

1. UVODNA RAZMATRANJA

Kretanje i mirovanje, dva pojma, dva kontrasta uz pomoć kojih je moguće opisati sve živo i neživo, sve materijalno i nematerijalno u našem okruženju. Skup procesa kretanja i mirovanja čini tok sa svojom prostornom i vremenskom komponentom, a tok je, između ostalog, sastavni deo svih ljudskih aktivnosti. Sklonost ka sakupljanju i čuvanju hrane i stvari, ratovanju, stvaranju novih proizvoda, trgovini, lečenju, stvaranju i odlaganju otpada, svojstva su ljudske vrste. Nijedna ljudska delatnost, nijedna ljudska aktivnost, ne može se obaviti bez pokretanja raznih kategorija tokova. Tokovi materijala, robe, stvari, odnosno tereta, dopunjeni energetskim, informacionim i novčanim tokovima čine osnovu funkcionisanja svakog društveno-privrednog sistema. Pri analizi i opisu tokova često se nameće dilema da li se radi o materijalnom, robnom ili teretnom toku. Naime, postavlja se pitanje da li ovi pojmovi opisuju iste ili različite kategorije tokova, da li se negde preklapaju ili se u potpunosti razlikuju.

Materijalni tokovi u pojmovnom smislu najčešće se vezuju za razne vrste materijala u različitim agregatnim stanjima u kojima se većinom pojavljuju sirovine, poluproizvodi namenjeni daljoj proizvodnji ili preradi, kao i svi tokovi materijala za reciklažu, otpadni i povratni materijali. Robni tokovi prvenstveno su određeni plasmanom gotovih proizvoda na tržište, radi potrošnje, odnosno upotrebe. Tokovi selidbenih stvari, muzejskih eksponata, pozorišne kulise, sa nizom drugih stvari se takođe svakodnevno pojavljuju u naizmeničnim procesima kretanja i mirovanja. Kada se svim ovim tokovima dodaju i tokovi koji ne predstavljaju nijednu od pomenutih kategorija kao što je servisna, sportska i medicinska oprema, novac itd., može se reći da se u pokretu nalaze tereti.

Osnova na kojoj je takođe moguće izvesti razgraničenje ovih tokova nalazi se u fazama procesa stvaranja i korišćenja proizvoda, kao i u njegovoj usmerenosti ka tržištu. Ako se izuzmu izuzetne vrste materijala, robe i tereta koje se isključivo jednoznačno određuju, može se reći da se radi o pojmovima koji opisuju srodne, a ponekad i iste strukture tokova. Selidbene stvari, tretirane kao teretni tok, nekada su bile roba koja se nabavljala na tržištu gotovih proizvoda. Rezervni delovi,

kao poluproizvodi, istovremeno se pojavljuju i kao roba na tržištu. Drugim rečima, veliki broj materijala i sirovina može da se pojavi na tržištu i da se tretira kao roba. Postoje tržišta sirovina, poluproizvoda i drugih materijala namenjenih svim vrstama ljudske delatnosti. Međutim, pod pojmom robe najčešće se podrazumevaju proizvodi namenjeni širokoj potrošnji.

U industrijskim kompleksima primenjuje se pojam materijalni tok. Tako se pod pomoćnim materijalima nalazi i kancelarijski materijal, koji se u prodajnim objektima urbanih sredina tretira kao roba široke potrošnje, dok se u transportnom smislu svrstava u tokove urbanog teretnog transporta. Očigledno je da pomenuti kriterijumi klasifikacije ne mogu u potpunosti i dosledno da razgraniče pojmove materijal, roba, teret.

