

1. Povijest logistike

Iako je logistika relativno mlada znanost, dokazi o njoj primjeni potiču iz dalje prošlosti. Primjerice, jedan takav dokaz su vojni dokumenti Ludwiga XIV iz 1670. godine, gdje je on logistiku koristio za opskrbu vojničkih trupa potrebnim materijalima kao i transportiranje trupa, naoružanja, opreme, prehrane i sl. s jednog na druge položaje. Sredinom 20. stoljeća izraz je iz vojnog ušao u gospodarsko - znanstveno područje, a do potrebe uvođenja poslovne logistike u zemljama Zapadne Europe došlo je osamdesetih godina, u uvjetima kada ponuda dobara nije mogla podmiriti potražnju.

2. Definiranje logistike (gledišta)

Logistika poduzeća je ukupnost zadataka i mjera koji proizlaze iz ciljeva poduzeća, a odnose se na optimalno osiguravanje materijalnih, informacijskih i vrijednosnih tokova u preobrazbenom procesu poduzeća. Logistika ima više značenja. U vojsci ona predstavlja ukupnost znanja, vještina i tehničkih sredstava za strateško i dugoročno djelovanje vojske, u matematičkoj povijesti predstavlja umijeće praktičnog računanja, dok u ekonomiji sve aktivnosti fizičkog kretanja proizvoda od proizvođača do potrošača (krajnjeg korisnika).

3. Komponente logistike

Logistika sadrži tri komponente, i to:

- gospodarsku, vrijednosnu (koliko)
- tehničku (npr. kako skladištiti, kako transportirati, kako pakirati)
- informacijsku (što je kriterij za odlučivanje)

Iz svega ovoga proizlazi racionalizacija, smanjivanje troškova jer se zahtjeva veća suradnja ostalih odjela te nastaje računalno integrirana logistika

4. Razlika klasičnog i suvremeno ustrojenog poduzeća

Neke od razlika su da je klasično poduzeće orijentirano na proizvod, dok je suvremeno na tržište. Klasična poduzeća većinom posluju na nacionalnom i eventualno međunaradnom tržištu, dok je suvremeno poduzeće globalno. Klasično poduzeće je usmjereno na rast, dok je suvremeno na razvoj. U organizaciji suvremenih poduzeća postoji određena fleksibilnost, dok su klasična u tom pogledu kruta. Što se tiče organizacijske strukture, kod klasičnih poduzeća ona je hijerarhijska, a kod suvremenih mrežno-matrična. Donošenje odluka se kod klasičnih poduzeća obavlja vertikalno, a u suvremenim je moguće i horizontalno.

5. Pristupi definiranju poslovne logistike, sustavski pristup

Pristupi definiranju:

- **Orijentacija na tok** - zasniva se na sagledavanju tokova. Definira logistiku preko aktivnosti koje obuhvaćaju cjelovito planiranje, upravljanje, provođenje i kontrola svih tokova dobara i informacija koji se događaju unutar poduzeća i onih koji prelaze granice poduzeća. Osim toga, predstavlja strategijsko planiranje i upravljanje svim logističkim sustavima i procesima koji zahtijevaju elektroničko odvijanje poslovanja
- **Orijentacija na životni ciklus** - Polazi od ideje životnog ciklusa proizvoda ili usluge. Logističke aktivnosti potpora su aktivnostima transformacije u fazama životnog ciklusa proizvoda. Logistika omogućuje uspješno korištenje resursa i adekvatan učinak za vrijeme svih faza životnog ciklusa.
- **Orijentacija na usluge** usluga se kupcu može staviti na raspolaganje optimalno samo kada se sve aktivnosti uz proizvodnju pružaju usklađeno. Logistika je proces koordinacije svih

nematerijalnih vrijednosti koje se moraju izvršiti na način da budu troškovno efikasne i efektive za kupce, što obuhvaća minimiziranje vremena čekanja, menadžment kapaciteta usluga i pripremu usluga kroz kanal distribucije.

