



TEKNILLINEN TIEDEKUNTA

Integroitu liiketoimintasuunnittelu

Vili Taskinen

Tuotantotalous
Kandidaatintyö
Syyskuu 2022

TIIVISTELMÄ

Integroitu liiketoimintasuunnittelu

Vili Taskinen

Oulun yliopisto, tuotantotalouden tutkinto-ohjelma

Kandidaatintyö 2022, 09

Työn ohjaaja(t) yliopistolla: Osmo Kauppila

Työn tavoitteena on tutkia integroitua liiketoimintasuunnittelua. Käsitteelle pyritään löytämään kuvausta sekä tieteellisistä että yritys-julkaisuista. Lisäksi pyritään selvittämään, eroaako integroitu liiketoimintasuunnittelu perinteisestä S&OP:sta (Sales & Operations Planning) ja jos eroaa niin miten.

Työssä käytetään tutkimusmenetelmänä kirjallisuuskatsausta. Työn alussa käydään läpi integroituun liiketoimintasuunnitteluun liittyviä käsitteitä. Näitä ovat S&OP, IoT (Internet of Things) ja CPFR (Collaborative Planning, Forecasting, and Replenishment). Tämän jälkeen käsitellään integroitua liiketoimintasuunnittelua, ensin tieteellisten julkaisujen pohjalta, ja sitten yritys-julkaisujen pohjalta. Lopuksi vielä käsitellään integroituun liiketoimintasuunnitteluun osoitettua kritiikkiä.

Tuloksena työssä selviää, että tieteelliset ja käytännön toimijoiden julkaisut integroidusta liiketoimintasuunnittelusta eroavat toisistaan paljon. Myös yksittäisten julkaisujen välillä esiintyy eroavaisuuksia. Integroidulle liiketoimintasuunnittelulle ei löydy selkeää yksiselitteistä määritelmää. Eroja S&OP:iin löytyy, mutta käsite vaatii enemmän tutkimusta. Toisaalta integroitu liiketoimintasuunnittelu voi tulevaisuudessa olla potentiaalinen korvaaja S&OP:lle, sillä se voi ottaa paremmin huomioon teknologian, sidosryhmät ja strategisen päätöksenteon.

ABSTRACT

Integrated Business Planning

Vili Taskinen

University of Oulu, Degree Programme of Industrial Engineering and Management

Bachelor's thesis 2022, 09

Supervisor(s) at the university: Osmo Kauppila

The purpose of the thesis is to study Integrated Business Planning. The aim is to find a description for the concept by using both scientific and commercial sources. In addition, the aim is to find out if Integrated Business Planning differs from the traditional S&OP (Sales & Operations Planning) and if so, how.

The thesis is done by using literature review as a research method. In the first part of the thesis, concepts related to Integrated Business Planning will be introduced. These include S&OP, IoT (Internet of Things) and CPFR (Collaborative Planning, Forecasting, and Replenishment). After that, Integrated Business Planning is discussed, first from the perspective of scientific sources, and then from the perspective of commercial sources. Finally, criticism addressed to Integrated Business Planning will be discussed.

As a result, for the thesis, it becomes clear that the scientific and commercial sources of Integrated Business Planning differ a lot. There are also differences within the source categories. It seems that there is no clear, unequivocal definition for Integrated Business Planning. There are differences to the traditional S&OP, but the concept still requires more research. On the other hand, Integrated Business Planning could be a potential replacement for S&OP in the future, as it better takes technology, different stakeholders, and strategic decision-making into account.

SISÄLLYSLUETTELO

TIIVISTELMÄ	1
ABSTRACT	2
SISÄLLYSLUETTELO	3
1 Johdanto	4
2 Kirjallisuuskatsaus	6
2.1 Sales and Operations Planning	6
2.2 Internet of Things	7
2.3 Collaborative Planning, Forecasting, and Replenishment	8
2.4 Integroitu liiketoimintasuunnittelu	9
2.4.1 Integroitu liiketoimintasuunnittelu tieteellisissä julkaisuissa	9
2.4.2 Integroitu liiketoimintasuunnittelu käytännön toimijoiden mukaan.....	13
2.4.3 Kritiikki integroitua liiketoimintasuunnittelua kohtaan.....	18
3 Pohdinta ja johtopäätökset	19
3.1 Integroitu liiketoimintasuunnittelu eri lähteissä.....	19
3.2 Integroidun liiketoimintasuunnittelun ja S&OP:n ero	20
3.3 Integroitu liiketoimintasuunnittelu tulevaisuudessa.....	21
Lähdeluettelo	22

1 JOHDANTO

Tämän työn aiheena on integroitu liiketoimintasuunnittelu (Integrated Business Planning). Aihe valikoitui, sillä integroitu liiketoimintasuunnittelu on lähivuosina noussut terminä S&OP:n (Sales and Operations Planning) rinnalle prosessina kehittää yrityksen liiketoiminnallisia suunnitelmia yhdeksi integroiduksi suunnitelmaksi (Bozarth & Handfield, 2019; Keränen, 2021). Monelle käsite on kuitenkin edelleen melko vieras. Integroidulle liiketoimintasuunnitelmalle liikkeuikin tällä hetkellä useita eri määritelmiä, joista suurin osa on yritysten itsensä luomia. Osittain myös tästä syystä, on esitetty väitteitä, ettei integroitu liiketoimintasuunnittelu ei eroa perinteisestä S&OP:ista (Bower, 2012; Willms & Brandenburg, 2019) ja, että se on vain markkinointikikka, jota yritykset käyttävät hyödykseen markkinoidessa palveluitaan. (Bower, 2012)

Työn tavoitteena on tarkastella integroidun liiketoimintasuunnittelun käsitettä kirjallisuuskatsauksena eri yritysten ja tieteellisten julkaisujen lähteitä hyväksi käyttäen. Koska aihe on suhteellisen vähän tutkittu, tarkoituksena ei ole löytää tyhjentävää vastausta integroidun liiketoimintasuunnittelun olemassaololle, vaan ennemminkin tarjota näkökulmia ja ajatuksia jatkotutkimuksia varten. Huomioitavaa on myös se, että iso osa työssä käytettävistä lähteistä on nimenomaan eri yritysten julkaisemia lähteitä. Tämä johtuu osittain siitä, että termin ollessa tuore, siitä ei vielä ole paljoa tieteellisiä julkaisuja ja osittain siksi, että saadaan mahdollisimman laaja-alainen kuva termistä.

Teoria-osuudessa perehdytään aluksi S&OP:iin, jotta saadaan integroidun liiketoimintasuunnittelun käsitteelle vertailukohtia. Lisäksi esitellään termit IoT (Internet of Things) ja CPFR (Collaborative Planning, Forecasting, and Replenishment), jotka joidenkin lähteiden mukaan (Smith ym., 2010; Integrated Business Planning and Execution (IBPX)) liittyvät keskeisesti integroituun liiketoimintasuunnitteluun.

