

# Toimitusketjun hallinnan seitsemän periaatetta

Viimeaikaiset tapahtumat ovat osoittaneet, miten haavoittuvaisia monet toimitusketjut ovat. Tässä kerrotaan, miten voit soveltaa seitsemää toimitusketjun hallinnan periaatetta resilienssin parantamiseen.



# Sisällys

## Johdanto

Ei ketju, vaan putki .....	4
Ongelman kasvattaminen ylöspäin .....	6
Varo kimpoamisvaikutusta .....	8

## Toimitusketjun periaatteet ja toiminnot

<b>Periaate 1:</b> Varaston näkyvyyden parantaminen .....	12
<b>Periaate 2:</b> Tarjonnan ja kysynnän hallinta työnkulkuna .....	15
<b>Periaate 3:</b> Nopean ja joustavan putken suunnittelujärjestelmän käyttöönotto .....	18
<b>Periaate 4:</b> Reaaliaikaisen analytiikan käyttö kysynnän volatiliteetin mittaamiseksi .....	19
<b>Periaate 5:</b> Ennustemallien parantaminen .....	21
<b>Periaate 6:</b> Toimittajien monipuolistaminen .....	23
<b>Periaate 7:</b> Uusien jakeluverkkojen ja -kanavien luominen .....	24

<b>Toimitusketjun resilienssin lisääminen teknologian avulla .....</b>	<b>26</b>
--	-----------

# Johdanto

COVID-19-pandemia on sysännyt toimitusketjun valokeilaan. Toimitusketjun haavoittuvuudesta ja sen resilienssin lisäämisestä on keskusteltu laajalti. Ilmauksesta "toimitusketju" on tullut muotisana, jolla kuvataan monimutkaista, lukuisia liikkuvia osia käsittävää prosessia. Mitä voidaan tehdä käytännössä, jotta toimitusketju olisi vahvempi? Vastataksemme tähän kysymykseen meidän on ymmärrettävä toimitusketjun periaatteet entistä paremmin.

Ensin haluan kuitenkin haastaa tavanomaisen ajattelun siitä, mikä toimitusketju oikeastaan on. Termi Supply Chain Management voidaan jäljittää vuoteen 1982, ja se on kasvattanut suosiotaan koko 1990-luvun ajan. Sen jälkeen aiheesta on kirjoitettu monia kirjoja ja teorioita, ja monet ihmiset ovat omaksuneet tehtävänimikkeen Supply Chain Manager.

Äskettäin monissa maissa nähtiin paniikkiostamista sekä tyhjiä wc- paperi-, riisi- ja jauhohyllyjä supermarketeissa. Yhtäkkiä ihmiset, jotka eivät olleet koskaan ajatelleet toimitusketjua, kohtasivat perustarvikkeiden puutteen mahdollisuuden ja joutuivat paniikkiin. Tämä johtui osittain siitä, ettei toimitusketjua ymmärretä, mutta se myös korosti, kuinka haavoittuvainen ja altis se on ulkopuolisille vaikutuksille.

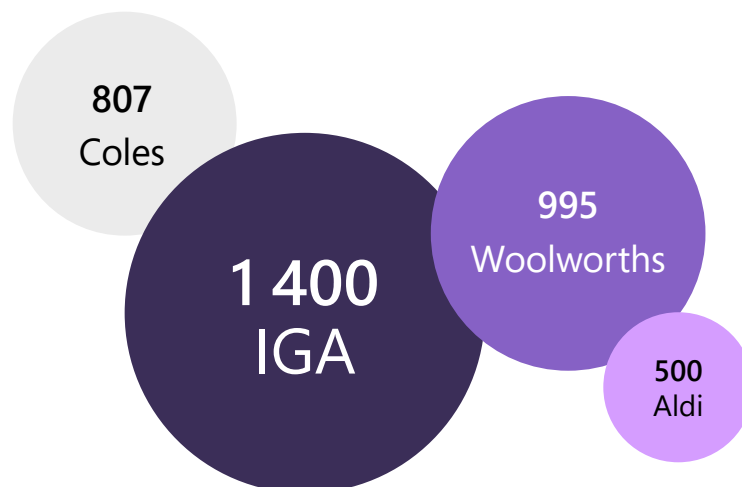
Jos ajattelet ketjua, mitä sinulle tulee mieleen? Olen viettänyt suuren osan elämästäni valtamerikelpoisissa purjeveneissä. Kun ajattelen ketjua, ajattelen jotakin vahvaa, taipumatonta ja jopa rikkoutumatonta. Jotakin, jonka varassa henkeni on ollut myrskyjen aikana. On mahdotonta kuvitella, että ketju menisi rikki. Sanaa ketju käytetään kuitenkin kuvaamaan mahdollisia tapahtumia järjestelmässä, joka nähdään äärimmäisen haavoittuvaisena hallitsemattomille ulkopuolisille voimille.

