



Univerzitet u Beogradu,



Saobraćajni fakultet,



Odsek za logistiku

LOGISTIKA TRGOVINE

II deo

Prof. dr Slobodan Zečević, dipl.inž.

Prof. dr Snežana Tadić, dipl.inž.

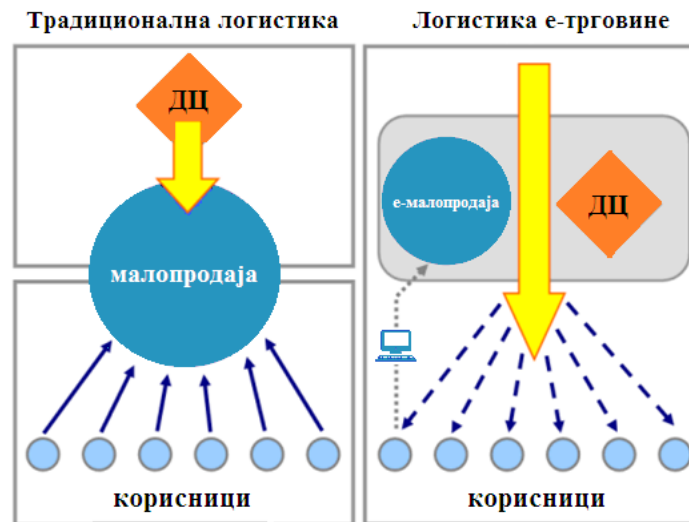


* Sva autorska prava autora prezentacija i video snimaka na ovom kursu su zaštićena. Prezentacije i/ili snimci se mogu koristiti samo za nastavu na Saobraćajnom fakultetu Univerziteta u Beogradu i ne mogu se koristiti u druge svrhe bez pismene saglasnosti autora materijala.

- ❑ **Šira definicija:** E-trgovina obuhvata razmenu poslovnih informacija, održavanje poslovnih odnosa i vođenje poslovnih transakcija sredstvima telekomunikacionih mreža.
- ❑ **Uža definicija:** E-trgovina obuhvata kupovinu i prodaju robe, usluga i informacija putem mreže (kompjuterske mreže uključujući i internet).

Razlike između tradicionalne i e-logistike

- ❑ E-prodavac je u isto vreme i prodavac i distributivni centar.
- ❑ Izbor lokacije je mnogo fleksibilniji.
- ❑ Potrošači se virtuelno povezuju sa “prodavnicom”, a roba im se najčešće isporučuje.



Izvor: <http://www.dpdlaser.co.za/traditional-logistics-versus-ecommerce-logistics-serious-post/>

Razlike logistike elektronske i tradicionalne trgovine



Saobraćajni fakultet Odsek za logistiku

OSNOVI LOGISTIKE

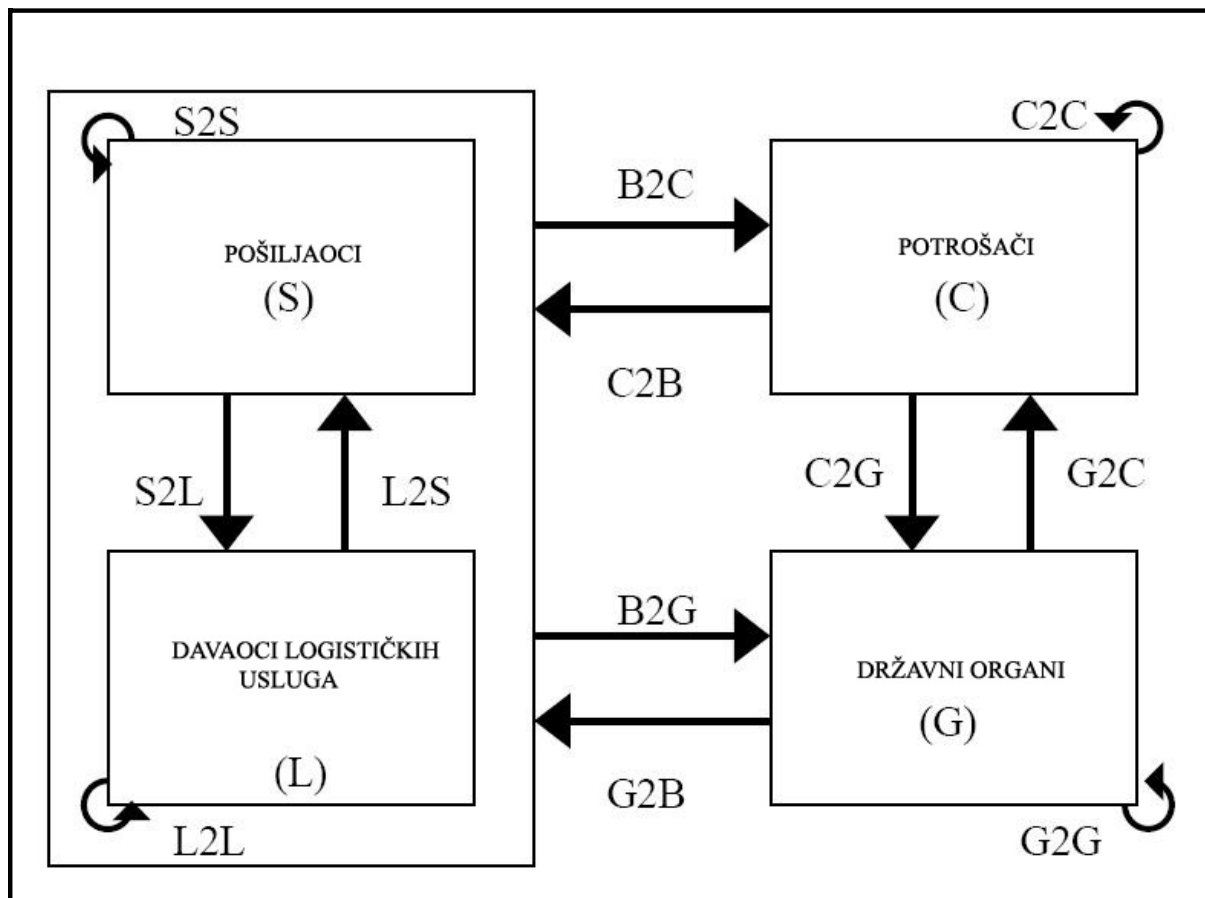
- ❑ Veći broj manjih porudžbina
- ❑ Više proizvoda
- ❑ Više ljudi
- ❑ Slanije upakovanih proizvoda
- ❑ Uloga distributivnog centra