Tämän jälkeen tutkitaan integroitua liiketoimintasuunnittelua kahdesta eri näkökulmasta: tieteellisten artikkelien kautta ja yritysten verkkojulkaisujen kautta. Lopuksi vielä tarkastellaan kritiikkiä, jota integroitu liiketoimintasuunnittelu on saanut osakseen.

Pohdinta ja yhteenveto -osuudessa nidotaan käsitteet yhteen ja esitetään pohdintaa integroidun liiketoimintasuunnittelun merkityksestä sekä olemassaolosta. Tuloksena saadaan oletettavasti molemmin puolista argumentointia ja hyvä perusta jatkotutkimukselle.

2 KIRJALLISUUSKATSAUS

2.1 Sales and Operations Planning

Sales and Operations Planning (S&OP) on prosessi, jonka tarkoituksena on kehittää taktisia suunnitelmia yhdistämällä markkinointisuunnitelmia uusiin olemassa oleviin tuotteisiin toimitusketjun hallinnan avulla. Prosessi yhdistää kaikki suunnitelmat, jotka ovat luotu liiketoimintaa varten, yhdeksi integroiduksi suunnitelmaksi. Tapoja, joilla S&OP auttaa yritystä kehittämään taktisia suunnitelmia ovat erityisesti: indikoimalla kuinka yrityksen tulisi käyttää taktisen kapasiteetin resursseja, jotta yritys voisi vastata asiakkaan kysyntään, saavuttamalla tasapaino toimitusketjun kumppanien erilaisten tarpeiden ja rajoitusten välillä, toimimalla koordinoituneina monille erilaisille toimitusketjun kumppaneille sekä ilmaisemalla liiketoimintasuunnitelmat tavalla, jolla kaikki ymmärtävät sen (Bozarth & Handfield, 2019).

Krajewski, Malhotra ja Ritzman (2019) kertovat, että S&OP tarvitsee toimiakseen syötteitä ja niihin liittyviä tietoja. Syöteiden tiedot jakautuvat eri funktionaalisten alueiden alle, joita ovat: jakelu ja markkinointi (distribution and marketing), kirjanpito ja rahatoimi (accounting and finance), henkilöstö (human resources), tekniikka (engineering), materiaalit (materials) ja operatiivinen toiminta (operations) (Kuva 1).

S&OP:ille on olemassa kaksi merkityksellistä lähestymistapaa. Nämä lähestymistavat ovat ylhäältä alas suuntautuva suunnittelu ja alhaalta ylös suuntautuva suunnittelu. Lähestymistapaa valittaessa yrityksen tulee miettiä kahta kysymystä: onko resurssitarpeet samankaltaisia tutkittaessa tarjottavia tuotteita ja palveluita, ja onko tuotteiden tai palveluiden yhdistelmä sama ajanjaksosta toiseen? Jos yritys vastaa kumpaankaan ”kyllä”, tulisi lähestymistavaksi valita ylhäältä alas suuntautuva suunnittelu. Vastavuoroisesti jos yritys vastaa kysymyksiin ”ei”, tulisi lähestymistavaksi valita alhaalta ylös suuntautuva suunnittelu (Bozarth & Handfield, 2019).



Kuva 1. S&OP:iin vaikuttavat funktionaaliset alueet ja niihin liittyvät syötettävät tiedot. (mukaillen Krajewski ym. 2022)

Ylhäältä alas suuntautuva suunnittelu on näistä kahdesta yksinkertaisempi lähestymistapa. Siinä yksi yhteenlaskettu myyntiennuste ohjaa suunnitteluprosessia. Jotta ylhäältä alas suuntautuva suunnittelu toimii, tulee tuotteiden tai palveluiden yhdistelmä olla sama ajanjaksosta toiseen, tai tuotteille tai palveluilla tulee olla samankaltaiset resurssivaatimukset (Bozarth & Handfield, 2019).

Alhaalta ylös suuntautuvaa suunnittelua käytetään, kun tuotteiden tai palveluiden yhdistelmä on epävakaa ja resurssivaatimukset vaihtelevat suuresti tarjonnan välillä. Tällaisessa tilanteessa johto joutuu arvioimaan vaatimukset erikseen jokaiselle sarjalle tuotteita tai palveluita ja sen jälkeen lisätä ne yhteen saadakseen kokonaiskuvan resurssivaatimuksista (Bozarth & Handfield, 2019).

2.2 Internet of Things

Internet of Things (IoT, suom. Esineiden Internet) on laajasti käytetty termi sarjalle teknologioita, järjestelmiä ja suunnitteluperiaatteita, jotka liittyvät kasvavaan määrään Internettiin liitettyjä esineitä, jotka ovat sijoitettu fyysiseen ympäristöön (Holler ym,

2014). Esineet keräävät ja vaihtavat dataa hyödyntäen ohjelmistoja, sensoreita ja toimilaitteitaan, ilman että ne tarvitsevat ihmisen väliintuloa. IoT-esineitä voivat olla esimerkiksi henkilö, jolla on sydämensiirtomonitori, sensori autossa, joka lähettää reaaliaikaista tietoa auton kunnosta sen valmistajalle tai WiFi-käyttöinen kaukosäädin, jolla voi ohjata talon lämmitystä, valaistusta ja hälytinjaerjestelmiä (Krajewski ym. 2019).

Usein kun puhutaan IoT:sta, kiinnitetään huomiota enimmäkseen siihen liittyvään teknologiaan, sensoreihin ja datankeräys laitteisiin. Harvemmin puhutaan siitä, miten IoT:iin liittyvää analytiikkaa voidaan hyödyntää liiketoiminnan kehittämiseen. Kuusi esimerkkiä, joissa teollisuus yritys voi hyödyntää IoT:iä tai IIoT:iä (Industrial Internet of Things) on nopea kustannuslaskenta NCR-raportointi (Non-Conformance Report), työntekijäraporttien kehittäminen, tilaus-toimitusketjut, työturvallisuus ja työhyvinvointi sekä S&OP (Jamwal, 2016).