6. Zašto je pojam poslovne logistike pravilniji od pojma logistika poduzeća

Pojam poslovna logistika je pravilniji zbog prelaženja granica poduzeća i stvaranja logističkih međusustava, vrijednosnih lanaca i slično. Isto tako, gospodarski subjekti povezuju se i sa drugim institucijama izvan gospodarstva, npr. carinske vlasti, državni organi i slično, pa izraz poslovna logistika obuhvaća kako logistiku unutar poduzeća, tako i logistiku u kojoj djeluje poduzeće sa subjektima iz svoga užeg ili šireg okruženja.

7. Institucionalno raščlanjivanje logistike

Logistiku djelimo na mikrologistiku, makrologistiku i metalogistiku

- **makrologistika:** u nju spada logistika između poduzeća, odnosno otpremničko gospodarstvo (teretni promet). Elementi ove logistike su poduzeća, odnosno njihove asocijacije te institucije koje se bave robnim tokovima.
- **mikrologistika:** je intraorganizacijska, jer ubraja logistiku unutar poduzeća, vojske i bolnice, odnosno granice su im određene pravnim granicama poduzeća koja sudjeluju u njima. Elementi takvog sustava su skladišta, transport, distribucijska mjesta i centri za upravljanje.
- **metalogistika:** za razliku od mikrologistike, ona je interorganizacijska, jer sadrži kooperaciju više poduzeća koje kooperiraju u toku dobara). Karakterizira ju transfer dobara poduzeća u nekom kanalu prodaje proizvoda koji se kreće od dobavljača, veletrgovca, maloprodavača do špeditera

8. Teorija 4Rs kojom se definira efikasnost logistike

Prema teoriji 4Rs (odaziv, pouzdanost, elastičnost, odnosi) zadaća logistike je da se točka prijama opskrbljuje od točke isporuke pravim proizvodom, u pravom stanju u pravo vrijeme na pravom mjestu, a sve to uz minimalne troškove.

9. Svrha i cilj logistike

Logistika kroz biranje sredstava za poboljšanje i optimiziranje tokova dobara postaje integralna funkcija poduzeća. Svrha je postizanje konkurentne prednosti na osnovi fleksibilnosti proizvodnje, isporuke i brže reakcije na narudžbe kupaca, odnosno kontinuiranog usavršavanja protoka dobara i informacija kroz poduzeće. Neki od ciljeva logistike su smanjenje zaliha, skraćivanje protoka proizvoda te skraćivanje vremena reakcija. Zadaće poslovne logistike prelaze granice jedne poslovne funkcije i protežu se na cijelo poduzeće i dalje na cijeli lanac opskrbe.

10. Razlika između klasične, 3pl i 4pl logistike

Kod klasične logistike, svako poduzeće ima razvijeni svoj sustav logistike, koji se brine o ispunjavanju osnovnih zadaća logistike. Logistika takvog poslovnog sustava ima svoje djelatnike, skladištare, viličare, koji se brinu o skladištenju, pakiranju, komisioniranju i distribuciji. 3pl logistika uključuje outsourcing, odnosno korištenje treće strane za pojedine logističke poslove. Tu poduzeća prenose pojedine logističke aktivnosti na za to specijalizirane tvrtke, a koje mogu te aktivnosti izvesti na visokoj razini (primjerice transport, skladištenje robe). Kod 4pl, treća strana osim što upravlja, osmišljava čitav logistički lanac, koristeći svoje raspoložive resurse i suvremene informacijske

tehnologije da bi se što bliže povezao sa samim klijentom i njegovom organizacijom, na sebe preuzima i kompletno rješenje, upravljanje i razvoj cijelog sustava logistike. Ovakva poduzeća su odabrani kao partner od strane proizvođača, i nisu samo pružatelji usluga i organizatori logistike ili lanca nabave, već ulaze u sferu poslovanja poduzeća, sudjeluju u donošenju strategijskih odluka, vezanih uz poslovne procese, kao i u internim odlukama.

