

Valtter Lund

ALUEELLISTEN MUUTTUJIEN VAIKUTUS KIRJASTONKÄYTTÖÖN

Informaatioteknologian ja viestinnän tiedekunta
Kandidaatintutkielma
Huhtikuu 2020

TIIVISTELMÄ

Valtter Lund: Alueellisten muuttujien vaikutus kirjastonkäyttöön
Kandidaatintutkielma
Tampereen yliopisto
Informaatiotutkimus ja interaktiivinen media
Huhtikuu 2020

Tutkimuksessa selvitettiin miten alueellisista muuttujista ikä, asukastiheys ja asukkaiden tulotaso voivat selittää Helsingin kaupungin kirjastojen käyntimäärää. Tutkimus tehtiin kvantitatiivisin menetelmin ja avointa dataa hyödyntäen, koska haluttiin lähestyä kirjaston kävijämäärän laskuun vaikuttavia tekijöitä ulkoapäin etsimällä alueellisten erojen vaikutusta laskevaan käyntimäärään.

Havaintoyksikkönä toimi peruspiiri. Helsingissä on yhteensä 34 peruspiiriä ja 30 peruspiiriä, joissa on kirjasto. Tutkimukseen valittiin vain sellaiset peruspiirit, joissa oli kirjasto. Peruspiireistä oli saatavilla eri ikäluokkien määrät, asukastiheys sekä vuositulot per asukas. Iän ja asukastiheyden vaikutusta mitattiin ja pohdittiin lineaarisen korrelaation ja siitä saadun selitysasteen perusteella. Tulojen vaikutusta vertailtiin muodostamalla kaksi luokkaa, yli ja alle mediaanituloisten luokat. Testi suoritettiin Mann-Whitneyn U-testillä, koska luokat eivät noudattaneet normaalijakaumaa.

Yli yhdeksäntoista vuotiaiden määrä näytti selittävän kirjastokäynnin yhteisvaihtelua paremmin kuin alle yhdeksäntoista vuotiaiden antaen osviittaa, että nuorten määrä peruspiirissä vaikuttaa vähemmän kirjastonkäyttöön kuin yli yhdeksäntoistavuotiaiden. Vahvin lineaarinen korrelaatio oli 25-39-vuotiaiden kohdalla ($r=0,371$, $p<0.05$). Asukastiheyden ja kirjastokäynnin välinen yhteisvaihtelu oli sekin positiivinen, mutta kuitenkin heikkoa ($r=0,359$, $p>0.05$). Tulojen vaikutusta kirjastokäyntiin ei löydetty eikä kummankaan ryhmän välillä ollut tilastollisesti merkitsevää eroa ja tämän takia päädyttiin tulokseen, etteivät tulot vaikuta kirjastokäyntien määrään.

Alueelliset muuttujat näyttivät selittävän vähän kirjastojen käyntimäärää eivätkä olleet linjassa aikaisempien tutkimusten demografisten tekijöiden kanssa. Helsingin kaupungin kirjastokäyntejä selittää luultavasti paremmin muut kuin alueelliset erot.

Avainsanat: Avoin data, kirjastonkäyttö, peruspiiri, yhteisvaihtelu, alueelliset muuttujat

Tämän julkaisun alkuperäisyys on tarkastettu Turnitin OriginalityCheck –ohjelmalla.

Sisällysluettelo

1	JOHDANTO	5
2	TUTKIMUKSEN TAUSTA	6
	2.1 kirjastonkäyttö.....	6
	2.2 Avoin data	7
	2.3 Aikaisempi tutkimus	8
3	TUTKIMUSMENETELMÄT	11
	3.1 Tutkimusmenetelmät.....	11
	3.2 Aineisto	11
4	TUTKIMUSKYSYMYKSET	13
	4.1 Tutkimuskysymysten tausta.....	13
	4.2 Tutkimuskysymykset	13
5	TULOKSET	15
	5.1 Ikä ja kirjastokäynti.....	15
	5.2 Asukastiheys ja kirjastokäynti	15
	5.3 Tulot ja kirjastokäynti	16
	5.4 Yhteenveto	17
6	POHDINTA	19
7	LÄHTEET	21
8	LIITTEET	23

1 JOHDANTO

Kirjaston käyttö elää murrosaikaa yhdessä yhteiskunnan muutoksen myötä, jossa median käyttö lisääntyy ja se tapahtuu yhä useammin jonkin elektronisen välineen avulla. Kirjojen lukeminen sekä kirjastonkäyttö on hienoisessa laskussa (Serola & Vakkari 2011, s.12). Helsingin kaupunginkirjastojen kävijämäärä on sekin laskenut 0,8-% vuositahtia 2000-luvulta 2016 asti (kaava 1). Tämä asettaa tietenkin paineita ja haasteita kirjaston menestymiselle ja kyseenalaistaa sen merkityksen kansalaisille.