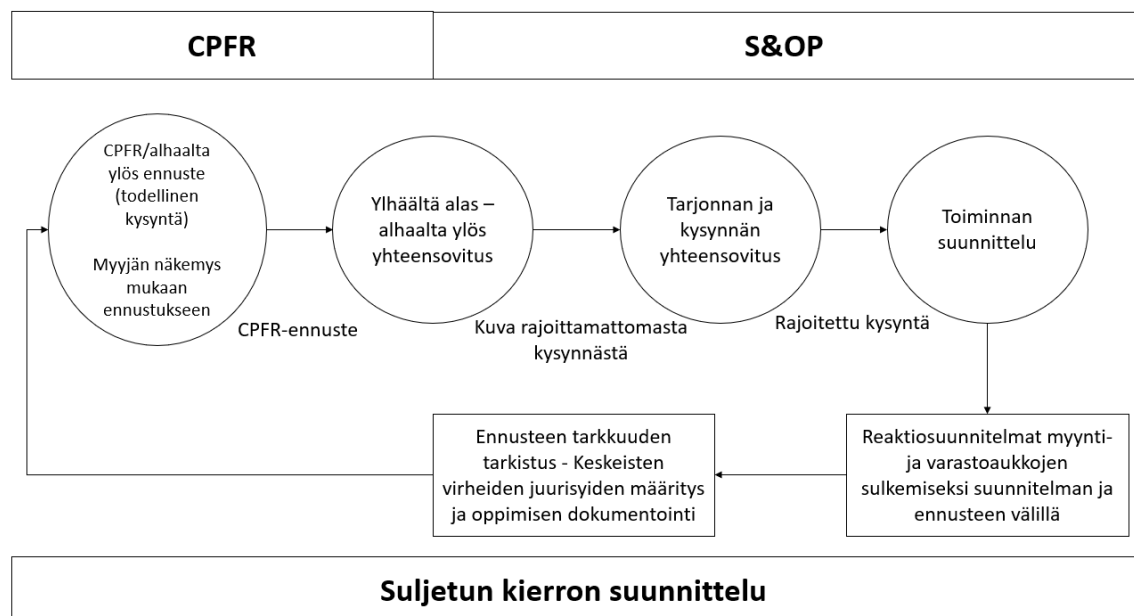
2.3 Collaborative Planning, Forecasting, and Replenishment

Collaborative Planning, Forecasting, and Replenishment (CPFR) on tietotekniikan tukema joukko liiketoimintaprosesseja, joissa toimitusketjun sidosryhmät sopivat keskinäisistä liiketoiminnan tavoitteista ja toimenpiteistä. Lisäksi he kehittävät yhteisiä myynti- ja toimintasuunnitelmia ja tekevät yhteistyötä myyntiennusteiden ja täydennyssuunnitelmien luomiseksi sekä päivittämiseksi (Bozarth & Handfield, 2019). CPFR:n voidaan yksinkertaisesti ajatella olevan asiakkaiden ja toimittajien liittämisen S&OP-prosessiin yhteistoiminnallisen suunnittelun kautta.

CPFR sisältää interaktiivista toimintaa. Näihin kuuluvat strategia ja suunnittelu, kysynnän ja tarjonnan hallinta, toteutus ja analyysi. Strategian ja suunnittelun tarkoituksena on asettaa perussäännöt yhteistyösuhteelle. Säännöt voivat sisältää liiketoiminnan tavoitteet, yhteistyön laajuuden sekä roolien ja vastuiden jaon. Kysynnän ja tarjonnan hallinnalla pyritään kehittämään myynnin ennusamista, menettelyjä tilaussuunnittelua varten ja varastojen sijoittamista. Toteutuksessa tavoitteena on hallita tilausten luomista toimittajan ja asiakkaiden välillä sekä tuotantoa, lähetystä ja toimitusta asiakkaiden ostoja varten. Analyysissä monitoroidaan suunnitteluprosessia ja toimintoja

ulkupuolille ehdoille ja arvioida liiketoiminnan tavoitteiden saavutuksia (Krajewski ym. 2019).

Artikkelissaan Sagar (2010) käsittelee CPFR:n ja S&OP:n hyödyntämistä yhdessä. Hän väittää, että toimitusketjujen tärkein prioriteetti on varmistaa tuotteiden saatavuus oikeaan paikkaan ja oikeaan aikaan. Jotta tässä onnistutaan, tarvitaan tiivistä yhteistyötä yritysten välillä. Tämän varmistamiseksi Sagar (2010) kehottaa hyödyntämään elementtejä sekä CPFR:stä että S&OP:sta ja muodostamaan niistä suljetun kierron suunnittelumallin (Closed loop planning).



Kuva 2. Suljetun kierron suunnittelumalli. (mukaillen Sagar, 2010)

2.4 Integroitu liiketoimintasuunnittelu

2.4.1 Integroitu liiketoimintasuunnittelu tieteellisissä julkaisuissa

Termiä integroitu liiketoimintasuunnittelu (Integrated Business Planning, IBP) käytetään kasvavissa määrin kuvaamaan prosesseja, joilla kehitetään integroitua myynti-, toiminta- ja rahoitussuunnitelmaa. (Keränen 2021) Toorin ja Dhirin (2011) mukaan integroitu liiketoimintasuunnittelu viittaa teknologioihin, sovelluksiin ja prosesseihin, jotka

yhdistävät suunnittelutoiminnon koko yrityksessä ja parantavat organisaation yhdenmukaistamista ja taloudellista suorituskykyä.

Terminä integroitu liiketoimintasuunnittelu on alkanut yleistymään suuremmissa mittakaavassa 2010-luvun puolella välissä. (Keränen, 2021) Sitä käytetään rahoituksen ja yritysjohtajien pitkäaikaiseen tavoitteeseen, joka on koota yhteen erilaiset tulevaisuuteen suuntautuvan toiminnan osa-alueet koko yrityksessä tavalla, joka edistää sisäistä yhdenmukaisuutta ja ketteryyttä, mikä mahdollistaa se lisää taloudellista tuottoaan ja parantaa strategista asemaansa. (Toor & Dhir, 2011) Integroidulla liiketoimintasuunnittelulla voidaan joissain yhteyksissä tarkoittaa kehittyneitä S&OP:ta, jossa on vahvasti mukana myös rahoitus. (Kristensen & Jonsson, 2018)

Artikkelissaan Smith, Andraski ja Fawcett (2010) tutkivat integroidun liiketoimintasuunnittelun rakennetta. Heidän päätelmänsä on, että integroitu liiketoimintasuunnittelu muodostuu linkittämällä yhteen S&OP:n ja CPFR:n. Hyödyntämällä näiden molempien käytäntöjä on mahdollista luoda synkronoidut toiminnot koko toimitusketjulle. S&OP kohdistaa toiminnallisen huippuosaamisen keskuksia koordinoitussa sisäisessä yhteistyössäprosessissa, kun taas CPFR kohdistaa täydentävien kauppakumppanien valmiudet koordinoitu ulkoinen yhteistyöprosessi. (Smith ym., 2010)

