

Ajan vaikutus dynaamisesti hinnoiteltujen palveluiden ja tuotteiden hintoihin

Joonas Rautiainen



Tekijä(t)	
Joonas Rautiainen	
Koulutusohjelma	
Finanssi- ja talousasiantuntijan koulutusohjelma	
Opinnäytetyön nimi	Sivu- ja liitesivumäärä
Ajan vaikutus dynaamisesti hinnoiteltujen palveluiden ja tuotteiden hintoihin	56 + 4
<p>Opinnäytetyön tarkoituksena oli selvittää, miten aika vaikuttaa dynaamisesti hinnoiteltujen palveluiden tai tuotteiden hinnoitteluun ja hinnankehitykseen. Työssä yritetään ymmärtää, mikä on ajan merkitys tekijänä dynaamisesti hinnoiteltujen tuotteiden hinnoittelussa. Tutkimuksessa tutkitaan palvelun realisoitumisen ja palvelun hinnan riippuvuutta.</p> <p>Tutkimukseen kerättiin hintatietoja kolmestatoista dynaamisesti hinnoitellusta tuotteesta tai palvelusta noin kahdesta kuuteen viikkoa kestäneeltä ajanjaksolta. Hintatiedot kerättiin vuoden 2019 elokuun ja syyskuun aikana. Tutkittavina tuotteina oli kahden eri lennon liput, majoittuminen hotellihuoneessa, kengät, muistikortti, hammastahna ja sähköhammasharjapäät. Tutkimuksen data kerättiin tuotetta myyvän yrityksen internet-sivuilla vierailien useita kertoja tunnissa tätä varten tehdyllä VBA koodia sisältävällä Excelillä. Opinnäytetyö on tapaustutkimus, jossa käytetään laadullisen tutkimustyön ja tilastollisen analyysin menetelmiä. Tutkimuksessa hyödynnettiin Pearsonin korrelaatiokerrointa ja lineaarista regressioanalyysia. Selittävänä muuttujana käytettiin ostopäivän ja palvelun realisoitumisen välistä ajanjaksoa ja selitettävänä muuttujana oli palvelun hinta. Tutkimuksessa myös selvitettiin, tapahtuivatko hinnannuutokset usein tiettyinä kellonaikoina ja viikonpäivinä.</p> <p>Vahvaa korrelaatiota löytyi viiden lentolipun ja hotellihuoneen hinnan sekä ostopäivän ja palvelun realisoitumisen ajanjakson pituuden väliltä. Tuloksissa havaittiin hinnan pääsääntöisesti aina nousevan palvelun realisoitumista lähestyttäessä. Esimerkiksi toisen tutkimuksessa käsitellyn lennon hinta nousi tarkkailujakson alusta lähtöpäivään noin 154 prosenttia.</p> <p>Tutkimustulosten avulla voidaan ymmärtää ajan vaikutus hinnannuutoksiin. Tuloksilla ei pysty ennustamaan tulevien lentojen tai hotellihuoneiden hintoja, koska nämä ovat yksittäisiä tapauksia.</p>	
Asiasanat	
hinnoittelu, dynaaminen hinnoittelu, hinnankehitys, tapaustutkimus	

Sisällys

1	Johdanto	1
1.1	Dynaaminen hinnoittelu.....	1
1.2	Tutkimuksen tavoitteet ja rajaukset	2
2	Hinnoittelu	4
2.1	Hinnoittelulaskentamenetelmät	5
2.2	Perinteiset hinnoittelumallit.....	10
3	Dynaamiset hinnoittelumallit.....	17
3.1	Dynaamisen hinnoittelun hyödyt.....	18
3.2	Dynaamisen hinnoittelun haitat	19
4	Tutkimuksen lähtökohdat.....	21
4.1	Norwegian lento Helsinki – New York 29.9.2019.....	25
4.2	Norwegian lento Helsinki – Barcelona 27.9.2019	36
4.3	Clarion Hotel Helsinki huone 28.9.-29.9.2019	42
4.4	Amazonin tuotteet	45
5	Pohdinta.....	48
5.1	Tutkimuksen luotettavuuden arviointi	49
5.2	Tutkimuksen kehittämiskohdat ja jatkotutkimusehdotukset.....	50
5.3	Opinnäytetyöprosessin ja oman oppimisen arviointi	51
	Lähteet	53
	Liitteet.....	57

1 Johdanto

Tämän opinnäytetyön aiheena on dynaaminen hinnoittelu. Opinnäytetyössä tutkitaan yritysten käyttämiä hinnoittelumenetelmiä ja strategioita dynaamisen hinnoittelun näkökulmasta.

Opinnäytetyön teoriaosassa tutustutaan hinnoittelumenetelmiin. Hinnoittelumenetelmät ovat hinnoittelua ohjaavia laskelmia, jotka perustuvat erilaisiin määrittelyihin ja perusteisiin. Hinnoittelumenetelmistä opinnäytetyössä kuvataan kustannus-, markkina-, tavoite- ja arvoperusteinen hinnoittelu. Opinnäytetyössä esitellään useita hinnoittelustrategioita, jotka jakautuvat markkinaosuutta kasvattaviin strategioihin, tulevaisuuden kasvuun keskittyviin strategioihin, neutraaleihin hinnoittelustrategioihin, asiakasarvoon keskittyviin strategioihin ja dynaamisen hinnoittelun strategioihin. Hinnoittelustrategiat ohjaavat yrityksen toimintaa erilaisissa tilanteissa. Hinnoittelumenetelmät ovat laskentatapoja ja hinnoittelustrategiat ovat menettelytapoja.

Tutkimus on toteutettu tapaustutkimuksena, jossa hyödynnetään laadullisen tutkimustyön ja tilastollisen analyysin menetelmiä. Tutkimuksessa seurataan tutkittavien palveluiden ja tuotteiden hintojen kehitystä sekä tutkitaan minä kellonaikana ja viikonpäivänä tuotteiden ja palveluiden myyjät ovat muuttaneet hintoja. Palvelun realisoitumisen lähestymistä selittävänä muuttujana palvelun hinnalle tutkitaan Pearsonin korrelaatiokertoimella ja regressioanalyysillä.

1.1 Dynaaminen hinnoittelu

Dynaaminen hinnoittelu on strategia, jossa tuotteen hinnat jatkuvasti mukautuvat jopa minuuteissa myyjän määrittelemien muuttujien mukaan. Näitä muuttujia voivat olla esimerkiksi reaaliaikainen tarjonta ja kysyntä. (Khan 2015.) Dynaamista hinnoittelua voidaan myös kutsua reaaliaikaiseksi hinnoitteluksi, perustuen dynaamisen hinnoittelun tavoitteeseen muuttaa hintoja ”lennosta”, vastaten markkinoiden kysyntään. Hintamuutoksia hallitsee hinnoittelurobotit, jotka ovat omatoimisesti toimivia tavoiteorientoituneita tietokoneohjelmia. Nämä robotit keräävät dataa ja käyttävät algoritmeja muuttaakseen hintoja liiketoimintasääntöjen perusteella. Säännöiksi yritys voi valita esimerkiksi asiakkaan sijainnin, kellonajan, viikonajan, kysynnän määrän tai kilpailijoiden hinnat. Big datan ja big data -analyysien avulla yritys voi ennustaa, mitä asiakas on halukas maksamaan ja säätää hintaa sen mukaan. (Rouse 2015.) Kun hintarobotilla on vallitsevasta kilpailutilanteesta, asiakkaasta ja hintatasosta tarpeeksi tietoa, yritykset ovat valmiita tarjoamaan eri hintoja asiakkailleen täysin perustuen markkinan kysyntään. Hinnat riippuvat ajasta ja sijainnista,

kuten paikasta, josta asiakas on tilaamassa tuotetta ja tuotteista, joita tilataan. (Bhasin 2019).

Muutamit markkinasektorit kuten matkailu, terveydenhuolto, viihde ja sähkö ovat ottaneet laajasti dynaamisen hinnoittelun käytäntöjä hinnoittelustrategioihinsa. Liiketoiminnalla on paljon etuja hinnoittelun kohdistuessa hieman perinteisestä hinnoittelusta poiketen asiakkaiden tarpeiden hinnoitteluun. Dynaamisessa hinnoittelussa yritys pystyy heti muuttamaan tuotteen tai palvelun hintaa kysynnän, kannattavuuden, kasvun tai muiden trendien mukaan. Lentoliikenne käyttää kehittyneitä tietokonejärjestelmiä muuttaakseen lentolippujen hintoja usein. Nämä lentoyhtiöt muuttavat hintojaan useiden tekijöiden, kuten jäljellä olevien paikkojen määrän sekä lennon lähdön ja ostohetken välisen ajan pituuden perusteella. Tämän takia yhdelle lennolle ja istumapaikalle voi olla useita eri hintoja riippuen ostoajankohdasta, paikasta ja asiakkaasta. Toisena esimerkkinä tässä kappaleessa tutustutaan musiikkikonserttien käyttämään dynaamiseen hinnoitteluun. Konserttilippujen hintoja pidetään alhaisina aluksi ja nostetaan konserttipäivän läheistyessä. Jos hintoja ei nostettaisi, myyjä ei saisi ollenkaan tuottoa. Kysynnän muuttuessa on myyjän mahdollista hyötyä laskemalla hintoja kysynnän laskiessa ja nostamalla hintoja, kun kysyntä taas lähtee nousemaan. (Bhasin 2019.)

Dynaaminen hinnoittelu johtaa myynnin kasvuun ja tuottaa paljon kannattavaa tuloa. Kyseinen hinnoittelu sallii reaaliaikaisen hinnanmuutoksen eikä sen prosessi ole vaikea. Kohdeasiakasryhmästä dataa keräämällä ja sitä analysoimalla, pystyy myyjä tarkasti arvioimaan tuotteen tai palvelun arvon ja hinnoittelemaan sen mukaisesti. Dynaamisessa hinnoittelussa käytettävien järjestelmien avulla myyjä voi selvittää likimääräisen hinnan, jonka asiakas on valmis maksamaan ja tämän tiedon pohjalta määrittää käytännöt tuotteiden hinnoitteluun. Dynaaminen hinnoittelu myös auttaa myyjää kasvattamaan myyntiä ja voittomarginaalia. (Bhasin 2019.)

1.2 Tutkimuksen tavoitteet ja rajaukset

Tavoitteena on löytää vastaukset tutkimuskysymyksiin ja ymmärtää hinnanmuutoksia dynaamisesti hinnoitelluissa tapauksissa, joihin tutkimuksessa keskitytään. Tutkimuksessa pyritään selvittämään, miten aika ja ostohetki vaikuttavat tuotteen tai palvelun hintaan. Tutkimuksessa käsitellään neljän eri yrityksen hinnoittelemaa tuotetta tai palveluita, joista yritetään ymmärtää, miksi tuotteen hinta on muuttunut.

Tutkimus on tapaustutkimus, jossa hyödynnetään laadullisen tutkimustyön ja tilastollisen analyysin menetelmiä. Palveluiden hinnan sekä ostopäivän ja lähtöpäivän erotuksen

välistä riippuvuutta tutkitaan Pearsonin korrelaatiokertoimella ja regressioanalyysillä. Opinnäytetyön tutkimusosuus on rajattu käsittelevän vain aikaa selittävänä muuttujana.

Opinnäytetyöhön on valittu tutkittavaksi kahta Norwegianin lentoa, Clarion hotelliyötä, kolmea Saksan Amazonin tuotetta ja yhtä Britannian Amazonin tuotetta. Tuotteista ja palveluista on haettu useita kertoja päivässä hintatiedot myyjän internet sivuilta. Nämä palvelut ja tuotteet on valittu tutkimukseen siinä uskossa, että näistä saadaan tarpeeksi kattava analyysi ja riittävästi tietoa, jotta nähdään selkeät trendit hinnoittelussa.

Opinnäytetyön teoriaosuudessa ovat keskeisimmät hinnoittelulaskentamenetelmät. Näitä menetelmiä ovat kustannusperusteinen, markkinaperusteinen, tavoiteperusteinen ja arvo-perustainen hinnoittelu. Hinnoittelustrategioista opinnäytetyössä esitellään perinteisiä hinnoittelustrategioita, joihin lukeutuvat markkinaosuutta kasvattavat, tulevaisuuden kasvuun keskittyvät sekä neutraalit ja asiakasarvoon keskittyvät strategiat. Teoriaosuuteen dynaamisista hinnoittelumalleista on rajattu tutkimuskohteiden käyttämät strategiat, joihin kuuluvat kysyntähinnoittelu, varastopohjainen hinnoittelu ja tuottojohtaminen. Teoriaosuuden lopussa tutustutaan vielä dynaamisen hinnoittelun mahdollisiin hyötyihin ja haittoihin.

Opinnäytetyön tutkimuskysymys on:

- Miten tapaustutkimuksessa tutkittavien dynaamisesti hinnoiteltujen tuotteiden ja palveluiden hinnat ovat muuttuneet ajan kuluessa?

Opinnäytetyön alatutkimuskysymykset ovat:

- Onko tuotteiden ja palveluiden hintojen muutoksissa toistuvia yhtäläisyyksiä?
- Onko palvelun realisoitumisen ja hinnan välillä yhteyttä?

2 Hinnoittelu

Hinnoittelu lukeutuu yrityksen menestymisen kannalta tärkeimpiin tekijöihin. Hinnalla on vaikutus tuotteen tai palvelun imagoon, yrityksen kilpailutilanteeseen ja yrityksen kannattavuuteen. Korkea hinta yhdistetään usein hyvään laatuun. (Stenbacka, Mäkinen & Söderström 2013, 195.)

Hinnoittelu ja kustannuslaskenta ovat kaksi eri asiaa. Tuotteen tai palvelun tekemisen hinnan saa kustannuslaskennalla. Hinnan löytyminen tuotteelle tai palvelulle, jolla yrityksen saama voitto maksimoituu ja muut asetetut tavoitteet täyttyvät, on hinnoittelua. (Ikäheimo, Malmi & Walden 2016, 162.)

Ensisijaisesti päätävältä hinnoittelusta tulisi olla niillä ketkä vastaavat yrityksen kannattavuudesta. Yrityksissä voidaan käydä väantöä taloushallinnon, markkinoinnin ja toiminnallisten yksiköiden välillä siitä, kuka hinnoista päättää. Hintojen koordinoinnin voi tehdä kootusti henkilö tai hinnoittelusta vastaava tiimi. Jokaisen yrityksen organisaation erikseen määrittelemä hinnoittelu palvelulle tai tuotteelle ei tue yrityksen mainetta luotettavana, hyvin johdettuna tai oikeudenmukaisena yrityksenä. (Sipilä 2003, 76.) Tyypillisesti hinnoittelun tueksi tehdään markkinatutkimus, toimialatutkimus, kilpailijatutkimus ja asiakastutkimus (Suomala, Manninen & Lyly-Yrjänäinen 2011, 9-11).

Yrityksen olisi hyvä asettaa hinta kattamaan tuotteen tai palvelun kustannukset huomioiden samalla kannattavuustavoitteet ja kilpailukykytavoitteet (Neilimo & Uusi-Rauva 2005, 185). Yritysjohdon tulee tehdä laskelmia käyttäen eri hinnoittelumenetelmiä taloudellisten tavoitteiden täyttymiseksi. Strategisilla tavoitteilla voidaan esimerkiksi pyrkiä valtaamaan markkinoita, estämään kilpailijoiden tulo markkinoille tai parantamaan yrityksen rahoitusasemaa. (Neilimo & Uusi-Rauva 2005, 189.)

Hinnoittelupäätös on kriittinen tuotteen tai palvelun tulevaisuuden kannalta. Liian matala hinta saattaa johtaa suureen kysyntään, mutta matalan katteen vuoksi heikkoon kannattavuuteen. Liian korkea hinta taas saattaa aiheuttaa koko tuotteen myymisen lopettamisen vähäisen kysynnän ja siitä aiheutuneen matalan kannattavuuden vuoksi. Hintapäätöksessä on huomioitava mahdollisuudet hinnanmuutoksille myös tulevaisuudessa. (Laitinen 2007, 262-263.)

Hinnoittelu vaatii hinnoittelustrategian valintaa. Hinnoittelustrategiassa vahvistetaan tuotteen tai palvelun hinnan vaihteluväli ja sen elinkaaren aikana tapahtuvat muutokset. Hinnoittelustrategian valinnassa on olennaista valita strategia, joka tukee tuotteen tai palvelun myynti- ja voittotavoitteita sekä markkina-asemaa. Oxenfeldtin (1960) esittämän

strategisen hinnoittelun vaihejaot menevät Laitisen (2007, 265) mukaan seuraavasti: ensin päätetään hinnoittelupolitiikasta, sitten hinnoittelustrategiasta ja lopuksi itse hinnasta. (Laitinen 2007, 264-265.)

Myytävän palvelun tai tuotteen hinnan määrittämiseen vaikuttaa useita tekijöitä. Näitä tekijöitä ovat omakustannusarvo eli tuotteen hinta myyjälle, kilpailevien palveluiden tai tuotteiden hinnat, tuotteen elinkaari ja saatavuus, sesonki sekä oma markkina-asema. Kysyntä ja tarjonta myös määrittelevät tuotteen tai palvelun hintaa. Jos tuotetta on vain vähän saatavilla eli tarjonta on niukkaa, hinnoittelu on vapaata. Tarjonnan taas ollessa kattavaa, asiakkaan kysyntä kohdistuu palveluun tai tuotteeseen, josta asiakas hyötyy eniten. (Markkanen 2018, 3-4.)

Kilpailijoiden hinnat vaikuttavat asiakkaan ostopäätökseen. Asiakas ostaessaan tuotetta tai palvelua vertaa hintoja ja ominaisuuksia kilpailijoiden tuotteisiin. Pienillä paikkakunnilla voi olla tilanne, ettei kilpailevia yrityksiä ole, jolloin ainoalla tuotteen tai palvelun tarjoajalla on merkittävä kilpailuetu. Verkkokaupoissa tuotteiden ja palveluiden sekä niiden hintojen vertailu on helppoa. Myyjän on verkossa merkittävästi haasteellisempaa saada samantyyppistä kilpailuetua kuin ainoan myyjän pienellä paikkakunnalla. (Markkanen 2018, 6.)

Tarkkailu ja tuntemus yrityksen tuotantokustannuksista on tärkeää. Myyntihinnan ollessa kilpailijoiden kesken markkinoilla sama tai lähes sama, pienimpiin tuotantokustannuksiin yltävä yritys saa parhaan kannattavuuden. Myyntihinta muodostuu myyntikatteesta ja omakustannusarvosta. Myyntikate lasketaan vähentämällä myyntihinnasta omakustannusarvo. Omakustannusarvo muodostuu välillisistä kustannuksista ja välittömistä kustannuksista. Välillisiä kustannuksia ovat esimerkiksi toimitilat, rahoituskulut, mainonta, toimihenkilökulut ja toimistokulut. Välittömiä kustannuksia ovat taas esimerkiksi raaka-aineet, materiaalit, kuljetuskulut ja tuotannon työntekijöiden palkat. (Markkanen 2018, 7-8.)

2.1 Hinnoittelulaskentamenetelmät

Hinnan asettamisessa käytettäviä hinnoittelulaskentamenetelmiä on useita ja näitä menetelmiä voidaan käyttää yhdessä tai erikseen. Hinnoittelumenetelmät ovat erilaisilla perusteilla ja määrittelyillä tehtäviä laskelmia. (Eskola & Mäntysaari 2006, 47.) Kaikkien menetelmien kannalta on oleellista, että kustannustekijät pystytään tunnistamaan. Toinen haaste on jo ennakkoon nähdä koko palvelun tai tuotteen elinkaaren kustannukset ja ennakoida tuotantotekijöiden kustannusten kehittyminen muuttuvissa markkinaolosuhteissa. Yrityksen hinnoittelu ja hinnanlaskenta tehdään käyttäen useita hinnoittelumenetelmiä. (Alhola & Lauslahti 2005, 36-37.)

Tässä opinnäytetyössä hinnoittelulaskentamenetelmät jaetaan neljään luokkaan: kustannusperusteinen hinnoittelu, markkinaperusteinen hinnoittelu, tavoiteperusteinen hinnoittelu ja arvoperusteinen hinnoittelu. Yrityksessä hinnoittelulaskentamenetelmien hallitseminen ja tunteminen antavat hyvät mahdollisuudet onnistuneelle hinnoittelulle. Erilaisten menetelmien yhdistelmä on usein paras keino hinnoitteluun. (Sipilä 2003, 247).

Palveluiden ja tuotteiden tuotantokustannuksiin perustuva hinnoittelu on kustannusperusteista hinnoittelua. Omakustannus- ja katetuottohinnoittelulaskelmat ovat yleisimmät hinnoittelulaskentamenetelmät kustannusperusteisesta hinnoittelusta. Kustannusperusteisia hinnoittelumenetelmiä voi käyttää esimerkiksi projektitarjousten hinnoittelussa, laite- ja tavara kaupassa sekä tilanteissa, joissa tarjoajia on vähän. Kustannuspohjaisen hinnoittelun heikkouksia ovat liian korkea hinta, jolloin asiakkaat eivät tuotetta tai palvelua osta, sekä kilpailijan mahdollisuus myydä identtistä tuotetta halvemmalla. (Alhola & Lauslahti 2005, 37.)

Taulukko 1. Omakustannus- ja katetuottohinnoittelun laskentakaavat (Alhola & Lauslahti 2005, 37-41)

Omakustannusarvo (OKA) +voittolisä tai voittotavoite	Tuotteen/palvelun muuttuvat kulut +katetuottotavoite
Nettomyyntihinta (ilman arvonlisäveroa) +alennusvara	Nettomyyntihinta (ilman arvonlisäveroa) +alennusvara
Bruttomyyntihinta (ilman arvonlisäveroa) x 1,24 arvonlisävero	Bruttomyyntihinta (ilman arvonlisäveroa) x 1,24 arvonlisävero
Arvonlisäverollinen bruttomyyntihinta	Arvonlisäverollinen bruttomyyntihinta

Omakustannusarvon päälle lisätään omakustannushinnoittelussa voittolisä. Menetelmän tarkoituksena on varmistaa, että yritys saa tuotteen tai palvelun hinnalla katettua kiinteät ja muuttuvat kustannukset sekä katetta asettamansa tavoitteen mukaan. Tuotetta tai palvelua myydessä ilman voittolisää on myydyn tuotteen tai palvelun osalta tehty nollatulos. (Alhola & Lauslahti 2005, 37-41.) Katetuotto- ja voittolisähinnoittelu johtavat lopulta periaatteessa samaan lopputulokseen kokonaiskannattavuuden näkökulmasta. Voittolisähinnoittelussa kiinteät kustannukset sisältyvät tuotteen omakustannusarvoon, kun taas katetuottohinnoittelussa kiinteät kustannukset sisältyvät katteeseen. (Eklund & Kekkonen 2014, 110.) Katetuottohinnoittelun kiinteiden kustannusten käsittely eroaa omakustannushinnoittelusta. Katetuottohinnoittelussa haluttu kate lisätään palvelun tai tuotteen muuttuviin kustannuksiin. Katteen on oltava tarpeeksi suuri kattaakseen yrityksen kiinteät kustannukset, jotta yritys pääsee sille asetettuihin tavoitteisiin. Rajatulla ajalla tai muilla perusteilla voi yritys myydä tuotetta tai palvelua muuttuvilla kustannuksilla. Huomioitavaa näin toimittaessa on, että yritys tekee tappiota. Katetarpeen voi määrittää valitsemalla sen

suoraan yrityksen tulostavoitteista tai laskemalla kiinteät kustannukset ja voittotarve yhteen. (Alhola & Lauslahti 2005, 37-41.)