## Ei ketju, vaan putki

Ajattelen toimitusketjua mieluummin toimitusputkena. Se ei kuulosta aivan niin hienolta, mutta jos ajattelet putkea, mitä sinulle tulee mieleen? Putki kuljettaa nestettä, mutta joskus se vuotaa tai tukkeutuu. Se voi myös kuivua, jos tarjonta ei vastaa putken virtausta eli kysyntää. Kuulostaako tämä enemmän siltä, mitä äskettäin koimme paniikkiostamisen muodossa? Ihmiset ostivat tiettyjä tuotteita tavallista enemmän erilaisista syistä.

Tämä erittäin lyhyt ja voimakas kysyntäpiikki tyhjensi tuotteet kauppojen ja supermarkettien hyllyiltä ja varastoista. Australiassa neljällä suurella supermarketketjulla on yli 3 700 myymälää, ja tuotteet katosivat niiden kaikkien hyllyiltä jossakin vaiheessa, elleivät samanaikaisesti, niin kuitenkin COVID-19-pandemian ensimmäisinä kuukausina.

Kuva 1. Suuret supermarketketjut ja myymälöiden määrä Australiassa



Lähde: Yritysten verkkosivustot

Paniikkiostaminen oli niin hurjaa, että maaliskuun vähittäismyynnissä tehtiin uusi ennätys. Se kasvoi Australian Bureau of Statistics (ABS) -viraston mukaan noin 8,5 %. Liikevaihto kaksinkertaistui etenkin wc-paperin, riisin, pastan ja jauhojen osalta.

Tosiasiassa supermarkettiketjut ovat virittäneet täydennysalgoritmit siten, että varastoja täydennetään vain kunkin myymälän kulutuksen mukaan. Kun paniikkiostaminen tyhjensi varastot samanaikaisesti kaikista myymälöistä, myös tukkutoimituksia vastaanottavat, säilyttävät ja täydentävät jakelukeskukset (varastot) tyhjentyivät.

Muista edellä mainittu toimitusputki. Kuvittele sitten suuri lampi, joka täyttää pienen lammen. Jos suurta lampea ei täytetä, sekä suuri että pieni lampi kuivuvat, mikä kuvaa tapahtunutta vertauskuvallisesti. Vain muutamat valmistajat valmistavat kutakin tuotetta, mutta ne toimittavat tavaraa kaikille ruokakauppaetuille. Tämä vahvisti paniikkiostamisen vaikutusta, joka tyhjensi putken.

# Ongelman kasvattaminen ylöspäin

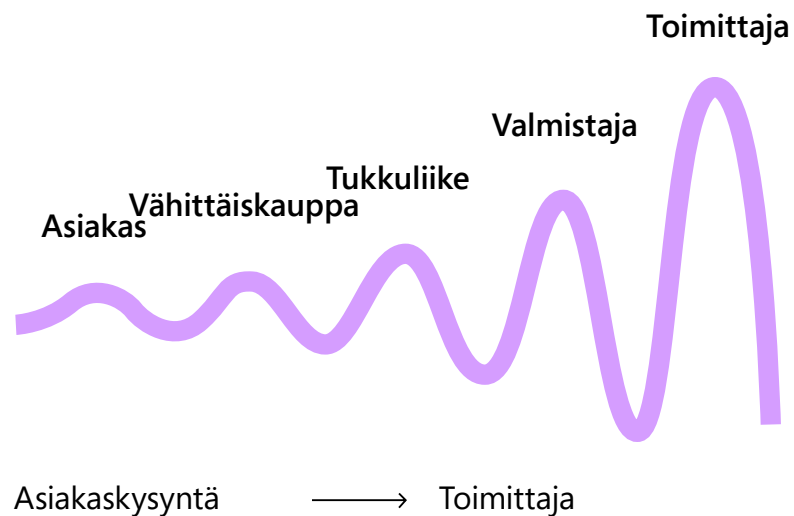
**Valmistajat tuottavat ja toimittavat tavaroita käyttäen supermarkettien ennusteita, jotka perustuvat myymälöiden kulutuslukuihin.**

Valmistajat ostavat raaka-aineita vain tämän määrän toimittamista varten. Tämä tarkoittaa, että kun supermarketit pyysivät valmistajia lisäämään määriä, niillä ei ollut tarvittavia raaka-aineita odottamattoman kysynnän tyydyttämiseksi. Käsidesin valmistajat esimerkiksi kohtasivat vakavaa raaka-aineiden ja pakkausten puutetta.

