredstava i sredstava čistog prihoda izdvojenih za lične dohotke.

Potom smo za sva vremenska razdoblja kraća od godine izvršili preračunavanje osnovica za izračunavanje ostvarenih veličina relativnih vidova obrtnih sredstava na odgovarajuće pune godišnje iznose tih osnovica, primenjujući na polugodišnje podatke faktor 2 a na devetomesečne podatke faktor 1,3333.

Zatim smo tako preračunate osnovice stavili u odnos sa stanjem pojedinih odgovarajućih oblika obrtnih sredstava. Na taj način smo došli do koeficijenata obrtanja pojedinih oblika i ukupnih obrtnih sredstava, pomoću kojih smo, konačno, došli do ostvarenog vremena angažovanja sredstava izraženog u danima.

a) *Kretanje vremena angažovanja sredstava u zalihama materijala*

Grupa odnosno podgrupa industrijskih preduzeća	Normativi vremena angažovanja (izraženi u danima) prema stanju angažovanih sredstava na dan							
	30.-VI	30.-IX	31.-XII	30.-VI	30.-IX	31.-XII	30.-VI	30.-IX
	62.	62.	62.	63.	63.	63.	64.	64.
— Rudnici mrkog uga	124	124	119	125	132	150	156	159
— Železare	146	150	140	96	96	101	98	106
— Fabrike mašina	294	292	247	227	227	211	227	232
— Fabrike prerađ. hemijske industr.	142	144	131	109	110	115	113	112
— Predionice i tkačnice pamuka	109	107	92	75	72	72	74	49
— Fabrike cigareta	83	81	78	77	72	120	112	99

b) *Kretanje vremena angažovanja sredstava u zalihama nedovršene  
proizvodnje*

Grupa odnosno podgrupa industrijskih preduzeća	Normativi vremena angažovanja (izraženi u danima) prema stanju angažovanih sredstava na dan							
	30.-VI	30.-IX	31.-XII	30.-VI	30.-IX	31.-XII	30.-VI	30.-IX
	62.	62.	62.	63.	63.	63.	64.	64.
— Rudnici mrkog uglja	—	—	—	—	—	—	—	—
— Železare	65	65	60	50	49	46	45	48
— Fabrike mašina	113	110	92	116	122	91	109	115
— Fabrike prerađ. hemij. industr.	13	13	11	15	12	11	16	12
— Predionice i tkačnice pamuka	62	60	52	44	44	40	42	44
— Fabrike cigareta	9	8	18	17	15	19	31	27

c) *Kretanje vremena angažovanja sredstava u zalihama  
gotovih proizvoda*

Grupa odnosno podgrupa industrijskih preduzeća	Normativi vremena angažovanja (izraženi u danima) prema stanju angažovanih sredstava na dan							
	30.-VI	30.-IX	31.-XII	30.-VI	30.-IX	31.-XII	30.-VI	30.-IX
	62.	62.	62.	63.	63.	63.	64.	64.
— Rudnici mrkog uglja	8	8	7	5	4	4	2	2
— Železare	26	26	25	14	14	11	9	12
— Fabrike mašina	71	69	58	52	53	49	42	44
— Fabrike prerađ. hemij. industrije	48	48	44	42	39	35	39	40
— Predionice i tkačnice pamuka	69	68	58	51	42	43	38	37
— Fabrike cigareta	25	24	25	27	23	22	28	26

d) Kretanje vremena angažovanja sredstava u potraživanjima od kupaca

Grupa odnosno podgrupa industrijskih preduzeća	Normativi vremena angažovanja (izraženi u danima) prema stanju angažovanih sredstava na dan							
	30.-VI	30.-IX	31.-XII	30.-VI	30.-IX	31.-XII	30.-VI	30.-IX
	62.	62.	62.	63.	63.	63.	64.	64.
— Rudnici mrkog uglja	40	41	38	28	29	25	25	30
— Železare	74	74	72	51	53	40	34	44
— Fabrike mašina	89	99	76	71	68	55	68	61
— Fabrike prerađ. hemij. industrije	50	50	45	47	48	38	46	44
— Predionice i tkačnice pamuka	56	56	50	46	55	38	40	44
— Fabrike cigareta	38	37	36	37	37	37	46	45

e) Kretanje vremena angažovanja prosečnih ukupno korišćenih obrtnih sredstava u pojedinim vremenskim razdobljima<sup>5</sup>