Artikkelissaan Selmi, Jemai, Gregoire ja Dallery (2021) kuvaavat integroitua liiketoimintasuunnittelua kehittyneeksi S&OP:ksi. Heidän mukaansa S&OP:een kehitys integroiduksi liiketoimintasuunnitteluksi alkoi alun perin, kun siihen integroitiin taloussuunnittelu. Toinen merkittävä uudistus integroidun liiketoimintasuunnittelun kannalta oli tuote- ja portfolioidun integrointi. Aiemmin tuotehallinta nähtiin S&OP:ssa usein erillisenä luovana prosessina, joka kuului joko tuotehallintaan tai markkinointitoimintoon ilman minkäänlaista liiketoimintasuunnittelua. Viimeisin kehitys on lisääntynyt yhteistyö päästä päähän -toimitusketjussa kysynnän hallitsemiseksi tehokkaasti ja sen kautta toimittajien ja asiakkaiden S&OP-prosessien linkittäminen. (Selmi ym., 2021)

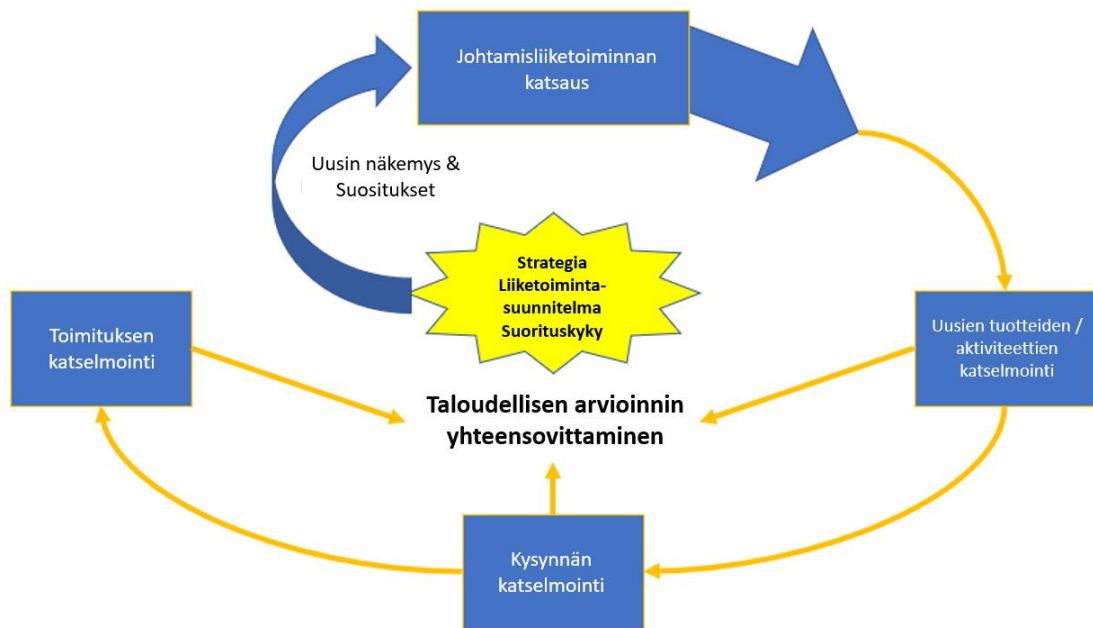
Tehokkaan S&OP-prosessin tavoitteena on aina ollut yhdenmukaistaminen. Mutta siinä missä, perinteinen S&OP-prosessi on yksinkertaisesti myynnin ja valmistuksen yhdenmukaistamista, integroitu liiketoimintasuunnitteluprosessi yhdistää myynnin, markkinoinnin, tuotekehityksen, toiminnan, oston, logistiikan, rahoituksen, HR:n ja IT:n. Siksi integroitu liiketoimintasuunnitteluprosessi on päätöksentekoprosessi, joka mukauttaa taktiset suunnitelmat kaikille liiketoimintatoiminnoille kaikilla maantieteellisillä alueilla ja kaikilla liiketoiminta-aloilla. (Selmi ym., 2021)

Jurečka (2013) tutkii artikkelissaan integroidun liiketoimintasuunnittelun hyödyntämistä yritysten liiketoimintastrategioiden toteuttamisessa. Jurečka toteaa, että nykyisen kaltaisessa, nopeasti muuttuvassa globaalissa liiketoimintaympäristössä, suunnittelutoimintojen hallitseminen on kriittisen tärkeää. Integroitua liiketoimintaa, joka on uusin kehitystaso S&OP:sta, on esitetty innovatiivisena lähestymistapana toiminnallisen huippuosaamisen saavuttamiseksi suunnittelussa. Sillä kilpailu markkinoilla on tiukkaa, yrityksen on tärkeää saada vahvuutensa sisällytettyä niiden strategiaan ja portfoliomalleihin, mitkä vaikuttavat keskeisiin painopisteisiin, omistajuuksiin sekä päätöksenteon suunnittelun rakenteeseen ja suorituskykymittausten prosesseihin. Näin ollen myös integroidun liiketoimintasuunnittelun soveltaminen yrityksen sisällä vaihtelee, eikä voida hyödyntää yhtä kaikille sopivaa integroidun liiketoimintasuunnittelun mallia. Toisaalta, jos yrityksen yleinen strategia on määritelty, integroitu liiketoimintasuunnittelu voi toimia tehokkaana ja suhteellisen helppona työkaluna. (Jurečka, 2013)

Artikkelissaan van Hove ja Regeer (2021) tutkivat integroitua liiketoimintasuunnittelua ja kuinka sitä voitaisiin kehittää tulevaisuudessa. Van Hove ja Regeer kertovat, että vaikka integroidusta liiketoimintasuunnittelusta on olemassa erialisia variaatioita, on niiden kaikkien pohjana samat peruskonseptit. Näitä ovat poikkitoiminnallinen, inhimillinen päätöksenteko, säännölliset suunnittelusykli ja peräkkäiset prosessivaihteet.

Van Hove ja Regeer (2021) puhuvat artikkelissaan ”vanhasta integroidusta liiketoimintasuunnittelusta” viitaten siihen, että sen mallit yleensä pohjautuvat 20 vuotta vanhaan prosessimääritelmään, jotka taas perustuvat 20 vuotta vanhoihin suunnittelukonsepteihin. Van Hove ja Regeer väittävät myös, ettei integroidun

liiketoimintasuunnittelun sykli eroa paljoa pitkälle viedystä S&OP-syklistä. Tämän väitteen he pohjaavat Palmatierin ja Crumin kirjaan *Enterprise Sales & Operations Planning: Synchronizing Demand, Supply and Resources for Peak Performance* (2002) (Kuva 3).