Kirjastot eivät ole olleet pitkään aikaan ainoastaan kirjalainaamoja, joskin se on edelleen niiden olennaisin palvelumuoto. Kirjastonkäytön tutkimuksessa on syytä jatkossa ottaa muutokset huomioon tutkimalla ulkopäin yhtenä alueen palveluista. Ihmiset käyttävät sitä, jos se koetaan välttämättömäksi tai sieltä saa haluttuja asioita. Tuotteiden ja palveluiden valikoima vaikuttaa asiakasmääriin ja käyttöön. Hyvä kirjasto voi houkutella lähialueen asukkaita käyttämään sen palveluita, vaikka kirjojen lukeminen ei kuuluisi omiin harrastuksiin.

Nykyään tuotetaan valtavasti tietoa. Osa tiedon kerääjistä myös julkaisee tätä dataa kaikkien saataville avoimiksi datapaketeiksi, jotta niitä voitaisiin hyödyntää erilaisiin tarkoituksiin sekä niistä voitaisiin tuottaa uusia tilastoaineistoja keskenään yhdistelemällä. Välttämättä datan kerääjä ei mieti tiettyä käyttötarkoitusta aineistoille, jolloin juuri käyttäjät voivat muokata niitä omiin tarkoituksiin sopivaksi ja parhaimmillaan syntyy innovatiivisia ratkaisuja sekä ongelmia voidaan lähestyä uusista näkökulmista.

Tässä tutkimuksessa selvitetään onko kaupunginosan eri ikäluokat ja asukastiheys missään yhteydessä kirjastojen kävijämäärään ja riippuuko kirjaston asiakasmäärä alueen keskimääräisestä tulotasosta. Tiedot ovat kerätty ja yhdistelty kahdesta eri avoimen datan tiedostosta. Kyselyhaastattelun ongelmana on usein, että se ei ole luonnollinen tilanne ja ihmiset mahdollisesti kaunistelevat vastauksia antaen hieman positiivisemmän kuvan omasta kirjastonkäytöstä sekä niihin vastaavat usein sellaiset ihmiset, jotka yleensä käyttävät palveluita paljon, kokevat kirjaston tärkeäksi tai käyttävät usein sen eri palveluita. Tämä voi aiheuttaa vinoumaa vastauksiin eikä välttämättä kerro todellista tilaa. Usein myös kyselytutkimusten ongelmana on heikko vastausprosentti.

2 TUTKIMUKSEN TAUSTA

Luvussa käydään läpi tutkimuksen lähtökohdat, kerrotaan tarvittavat tiedot tutkimusidean ymmärtämiseksi ja käydään läpi aikaisempaa tutkimusta. Luvussa 2.1 kerrotaan miten kirjastonkäyttöä on määritelty ja mitattu aikaisemmissa tutkimuksissa. Luku 2.2 määrittelee ja selittää mitä avoin data on. Luku 2.3 johdattelee tarkemmin tutkimuksen taustaan ja esittelee aikaisempia tutkimuksia, joissa tämän tutkimuksen aiheita on käsitelty.

2.1 kirjastonkäyttö

Vakkarin (1983) mukaan kirjastonkäyttö käsitteenä on aina riippunut kulloisen tutkimuksen agendasta siten, että se on vaikuttanut siihen, miten kirjastonkäyttöä terminä on ymmärretty. Yksinkertaisimman ja laajimman selityksen mukaan pelkkä kirjastossa käyminen voidaan mieltää kirjastonkäytöksi (Vakkari 1983). Käyminen voi olla esimerkiksi kaverin odottaminen kirjaston tiloissa. Tällainen tapa mitata kirjastonkäyttöä on riittävän hyvä käyttäjätutkimukseen, jossa tutkimus liittyy yleisellä tasolla kirjaston käyttöiheyteen (Vakkari 1983, s.13-15).