11. Trostruki smisao poslovne logistike

Poslovnu logistiku možemo promatrati u trostrukom smislu:

- **funkcijskom** - Prema funkcijskom smislu poslovna logistika je nova funkcija poduzeća. To je integrirajuća, uslužna, presječna funkcija koja prožima sve druge funkcije.
- **instrumentalnom** - Logistika je nova softverska i hardverska tehnologija za obradu informacija i olakšanje tokova dobara. Logističko mišljenje može imati utjecaj na mnoga područja instrumenata obrade ovih informacija, tj. na njihovu softversku tehnologiju, kako pri pomaganju logističkih procesa odlučivanja, tako i pri procesima izvršavanja narudžbi.
- **institucijskom** - odnosi se na organizacijsku izgradnju poduzeća i suradnju poduzeća u poslovnoj logistici. Logistika je dio upravljačkog sustava poduzeća. Upravlja količinama, vremenom i mjestima u transformacijskom procesu poduzeća. Mora jamčiti proizvodnu fleksibilnost, potrebne dobavne termine i dobavnu pripravnost za prodajno tržište. Odgovorna je za vezivanje kapitala u zalihe za otklanjanje uskih grla.

12. Logistički sustavi (podsustavi)

Logistički sustavi su sustavi prostorno – vremenske preobrazbe dobara, a procesi koji u njima teku su logistički procesi. Logističkim se procesima izaziva tok dobara, koji povezuje sustave pripravnosti dobara i sustave upotrebe dobara. Obilježje logističkih sustava je shvaćanje povezanosti procesa kretanja (transporta) s procesima zadržavanja (skladištenja). Proces kretanja i procesi zadržavanja mogu se predstaviti mrežom. Objekti se kreću mrežom i zadržavaju u njezinim čvorovima u kojima se usmjeravaju na puteve za različita odredišta.

13. Kulture log sustava

14. Struktura logističkog sustava, sustave znat nacrtat

Strukture logističkih sustava:

- **Jednostupnjevani logistički sustavi** - U jednostupnjevnom logističkom sustavu prostor i vrijeme se premošćuju izravnim tokom dobara između točke isporuke i točke prijama. U točki isporuke se dobra pripremaju, a u točki prijama se koriste.
- **Višestupnjevani logistički sustavi** - U višestupnjevnom logističkom sustavu tok između točke isporuke i točke prijama prekida se u najmanje jednoj točki, čija je zadaća pregrupiranje dobara u manje jedinice količine ili pak njihova koncentracija u veće jedinice za isporuku.
- **Kombinirani logistički sustavi** - U kombiniranim logističkim sustavima postoje istovremeno izravni i neizravni tokovi dobara. Jedinice količine mogu biti homogene ili heterogene. Heterogene se odnose na već sastavljen asortiman, koji se može odnositi na skladište za opskrbu nekog regionalnog tržišta i one se dalje raspršuju prema potrebnom kupcu.

15. Funkcije logističkih sustava

Osnovna funkcija logističkih sustava je prostorno – vremenska preobrazba proizvoda. S njenim ispunjenjem vezane su funkcije promjene količina i vrsta proizvoda te funkcije olakšavanja preobrazbe proizvoda. Funkcije u procesima logističkih sustava.:

- *funkcija transporta, pregrupiranja i skladištenja, gdje su bitni procesi tokova proizvoda*
- *funkcija pakiranja i signiranja, gdje su bitni procesi pomaganja tokova proizvoda*
- *funkcijadostavljanje i obrade narudžbi, gdje su bitni procesi tokova informacija*

Tok proizvoda između točke isporuke i točke prijema pretpostavlja i razmjenu informacija (prije, za vrijeme i nakon završenog toka proizvoda)

16. Funkcijski logistički podsustavi(sustavi)

S obzirom na tekuće logističke procese, logistička područja zadataka vide se iz funkcijskih logističkih podsustava. U njima se odlučuje o držanju zaliha, skladištenju, pregrupiranju, pakiranju i otpremi, transportu i ukupnom izvršavanju naloga.

Funkcijski logistički sustavi:

- **Input** logističkog sustava predstavljaju ulaganja proizvodnih čimbenika – logistički troškovi
- **Output** su njegovi učinci, rezultati logističke usluge.

Funkcijski logistički podsustavi (logističke usluge):

- **Usluge opskrbe** odnose se na vlastito poduzeće u kojem se provodi logistika nabave odnosno logistika proizvodnje
- **Usluge isporuke** pružaju se kupcima.

17.logistički menadžment

On planira, implementira i kontrolira efikasan i efektivan tijek i skladištenjematerijala, usluga i s njima povezanih informacija od izvora do točke potrošnje s ciljem ispunjenja zahtjeva korisnika.