Tokovi tradicionalne i e-logistike

Logistička aktivnost	Tradicionalna logistika	E-logistika
Porudžbine	Predvidive	Promenljive
Ciklus porudžbine	Nedeljno	Dnevno ili časovno
Korisnici	Strateški	Širi opseg korisnika
Usluga korisniku	Reaktivna, kruta	Proaktivna, fleksibilna
Popunjavanje	Prema rasporedu	U realnom vremenu
Distributivni model	Gurani tok (push)	Vučeni tok (pull)
Zahtev	Stabilni, dosledni	Više cikličan
Tip isporuke	Zbirna isporuka	Više manjih isporuka
Odredišta	Koncentrisana	Rasuta
Rekonfiguracija skladišta	Nedeljno ili mesečno	Kontinualno

Izvor: <http://www.dpd laser.co.za/traditional-logistics-versus-ecommerce-logistics-serious-post/>

Učesnici u sistemu e-trgovine



Izvor: Nemoto, T., Visser, J. & Yoshimoto, R. 2001. *Impacts of information and communication technology on urban logistics system*. Working paper series No. 65, Hitotsubashi University, Tokyo.

- ❑ **Pošiljalac** - maksimizacija profita kroz smanjenje vremena realizacije porudžbine, kao i smanjenje troškova neispunjenja zahteva korisnika.
- ❑ **Davaoci logističke usluge** - minimizacija logističkih troškova (transporta, zaliha, obrade podataka itd.).

- ❑ ***Korisnici*** - maksimizacija koristi kupovinom omiljenih proizvoda po povoljnim cenama i poboljšanje životne sredine.
- ❑ ***Državni organi*** - maksimizacija koristi za celo društvo (bruto društvena korist – bruto društveni troškovi) kroz izgradnju logističke infrastrukture.

Poslovni modeli e-trgovine

- ❑ U e-trgovini postoje **različiti poslovni modeli**, u zavisnosti od učesnika. Glavni poslovni modeli su:
- ❑ **B2B** (*business to business*) - podrazumeva saradnju između kompanija.
- ❑ **B2C** (*business to consumer*) - podrazumeva saradnju između kompanija i krajnjih korisnika, odnosno fizičkih lica.

B2B model e-trgovine

- ❑ B2B saradnja podrazumeva komercijalne transakcije između kompanija.
- ❑ U tipičnom lancu snabdevanja je **mnogo više B2B transakcija** (transakcije koje uključuju komponente proizvoda, sirovine itd.) nego B2C transakcija (najčešće samo prodaja gotovog proizvoda krajnjem korisniku).¹
- ❑ B2B transakcije su **mnogo rizičnije** od B2C transakcija, jer kupovina pogrešnog proizvoda ili količine, ili pod pogrešnim uslovima, može dovesti u rizik sve procese nabavke.²

Izvor: ¹ Yu, Y., Wang, X., Zhong, R. Y., & Huang, G. Q. 2016. E-commerce Logistics in Supply Chain Management: Practice Perspective. *Procedia CIRP*, 52, 179–185.

² Sila, I. 2013. Factors affecting the adoption of B2B E-commerce technologies. *Electronic commerce research* 13(2): 199-236.

B2C model e-trgovine

- ❑ U B2C modelu, transakcije između kompanije i krajnjeg korisnika se odvijaju direktno na *web* lokaciji. Korisnik sastavlja porudžbenicu na *web* lokaciji, nakon čega mu kompanija najčešće ***isporučuje robu na kućnu adresu***, ali postoje i koncepti ***elektronske isporuke*** i ***preuzimanja poručene robe u radnji***.
- ❑ Obim B2C transakcija je mnogo manji od obima B2B transakcija.¹

Izvor: ¹ Yu, Y., Wang, X., Zhong, R. Y., & Huang, G. Q. 2016. E-commerce Logistics in Supply Chain Management: Practice Perspective. ***Procedia CIRP***, 52, 179–185.

B2C model e-trgovine

- ❑ Ključne karakteristike B2C modela e-trgovine su: ¹
 - **intenzivno oglašavanje** potrebno za privlačenje kupaca,
 - **velika ulaganja** u hardver i softver i
 - **visok nivo brige o korisnicima.**
- ❑ Oko **60% kupaca** u EU kupilo je putem interneta 2018. godine. ²
- ❑ Udeo e-trgovine u ukupnoj globalnoj maloprodaji 2018. godine iznosio je **12,2%**³. Za vreme pandemije je činila 19% trgovine⁴, a prognozira se da će do 2027. dostići udeo od 23%.⁵

Izvor: ¹ Nica, E. 2015. Environmentally Sustainable Transport and Ecommerce Logistics. *Economics, Management, and Financial Markets* (1): 86-92.