Kirjastonkäytön määritelmään liittyy kuitenkin vahvasti se, että kirjaston jonkin palvelun käyttäminen on itse päätarkoitus (Vakkari 1983, s.14). Kaveria voi odottaa muuallakin kuin kirjastossa, jolloin sen tekeminen ei ole kirjastonkäyttöä itsessään. Vakkari (1983) ehdottaakin määritelmäksi seuraavan, ”kirjastonkäyttö tarkoittaa sitä, että henkilö käy kirjastossa ja käyttää ainakin yhtä kirjaston palvelumuodoista hyväkseen” (Vakkari 1983 s.14). Se että käyttääkö henkilö kirjaston jotain palvelua on hankala määritellä, koska voihan asiakas katsella kirjoja eikä löydä mieluista. Asiakas olisi käyttänyt palvelua, mikäli mieluista kirja olisi löytynyt. Kirjaston tiloissa oleminen voidaan tässä tapauksessa laskea sen käytöksi. Oli syy mikä tahansa niin kirjastossa käynti kuitenkin kertoo sen suosiosta tai vähintäänkin käyttöasteesta.

Usein kirjastonkäyttötutkimuksissa erilaiset kirjastonkäyttäjät ovat luokiteltu toisistaan käyttöiheyden tai kirjojen lainausaktiivisuuden perusteella ja tarkasteltu käytön aktiivisuutta tämän perusteella. Kuisma (2014) pro-gradu

tutkimuksessaan esittää kolmiportaisen mallin, jonka mukaan käyttäjät voidaan luokitella käyttäjiin (users), ei-käyttäjiin (non-users) ja aikaisemmin kirjastoa käyttäneisiin (lapsed users) (Kuisma 2014, Ipsos MORI 2010, iii mukaan).

Smithin (1999) julkaistussa What do we know about public library users artikkelissa ei-käyttäjiin sekä aikaisemmin kirjastoa käyttäneisiin luetaan henkilöt, jotka eivät ole lainanneet lainkaan kirjoja 12 kuukauden aikana.

Muiden käyttäjien katsotaan olevan aktiivisia, mutta heitä voidaan vielä lainamäärien perusteella jaotella eri luokkiin aktiivisuuden perusteella (Smith 1999, Aslib proceedings vol 51, no 9, october 1999, s.303-304).

Myös Serola ja Vakkari (2011) jakavat kirjastonkäyttäjät lainausaktiivisuuden perusteella kolmeen ryhmään, jotka ovat aktiivikäyttäjät, passiivikäyttäjät ja ei-käyttäjät. Ei-käyttäjät eivät käy lainkaan kirjastossa tai ovat lopettaneet siellä käynnin, aktiivikäyttäjät puolestaan vierailevat kirjastossa vähintään kerran kuussa ja passiivikäyttäjät harvemmin, mutta vähintään muutaman kerran vuodessa (Serola & Vakkari 2011, s.44).

2.2 Avoin data

Kitchin (2014) esittää, että lähes mikä tahansa asia voidaan mieltää dataksi, sillä ehdolla että se on mitattavissa ja yleensä mikä tahansa ilmiö on usein alkuun täysin abstrakti, mutta sen mittaaminen muuttaa ilmiön tiedoksi, tässä tapauksessa dataksi. Esimerkiksi ääni, kuva tai symbolit itsessään ovat abstrakteja, mutta kuvasta voidaan saada dataa, kun siitä lasketaan siinä näkyvien ihmisten lukumäärä.

Data on tyypillisesti jaettu määrälliseen (quantitative) ja laadulliseen (qualitative). Määrällisellä tarkoitetaan asioita, joita voidaan mitata numeroin kuten lämpötilaa, pituutta tai pinta-alaa tai yksinkertaisimmillaan ja laseimmillaan se on asioiden esimerkiksi ihmisen sukupuolen luokittelua (Kitchin 2014, kpl.1). Laadullinen data puolestaan on tietoa, jota ei voida laskea tai sillä ei ole numeerista arvoa. Ääni itsessään on laadullista, se on jotain, jolla on arvo tai tietty funktio, mutta se voidaan kuitenkin muuttaa numeeriseksi, mutta samalla näin tehtäessä menetetään alkuperäisestä äänestä paljon laadullista informaatiota (Kitchin 2014, kpl.1).

