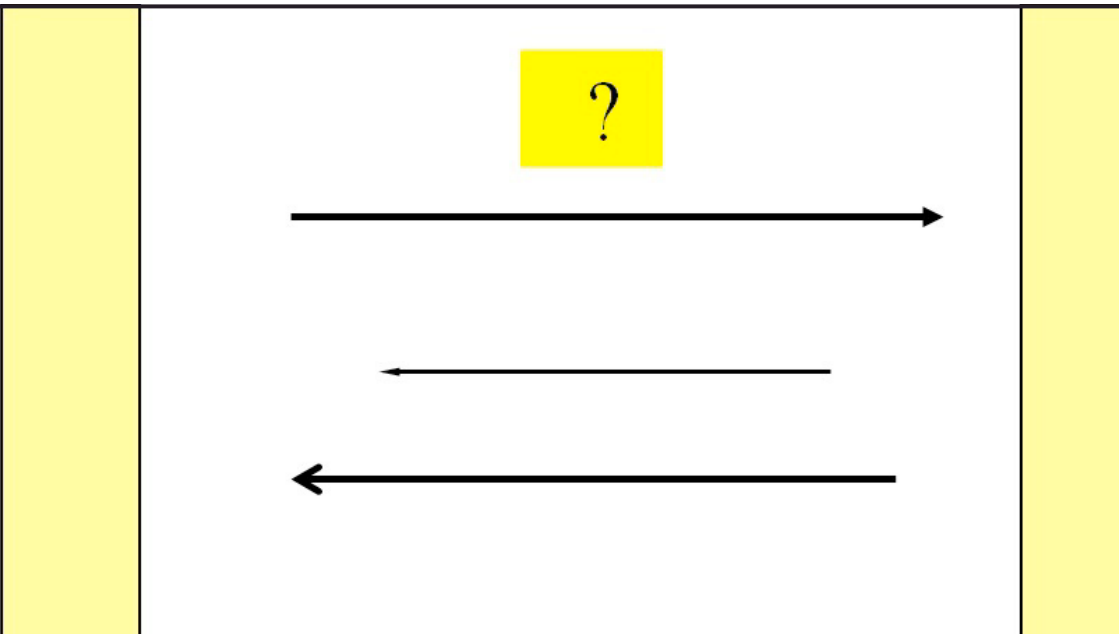


Jukka Tikka

Logistiikan perusteet



Avaa ovi Logistiikan maailmaan

Logistiikan perusteet

2016 Jukka Tikka
Kustantaja BoD - Books on Demand, Helsinki, Suomi
Valmistaja BoD – Books on Demand, Nordersted, Saksa

ISBN: 9789523303300

Sisällys

1. Logistiikka mistä oikein on kyse?	7
2. Esiteollinen/omavaraistalous	9
3. Tuotantovetoinen talous	10
4. Kysyntävetoinen talous (Markkinointivetoinen talous)	11
5. Jakeluvetoinen talous (Logistisen ajattelun kehittyminen)	12
6. Materiaalitoiminnoista Logistiikkaan	18
7. Logistiset virrat	20
8. Toimitusketju= Supply Chain	22
9. ECR – Efficient Consumer Response	24
10. Tuotannonohjaus ja Logistiikan määritelmiä	27
11. Hankinta	32
11.1. Ostotoiminnan vaikutus kannattavuuteen	37

12. Varastot	38
12.1 Varastojen nimityksiä	41
12.2 Varastointiin liittyviä kustannuksia	46
12.3 Varaston ABC-analyysi	52
12.4 Varastojen hälytysrajat	54
12.5 Varastoon liittyviä tunnuslukuja	56
12.6 Varaston prosessien kehittäminen	58
13. Just in time filosofia (JIT)	60
14. Kuljetukset	73
15. Prosessit toiminnan tehostamisessa	78
15.1 Prosessien tehostaminen	84
15.2 Tilaus-toimitusketju ja ERP	91
15.3 Tarvelaskenta (MRP)	92
16 .SCOR-malli	95
16.1 Paluulogistiikka	99
16.2 Vihreä logistiikka	100
16.3 Yhteiskuntavastuu	102
17. Logistiikan tulevaisuuden näkymiä	105
18. Lähteet	107

1. Logistiikka - mistä oikein on kyse?

Logistiikka on varsin uusi käsite joka on sanana alkanut vakiintua viime aikoina myös meillä Suomessa. Kuitenkin käsitteenä siitä käytetään varsin erilaisia määritelmiä. Monet asiaa käsittelevät kirjat määrittelevät logistiikan hyvinkin eri tavalla ja varsinaista vakiintunutta määritelmää ei ole tahtonut löytyä.