Grupa odnosno podgrupa industrijskih preduzeća	P e r i o d							
	6 m.	9 m.	cela	6 m.	9 m.	cela	6 m.	9 m.
	1962.	1962.	1962.	1963.	1963.	1963.	1964.	1964.
— Rudnici mrkog uglja	81	86	84	63	65	80	71	75
— Železare	228	234	211	167	167	163	145	154
— Fabrike mašina	376	389	320	290	285	252	248	247
— Fabrike prerađ. hemij. industrije	165	166	150	137	129	126	123	121
— Predionice i tkačnice pamuka	190	194	191	154	155	110	133	143
— Fabrike cigareta	168	187	174	146	135	136	183	182

Iz iznetih podataka nesumnjivo možemo da izvučemo zaključak da je fluktuacija relativnih veličina kako pojedinih oblika tako i ukupnih obrtnih sredstava iz perioda u period značajna. Čak i ukoliko sa zapaža izvesna stabilnost u normativima vremena angažovanja sredstava u pojedinim naturalnim oblicima tih sredstava kod pojedinih analiziranih industrijskih grupacija preduzeća, kod drugih oblika obrtnih sredstava kod tih grupacija preduzeća zapažaju se naprotiv pojačane fluktuacije.

Podaci o kretanju relativnih veličina prosečnih, ukupno angažovanih obrtnih sredstava u pojedinim vremenskim razdobljima najbolje ilustruju srazmerno veliku kolebljivost tih veličina. U relativno kratkom roku od nepune tri godine, za osam posmatranih vremenskih razdoblja, amplituda

<sup>5</sup> Ovdje su obuhvaćena stvarna prosečna ukupna obrtna sredstva korišćena u pojedinim vremenskim razdobljima, tj. iznosi koje preduzeća pri izradi periodičnih obračuna i završnih računa koriste kao osnove za obračun obaveznog doprinosa za svoje rezervne fondove.

razlike između najvećeg i najmanjeg ostvarenog broja dana angažovanja obrtnih sredstava iznosi:

- kod rudnika mrkog uglja 23 dana ili 37% od najmanje veličine;
- kod železara 89 dana ili 61% od najmanje veličine;
- kod fabrika mašina 142 dana ili 57% od najmanje veličine;
- kod fabrika prerade vina hemijske industrije 45 dana ili 37% od najmanje veličine;
- kod predionica i tkačnica pamuka 84 dana ili 76% od najmanje veličine;
- kod fabrika cigareta 52 dana ili 39% od najmanje veličine.

Fluktuacije relativnih veličina obrtnih sredstava u preduzećima su u osnovi dvojakog karaktera:

(a) jedne su privremenog, sezonskog karaktera; one nastaju u ustaljenim intervalima i moguće ih je lako predvideti; pored toga, one nisu posledice nastajanja nekih novih momenata u bitnim faktorima koji uslovljavaju relativnu veličinu obrtnih sredstava u pojedinim preduzećima;

(b) druge su trajnog karaktera; njih je mnogo teže predvideti, jer one nastaju onda kada dođe do srazmerno značajnijih promena u bitnim faktorima koji uslovljavaju relativnu veličinu obrtnih sredstava.

Bilo kakvog karaktera da su fluktuacije koje nastaju u veličini relativnih vidova normativa obrtnih sredstava nameće se sledeće pitanje: da li su ovi normativi svrsishodni za korišćenje u svojstvu instrumenata planiranja potrebnih obrtnih sredstava u preduzećima?

##### *5. Svrsishodnost korišćenja relativnih vidova normativa obrtnih sredstava kao instrumenata za planiranje potrebnih obrtnih sredstava u preduzećima*