Markkina- ja kilpailuolosuhteet tekevät pelkän kustannusperusteisen hinnoittelun käyttämisen harvinaiseksi. Myyntihintaa saatetaan kuitenkin lähteä usein etsimään kustannusperusteisen hinnan kautta. (Laitinen 2007, 159.)

Markkinaperusteiset hinnoittelumenetelmät perustuvat markkinahintatasoon, joka määrittää hinnalle ylärajan (Eskola & Mäntysaari 2006,48). Hinnan ylärajan antavat markkinalähtöisessä hinnoittelumallissa kilpailijat tai asiakkaat. Asiakkaiden ollessa hintaherkkiä voivat kilpailijat asettaa yritykselle hinnan ylärajan. Tyypillisesti markkinaperusteista hinnoittelua käytetään, kun yrityksen myymät tuotteet tai palvelut ovat ostajan näkökulmasta keskenään samanlaisia. Kysyntä laskee, jos hinta nostetaan korkeammaksi kuin kilpailijoilla. (Alhola & Lauslahti 2005, 42.) Markkinaperusteinen hinnoittelumenetelmä voi perustua esimerkiksi kateanalyysiin (Neilimo & Uusi-Rauva 2005, 190-191).

Taulukko 2. Kateanalyysin laskentakaava (Neilimo & Uusi-Rauva 2005, 191)

Markkinahinta
-Muuttuvat kustannukset
Myyntikate
-Kiinteät kustannukset
-Rahoituskustannukset
-Voittotavoite
Katetuotto

Markkinaperusteinen hinnoittelu sopii hyvin tuotteelle tai palvelulle, jolla on jo markkinoilla viitehinnat, eli samanlaisia kilpailevia tuotteita tai palveluita on jo saatavilla markkinoilla. Useat päivittäistavarakaupan tuotteet ja peruspalvelut, kuten esimerkiksi pankkisiirtomaksut ovat esimerkkejä tuote- ja palvelualueista, joille markkinaperusteinen hinnoittelu sopii. Hinnoittelu voi olla menekkikeskeistä tai kilpailutilannekeskeistä. Menekkikeskeisessä hinnoittelussa yritys haluaa kasvattaa myyntimääriään hinnan avulla. Kilpailutilannekeskeisessä hinnoittelussa yritys yrittää estää kilpailevien tuotteiden tuloa markkinoille. (Neilimo & Uusi-Rauva 2005, 191.)

Kilpailijan erityisen matala hinta ei kerro markkinoiden alinta hintaa. Markkinahinta koostuu useasta eri tekijästä eikä sen selvittäminen ole yksinkertaista, sillä harvoin myynnissä olevat tuotteet tai palvelut ovat täysin identtisiä. Erityisen matala hinta saattaa merkitä esimerkiksi karsitumpaa versiota tuotteesta, myyvän yrityksen tulossa olevaa konkurssia tai

lopettavan yrityksen hinnoittelua. Paras määritelmä markkinahinnalle on samanlaisten tai toisiaan täysin korvaavien palveluiden tai tuotteiden keskihinta. (Sipilä 2003, 247.)

Markkinaperusteisessa hinnoittelussa on tärkeä havaita eroavaisuudet koetun markkinahinnan ja todellisen markkinahinnan välillä. Yritysten välisessä kaupassa hinnoittelu on vähemmän läpinäkyvää ja hinnat ovat yleensä matalampia verrattuna todelliseen markkinahintaan. Yritysten välisessä kaupassa hinta on määritelty kahden yrityksen välillä perustuen tiettyihin ehtoihin. Ehdot saattavat sisältää sovitut kuljetukset, palvelut ja maksuehdot. Hinnan sopiminen aloitetaan listahinnasta, mutta neuvotteluiden edetessä hinta voi muuttua alennusten ja eri maksuehtojen myötä useita kertoja, mikä tekee todellisen markkinahinnan määrittelystä vaikeaa. Jotta voidaan verrata hintoja kilpailijoiden hintoihin, tarvitaan ymmärrystä kaupanehdoista, jotka eivät ole näkyvissä. Hyvät ostajat yrittävät neuvotteluissa saada toimittajan uskomaan, että heillä on kilpailijalta todella hyvä tarjous pakottaen toimittajan näin antamaan entistä houkuttelevamman tarjouksen. Myyjät saavat ostajalta heti palautetta hinnastaan, jos kilpailijan hinta on matalampi. Tilanteessa, jossa myyjän hinta on matalampi kuin kilpailijan, antavat ostajat herkemmin palautetta. Yritysten välisessä kaupassa myyjän olisi tärkeää pystyä myymään todellisella markkinahinnalla koetun markkinahinnan sijaan, jotta yritys hyötyisi hintaerosta. Tunnistaakseen todellisen markkinahinnan, kannattaa yrityksen käyttää markkinahintatiedustelua. Markkinahinnan määrittäminen ei ole helppoa ja se vaatii jatkuvia analyysejä saaduista ja menetetyistä sopimuksista. Sopimusten analysoinnilla saadaan hyvä yleiskatsaus todellisesta markkinahinnasta. (Hinterhuber & Liozu 2018, 157-158.)

Toimijoiden välinen kilpailu markkinoilla on johtanut tavoiteperusteisen hinnoittelun kehittymiseen. Tavoiteperusteinen hinnoittelu pohjautuu tavoitekustannuslaskelmaan. Hinnoittelumenetelmä pyrkii ohjaamaan yritystä muokkaamaan tuotantokustannukset markkinahintaan ottamalla samalla huomioon voittotavoitteet. Voittotavoitteiden täytyminen on ensisijainen hinnoittelun tavoite. (Alhola & Lauslahti 2005, 42.)

Taulukko 3. Tavoiteperusteisen hinnoittelun myyntihinnan laskentakaava (Alhola & Lauslahti 2005, 44)

Markkinoilta saatava hinta
-voittotavoite
Sallitut tuotantokustannukset (tavoitekustannukset)

Varsinaista hinnoittelua on huono tehdä pelkällä tavoiteperusteisella hinnoittelulla, koska tuotekohtainen tulos määräytyy markkinahinnan ja yrityksen omien kustannusten erotuksena ja saattaa mennä negatiiviseksi, jolloin yritys tekee tappiota kyseisellä tuotteella. Jos yrityksen tuotteen kustannukset ovat suuremmat kuin tavoitekustannustaso, tulee

kustannukset saada laskemaan alle tavoitetason vähintään pitkällä aikavälillä. (Neilimo & Uusi-Rauva 2005, 137.)

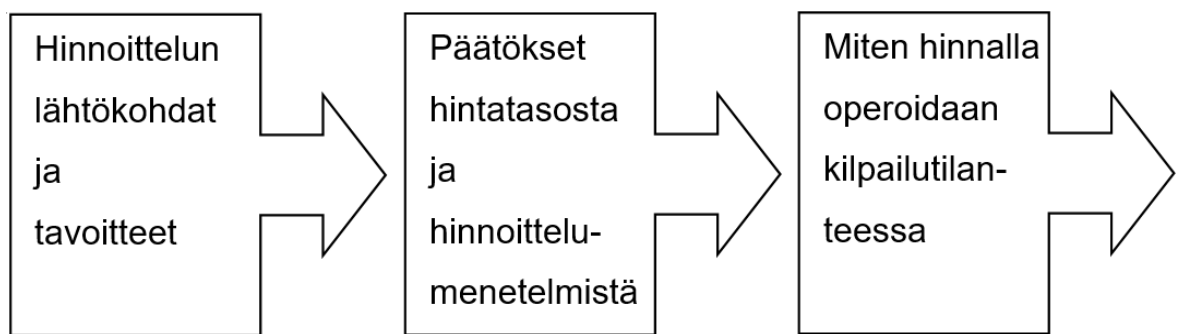
Arvopohjaisessa hinnoittelussa hinta määritetään asiakkaan palvelusta saaman hyödyn perusteella. Saman palvelun arvo on asiakkaasta riippuvainen muuttuja eikä tämän takia identtisen palvelun tai tuotteen arvo ole sama eri asiakkaille. Asiakas pohjainen arvoperusteinen hinta saattaa olla ainoa keino hinnoitella uusi tai ainoalaatuinen tuote tai palvelu, jos tuotteelle ei löydy markkinahintaa eikä yritys halua käyttää kustannuspohjaista hinnoittelua. Arvoperusteinen hinnoittelu sopii hyvin tuotteille tai palveluille, joiden suorituksen hyöty ei ole riippuvainen siihen käytettyyn aikaan tai kustannuksiin. (Sipilä 2003, 62-63.)

Asiakkaan näkökulmasta tuotteen kustannuksilla ei ole suoraa merkitystä eikä asiakas edes tiedä tuotteen kustannuksia. Kustannuksilla on kuitenkin epäsuora merkitys, jos asiakkaan saamaa arvoa tuotteesta on pystytty nostamaan kustannuksilla ja tuotteen kustannusten ja asiakkaan kokeman arvon välinen suhde on looginen. Hyötyteorian (utility theory) mukaan kuluttaja pyrkii jakamaan varansa maksimoiden kokonaishyötynsä. Kokonaishyöty on subjektiivisesti koettu asia, joka perustuu kuluttajan tarpeisiin. Laitinen (2015, 102) kertoo tuotteen hyödyn (arvon) olevan se määrä, jonka asiakas kokee saavansa tuotteen kuluttamisesta (perceived value). Tuotetta ostaessa kuluttaja vertaa tuotteesta saamaansa hyötyä muiden kilpailevien tuotteiden tarjoamaan hyötyyn ja tuotteen hinnan suuruudesta saamaan hyötyyn jossain toisessa käyttökohteessa. Jos tuote tarjoaa kaikista kilpailevista vaihtoehdoista suurimman hyödyn, periaatteessa asiakas on valmis ostamaan tuotteen. Jos asiakkaalla on rajattomasti rahaa, hinnan merkitys muuttuu hyvin pieneksi ja muut tekijät ovat isommassa roolissa. (Laitinen 2007, 101-102.)

Yrityksen ollessa asiakkaana on suhtautuminen hintaan periaatteessa samanlaista kuin kuluttajalla, mutta yritys ei suhtaudu hintaan subjektiivisesti, vaan lähinnä taloudellisesta näkökulmasta. Yritys saattaa olla kriittisessä tilanteessa, jonka takia yritys on valmis maksamaan tuotteesta huomattavasti normaalia korkeamman hinnan. Esimerkiksi yrityksen koko tuotanto on pysähdyksissä ostettavan tuotteen takia, jolloin yritys tuotannon jatkamiseksi on valmis maksamaan tarpeensa takia enemmän. Yritys arvioi kuluttajaa enemmän taloudellista arvoa tai merkitystä suhteessa hintaan. Tärkein asia yritykselle on ostopäätöstä tehdessä tuotteen merkitys liiketoiminnalle. Yrityksen ollessa taloudellisesti huonossa tilanteessa rahan arvo nousee ja vaikuttaa suoraan siihen, mitä ja kuinka paljon yritys ostaa. Jos yrityksessä on paljon rahaa käytettävissä eikä ostamista valvota, pienikin tarve täytetään ostamalla tuote. (Laitinen 2007, 103.)

2.2 Perinteiset hinnoittelumallit

Hinnoittelustrategia vaikuttaa suoraan yrityksen markkina-asemaan ja keskeisesti yrityksen kannattavuuteen, minkä takia yrityksen johto päättää hinnoittelustrategiasta. Hinnoittelustrategian keskeisin sisältö muodostuu lähtökohdista, hinnoittelun tavoitteista, perushintatason valinnasta, hinnoittelumenetelmien valinnasta ja periaatteista, joita kilpailutilanteessa käytetään hinnalla operoitaessa. Käytännön hinnoittelustrategianimikkeet valitaan yleensä jostain näistä viidestä näkökulmasta. Hinnoittelustrategia voidaan tehdä tuotteelle, liiketoiminta-alueelle tai koko yritykselle. (Sipilä 2003, 71-73.) Hinnoittelustrategioidilla pyritään kannattavuustavoitteen lisäksi pääsemään muihinkin tavoitteisiin. Yrityksellä voi esimerkiksi olla tavoitteena estää kilpailijoiden tulo markkinoille tai kasvattaa markkinaosuutta tai asiakaskuntaa. Valitun strategian on tuettava yrityksen hinnoittelua ja siihen liittyviä toimia. (Eskola & Mäntysaari 2006, 47.)



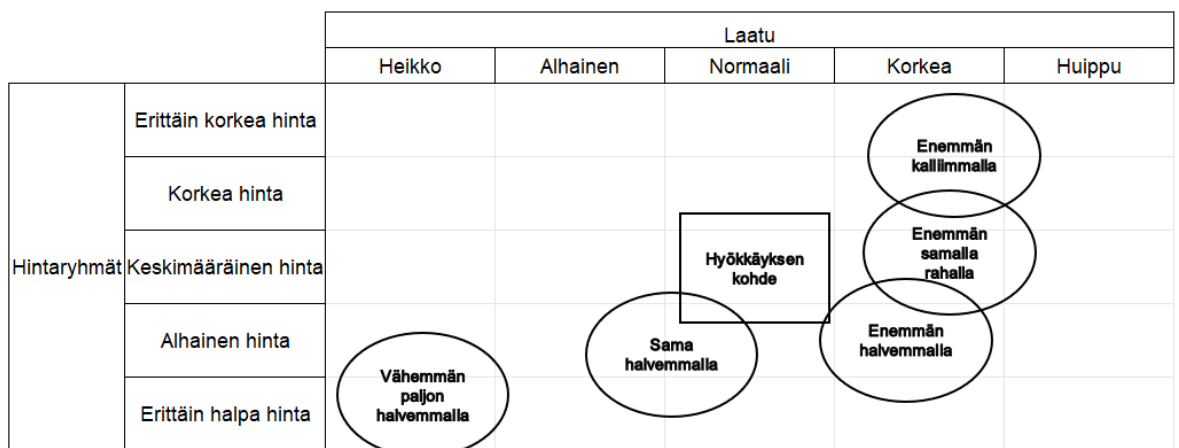
Kuvio 1. Hinnoittelustrategian pääkomponentit (Sipilä 2003, 71)

Sipilän (2003, 71) mukaan yrityksissä hinnoittelustrategiat on kuvattu yllättävän huonosti ja yrityksen eri henkilöillä saattaa olla eriäviä näkökulmia, mitkä voivat painottaa eri asioita. Käytännön ja kerrotun hinnoittelun välillä saattaa olla suuriakin eroja. Käytännön linjaukset tehdään lyhyen tähtäimen pohjalta ja toimenpiteet voivat etäännyä kauaksi alkupe- räisestä strategiasta. Operatiiviset päätökset menevät strategisten linjauksien ohi henkilöstön toimiessa äkillisissä painetilanteissa. Yritys voi hinnoittelustrategian tueksi laatia hinnoittelupoliittisia ohjeita, jotka koskevat koko yritystä, liiketoimintaa, tuoteryhmää tai yksittäisiä tuotteita. (Sipilä 2003, 71, 72, 75.)

Tässä kappaleessa hinnoittelustrategiat on jaettu neljään ryhmään: markkinaosuutta kasvattavat strategiat, tulevaisuuden kasvuun keskittyvät strategiat, neutraalit strategiat sekä asiakasarvoon tähtäävät strategiat. Vaikka nämä strategiat ovat eriytetty toisistaan, yritykset käyttävät useampaa strategiaa samaan aikaan yhdistäen näitä. Kilpailu eri markkina-alueilla voi johtaa tilanteeseen, jossa on parempi käyttää eri strategiaa. (TIEKE 2005, 28-30.)

Markkinaosuutta kasvattavat strategiat keskittyvät jo olemassa olevien markkinoiden valtaamiseen ja / tai markkina-aseman kasvattamiseen. Strategioissa hintaa lasketaan alimpaan mahdolliseen tasoon, jotta markkina-asema kasvaisi ja yrityksen olisi mahdollista saada hyödynnettyä skaalaetua. Tuotteen yksikkökustannukset saadaan laskemaan, kun valmistetaan palvelua tai tuotetta suurempia määriä. Markkinaosuutta kasvattavat strategiat siirtävät tuotto-odotuksia tulevaisuuteen ja aiheuttavat merkittävän riskin. Hintojen nostaminen ei läheskään aina onnistu ja strategian käytöstä saattaa syntyä hintakilpailu, jonka voittaja on pelkästään palvelun tai tuotteen ostaja. (TIEKE 2005, 31.) Suurimman markkinaosuuden haltija on markkinajohtaja. Markkinajohtajan markkinaosuus ei välttämättä ole kovinkaan iso, jos tarjoajia on useita. (Sipilä 2003 258.)

Kun tavoitteena on markkina-aseman kasvattaminen, kilpailijaa vastaan voi lähteä hyökkäämään etsimällä kilpailijoiden joukosta heikoimmassa asemassa oleva toimija. Sipilä (2003, 261) on kuvannut alla olevan kuvion 2 mukaisesti, miten valita hyökkäyksen kohde. Hyökkäävän yrityksen kannattaa tavoitella normaalihintaisen ja normaalia laatua tarjoavan yrityksen asiakkaita tuomalla esiin omaa erikoistumistaan. (Sipilä 2003, 261.)



Kuvio 2. Kilpailijoiden hyökkäysstrategiat (Sipilä 2003, 261)

Kypsille markkinoille tunkeutumisstrategia (penetration pricing) on tyypillisin tapa yritykselle luoda markkinahintaa matalammalla hinnalla itselleen asiakaskuntaa (Sipilä 2003, 276). Tunkeutumisstrategian tarkoituksena on laskea hintaa alas, jotta markkinoille pääsy helpottuu. Strategiassa hinta yritetään laskea alemmas kuin mitä ostajan saama lisäarvo on, jotta mahdollisimman moni ostaisi tuotteen tai palvelun. Oman markkina-aseman kasvattaminen on mallin perimmäinen tavoite. Tavallisesti katteet pienenevät strategiaa käytettäessä. (TIEKE 2005, 31, 32.) Kilpailukeinona hinta voi olla tehokkain tapa asiakkaan siirtämiseksi vanhasta tuotteesta uuteen. Matalan hinnan käyttäminen sopii markkinoille, joissa asiakkaat eivät ole kovin ostovoimaisia ja tietyn tason ylittävä laatu riittää. Kohtelias markkinoille tulo ei ole järkevää, koska vanhat markkinoilla toimivat hyökkäävät uutta tulijaa vastaan alennuksilla. (Sipilä 2003, 275-276.)

Markkinoille tunkeutumista voidaan hyödyntää kaupan alla esimerkiksi seuraavilla keinoilla. Perinteisessä tutustumistarjoushinnoittelumallissa valitaan palveluita tai tuotteita ja tavoitteena on saada asiakas kokeilemaan uutuutta. Avajaihintarysäysmallissa mahtavia alennustarjouksia valitaan rajoitetulle asiakasryhmälle. Ilmaispalvelumallissa valitaan palveluita tai tuotteita, jotka annetaan ilmaiseksi tietyille määrälle asiakkaita. Sisäänvetomallissa muutamia tuotteita pidetään alennuksessa ja näiden tuotteiden avulla yritetään houkutella asiakkaita ostoksille. Tässä mallissa loput tuotteet ovat normaalihintaisia. Massiivinen low profile malli pyrkii huhumarkkinointiin ja mainonnan sijaan pyritään saamaan tiedotusvälineet hoitamaan markkinointi yrityksen sijaan. (Sipilä 2003, 276.)

Kokemuskäyrähinnoittelustrategiassa tuote hinnoitellaan sen valmistuskustannusten alapuolelle. Strategian tavoitteena on saada markkinoilta pois kilpailijat ja myös uudet markkina-alueelle tulijat. Strategian onnistunut läpivienti vaatii kustannusten laskemista nopeasti. Tuotteen tai palvelun valmistajan kokemuksen karttuessa saadaan tuotantokustannuksia laskettua. (TIEKE 2005, 32.)

Hintajohtajuus -strategiaa kutsutaan myös kustannusjohtajuudeksi. Tässä strategiassa tarkoituksena on myydä valmiille laajalle markkinalle edullisesti paljon tuotetta tai palvelua markkinoita halvemmalla hinnalla. Kilpailijan asiakkaat pyritään saamaan itselleen alhaisilla yksikkökustannuksilla ja kustannusjohtajan oletetaan hyötyvän kustannustehokkuudesta alemmina hintoina. Kustannusjohtajan strategia ei ole vain kilpailukykyisen hintatason ylläpitoa ja mahdollisia alennuskampanjoita, vaan lopulta kyse on hintakilpailuvystä, joka tekee mahdolliseksi alhaiset hinnat. Hintakilpailukyky muodostuu tuotannontekijöiden ostopäätöksistä ja tuotantoprosessien tehokkuudesta. Hintojen laskeminen onnistuu hetkessä, mutta hintakilpailuvyynti kehittäminen vie paljon aikaa. Kustannusjohtajan on varauduttava uusien yritysten yrityksiin pudottaa kustannusjohtaja pois markkinalta. Sipilän (2003, 263) mukaan esimerkkejä kustannusjohtajista on Wal-Mart, Viking Line, Sotka ja Ikea. (Sipilä 2003, 255, 261-263.)