Puutteet siirtyivät nopeasti ylöspäin toimitusketjussa, kun valmistajat pyysivät lisää raaka-aineita. Raaka-ainetoimittajat eivät odottaneet pystyvänsä tuottamaan normaalia määrää enempää, ja raaka-aineet loppuivat. Kun tämä yhdistetään valmistajien (enimmäkseen ulkomaisia) etäisyyksiin jakelukeskuksista ja myymälöistä, ongelmat moninkertaistuvat. Niin kutsuttu toimitusketju oli rikki – tai, kuten ajattelen mieluummin, toimitusputki sekä kaikki sitä täyttäneet säiliöt ja putket olivat tyhjentyneet. Lisäksi ongelma korostui ylöspäin mentäessä. Tämän vaikutuksen dokumentoi ensimmäisenä amerikkalainen tietokoneinsinööri ja järjestelmätutkija Jay Forrester vuonna 1961, ja sitä kutsutaan Forrester-vaikutukseksi tai piiskavaikutukseksi (bullwhip effect). Sitä verrataan piiskan heilauttamiseen. Pieni käden liike voimistuu yhä enemmän, mitä kauemmaksi siirrytään kädestä.

Samalla tavalla pieni vaihtelu myymälän kysynnässä voimistuu, mitä kauemmaksi se siirtyy myymälästä valmistajalle ja pidemmälle. Ajattele sitä näin: myymälässä myydään 300 ml:n juomatölkkejä, joita jakelukeskus toimittaa laatikoissa. Jakelukeskuksen on kuitenkin tilattava tölkit valmistajalta kuormalavoilla, joten tilausten kerrannaisvaikutus aiheuttaa piiskavaikutuksen kysyntään, kun se siirtyy ylöspäin toimitusputkessa.

**Kuva 2. Piiskavaikutus**



## Varo kimpoamisvaikutusta

**Jos ajattelet, että putkiongelma päättyy tähän, mieti vielä. Pohdi äskettäisen paniikkiostamisen aiheuttamia puutteita: miten tuotteita saatiin jälleen hyllyille?**

Supermarkettien piti tilata täydet täydennyslastit joitakin tuotteita, mutta niiden piti myös täyttää jakelukeskukset uudelleen. Valmistajien tuli puolestaan tuottaa entistä enemmän tavaraa, mikä vaati lisää raaka-aineita. Kaikissa näissä vaiheissa kulutus oli paljon normaalia suurempaa.

Keskimääräinen henkilö ei ole kuitenkaan yhtäkkiä alkanut kuluttaa enempää. Putken sisältö on varastoituna kansalaisten kaappeihin ja autotalleihin, eikä heidän tarvitse ostaa mitään näistä tuotteista, ennen kuin entiset on kulutettu loppuun. Supermarkettien tuotteet siis pysyvät hyllyillä, jakelukeskukset pysyvät täysinä ja valmistajien on lopetettava tuotanto, eli tilanne on päinvastainen kuin aiemmin. Putki on täynnä ja hanat on käytännössä suljettu, joten supermarketit vähentävät tilauksia, mikä johtaa toimitusputken "kimpoamiseen".



Tämä vaikutus havainnollistettiin graafisesti huhtikuussa, kun Australian vähittäismyynti romahti ABS:n mukaan 17,7 prosenttia maaliskuun piikin jälkeen. Kun kaikki tämä otetaan huomioon, miten tähän ongelmaan reagoidaan ja miten varmistetaan, että epänormaalit kysyntäpiikit pystytään käsittelemään? On muistettava, että nykyhistorian aikana ei ole koskaan ollut näin voimakasta kysyntäpiikkiä. Meidän on tarkasteltava ensimmäistä ja toista maailmansotaa sekä espanjantautipandemiaa löytääksemme esimerkkejä. Kaikkein ilmeisin vastaus on pitää enemmän tuotteita varastossa, mutta se ei ole ratkaisu. Suurempi määrä tuotteita vaatii enemmän tilaa, kuluttaa likviditeettiä ja johtaa usein hävikkiin lyhyen aikaa säilyvien tuotteiden vanhentuessa.

Sen ymmärtämiseksi, mitä on tehtävissä toimitusputken mukauttamiseksi näihin voimakkaisiin kysyntähuippuihin, on otettava huomioon useita tarjonnan ja kysynnän periaatteita. Ne eivät ole muuttuneet yli 250 vuoden aikana, eivätkä todennäköisesti koskaan muutukaan. Kun etsitään nopeita ja taianomaisia ratkaisuja ongelmiin, unohdetaan kuitenkin usein ilmeinen.