Data on avointa, mikäli kuka tahansa pystyy käyttämään, muokkaamaan tai jakamaan sitä edelleen (Kitchin 2014, Pollock 2006, mukaan). Määritelmä on hankala, koska avoimuudella voidaan tarkoittaa esimerkiksi datan uudelleen käytön sallimista tai sen vapaata myyntiä uudelleen muokattuna sekä jotkut tietoaaineistot ovat osittain avoimia siten, että niitä saadaan käyttää, mutta ei myydä muokattuna eteenpäin tai datasta annetaan metatietoa kenelle tahansa, mutta itse tietoaaineistoon pääsyä rajoitettu (Kitchin 2014, kpl.3).

Open knowledge foundation (open knowledge foundation) mukaan ollakseen avointa datan on oltava vapaasti kaikkien saatavilla mahdollisimman vähäisillä kustannuksilla ja vaivannäöllä eikä se saa syrjiä ketään eikä mitään ihmisryhmää sekä oltava käyttäjien uudelleen jaettavissa, käytettävissä ja muokattavissa. Datan pitää olla myös sellaisessa muodossa, että eri tietoaaineistoja voidaan yhdistellä vapaasti keskenään ja tällä tavoin sen avulla voidaan luoda parempaa tietämystä maailmasta (open knowledge foundation).

2.3 Aikaisempi tutkimus

Serola ja Vakkari (2011) tekemässä kyselytutkimuksessa kirjastonkäyttäjät jaettiin kolmeen eri kategoriaan, joissa aktiivikäyttäjät olivat sellaisia, jotka käyttivät kirjastoa useammin kuin kerran kuukaudessa, passiivikäyttäjät puolestaan muutamia kertoja vuodessa ja ei-käyttäjät eivät käyttäneet kirjastoa lainakaan. Ikäryhmittäin tarkasteltuna huomattiin kirjastossa käynnin vähenevän iän kasvaessa siten, että yli 65-vuotiaista 27 %:a eivät käyttäneet kirjastoa lainkaan, kun taas 15-24 vuotiaista vain 11 %:a ei käyttänyt kirjastoa lainkaan (Serola & Vakkari, 2011). Toisin sanoen eniten käyttivät nuoret ja vähiten eläkeikäiset, joka noudattaa trendiä, jonka mukaan käynnit vähenee iän myötä.

Koulutuksen vaikutus näkyi niin, että mitä koulutetumpi sitä useammin kirjastoa käytettiin ja se havaittiin niin, että kansakoulunkäyneistä 36 %:a oli ei-käyttäjiä, kun taas ylioppilastutkinnon suorittaneissa ei-käyttäjien osuus oli vain 14 %:a ja myös aktiivikäyttäjien ja passiivikäyttäjien osuus yleisesti kasvoi koulutuksen myötä (Serola & Vakkari 2011, s.45).

Smith (1999) kävi läpi ”what do we know about public library users” artikkelissa sen mitä yleisten kirjastojen käytöstä on tutkittu 1900-luvulla sekä tutkimuksen, jossa hyödynnettiin Lontoon Westminsterin alueen kirjastokorttien dataa siten, että käytön perusteella, kirjojen lainausten ja asiakkaiden tekemien pyyntöjen perusteella saadun määrällisen tiedon avulla kartoitettiin kuvaa ketkä käyttävät yleisiä kirjastoja (Smith 1999). Tulosten mukaan selkein yksittäinen kirjastonkäyttöön vaikuttava demografinen tekijä oli koulutus ja tulotaso ja näiden noustessa myös kirjastonkäyttö näytti nousevan osoittaen vahvaa positiivista korrelaatiota muuttujien välillä (Smith 1999, Zweizig & Dervin 1973, s.232. mukaan). Smith (1999) kuitenkin totesi sivuhuomautuksena, että kirjaston olemassaolo itsessään ei nosta ihmisten koulutukseen hakeutumista tai alueellista koulutustasoa, mutta osin vahvistaa tilannetta, jossa korkeammin koulutetut käyttävät kirjastoa, vaikka siitä olisi enemmän apua heikosti koulutetuille. Sitä ei tiedetä kuinka kirjastot houkuttelivat palveluillaan asiakkaita, mutta kirjastot eivät saavuttaneet kaikkia asiakasryhmiä tasaisesti.