Tulevaisuuden kasvuun keskittyvien strategioiden tuotto- ja markkinaodotukset ovat painotetusti tulevaisuudessa. Strategioissa tähdätään tulevaisuuden korkeisiin tuottoihin tekemällä markkinoita ja kasvattamalla omaa markkinaosuutta. Tuottoa kertyy myöhemmin tapahtuvasta myynnistä samoille tai uusille asiakkaille korkeammalla hinnalla. Usein näissä strategioissa hinta on matalammalla kuin ostajat olisivat markkinoilta valmiita ostamaan. Tuotteen tai palvelun elinkaaren etupäähän sijoittuvat kulut ja maksut pyritään pitämään pieninä. (TIEKE 2005, 32-33.)

Referenssihinnoittelu eli tutustumistarjoushinta -strategia sopii uusien tuotteiden tai palveluiden hinnoitteluun, joista käyttäjillä ei ole vielä kokemusta. Hinnoittelu soveltuu myös tapauksissa, joissa tuotteen tai palvelun hyötyjä ei ole todistettu, tuotteella tai palvelulla ei ole markkinaa tai tuotetta kohtaan on negatiivisia asenteita. Referenssihinnoittelussa ensimmäisille asiakkaille tuote tai palvelu myydään erittäin halvalla, jotta tuotteen halvalla ostaneet toteaisivat tuotteen tai palvelun toimivaksi. Seuraaville ostajille tuote tai palvelu myydään vastaavasti kalliimmalla. Tämä strategia sopii tuotteen tai palvelun elinkaaren kehitysvaiheeseen. (TIEKE 2005, 33.)

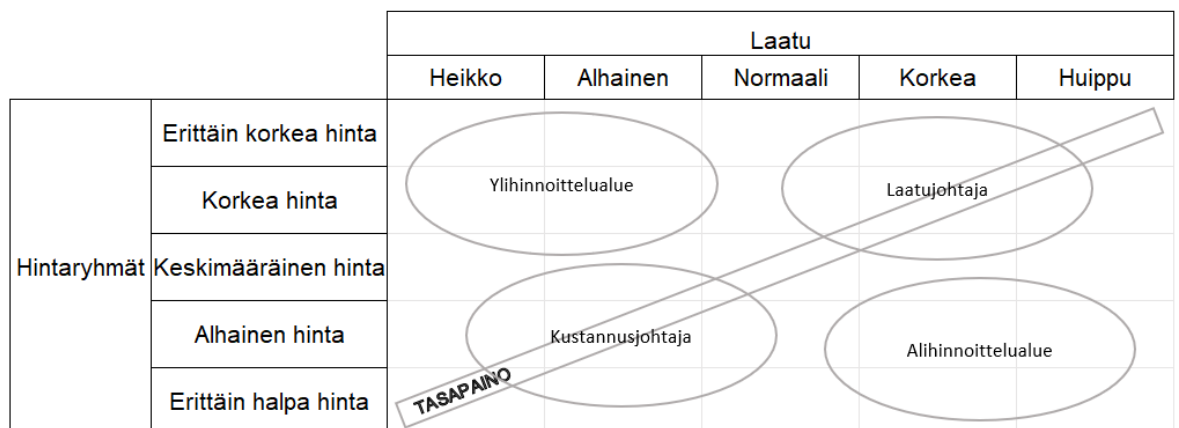
Tuotteen tai palvelun hinnoittelu erittäin alas tai sen myyminen tappiolla uskoen, että tulevaisuudessa saadaan hyötyä tuotteen tai palvelun lisätöistä kutsutaan loss leader -hinnoittelustrategiaksi. Tätä strategiaa käyttävän yrityksen kannattaa huolehtia, ettei strategian käyttämisestä aiheudu kassa- ja rahoitusongelmia strategian toimiessa ei-suunnitellusti. Strategia sopii käytettäväksi tuotteen tai palvelun elinkaaren lopulla kannattavuuden kärsiessä. Kasvanut myynti saattaa tuoda myöhemmin yritykselle lisämyyntiä esimerkiksi huolto ja varaosa myyntinä. (TIEKE 2005, 34.)

Neutraaleilla hinnoittelustrategioilla yritetään välttää riskejä. Näitä strategioita voidaan soveltaa missä vain tuotteen tai palvelun elinkaaren vaiheessa. Tuotteen tai palvelun elinkaaren alkupään kustannukset pyritään pitämään matalina. Neutraaleissa hinnoittelustrategioissa pyritään pitämään hinnan rooli markkinoinnissa pienenä ja tuotto- sekä markkinakasvuodotukset tässä hetkessä. Neutraali hinnoittelustrategia ei tarkoita, etteikö hinta voisi olla korkea. (TIEKE 2005, 35.)

Palvelun tai tuotteen hinnoittelua siihen, mitä ostajat ovat valmiit tuotteesta maksamaan kutsutaan markkinaperusteiseksi hinnoitteluksi. Tässä strategiassa tuotteita tai palveluita ei yli- tai alihinnoitella. (TIEKE 2005, 35.)

Kustannuspohjainen hinnoittelu pohjautuu tuotteen kehittämiskustannusten suuruuteen. Strategiassa kehittämis-, valmistus- ja myyntikustannusten lisäksi valittu sopiva kate muodostavat hinnan. Katteen voi valita esimerkiksi tietyn prosentin mukaan. Asiakkaalle merkityksellistä ei ole tuotteen kustannukset tai yrityksen valitsema kate. Asiakasta kiinnostaa vastaako hinta tuotteesta tai palvelusta saatavaa hyötyä. Haasteena kustannuspohjaisessa hinnoittelussa on myyntimäärän vaihtuessa kustannusten muuttuminen, mikä taas johtaa hinnanmuutokseen. Strategian riskinä on myyjän tai valmistajan mahdollisesti lisäämät ominaisuudet tuotteessa tai palvelussa, joita ostaja ei halua. Nämä ominaisuudet nostavat tuotteen hintaa. Kustannuspohjainen hinnoittelu sopii mihin vain tuotteen elinkaaren vaiheeseen. (TIEKE 2005, 35-36.)

Laatujohtajuudessa myyjä yrittää löytää palveluidensa tai tuotteiden ostajiksi mahdollisimman laatu tietoisien asiakaskunnan. Strategian tavoitteena on olla paras ja poikkeuksellinen valitun asiakaskunnan arvostamissa ominaisuuksissa. Yritys on saattanut havaita markkinalta puuttuvan kokonaan tietyn laatu- ja hintatason palvelun, jolle on kysyntää. Korkeamman hinnan perustelu tapahtuu paremmalla laadulla (Sipilä 2003, 255, 279). Laatujohtajuus vaatii suuren asiakaskunnan, koska muista poikkeava tuote ja tällä perusteltu korkeampi hinta pienentää koko tuotteen tai palvelun markkinaa. Laatujohtajuus sopii miin vain tuotteen elinkaaren vaiheeseen. (TIEKE 2005, 36.) Laatujohtajuutta käytetään myös asiakaskunnan valinnan välineenä. Laatujohtajuuteen ei välttämättä ole helppo löytää asiakaskuntaa Suomesta laatu- ja hintatason takia. Suomessa Hotel Kämp kuuluu hinnoittelun osalta laatujohtajuuden alle. Laatujohtajuudessa menestyminen on mahdollista erityisen vahvalla kokonaisuuden hallinnalla. (Sipilä 2003, 255, 264.) Korkea hinta saattaa aiheuttaa kaikkien yrityksen palveluiden ja tuotteiden leimautumisen hinnakkaiksi markkinalla, vaikka toinen tuoteryhmä ei olisikaan korkealle hinnoiteltu. Markkinalla olevat yritykset yleensä ottavat korkealla hinnalla markkinalle tulijat hyvin vastaan, koska markkinalle tulee uusia vertailuhintoja ja heidän hintansa muuttuu suhteessa edullisemmiksi. (Sipilä 2003, 279.)



Kuvio 3. Hinta/laatu strategiat (kustannusjohtajuus ja laatujohtajuus) (Sipilä 2003, 256)

Laatujohtajuuden ja kustannusjohtajuuden väliin jäävä alue kuviosta 3 ei välttämättä Suomessa saa suurinta mahdollista asiakaskuntaa, koska tämä alue saattaa jäädä keskinkertaiseksi eikä siten säväytä asiakasta millään tavalla. Alue saattaa olla yritykselle kuolemanlaakso. Suotuisassa tilanteessa puolitiehen jäänyt yritys menestyy, mutta markkinatilanteen muuttuessa se putoaa muita nopeammin kannattamattomaksi. Kuvion 3 hinta/laatu kuvaajassa merkityksellistä on, miten asiakas kokee tuotteen sijoittuvan kuviioon, eikä se mitä mieltä yritys on omasta asemastaan. Laadun ollessa matalampaa kuin veloittettava hinta ollaan ylihinnoittelualueella, jolloin kilpailijoilla on mahdollisuus tunkeutua markkinalle. Laadun on korkea ja hinta matalaa ollaan alihinnoittelualueella, jossa

menetetään tuottoja, mutta toisaalta estetään kilpailijoiden tuloa markkinoille. (Sipilä 2003, 256-257.)

Tuotto-odotukset, etupainotteinen kassavirta ja voiton maksimointi ovat ominaisia piirteitä asiakasarvoon keskittyvissä strategioissa. Näitä strategioita käytetään asiakkaan tarpeisiin muokattujen palveluiden tai tuotteiden hinnoittelussa, mikä erottaa asiakasarvoon keskittyvät strategiat markkinaosuutta kasvattavista strategioista. Muokatut palvelut ja tuotteet ovat peruste korkeammille hinnoille. Asiakkaita muokatuille tuotteille on suhteessa vähän. Kustannukset kasvavat mitä enemmän muokattuja tuotteita tai palveluita on, mutta toisaalta näitä tuotteita tai palveluita myydään maksuvalmiille ostajille tai asiakkaille. Tavallisesti näitä strategioita hyödynnetään tuotteen elinkaaren alkupäässä. (TIEKE 2005, 36-37.)

Tässä kappaleessa käsiteltävä kermankuorinta hinnoittelustrategia on penetraatiohinnoittelun vastakohta. Strategian tavoitteena on saada katettua tuotteen kehittämiskustannukset nopeasti. (TIEKE 2005, 37.) Ensimmäisenä markkinamahdollisuuden havainnut ja sinne ehtinyt on kermankuorija. Varhaisilta omaksujilta kermankuorija veloittaa korkeaa hintaa maksattaen heillä korkeat tuotekehityskustannukset ja maksimoidakseen voittonsa. (Sipilä 2003, 270-271.) Korkea kate saavutetaan myyntimäärästä tinkien. Myyntihinta on korkea verrattuna siihen mitä markkinat ovat valmiit tuotteesta tai palvelusta maksamaan. Kermankuorintastrategia sopii käytettäväksi, kun kannattavuus on korkeampi myytäessä vähemmän korkeammalla hinnalla kuin myytäessä isolla volyyymilla matalampaan hintaan. Strategia sopii parhaiten käytettäväksi tuotteen kehitysvaiheeseen, koska tuotteen markkinalle tuonti ja kehityskustannukset saadaan katettua korkeammalla hinnalla. (TIEKE 2005, 37.) Kermankuorintaa voidaan myös käyttää niin, että ensin tuodaan markkinalle korkea-hintainen tuote ja vasta kermankuorinnan jälkeen edullisempi vastaava (Sipilä 2003, 270-271). Normaalisti hintaa madalletaan tuotteen tai palvelun elinkaaren edetessä ja kilpailevien tuotteiden tullessa markkinalle (TIEKE 2005, 37). Uudella tuotteella on jo itsessään arvoa sen hankkijalle, jolloin ollaan valmiita maksamaan korkeampaa hintaa. Hinnoittelustrategia voi aiheuttaa negatiivista suhtautumista esimerkiksi tapauksessa, jossa terveydenhuollon yritys käyttää tuotekehityskustannusten kattamiseksi kermankuorintahinnoittelustrategiaa. (Sipilä 2003, 270-271.)

Arvopohjaisessa hinnoittelustrategiassa asetetaan hinta korkeammalle kuin mitä valmistuskustannusten kattaminen vaatisi. Strategia sopii teknologiatuotteiden hinnoitteluun tuotteiden tuoman suuren lisäarvon takia. Ainutlaatuisen tuotteen alkuvaiheen hinnoittelustrategiaksi arvopohjainen hinnoittelustrategia soveltuu erinomaisesti. Korkeaa hintaa perustellaan tuotteen tuomalla lisäarvolla. Tätä hinnoittelua käyttävän myyjän täytyy osata määritellä tuotteen arvo asiakkaalle oikein. (TIEKE 2005, 37.)

Etupainotteisessa hinnoittelussa uusi asiakas maksaa huomattavasti korkeampaa hintaa kuin pitkään yrityksen asiakkaana ollut maksaa. Tarkoituksena on osoittaa vakioasiak-
kaille, ettei heidän maksamiaan rahoja siirretä uusien asiakkaiden mahdollisesti lyhytaikai-
siin asiakkuuksiin, vaan uudet asiakkaat ovat parantamassa vanhojen asiakkaiden palve-
lua. Etupainotteinen hinnoittelu sopii hyvin palveluihin, joiden perustamis- tai avausvai-
heessa on suuria kustannuksia. Asiakassuhteen katketessa alkuvaiheessa on ainakin
asiakassuhde ollut yritykselle kannattava. Vakioasiakkaiden ei kannata lopettaa palvelua,
koska heidän etunsa vain paranevat. (Sipilä 2003, 297-298.)

3 Dynaamiset hinnoittelumallit

Informaatioteknologian mahdollistaman yksilöllisen asiakasdatan avulla yritysten on mahdollista asettaa hinnat samoista palveluista ja tuotteista eriäviksi. Esimerkiksi yhdysvaltalainen pankki SunTrust käyttää yksilöllistä hinnoittelua auto- ja asuntolainoissa. Järjestelmä havaitsee, milloin asiakkaalta veloitetaan liian vähän ja milloin yritys on menettänyt asiakkaan liian korkean hinnoittelun takia. Järjestelmä tuottaa optimoidun ja yksilöllisen hinnan eri asiakkaille. (Hinterhuber & Liozu 2018, 19.)

Kysyntäpohjaisessa hinnoittelussa kysyntää ei pelkästään ajatella hinnan toimintona vaan myös hinnan aikajohdannaisena. Tässä mallissa huomioidaan, ettei ostaja pelkästään harkitse tuotteen ostamista nykyisellä hinnalla vaan ennakoii jo tulevaa hinnanmuutosta. Kysyntäpohjainen hinnoittelu perustuu kaavan selvittämiseen ja laskemiseen, mikä maksimoi voiton. Määrittelemällä hinnan, ajan ja kysynnän lisäksi optimaalinen tuotantomäärä, investointitaso ja tuotantohinta saadaan tarkempia tuloksia. Kysyntäpohjaista hinnoittelua voidaan myös käyttää seuraavasti: kysyntä on kontrolloitava muuttuja ja hinnan aikajohdannainen on vallitsevan kysynnän sekä hinnan toiminto. (Boer 2015, 7.)

Vertailuhinta on asiakkaiden käsitys hinnasta, jota yritys on aikaisemmin veloittanut. Vertailuhinnan ja todellisen myyntihinnan välinen ero vaikuttaa kysyntään, minkä seurauksena jokainen ilmoitettu myyntihinta vaikuttaa nykyisen kysynnän lisäksi tulevaan kysyntään. (Boer 2015, 7-8.)

Kysyntään perustuvia dynaamisia malleja voidaan käyttää uusien tuotteiden markkinalle tuonnissa. Näissä malleissa tuotteiden kysyntä riippuu paitsi myyntihinnasta, myös kumulatiivisen myynnin määrästä, mikä mahdollistaa useiden ilmiöiden, kuten markkinoiden kylästämisestä, mainonnan, sananlevityksen ja tuotteiden leviämisen mallintamisen. (Boer 2015, 7-8.)

Palvelualalla yleisesti käytössä oleva tuottojohtaminen on tuonut tuottojen kasvua onnistuneesti mallin käyttöönottaneille yrityksille. Tuottojohtaminen on kasvattanut mallin onnistuneesti käyttöönottaneiden tuottoa 3-7 prosenttia ja tulosta 30-50 prosenttia. Mallissa hinta muuttuu varattavan kapasiteetin mukaan optimoiden kannattavuuden. Tuottojohtaminen on kehittynyt matkailualalta vapaa-ajan ja teollisuuden palveluihin sekä kuluttajapalveluihin. Tuottojohtaminen voidaan ottaa käyttöön toimialoilla, joissa on vaihteleva kysyntä, olemassa olevat asiakassegmentit, kiinteä ja katoava kapasiteetti, korkeat kiinteät kustannukset, matalat muuttuvat kustannukset sekä ennustettavissa oleva kysyntä. (Hinterhuber & Liozu 2018, 157-158.)

Tuottojohtamisen mallissa yrityksellä on käytettävissään rajallinen määrä tuotetta, joka on myytävä tietyn ajanjakson sisällä. Yhteen myytävään erään ei ole varaston täydennystä. Myymättä jäänyttä varastoa myyntiajan loppuessa ei voi käyttää seuraavassa myyntikaudessa ja varasto menetetään. Optimaalinen dynaaminen hinnanmuutos ei johdu kysynnän muutoksesta vaan jäljellä olevan varaston marginaaliarvo muuttuu ajan myötä. Tuloksena optimaalinen myyntihinta kullakin hetkellä muodostuu jäljellä olevasta varastonmäärästä ja myyntikauden jäljellä olevasta pituudesta. (Boer 2015, 8-9.)

Yleensä dynaamiset hinnoittelumallit perustuvat toimintaan, jossa alkuperäinen kapasiteettitaso on kiinteä. Tämä asettelu on luonnollista useissa dynaamisen hinnoittelun käyttökohteissa. Lentokoneen paikat, hotellihuoneet, ravintolan pöydät tai konsertin istumapaikat ovat kiinteitä määriä, joiden määrät on tiedetty jo aikaisessa vaiheessa. Kapasiteetin muutokset tapahtuvat täysin eri aikaan kuin dynaamisen hinnoittelun muutokset. Monissa muissa tilanteissa alkuperäinen kapasiteetti on päätöksiin vaikuttava muuttuja varsinkin silloin, kun yrityksen tulisi päättää kuinka monta varastotuotetta olisi tuotettava tai ostettava. Varastojen hallintaa ja hinnoittelua voidaan pitää samanaikaisena optimointiongelmana. Varastopohjaisella dynaamisella hinnoittelulla voidaan yhdistää hinnoittelun- ja varastohallinnan välinen kuilu. Useat erilaiset asetukset ja mallit mahdollistavat monipuolisen käytön. Muuttujina voi olla esimerkiksi erilaiset tuotannot, varastointi- ja tilauskulut, varaston täydennyspolitiikat (määräajoin tai jatkuvasti), ääretön tai rajoitettu tuotantokapasiteetti sekä kysyntämuutokset. (Boer 2015, 10.)

3.1 Dynaamisen hinnoittelun hyödyt

Dynaamisen hinnoittelun hyödyiksi Bhasin (2019) on luetellut sen joustavuuden, kontrolloitavuuden, helpon hallittavuuden, rahan säästön ja tuoton maksimoinnin. Dynaaminen hinnoittelu on joustava strategia, eikä se vaadi tekemään hinnoittelun ja tuotemerkkiarvon välillä kompromisseja. Dynaaminen hinnoittelu auttaa yritystä ylläpitämään ja vahvistamaan tuotemerkkiä. Yrityksen on mahdollista asettaa tuotteelle perushinta ja muuttaa sitä myöhemmin. Dynaamisella hinnoittelulla yrityksen on mahdollista kasvattaa myyntiään ja tehdä parempaa tuottoa. (Bhasin 2019.)

Toinen dynaamisen hinnoittelun hyöty on parempi kontrolloinnin mahdollisuus hinnoittelustrategioihin. Yritys voi reaaliajassa trendeihin perustuen muuttaa hintojaan myyden aina oikealla hinnalla maksimoiden liikevaihdon ja tulon. Dynaaminen hinnoittelu on kohtalaisen käytännönläheinen ja sitä on myös helppo hallita. Oikeanlaisella algoritmeihin perustuvalla tietokoneohjelmalla yritys voi pienellä vaivalla tehdä dynaamista hinnoittelua tuotteilleen tai palveluilleen. Ohjelmat tekevät tuhansien tuotteiden hintojen hallinnoimisesta helppoa. (Bhasin 2019.)

Bhasin (2019) mukaan dynaaminen hinnoittelu säästää paljon rahaa. Dynaamisen hinnoittelun perustuksessa reaaliaikaiseen tuotteiden toimitusmekanismiin on helppo tarkkailla hinnanmuutoksia ja kilpailijoiden toimia markkinalla. Yritys kykenee kasvattamaan liikevaihtoaan ja tulostaan asettamalla hinnan oikealla ja todenmukaisella informaatiolla markkinasta ja asiakkaistaan. (Bhasin 2019.)

Tuloksen maksimointi on yksi olennaisimmista menestyvän liiketoiminnan avaimista. Dynaamisen hinnoittelun avulla tämä tulee kohtalaisen käytännönläheiseksi ja helpoksi toteuttaa. (Bhasin 2019.)

3.2 Dynaamisen hinnoittelun haitat

Dynaamisen hinnoittelun lisäämä joustavuus ja yksinkertaisuus tuo mukanaan riskin. Asiakkaat ja kolmannen osapuolen välittäjät voivat seurata tiiviisti hinnanmuutoksia ja joissain tapauksissa myös tutkia varastosaldon ja kapasiteettia. Esimerkiksi monet online-lentoyhtiöiden varausjärjestelmät mahdollistavat kuluttajien valita halutut istuimet jäljellä olevista paikoista. Kokeneet kuluttajat mahdollisesti käyttäytyvät strategisesti ajastamalla ostonsa odotettavissa oleviin alhaisempiin hintoihin. Useimmat dynaamisen hinnoittelun mallit olettavat asiakkaan tekevän ostoksensa heti, kun hinta on pienempi kuin asiakkaan määrittämä tuotteen arvo. (Levin & McGill & Nediak 2009, 32-33.) Dynaamista hinnoittelua käyttävän yrityksen tulisikin suunnitella strategisesti käyttäytyvien asiakkaiden kanssa toimiminen. Asiakkaan saapuessa verkkokauppaan asiakas ei päättää ostaako tuotetta vaan ennakoit mahdollisia laskevia myyntihintoja. (Boer 2015, 9.)