**Brevillessä keskitytään ketteryys-  
perustuvaan konseptiin. Rakennamme  
tietojärjestelmämme siten, että johtajamme  
saavat tarkkoja tietoja toimitusketjun alku- ja  
loppupään tapahtumista. Tällöin pystymme  
ohjaamaan liiketoimintaa sen mukaan,  
mitä kuluttajan tai valmistajan puolella  
tapahtuu."**

Nathan O'Donnell  
Dynamics 365 Global Program Leader  
Breville

# Toimitusketjun periaatteet ja toiminnot

Ratkaisut löytyvät toimitusketjun tehokkaan ja toimivan hallinnan seitsemästä periaatteesta.





Periaate 1:

# Varaston näkyvyyden parantaminen

**Ensimmäinen ja tärkein huomioitava asia on varaston näkyvyys. Kuten futuristi ja kirjailija John Naisbitt sanoi: "Luotettavin tapa ennakoida tulevaisuutta on yrittää ymmärtää nykyisyyttä".**

Jos koko toimitusketjussa ei ole integroitua ja reaaliaikaista varaston näkyvyyttä, vaarana on hallinnan menetys. Liian monella organisaatiolla on kuitenkin hankinnan ja myynnin välillä sokeita pisteitä, joissa niillä on vuotoja ja viivästyksiä tuotteiden näkyvyydessä, mikä luo todellisia haasteita.

Käytetään esimerkkinä vaikkapa huippumuodin vähittäiskauppaa, jonka kanssa työskentelin. Sillä oli hienoja järjestelmiä uutta tuotekehitystä ja myyntiä varten, mutta se seurasi toimitusketjuun laskentataulukoilla. Joissakin tapauksissa sillä oli 12 viikon läpimenoaika tilauksesta toimitukseen erittäin muodikkaille tuotteille, mikä teki siitä haavoittuvasen kysynnän volatilititeetille. Kenelläkään ei myöskään ollut käsitystä siitä, mitä oli saatavilla, missä tai milloin. Tämä tarkoitti sitä, ettei kauppa pystynyt sitoutumaan tilausten täyttämiseen, eikä näin ollen pystynyt kilpailemaan nopeasti muuttuvassa huippumuodin maailmassa. Tämän seurauksena myynti ja markkinaosuus kutistuivat. Alan termein kauppa putosi muotikäyrän alle, minkä jälkeen sen toiminta lopetettiin ja toinen brändi osti sen.

Sen sijaan Perthissä toimiva Marubeni-Itochu Tubulars Oceania on siirtänyt talous- ja toimintajärjestelmänsä pilveen saadakseen kattavan läpinäkyvyyden öljy- ja kaasuputkitarvikkeisiinsa. Työntekijöillä on nyt reaaliaikainen pääsy varastosiirtoihin ja -saldoihin, joten he pystyvät tarjoamaan asiakkaille paljon aiempaa paremman kokemuksen.



## Toiminta

Varmista, että käytössä on järjestelmiä, jotka mahdollistavat varaston reaaliaikaisen näkyvyyden koko jakeluverkossa toimittajalta asiakkaalle, ja että koko henkilöstö tietää, miten tietoja siirretään yritysten välillä näkyvästi ja nopeasti. Varmista myös, että henkilöstö ymmärtää tarkkojen varastotietojen merkityksen. Niiden päivitys on priorisoitava kunkin tapahtuman yhteydessä. Lisäksi tappiot tai voitot on otettava huomioon ja käsiteltävä välittömästi.



**Meillä kuluttaja on kaiken tekemisen keskiössä. Tarkastelemme resilienssiä ja ketteryyttä lopputuloksen kannalta. Haluamme, että asiakkaamme voivat ostaa tuotteitamme milloin ja missä haluavat."**

**Nathan O'Donnell**

Dynamics 365 Global Program Leader

Breville



Periaate 2:

# Tarjonnan ja kysynnän hallinta työnkulkuna

**Toimituksia ei voi vain kytkeä päälle ja pois, ja mitä epävakaampaa kysyntä on, sitä vähemmän pystymme hankkimaan tuotteita. Meidän on siis hallittava tuotevirtaa koko toimitusputken ajan.**

Tämä tarkoittaa sitä, että ihannetilanteessa tuotteet liikkuvat tasapainoisesti toimittajalta asiakkaalle. Myymälässä on kulutusta vastaava määrä tuotteita. Se vastaa määrää putkissa jakelukeskuksesta myymälään, toimittajalta jakelijalle ja niin edelleen raaka-aineisiin asti. Tätä teoriaa havainnollistaa täydellisesti liikkeenjohdon guru, tohtori Eli Goldratt bestseller-romaanissaan Tavoite, jossa hän osoittaa, että kapasiteetin sijaan on elintärkeää tasapainottaa virta.