² European Commission, 2019. Consumer Markets Scoreboard: Consumers at home in the Single Market

³ eMarketer, 2019. Global Ecommerce 2019

⁴ <https://www.reuters.com/technology/online-share-retail-sales-jumps-19-amid-lockdowns-un-2021-05-03/>

⁵ <https://www.statista.com/statistics/534123/e-commerce-share-of-retail-sales-worldwide/>

Poslovanje kompanije Amazon

- ❑ Amazon je najveći internet-prodavac u Americi i jedan od najvećih u svetu. Osim u e-trgovini, posluje u oblasti *cloud computing*-a.¹
- ❑ Kompanija je počela kao internet-prodavac knjiga, ali danas prodaje i mnoge druge vrste robe (DVD, CD, video igre, elektronika, nameštaj, hrana, igračke, nakit itd.).¹
- ❑ Upravlja sa više od **175 distributivnih**, odnosno centara za ispunjenje zahteva korisnika (eng. *fulfilment centres*) širom sveta na više od **150 miliona m² prostora**. Većina centara se nalazi širom Severne Amerike i Evrope.²
- ❑ Lociranje centara vrši se prema prostornoj koncentraciji korisnika i visini poreza.¹



Izvor: ¹ Yu, Y., Wang, X., Zhong, R. Y., & Huang, G. Q. 2016. E-commerce Logistics in Supply Chain Management: Practice Perspective. *Procedia CIRP*, 52, 179–185.

² <https://www.aboutamazon.co.uk/amazon-fulfilment/our-fulfilment-centres/why-amazon-warehouses-are-called-fulfilment-centers>

Poslovanje kompanije Amazon

- ❑ Zahvaljujući naprednim tehnologijama, u centrima je moguće **obraditi milione proizvoda dnevno**.¹
- ❑ Amazon takođe upravlja:
 - **cross-docking centrima**, roba se ne zadržava,
 - **sortirnim centrima**, paketi se sortiraju prema lokaciji i brzini isporuke,
 - **specijalnim centrima**, dizajnirani za određene vrste robe ili za sezonsku upotrebu,
 - **stanicama za isporuku**, iz kojih se vrši opsluga zona sa velikom potražnjom,
 - **centrima za brzu isporuku** vremenski osetljive robe (npr. Svežih namirnica).²

Izvor: ¹ <https://www.aboutamazon.co.uk/amazon-fulfilment/our-fulfilment-centres/why-amazon-warehouses-are-called-fulfilment-centers>

² Bowles, R. 2021. **Organized Chaos: Behind The Scenes of Amazon's Inventory Management System**, Lowiga, dostupno na: <https://www.logiwa.com/blog/amazon-inventory-management-system>

Poslovanje kompanije Amazon

- ❑ Podela objekata po funkcijama omogućava Amazonu da **ispunjava zahteve za robom različitih karakteristika**, koja generiše raznovrsne logističke zahteve (npr. kanui, hidromasažne kade, kostimi za kućne ljubimce itd.).¹
- ❑ Amazonovu onlajn prodajnu platformu, distributivnu mrežu i logističke usluge koriste i brojne druge kompanije.²
- ❑ Prema spektru logističkih usluga koje pruža, može se reći da kompanija Amazon, iako je primarno trgovinska, predstavlja 3PL provajdera. Štaviše, prema ostvarenim prihodima, ona predstavlja jednog od **najuspešnijih 3PL provajdera u svetu**.²

Izvor: ¹ <https://www.aboutamazon.co.uk/amazon-fulfilment/our-fulfilment-centres/why-amazon-warehouses-are-called-fulfilment-centers>

² Lieb, R. C. Lieb, K. J. 2014. **Is Amazon a 3PL?** Supply chain quarterly, <https://www.supplychainquarterly.com/topics/Logistics/20141027-is-amazon-a-3pl/>

Poslovanje kompanije Amazon

- ❑ Isporukom istog ili narednog dana Amazon ozbiljno konkuriše tradicionalnim pružaocima ovakve usluge poput UPS-a, FedEx-a i DHL-a.¹
- ❑ S druge strane, Amazon ostvaruje značajne uštede u troškovima skladištenja čuvajući deo zaliha u distributivnim centrima i skladištima partnera. Zbog toga kompanija nema potrebu za visokim nivoom zaliha, kakve obično postoje u maloprodajnim objektima.²

Izvor: ¹ Lieb, R. C. Lieb, K. J. 2014. *Is Amazon a 3PL?* Supply chain quarterly, <https://www.supplychainquarterly.com/topics/Logistics/20141027-is-amazon-a-3pl/>

² Yu, Y., Wang, X., Zhong, R. Y., & Huang, G. Q. 2016. E-commerce Logistics in Supply Chain Management: Practice Perspective. *Procedia CIRP*, 52, 179–185.

Isporuka na kućnu adresu

- ❑ Roba poručena posredstvom e-trgovine najčešće se isporučuje do kupca - **isporuka na kućnu adresu** (eng. *home delivery*) ili **isporuka u poslednjoj milji** (eng. *last mile delivery*).
- ❑ **Isporuka na kućnu adresu** predstavlja isporuku robe do korisnika, koju delimično ili u potpunosti realizuje prodavac, proizvođač ili treća strana.
 - **U užem smislu**, isporuka na kućnu adresu podrazumeva direktnu isporuku robe na adresu korisnika.
 - **U širem smislu**, predstavlja isporuku koja se može realizovati direktno ili preko drugih tačaka u blizini kućne adrese (domaćinstvo suseda, radno mesto kupca, tačke za isporuku i preuzimanje robe - CDP, *drop off* kompanija itd.).