18. Logistički lanac

Logistički lanac označava skup međusobno interesno povezanih logističkih i nelogističkih subjekata udruženih s ciljem ostvarivanja zajedničkoga poslovnoga pothvata (stvori i dostavi proizvod ili usluga korisniku). Aktivnosti logističkoga lanca započinju narudžbom kupca, a završavaju kada zadovoljni kupac plati za isporučenu mu robu ispostavljeni račun.

19. Upravljanje logističkim lancem

Upravljanje logističkim lancem obuhvaća planiranje i upravljanje svim aktivnostima u nabavi, pretvorbi, te sve aktivnosti logističkog menadžmenta. Također uključuje koordinaciju i suradnju s dobavljačima, pružateljima usluga i korisnicima. Upravljanje logističkim lancem predstavlja efikasnu integraciju informacija i logističkih aktivnosti kroz elemente logističkog lanca (dobavljače, proizvođače, skladišta i trgovine)s ciljem stvaranja i dostave tražene robe i usluga korisniku. Logistički lanci predstavljaju veliki izazov iz razloga što su logistički lanci veliki i kompleksni, zahtjevaju stalne promjene, te nema konsenzusa kako tretirati slučajnosti.

20. Sadržaj logistike nabave proizvodnje i distribucije

Logistika nabave predstavlja logistički sustav koji je povezan s tržištem. Ona predstavlja poveznicu između logistike distribucije dobavljača i logistike proizvodnje promatranoga poduzeća.

Sadržaj logistike nabave - logistika nabave donosi odluke o pitanju da li proizvoditi ili kupovati (make or buy) zajednički s proizvodnjom, te tako uskladiti nabavu s proizvodnjom. Osim toga, neki od zadataka logistike nabave su minimiziranje transportnih troškova, osigurati i održavati dobru suradnju s dobavljačima, kao i donositi odluke o izboru samih dobavljača, izboru ambalaže, te vršiti kontrolu kvalitete.

Logistika proizvodnje je, na temelju logistike ukupnoga poduzeća, ukupnost zadataka i njihovih izvedenih postupaka za osiguranje optimalnog toka informacija, materijala i vrijednosti u transformacijskom procesu proizvodnje.

Sadržaj logistike proizvodnje - logistika proizvodnje donosi odluke o pitanju da li proizvoditi ili kupovati (make or buy) zajednički s nabavom. Osim toga, neki od zadataka logistike proizvodnje su strukturiranje proizvodnje prema logističkim aspektima, planiranje proizvodnje i upravljanje proizvodnjom, te uobličavanje fizičkog i informacijskog toka kroz proizvodnju (sustavi planiranja, upravljanja, simulacije, CAX).

Logistika distribucije obuhvaća sve aktivnosti koje su povezane s dostavom gotovih proizvoda i trgovačke robe kupcima.

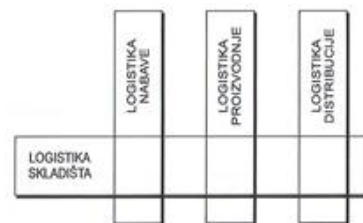
Sadržaj logistike distribucije - Logistika distribucije određuje kanale distribucije, donosi odluku da li će se distribucija vršiti vlastitim ili tuđim transportom, te odluke o ispunjenju najmanje količine narudžbe. Ona određuje lokacije pojedinog skladišta, te zalihe u pojedinoj lokaciji. Ona definira sustave skladištenja i komisioniranja, a sve to sa svrhom postizanja distribucije uz što niže troškove.

21. Funkcija skladišta

Skladište je čvor u log. Mreži u kojem se proizvodi privremeno zadržavaju ili prevode na drugi put koji vodi tom mrežom. Zadaća skladišta je: a) stalna opskrba proizvodnje i/ili prodaje odgovarajućom količinom proizvoda određene kakvoće, a sve to uz minimalne troškove skladišta. B) pravilno rukovanje uskladištenim proizvodima i njihovo čuvanje od kalamiteta, rasipa, kvara, loma i sl.

Funkcija skladišta je povezana s logistikom proizvodnje, nabave i distribucije kroz ključna pitanja:

- je li skladištenje potrebno?
- koje funkcije skladište treba ostvariti?
- je li standard optimalan?
- treba li držati sav asortiman? – učinak prodaje
- koji su optimalni sustavi skladištenja?
- koja su najekonomičnija transportna sredstva?