Aucklandissa toimiva sisustustarvikekauppa Citta esimerkiksi käyttää liiketoimintatietoja tuotevirran optimointiin tuoteketjussaan varmistaen, että tuotteita on tarpeeksi tyydyttämään kysyntä, mutta ei niin paljon, että kauden lopussa on jäljellä myymättömiä tuotteita.





## Toiminta

Tähtää tiheämpiin ja pienempiin toimituksiin, kun yrität hallita tuotteiden hankinta- ja toimitustapaa. Tämä on parempi vaihtoehto kuin harvat, suuret massatoimitukset, ja se tasapainottaa tuotteiden virtausta koko toimitusketjussa. Meidän on arvioitava tilausten vähimmäismäärien käsitteet uudelleen epäsäännöllisten toimitusten välttämiseksi. Tämä tarkoittaa uuden keskustelun käymistä toimittajien ja mahdollisesti logistiikkapalvelujen tarjoajien kanssa. Rahtikustannusten vuoksi vähittäiskaupat suurentavat usein määriä vähentääkseen rahtikustannuksia yksikköä kohti. Kun tuotteiden kysyntä on epätasaista (ks. periaate 4), tämä kuitenkin lisää toimitusongelmia kysynnän muuttuessa.





**Käyttämällä Power Apps -sovellusta pystyimme saavuttamaan standardoidun työnkulun ja hyväksyntäprosessin sekä luomaan tehokkuutta toimitusketjuumme."**

John Khoury  
Chief Information Officer  
Allied Pinnacle



Periaate 3:

## Nopean ja joustavan putken suunnittelujärjestelmän käyttöönotto

Toimitusketjun reaktioaika ulottuu valmistuksesta siihen, että asiakas ostaa tuotteen. On lähes itsestään selvää, että mitä kauemmin toimitussignaalilta (epätavallisella myyntimäärällä) kestää saavuttaa toimitusputkessa olevat tahot, sitä suurempi on riski putken tyhjentymisestä ennen täyttösignaalin antamista.

Eräässä suuressa tekstiiliyrityksessä järjestelmät esimerkiksi sallivat vain täydellisen uudelleensuunnittelun viikonlopun aikana, koska laskenta-aikaa tarvittiin niin paljon, ja sen jälkeen tarvittiin vielä 2–3 päivän analyysi. Tällöin kysynnän muuttuessa merkittävästi voisi kestää jopa 10 päivää, ennen kuin toimitusketjun alkupään muutokset tulisivat voimaan.



### Toiminta

Varmista, että toimitusketjun suunnittelujärjestelmä pystyy toimimaan milloin tahansa. Vanhat järjestelmät luovat viivästyksiä signaalikäsittelyyn. Tämä johtuu usein suunnitteluprosesseista, jotka suoritetaan yöllä tai viikonloppuisin pitkän keston takia, sekä käyttökatkojen vaikutuksesta järjestelmään. Kun käytössä on järjestelmä, jota voidaan käyttää minuuteissa ja milloin tahansa, viiveet poistuvat ja pystytään tunnistamaan toimitusketjun ongelmat sekä ratkaisemaan ne nopeasti.



Periaate 4:

# Reaaliaikaisen analytiikan käyttö kysynnän volatiliteetin mittaamiseksi

Kaikkia tuotteita ei käytetä samaan tahtiin tai samaan aikaan. Osaa kulutetaan tasaisessa tahdissa. Tarkastellaan vaikkapa jauhoa uudelleen. Keskimääräisen henkilön kulutustahti ei ole muuttunut pandemian aikana.

Eri ajanjaksoina elämässään henkilö voi kuluttaa enemmän, mutta kulutus on pitkälti ennakoitavissa. Verrataan tätä muotivaatetukseen, joka on erittäin vaihtelevaa. Se perustuu trendeihin, tyyلهihin, influenssereihin ja kuuluisuuksiin. Lisäksi kysyntä voi vaihdella hurjasti myymälöiden, alueiden ja kulttuurien välillä.