Dynaaminen hinnoittelu saattaa työllistää yritystä ja vaatia enemmän investointeja kuin perinteinen hinnoittelu. Dynaamista hinnoittelua varten yrityksen täytyy panostaa markkinointiin enemmän, koska dynaamisessa hinnoittelussa hinnoittelu tapahtuu säännöllisesti ja ostajien on käytettävä enemmän aikaa pysyäksään ajan tasalla yrityksen markkinointisuunnitelmasta. Hinnoittelun keskiössä on kilpailijoiden toimien sekä hintojen monitorointi. Tämä tietenkin aiheuttaa yritykselle lisäkuluja ja vaatii todennäköisesti myös erillisen kilpailijoiden hintoja seuraavan järjestelmän. (Bhasin 2019.)

Asiakkaat saattavat hämmentyä dynaamisesta hinnoittelusta ja se voi tuntua heistä sekavalta. Asiakkaalle ei välttämättä ole selvää mitä dynaaminen hinnoittelu on ja mitä se juuri tämän yrityksen kohdalla tarkoittaa. Jatkuvista hinnanvaihteluista johtuen asiakas saattaa olla epävarma siitä, minkä tuotteen ostaa ja mihin hintaan. Jos yritys havaitsee edellä mainittuja ongelmia, on mahdollista, että yrityksen täytyy vaihtaa hinnoittelustrategiansa muuttumattomiin hintoihin ja pitää hinnoittelustrategia helposti ymmärrettävänä ja

selkeänä. Järkevästi ja strategisesti käytettynä dynaamisella hinnoittelulla tuotteiden ja palveluiden myynnissä on mahdollista saada paljon korkeampaa tuottoa. (Bhasin 2019.)

4 Tutkimuksen lähtökohdat

Opinnäytetyössä käytetään laadullista eli kvalitatiivista tutkimusmenetelmää. Vähäinen aikaisempi tutkimusmateriaali ja halu ymmärtää dynaamisen hinnoittelun ilmiötä vaikutti kyseisen tutkimusmenetelmän valintaan.

Hinnan ja ostoajankohdan välistä riippuvuussuhdetta tutkitaan tässä opinnäytetyössä Pearsonin korrelaatiokertoimella. Hinnan ja ostoajankohdan mahdollista lineaarista riippuvuussuhdetta havainnollistetaan regressiosuoran avulla.

Pääsääntöisesti muuttujien välisiä riippuvuuksia selvittäessä yhteyksiä tutkitaan kahden muuttajan väleillä eli pareittain. Yleisin käytettävä kahden muuttujan mitta on Pearsonin korrelaatiokerroin eli tulomomenttikerroin, joka mittaa lineaarisen riippuvuuden voimakkuutta välimatka- ja suhdeasteikon tasoille muuttujille. (Heikkilä 2014, 90.) Välimatka- eli intervalliasteikolliset muuttujat ja suhdeasteikolliset muuttujat ovat määrällisiä muuttujia, jotka ovat lukuarvoja eli numeerisia. Välimatka-asteikollisten muuttujien erotukset ovat järjestyksellisiä ja välimatkat tulkittavissa olevia. Havaintopisteiden väli on aina tietty sama välimatka, eli siirryttäessä havaintopisteestä seuraavaan pisteeseen siirrytään joka kerta saman verran. Välimatka-asteikollisella muuttujalla ei ole absoluuttista nollapistettä, mikä erottaa välimatka-asteikkoisen muuttujan suhdeasteikkoisesta muuttujasta. Suhdeasteikkoisella muuttujalla on absoluuttinen nollapiste, jonka saavutettuaan ominaisuus lakkaa olemasta. Muuttujan havaintopisteiden välillä ei myöskään ole tarkkoja välimatkoja ja muuttujien arvot voidaan ilmoittaa useilla desimaaleilla, mikä tekee suhdeasteikosta välimatka-asteikkoa tarkemman. Esimerkkinä välimatka-asteikkoisesta muuttujasta on vuosiluku ja suhdeasteikollisesta muuttujasta esimerkiksi paino (kg) ja pituusyksiköt (cm). (Saaranen 2018, 6.)

Pearsonin korrelaatiokertoimen arvo on -1 ja 1 välillä. Kertoimen arvo 0 tarkoittaa, ettei lineaarista riippuvuutta ole. Kerroin kuvaa, kuinka hyvin muuttujien arvopareja kuvaavat pisteet sijoittuvat samalle suoralle. Kertoimen ollessa lähellä arvoa 1 muuttujien välillä on positiivinen korrelaatio eli toisen muuttujan kasvaessa toinenkin kasvaa. Kertoimen ollessa lähellä arvoa -1 muuttujien välillä on negatiivinen korrelaatio eli toisen muuttujan kasvaessa toinen pienenee. (Heikkilä 2014, 91.) Korrelaatiokertoimen arvon ollessa välillä 0,3 ja 0,7 voidaan sanoa riippuvuuden olevan kohtalaista positiivista riippuvuutta ja arvon ollessa välillä -0,3 ja -0,7 voidaan sanoa riippuvuuden olevan kohtalaista negatiivista riippuvuutta (Saaranen 2018, 62).

Selitysaste kuvaa, kuinka suuren osan selittävä muuttuja (x) selittää selitettävän muuttujan (y) vaihtelusta. Korrelaatiokertoimen arvo korotetaan toiseen potenssiin, jolloin

saadaan selitysaste. Saatu arvo muutetaan usein prosenttiluvuksi. (Heikkilä 2014, 91.) Esimerkiksi korrelaatiokerroin 0,85 korotettaessa potenssiin kaksi ($0,85^2=0,7225=72,25\%$) saadaan selitysasteeksi 72,25%. Eli selittävä muuttuja (x) selittää 72,25 prosenttia muuttajan (y) vaihtelusta. Tässä tapauksessa muuttuja (x) vaihtelusta 24,75 prosenttia muuttajan (y) vaihtelusta on selitettävissä muilla tekijöillä. (Saaranen 2018, 63-64.)

Sig.-arvo kertoo tuloksen tilastollisen merkitsevyyden eli virheen todennäköisyyden, kun virhettä väitetään olevan koko perusjoukossa. Sig.-arvon ollessa välillä:

- 0,05 ja 0,10 tulos on suuntaa antava.
- 0,01 ja 0,05 tulos on tilastollisesti melkein merkitsevää.
- 0,001 ja 0,01 tulos on tilastollisesti merkitsevää.
- alle 0,001 tulos on tilastollisesti erittäin merkitsevä. (Saaranen 2018, 64.)

Pearsonin korrelaatiokerroin pystytään laskemaan kaavalla:

$$r = \frac{n \sum xy - \sum x \sum y}{\sqrt{[n \sum x^2 - (\sum x)^2][n \sum y^2 - (\sum y)^2]}}$$

Kaavassa x ja y ovat havaintoparien lukupareja. (Heikkilä 2014, 90.)

Jos kahden muuttujan välillä havaitaan ilmeinen riippuvuus ja selittävän muuttujan avulla voidaan selittää selitettävän muuttujan vaihtelua, voidaan näiden muuttujien välistä riippuvuutta kuvata ns. regressiosuoran avulla (Heikkilä 2014, 92). Lineaarissa regressioanalyysissä selittävän muuttujan arvot asetetaan akselille x ja selitettävän muuttujan arvot akselille y. Näistä pisteistä syntyy suora, joka myötäilee mahdollisimman hyvin pisteparvea. (Saaranen 2018, 69.)

Regressiosuoran yhtälö on $y = a + bx$, missä termi b on regressiosuoran kulmakerroin ja termi a on vakiotekijä. Termit a ja b voidaan laskea kaavoilla:

$$b = \frac{n \sum xy - \sum x * \sum y}{n \sum x^2 - (\sum x)^2}$$

ja

$$a = \frac{\sum y - b * \sum x}{n}$$

Vakiotekijä a kertoo, missä regressiosuora leikkaa y-akselin arvon, kun $x = 0$. Suoran kulmakertoimen kertoo termi b . (Saaranen 2018, 70.) Termi b ilmoittaa, kuinka paljon y:n arvo keskimäärin muuttuu x:n arvon muuttuessa yhden yksikön verran (Heikkilä 2014, 92).

Dynaamisen hinnoittelun tuotteista ja palveluista valikoitui opinnäytetyöhön Norwegianin lentoja, Clarion hotelliä, Saksan Amazonin tuotteita ja yksi Britannian Amazonin tuote. Tutkimusdata on kerätty noutamalla hintatieto myyjän sivuilta tasaisin väliajoin Exceliin. Kellonaika ja päivämäärä ovat yhdistettyinä hintatietoon. Tätä tarkoitusta varten luotu VBA-koodia sisältävä Excel-tiedosto on kerännyt tarvittavan datan. Samalta tietokoneelta sivulle mennessä dynaamisesti hinnoittelevat yritykset yleensä huomaavat, että asiakas on käynyt kyseisellä sivulla ennenkin. Tämä huomioiden tietokoneen IP-osoite on yritetty pitää anonyyminä käyttämällä jatkuvasti F-Secure Freedom VPN-palvelua. F-Secure kertoo Freedomen kätkevän käyttäjän IP-osoitteen ja estävän verkkoseurannan (F-Secure 2019).

Norwegian lentoyhtiötoiminnot ovat emoyhtiön Norwegian Air Shuttle ASA:n alla. Emoyhtiö sijaitsee Fornebussesta Norjassa. Norwegianin emoyhtiöllä on useampia täysin omistettuja tytäryhtiöitä useammassa eri maassa. Norwegianilla on maailmanlaajuisesti 23 ope-
rointikeskusta, joista lentotoimintaa hallitaan ja sen liiketoiminnassa korostuvat tavoitteina edulliset hinnat kaikille, kestävyys sekä ensisijaisena lentoyhtiönä oleminen. Norwegian kertoo sivuillaan pääsevänsä asettamiinsa tavoitteisiin jatkamalla laadukkaiden ja kustannustehokkaiden tuotteiden ja palveluiden kehittämistä, maksimoimalla tulot ensiluokkaisella matkustajatuottojen johtamisella, tarjoamalla kilpailukykyisiä ja edullisia hintoja sekä valvomalla ja parantamalla kustannuspohjaa mahdollisuuksien mukaan. (Norwegian 2019f, Norwegian 2019f.)

Norwegian on listautunut Oslon pörssiin tunnuksella NAS. Vuoden 2018 lopussa Norwegianin osakkeen hinta oli 173,5 Norjan kruunua. Yhtiön liikevaihto vuonna 2018 oli 40 000 miljoonaa Norjan kruunua, joka on 30% enemmän kuin edeltävänä vuonna. Vuonna 2018 Norwegianin on onnistunut laskemaan yksikkökustannuksiaan (pois lukien polttoainekustannukset) 12 prosenttia. Kustannusten laskemisesta huolimatta yritys teki kuitenkin tappiota 1 454 miljoonaa Norjan kruunua vuonna 2018. Samana vuonna lentojen istumapaikoista Norwegian sai myytyä 85,8 prosenttia. (Norwegian 2019c.)

Nordic Choice Hotels -ketju on yksi isoimmista hotelliketjuista Pohjoismaissa. Nordic Choice Hotels -ketju koostuu Comfort -, Quality - ja Clarion -hotelleista sekä 24 itsenäisestä hotellista. Comfort -hotelleille on ominaista yksinkertainen palvelu, hyvä sijainti, digitaaliset palvelut, rentous ja edulliset hinnat. Quality -hotelleissa korostuu ainutlaatuiset tunnusmerkit ja sijainnit sekä lämmin ja huoleton ilmapiiri. Quality -hotelleissa painopiste on tapaamisten järjestämisessä, oli sitten kyseessä työ tai vapaa-ajan tapahtuma. Clarion -hotelleissa painopiste on hotellivieraiden henkilökohtaisessa palvelussa ja pienissä yksityiskohdissa. Hotelliketjun antaman tiedon mukaan Clarion -hotellit sisältävät aina mahdollisuuden illalliseen jokaisena viikonpäivänä. (Nordic Choice Hotels 2019a.)

Nordic Choice Hotels -ketju toimii kuudessa eri maassa, joissa hotelleja on yhteensä 194 kappaletta. Vuoden 2018 aikana ketjun hotelleissa asioi lähes 8 miljoonaa asiakasta. Ketjun liikevaihto vuonna 2018 oli noin 11 000 miljoonaa Norjan kruunua, joka on edelliseen vuoteen verrattuna noin 240 miljoonaa euroa kasvua. Ketjun tuotto vuonna 2018 oli 9924 miljoonaa Norjan kruunua. (Nordic Choice Hotels 2019a.)

Amazon on maailman suurin verkkokauppa ja merkittävä pilvipalveluiden tarjoaja. Amazon on alun perin perustettu nimellä Cadabra vuonna 1994, mutta nimi muutettiin Amazoniksi verkkosivujen lanseerauksen yhteydessä vuonna 1995. Amazonin pääkonttori on Seattlessa ja yrityksellä on omat verkkosivut, ohjelmistokehityskeskukset, asiakaspalvelukeskukset sekä toteuttamiskeskukset ympäri maailmaa. (Rouse 2014.)

Amazonin toimitusjohtajana toimii yrityksen perustaja Jeffrey Bezos. Yrityksen liikevaihto vuonna 2018 oli 23 2887 miljoonaa dollaria ja tulos 10 073 miljoonaa dollaria. Amazon on kasvattanut liikevaihtoaan ja tulostaan viimeisimpien vuosien ajan. (Amazon 2019e.)

Norwegianilta on tutkimukseen valikoitunut kaksi lentoa, joiden hintakehitystä on seurattu. Ensimmäinen seurattu lento on lähtenyt 29. syyskuuta 2019 kello 16:00 Helsingistä New Yorkiin ja toinen lento 27. syyskuuta 2019 kello 15:35 Helsingistä Barcelonaan. (Norwegian 2019a, Norwegian 2019b.)

Nordic Choice Hotels -ketjulta tutkimukseen valikoitui hotelliyö Clarion Helsinki -hotellissa. Hintoja on kerätty Standard -huoneen hotelliyöstä 28.9.-29.9.2019 ilmaisella peruutusoi-keudella. Huone on 16,5-20,5 neliometriä ja se on sisustettu suomalaisella sekä euroop-palaisella designilla. Huoneen hintaan sisältyy aamiainen sekä pääsy ulkouima-altaalle, saunoille ja kuntosalille. Hotellissa sijaitsee myös Sky Room -baari sekä Kitchen & Table -ravintola. (Nordic Choice Hotels 2019b.)

Amazonin tuotteista hintoja seurattiin seuraavista tuotteista: New Balance kengät, Samsungin muistikortti, Colgate hammastahna sekä Braun sähköhammasharjapäät. New Balance kengät, Colgate hammastahna sekä Braun sähköhammasharjapäät ovat Saksan Amazonin sivuilta ja Samsungin muistikortti on Britannian Amazonista. Kengät ovat malliltaan New Balance Herren Fresh Foam Cruz v2 Knit Laufschuhe sinisenä ja 45,5 koossa. Muistikortti on malliltaan Samsung MB-ME128GA/EU 128 GB EVO Select Micro SD Card with Adaptor ja se on Amazonin yksinoikeudella myymä muistikortti. Hammasharjapäät ovat malliltaan Braun Oral-B Precision Clean brush heads 8 + 2 ja hammastahna on myyntinimeltään Colgate Komplett Ultra White Toothpaste 75 ml Pack of 12.

4.1 Norwegian lento Helsinki – New York 29.9.2019

Ensimmäinen seurattu lento, jota tässä kappaleessa käsitellään, on lähtenyt 29. syyskuuta 2019 kello 16:00 Helsingistä New Yorkiin. Lennolla on ollut valittavissa viisi erita-soista lippua, joiden eroja käydään seuraavassa taulukossa läpi.

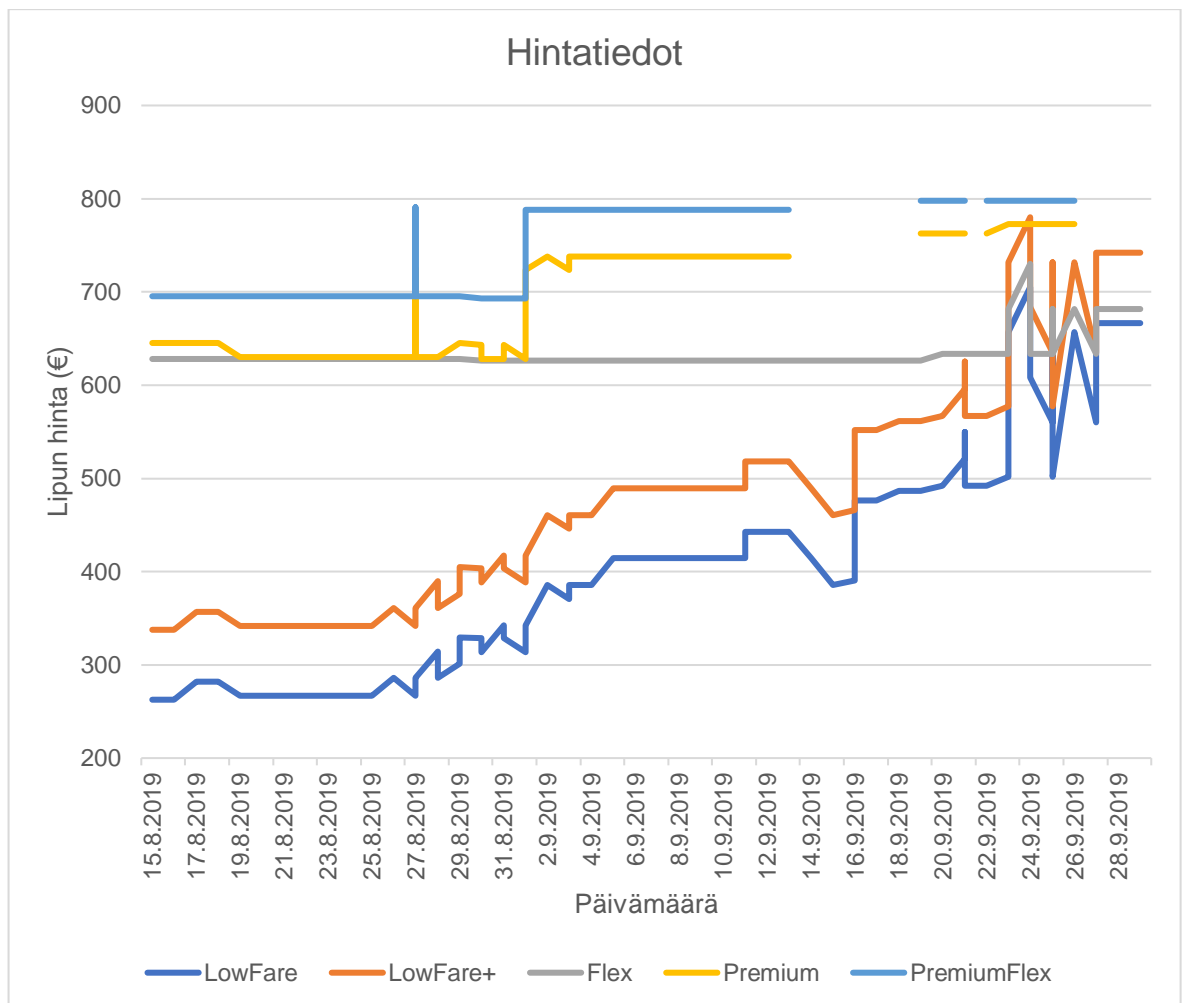
Taulukko 4. Norwegianin kaukolentojen lippuluokat ja niiden sisältö (Norwegian 2019d)

	LowFare	LowFare+	Flex	Premium	Premium Flex
Käsimatkatavara (10kg)	Sisältyy	Sisältyy	Sisältyy	Sisältyy	Sisältyy (15kg)
Matkatavara (20kg)	Lisäpalvelu	Sisältyy	Sisältyy 2kpl	Sisältyy 2kpl	Sisältyy 2kpl
Paikkavaraus	Lisäpalvelu	Sisältyy (Economy)	Sisältyy (Economy)	Sisältyy (Premium)	Sisältyy (Premium)
Ateriat lennolla	Lisäpalvelu	Sisältyy	Sisältyy	Sisältyy Premium-ateriat	Sisältyy Premium-ateriat
Fast track	Lisäpalvelu	Lisäpalvelu	Sisältyy	Sisältyy	Sisältyy
Priority Boarding	Lisäpalvelu	Lisäpalvelu	Sisältyy	Sisältyy	Sisältyy
Lounge	Ei	Ei	Ei	Ei	Sisältyy
Nimen muuttaminen	100 €	100 €	Ei veloitusta	100 €	Ei veloitusta
Lennon muuttaminen	100 € + hinnan erotus	100 € + hinnan erotus	Ei veloitusta	100 € + hinnan erotus	Ei veloitusta
Päivitys Premium matkustamoon	Hinnan erotus	Hinnan erotus	Hinnan erotus	-	-
Hyvitys	Ei	Ei	Täysi hyvitys	Ei	Täysi hyvitys

LowFare-lippuun sisältyy vain 1 käsimatkatavara painoltaan enintään 10 kg. LowFare+-lippuun sisältyy 1 käsimatkatavara (max 10kg), 1 lähtöselvitettävä matkatavara (max 20kg), istumapaikkavaraus economy luokasta ja ateriat lennolla. Flex-lippuun sisältyy LowFare+ palveluiden lisäksi vielä toinen lähtöselvitettävä matkatavara (max 20kg), Fast Track -palvelu ja Priority Boarding -palvelu sekä lipun hyvitys täysimäärisesti. Premium lippuun sisältyy Flex palveluista eroten premium istumapaikkavaraus ja premium ateriat, mutta lipuista ei voi saada hyvitystä. PremiumFlex-lippu eroaa Premium-lipuista täyden

hyvityksen, enintään 15kg painava käsimatkatavaran ja Lounge pääsyn osalta. (Norwegian 2019d.)

Lennon hintatietoja on kerätty 15.8.2019 alkaen lennon lähtöpäivään asti 29.9.2019. Seuraavassa kuvassa on nähtävillä lennon eri lippuluokkien hintakehitys. Premium- ja PremiumFlex-lipuissa ei ollut saatavilla hintatietoja kohdissa, joissa hinnan kohdalla ei viivaa näy.