Isporuka na kućnu adresu

- ❑ Osnovne karakteristike isporuke na kućnu adresu su:
 - *Zahtev za poručivanjem i frekvencija isporuke,*
 - *Sistem poručivanja,*
 - *Sistem plaćanja,*
 - *Početna tačka/mesto i tehnologija komisioniranja,*
 - *Krajnja tačka,*

Isporuka na kućnu adresu

- *Izvršilac,*
- *Način prijema i bezbednost isporuke,*
- *Područje isporuke,*
- *Brzina isporuke,*
- *Vreme isporuke,*
- *Karakteristike povratnih tokova i*
- *Vrsta robe.*

Klasifikacija modela isporuke

- ❑ Sa aspekta **zahteva za poručivanjem**:
 - Sa poručivanjem (isporuka na zahtev),
 - Sa delimično uključenim poručivanjem (redovna isporuka) i
 - Bez poručivanja (VMI – *vendor management inventory*).
- ❑ Sa aspekta **sistema poručivanja**:
 - Lično (u prodajnom objektu, u domaćinstvu – prilikom isporuke) i
 - Na daljinu (telefonom, faksom, poštom, posredstvom interaktivne televizije, **interneta** itd.).
- ❑ Sa aspekta **sistema plaćanja**:
 - Onlajn/mobilno plaćanje
 - Plaćanje kreditnom karticom
 - Gotovinsko plaćanje

Izvor: Tadić, S.; Veljović, M. 2021. Home delivery: a framework for structuring, *International journal for traffic and transport engineering – IJTTE* 11 (1): 30 – 74.

Klasifikacija modela isporuke

- ❑ Sa aspekta ***početne tačke isporuke, odnosno mesta komisioniranja:***
 - Lokacija proizvođača (eng. *dropshipping*)
 - Lokacija prodavca
 - Prodajni objekat (prodajni ili skladišni prostor)
 - Logistički centar (višekanalni – maloprodaja i isporuka, namenski – samo za isporuku na kućnu adresu)
- ❑ Sa aspekta ***tehnologije komisioniranja:***
 - Manuelno
 - Poluautomatizovano i
 - Automatizovano

Klasifikacija modela isporuke

- ❑ Sa aspekta ***krajnje tačke isporuke:***
 - kućna adresa kupca,
 - radno mesto kupca,
 - domaćinstvo suseda, prijatelja, rođaka itd.
 - tačka za preuzimanje i isporuku robe (*CDP*, eng. *collection and delivery point*)
 - **CDP sa osobljem** (pošte, benzinske stanice, garaže, *self-storage* centri, supermarketi, kiosci za prodaju novina, pekare, internet kafei, maloprodajni objekti u vlasništvu isporučioaca itd.)
 - **CDP bez osoblja** (najčešće automatske stanice/paketomati na javnim, prometnim mestima, u saobraćajnim čvorovima itd.)
 - ***drop-off kompanija*** (kompanija koja prima i isporučuje robu do kućne adrese korisnika).

Izvor: Tadić, S.; Veljović, M. 2020. Home delivery: concept and characteristics, *International journal for traffic and transport engineering – IJTTE* 10(4): 519 – 533.