Smith (1999) tutkimuksessa ikä oli toinen tärkeä tekijä kirjaston käyttöön liittyen. Aikuisista eniten käyttivät 30-44-vuotiaat ja seuraavaksi eniten 20-29-vuotiaat ja kirjastonkäyttö alkoi laskemaan selkeästi yli 45-vuotiaista eteenpäin ja yli 55-vuotiaat kirjastonkäyttäjät olivat kaikissa luokissa tasaväkisen vähän kirjastoa käyttäviä (Smith 1999). Tulos on linjassa muiden tutkimusten kanssa, joiden mukaan kirjaston käyttö vähenee iän myötä.

Japzon & Gong (2005) olivat tutkineet tulojen ja lainausaktiivisuuden välistä korrelaatiota New Yorkin kirjastoissa siten, että jokaiselle kirjastolle muodostettiin oma vaikutusalue, jonka sisällä olevat asukkaat käyttivät todennäköisimmin juuri sen alueen kirjastoa, koska siihen oli lyhin matka ja aikaisemman tutkimuksen mukaan New Yorkissa 75 % kirjaston asiakkaista kävelevät lähimpään kirjastoon. Yhtäläisillä kirjastopalveluilla olevia kirjastoalueita syntyi 200:aa ja näistä alueista saatiin muun muassa tietoon alueen keskimääräiset tulot ja lainausmäärät, joita vertailemalla pystyttiin muodostamaan päätelmiä tulojen vaikutuksista kirjastoaktiivisuuteen lainausmäärien perusteella (Japzon & Gong 2001, s.450-452). Vahvin negatiivinen korrelaatio, eli tulojen vähentyessä myös lainaukset vähenevät, havaittiin alle 10 000 \$:a tienaavilla ja negatiivinen korrelaatio jatkui aina 34 999 \$ vuodessa tienaaviin, joskin hieman laskien lähentyen nolllakorrelaatiota ja

tämän tuloluokan jälkeen korrelaatio muuttui positiiviseksi, eli tulojen noustessa myös lainaukset kasvoivat ja suurin korrelaatio oli 75 000 – 99 999 \$ tienaavilla, jonka jälkeen korrelaatio kääntyi laskuun muttei missään vaiheessa negatiiviseksi (Japzon & Gong 2005, s.455). Tulosten mukaan näyttäisi, että matalatuloisimmat eivät joko osaa tai halua käyttää kirjaston palveluita ja suurituloisimmat eivät välttämättä ehdi tai hankkivat kirjoja muita kanavia pitkin.

Hawkins, Morris & Sumion (2001) tutkivat sosioekonomisen aseman vaikutusta kirjastonkäyttöön ja kirjojen ostamiseen Isossa-Britanniassa tutkiessaan kirjaston arvoa yhteisölle ja sen käyttäjille ja he havaitsivat, että koulutus oli selkeä erotteleva syy, kun verrattiin korkeimmin koulutettujen ja keskiluokan kirjastonkäyttöä vähän koulutettujen, työläisten, työttömien ja eläkeläisten kirjastonkäyttöön. Koulutetuista ihmisistä kirjastoa käyttivät 22-28 %:a väestöstä ja vähän koulutetuista, työttömistä ja eläkeläisistä noin 13 %:a (Hawkins ym 2001, s.260). Kirjojen ostamisessa tulotaso vaikutti hyvin selkeästi ostettujen kirjojen määrään siten, että korkeimmin koulutetut ostivat enemmän kuin lainasivat kirjoja ja se osaltaan voisi selittää miksi kaikista korkeimmin koulutetut lainaavat kirjoja kirjastosta hieman vähemmän kuin keskiluokka (Hawkins ym 2001, s.260).

Heinonen (2014) on tutkinut kirjastojen toimintaa ja taloutta pro-gradu-tutkielmassaan ja muun muassa vertaillut kirjastokäyntejä ja kirjalainoja kaupunkimaisissa, taajamamaisissa ja maaseutumaisissa kunnissa. Kirjastokäyntien osalta kaupunkimaisessa kunnassa kirjastokäyntien määrä per asukas oli suurempi kuin muilla alueilla, niin fyysisissä kuin verkkokäynneissä, antaen selvästi olettaa, että kaupunkimaisissa kunnissa kirjastot ovat suositumpia kulttuuripalveluita kuin harvemmin asutuilla alueilla vaikkakaan harvemmin asutuilla kunnilla luvut eivät eronneet kuin hieman kaupunkimaisten kuntien luvuista (Heinonen, 2014). Kaupunkimaisessa kunnassa oli myös hieman enemmän kirjalainoja per asukas kuin muissa tarkastelluissa kunnissa (Heinonen s.45-47).