22. Objasniti na primjeru troškovni konflikt

Logističke sustave obilježava visoka kompleksnost, pa tako podsustavi imaju presjeka s drugim podsustavima. Troškovni konflikt nam govori da sniženje troškova u jednom logističkom podsustavu može dovesti do povećanja troškova u drugim podsustavima ili cijelom logističkom sustavu. Primjerice, dok će smanjenje zaštite proizvoda donijeti smanjenje troškova u odjelu financija, za odjel distribucije ovo će ograničiti izbor načina transporta proizvoda, a u marketingu će povećati broj oštećenih isporuka. Tako logističko mišljenje ne predstavlja samo razmišljanje o troškovima, već uvijek i razmišljanje o učincima. Potrebno je odlučiti je li za poslovni uspjeh povoljnije sniženje logističkih troškova ili povišenje logističkih učinaka, odnosno, u ovom primjeru, da li je učinkovito i isplativo za poduzeće smanjiti troškove zaštite proizvoda, sa posljedicom povećanih lomova proizvoda i ograničavanja distribucije, te, ako je, u kojoj mjeri.

23. Razlika između troškova i rashoda

Troškovi su novčani izraz utroška elemenata koji su trošeni za stvaranje učinaka. Troškovi obuhvaćaju sve elemente koji čine prenesenu vrijednost (rad, sredstva za rad, predmete rada), te

dijelove novostvorene vrijednosti koji ulaze u strukturu cijene koštanja (razne usluge, doprinosi, dnevnice). Rashodi su širi pojam od troškova i isplata i oni obuhvaćaju troškove i isplate koje su posljedica stjecanja neke protuvrijednosti, ali su to i neke isplate i izdaci za koje poduzeća ne dobivaju nikakve protuvrijednosti.

24. Podjela troškova poduzeća

Troškovi nekoga poduzeća mogu se raščlaniti na:

- **primarne troškove** koji se odnose na proizvodne čimbenike (npr. materijal, rad, energija, troškovi sredstava za rad)
- **sekundarne troškove** (na procese odnosno troškove logističkih podsustava) - Troškovi koji se obuhvaćaju u razmatranju logističkih ukupnih troškova sastoje se od troškova u funkcijskim logističkim podsustavima izvršavanja narudžbi, zaliha, skladišta, transporta i pakiranja.

25. Troškovi povezani s logističkim podsustavima

Troškovi neposredno vezani uz troškove logističkog sustava.

- **Troškovi uzrokovani razinom usluge:** Primjerice nedostatne količine zaliha, troškovi reklamacija zbog krivo isporučenih proizvoda,
- **Troškovi uzrokovani količinom** (proizvodnje ili narudžbe): variranje fiksnih troškova postrojenja koji nastaju u proizvodnji, troškovi uzrokovani visinom zaliha

26. Logistička usluga i komponente

Log. Usluga rezultat je log. Preobrazbe dobara. S motrišta odnosa dobavljači-kupci su USLUGA OPSKRBE (kupca i USLUGA ISPORUKE (dobavljača dvije strane iste medalje jer usluga isporuke dobavljača treba odgovoriti zahtjevima opskrbe kupca. Usluga isporuke odnosi se na tok roba do kupca, a usluga opskrbe na tok materijala od dobavljača do skladišta nabave.

Četiri su komponente logističke usluge:

- **Vrijeme dostave** - razdoblje izvršavanja naloga, vrijeme između zaprimanja narudžbe do isporuke robe kupcu
- **Pouzdanost dostave** - vjerojatnoća kojom se održava ugovoreno vrijeme dostave. Na nju utječu (pouzdanost radnog toka i dostavna pripravnost).

Svojstvo dostave – označuje njezinu odliku u smislu koliko dostava kupcu daje razloga za prigovor. Ovisi o točnosti dostave (koliko isporučeni proizvodi odgovaraju naručenim proizvodima količinom i vrstom. Ako se isporučuju veće količine od naručenih povisuju se troškovi zaliha kupca

-) i o stanju pošiljke (ovisi o zaštitnoj funkciji ambalaže).
- **Fleksibilnost dostave** - sposobnost sustava da udovoljava zahtjevima kupaca (naručitelja).