Kuvio 4. Norwegian lennon Helsinki – New York 29.9.2019 hintamuutokset

Datasta on havaittavissa LowFare- ja LowFare+-lippujen välillä oleva yhteys. LowFare-lippu on koko tarkasteluajan 75 euroa halvempi kuin LowFare+-lippu. Tarkastelujakson alkaessa 15.8.2019 LowFare-lippu on maksanut 262,63 euroa ja lennon lähtöpäivänä 666,75 euroa. LowFare+-lippu tarkastelujakson alussa on maksanut 337,63 euroa ja lennon lähtöpäivänä 741,75 euroa. Lähtöpäivän ja tarkastelujakson välissä LowFare-lipun hinta on noussut noin 154 prosenttia ja LowFare+-lipun hinta noin 120 prosenttia. Tarkastelujakson alkamispäivän hinta on myös koko tarkastelujakson edullisin hinta. LowFare- ja LowFare+-lipun kallein myyntihinta on ollut 5 päivää ennen lennonlähtöä 24.9.2019. LowFare-lipun on voinut ostaa kyseisenä päivänä 705,10 eurolla ja LowFare+-

lipun 780,10 eurolla. Halvimman ja kalleimman ostohetken välillä LowFare-lipun hinnassa on eroa noin 168 prosenttia ja LowFare+-lipun hinnassa noin 131 prosenttia. Näiden lippujen hintoja Norwegian muutti tämän tarkastelujakson aikana kerätyn datan mukaan 42 kertaa eli keskimäärin melkein kerran päivässä.

Taulukko 5. LowFare- ja LowFare+-lippujen hinnanmuutokset viikonpäivittäin

Viikonpäivä	Maanantai	Tiistai	Keskiviikko	Torstai	Perjantai	Lauantai	Sunnuntai
Hinnan nostoja	7	2	4	4	4	4	1
Hinnan laskuja	1	4	3	0	2	3	2
Yhteensä	8	6	7	4	6	7	4

Taulukosta 5 nähdään LowFare- ja LowFare+-lippujen hinnanmuutokset viikonpäivittäin ja siitä voidaan todeta maanantain olevan kaikista yleisin hinnannostopäivä. Hintaa laskettiin useimmiten tiistaisin.

Taulukko 6. LowFare- ja LowFare+-lippujen hinnanmuutokset kellonajoittain

Kellonaika (UTC+3)	00:00-04:00	04:01-08:00	08:01-12:00	12:01-16:00	16:01-20:00	20:01-23:59
Hinnanmuutoksia kpl	7	7	6	6	10	5

LowFare- ja LowFare+-hintoja on muutettu 11 päivänä useammin kuin kerran. Kaikista useimmin hintoja on muutettu aikavälillä 16:01-20:00. Muina kellonaikoina hintojen vaihtuminen on ollut tasaista.

Flex-lippua tarkastelujakson aikana 30.8.2019 on saanut halvimmillaan hintaan 626,33 eurolla. Kallein lipunmyyntihinta on ollut 730,10 euroa 24.9.2019. Kallein ostohinta on noin 17 prosenttia halvinta ostohintaa kalliimpi. Flex-lipun hintojen vaihtelut ovat olleet suuruudeltaan merkittävästi pienempiä kuin LowFare-lippujen.

Taulukko 7. Flex-lipun hinnanmuutokset viikonpäivittäin

Viikonpäivä	Maanantai	Tiistai	Keskiviikko	Torstai	Perjantai	Lauantai	Sunnuntai
Hinnan nostoja	1	1	1	1	2	0	0
Hinnan laskuja	0	2	1	0	2	0	0
Yhteensä	1	3	2	1	4	0	0

Flex-lippujen hinnanmuutoksia on huomattavasti vähemmän kuin LowFare- ja LowFare++-lippujen hinnanmuutoksia. Tapahtumia on noin 75 prosenttia vähemmän. Tapahtumat keskittyvät täysin arkipäiviin. Useimmiten hinta on muuttunut perjantaisin, mutta viikonloppuisin, eli lauantaisin ja sunnuntaisin hinta ei ole muuttunut ollenkaan.

Taulukko 8. Flex-lipun hinnanmuutokset kellonajoittain

Kellonaika (UTC+3)	00:00-04:00	04:01-08:00	08:01-12:00	12:01-16:00	16:01-20:00	20:01-23:59
Hinnanmuutoksia kpl	4	0	1	3	3	2

Flex-lippujen hinnanmuutokset painoittuivat vahvasti iltapäivään, iltaan ja yöhön. Aamupäivästä keskelle päivään hinnanmuutoksia oli yhteensä vain yksi kappale, kun taas muina aikoina yhteensä hinnanmuutoksia oli 12 kappaletta.

LowFare- ja LowFare++-lippuihin verrattaessa Flex-lippujen hinnoittelussa eroavaisuuksia on hintamuutostapahtuman viikonpäivässä, kellonajassa ja myös hinnassa. LowFare- ja LowFare++-lipuilla on hintamuutostapahtumia myös viikonloppuina, joita taas ei ollenkaan ole Flex-lipuilla. Tapahtumien viikonpäivillä ei ole selkeää yhteyttä LowFare-lippujen ja Flex-lipun välillä. LowFare-lippujen hinnat ovat useimmiten vaihtuneet maanantaisin, keskiviikkoisin ja lauantaisin. Kun taas Flex-lipuilla on ollut eniten hinnanmuutoksia tiistaisin ja perjantaisin. Molemmilla lippumuodoilla on ollut vain vähän hintatapahtumia torstaisin ja sunnuntaisin.

Taulukko 9. Hinnanero LowFare+- ja Flex-lippujen hinnoissa

Päivämäärä ja kellonaika (UTC+3)	LowFare+	Flex	Ero LowFare+- ja Flex-lippujen välillä
15.8.2019 19.34	628,23	337,63	290,6
30.8.2019 1.17	626,33	403,63	222,7
20.9.2019 1.02	633,4	567,03	66,37
23.9.2019 20.01	681,75	731,75	-50
24.9.2019 13.01	730,1	780,1	-50
24.9.2019 15.01	681,75	731,75	-50
24.9.2019 19.31	633,4	683,4	-50
25.9.2019 16.17	681,75	731,75	-50
25.9.2019 21.32	633,4	577,03	56,37
26.9.2019 2.17	681,75	731,75	-50
27.9.2019 3.02	633,4	635,05	-1,65
27.9.2019 8.17	681,75	741,75	-60
29.9.2019 14.20	681,75	741,75	-60

Taulukko 9 on haluttu nostaa esille mielenkiintoisen löydöksen takia. Noin kuusi viikkoa ennen lennon lähtöä, eli 15.8.2019 Flex-lippu on ollut 290,60 euroa kalliimpi kuin LowFare+-lippu. Noin viikko ennen lennon lähtöä, eli 23.9.2019 Flex-lippu on ollut LowFare+-lippua 50 euroa halvempi. Sama ilmiö on nähtävissä kuvion 4 kuvaajassa, jossa oranssi LowFare+-lippua kuvaava viiva lähestyy ja ylittää Flex-lipun harmaan viivan.

Premium-lippua on tarkastelujakson alussa saanut hintaan 645,17 eurolla ja tarkastelujakson lopussa 772,79 eurolla. Halvimmillaan Premium-lipun on saanut 628,02 euron hintaan 30.8.2019 eli noin kuukausi ennen lähtöä. Kalleimmillaan Premium-lippu oli 23.9.2019. Tarkastelujakson alussa PremiumFlex-lippua on saanut hintaan 695,17 eurolla ja tarkastelujakson lopussa hintaan 797,79 euroa. PremiumFlex-lippu oli halvimmillaan 30.8.2019, jolloin hinta oli 693,02 euroa. PremiumFlex-lippu oli kalleimmillaan myynnissä 19.9.-23.9.2019 hintaan 797,79 euroa. Premium-lippu maksoi kalliimpana ostohetkenä noin 23 prosenttia enemmän kuin halvimpana ja PremiumFlex-lippu oli kalleimpana ostohetkenä noin 15 prosenttia kalliimpi kuin halvimpana ostohetkenä. Premium-lipuilla on yhteistä Flex-lippujen kanssa pienet hinnanvaihtelut verrattuna LowFare-lippujen hintamuutosten suuruuteen.

Taulukko 10. Premium- ja PremiumFlex-lippujen hinnanmuutokset viikonpäivittäin

Viikonpäivä	Maanantai	Tiistai	Keskiviikko	Torstai	Perjantai	Lauantai	Sunnuntai
Premium hinnan nostoja	2	2	0	1	1	1	1
Premium hinnan laskuja	1	2	0	0	1	0	0
PremiumFlex hinnan nostoja	0	1	0	1	0	0	1
PremiumFlex hinnan laskuja	0	1	0	0	1	0	0
Yhteensä	3	6	0	2	3	1	2

Taulukosta 10 on havaittavissa, että Premium-lipun hintaa muutettiin tarkastelujakson aikana yhteensä 12 kertaa ja PremiumFlex-lipun hintaa 5 kertaa. Tiistaisin on muutettu hintoja molempien lippujen osalta useammin. Tarkastelujakson aikana hintoja ei muutettu keskiviikkoisin ollenkaan.

Taulukko 11. Premium-lippujen hinnanmuutokset kellonajoittain

Kellonaika (UTC+3)	00:00-04:00	04:01-08:00	08:01-12:00	12:01-16:00	16:01-20:00	20:01-23:59
Hinnanmuutoksia kpl	3	2	0	1	1	5

Premium-lippujen hinnanmuutokset painottuivat vahvasti yöaikaan. Premium-lippujen hinnanmuutosten huippu on neljä tuntia myöhemmin kuin LowFare-lippujen.

Norwegianin lento Helsingistä New Yorkiin 29.9.2019 kello 16:00 käyttää tuottojohtamisen hinnoittelumallia. Tämä malli on yleisesti käytössä palvelualalla, jossa kapasiteetti on rajoittava tekijä. Käyttämällä kyseistä mallia Norwegianin tulisi saada myytyä jokainen istuinpaikka parhaaseen mahdolliseen hintaan.

LowFare- ja LowFare+-lippujen hinnat ovat lennon lähtöpäivän lähestyessä nousseet reilusti, mikä kuvastaa mahdollista kapasiteetin pienentymistä. Jos lennolla olisi lähtöpäivän ollessa paljon tilaa, lippujen hintoja olisi pakko laskea reilusti, jotta lentoa ei lennetä

vajaalla kapasiteetilla. Tavallinen kuluttaja tuskin lähtee Helsingistä New Yorkiin muutama päivän varoitusajalla.

Taulukko 12. LowFare- ja LowFare+-lippujen hinnan sekä ostopäivän ja lähtöpäivän välisen ajanjakson pituuden välinen korrelaatio

LowFare-lipun hinta		Ostopäivän ja lähtöpäivän välisen ajanjakson pituus
	Pearsonin korrelaatio	-0,928
	Sig. (2-tailed)	0,000
	N	43
	R ² (selitysaste)	0,861
LowFare+-lipun hinta		Ostopäivän ja lähtöpäivän välisen ajanjakson pituus
	Pearsonin korrelaatio	-0,928
	Sig. (2-tailed)	0,000
	N	43
	R ² (selitysaste)	0,861

Kuten opinnäytetyössä aiemmin todettiin, Pearsonin korrelaatio kertoimen ollessa lähellä 1 tai -1 muuttujien välillä on vahvaa positiivista tai negatiivista riippuvuutta. Kertoimen arvon ollessa nolla muuttujien välillä ei ole riippuvuutta.

SPSS ja Excel ohjelmilla laskettaessa LowFare- ja LowFare+-lipuista saatiin täysin identtiset arvot. Taulukosta 12 voidaan todeta, että LowFare- ja LowFare+-lippujen hinnan ja ostopäivän sekä lähtöpäivän välisen ajanjakson pituuden välillä on vahva negatiivinen riippuvuus eli lähtöpäivän lähestyessä lippujen hinnat nousevat. Sig.-luku näyttää, että muuttujien välinen riippuvuus on tilastollisesti erittäin merkitsevä. Toisin sanoen havaitun riippuvuuden mahdollisuus olla pelkästään sattumaa on erittäin pieni. Selitysasteen ollessa 0,861 LowFare- ja LowFare+-lippujen hinnanmuutoksesta selittää 86 prosenttia ostopäivän ja lähtöpäivän välisen ajanjakson pituus.

Taulukko 13. Flex-lipun hinnan sekä ostopäivän ja lähtöpäivän välisen ajanjakson pituuden välinen korrelaatio

Flex-lipun hinta		Ostopäivän ja lähtöpäivän välisen ajanjakson pituus
	Pearsonin korrelaatio	-0,480
	Sig. (2-tailed)	0,097
	N	13
	R ² (selitysaste)	0,231

Flex-lipun hinnan korrelaatio ostopäivän ja lähtöpäivän välisen ajanjakson pituuteen on kohtalaista negatiivista riippuvuutta. Sig.-luvun ollessa yli 0,05 ja alle 0,1 tulos on suuntaa antava eli on korkea mahdollisuus, että löydetty kohtalainen riippuvuus on vain sattumaa. Selitysasteen ollessa vain 23,1 prosenttia ostopäivän ja lähtöpäivän välisen ajanjakson pituus selittää ainoastaan noin neljäsosan Flex-lipun hinnasta.

Taulukko 12. Premium- ja PremiumFlex-lippujen hinnan sekä ostopäivän ja lähtöpäivän välisen ajanjakson pituuden välinen korrelaatio

Premium-lipun hinta		Ostopäivän ja lähtöpäivän välisen ajanjakson pituus
	Pearsonin korrelaatio	-0,743
	Sig. (2-tailed)	0,004
	N	13
	R ² (selitysaste)	0,553
PremiumFlex-lipun hinta		Ostopäivän ja lähtöpäivän välisen ajanjakson pituus
	Pearsonin korrelaatio	-0,641
	Sig. (2-tailed)	0,018
	N	13
	R ² (selitysaste)	0,411

Premium-lipun hinnalla sekä ostopäivän ja lähtöpäivän välisen ajanjakson pituudella on voimakas negatiivinen riippuvuus. Sig.-lukua tarkastelemalla voidaan todeta riippuvuuden olevan tilastollisesti merkitsevää. Ostopäivän ja lähtöpäivän välisen ajanjakson pituudella voidaan selittää noin 55 prosenttia Premium-lipun hinnasta.

PremiumFlex-lipun hinnan korrelaatio ostopäivän ja lähtöpäivän välisen ajanjakson pituuteen on kohtalaista negatiivista riippuvuutta. Sig.-luku kertoo riippuvuuden olevan

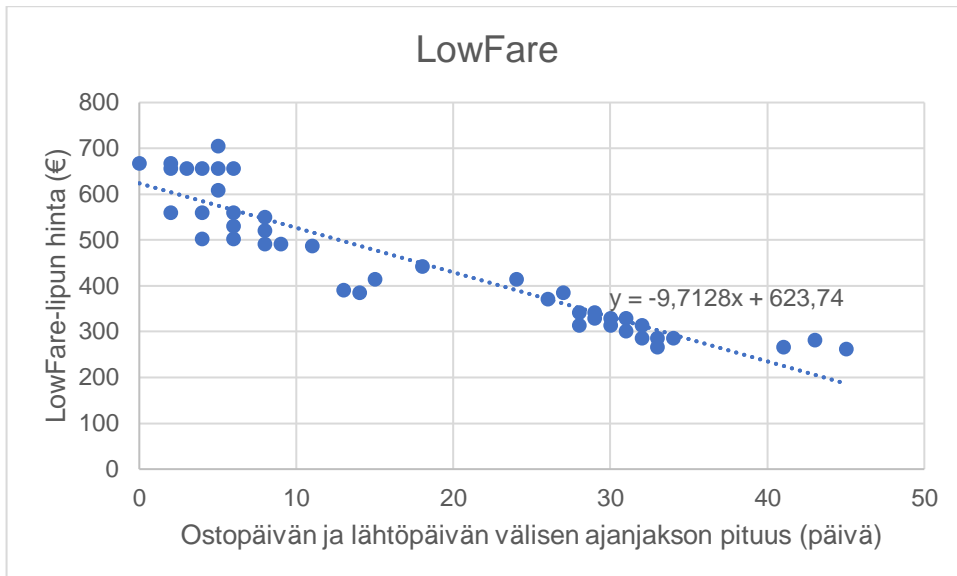
tilastollisesti melkein merkitsevää. Selitysasteen mukaan ostopäivän ja lähtöpäivän välisen ajanjakson pituudella voidaan selittää noin 41 prosenttia PremiumFlex-lipun hinnasta.

Lineaarinen regressioanalyysi tehdään kaikille muuttujapareille, joiden väliltä on löydetty voimakasta lineaarista riippuvuutta. New Yorkin lentolippujen osalta havaittiin voimakasta lineaarista riippuvuutta LowFare-, LowFare+- ja Premium-lippujen hinnan sekä ostopäivän ja lähtöpäivän välisen ajanjakson pituuden välillä. Taulukossa 13 on esitetty näiden lippujen hintojen sekä ostopäivän ja lähtöpäivän ajanjakson pituuden väliset regressiosuorien yhtälöt. B-sarakkeessa ensimmäinen luku kertoo kohdan, jossa suora leikkaa y-akselin eli regressiosuoran vakion. B-sarakkeen kulmakertoimen arvon kertoo toinen sarakkeeseen merkitty arvo. Pearsonin korrelaatiokertoimen arvo löytyy sarakkeesta Beta.

Taulukko 13. Hinnan sekä ostopäivän ja lähtöpäivän välisen ajanjakson pituuden välinen regressiosuora

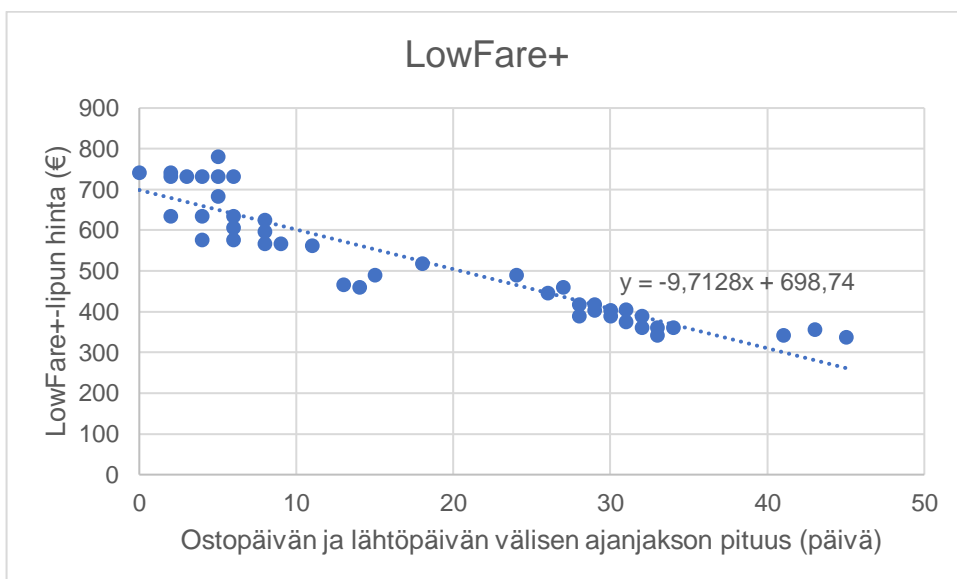
LowFare-lippu	B	Beta
Vakio	623,741	
Kulmakerroin	-9,713	-0,928
Selittävä muuttuja: ostopäivän ja lähtöpäivän välisen ajanjakson pituus		
LowFare+-lippu	B	Beta
Vakio	698,741	
Kulmakerroin	-9,713	-0,928
Selittävä muuttuja: ostopäivän ja lähtöpäivän välisen ajanjakson pituus		
Premium	B	Beta
Vakio	803,196	
Kulmakerroin	-3,949	-0,743
Selittävä muuttuja: ostopäivän ja lähtöpäivän välisen ajanjakson pituus		

Taulukon 13 regressiosuorien yhtälöt ovat esitetty graafisesti kuvissa 5, 6 ja 7. Kuviot esittävät lipunhinnan sekä ostopäivän ja lähtöpäivän välisen ajanjakson pituuden välisen hajontakuvion, jossa yksi piste kuvaa yhtä havaintoparia.



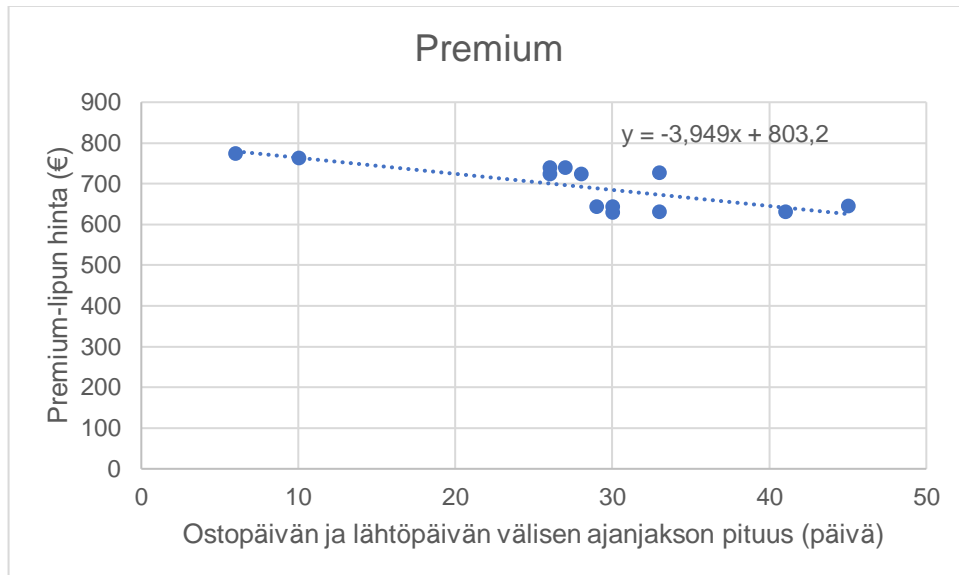
Kuvio 5. LowFare-lipun hinnan sekä ostopäivän ja lähtöpäivän välisen ajanjakson pituuden regressioanalyysi

LowFare-lipun hinnan sekä ostopäivän ja lähtöpäivän välisen ajanjakson pituuden välisen kulmakertoimen arvo on -9,713. Toisin sanoen ostopäivän ja lähtöpäivän välisen ajanjakson pituuden kasvaessa yhdellä yksiköllä lipun hinta laskee 9,71 eurolla. Koska ostopäivän ja lähtöpäivän erotus on nolla lennon lähtöpäivänä, tulee ajatella niin, että yhden päivän myöhemmin lippua ostettaessa hinta kasvaa 9,71 eurolla. Kuvasta on huomattavissa, etteivät pisteet osu tasan suoralle, vaan ne ovat levittäytyneet molemmin puolin viivaa. Todellisuudessa hinta saattaa siis olla sama useiden päivien ajan, vaikka lähtöpäivä lähenee.