Klasifikacija modela isporuke

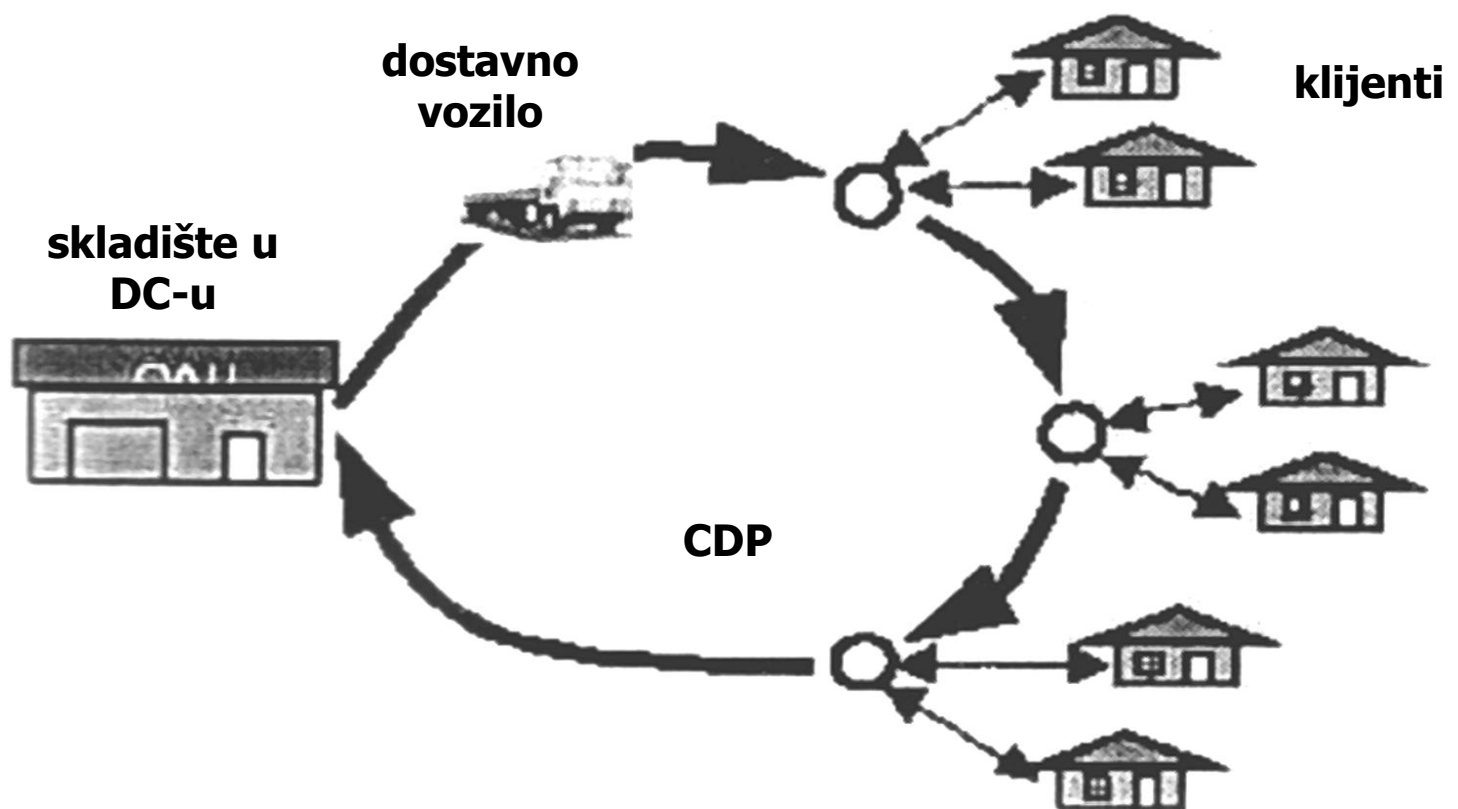


Saobraćajni fakultet Odsek za logistiku

OSNOVI LOGISTIKE



Isporuka preko CDP



Klasifikacija modela isporuke



Saobraćajni fakultet Odsek za logistiku

OSNOVI LOGISTIKE



Isporuka preko CDP – Tower 24



Izvor: <https://beschaffung-aktuell.industrie.de/allgemein/tower-24-logistik-fuer-b2c/>

Klasifikacija modela isporuke



Saobraćajni fakultet Odsek za logistiku

OSNOVI LOGISTIKE



Isporuka preko CDP – paketomat



Izvor: <https://www.wikiwand.com/>

Klasifikacija modela isporuke



Saobraćajni fakultet Odsek za logistiku

OSNOVI LOGISTIKE



Isporuka preko CDP – paketomat (Srbija)



Izvor: <https://www.bizlife.rs/>

Klasifikacija modela isporuke

- ❑ Sa aspekta ***izvršioca isporuke***:
 - **Insourcing** (proizvođač/veletrgovac ili prodavac),
 - **Outsourcing**:
 - **Logistički provajder** (kurirska, ekspres ili paketna služba – **CEP**, eng. *courier, express and parcel service*, poštanski operatori) i
 - **Crowd-izvršilac** (pojedinaac, fizičko lice koje ličnim transportnim sredstvom obavlja isporuku),
 - **Izvršioci poslednjeg segmenta isporuke** (*drop off* kompanija, sused, kupac itd.) i
 - **Izvršioci humanitarne isporuke** (dobrotvorne, socijalne, spasilačke, organizacije lokalne uprave itd.)

Izvor: Tadić, S.; Veljović, M. 2020. Home delivery: concept and characteristics, *International journal for traffic and transport engineering – IJTTE* 10(4): 519 – 533.

- ❑ Sa aspekta ***načina prijema robe i bezbednosti isporuke***:
 - U prisustvu kupca (eng. *attended delivery*),
 - Bez prisustva kupca (eng. *unattended delivery*)
 - Nebezbedna isporuka (odlaganje robe na ulazu ili tajnom mestu) i
 - Bezbedna isporuka (pristup objektu ili vozilu kupca, odlaganje robe u poštansko sanduče ili prijemnu kutiju, isporuka robe u kutiji koja se pričvršćuje ispred ulaza).

Klasifikacija modela isporuke

*Isporuka bez prisustva kupca – prijemna (a) i
kutija za isporuku (b)*



a)



b)

Izvor: Punakivi, M. 2003. *Comparing alternative home delivery models for e-grocery business*, PhD thesis, Helsinki University of Technology, Industrial Engineering and Management, Helsinki

Klasifikacija modela isporuke

- ❑ Sa aspekta ***obuhvatnosti područja isporuke:***
 - Lokalno
 - Regionalno
 - Nacionalno
 - Međunarodno
- ❑ Sa aspekta ***stepena urbanizacije područja:***
 - Urbano
 - Ruralno

Klasifikacija modela isporuke

- ❑ Sa aspekta **brzine isporuke:**
 - Trenutna (eng. *instant*) isporuka
 - Isporuka istog dana
 - Isporuka narednog dana
 - Isporuka za nekoliko dana
- ❑ Sa aspekta **vremena isporuke:**
 - Vremenski nedefinisana isporuka
 - Vremenski definisana isporuka
 - Isporuka u definisanom momentu ili uskom vremenskom prozoru
 - Isporuka u širokom vremenskom prozoru

Izvor: Tadić, S.; Veljović, M. 2020. Home delivery: concept and characteristics, *International journal for traffic and transport engineering – IJTTE* 10(4): 519 – 533.

Klasifikacija modela isporuke



Saobraćajni fakultet Odsek za logistiku

OSNOVI LOGISTIKE



Isporuka u neprohodnim, planinskim ruralnim područjima



Izvor: <https://jugmedia.rs/>

Povratni tokovi u isporuci na kućnu adresu

- ❑ Stopa povrata robe naručene putem Interneta **znatno je veća** nego u slučaju prodaje u prodavnici i može dostići 75%. ¹
- ❑ Stopa povrata **prehrambenih proizvoda** dostavljenih na kućnu adresu je **manja od 1%**. ²
- ❑ Stopa povrata je znatno veća za **neprehrambene proizvode (obično 25-30%)**. ³

Izvor: ¹ Mostard, J., & Teunter, R. (2006). The Newsboy Problem with Resalable Returns: A Single Period Model and Case Study. *European Journal of Operational Research*, 169(1), 81-96.

² Hübner, A.; Kuhn, H.; Wollenburg, J. 2016. Last mile fulfilment and distribution in omni-channel grocery retailing, *International Journal of Retail & Distribution Management*, 44(3), 228–247.