Lähestytään asiaa taloudessamme tapahtuneiden muutosten kautta. Käytetään Haapasen ja Vepsäläisenkirjassaan Jakelu 2020 esittämää jaottelua mukaillen. He käyttävät seuraavaa jaottelua:

Omavaraistalous ennen vuotta 1870

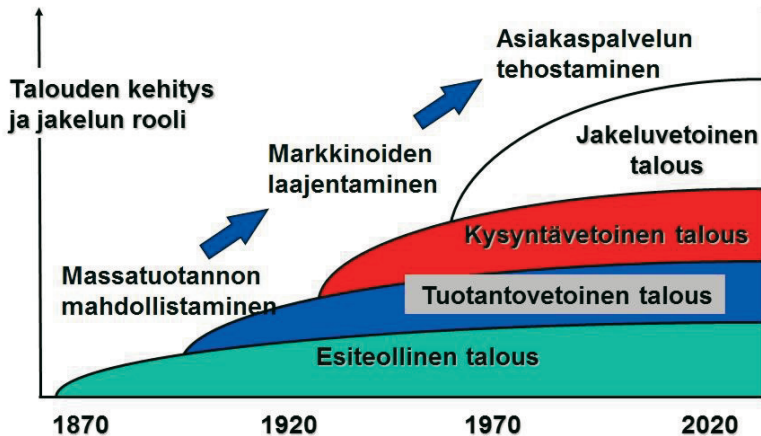
Tuotantovetoinen talous 1870 - 1920

Kysyntävetoinen talous 1920 - 1970

Jakeluvetoinen talous 1970 - 2020

Jakelulla he eivät tarkoita tuotteiden pelkkää loppujakelua, varastointia tai kuljetuksia vaan huomattavasti laajempaa koko arvoketjun kattavaa käsitettä raaka-ainelähteiltä aina loppukuluttajalle asti.

Kuvassa 1. esitetään kirjassa käytetty talouden kehitysvaiheiden jaottelu ja jakelun roolin muuttuminen.



Kuva 1. Talouden kehitysvaiheet.
(Haapanen & Vepsäläinen 1999,34.)

Käydään läpi nämä kehitysaallot tarkastellen mitä kehitystä taloudessa on tapahtunut etenkin kuljetus- ja tietotekniikassa.

Haapanen ja Vepsäläinen nimittävät näitä aaltoja 1970-luvulle asti jakelun hitaiksi kehitysaalloiksi ja

1970-luvulta eteenpäin jakelun nopeiksi kehitysaalloiksi.

Näiden kehitysaaltojen kautta on ehkä helpompi ymmärtää niitä suuria muutoksia, joita tekniikassa ja taloudessamme on tapahtunut. Samalla ehkä pystymme lähestymään logistiikan nykyistä käsitettä paremmin.

2. Esiteollinen/omavaraistalous

Ihmisellä on aina ollut tarve kuljettaa tavaroita paikasta toiseen ja säilyttää niitä hyvin ja mahdollisimman pitkään, tarkoituksenaan säilyä hengissä tai tehdäkseen vaihtokauppaa. Arto Paasilinna on hienosti kertonut kirjassaan Kymmenentuhatta vuotta Suomen historiasta. Hän käyttää esimerkiksi keskiajasta mainiota luonnehdintaa kantamisen aikakausi. Keskiajalla tieyhteydet olivat todella huonot ja tavaroiden siirtäminen paikasta toiseen tapahtui kantamalla joko tuohikontissa selässä, olkalaukussa tai hevosen avulla kantosatulassa. Raskaat kantamukset voitiin kuljettaa pitkän tangon varassa, jota saattoi kantaa kaksi tai neljä ihmistä taakan painosta riippuen.