Kuva 3. Integroidun liiketoimintasuunnittelun sykli (mukaillen Palmatier ja Crum, 2002)

Van Hove ja Regeer (2021) tuovat artikkelissaan esiin myös ongelmia liittyen integroituun liiketoimintasuunnitteluun. Ongelmina he näkevät liiallisen keskittymisen lyhyen aikavälin ongelmiin, keskittymisen tietoihin ja prosesseihin päätösten sijaan, rajoittunut huomio arvoa tuovaan päätöksentekoon, kokousten liiallisen määrän, kyvyttömyyden käsitellä häiriöitä ja oivallusten puuttumisen kokouksissa. Ratkaisuksi näihin ongelmiin van Hove ja Regeer ehdottavat, että integroitu liiketoimintasuunnittelu segmentoitaisiin päätöstyypin perusteella toteutukseen, toimintoihin, suunnitteluun sekä strategiaan ja kulttuuriin. Lisäksi he ehdottavat, että integroidun liiketoimintasuunnittelun tulisi muuntaa erillisistä, peräkkäisistä, kuukausittaisista suunnittelujaksosykleistä integroiduksi osaksi päivittäistä liiketoimintaa. Tämä toki vaatisi uudempaa tekniikkaa,

joka mahdollistaisi itsenäisempää päätöksentekoa, vapauttaen suunnittelijoiden aikaa käytäntöjen ja tavoitteiden muodostamiseen. (Van Hove & Regeer, 2021)

2.4.2 Integroitu liiketoimintasuunnittelu käytännön toimijoiden mukaan

Lindertin (2019) mukaan ensimmäinen yritys, joka käytti termiä ”Integrated Business Planning” oli brittiläinen konsultointitoimisto nimeltä Oliver Wight.

Oliver Wight kuvailee integroitua liiketoimintasuunnittelua yleispäteväksi prosessiksi, joka on suunniteltu tehokkaaseen päätöksentekoon. Sen avulla ylin johto voi suunnitella ja hallita organisaatiota 24–36 kuukauden aikavälillä kohdistuen strategiset ja taktiset suunnitelmat kuukausittain ja allokoitua kriittiset resurssit, ihmiset, laitteet, varastot, materiaalit, ajan ja rahan tavalla, joka tyydyttää asiakasta eniten. Yrityksen mukaan integroitu liiketoimintasuunnittelu edustaa S&OP:n kehitystä kysynnän ja tarjonnan tasapainutusprosessin osalta ja nykyään se on prosessi, joka ohjaa kaikkien toimintojen kohdistamista organisaatiossa. Lisäksi se mallintaa ja luo valmiuksia vaihtoehtoisiin lopputuloksisiin, ohjaa strategian käyttöönottoa ja tehostaa yhteistyötä toimitusketjujen välillä. (What is Integrated Business Planning (IBP)?, 2022)

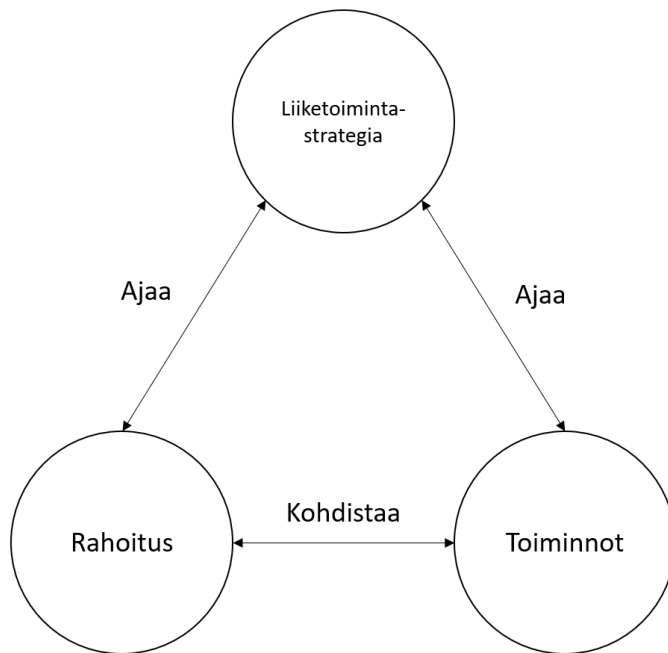
Oliver Wight käsittelee myös integroidun liiketoimintasuunnittelun ja S&OP:n eroavaisuuksia. Se huomauttaa, ettei integroitu liiketoimintasuunnittelu ole toimitusketjuprosessi, vaan sillä on paljon laajempi ulottuvuus. Integroitu liiketoimintasuunnittelu on prosessi, joka yhdistää strategian ja liiketoimintasuunnitelman ja varmistaa, että ne molemmat toteutuvat. Sen tarkoituksena ei ole luoda parempaa ennustetta, jolla toimitusketju voitaisiin suunnitella, vaan se keskittyy liiketoimintastrategian toteuttamiseen tarjoten puitteet tehokkaalle päätöksenteolle kasvun edistämiseksi. (What is the difference between S&OP and IBP?, 2022).

Oliver Wightin lisäksi, useat muutkin yritykset hyödyntävät termiä integroitu liiketoimintasuunnittelu omissa palveluissaan. Esimerkiksi saksalainen ohjelmistovalmistaja SAP tarjoaa yhtenä palvelukokonaisuutenaan pilvipalvelua nimeltä ”SAP Integrated Business Planning” tai lyhyemmin ”SAP IBP”. (SAP Integrated Business Planning for Supply Chain, 2022)

Tilintarkastusorganisaatio Deloitte kuvailee SAP IBP:tä prosessiksi, jolla tasapainotetaan yrityksen kaupalliset vaatimukset huomioiden myös sen kyvyn tuottaa hyödykettä. Deloitteen mukaan integroidun liiketoimintasuunnittelun avulla ylin johto voi tehdä tietoon perustuvia liiketoimintaa muuttavia päätöksiä harkittuaan siihen liittyviä kompromisseja. Tällöin yritys voi saada enemmän arvoa irti toimitusketjusta muun muassa parannetun käyttöpääoman, liikevaihdon, oikea-aikaisen toimituksen ja ennusteen tarkkuuden ansiosta. (SAP Integrated Business Planning, 2022)