3 TUTKIMUSMENETELMÄT

Luvussa 3.1 esitellään tutkimusmenetelmät ja luvussa 3.2 käydään läpi aineiston kokoaminen ja esitellään tutkimuksessa käytetyt muuttujat.

3.1 Tutkimusmenetelmät

Tämä tutkimus toteutettiin kvantitatiivisin menetelmin. Yhteisvaihtelun voimakkuutta tutkittiin lineaarisen korrelaation avulla ja siitä laskettiin muuttujien välille lisäksi selitysaste. Ryhmävertailu tehtiin Mannin-Whitney U-testillä ryhmäkeskiarvojen vertailun sijaan, koska jakaumat eivät noudattanut normaaliutta (liite 1).

3.2 Aineisto

Aineisto on koottu hyödyntäen valmiita tietoaineistoja. Aineistot ovat Helsinki alueittain 2015 ja 2017 (Helsinki alueittain 2015,2017) ja Helsingin kaupunginkirjaston käynnit toimipisteittäin (Helsingin kaupunginkirjaston lainausmäärät toimipisteittäin). Avoimen datan periaatteita noudattaen näistä koottiin tutkimuksen aineisto. Helsinki alueittain tietoaineistossa kerrotaan tilastotietoja Helsingin aluepiireistä. Helsingin alue on jaettu 34 peruspiiriin (liite 2). Helsingin kaupunginkirjastojen käyntejä on tilastoitu vuosittain vuodesta 1984 jokaisen kirjaston osalta, mutta tässä tutkimuksessa käytettiin vuoden 2015 käyntikertoja.

Havaintoyksiköksi aineistossani muodostui peruspiiri. Muuttujiksi valittiin aikaisemman tutkimuksen perusteella asukkaiden määrä, peruspiirin asukkaiden keskimääräinen tulotaso vuodessa (€/v), Ikä luokittain sekä kirjastokäynnit. Ikäluokat aineistossa ovat 0-6-vuotiaat, 7-15-vuotiaat, 19-24-vuotiaat, 25-39-vuotiaat, 40-64-vuotiaat ja yli 65-vuotiaat.

Kirjastokäynnit on mitattu optisilla laskureilla, jotka sijaitsevat kunkin kirjaston sisään-että uloskäynneillä. Mitattu luku on puolitettu, koska laskurit laskevat jokaisen sen ohi kulkevan asiakkaan niin sisään kuin ulos lähtiessä. Mittari mittaa melko luotettavasti kirjaston kävijämäärää ja sitä voidaan pitää yleisesti luotettavana. Helsinki alueittain on tilastokeskuksen tekemä aineisto ja tiedot siihen on kerätty väestörekisteristä.

Tarkastelun kohteeksi valittiin vuosi 2015. Yhteensä 30:ssä peruspiirissä oli kirjasto. Piirejä, joissa ei ollut kirjastoa jätettiin pois tutkimuksesta. Osassa peruspiirejä oli kaksi kirjastoa, jolloin niiden kävijämäärät yhdistettiin, jotta jokaiselle piirille saatiin yksi kävijämäärä. Töölön kirjasto oli 2015 vain osan vuodesta auki, jolloin sille laskettiin keskiarvo vuodelta 2014 ja 2016 kuvaamaan kävijämääriä ikään kuin se olisi ollut auki koko vuoden 2015. Näillä muutoksilla pyrittiin tekemään aineistoista mitattava, mahdollisimman yhteneväinen ja poistettiin ennalta virheelliset havaintoyksiköt.

4 TUTKIMUSKYSYMYKSET

Luvussa 4.1 esitetään syyt tutkimuskysymysten valinnalle ja luku 4.2 kertoo suorat tutkimuskysymykset.

4.1 Tutkimuskysymysten tausta

Aikaisemman tutkimuksen perusteella oletettiin eri ikäryhmien välillä löytyvän eri suuruisia korrelaatioita. Vertailtiin eri ikäryhmien välisiä korrelaatioeroja ja tarkasteltiin millä peruspiirin ikäryhmällä oli voimakkain korrelaatio kirjastonkäytön kanssa. Oletuksena oli, että korrelaatio pienenee iän myötä eli aktiivisemmat käyttäjät löytyvät nuorista ikäluokista.