Ono što može razgraničiti ove pojmove nalazi se u različitim karakteristikama tokova sirovina i poluproizvoda, u procesu nabavke i proizvodnje, tokova gotovih proizvoda u distribuciji do potrošača, kao i tokova povratnih, otpadnih materijala i sekundarnih sirovina. Karakteristike ovih tokova se mogu bitno razlikovati i izuzetno su značajne za mnoge planove, projekte i presudnije su od početne pojmovne klasifikacije na materijalne, robne i teretne tokove. Terminali koji su namenjeni prihvatu, opsluživanju i otpremi ovih tokova mogu imati slične karakteristike sa razlikama koje pripadaju vrsti toka. U robnim terminalima i robno-transportnim centrima mogu se naći sve vrste materijala, robe i tereta po svim strukturama i karakteristikama pomenutih tokova. Terminal za određenu vrstu materijala, na primer, za drvo ili drvenu građu, dobija naziv terminal za drvo ili drvni terminal i taj naziv zadržava bez obzira na to da li se nalazi u industrijskom kompleksu, robno-transportnom centru ili lučkom kompleksu. U strategiji logističkog outsourcinga ovi terminali se sve više izvlače iz zaokruženog prostora osnovne delatnosti i dislociraju u posebne, logistički definisane centre, kao što su robno-transportni centri. Kontejnerski terminal može biti lociran u/uz industrijski kompleks, robno-transportni centar ili pomorsku luku. Strukturu terminala neće bitno menjati vrsta materijala, recimo proizvodi od bakra, ili vrsta robe, recimo osvežavajuća bezalkoholna pića. Na njegovu strukturu, veličinu i funkcije mogu uticati intenziteti i karakteristike tokova koji gravitiraju toj lokaciji, kao i karakteristike transportnih sredstava pojedinih vidova transporta.

U ovoj knjizi uglavnom će se koristiti pojmovi „robni tokovi“, „robni terminali“ i „robno-transportni centri“, imajući u vidu, prvenstveno, sve bitne sličnosti pojmova materijal, roba, teret i njihove razlike u karakteristikama tokova koje utiču na planiranje, projektovanje i upravljanje terminalima.

Robni tokovi od mesta pošiljaoca do mesta primaoca prolaze kroz niz različitih transformacija koje često značajno menjaju njihove karakteristike. Činjenica da pošiljalac robe može biti jedna kompanija, a da se kao primaoci pojavljuju (*n*) različitih

subjekata govori o deobi – transformaciji toka. Transformacije nad robnim tokovima najčešće se odvijaju u robnim terminalima – logističkim centrima. Poznavanjem karakteristika robnih tokova i njihovih transformacija stvaraju se uslovi za primerno planiranje, projektovanje i upravljanje robnim terminalima. Robni tokovi su osnovna nit logističkog sistema, ali isto tako ni jedan robni tok ne bi mogao da se realizuje bez logističkih sistema i logističkih lanaca. Logistički lanci su nosioci realizacije robnih tokova, a logistički sistemi su nosioci realizacije logističkih lanaca. Radi boljeg razumevanja neophodna su detaljnija razmatranja o robnim tokovima, njihovoj transformaciji, logističkim lancima i logističkim sistemima.

Transformacije robnih tokova se odvijaju u robnim terminalima, a trendovi u proizvodnji i distribuciji proizvoda idu u pravcu približavanja finalizacije proizvoda krajnjem korisniku. To podrazumeva da se određene aktivnosti na pripremi proizvoda, odnosno dodavanju vrednosti proizvoda (eng. *value added services*) prostorno pomeraju ka korisniku i obavljaju u terminalima koji su često vrlo udaljeni od proizvodnih kompleksa. Ovi trendovi su posledica novih zahteva u pogledu kvaliteta logističke usluge koga kreira korisnik. Zajedno sa potrebom izmeštanja dela logistike i logističkih terminala iz proizvodnih sistema dolazi do stvaranja novih rešenja logističkog outsourcinga i logističkih provajdera. Tom prilikom se neprofitni logistički centri transformišu u profitne logističke centre, a njih preuzimaju specijalizovani davaoci logističke usluge – logistički provajderi.

1.1. Transformacija robnih tokova

Robni tokovi su sastavni deo svih privrednih sistema. Svaka kompanija, svaki pojedinac u cilju obavljanja svoje delatnosti, odnosno zadovoljenja zahteva i potreba, generiše pokretanje robnih tokova. Robni tok ima početak i kraj, izvor i ponor, koji mogu biti na rastojanju od nekoliko metara, nekoliko stotina metara, do nekoliko hiljada kilometara. Na putu od tačke A do tačke B robni tokovi prolaze kroz različite sisteme i bivaju podvrgnuti različitim procesima koji menjaju njihova osnovna obeležja, svojstva. Transformaciju robnih tokova moguće je opisati (slika 1.1):

- prostorom na kome se transformacija odvija,
- vrstom transformacije,
- područjem transformacije i
- mestom transformacije.