## Toiminta

Ota reaaliaikainen analytiikka käyttöön koko toimitusputkessa. Tämä on perustavanlaatuinen edellytys kysynnän ja tarjonnan hallinnalle. Määritä ja ryhmittele tuotteet niiden volatiliteetin perusteella sekä käytä korkean näkyvyyden analytiikkaa reaaliaikaisten hälytysten seurantaan ja antamiseen, jotta pystyt hallitsemaan epävakaita varastomääriä tarkasti. Jos tuotteella on erittäin epävakaa kysyntä, sido kysyntä tiukasti toimitussignaaleihin ja automatisoi hälytyksiä tilanteisiin, joissa arvot siirtyvät toleranssin ulkopuolelle. Omaksu vakaampien tuotteiden osalta rennompia lähestymistapoja, jossa asetetaan vähimmäis- ja enimmäismääriä sekä varaston täydennyspisteitä.



**COVID-19-pandemian aiheuttama haaste rikkoi paikalliset siilot kahdesta syystä. Meidän oli siirryttävä perinteisten paikallisten tuotantolinjojen ulkopuolelle, ja S&Op-järjestelmien sekä BI-raportoinnin yhteiskäyttö on nyt sisällytetty toimintaan tehokkaan liiketoiminnan varmistamiseksi teknologioiden ja järjestelmien avulla."**

John Khoury  
Chief Information Officer  
Allied Pinnacle



Periaate 5:

# Ennustemallien parantaminen

**Monet pohtivat, miksi heidän ennusteensa (tai muiden ennusteet) pettivät COVID-19-pandemian aikana. Totuus on, ettei kysyntä ole vaihdellut näin paljon kenenkään vuonna 2020 toimitusketjussa työskennelleen uran aikana.**

Tätä varten meidän on palattava vuosiin 1914–1918 (ensimmäinen maailmansota), 1939–45 (toinen maailmansota) tai 1918 (espanjantauti). Useimmat eri puolilla maailmaa toimivat vähittäismyynti- ja jakeluorganisaatiot käyttivät kuitenkin ennustemalleja, joissa tarkastellaan historiaa vain kahden tai kolmen vuoden ajalta.

Näihin mallien sovelletuista tietojenkäsittelymenetelmistä riippumatta ne eivät siis pystyneet ennustamaan COVID-19-pandemian vaikutuksia. Asiakkaat tyhjensivät supermarkettien hyllyt kahdesta syystä. Ne olivat pelko siitä, että kaupat sulkeutuisivat ja ihmiset eivät pystyisi ostamaan elintärkeitä tuotteita, ja ahneus, joka sai jotkut ostamaan suuria määriä ja myymään tuotteet edelleen huomattavasti korkeammilla hinnoilla saadakseen voittoa.

Queenslandissa sijaitseva välipalaruokayritys Majans on esimerkiksi digitalisoinut toimitusketjunsä vähentääkseen jokaisen prosessin kestoa merkittävästi. Se käyttää myös IoT-teknologiaa, joka auttaa havaitsemaan trendejä varhaisessa vaiheessa. Tällöin linjan ja tehtaan johto sekä ylin johto voivat tehdä tietoihin perustuvia päätöksiä, optimoida toimintaa sekä vähentää kustannuksia ja riskejä.

Näitä järjestelmiä kehittäessään yritysten on myös pystyttävä ylittämään yritysten välisiä rajoja jakaakseen ennusteita toimittajien kanssa ja tekemään yhteistyötä reaaliajassa. Yksi yhteinen malli, jossa kaikki osallistujat tekevät yhteistyötä huippujen ja laaksojen tunnistamiseksi sekä sen määrittämiseksi, ovatko ne kertaluonteisia vai jatkuvia tapahtumia, auttaisi korjausstrategioiden kehittämisessä.

Toyota on toiminut näin jo vuosia, eikä pelkästään ennusteiden avulla, vaan myös käyttämällä visuaalisia kanban-näkymiä toimitusketjuistaan. Sen järjestelmät on integroitu tiukasti toimittajiin: Jos Toyotan tuotantolinja pysähtyy, myös kyseisten toimittajien tuotantolinjat pysähtyvät.



## Toiminta

Lisää käytettävissä olevien tietojen määrää, jotta pystytään ennakoimaan tarkasti satunnaisia tapahtumia, kuten pandemian yhteydessä tapahtuneet asiat. Tätä varten voidaan tarkastella nykyisiä ennustemalleja ja sitä, miten ne yhdistyvät suunnittelujärjestelmiin, sekä kehittää signaaleja, jotka tunnistavat ennakoimattoman kysynnän reaaliajassa. On myös luotava hankintamenetelmiä, joissa on hyvin lyhyet reaktioajat.