³ Edwards, J.; McKinnon, A.; Cullinane, S.L. 2009. Carbon Auditing the 'Last Mile': Modelling the Environmental Impacts of Conventional and Online Non-food Shopping, Green Logistics Report, Heriot-Watt University

Povratni tokovi u isporuci na kućnu adresu

- ❑ ***Uzroci realizacije*** povratnih tokova mogu biti:
 - **Neuspešna isporuka** (odsustvo kupca, nemogućnost prijema bez prisustva),
 - **Odluka kupca** (neispunjena očekivanja, oštećenje robe, promena odluke - kupac je robu kupio zbog promocije, ali je u međuvremenu doneo odluku da ne želi da je primi, odbacivanje neodgovarajućih alternativa - kupac poručuje nekoliko alternativa sa namerom da vrati neodgovarajuće itd.).
- ❑ ***Sa aspekta vremena***, povratni tokovi mogu biti:
 - **Trenutni** (neposredno nakon isporuke, jer je kupac odsutan ili ne želi da primi robu)
 - **Naknadni** (kupac prima robu i naknadno donosi odluku o povratu robe)

Izvor: Tadić, S.; Veljović, M. 2020. Return flows in home delivery. In ***Proceedings of The 19th International Conference on Transport Science (ICTS)***, Portoroz, Slovenia, 348-354.

Povratni tokovi u isporuci na kućnu adresu

- ❑ ***Izvršilac*** povratnih tokova može biti:
 - Kupac,
 - Prodavac ili
 - Treća strana.
- ❑ ***Sa aspekta integracije sa isporukom***, povratni tokovi se mogu realizovati
 - **Integrisano sa isporukom** (povrat robe se povezuje sa njenom isporukom - trenutni povrat, ili drugim isporukama - naknadni povrat).
 - **Odvojeno od isporuke** (realizuje se nezavisna vožnja)
- ❑ ***Krajnja tačka*** povratnih tokova može biti:
 - Prodajni objekat
 - Logistički centar
 - Lokacija proizvođača

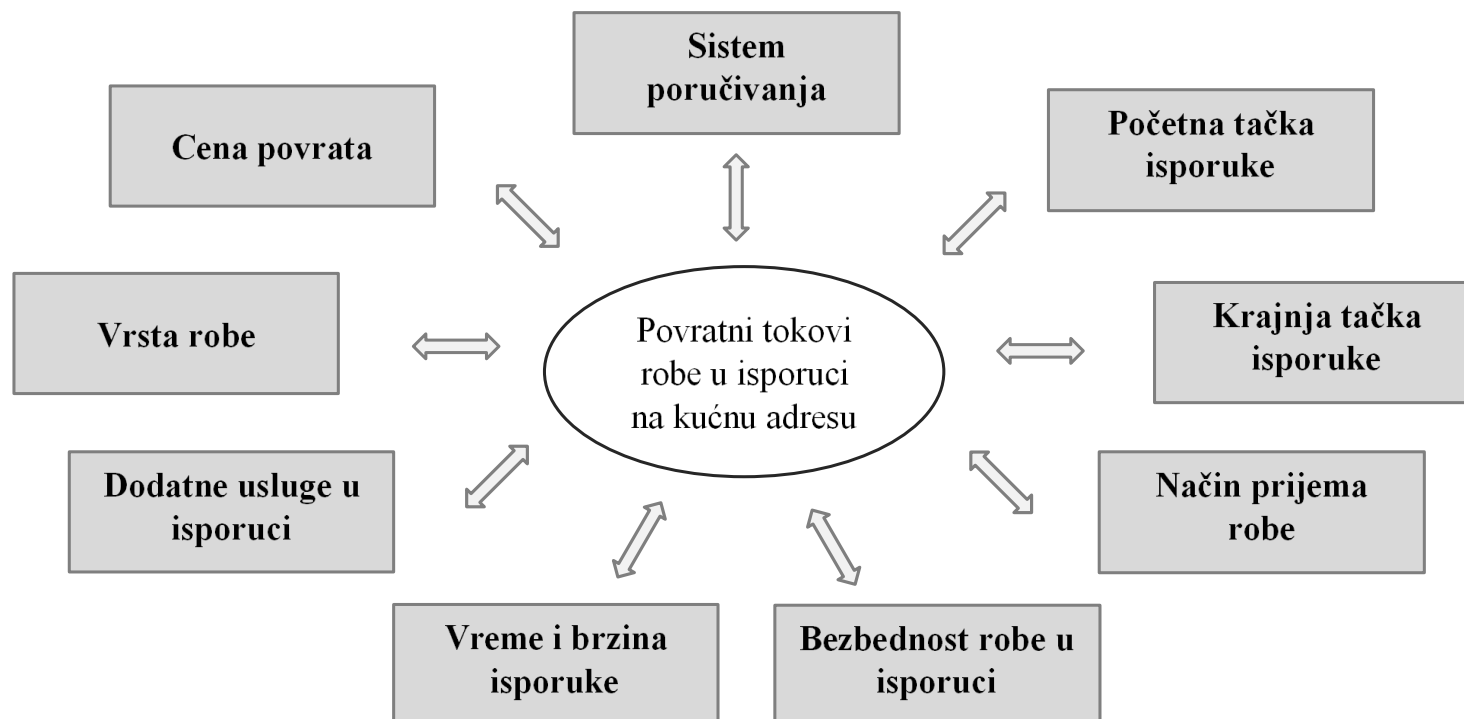
Izvor: Tadić, S.; Veljović, M. 2020. Return flows in home delivery. In ***Proceedings of The 19th International Conference on Transport Science (ICTS)***, Portoroz, Slovenia, 348-354.

Faktori uticaja na realizaciju povratnih tokovi u isporuci na kućnu adresu



Saobraćajni fakultet Odsek za logistiku

OSNOVI LOGISTIKE



Izvor: Tadić, S.; Veljović, M. 2021. Home delivery: a framework for structuring, *International journal for traffic and transport engineering – IJTTE* 11 (1): 30 – 74.