Prethodna razmatranja upućuju nas na zaključak da relativne vidove normativa obrtnih sredstava možemo samo veoma obazrivo da koristimo za planiranje potrebnih obrtnih sredstava. Njihova eventualna mehanička primena za ovu svrhu putem korišćenja iskustvenih normativa iz prethodnih vremenskih razdoblja može da nanese preduzeću ozbiljne štete. Iskustvo na žalost pokazuje da se u većini preduzeća planiranje potrebnih obrtnih sredstava vrši baš na taj često neadekvatan način, tj. pomoću iskustvenih relativnih vidova normativa. Ovim ne mislimo da kažemo da su relativni vidovi normativa obrtnih sredstava uopšte nesvrsishodni kao instrumenti planiranja. Nesumnjivo je da je tehnika planiranja obrtnih sredstava pomoću ovih normativa u velikoj meri uprošćena, što je u izvesnom smislu pozitivno, jer omogućava bržu izradu planova i niže troškove planiranja. Međutim, smatramo da bi pri izradi godišnjih planova obrtnih sredstava trebalo razmotriti da li su i kada u prethodnom vremenskom razdoblju nastupile, odnosno, da li se i kada u planskom vremenskom razdoblju očekuju značajnije promene u faktorima koji uslovljavaju relativne izraze veličine obrtnih sredstava preduzeća, te onda na toj osnovi koregirati odgovarajuće iskustvene normative.

Iskustveni relativni vidovi normativa obrtnih sredstava mogu se po našem mišljenju sa manje bojazni koristiti pri izradi perspektivnih planova, s obzirom da su obrtna sredstva po svojoj prirodi predmet planiranja u tim planovima od sekundarnog značaja.<sup>6</sup>

<sup>6</sup> Akoenat se pri izradi perspektivnih planova stavlja na planiranje osnovnih sredstava (sredstava za rad), čije je reprodukovanje mnogo sponije pa su zbog toga i eventualne kasnije nužne kvantitativne kao i kvalitativne promene na jednom angažovanim sredstvima veoma teško izvodljive.

Pri izradi godišnjih planova obrtnih sredstava neophodno je da se izvrše potrebne korekcije iskustvenih relativnih normativa, ili pak da se obrtna sredstva planiraju analitičkim putem, tj. neposrednim ispitivanjem uticaja pojedinih faktora koji uslovljavaju njihovu apsolutnu veličinu.

Pri izradi planova obrtnih sredstava za periode kraće od godinu dana rizik od mehaničkog korišćenja empirijskih normativa je još veći. Analitičko planiranje potrebnih obrtnih sredstava u ovom slučaju postaje još nužnije.

Živojin PERIĆ

predavač Pravno-ekonomskog fakulteta  
u Nišu

### R é s u m é

Sous les aspects relatifs des normatifs des fonds de roulement l'auteur sous-entend:

- (a) le coefficient de l'engagement des fonds (c(e)),
- (b) le coefficient du roulement des fonds (c(r)), et
- (c) le normatif du temps de l'engagement des fonds (nt).

Après avoir expliqué la substance de chacun des aspects relatifs susmentionnés des normatifs des fonds de roulement l'auteur en donne des formules par lesquelles il démontre l'application desdits normatifs lors de la planification des fonds de roulements nécessaires pour les périodes de temps à venir. La question que l'auteur se pose en relation à l'application de ces normatifs dans la planification en est: si lesdits normatifs sont propres à servir d'instruments pour la planification de fonds de roulement? -Le problème de se servir desdits normatifs comme des instruments de planification s'y aggrave autant de plus que dans la pratique, dans les entreprises, la planification des fonds de roulement nécessaires s'y exerce sur la base de pareils normatifs empiriques, soit, sur la base des données de leurs grandeurs réalisées dans les périodes de temps précédées. L'auteur en arrive à ses conclusions, par rapport à la question posée, sur la base de données analysées sur le normatifs du temps de l'engagement des fonds réalisées dans six groupes d'entreprises industrielles en Yougoslavie prises arbitrairement (dans les mines de lignite, dans les forges, dans les fabriques de machines, dans les fabriques de produits finis de l'industrie chimique, dans les filatures et les tissages de coton et dans les manufactures de tabac) pour les huit périodes de temps du 1-er Janvier 1962 au 30 Septembre 1964. Les données analysées en démontrent que les fluctuations des normatifs du temps de l'engagement des fonds dans la période étaient très importantes. De cela l'auteur en déduit la conclusion que les aspects relatifs des normatifs des fonds de roulement ne devraient être usés dans la planification sans les corrections nécessaires préalables par rapport aux changements survenus dans les facteurs qui en conditionnent la grandeur relative des fonds de roulement dans l'entreprise.