Kuvio 6. LowFare+-lipun hinnan sekä ostopäivän ja lähtöpäivän välisen ajanjakson pituuden regressioanalyysi

Kuvio 6 eroaa kuviosta 5 vain pisteiden ja suoran sijoittumisen osalta asteikolle. Opinnäytetyössä on jo aikaisemmin todettu LowFare- ja LowFare+-lippujen eroavan koko tarkastelujakson ajan 75 euroa. Hinnanmuutokset tapahtuvat aina samaan aikaan. Vakioterminä kerrotaan milloin regressiosuora leikkaa y-akselin. LowFare-lipun kohdalla tämä tapahtuu 623,74 euron kohdalla ja LowFare+-lipun 698,74 euron kohdalla, eli tasan 75 euron erolla.



Kuvio 7. Premium-lipun hinnan sekä ostopäivän ja lähtöpäivän välisen ajanjakson pituuden regressioanalyysi

Premium-lipun hinnan sekä ostopäivän ja lähtöpäivän välisen ajanjakson pituuden regressiosuoran kulmakertoimen arvoksi saatiin -3,95. Yksi päivä lähempänä lennon lähtöä hinta nousee 3,95 euroa. Kuvassa 7 näkee, että havaintopisteitä on huomattavasti vähemmän kuin kuvioissa 5 ja 6. Pisteet ovat lähempänä kuviossa 7 kuin kuviossa 5 ja 6, mikä kertoo myös vahvasta riippuvuudesta.

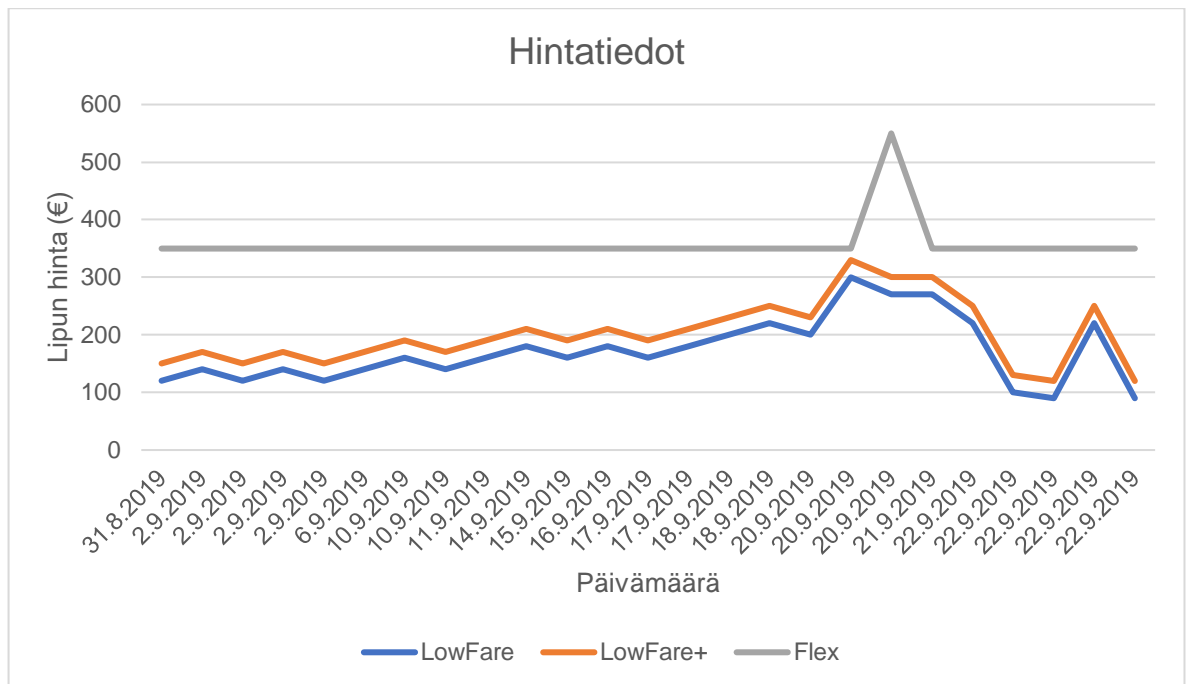
4.2 Norwegian lento Helsinki – Barcelona 27.9.2019

Tässä kappaleessa tutkittavana on Norwegianin lento, joka lähti 27. syyskuuta 2019 kello 15:35 Helsingistä Barcelonaan. Lennolle on ollut valittavissa kolmen tasoista lipputyyppiä. Seuraavassa taulukoon on merkitty, miten lippuluokat eroavat toisistaan.

Taulukko 14. Norwegianin kaikkien lentojen lippuluokat ja niiden sisältö (lukuun ottamatta kaukolentoja) (Norwegian 2019d)

	LowFare	LowFare+	Flex
Käsimatkatavara (10kg)	Sisältyy	Sisältyy	Sisältyy
Matkatavara (20kg)	Lisäpalvelu	Sisältyy	Sisältyy 2kpl
Paikkavaraus	Lisäpalvelu	Sisältyy	Sisältyy
Ateriat lennolla	Lisäpalvelu	Lisäpalvelu	Lisäpalvelu
Fast track	Lisäpalvelu	Lisäpalvelu	Sisältyy
Priority Boarding	Lisäpalvelu	Lisäpalvelu	Sisältyy
Nimen muuttaminen	60 €	100 €	Ei veloitusta
Lennon muuttaminen	60 € + hinnan ero- tus	100 € + hinnan erotus	Ei veloitusta
Hyvitys	Ei	Ei	Täysi hyvitys

LowFare-lippuun sisältyy 1 käsimatkatavara (10kg) ja ilmainen WiFi. LowFare+-lippuun sisältyy LowFare-lipun etujen lisäksi lähtöselvitettävä matkatavara (20kg) sekä paikkavaraus. Flex-lippuun kuuluu LowFare+-lipun etujen lisäksi toinen lähtöselvitettävä matkatavara (20kg), Fast Track ja Priority Boarding -palvelut sekä täysi hinnanhyyvitys. (Norwegian 2019d.)



Kuvio 8. Norwegian lennon Helsinki – Barcelona 27.9.2019 hinnanmuutokset

Lento on myyty loppuun jo 22.9.2019, mikä selittää kuvion 8 loppumisen kyseiseen päivään. Viisi päivää ennen lennonlähtöä loppuunmyynti ei ole täysin dynaamisen hinnoittelun mukaista. Hinta on laskenut mentäessä lähemmäksi 22. syyskuuta, vaikka paikkojen vähentyessä hintoja olisi pitänyt nostaa, jotta saadaan pienenevästä kapasiteetista kaikki taloudellinen hyöty ulos.

Kuviosta 8 ja datasta on havaittavissa LowFare- ja LowFare+-lippujen hintojen välillä oleva yhteys. Koko tarkastelujakson LowFare+-lippu on maksanut 30 euroa enemmän kuin LowFare-lippu. Datasta on myös havaittavissa, että Flex-lipun hinta on muuttunut koko tarkastelujakson aikana vain kaksi kertaa. Tarkastelujakson alkaessa 31.8.2019 LowFare-lippu on maksanut 119,90 euroa ja LowFare+-lippu 149,90 euroa. Tarkastelujakson päätteeksi 22.9.2019 samat liput ovat maksaneet 89,90 euroa ja 119,90 euroa. Tarkastelujakson päätteeksi LowFare-lippuja on saanut 33,3 prosenttia halvemmalla kuin tarkastelujakson alussa. LowFare+-lippujen hinta on ollut tarkastelujakson päätteeksi 25,0 prosenttia halvempi kuin tarkastelujakson alussa. Kalleimmillaan LowFare-lippu on maksanut 299,90 euroa 20.9.2019 ja halvimmillaan kaksi päivää myöhemmin 89,90 euroa. Kalleimman ja halvimman ostoajankohdan välillä on eroa 210 euroa. Lippua on voinut ostaa halvimmallaan 233 prosenttia halvemmalla kuin kalleimpana hetkenä. LowFare+-lippu on maksanut kalleimmillaan 329,90 euroa 20.9.2019 ja halvimmillaan 119,90 euroa 22.9.2019. Lippua on voinut ostaa halvimmallaan 175 prosenttia halvemmalla kuin kalleimpana hetkenä. LowFare- ja LowFare+-lippujen hintoja Norwegian muutti yhteensä 23 kertaa tarkastelujakson aikana. Flex-lippu on maksanut noin 21 tunnin ajan 549,90 euroa 20. ja 21. syyskuuta. Muuten Flex-lippu on maksanut koko tarkastelujakson ajan 349,90

euroa. Tutkimuksessa jätetään Flex-lippu tarkastelun ulkopuolelle hinnanmuutosten vähyiden vuoksi. Kahdesta hinnanmuutoksesta on vaikea tehdä johtopäätöksiä ja ajaa testejä.

Taulukko 15. LowFare ja LowFare+ hinnanmuutokset viikonpäivittäin

Viikonpäivä	Maanantai	Tiistai	Keskiviikko	Torstai	Perjantai	Lauantai	Sunnuntai
Hinnan nostoja	3	2	3	0	2	1	1
Hinnan laskuja	2	2	0	0	2	0	5
Yhteensä	5	4	3	0	4	1	6

Taulukosta 15 voidaan todeta sunnuntaisin olevan eniten hinnanalaskuja. On kuitenkin huomioitava, että sunnuntain korkea hinnanalaskujen määrä johtunee sunnuntain 22. syyskuuta hinnanmuutoksista. Kyseisenä päivänä hinta laski neljässä osassa 299,90/329,90 eurosta 89,90/119,90 euroon. Torstaisin ei ole ollut tapahtumia ollenkaan.

Taulukko 16. LowFare- ja LowFare+-hinnanmuutokset kellonajoittain

Kellonaika (UTC+3)	00:00-04:00	04:01-08:00	08:01-12:00	12:01-16:00	16:01-20:00	20:01-23:59
Hinnanmuutoksia kpl	3	1	2	10	5	4

Selvästi useimmiten hintoja on muutettu kello 12:01 ja 16:00 välisenä aikana. Seuraavassa taulukoon 16 on testattu, onko lippujen hinnan sekä ostopäivän ja lähtöpäivän välisen ajanjakson pituuden välillä korrelaatiota.

Taulukko 16. LowFare- ja LowFare+-lippujen hinnan sekä ostopäivän ja lähtöpäivän välisen ajanjakson pituuden välinen korrelaatio koko tarkastelujakson ajalta

LowFare-lipun hinta		Ostopäivän ja lähtöpäivän välisen ajanjakson pituus
	Pearsonin korrelaatio	-0,445
	Sig. (2-tailed)	0,026
	N	25
	R ² (selitysaste)	0,198
LowFare+-lipun hinta		Ostopäivän ja lähtöpäivän välisen ajanjakson pituus
	Pearsonin korrelaatio	-0,445
	Sig. (2-tailed)	0,026
	N	25
	R ² (selitysaste)	0,198

Lippujen hinnan korrelaatio ostopäivän ja lähtöpäivän väliseen ajanjakson pituuteen on kohtalaista negatiivista riippuvuutta. Toisin sanoen ostaessa lippua yhtä päivää myöhemmin sen hinta on noussut edellisestä. Sig.-arvo palautti arvon 0,026, joka tarkoittaa tuloksen olevan melkein tilastollisesti merkitsevää. Selitysasteen ollessa 19,8 prosenttia vain noin viides osa lipun hinnasta selittyy osto- ja lähtöpäivän välisen ajanjakson pituudella.

LowFare-lippujen hintojen voimakas hintojen alentuminen 22.9.2019 on todennäköisesti johtanut siihen, ettei korrelaatio ole voimakasta koko tarkastelujaksolla. Syy hintojen reilulle laskulle viisi päivää ennen lähtöä on erikoista varsinkin, kun lentokoneen paikkoja on ollut jäljellä niukasti. Liput myytiin kyseisenä päivänä loppuun. Tätä hintojen voimakasta laskemista on vaikea selvittää ja kyseessä on voinut olla hinnoitteluvirhe. Seuraavassa taulukossa on nähtävissä, mitä korrelaatiolle tapahtuu, kun emme käytä koko havaintojakson dataa vaan otamme siitä pois 22.9.2019 kello 14:00 jälkeiset tapahtumat, jolloin viimeinen käytettävä hinta on 219,90/249,90 euroa ja ensimmäinen ulkopuolelle jätettävä 99,90/119,90 euroa.

Taulukko 17. LowFare- ja LowFare+-lippujen hinnan sekä ostopäivän ja lähtöpäivän välisen ajanjakson pituuden korrelaatio tarkastelujakson alusta 22.9.2019 kello 14:00 asti

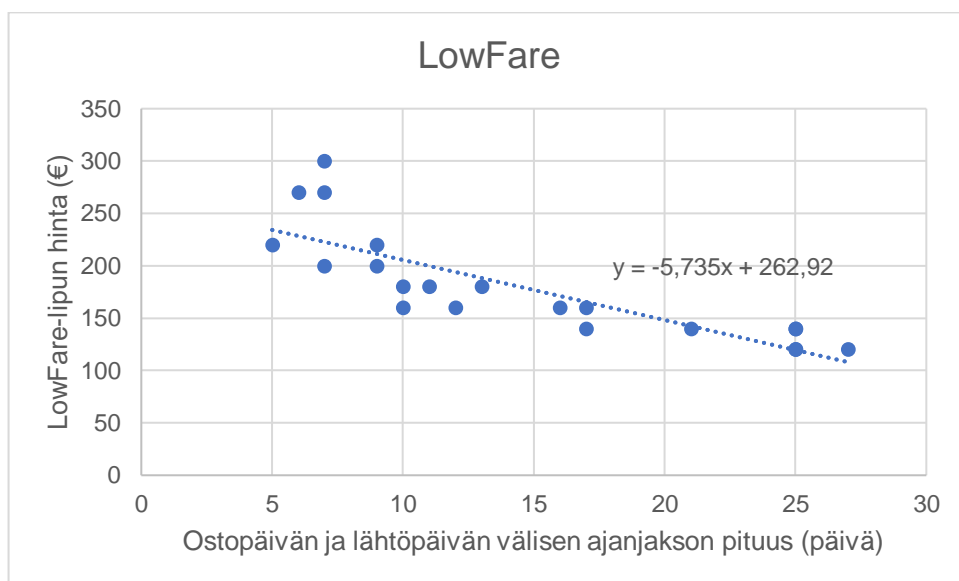
LowFare-lipun hinta		Ostopäivän ja lähtöpäivän välisen ajanjakson pituus
	Pearsonin korrelaatio	-0,826
	Sig. (2-tailed)	0,000
	N	21
	R ² (selitysaste)	0,682
LowFare+-lipun hinta		Ostopäivän ja lähtöpäivän välisen ajanjakson pituus
	Pearsonin korrelaatio	-0,826
	Sig. (2-tailed)	0,000
	N	21
	R ² (selitysaste)	0,682

Poistamalla Pearsonin korrelaatiokertoimessa käsiteltävästä datasta viimeiset neljä muuttujaparia riippuvuus lippujen hintojen sekä osto- ja lähtöpäivän ajanjakson pituuden välillä muuttui kohtalaisesta negatiivisesta riippuvuudesta voimakkaaksi negatiiviseksi riippuvuudeksi. Pearsonin korrelaatiokerroin laski arvoon -0,826, joka vastaa jo mainittua voimakasta negatiivista riippuvuutta. Sig.-luku on 0,000, mikä tekee tuloksesta tilastollisesti erittäin merkittävän. Selitysasteen mukaan ostopäivän ja lähtöpäivän välisen ajanjakson pituus selittää 68 prosenttisesti lipun hinnan. Näin ollen voidaan todeta lipun hinnan korreloivan vahvasti 21 ensimmäisen muuttujaparin ajan, jonka jälkeen hinta ei enää korreloi lähtöpäivän ja ostopäivän erotuksen kanssa. Seuraavissa taulukoissa ja kuvissa on nähtävillä regressiosuorien yhtälöt LowFare- ja LowFare+-lippujen hintojen sekä lähtö- ja ostopäivän erotuksesta. Näissä taulukoissa ja kuvissa on käytetty dataa tarkastelujakson alusta 22.9.2019 kello 14:00 asti eli ajanjaksolta, jossa todettiin olevan vahva negatiivinen riippuvuus.

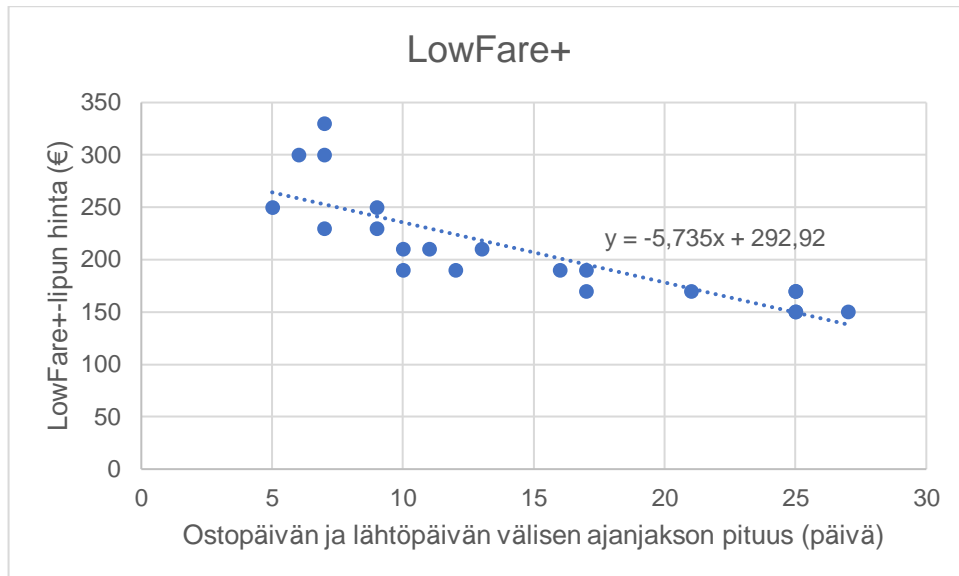
Taulukko 18. Hinnan sekä ostopäivän ja lähtöpäivän välisen ajanjakson pituuden välinen regressiosuora tarkastelujakson alusta 22.9.2019 kello 14:00 asti

LowFare-lippu	B	Beta
Vakio	262,921	
Kulmakerroin	-5,735	-0,826
Selittävä muuttuja: ostopäivän ja lähtöpäivän välisen ajanjakson pituus		
LowFare+-lippu	B	Beta
Vakio	292,921	
Kulmakerroin	-5,735	-0,826
Selittävä muuttuja: ostopäivän ja lähtöpäivän välisen ajanjakson pituus		

Taulukossa 18 on esitetty näiden lippujen hintojen ja ostopäivän sekä lähtöpäivän ajanjakson pituuden väliset regressiosuorien yhtälöt. LowFare-lippu leikkaa y-akselin arvossa 262,92 ja LowFare+-lippu arvossa 292,92. Molempien lippuluokkien suoran kulmakerroin on -5,735. Toisin sanoen lipun hinta yhden päivän lähempänä lähtöpäivää on noussut 5,74 eurolla.



Kuvio 9. LowFare-lipun hinnan sekä ostopäivän ja lähtöpäivän välisen ajanjakson pituuden regressioanalyysi tarkastelujakson alusta 22.9.2019 kello 14:00 asti



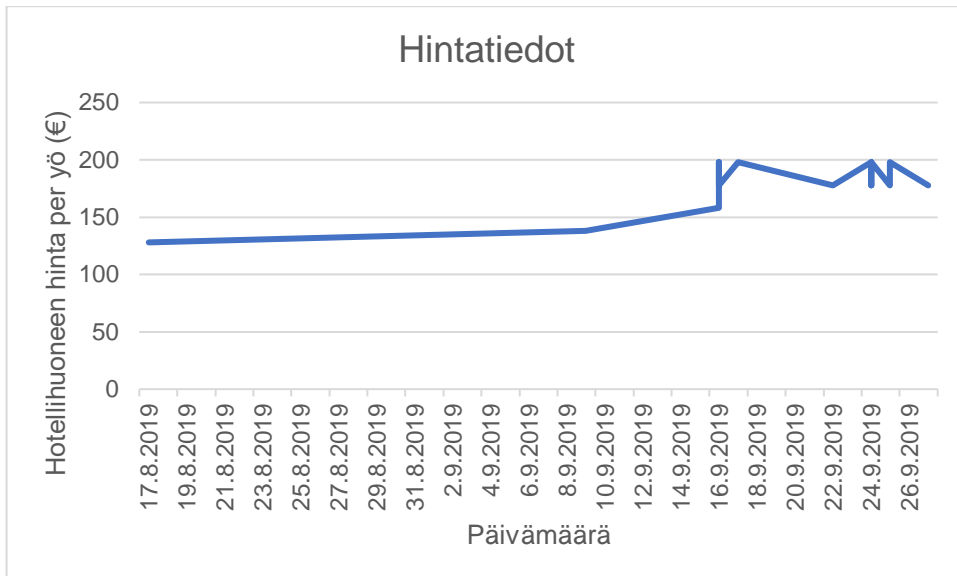
Kuvio 10. LowFare+ -lipun hinnan sekä ostopäivän ja lähtöpäivän välisen ajanjakson pituuden regressioanalyysi tarkastelujakson alusta 22.9.2019 kello 14:00 asti

Kuvioiden 9 ja 10 ainoana erona on suoran ja pisteiden sijoittuminen mitta-asteikolle. LowFare+-lipun pisteet ja suora on 30 euroa korkeammalla y-akselilla. Pisteet eivät tasan osu suoralle vaan ovat noin 9 ja 17 päivän välillä suoran alapuolella ja 6 ja 8 päivän välillä suoran yläpuolella.

4.3 Clarion Hotel Helsinki huone 28.9.-29.9.2019

Alkavassa kappaleessa käsitellään Clarion Hotel Helsinki Standard tasoisen huoneen hintakehitystä ja hinnanmuutoksia. Hotellihuoneen hintaan on sisällynyt ilmainen peruutusoi-keus ja aamupala. Hotelli sijaitsee keskeisellä paikalla Jätkäsaarella (Nordic. Choice Ho-tels 2019b.) Hotellihuoneen hintatietoja on kerätty 28.9.2019 ja 29.9.2019 välisestä yöstä.

Kuviosta 11 löytyy hinnankehitys aikavälillä 17.8.2019 ja 27.9.2019. Muuttujapareja on vain kaksi kappaletta 16.9. mennessä, mikä tekee kuvaajan vasemmasta puolesta lähes suoran viivan.