Vrste robe koje se isporučuju na kućnu adresu

- ❑ **Kratkotrajna/roba široke potrošnje** (prehrambena roba, kozmetika, proizvodi za higijenu i čišćenje, druga potrošna roba za domaćinstvo, cveće itd.)
- ❑ **Dugotrajna roba malih dimenzija**
 - **Roba niske vrednosti** (knjige, CDovi, odeća, obuća i sl.)
 - **Roba visoke vrednosti** (skupoceni nakit, predmeti od zlata, elektronika visoke vrednosti i sl.)
- ❑ **Dugotrajna roba velikih dimenzija**
 - **Roba niske vrednosti** (npr. građevinski materijal niske vrednosti)
 - **Roba visoke vrednosti** (nameštaj, bela tehnika i sl.)

Isporučka na kućnu adresu

- ❑ Karakteristike isporuke na kućnu adresu utiču na nivo usluge, nivo tražnje i zadovoljstvo korisnika, efikasnost, troškove i profitabilnost organizatora isporuke, kao i na okruženje u kome se ovi procesi odvijaju.
- ❑ Neke od karakteristika i parametara isporuke gotovo u potpunosti kontroliše prodavac (npr. mesto komisioniranja, povratni tokovi), dok su drugi vezani prvenstveno za odluke kupca (npr. krajnja tačka isporuke), ali većina zavisi od okolnosti i faktora koji se odnose na zainteresovane strane.
- ❑ Takođe, postoji jaka uzajamna zavisnost između karakteristika isporuke, naročito u odnosu na vrstu robe.

Uticaj vrste robe na druge karakteristike isporuke na kućnu adresu



Saobraćajni fakultet Odsek za logistiku

OSNOVI LOGISTIKE

Vrsta robe Karakteristika	Kratkotrajna roba široke potrošnje (prehrambena roba, kozmetika, proizvodi za higijenu i čišćenje, druga potrošna roba za domaćinstvo, cveće itd.)	Dugotrajna roba malih dimenzija		Dugotrajna roba velikih dimenzija	
		Roba niske vrednosti (knjige, CDovi, odeća, obuća i sl.)	Roba visoke vrednosti (nakit, elektronika visoke vred. i sl.)	Roba niske vrednosti (npr. građ. materijal niske vrednosti)	Roba visoke vrednosti (nameštaj, bela tehnika i sl.)
Zahtev za poručivanjem	Poručivanje pri javljanju potrebe za robom (npr. isporuka pripremljene hrane) ili redovna isporuka robe (delimično ili potpuno bez poručivanja) koja ima konstantnu dinamiku potrošnje (npr. isporuka namirnica)	Poručivanje pri javljanju potrebe za robom		Poručivanje pri javljanju potrebe za robom	
Frekvencija isporuke	Ne postoji zakonitost realizacije isporuka u vremenu ili kupac zahteva visoku i unapred utvrđenu frekvenciju	Niska, ne postoji zakonitost realizacije isporuka u vremenu		Niska, ne postoji zakonitost realizacije isporuka u vremenu	
Sistem poručivanja	Najčešće online, ali realizuje se i lično u prodajnom objektu (npr. voće, povrće, cveće) ili domaćinstvu prilikom redovne isporuke (npr. mleko)	Online, telefonom, poštom ili lično u prodajnom objektu	Najčešće lično u prodajnom objektu	Online, telefonom, ili lično u prodajnom objektu	Najčešće lično u prodajnom objektu
Sistem plaćanja	Online/mobilno plaćanje, upotrebom kreditne kartice ili gotovinsko plaćanje	Online/mobilno plaćanje, upotrebom kreditne kartice ili gotovinsko plaćanje		Najčešće upotrebom kreditne kartice ili gotovinsko plaćanje	
Početna tačka/mesto komisioniranja	Najčešće prodavnica, ali može biti i logistički centar prodavca	Najčešće logistički centar prodavca ili lokacija proizvođača, ali može biti i prodavnica		Prodavnica, logistički centar prodavca ili lokacija proizvođača	

Izvor: Tadić, S.; Veljović, M. 2020. Home delivery: concept and characteristics, *International journal for traffic and transport engineering – IJTTE* 10(4): 519 – 533.

Uticaj vrste robe na druge karakteristike isporuke na kućnu adresu



Saobraćajni fakultet Odsek za logistiku

OSNOVI LOGISTIKE

Vrsta robe Karakteristika	Kratkotrajna roba široke potrošnje (prehrambena roba, kozmetika, proizvodi za higijenu i čišćenje, druga potrošna roba za domaćinstvo, cveće itd.)	Dugotrajna roba malih dimenzija		Dugotrajna roba velikih dimenzija	
		Roba niske vrednosti (knjige, CDovi, odeća, obuća i sl.)	Roba visoke vrednosti (nakit, elektronika visoke vred. i sl.)	Roba niske vrednosti (npr. građ. materijal niske vrednosti)	Roba visoke vrednosti (nameštaj, bela tehnika i sl.)
Krajnja tačka	Kućna adresa kupca	Kućna adresa kupca, domaćinstvo kupčevog suseda, radno mesto kupca, CDP		Kućna adresa kupca	
Izvršilac	Najčešće prodavac	Najčešće CEP ili crowd-izvršilac	Najčešće prodavac	Najčešće prodavac	
Način prijema	Isporuka u prisustvu ili bez prisustva kupca (primenom prijemne ili kutije za isporuku)	Isporuka u prisustvu ili bez prisustva (poštansko sanduče, isporuka do drugih tačaka itd.)	Isporuka u prisustvu kupca	Isporuka u prisustvu ili bez prisustva kupca (samostalnim pristupom isporučioca u objekat uz odobrenje kupca)	
Brzina isporuke	Zahteva veliku brzinu	Ne zahteva veliku brzinu		Ne zahteva veliku brzinu	
Područje isporuke	Najčešće lokalno, urbano područje	Roba ne nameće ograničenja područja isporuke		Roba ne nameće ograničenja područja isporuke	
Povratni tokovi	Niska stopa povrata robe, viša stopa povrata ambalaže i logističkih jedinica, kompleksna realizacija tokova	Viša stopa povrata robe, jednostavnija realizacija tokova	Niža stopa povrata zbog ličnog poruč. i povećanog rizika od krađe ili oštećenja	Niska stopa povrata, osim neiskorišćenog građevinskog materijala	Niska stopa povrata i kompleksna realizacija tokova