Pyörän keksimisellä on ollut suuri merkitys kuljettamiselle. Suomessa pyörä tunnettiin jo esihistoriallisella ajalla, jolloin hevosten ja härkien vedettäväksi valjastettiin erilaisia kömpelöitä kaksi tai nelirattaisia kärryjä.

Tiestön ollessa todella surkeat, kuljetukset olivat lyhyitä, lähiympäristöön ulottuvia. Suuremmat, raskaammat ja pidemmät kuljetukset hoidettiin pääasiassa vesiteitse purjelaivoilla. Talvisin kun vesistöt olivat jäässä, käytettiin rekiä.

Viestinvälitys hoidettiin pidemmillä matkoilla, kiireellisissä tapauksissa pääasiassa ratsain, lyhyemmillä matkoilla käytettiin viestinviejinä juoksijoita. Tällaisena tilanne pysyi 1800-luvulle asti, elettiin omavaraistaloudessa ja käsityöläiset olivat arvossaan. Kuitenkin muualla maailmassa tekninen kehitys alkoi voimistua.

3. Tuotantovetoinen talous

Höyrykone kehittyi, mikä mahdollisti höyrylaivat ja höyryveturit. Rataverkko kasvoi vauhdikkaasti ja ulottui jo 1850 maailman ympäri ja säännöllinen laivaliikenne Euroopasta Pohjois-Amerikkaan alkoi 1840.

Höyrykone käytti polttoaineenaan hiiltä, joka vaati paljon säilytystilaa ja pienensi varsinkin laivojen lastitilaa merkittävästi.

1900-luvun alussa tapahtui merkittäviä teknisiä kehitysaskelia. Polttomoottori mahdollisti Henry Fordille mahdollisuuden kehittää auto, T-mallin Ford joka oli riittävän halpa jotta tavallinenkin työläinen pystyi hankkimaan auton ja kaiken lisäksi se oli erittäin kestävä aikakauden erittäin huonolle tiestölle.

Muutos hevosrattaista autoiluun oli valtava kehitysaskel joka on siitä lähtien muokannut koko elintapaamme ja tavaroiden kuljettamista. T-Fordin valmistus oli kuitenkin hidasta käsityönä ja kysyntä ylitti tuotantokyvyn moninkertaisesti.

Henry Ford halusi nopeuttaa valmistusta. Fordilla oli etevä ja erittäin innostunut ydinryhmä kyvykkäitä ihmisiä, joita ajoi polttava tarve olla mukana tässä valtavassa muutoksessa.

Niinpä eräs ryhmän jäsen sai idean lihanleikkaamosta.

Ruhot riippuivat koukuista tangossa, jota pitkin ruhot siirtyivät lihanleikkaajalta toiselle ja jokainen leikkaaja teki oman osuutensa.

Heräsi ajatus että voisiko tätä soveltaa autonvalmistukseen.

Ensin tätä kokeiltiin yhden auton osan kokoamiseen ja työaika lyheni huomattavasti. Pian koko auto valmistettiin

liukuhihnalla, jossa jokaisella työntekijällä oli tietty, mahdollisimman lyhyt aika tehdä oma osuutensa

auton valmistuksesta ja näin auton valmistusaika lyheni huomattavasti ja valmistusmäärät samoin.

Kirjassa käydään läpi logistiikan perustermistö. Talouden kehitysvaiheiden kautta luodaan viitekehys ja määritelmä logistiikalle. Varastointi on käsitelty kattavasti. Osto, kuljetukset ja vihreä logistiikka on myös käsitelty. Kirjan tarkoitus on herättää mielenkiinto logistiikkaan ja antaa hyvä pohja logistiikan jatko-opintoihin.

Jukka Tikka on tuotantotalouden diplomi-insinööri. Hän on toiminut tietotekniikan suunnittelussa ja projektien johtamisessa. Opetustehtäviin on kuulunut logistiikka- ja tietojärjestelmäkurssien suunnittelu ja toteuttaminen. Kokemusta on myös lukuisista tradenomin ja ylemmän ammattikorkeakoulututkinnon päättötöiden ohjaamisesta ja tarkastamisesta.



BoDTM
BOOKS on DEMAND

www.bod.fi