Deloitteen mukaan SAP IBP tarjoaa useita tapoja toimitusketjun investointien arvon maksimoimiseksi. Näistä se mainitsee kolme: nopeutettu käyttöönotto (Accelerated Implementation), agile ja yhteisinnovaatio (Co-Innovation). Nopeutetussa käyttöönotossa yritys voi aloittaa esikonfiguroidulla nopealla toteutuksella hyödyntäen aiempien toteutusten kautta kehitettyä ja jalostettua pohjaa. Agile on paras yrityksille, jotka tarvitsevat räätälöidynnän lähestymistavan integroidun liiketoimintasuunnittelun implementointiin. Agile kattaa perusvaiheet, kuten vaatimusten haarukoinnin ja sen jälkeisen ratkaisun suunnittelun, mikä auttaa toimittamaan ratkaisun, joka sopii yritykselle parhaiten. Yhteisinnovaatio sopii tilanteisiin, joissa vakioratkaisun räätälöiminen ei pelkästään riitä, vaan lisäksi toetutukseen tarvitaan riskialttiimpia ratkaisuja. (SAP Integrated Business Planning, 2022)

Integroitu liiketoimintasuunnittelu itsessään koostuu Deloitteen mukaan liiketoimintastrategiasta (Business Strategy), rahoituksesta (Finance) ja toiminnoista (Operations), jotka yhdessä muodostavat kokonaisvaltaisen suunnitteluprosessin, joka huomioi olennaisimman datan parempien suunnittelutulosten saamiseksi, erityisesti pitkällä aikavälillä. (Integrated Business Planning plus, 2018)



Kuva 4. Integroidun liiketoimintasuunnittelun osa-alueet (mukaillen Deloitte, 2018)

SAP ei ole ainoa yritys, joka tarjoaa integroituun liiketoimintasuunnitteluun liittyvää pilvipohjaista palvelua. Pilvipalvelu yritys NetSuite, joka on osa tietotekniikkayhtiö Oraclea, myy toiminnanohjausjärjestelmätyökalua nimeltä NetSuite Planning and Budgeting. Myös tässä työkalussa integroidulla liiketoimintasuunnittelulla on rooli. (Ali, 2021)

Ali (2021) määrittelee integroidun liiketoimintasuunnittelun NetSuiten verkkojulkaisussa prosessiksi, joka pitää sisällään suoran linjan ostotoiminnasta, tuotannosta ja varastosta myyntiin, taloudellisiin tavoitteisiin ja budjetteihin. Keskeisenä hyötynä integroidussa liiketoimintasuunnittelussa on se, että materiaalit ostetaan oikeaan hintaan, oikeaan aikaan ja juuri oikea määrä, jotta pysytään vastaamaan markkinoiden kysyntään. Integroitu liiketoimintasuunnittelu kohdistaa liiketoiminnan tavoitteet ja taloudelliset tavoitteet päätöksiin ja toteutukseen koko liiketoimintasektorilla. (Ali, 2021)

Ali (2021) antaa verkkojulkaisussaan neljä mittaria kuvaamaan integroidun liiketoimintasuunnitteluprosessin onnistumista. Nämä mittarit ovat kaikkien

sidosryhmien saaminen mukaan yrityksen tavoitteisiin, liiketoimintapäätösten perustaminen dataan, päätöksenteon sitominen tuloksiin ja vastuullisuuden parantaminen sekä kulttuuriin siirtäminen tilanteeseen, jossa omaksutaan monitoiminen yhteistyö. Sidosryhmien saamisessa mukaan yrityksen tavoitteisiin, tarkoituksena on varmistaa, että kaikki ovat yhtä mieltä siitä, mihin yritys tähtää ja miten se pääsee sinne. Myös jokaisen roolin velvollisuudet tulisi olla selvillä. Ideana liiketoiminnan päätösten perustamisessa dataan on rahoituksen integroiminen tuote-, kysyntä- ja tarjontatoimintoihin sekä oikeiden suorituskykykymittarien (KPI, Key Performance Indicator) valinta. Päätöksenteon sitomisessa tuloksiin ja vastuullisuuden parantamisessa on kyse siitä, että koska jokainen osasto on vastuussa tarkkojen lukujen ja ennusteiden toimittamisesta, on pienempi riski, että talousjohtaja ja taloustiimi jäävät käsissään, jos tulot jäävät alle. Kulttuuriin siirtämisessä tilanteeseen, jossa omaksutaan monitoiminen yhteistyö tarkoittaa tilannetta, jossa integroitu liiketoimintasuunnitteluprosessi rohkaisee avoimuutta ja luottamusta, minkä seurauksena prosessi myös sitouttaa ja vahvistaa työntekijöitä. (Ali, 2021)

S&OP	Integroitu liiketoimintasuunnittelu
Keskittyy tarjontaan ja kysyntään	Ottaa koko liiketoiminnan mukaan suunnitteluprosessiin
Kokoukset – raskaat ja tuloskeskeiset	Kuukausisuunnittelu keskittyy tulosten optimointiin ja hyödyntää skenaarioiden suunnittelua työkaluna. Tuloksena on ketterämpi organisaatio
Lyhyen aikavälin suunnitelmat tarjonnan ja tuotannon ohjaamiseksi	Pitkän aikavälin näkemys päätöksentekoon
Perinteiset, staattiset budjetoitikäytännöt	Kattava ja ”elävä” rahoitussuunnitelma, jossa on joukko siihen liittyviä suorituskykykymittareita (KPI)

Taulukko 1. S&OP:n ja Integroidun liiketoimintasuunnittelun erot (mukaiillen Ali, 2021)

Oracle on vienyt integroidun liiketoimintäkäsitteen myös pidemmälle ja tarjoaa yhtenä ratkaisunaan alustaa nimeltä Integrated Business Planning and Execution (IBPX). Oraclen mukaan IBPX laajentaa perinteisen integroidun liiketoimintasuunnittelun tarjontaa ja modernisoi sitä nykyajan tarpeita tukevaksi. Tärkeimpinä ominaisuuksina IBPX:ssä kerrotaan olevan ylhäältä alas suuntautuva ajuripohjainen suunnittelu ja ennustaminen, yrityskauppojen ja strategisten aloitteiden riskien mallinnus, täydellinen rahoitus selvitys rakenne strategiselle ja operatiiviselle suunnittelulle, ennustava ja ohjeistava analysointi ja suunnittelu, Esivalmisteltu S&OP-prosessi, lähes reaaliaikainen kysyntä-tarjonta-tasapainotus, reaaliaikainen kasauman hallinta sekä toteumaan perustuvien ennusteiden ja korjausten automatisointi. Näiden lisäksi IBPX hyödyntää tekoälyä operatiivisessa suunnittelussa sekä IoT:ia ja siihen liittyvien anturien datavirtaa automatisoituihin päätöksiin. (Integrated Business Planning and Execution (IBPX), 2020)



Kuva 5. Integrated Business Planning and Execution (IBPX) (mukaiillen Oracle, 2020)

2.4.3 Kritiikki integroitua liiketoimintasuunnittelua kohtaan

Integroitu liiketoimintasuunnittelu käsitteenä saa myös kritiikkiä ja epäilyksiä sen olemassaolosta (Bower, 2012; Willms & Brandenburg, 2019)