Ovisi o:

- A)** modalitetima narudžbe, koji se odnose na veličinu (vrijednost), količinu preuzimanja i podjelu narudžbi na kraće vremenske točke
- b)** modaliteti dostave, koji se odnose na vrstu pakovanja, transportnu varijanta, mogućnost slanja opoziva
- c) informacijama za kupca** koja treba biti točna i brza, a odnosi se na dostavne mogućnosti, stanje narudžbe, dostavna odgađanja.

27. Aspekti učinkovitosti

Učinkovitost – kompromis između usmjeravanja na ciljeve minimiziranja troškova i maksimiziranja usluge. Log. Sustav je učinkovit ako se kao ciljevi njegovog oblikovanja u obzir uzimaju log.

Troškovi (input) i log učinci (output)

Učinkovitost se može promatrati s više motrišta:

- **Tehnološkog** - veže se uz proizvodnost, koja se mjeri odnosom "output/input". (recimo broj pretovarenih paleta/radni sati)
- **Ekonomskog** - zahtijeva razmišljanje u vrijednostima i u njezinom su središtu problemi cijena, promet i troškovi. Posebni su problemi kako zaračunati logističke troškove na logističke učinke i kako se može obuhvatiti djelovanje usluge isporuke na promet.
- **Socijalnog** - zadovoljstvo ljudi, njihovo zdravstveno stanje, motivacija i slično. U logističkom se području ovo pokazuje još jače nego u ostalim dijelovima poduzeća.

28. Važnost logistike za poduzeće

Logistika nije jednako važna za sva poduzeća a njezino mjesto ovisi o:

- značenju usluge isporuke za marketing
- značenju usluge opskrbe za proizvodnju
- o relativnoj važnosti logističkih troškova

Važnost usluge isporuke proizlazi iz mogućnosti supstitucije proizvoda, odnosno dobavljača, a što je vezano uz situaciju na tržištu i konkurenciju ponuđača, odnosno moć potraživača.

Važnost logistike(općenito) se očitava u:

- **Fizičkim svojstvima proizvoda** - pitanje pakiranja, transporta i skladištenja. (lakopokvarljivi proizvodi nasuprot proizvoda od drva ili metala)
- **Razina usluge isporuke konkurencije** - očekivanja kupaca.
- **Lokacija kupca i razina usluge koju kupac zahtijeva.**

29. Tok logističkih troškova u ovisnosti o vrsti proizvoda

Proizvodi s većom gustoćom omogućuju bolje iskorištenje skladišnog prostora i transportnih kapaciteta (veću gustoću imaju čelične šipke, knjige, a manju jastuci, bale..). Što je viša vrijednost u odnosu na jedinicu težine niži je udio troškova u prometu, ali isto tako rastu skladišni troškovi. S porastom opasnosti odnosno osjetljivosti proizvoda viši je i relativni udio logističkih troškova u prometu (zapaljivi, eksplozivni, otrovni, lakopokvarljivi materijali)

30. Razvojne tendencije u logistici

Poduzeća se sve više koncentriraju na svoje osnovne aktivnosti. Sve je izraženija kooperacija s dobavljačima i komuniciranje s informacijskim centrima dobavljača, te se pojavljuje odgođena završna proizvodnja. U proizvodnju se uvode:

- protočni logistički lanci,
- nove tehnike planiranja,
- nove tehnologije,
- automatsko reguliranje proizvodnje,
- simulacije,
- ekspertni sustavi i umjetna inteligencija,
- izgrađuju se lokalne mreže,
- roboti i senzorske tehnike,
- unutarnji transport odvija se bez vozača itd.

31. Marketinška logistika

U oblikovanju marketinških instrumenata trebaju se uzeti u obzir logističke komponente. Razlikujemo pet vrsta koristi: (PROVJERI U KNJIZI kakve su to koristi)

- koristi od oblika proizvoda
- koristi od prava na proizvod
- koristi od informacije
- koristi od mjesta
- koristi od vremena.

Služba prodaje nekog poduzeća ima zadaću da opskrbljuje, održava i razvija kapacitete kupca (mora spoznati probleme svoga kupca i prema njima postaviti svoj marketinški miks) . Logistika distribucije zapošljava kapacitete kupca. Dobra trebaju biti raspoloživa kupcu na željeni način, a raspoloživost se može postići:

- **dostavom** (dobavljač kupcu)
- **odvoženjem** (kupac sam sebi).