Periaate 6:

# Toimittajien monipuolistaminen

**Yksi COVID-19-pandemian aiheuttamia puutteita korostanut tekijä on se, että tietyillä tuotteilla on hyvin vähän toimittajia, ja ne toimittavat tuotteita monille jakelijoille ja vähittäiskaupoille. Tämä tarkoittaa sitä, että kokonaisten supermarketketjujen ja jakelukeskusten vaatiessa uudelleentäyttöä tilanteella on valtava vaikutus valmistajiin.**

Toimittajat eivät yksinkertaisesti pystyneet täyttämään kysyntää lyhyessä ajassa. On myös muistettava, että niiden oli täytettävä uudelleen kokonaisia kauppoja ja pysyttävä samalla normaalin kulutuksen tahdissa.



## Toiminta

Monipuolista toimitukset. Tämä tarkoittaa riskien jakamista useille eri toimittajalle, sekä paikallisille että ulkomaisille. Olemme kaikki kuulleet paljon siitä, miten kaikki valmistus on siirtynyt ulkomaille hintatason vuoksi. Haittapuolena on se, että turvaudumme usein ulkomaisiin toimituksiin, mikä johtaa pitkiin toimitusaikoihin ja suurempiin riskeihin. Virran tasapainottamiseksi toimittajilla on kuitenkin välttämätöntä olla sekä lyhyitä että pitkiä toimitusaikoja ja myös erilaisia kustannusmalleja.



Periaate 7:

# Uusien jakeluverkkojen ja -kanavien luominen

**Modernissa yhteiskunnassa pidetään itsestään selvänä monia asioita, joita voidaan muuttaa. Olemme ehkä tottuneet siihen, että supermarket on kätevin tapa ostaa päivittäistavaroita ja muita kulutustuotteita, mutta teknologia ja logistiikka ovat mahdollistaneet muidenkin kanavien käyttämisen.**

COVID-19-kriisi on pakottanut monet verkko-ostoksia aiemmin vieroksuneet ihmiset tekemään niitä. Itse asiassa verkkokaupat osoittautuivat pandemian aikana erittäin suosituiksi, ja yhdessä vaiheessa jotkin päivittäistavarakaupat joutuivatkin keskeyttämään toimintansa tavarantoimituksen puutteen vuoksi. Uber ja Uber Eats ovat esimerkiksi muuttaneet tapaamme suhtautua henkilökohtaisiin kulkuvälineisiin ja ravintolaruoan kulutukseen. Pystymme kuvittelemaan uudenlaisen tulevaisuuden, ei pelkästään ruoka- ja päivittäistavarakauppojen osalta, vaan myös useiden muiden jokapäiväisten tuotteiden osalta.



## Toiminta



### Kuljetus ja logistiikka

Voisimme käyttää Uber-tyylistä palvelua toimittamaan osta ja nouda -tilauksia. Tällainen palvelu parantaisi paikallisten toimitusverkkojen saatavuutta erityisesti ikäihmisille ja haavoittuvaisille ryhmille. Tätä palvelua voisi käyttää kaikille tuotteille, joita on helppo kuljettaa, kuten päivittäistavaroille ja helposti pilaantuville elintarvikkeille, joiden osalta oikea-aikaisuus on olennaisen tärkeää tuotteen laadulle ja kestolle.



### Sosiaalinen shoppailu

Vanhaa Tupperware-kutsujen konseptia voisi käyttää tuotteille, jotka jäävät ruoka- ja päivittäistavarakaupan ulkopuolelle. Tiedoksi niille, jotka eivät ole tarpeeksi vanhoja, että kutsuilla myynti oli suuri trendi 1970- ja 1980-luvuilla. Ainoa mahdollisuus myynnin lisäämiseen oli massamyyni ihmisten kodeissa.

Tupperware oli muotituote, jota myytiin kodeissa. Emäntä kutsui ystävänsä sosiaaliseen tilaisuuteen, jonka keskiössä oli erittäin halutun tuotteen myynti. Ajatellaan sosiaalisen median kontekstissa, että kutsut ystäväsi Teams-kokouksen kautta puheluun, jossa myyjä esittelee tuotteita, keskustelee, vastaa kysymyksiin, tarjoaa alennuksia ja jopa ottaa tilauksia vastaan tuotteista, jotka toimitetaan kotiin. Tällainen toimintatapa voi sopia esimerkiksi kosmetiikan, muodin ja teknisten tuotteiden kaltaisille aloille, joilla tuotetietämys on tärkeä tekijä ostopäätöksen kannalta.