Kuvio 11. Standard huoneen 28.9.-29.9.2019 yön hinnanmuutokset

Hinnanmuutoksia tarkastelujakson aikana oli yhteensä 12 kappaletta. Tarkastelujakson alussa 17.8.2019 yön hotellihuoneessa on voinut ostaa hintaan 128 euroa. Tarkastelujakson lopussa hinta on ollut 178 euroa. Kyseisenä ajanjaksona hinta on yhteensä noussut 28 prosenttia. Yön huoneessa on saanut halvimmillaan heti tarkastelujakson alussa 128 eurolla. Korkeimmillaan hinta on ollut 198 euroa 16.9.2019, 17.9.2019, 24.9.2019 ja 27.9.2019. Halvimman ja korkeimman mahdollisen ostohetken välillä on ollut eroa 35 prosenttia.

Taulukko 19. Standard huoneen yön hinnanmuutokset viikonpäivittäin

Viikonpäivä	Maanantai	Tiistai	Keskiviikko	Torstai	Perjantai	Lauantai	Sunnuntai
Hinnan nostoja	3	3	1	0	0	0	1
Hinnan laskuja	1	1	1	0	1	0	0
Yhteensä	4	4	2	0	1	0	1

Hinnan nostot ovat pääsääntöisesti tehty alkuviikosta. Sekä maanantaisin että tiistaisin on nostettu hintaa kolme kertaa, kun koko loppuviikon päivinä hintoja on nostettu vain kerran. Hinnanlaskut ovat tapahtuneet myös useimmiten alkuviikosta. Hinnanmuutoksia ei ole ollut kertaakaan torstaisin tai lauantaisin. Maanantaisin sekä tiistaisin on ollut yhteensä 8 hinnanmuutosta.

Taulukko 20. Hotellihuoneen yön hinnanmuutokset kellonajoittain

Kellonaika (UTC+3)	00:00- 04:00	04:01- 08:00	08:01- 12:00	12:01- 16:00	16:01- 20:00	20:01- 23:59
Hinnanmuutoksia kpl	3	0	1	4	3	2

Hinnanmuutoksia on tapahtunut eniten aikavälillä 12:01-16:00 ja vähiten aikavälillä 04:01-08:00. Aikavälillä 04:01 ja 08:00 ei ole tapahtunut ollenkaan hinnannmuutoksia. Hotellihuoneen yön hinnat vaikuttavat vaihtuneen usein mahdollisina ostoaikoina työpäivän jälkeen tai heti vuorokauden vaihtumisen jälkeen.

Taulukko 21. Hotellihuoneen yön hinnan sekä ostopäivän ja lähtöpäivän välisen ajanjakson pituuden korrelaatio

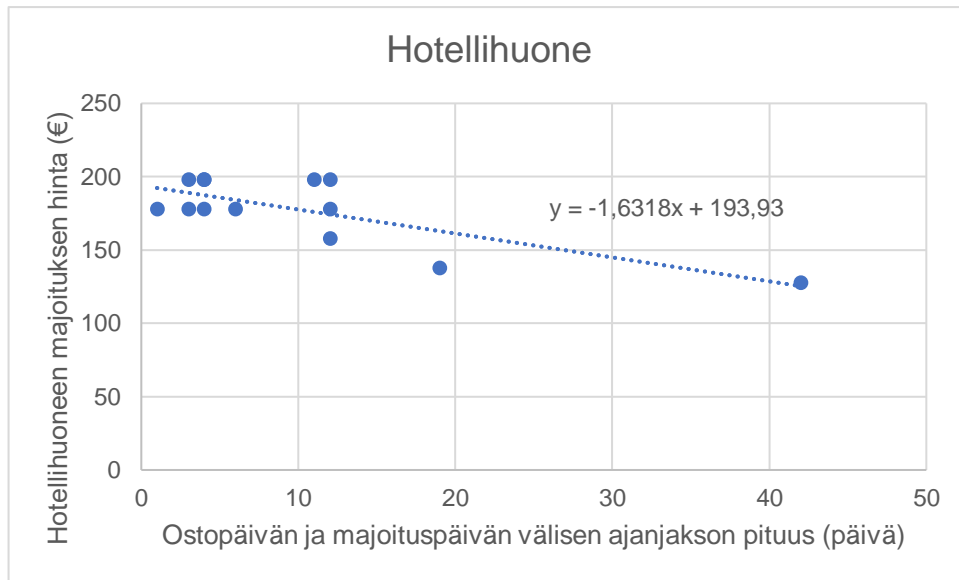
Hotellihuoneen hinta		Ostopäivän ja majoittumispäivän välisen ajanjakson pituus
	Pearsonin korrelaatio	-0,763
	Sig. (2-tailed)	0,002
	N	13
	R ² (selitysaste)	0,583

Taulukkoon 21 on merkitty riippuvuus hotellihuoneen yön hinnan sekä ostopäivän ja majoittumispäivän välisen ajanjakson pituuden välillä. Pearsonin korrelaatiokerroin antoi arvoksi -0,763, mikä tarkoittaa vahvaa negatiivista riippuvuutta. Toisin sanoen majoittumisyön lähestyessä hotellihuoneen yön hinta nousee. Sig.-luvun ollessa 0,002 tulos on tilastollisesti merkitsevä eli virheen todennäköisyys tuloksessa on pieni. Ostopäivän ja majoittumispäivän välisen ajanjakson pituus selittää hinnasta 58,3 prosenttia. Löydetyin voimakkaan negatiivisen riippuvuuden takia tälle muuttujaparille on tehty alla oleva regressioanalyysi.

Taulukko 22. Hotellihuoneen yön hinnan sekä ostopäivän ja majoittumispäivän välisen ajanjakson pituuden regressiosuora

Hotellihuone	B	Beta
Vakio	193,927	
Kulmakerroin	-1,632	-0,763
Selittävä muuttuja: ostopäivän ja majoittumispäivän välisen ajanjakson pituus		

Taulukon 22 arvot on syötetty pisteparien kanssa kuvioon 12. Kuviosta on nähtävissä suoran sijoittuminen koordinaatistoon.



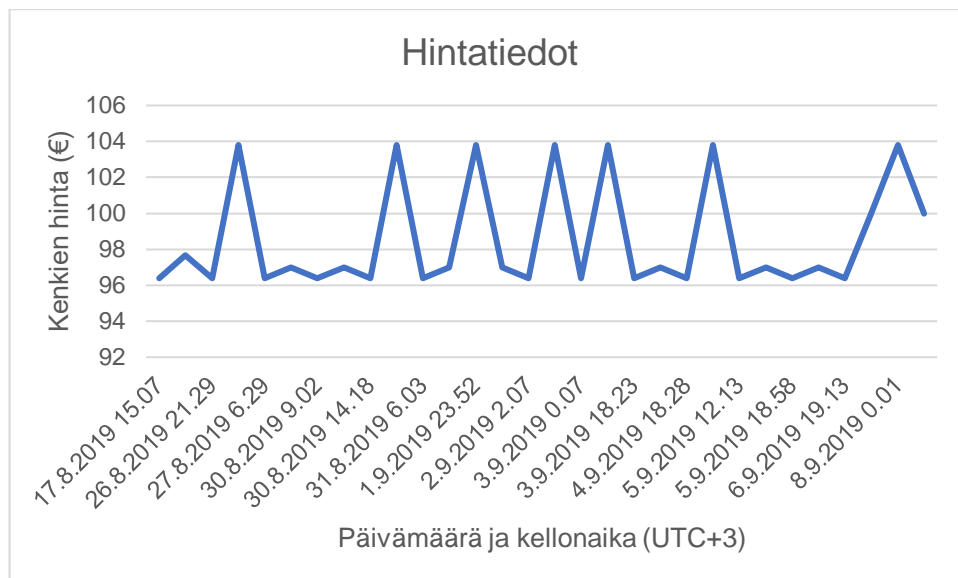
Kuvio 12. Hotellihuoneen yön hinnan sekä ostopäivän ja majoituspäivän välisen ajanjakson pituuden regressioanalyysi

Regressioanalyysistä saatiin vakion arvoksi 193,927 ja kulmakertoimeksi -1,632. Vakio kertoo pisteen, missä yön hinta huoneessa leikkaa y-akselin. Kulmakerroin kertoo, paljonko yhden päivän myöhemmin majoitusta ostaessa hinta on noussut. Tässä tilanteessa yhden päivän myöhemmin huoneen varaaminen maksaa 1,63 euroa enemmän.

4.4 Amazonin tuotteet

Alkavassa kappaleessa tarkastellaan Amazonin tuotteiden hinnanmuutoksia. Tuotteita valikoitaessa yritettiin löytää toisistaan eroavia tuotteita. Tuotteita Colgate Komplett Ultra White Toothpaste 75 ml Pack of 12 (hammastahna) ja Braun Oral-B Precision Clean brush heads 8 + 2 (sähköhammasharjapäät) seurattiin 14.8.2019 alkaen 1.9.2019 asti. Colgate hammastahna on valkaiseva perushammastahna ja valitut sähköhammasharjapäät sopivat Oral-B:n sähköhammasharjoihin. Kolmas tuote Saksan Amazonista on New Balance Herren Fresh Foam Cruz v2 Knit Laufschuhe -kengät. Kenkien väri on sininen ja seurattun kengän koko 45,5. Kenkien hintaa on seurattu 17.8.2019 alkaen 8.9.2019 asti. Seurantaan valikoitunut ja ainoa Britannian Amazonista oleva tuote on Samsung EVO Select 128 GB microSDXC UHS-I U3 Memory Card with Adapter. Tuote on muistikortti, jonka mukana tulee adapteri. Samsung on suunnitellut kyseisen muistikortin varta vasten Amazonille eikä sitä voi ostaa muilta jälleenmyyjiltä. Muistikortin hinnankehitystä on seurattu 1.9.2019 alkaen 19.9.2019 asti.

Colgaten hammastahnan, Samsungin muistikortin ja Oral-B sähköhammasharjapäiden hinnat eivät muuttuneet tarkastelujakson aikana kertaakaan. Colgaten hammastahnan hinta oli koko tarkastelujakson ajan 11,88 euroa ja Oral-B sähköhammasharjapäiden hinta oli koko ajan 18,95 euroa. Samsungin muistikortin hinta pysyi koko tarkastelujakson ajan 25,99 punnassa. Ainoa seurattu tuote, jonka hinta muuttui tarkastelujaksonsa aikana, oli New Balance:n kengät. Kappaleessa keskitytään vain kenkien hinnankehitykseen, koska muiden tuotteiden hinnat eivät muuttuneet tarkastelujaksojen aikana.



Kuvio 13. New Balance kenkien hinnankorjaukset

Kuviossa 13 on esitetty kenkien hinnankorjaukset. Aikaisemmista tapauksista ja niiden hinnankorjauksien kuvioista poiketen tähän kuvioon on laitettu myös kellonaika näkyviin. Huomioitavaa on, että x-akselin välit on määritelty eri suuruiseksi. Tarkastelujakson alkaessa 17.8.2019 kenkien hinta oli 96,39 euroa ja tarkastelujakson lopussa 8.9.2019 99,99 euroa. Hinta on ollut korkeimmillaan 103,8 euroa. Kengät ovat käyneet tarkastelujakson aikana seitsemän kertaa hinnassa 103,8 euroa. Hinta on pienimmillään ollut 96,39 euroa ja hinta on käynyt tässä summassa yhteensä 13 kertaa. Korkeimman ja pienimmän hinnan välillä on prosentuaalisesti eroa noin 7 prosenttia. Kenkien hintoja on muutettu yhteensä 28 kertaa 22 päivän aikana. Amazon on muuttanut jopa alle 15 minuutin välein kenkien hintoja 5.9.2019.

Taulukko 23. Kenkien hinnanmuutokset viikonpäivittäin

Viikonpäivä	Maanantai	Tiistai	Keskiviikko	Torstai	Perjantai	Lauantai	Sunnuntai
Hinnan nostoja	2	2	1	3	2	3	2
Hinnan laskuja	3	3	1	2	3	1	1
Yhteensä	5	5	2	5	5	4	3

Amazon on muuttanut hintoja tasaisesti taulukon 23 mukaan. Hinnanlaskut ovat keskittyneet maanantaihin, tiistaihin ja perjantaihin. Hinnannostoja on eniten torstaisin ja lauantaisin. Keskiviikko on hinnanmuutosten osalta ollut hiljaisin päivä.

Taulukko 24. Kenkien hinnanmuutokset kellonajoittain

Kellonaika (UTC+3)	00:00-04:00	04:01-08:00	08:01-12:00	12:01-16:00	16:01-20:00	20:01-23:59
Hinnan nostoja	2	2	2	4	2	3
Hinnan laskuja	4	2	1	2	4	1
Hinnanmuutoksia yhteensä kpl	6	4	3	6	6	4

Amazon on muuttanut kenkien hintoja kohtalaisen tasaisesti läpi koko vuorokauden. Kenkien hintoja on laskettu useimmiten aikavälillä 00:00 – 04:00 ja 16:01 – 20:00. Useimmiten kenkien hintoja on nostettu kello 12:01 – 16:00. Kenkien hinnoittelussa Amazon ei tämän perusteella ole käyttänyt tuottojohtamisen mallia, jota Norwegian ja Nordic Choice Hotels käyttävät lentojen ja hotellihuoneiden hinnoittelussa. Opinnäytetyössä tutkittujen Amazonin tuotteiden hinnoittelussa ei ole havaittavissa merkittävää yhteyttä myyntihetken ja hinnan välillä. Amazon todennäköisesti käyttää kysyntä- ja varastopohjaista hinnoittelua.

5 Pohdinta

Opinnäytetyön alussa määriteltiin opinnäytetyön tavoitteet sekä tutkimuskysymykset. Opinnäytetyön tavoitteena oli ymmärtää tutkittavien tapauksien hinnanmuutoksia sekä selvittää miten aika ja ostopäivä vaikuttavat tuotteen tai palvelun hintaan. Tavoitteena oli löytää vastaukset tutkimuskysymyksiin:

- Miten tapaustutkimuksessa tutkittavien dynaamisesti hinnoiteltujen tuotteiden ja palveluiden hinnat ovat muuttuneet ajan kuluessa?
- Onko tuotteiden ja palveluiden hintojen muutoksissa toistuvia yhtäläisyyksiä?
- Onko palvelun realisoitumisen ja hinnan välillä yhteyttä?

Jokaisen tuotteen ja palvelun hinnankehitys saatiin tutkittua ja avattua opinnäytetyöhön. Norwegianin lennon hinnat New Yorkiin nousivat jatkuvasti lähtöpäivän lähestyessä. Norwegianin Barcelonan lennon hinnat nousivat 20.9. asti, jonka jälkeen hinnat lähtivät reiluun laskuun ja lippuja sai jo halvemmalla kuin kertaakaan aikaisemmin tarkastelujakson aikana. Barcelonan lento myytiin loppuun jo viisi päivää ennen lennon lähtöä. Clarion Hotel Helsinki hotellihuoneen yön hinnat nousivat majoittumisen lähestyessä. Amazonin seuratuista tuotteista vain yhden neljästä hinnat muuttuivat tarkastelujakson aikana. New Balancen kenkien hinnat pyörivät noin viisi euroa 100 euron ylä- tai alapuolella.

Palveluiden ja tuotteiden välillä löydettiin muutamia toistuvia yhtäläisyyksiä. Norwegianin New Yorkin lennon LowFare-lippu maksoi koko tarkastelujakson ajan 75 euroa vähemmän kuin LowFare+-lippu. Norwegianin Barcelonan lennon LowFare ja LowFare+-lippujen hintoja muutettiin selvästi useimmin kello 12:01 – 16:00. Hinnanmuutoksista 40 prosenttia tapahtui kyseisenä aikana. Clarion Hotel Helsinki Standard huoneen hintoja nostettiin todennäköisimmin maanantaisin ja tiistaisin. Amazon muutti New Balance kenkien hintoja kohtalaisen tasaisesti päivästä ja kellonajasta riippumatta.

Useamman palvelun hinnan, ostopäivän sekä palvelun realisoitumisen väliltä löydettiin riippuvuutta. Vahvaa riippuvuutta havaittiin:

- Norwegianin New Yorkin lennon LowFare-, LowFare+- ja Premium-lippujen hintojen sekä ostopäivän ja lähtöpäivän välisen ajanjakson pituuden välillä.
- Barcelonan lennon LowFare- ja LowFare+-lippujen hintojen ja ostopäivän sekä lähtöpäivän välisen ajanjakson välillä, kun rajattiin aika tarkastelujakson alusta 22.9.2019 kello 14 asti.
- Clarion Hotel Helsinki Standard -huoneen yön hinnan ja ostopäivän sekä majoituspäivän välisen ajanjakson pituuden välillä.

Tutkituista palveluista, joita yhteensä oli yhdeksän, löydettiin kuudesta riippuvuutta hinnan ja palvelun realisoitumisen välillä.

Tutkimustulosten avulla voidaan ymmärtää ajan vaikutus hinnanmuutoksiin. Tuloksilla ei pysty ennustamaan tulevien lentojen tai hotellihuoneiden hintoja, koska nämä ovat yksittäisiä tapauksia. Tulokset ovat mielenkiintoisia, koska tuovat esille tietoa, joka yleensä on piilossa. Tuloksia voidaan hyödyntää tietoisuuden laajentamiseen dynaamisesta hinnoittelusta, sillä ne esimerkiksi tuovat esiin, kuinka isoja hinnanmuutoksia palveluissa voi olla.

5.1 Tutkimuksen luotettavuuden arviointi

Tässä opinnäytetyössä tutkittiin ajan vaikutuksia palveluiden ja tuotteiden hintoihin. Todellisuudessa näihin hintoihin vaikuttavat monet muutkin tekijät kuin vain aika, mutta näiden muiden tekijöiden vaikutuksia ei ole huomioitu opinnäytetyössä. Tutkittaessa muuttujaparien välistä korrelaatiota laskettiin myös selitysaste. Selitysaste kertoo, miten ison osan selitettävän muuttujan vaihtelusta selittää selittävä muuttuja. Esimerkiksi selitysasteen ollessa 80 prosenttia jotkin toiset tekijät selittävät 20 prosenttia selitettävän muuttujan vaihtelusta. Nämä muut tekijät ovat kuitenkin rajattu pois tutkimuksen tarkastelusta. Tällaisia tekijöitä ovat esimerkiksi kysyntä, sijainti, ostajan asiakastaso, markkinatilanne, kilpailijat, varastotilanne, kokonaiskapasiteetti ja jäljellä oleva kapasiteetti. Mainittujen tekijöiden lisäksi on varmasti monia muitakin tekijöitä. Opinnäytetyössä aika tekijänä ei pelkästään selitä hinnanmuutoksia ja hintakehitystä.

Tutkimuksen datan keräämisessä on useampi epävarmuustekijä, jotka ovat saattaneet vaikuttaa tutkimuksen tuloksiin. Datan kerääminen yhdeltä tietokoneelta sekä aktiivinen sivulla käynti on saattanut luoda vääristyneen kuvan myyvän yrityksen hinnoitteluparametreihin eikä voida olla täysin varmoja, että kerran tai kaksi sivulla käyneelle olisi näytetty samat hinnat. F-Secure Freedom -ohjelman pitäisi poistaa mahdollinen saman tietokoneen tunnistaminen, mutta ohjelmiston toimimisesta ei voi olla täysin varma. Kerätyssä datassa saattaa myös mahdollisesti olla virheellistä tietoa. Jos myyvän yrityksen sivu on ollut alhaalla, dataan on kerätty viimeisin päivitetty arvo. Hintatiedon aikaleiman virhemarginaali on ± 15 minuuttia. Virhettä on saattanut syntyä sivulla vierailun ja taulukoon hintatiedon merkitsemisen tapahtuessa eri aikaan. Lisäksi data on kerätty Excel tiedostolla, jossa on hyödynnetty VBA koodia. Tässä tiedostossa on saattanut olla virhe, jonka takia datassa voi mahdollisesti olla väärä aikaleima tai hintatieto. Datasta saattaa puuttua hintatietoja Windowsin automaattisista päivityksistä aiheutuvien uudelleenkäynnistymisten ja internet-yhteyden katkeamisen takia. On myös mahdollista, ettei tietokoneella ole ollut jatkuvaa internet-yhteyttä, mikä on estänyt satunnaisesti pääsyn myyvän yrityksen sivulle.

Opinnäytetyössä esitetyt regressiosuorat ja korrelaatiokertoimet ovat laskettu SPSS-tilasto-ohjelmalla sekä Excel taulukkolaskentaohjelmalla. SPSS-ohjelmaa pidetään yleisesti tilastollisen menetelmien analyysissä luotettavana, koska sillä voidaan luoda automaattisesti päteviä analyysejä tutkittavista muuttujista. Excelillä laskettaessa on saatu täysin samat tulokset kuin SPSS-ohjelmalla, joten analyysistä saatuja tutkimustuloksia voidaan pitää luotettavina.

Luotettavuuden arvioinnissa on myös huomioitava käytetyt lähteet. Tietoperustaan kerätty aineisto on pyritty keräämään ajantasaisista, luotettavista ja monipuolisista lähteistä. Tietoperustassa on käytetty sekä kotimaisia, että ulkomaalaisia lähteitä, niin kirjallisia, kuin verkkolähteitäkin. Dynaamisesta hinnoittelusta on ollut haastavaa löytää luotettavaa tietoa, mikä näkyy vain muutamana luotettavana ajantasaisena lähteenä. Pearsonin korrelaatiokertoimen ja regressioanalyysi tuottavat luotettavan tuloksen vertaillen muuttujien välistä riippuvuutta. Tutkimusta on haasteellista täysin toistaa, koska käsiteltyjen yritysten internet-sivuilta ei enää ole saatavilla tutkimuksessa käytettyjä hintatietoja. Hintatiedot on haettu joko suoraan myyvän yrityksen internet-sivuilta tai palvelua myyvän välittäjän kautta. Tutkimustuloksia ei ole muutettu. Opinnäytetyö valmistui alkuperäisessä aikataulussa vuoden 2019 lopulla.

5.2 Tutkimuksen kehittämiskohdat ja jatkotutkimusehdotukset

Tutkimusta oli ehdottomasti tarpeen jatkaa koskemaan myös muiden muuttujien, kuin ajan aiheuttamia muutoksia. Kapasiteetti, varastotilanne ja kysyntä ovat merkittäviä tekijöitä, jotka varmasti myös vaikuttivat tämän tutkimuksen lopputulokseen. Kun näiden tekijöiden vaikutuksista ei ole mitään dataa, on mahdoton edes arvata, miten iso vaikutus ulos rajatuilla tekijöillä on. Jokaiseen tutkimuksessa havaittuun hinnanmuutokseen ei löytynyt selitystä ajan ollessa tekijänä.