Usluga isporuke međuovisna je s drugim instrumentima u okviru marketinškoga spleta na područjima proizvoda, cijena, komuniciranja i distribucije.

32. Logistika proizvodnje(podjela)

Logistika distribucije utječe na odluke proizvodnje – što, koliko i kada proizvesti. Logistika materijala treba osigurati traženu razinu usluge opskrbe za proizvodne procese. Logistika proizvodnje bavi se unutarnjim tokovima materijala do i unutar proizvodnih mjesta. Veći broj analiza vremena protoka materijala kroz proizvodno područje pokazuje da se oko 90% vremena odnosi na transport i skladištenje, a samo oko 10% na proizvodnju. Stoga se moguće racionalizacije trebaju usmjeriti na skraćivanje vremena transporta i skladištenja. Organizacijski tipovi proizvodnje se mogu dijeliti na 2 načina:

- **Prema mjestu rada**
 - radionička proizvodnja (*potreba za međuskladištenjem*)
 - lančana proizvodnja (*kontinuirani tok*)
- **Prema količini proizvoda**
 - *masovna proizvodnja (opskrba ulaznim materijalima u dugim vremenskim rasponima)*
 - masovna proizvodnja uz određene varijacije proizvoda
 - serijska proizvodnja (*problem veličine serije*)
 - pojedinačna proizvodnja (*proizvodnja po narudžbi, fleksibilnost logistike*)

33. Odnos logistike i nabave

Zadatak nabave je osiguranje raspoloživosti te održavanje i razvijanje kapaciteta dobave, što proizlazi iz marketinškog shvaćanja odnosa između prodaje i proizvodnje. Logistika nabave zapošljava postojeće dobavne kapacitete proizvođači potrebne tokove materijala i (polu)proizvoda, da bi vlastitom poduzeću učinila fizički raspoloživim kupljena dobra na željeni način. Vanjska priprema materijala može se obaviti na tri načina, i to:

- **Kao pojedinačna nabava prema potrebi** (prednost- male količine, niži troškovi zaliha)
- **Kao nabava uz držanje zaliha** (prednost- sigurnost, ali i vezivanje kapitala i viši skladišni troškovi)

- **Kao nabava na osnovi ugovora s posebnim dogovorom** (nastoji se povezati prva dva načina i umanjiti njihove nedostatke)

Logistika nabave vezana je s instrumentima politike nabave, a to su:

- **politika proizvoda** (standardizacija ulaznih materijala),
- **politika ugovaranja** (najviša cijena-kalkulacije),
- **politika komuniciranja** (između dobavljača i preuzimatelja),
- **politika dinamike povlačenja, odnosno primanja dobara** (prodajni kanali),
- **politika broja, tipova i lokacije dobavljača** (smanjiti broj dobavljača)

34. Narudžba

Narudžba je temelj informacijskoga toka u poduzeću. Ona predstavlja input za logistički sustav, i važan je izvor informacija za druge funkcije u poduzeću.

35. Sustav za izvršavanje narudžbi (**Izvršavanje narudžbe**)

Izvršavanje narudžbe u širem smislu obuhvaća sve aktivnosti u poduzeću koje su usmjerene na obradu narudžbe u smislu kretanja informacija i proizvoda od prihvata narudžbe, njezine prodajne i tehničke obrade, preko nabave i pripreme potrebnih čimbenika, izrade proizvoda i pripreme i slanja proizvoda davatelju narudžbe, sve do ispostavljanja računa. Sustav za izvršavanje narudžbi stavlja na raspolaganje informacije koje su potrebne za optimalno planiranje, upravljanje i kontrolu toka proizvoda. Struktura sustava za izvršavanje narudžbi određuje se putem:

- Prodajnog i proizvodnog programa
- Proizvodne tehnologije
- Logistike nabave, logistike proizvodnje i logistike distribucije

36. Koje se informacije nalaze u narudžbi

Informacije u narudžbi:

- Broj i datum narudžbe
- Adresa i broj kupca
- Struka kupca i položaj u prodajnom kanalu
- Prodavač i prodajno područje
- Oznaka i broj artikla
- Količina artikla i bruto-cijena
- Prodajni uvjeti, rabati i sl.
- Transportno sredstvo, obračunski dio troškova za pošiljku
- Naslov pošiljke, termin dobave

37. Oblici obrade narudžbe

Postoje **3 oblika obrade narudžbe:**

- **ručna obrada narudžbe** (ručno pisanje dokumenata koje se pokušava svesti na minimum) kod ovakve obrade razlikuju se: postupak pisanja s kopijama, postupak uz prepisivanje, postupak skladišnog obrasca.
- **strojna (računalna) obrada narudžbe** (vezana je uz sustav elektroničke obrade podataka. te se kositi za obradu masovnih podataka u krakom vremenu).

- **obrada u sklopu e-businessa** (elektroničkog poslovanja), kao sastavnica e-commercea (elektroničke razmjene)

Ručna obrada narudžbe se, zbog napretka tehnologije, sve manje i manje koristi. Kod ručne obrade razlikuju se:

- postupak pisanja u kopijama (prilagođen obrazac, ograničenje je u broju čitljivih kopija)
- postupak uz pretisak (original se piše jedanput, a od njega se umnožavaju otisci)
- postupak skladišnog obrasca (pokušava se ubrzati obrada, jer su na obrascu već otisnuti svi artikli)

Strojna (računalna) obrada narudžbe je vezana uz sustav elektroničke obrade podataka (EOP). Ona je pogodna zbog mnoštva rutinskih aktivnosti, a informacije se mogu mnogostruko iskoristiti. U početku se koristila u fazi prenošenja narudžbe i u fazi fakturiranja (*jednostupnjevani oblici obrade narudžbe*), a danas se koriste *višestupnjevani oblici obrade narudžbe*, s težnjom da se uklopi u integralni informacijski sustav upravljanja zalihama. Kod višestupnjevanje obrade narudžbi podaci se mogu obrađivati:

- **Tako da se najprije prikupljaju narudžbe** (u određenom razdoblju i tako prikupljene se obrađuju u jednom naletu – računalo koristi više korisnika)
- **Da se stalno unose u računalo** (računalo je stalno spremno za preuzimanje poslova obrade narudžbi – prednost je u brzini obradi i velikoj fleksibilnosti)

Pitanje načina i vrste obuhvaćanja podataka u EOP usko je vezano s povezivanjem ili spajanjem različitih informacijskih sustava. Potrebno je informacijsko spajanje različitih logističkih podsustava i to ne samo unutar jednog poduzeća, nego i između poduzeća. Radi se o oblikovanju presječnih mjesta, tzv. dodirnih točaka (Interfaces) između sustava

38. Elektroničko poslovanje,

Elektroničko poslovanje odnosi se prije svega na prijenos određenih informacija, ali i na razmjenu informacija. Istodobno se odnosi i na automatizaciju poslovnih transakcija i poslovanja – mogućnost izbora robe ili usluga te na automatsko naručivanje i plaćanje. Omogućuje sniženje troškova poslovanja uz istodobno povišenje kvalitete i brzine pružanja usluga

39. Edifact

EDIFACT (Elektronička razmjena podataka u upravi, trgovini (gospodarstvu) i prijevozu) je sustav koji pruža jednoobrazne standardne poruke, ubrzava tokove informacija u poslovnoj transakciji i omogućuje uporabu mrežnih servisa. On olakšava i ubrzava komuniciranje, osobito u međunarodnoj razmjeni, između proizvođača, izvoznika, konsignatera, špeditera, veletrgovca, banaka, vladinih organizacija i drugih.

40. Tipični poslovni elektronički dokumenti

Tipični elektronički poslovni dokumenti su:

- Ponuda
- Narudžba
- Potvrda narudžbe
- Faktura (račun)

41. Koraci kupoprodajnog posla

- Kupac od prodavatelja zahtijeva ponudu

- Prodavatelj kupcu dostavlja ponudu
- Istodobno prodavatelj dostavlja i elektroničku narudžbenicu kupcu
- Kupac na svome računalu ispunjava potrebne podatke na narudžbenici i vraća je prodavatelju
- Prodavatelj šalje kupcu potvrdu narudžbe
- Prodavatelj šalje kupcu fakturu