### Drive-in-nouto

Kuvittele, että voisit tilata tuotteen verkossa, ajaa myymälään tai varastoon ja saada tilauksesi poistumatta autosta. Toiminnassa on pikaruokapaikkoja, ja jotkin sisustus- ja toimistotavarakaupat tarjoavat drive-in-palvelua, joten miksei tätä voisi laajentaa elintarvikkeisiin, tuoreeseen ruokaan tai muihin tuotteisiin?

# Toimitusketjun resilienssin lisääminen teknologian avulla

**Ketju pitää veneen turvassa myrskyisellä säällä, ja samoin sietokykyisen toimitusketjun periaatteiden noudattaminen on olennaisen tärkeää jatkuvat toimitukset varmistavien erittäin monimutkaisten prosessien hallinnassa.**

Vaikka COVID-19-kriisi on nostanut toimitusketjun valokeilaan, sen periaatteiden noudattaminen auttaa keskittymään toimitusketjun resilienssin lisäämiseen.

Resilienssi ei välttämättä tarkoita sitä, että kaikki järjestelmämme korvataan uusilla. Se voi tarkoittaa nykyisten järjestelmien uudelleenarviointia ja niiden optimointia resilienssin parantamiseksi. Se voi myös tarkoittaa uusia tai ylimääräisiä työkuormia nykyisiin järjestelmiin ja infrastruktuuriin sekä valmiuksiin tai liiketoimintasovellusten jalanjäljen laajentamista.

Mahdollisuus ottaa käyttöön nykyaikaisia liiketoimintasovelluksia yksittäisinä työkuormina tai kokonaisuutena tarkoittaa toisenlaista ketterää mallia, joka mahdollistaa nopeat prototyypit ja jatkuvat innovaatiot.

Integraatio on yksi nykyaikaisten järjestelmien suurista haasteista. Tässä yrityksille on apua ERP (Enterprise Resource Planning) -järjestelmistä. Ne on kehitetty tarjoamaan täysin integroituja tapahtumia eri organisaatioiden kesken, ei pelkästään toimitusketjussa. Näin pystytään luomaan tiedoille oikeanlainen näkyvyys eri sidosryhmille.

Tämä näkyvyys ja ketteryys voivat usein kompensoida ominaisuuksien puuttumista. Reaaliaikainen tieto esimerkiksi siitä, kuinka paljon tuotetta on saatavilla jossakin sijainnissa, on paljon tärkeämpää kuin tuotekommenttikenttien puuttuminen.

Lisäksi pilvipohjaiset ERP-järjestelmät tuovat toimintaan ennen näkemätöntä ketteryyttä ja skaalautuvuutta. Ne tuovat käyttöön myös uuden, edullisemman tavan omaksua edistyneitä tekniikoita, joita ovat muun muassa analytiikka ja tekoäly (AI).

Jos nykyinen kriisi on jotakin opettanut, niin sen, että liiketoimintajärjestelmien on annettava näkyvyyttä ja ketteryyttä, jotta organisaatiot voivat parantaa resilienssiään ja mukautumiskykyään yllättävissä tilanteissa. Niiden on kuitenkin myös tuettava hyviä liiketoiminnan perustekijöitä, kuten toimitusketjuperiaatteita.

## Microsoft Dynamics 365

Microsoft Dynamics 365 tukee näitä periaatteita integroidun Supply Chain Management -ohjelmiston avulla. Dynamics 365 tarjoaa Microsoft Power Platformin kautta mahdollisuuden innovoida nopeasti ja käyttää viime hetken toimituksiin vähäisen koodin lähestymistapaa, automaatiota ja tekoälyä. Dynamics 365 sisältää myös valmiita liiketoiminnan tehostamisominaisuuksia autoteollisuudelle, terveydenhuollolle ja muille toimialoille. Lisäksi nämä teknologiat toimitetaan suojattuina, ja ne ovat skaalattavissa Azure-pilviympäristöön.

Aloita opastetulla esittelyllä



© 2021 Microsoft Corporation. Kaikki oikeudet pidätetään. Tämä asiakirja toimitetaan sellaisenaan. Tässä asiakirjassa esitetyt tiedot ja näkemykset, mukaan lukien URL-osoitteet ja muut Internet-verkkosivustoviitteet, voivat muuttua ilman erillistä ilmoitusta. Asiakirjan käyttö on lukijan omalla vastuulla. Tämä asiakirja ei anna sinulle mitään laillisia oikeuksia minkään Microsoft-tuotteen mihinkään immateriaaliomaisuuteen. Voit kopioida ja käyttää tätä teknistä raporttia omiin sisäisiin tarpeisiisi.