Artikkelissaan Bower (2012) kyseenalaistaa integroidun liiketoimintasuunnittelun olemassaolon täysin. Hän näkee sen olevan vain pitkälle viety S&OP-prosessi ja että termi itsessään on vain markkinahuijaus. Bower listaa myös syitä integroidun liiketoimintasuunnittelu -termin synnylle ja sen yleistymiselle. Syiksi hän listaa tarpeen myydä joitain uutta, S&OP terminä on nykyään vaikeampaa myydä, aihe on tällä hetkellä kuuma, mikä synnyttää suurempaa kysyntää, asiantuntijat ovat hämillään S&OP:n rajapinnasta, tutkimusanalyttikot haluavat vaikuttaa älykkäiltä ajaessaan termiä eteenpäin, yritykset haluavat pysyä kilpailukykyisinä ja haalia uusia prosesseja ja S&OP:lle ei ole hallintoelintä, mikä varmistaisi sen yhtenäisen ymmärryksen ja koulutuksen. (Bower, 2012)

Artikkelissaan Willms ja Brandenburg (2019) käyvät läpi erilaisia toimitusketjujen suunnitteluun liittyviä trendejä 20 vuoden ajalta. He tuovat ilmi huomion, että termit S&OP ja integroitu liiketoimintasuunnittelu menevät aika ajoin päällekkäin ja joissain niitä käytetään synonyymeina. (Willms & Brandenburg, 2019)

3 POHDINTA JA JOHTOPÄÄTÖKSET

3.1 Integroitu liiketoimintasuunnittelu eri lähteissä

Integroituun liiketoimintasuunnitteluun on olemassa erilaisia tulokulmia. Osa niistä on todella lähellä toisiaan, kun taas osaa saattaa olla vaikeata edes tunnistaa muusta kuin termin nimestä. Selkein jako näyttää kuitenkin tapahtuvan tieteellisten julkaisujen ja yritysten julkaisujen välillä. Nimittäin siinä missä tieteellisissä julkaisuissa keskitytään pitkälti sidosryhmien hallitsemiseen ja CPFR:ään, yrityksissä teknologian sisällyttämisellä näyttää olevan tärkeämpi rooli.

Kun mietitään integroitua liiketoimintasuunnittelua tieteellisissä julkaisuissa ja niiden määritelmien eroja keskenään, voidaan huomata, etteivät ne ole täysin identtisiä. Erityisesti vanhemmissa lähteissä, jotka ovat kirjoitettu 2010-luvun alussa (Toor & Dhir, 2011; Smith ym., 2010), termin määrittelyssä esiintyy paljon eroavaisuuksia. Toisaalta lähes kaikissa integroituun liiketoimintasuunnitteluun liittyvissä artikkeleissa esiintyy sama tavoite käsitteelle: laajentaa S&OP-sykliä ja osallistuttaa ihmisiä enemmän prosesseihin. Erityisesti ulkopuolistentoimijoiden kuten raaka-aineiden toimittajien ottaminen huomioon optimoinnissa (Smith ym., 2010; Selmi ym., 2021; Keränen, 2021).

Yritysten julkaisuissa erilaiset teknologiset ratkaisut ovat keskeisessä asemassa ja niillä pyritään tekemään eroa perinteiseen S&OP-prosessiin (What is the difference between S&OP and IBP?, 2022; Ali, 2021; SAP Integrated Business Planning, 2022; Integrated Business Planning and Execution (IBPX), 2020). Toki määritelmät eivät rajoitu pelkästään tietotekniikkaan, vaan akateemisten tekstien tavoin, myös ihmisten osallistuttamista prosesseihin pyritään lisäämään (What is Integrated Business Planning (IBP)?, 2022; Ali, 2021).

Eroistaan huolimatta, tieteellisissä julkaisuissa ja yritysten julkaisuissa on sama ajatus taustalla. Perinteinen S&OP-prosessi nähdään jo vanhentuneena konseptina (mitä voidaan jossain määrin pitää perusteltuna, sillä alkoihan se jo muodostua 1980-luvun puolivälissä (van Hove & Regeer, 2021)) ja sen tilalle halutaan prosessi, joka vastaa tätä päivää. Integroitu liiketoimintasuunnittelu nähdään nykyaikaisempänä versiona tilaus-

toimitusketjujen hallinnalle, joka ottaa huomioon myös laajemman päätöksenteon ja nykyajan teknologian.

3.2 Integroidun liiketoimintasuunnittelun ja S&OP:n ero

Iso ongelma integroidussa liiketoimintasuunnittelussa on se, että sen ollessa edelleen suhteellisen tuore käsite, ei sillä ole yhtä kaikkien hyväksymää määritelmää. Tilannetta vaikeuttaa myös se tosiasia, että S&OP on jo terminä melko vanha ja sekin alkuperäiset määritelmät ovat laajentuneet moneen eri suuntiin. Tämän vuoksi on vaikeaa sanoa missä S&OP:n raja terminä menee. Toisin sanoen, se mikä voi jonkun mielestä olla integroidun liiketoimintasuunnittelun kaltainen uusi termi, voi toisen mielestä olla vain pitkälle viety S&OP-prosessi.

Toisaalta jo ennen integroidun liiketoimintasuunnittelun yleistymistä käsitteenä on esitetty ideoita teknologian, sidosrymähallinnan ja strategisen päätöksenteon lisäämiselle perinteiseen S&OP:hen. Myös muita malleja on esitetty täsmentämään S&OP:iä. Esimerkki tällaisesta on S&OE (Sales & Operations Execution), jota markkinoidaan niin sanottuna 3 kuukauden aikavälin suunnittelutyökaluna, ja joka asettuu johonkin S&OP:n ja APS:n (Advanced Planning and Scheduling) välimaastoon. (What is S&OE?, 2022)

Huomionarvoista integroitua liiketoimintasuunnittelua tukiessa on myös sitä koskevien artikkeleiden ja julkaisujen itsekritiikki. Siinä missä tieteelliset julkaisut saattavat tutkia integroitua liiketoimintasuunnittelua rajaamalla käsitettä ja etsimällä siitä selkeitä S&OP:hen verrattuna, voivat yritykset olla paljon asenteellisempia käsitteitä kohtaan. Yritys, joka tarjoaa integroituuun liiketoimintasuunnitteluun liittyviä palveluja, saattaa vähätellä S&OP:ta ja siihen liitettäviä ominaispiirteitä ja ylistää integroitua liiketoimintasuunnittelua niputtaen siihen erilaisia ominaisuuksia, jotka eivät suoranaisesti liittyisi termiin.