Datan kerääminen useammasta sijainnista ja IP-osoitteesta olisi tehnyt tutkimuksesta luotettavamman. Vaikka tutkimusdatan keräämisessä on käytetty ohjelmistoa, jonka tulisi tehdä sivulla kävijästä anonyymi ja tunnistamaton, ei voida kuitenkaan olla täysin varmoja ohjelman toimimisesta oikealla tavalla. Jos tutkimuksen tekisi useammasta sijainnista ja IP-osoitteesta, pystyttäisiin luotettavuuden nostamisen lisäksi toteamaan hinnoittelevatko nämä yritykset palveluita ja tuotteitaan eri hintaiseksi eri käyttäjille, sekä tapahtuuko jokaisella käyttäjällä hinnanmuutos samalla hetkellä.

Datan keräysajan pidentäminen tutkimuksessa toisi enemmän hinnanmuutoksia näkyviin ja nostaisi selkeämmin esille toistuvat rutiinit hinnanmuutoksissa. Hintadatan kerääminen heti esimerkiksi lennon tai hotellihuoneen ensimmäisestä myyntiintulosta lähtien esittäisi

hinnankehityksen koko myyntiajalta. Datan kerääminen tuotteista esimerkiksi vuoden ajan toisi nähtäville, miten esimerkiksi lomakaudet, Joulukuusi, Pääsiäinen ja vuoden vaihtuminen vaikuttavat tuotteiden hintoihin. Datan keräämisellä läpi vuoden voisi myös havaita, miten eri vuodenajat vaikuttavat tuotteiden hintoihin. Esimerkiksi ovatko talvikenkien hinnat korkeammat talvella vai kesällä.

Tutkimusta voisi viedä tapaustutkimuksesta enemmän tilastollisen analyysin suuntaan keräämällä esimerkiksi kaikista syyskuussa lähtevistä lennoista hintatiedot. Näin voitaisiin yleistää, miten syyskuussa lähtevät lennot hinnoitellaan suhteessa lähtöpäivän ja ostopäivän erotukseen. Kyse ei enää olisi pelkästään yksittäistapauksista, joiden hintoja seurataan sekä raportoidaan. Jos riittävän datamäärän valossa yleistyksiä tapahtuisi, olisi mahdollista antaa ostajille vinkkejä edullisimmista hetkistä ostaa palvelua tai tuotetta.

5.3 Opinnäytetyöprosessin ja oman oppimisen arviointi

Alkuperäisen opinnäytetyösuunnitelman mukaan tekisin työni toimeksiantajalle, mikä ei lopulta toteutunut useiden eri tekijöiden vuoksi. Opinnäytetyötä täytyikin suunnitella uudelleen ja löytää uusi näkökulma siihen, miten lähteä tutkimaan dynaamisen hinnoittelun käyttöä. Datan hankkiminen yrityksistä ei ollut mahdollista pyytämällä, sillä data on useammalle yritykselle vahvasti salaista tai vähintään yrityksen sisälle rajattua tietoa. Tämän vuoksi sitä ei tutkimukseen oltu halukkaita luovuttamaan. Opinnäytetyöhön dataa täytyi alkaa etsiä lähteistä, joista sitä on mahdollista saada esteittä. Tutkimukseen valikoitui yrityksiä ja tuotteita, joiden sivuilta pystyi Excelillä hakemaan hintatiedot. Koska yritykset eivät antaneet tarkkoja kapasiteetti- ja varastotietoja internet sivuillaan, oli tutkimus rajattava käsittelemään vain hintaa ja aikaa muuttujina.

Valitsemisani opinnoissa Haaga-Heliassa ei käsitelty tuotteiden ja palveluiden hinnoittelua, jota kuitenkin olen ollut halukas ymmärtämään. Esimerkiksi miten tuotteita sekä palveluita hinnoitellaan sekä miksi tuotteen tai palvelun hinta on se mitä se on. Opin tietopuustaa tehdessä hinnoittelumenetelmien ja -strategioiden eroavaisuudet sekä yleisimmät hinnoittelumallit. Olin jo ennen opinnäytetyön tekemistä tutustunut dynaamiseen hinnoitteluun aihepiirini. Sain opinnäytetyötä tehdessäni syvennettyä dynaamisen hinnoittelun osaamistani.

Tilastollisen analyysin menetelmistä ja käsitteistä opinnäytetyön tekemisen aikana opin paljon uutta. Käytin opinnäytetyössäni tilastollisen analyysin menetelmiä. Pääsin kertomaan käsin, Excelillä ja SPSS-ohjelmalla Pearsonin korrelaatiokertoimen ja regressiosuoran. Näitä aiheita oli käsitelty jo opintoihini kuuluvalla tilastollisen analyysin kurssilla, joka antoi kohtuullisen hyvät valmiudet tilastollisen analyysin tekemiseen.

Tietoperustan lähteiden löytäminen oli huomattavasti haastavampaa kuin osasin opinnäytetyötä aloittaessani ajatella. Dynaamisesta hinnoittelusta on melko niukasti saatavilla aineistoja, joita voisi käyttää opinnäytetyön kirjoittamisessa. Dynaamisen hinnoittelun lähteiden löytämisen haasteellisuus näkyy lähteiden vähyytenä kappaleessa kolme. Koen silti onnistuneeni löytämään luotettavia ja monipuolisia lähteitä.

Näin laajan työn tekeminen vaatii paljon aikaa ja paneutumista työn tekemiseen. Oman ajankäytön hallinnan ja suunnittelun tärkeys korostui opinnäytetyön tekemisessä enemmän kuin osasin arvatakaan. Tein opinnäytetyötä aktiivisesti noin kolmen kuukauden ajan kokoaikaisen työn ohella. Tämä vahvisti oman ajankäyttöni hallintaa ja suunnittelua. Koen erittäin hyvänä kokemuksena opinnäytetyön tekemistä projektiluontoisesti lyhyehkössä ajassa valmiiksi. Opinnäytetyön tekeminen on ollut opettavainen prosessi ja koen sen vahvistaneen ammatillista osaamistani.

Lähteet

Alhola, K. & Lauslahti, S. 2005. Taloutta johtamista varten. Edita Prima Oy. Helsinki.

Amazon 2019a. New Balance Herren Fresh Foam Cruz v2 Knit Laufschuhe. Luettavissa: https://www.amazon.de/gp/product/B075R7N44K/ref=ppx_yo_dt_b_asin_title_o08_s00?ie=UTF8&psc=1. Luettu: 17.8.2019 – 8.9.2019.

Amazon 2019b. Colgate Komplett Ultra White Toothpaste 75 ml Pack of 12). Luettavissa: https://www.amazon.de/Colgate-Komplett-Ultra-Weiß-Zahnpasta/dp/B015QDYF2Y/ref=sr_1_5?crid=1KMIOE60EAA6U&keywords=zahnpasta&qid=1565792671&s=gateway&sprefix=thoot%2Caps%2C180&sr=8-5. Luettu: 14.8.2019 – 1.9.2019.

Amazon 2019c. Braun Oral-B Precision Clean brush heads 8 + 2. Luettavissa: https://www.amazon.de/Oral-B-Precision-Aufsteckbürsten-Umschließt-Reinigung/dp/B01JAA8XQ8?ref_=Oct_BSellerC_64866031_1&pf_rd_p=f0e1a303-afef-55a8-aadf-4172a72035f0&pf_rd_s=merchandised-search-10&pf_rd_t=101&pf_rd_i=64866031&pf_rd_m=A3JWKAKR8XB7XF&pf_rd_r=KBP4KD91BE4Z4MPER63H&pf_rd_r=KBP4KD91BE4Z4MPER63H&pf_rd_p=f0e1a303-afef-55a8-aadf-4172a72035f0. Luettu: 14.8.2019 – 1.9.2019.

Amazon 2019d. Samsung EVO Select 128 GB microSDXC UHS-I U3 Memory Card with Adapter. Luettavissa: https://www.amazon.co.uk/Samsung-MB-ME128GA-EU-Select-Adaptor/dp/B07CY5JGWJ/ref=sr_1_1?keywords=This+item+Samsung+EVO+Select+128+GB+microSDXC+UHS-I+U3+Memory+Card+with+Adapter&qid=1572704036&sr=8-1. Luettu: 1.9.2019 – 19.9.2019.

Amazon 2019e. Annual Report 2018. Luettavissa: <https://ir.aboutamazon.com/static-files/0f9e36b1-7e1e-4b52-be17-145dc9d8b5ec>. Luettu: 12.10.2019.

Bhasin, H. What is Dynamic Pricing? Examples, Importance, Advantages and Disadvantages. Marketing91. Luettavissa: <https://www.marketing91.com/what-is-dynamic-pricing/>. Luettu: 5.10.2019.

den Boer. Arnoud V. 2015. Dynamic Pricing and Learning: Historical Origins, Current Research, and New Directions.

- Eklund, I. & Kekkonen, H. 2014. Kannattavuuslaskenta ja hinnoittelu. Sanoma Pro Oy. Helsinki.
- Eskola, A. & Mäntysaari, A. 2006. Menestys. Kannattavuuden hallinnan perusteet. Otavan Kirjapaino Oy. Keuruu.
- F-Secure 2019. Freedome VPN pähkinänkuoressa. Luettavissa: <https://www.f-secure.com/fi/home/products/freedome>. Luettu: 18.10.2019.
- Heikkilä, T. 2014. Tilastollinen tutkimus. Edita. Helsinki.
- Hinterhuber, A. & Liozu S. 2018. Innovation in Pricing Contemporary Theories and Best Practices Second Edition. Routledge. New York.
- Hotels.com 2019. Clarion Hotel Helsinki. Luettavissa: <https://fi.hotels.com/ho414565376/?q-check-out=2019-09-29&FPQ=3&q-check-in=2019-09-28&WOE=7&WOD=6&q-room-0-children=0&pa=1&tab=description&JHR=2&q-room-0-adults=2&YGF=14&MGT=1&ZSX=0&SYE=3>. Luettu: 17.8.2019 – 27.9.2019.
- Ikäheimo, S., Malmi, T. & Walden, R. 2016. Yrityksen laskentatoimi. Alma Talent Oy. Helsinki.
- Khan, J. 2015. What is Dynamic Pricing & How Does It Affect Ecommerce? Business.com. Luettavissa: <https://www.business.com/articles/what-is-dynamic-pricing-and-how-does-it-affect-ecommerce/>. Luettu: 5.10.2019.
- Laitinen, E. 2007. Kilpailukykyä hinnoittelulla. Gummerus Kirjapaino Oy. Jyväskylä.
- Levin, Y. McGill, J. & Nediak, M. 2009. Dynamic Pricing in the Presence of Strategic Consumers and Oligopolistic Competition. Management Science. Vol. 55, Nro. 1, s. 32 – 46.
- Markkanen, Juuso. 2018. Hinnoittelu on taitolaji. Kasvuyrityspalvelu Oy.
- Neilimo, K. & Uusi-Rauva, E. 2005. Johdon laskentatoimi. Edita Publishing Oy. Helsinki.
- Nordic Choice Hotels 2019a. Annual Report 2018 State of Nordic Choice Hotels. Luettavissa: <https://annualreport.choice.no/en/#intro>. Luettu: 8.10.2019.

- Nordic Choice Hotels 2019b. Clarion Hotel® Helsinki. Luettavissa: <https://www.nordicchoicehotels.fi/hotellit/suomi/helsinki/clarion-hotel-helsinki/>. Luettu: 12.10.2019.
- Norwegian 2019a. Lennot lähtökaupungista Helsinki kohdekaupunkiin New York. Luettavissa: https://www.norwegian.com/fi/ipc/availability/availability?A_City=NYCALL&AdultCount=1&ChildCount=0&CurrencyCode=EUR&D_City=HEL&D_Day=29&D_Month=201909&D_SelectedDay=29. Luettu: 15.8.2019 – 29.9.2019.
- Norwegian 2019b. Lennot lähtökaupungista Helsinki kohdekaupunkiin Barcelona. Luettavissa: https://www.norwegian.com/fi/ipc/availability/availability?A_City=BCN&AdultCount=1&ChildCount=0&CurrencyCode=EUR&D_City=HEL&D_Day=27&D_Month=201909&D_SelectedDay=27. Luettu: 31.8.2019 – 27.9.2019.
- Norwegian 2019c. Interim report Norwegian Air Shuttle ASA – fourth quarter and full year 2018. Luettavissa: <https://www.norwegian.com/globalassets/ip/documents/about-us/company/investor-relations/reports-and-presentations/interim-reports/norwegian-q4-2018-report.pdf>. Luettu: 8.10.2019
- Norwegian 2019d. Hintasäännöt. Luettavissa: <https://www.norwegian.com/fi/varaus/hyodyllista-tietoa-varauksista/hintasaannot/>. Luettu: 12.10.2019.
- Norwegian 2019e. Visiomme & arvomme. Luettavissa: <https://www.norwegian.com/fi/tietoja-meista/tarinamme/visio-arvot/>. Luettu: 8.10.2019.
- Norwegian 2019f. Yritysrakenne. Luettavissa: <https://www.norwegian.com/fi/tietoja-meista/yritys/yritysrakenne/>. Luettu: 8.10.2019.
- Rouse, M. 2014. DEFINITION Amazon. WhatIs.com. Luettavissa: <https://whatis.techtarget.com/definition/Amazon>. Luettu: 12.10.2019.
- Rouse, M. 2015. DEFINITION dynamic pricing. WhatIs.com. Luettavissa: <https://whatis.techtarget.com/definition/dynamic-pricing>. Luettu: 5.10.2019.
- Saaranen, P. 2018. Tilastolliset menetelmät.
- Sipilä, J. 2003. Palvelujen hinnoittelu. WS Bookwell Oy. Porvoo.

Stenbacka, J., Mäkinen, I., & Söderström, T. 2013. Kannattavuuden avaimet. Sanoma Pro Oy. Helsinki.

Suomala, P., Manninen, O. & Lyly-Yrjänäinen, J. 2011. Laskentatoimi johtamisen tukena. Edita Prima Oy. Helsinki.

TIEKE Tietoyhteiskunnan kehittämiskeskus ry. 2005. Hinnoittelun ABC. Opas tietotuotteiden ja palveluiden hinnoitteluun. Helsinki.

Liitteet

Liite 1. Norwegian lento Helsinki – New York 29.9.2019 lähtö 16:00 hinnanmuutokset / hintadata (Norwegian 2019a)

Päivämäärä ja kelloaika (UTC+3)	LowFare hinta (€)	LowFare+ hinta (€)	Flex hinta (€)	Premium hinta (€)	PremiumFlex hinta (€)
15.8.2019 19.34	262,63	337,63	628,23	645,17	695,17
17.8.2019 22.58	281,76	356,76	628,23	645,17	695,17
19.8.2019 22.19	266,76	341,76	628,23	630,17	695,17
26.8.2019 21.29	285,88	360,88	628,23	630,17	695,17
27.8.2019 10.14	266,76	341,76	628,23	630,17	695,17
27.8.2019 10.29	285,88	360,88	628,23	630,17	695,17
27.8.2019 23.29	285,88	360,88	628,23	725,81	790,81
27.8.2019 23.44	285,88	360,88	628,23	630,17	695,17
28.8.2019 18.29	314,57	389,57	628,23	630,17	695,17
28.8.2019 18.44	285,88	360,88	628,23	630,17	695,17
29.8.2019 15.32	300,88	375,88	628,23	645,17	695,17
29.8.2019 17.47	329,57	404,57	628,23	645,17	695,17
30.8.2019 1.17	328,63	403,63	626,33	643,02	693,02
30.8.2019 7.32	313,63	388,63	626,33	628,02	693,02
31.8.2019 5.48	342,21	417,21	626,33	628,02	693,02
31.8.2019 6.33	328,63	403,63	626,33	643,02	693,02
1.9.2019 8.44	313,63	388,63	626,33	628,02	693,02
1.9.2019 16.00	342,21	417,21	626,33	628,02	693,02
1.9.2019 22.22	342,21	417,21	626,33	723,29	788,29
2.9.2019 2.52	385,79	460,79	626,33	738,29	788,29
3.9.2019 3.53	370,79	445,79	626,33	723,29	788,29
3.9.2019 16.23	385,79	460,79	626,33	738,29	788,29
5.9.2019 5.13	414,37	489,37	626,33	738,29	788,29
11.9.2019 12.41	442,95	517,95	626,33	738,29	788,29
14.9.2019 15.54	414,37	489,37	626,33	-	-
15.9.2019 9.25	385,79	460,79	626,33	-	-
16.9.2019 11.10	390,79	465,79	626,33	-	-
16.9.2019 14.10	476,53	551,53	626,33	-	-
18.9.2019 4.10	486,53	561,53	626,33	-	-
19.9.2019 22.17	486,53	561,53	626,33	762,79	797,79
20.9.2019 1.02	492,03	567,03	633,4	762,79	797,79

21.9.2019 6.32	521,04	596,04	633,4	762,79	797,79
21.9.2019 14.02	550,05	625,05	633,4	762,79	797,79
21.9.2019 15.47	550,05	625,05	633,4	-	-
21.9.2019 16.32	492,03	567,03	633,4	-	-
22.9.2019 12.17	492,03	567,03	633,4	762,79	797,79
23.9.2019 15.31	502,03	577,03	633,4	772,79	797,79
23.9.2019 16.46	531,04	606,04	633,4	772,79	797,79
23.9.2019 19.46	560,05	635,05	633,4	772,79	797,79
23.9.2019 20.01	656,75	731,75	681,75	772,79	797,79
24.9.2019 13.01	705,1	780,1	730,1	772,79	797,79
24.9.2019 15.01	656,75	731,75	681,75	772,79	797,79
24.9.2019 19.31	608,4	683,4	633,4	772,79	797,79
25.9.2019 3.31	560,05	635,05	633,4	772,79	797,79
25.9.2019 16.17	656,75	731,75	681,75	772,79	797,79
25.9.2019 21.32	502,03	577,03	633,4	772,79	797,79
26.9.2019 2.17	656,75	731,75	681,75	772,79	797,79
26.9.2019 9.32	656,75	731,75	681,75	-	-
27.9.2019 3.02	560,05	635,05	633,4	-	-
27.9.2019 4.32	656,75	731,75	681,75	-	-
27.9.2019 8.17	666,75	741,75	681,75	-	-
29.9.2019 14.20	666,75	741,75	681,75	-	-

Liite 2. Norwegian lento Helsinki – Barcelona 29.9.2019 lähtö 16:00 hinnanmuutokset / hintadata (Norwegian 2019b)

Päivämäärä ja kellonaika (UTC+3)	LowFare hinta (€)	LowFare+ hinta (€)	Flex hinta (€)
31.8.2019 9.47	119,9	149,9	349,9
2.9.2019 12.37	139,9	169,9	349,9
2.9.2019 12.52	119,9	149,9	349,9
2.9.2019 21.37	139,9	169,9	349,9
2.9.2019 21.52	119,9	149,9	349,9
6.9.2019 14.43	139,9	169,9	349,9
10.9.2019 16.56	159,9	189,9	349,9
10.9.2019 19.56	139,9	169,9	349,9
11.9.2019 15.41	159,9	189,9	349,9
14.9.2019 12.54	179,9	209,9	349,9
15.9.2019 2.54	159,9	189,9	349,9

16.9.2019 18.55	179,9	209,9	349,9
17.9.2019 3.40	159,9	189,9	349,9
17.9.2019 14.10	179,9	209,9	349,9
18.9.2019 11.40	199,9	229,9	349,9
18.9.2019 15.55	219,9	249,9	349,9
20.9.2019 3.02	199,9	229,9	349,9
20.9.2019 6.02	299,9	329,9	349,9
20.9.2019 17.02	269,9	299,9	549,9
21.9.2019 14.02	269,9	299,9	349,9
22.9.2019 13.16	219,9	249,9	349,9
22.9.2019 15.01	99,9	129,9	349,9
22.9.2019 17.16	89,9	119,9	349,9
22.9.2019 21.01	219,9	249,9	349,9
22.9.2019 21.31	89,9	119,9	349,9

Liite 3. Clarion hotel Helsinki standard huone 28.9.-29.9.2019 hinnanmuutoksen / hintadata (Hotels.com 2019)

Päivämäärä ja kellonaika (UTC+3)	Standard-huone sis. aamupala ja ilmainen peruutusoikeus hinta (€)
17.8.2019 14.30	128
9.9.2019 19.19	138
16.9.2019 1.10	158
16.9.2019 14.25	198
16.9.2019 22.25	178
17.9.2019 10.40	198
22.9.2019 12.32	178
24.9.2019 0.46	198
24.9.2019 14.01	178
24.9.2019 19.46	198
25.9.2019 0.16	178
25.9.2019 23.47	198
27.9.2019 16.02	178

Liite 4. New Balance kenkien hinnanmuutokset / hintadata (Amazon 2019a)

Päivämäärä ja kellonaika (UTC+3)	Kenkien hinta (€)
17.8.2019 15.07	96,39
19.8.2019 21.34	97,67

26.8.2019 21.29	96,39
27.8.2019 6.14	103,8
27.8.2019 6.29	96,39
29.8.2019 15.32	96,99
30.8.2019 9.02	96,39
30.8.2019 13.18	96,99
30.8.2019 14.18	96,39
31.8.2019 5.48	103,8
31.8.2019 6.03	96,39
31.8.2019 13.45	96,99
1.9.2019 23.52	103,8
2.9.2019 0.22	96,99
2.9.2019 2.07	96,39
2.9.2019 23.52	103,8
3.9.2019 0.07	96,39
3.9.2019 17.53	103,8
3.9.2019 18.23	96,39
4.9.2019 18.06	96,99
4.9.2019 18.28	96,39
5.9.2019 11.58	103,8
5.9.2019 12.13	96,39
5.9.2019 12.28	96,99
5.9.2019 18.58	96,39
6.9.2019 11.58	96,99
6.9.2019 19.13	96,39
7.9.2019 1.46	99,99
8.9.2019 0.01	103,8
8.9.2019 0.16	99,99

Liite 4. Hammastahnan, sähköhammasharjapään ja muistikortin hinnanmuutokset / hintadata (Amazon 2019b, Amazon 2019c, Amazon 2019d)

Tuote	Ajanjakso (päivämäärä ja kellonaika (UTC+3))	Hinta
Hammastahna	14.8.2019 18.36 – 1.9.2019 10.16	11,88 €
Sähköhammasharjanpää	14.8.2019 19.06 – 1.9.2019 21.07	18,95 €
Muistikortti	1.9.2019 10.24 – 19.9.2019 22.02	25,99 €