Problemi i izazovi u e-trgovini i isporuci na kućnu adresu

- ❑ Visoki troškovi komisioniranja, jer se vrši na nivou manjih jedinica
- ❑ Visoki troškovi isporuke
- ❑ Teritorijalna disperzija korisnika
- ❑ Velika pređena rastojanja
- ❑ Složen postupak rutiranja dostavnih vozila
- ❑ Softver za optimizaciju rutiranja i praćenje robe u realnom vremenu se retko koristi zbog visokih ulaganja.
- ❑ Otežano pronalaženje adrese, zbog nepotpunih informacija dobijenih od korisnika, nepostojanja ili neadekvatnog obeležavanja objekata (npr. ulica, broj ili ime vlasnika stana nisu jasno istaknuti)

Problemi i izazovi u e-trgovini i isporuci na kućnu adresu

- ❑ Najčešće male porudžbine
- ❑ Velika raznovrsnost robe i logističkih zahteva koje generiše
- ❑ Kupci često zahtevaju isporuku u određenom vremenskom terminu ili uskom vremenskom prozoru, što dodatno otežava organizaciju isporuka.
- ❑ Broj neuspešnih isporuka je veoma veliki, jer korisnici često nisu kod kuće u vreme isporuke, a retko obezbeđuju uslove za realizaciju isporuke bez njihovog prisustva (prijemna kutija, pristup objektu itd.).
- ❑ U distribuciji robe često učestvuje veliki broj posrednika.

Problemi i izazovi u e-trgovini i isporuci na kućnu adresu

- ❑ Potražnja je često nedovoljna za brzu isporuku (istog ili narednog dana) uz potpuno iskorišćenje tovarnog prostora vozila, pa se mora agregirati tokom vremena, što smanjuje brzinu odziva na zahteve korisnika.
- ❑ Kompanije za isporuku na kućnu adresu često koriste tradicionalne logističke sisteme, koji nisu prilagođeni potrebama e-trgovine.
- ❑ Kupac pri onlajn poručivanju nema potpuni uvid u karakteristike robe, zbog čega se često realizuju povratni tokovi robe kojom korisnici nisu zadovoljni.
- ❑ Itd.

- ❑ Pored isporuke na kućnu adresu postoje i drugi koncepti snabdevanja korisnika robom poručenom elektronski:
 - **Elektronska isporuka** (isporuka digitalnih proizvoda, softvera, informacija, osiguranja, putnih karata i drugih proizvoda koji ne zahtevaju fizičku isporuku) i
 - **Preuzimanje u radnji** (eng. *click & collect, buy online & pick up in store*) - robu poručenu preko interneta kupac preuzima u objektu prodavca/proizvođača. Razlika u odnosu na koncept isporuke i preuzimanja robe u CDP je što u ovom slučaju nema angažovanja prodavca ni u jednom segmentu isporuke robe do korisnika.

- ❑ Logistika trgovine – šta obuhvata, zadaci, mesto i uloga
- ❑ Trgovina na veliko i zadatak logistike veleprodaje
- ❑ Zadaci podsistema logistike veleprodaje
- ❑ Trgovina na malo, razlike u poređenju sa trgovinom na veliko
- ❑ Problemi u logistici trgovine
- ❑ Faktori koji utiču na oblikovanje logističkih trgovačkih lanaca
- ❑ Robni tokovi objekta trgovine na malo
- ❑ Navesti i objasniti osnovne marketing kanale
- ❑ Broj interakcija u direktnim i indirektnim marketing kanalima
- ❑ Objasniti razliku između marketing i distributivnog kanala
- ❑ Karakteristike direktna i indirektna distribucije

- ❑ Tipovi distributivnih kanala između pošiljaoca i primaoca
- ❑ Izbor kanala distribucije
- ❑ Načini konsolidacije robe
- ❑ Centralizovane i decentralizovane distributivne mreže
- ❑ Modeli snabdevanja trgovačkih objekata
- ❑ Karakteristike cross-docking modela snabdevanja
- ❑ Definicija e-trgovine
- ❑ Osnovne razlike tradicionalne i e-trgovine
- ❑ Razlike logistike tradicionalne i e-trgovine
- ❑ Karakteristike tokova tradicionalne i e-trgovine
- ❑ Učesnici u sistemu e-trgovine, njihovi ciljevi i interesi

- ❑ Glavni poslovni modeli e-trgovine, karakteristike i razlike
- ❑ Osnovne karakteristike isporuke na kućnu adresu
- ❑ Klasifikacije modela isporuke sa aspekta osnovnih karakteristika
- ❑ Povratni tokovi u isporuci na kućnu adresu – obim, karakteristike
- ❑ Uzroci realizacije i vrste povratnih tokova sa aspekta vremena realizacije
- ❑ Faktori uticaja na realizaciju povratnih tokovi u isporuci na kućnu adresu
- ❑ Vrsta robe i ostale karakteristike isporuke na kućnu adresu
- ❑ Problemi i izazovi e-trgovine i isporuke na kućnu adresu
- ❑ Drugi koncepti snabdevanja korisnika u e-trgovini