3.3 Integroitu liiketoimintasuunnittelu tulevaisuudessa

Tällä hetkellä näyttää siltä, että integroitu liiketoimintasuunnittelu olisi jäämässä elämään omana käsitteenään. Yhä useammat yritykset ovat kiinnostuneet kehittämään heidän jo olemassa olevia perinteisiä S&OP-prosessejaan uusilla ideoilla ja malleilla. Se mikä tekee integroidusta liiketoimintasuunnittelusta potentiaalisen korvaajan perinteiselle S&OP:lle, on sen panos teknologiin ratkaisuihin ja nykyisenkaltaiseen yritysympäristöön, jossa tulee ottaa huomioon tuotteiden elinkaari isommassa mittakaavassa.

Integroidulle liiketoimintasuunnittelulle olisi myös tilaa laajeta tulevaisuudessa erityisesti tekoälyn ja IoT:n suhteen. Jo nyt osa yrityksistä kuten Oracle on laajentanut siihen suuntaan ja olisi vain loogista, että myös useammat integroitua liiketoimintaa tarjoavat yritykset siirtyisivät siihen suuntaan. Varsinkin kun IoT:n merkityksestä valmistavassa teollisuudessa on ollut paljon puhetta.

Integroidun liiketoimintasuunnittelun suosion kasvaessa yritysmaailmassa, on myös tutkijoiden mielenkiinto sitä kohtaan ollut nousujohteinen. Tämän myötä termin määritelmä tulee todennäköisesti tarkentumaan lähivuosien aikana. Tämän vuoksi olisikin tärkeää, että integroitua liiketoimintaa tarjoavat yritykset ja sitä tutkivat instituutiot tekisivät enemmän yhteistyötä keskenään. Tällä tavalla voitaisiin saada varmemmin yhtäläinen termi sekä tieteellisellä- että yrityspuolella.

LÄHDELUETTELO

- Ali, R. (2021) What Is Integrated Business Planning and Why Is It Important? [Verkkodokumentti] NetSuite, Saatavilla: <https://www.netsuite.com/portal/resource/articles/business-strategy/integrated-business-planning.shtml> [viitattu: 26.8.2022]
- Bozarth, C., Handfield, R. (2019) Introduction to Operations and Supply Chain Management. 5th edition. Harlow: Pearson
- Bower, P. (2012). Integrated Business Planning: Is It a Hoax or Here to Stay? Journal of Business Forecasting, 31(1), s. 11–17.
- Holler, J., Tsiatsis, V., Mulligan, C., Karnouskos, S., Avesand, S., Boyle, D. (2014). Internet of Things. Burlington: Academic Press. Saatavilla: <https://search-ebSCOhost-com.pc124152 oulu.fi:9443/login.aspx?direct=true&db=nlebk&AN=503597&site=ehost-live&scope=site> [viitattu: 26.1.2022].
- Integrated Business Planning and Execution (IBPX) (2020) [verkkodokumentti] Oracle, Saatavilla: <https://www.oracle.com/a/ocom/docs/industries/industrial-manufacturing/ht-integrated-business-planning-ibpx-br.pdf>
- Integrated Business Planning plus, Your journey towards digital end-to-end planning (2018) [verkkodokumentti] Deloitte, Saatavilla: https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/de/Documents/operations/Deloitte_Integrated-Business-Planning.pdf [viitattu: 25.8.2022]
- Jamwal, A. (2016) 6 Ways to Fuse Big Data, Automation and IoT for Better Operations, New Equipment Digest, 81(12), s. 44.
- Jurečka, P. (2018) Strategy and Portfolio Management Aspects of Integrated Business Planning. Central European business review 2 (1), s. 28–36.

Keränen, J. (2021) Sales & Operations Planning in Complex Business-to-Business Planning Environments.

Krajewski, L., Malhotra, M., Ritzman, L. (2019) Operations and Supply Chains: Processes and Supply Chains. 12th edition. Harlow: Pearson

Kristensen, J., & Jonsson, P. (2018) Context-based sales and operations planning (S&OP) research. *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, 48(1), s. 19–46.

Lindert, M. (2019) IBP: Better decision-making to close the gap. *Supply Chain Movement*, 33(Q2)

Palmatier, G. & Crum, C. (2002) Enterprise Sales & Operations Planning: Synchronizing Demand, Supply and Resources for Peak Performance

Sagar, N (2010) Delivering the Plan: The CPFR and S&OP Continuum, *Journal of Business Forecasting*, 29(4) s. 14–20,

SAP Integrated Business Planning [verkkodokumentti] Deloitte, Saatavilla: <https://www2.deloitte.com/fi/fi/pages/technology/articles/sap-integrated-business-planning.html> [viitattu: 14.8.2022]

SAP Integrated Business Planning for Supply Chain [verkkodokumentti] SAP, Saatavilla: <https://www.sap.com/products/scm/integrated-business-planning.html> [viitattu: 14.8.2022]

Selmi, M.H., Jemai, Z., Gregoire, L., Dallery, Y. (2021). Integrated Business Planning Process: Link Between Supply Chain Planning and Financial Planning. In: Dolgui, A., Bernard, A., Lemoine, D., von Cieminski, G., Romero, D. (eds) *Advances in Production Management Systems. Artificial Intelligence for Sustainable and Resilient Production Systems. APMS 2021. IFIP Advances in Information and Communication Technology*, vol 632. Springer, Cham.

Smith, L., Andraski, J. C., & Fawcett, S. E. (2010) INTEGRATED BUSINESS PLANNING: A Roadmap to Linking S&OP and CPFR. *Journal of Business Forecasting*, 29(4), s. 4–13

Toor, T. P. S., & Dhir, T. (2011) Benefits of integrated business planning, forecasting, and process management, *Business Strategy Series*, 12(6) s. 275–288.

Van Hove, N., & Regeer, H. (2021). Integrated Business Planning: A New Narrative for an Old Process. *Foresight: The International Journal of Applied Forecasting*, 63, 46–52.

What is Integrated Business Planning? [verkkodokumentti] Oliwer Wight. Saatavilla: <https://www.oliverwight-eame.com/en-GB/integrated-business-planning/what-is-ibp> [viitattu: 13.8.2022]

What is S&OE? [verkkodokumentti] Elementum. Saatavilla: <https://www.elementum.com/resources/what-is-soe/>

What is the difference between S&OP and IBP? [verkkodokumentti] Oliwer Wight. Saatavilla: <https://www.oliverwight-eame.com/en-GB/integrated-business-planning/what-is-ibp> [viitattu: 13.8.2022]

Willms, P. & Brandenburg, M. (2019) Emerging trends from advanced planning to integrated business planning. *IFAC-PapersOnLine*, 52(13) s. 2620-2625.