Toinen tutkimusaihe on suurpiirin asukastiheyden vaikutus kirjaston kävijämäärään. Pyrittiin selvittämään riippuuko käyntimäärä millään tavalla peruspiirin asukastiheydestä. Aikaisemman tutkimuksen perusteella kaupungissa käytetään enemmän kirjastoa kuin harvaan asutuilla alueilla. Oletuksena oli korrelaation voimistuminen asukastiheyden kasvaessa suurpiirissä.

Viimeisenä tutkittiin tulojen vaikutusta kirjastokäynteihin. Aikaisemmissa tutkimuksissa tulot ovat olleet selkein kirjastokäyttöön vaikuttava tekijä koulutustason ohella. Helsinkiläisten mediaanipalkka vuonna 2015 oli 35 138 € vuodessa (Helsingin tilastollinen vuosikirja 2017, s.239). Suurpiireissä olevat kirjastot jaettiin kahteen ryhmään tulojen perusteella, alle ja yli mediaanipalkan tienaaviin luokkiin ja tutkittiin onko suurpiirien asukkaiden keskimääräisillä vuotuisilla tuloilla vaikutusta kirjastokäyttöön näiden kahden ryhmän välillä.

4.2 Tutkimuskysymykset

1. Tutkitaan väheneekö lineaarisen korrelaation voimakkuus kirjaston kävijämäärän ja iän kasvaessa ja mikä ikäryhmä korreloi voimakkaimmin.

2. Tutkitaan onko peruspiirin asukastiheys yhteydessä kirjaston kävijämäärään ja kuinka paljon se pystyy selittämään käyntimäärää.

3. Tutkitaan tulojen vaikutusta kävijämääriin asettamalla hypoteesi.

h_0 : Tulot eivät vaikuttavat kävijämääriin.

h_1 : Tulot vaikuttavat kävijämääriin.

5 TULOKSET

Tässä luvussa esitellään vastaukset tutkimuskysymyksiin ja tarkastellaan aikaisempien tutkimusten tuloksia tämän tutkimuksen tuloksiin. Lopuksi tehdään yhteenvetoa tutkimuksen pääkohdista ja tarkastellaan kriittisemmin tuloksia.

5.1 Ikä ja kirjastokäynti

Kaikki ikäryhmät korreloivat positiivisesti. Korrelaatiomatriisista (liite 3) havaittiin, että voimakkain korrelaatio näytti olevan kirjastokäynneillä ja peruspiirin 25-39-vuotiaiden määrällä. Korrelaatio oli positiivinen tarkoittaen kirjastokäyntien lukumäärän kasvaneen, kun 25-39-vuotiaiden määrä peruspiirissä kasvoi tai 25-39-vuotiaiden lukumäärän kasvaneen, kun kirjastokäyntien määrä kasvoi. Korrelaatio kävijämäärän ja 25-39 vuotiaiden välillä oli myös ainoa tilastollisesti merkitsevä tulos, $r=0,371$, $r^2=0,138$, $p < 0.05$. Heikoiten kirjaston käyntimäärän vaihtelua selitti peruspiirin 16-18-vuotiaat, $r=0.156$, $r^2=0,024$, $p > 0.05$.

Tuloksissa oli myös havaittavissa kahtiajako. Yli 19-vuotiaiden jälkeen eri ikäryhmissä korrelaatio oli jokseenkin samansuuruinen ja vastaava ilmiö toistui alle 19-vuotiaiden eri ikäryhmissä (liite 3). Näiden tulosten perusteella Helsingin alueen kirjastojen kävijämäärän yhteisvaihtelua selittäisi paremmin alueella asuvien yli 19-vuotiaiden määrä.

Tulokset eivät noudattaneet aikaisempien tutkimusten trendiä, joiden mukaan iän lisääntyessä kirjastoa käytettäisiin vähemmän. Täytyy toki huomioda, että tässä tutkimuksessa tutkittiin peruspiirin asukkaiden lukumäärän yhteyttä kirjastokäyntiin eikä tällöin voida tehdä mitään johtopäätöksiä kausaalisuhteesta eikä päätellä täten mikä ikäryhmä todellisuudessa asioi kirjastossa vähiten tai eniten. Voidaan siitä huolimatta todeta, että muuttujien välillä on yhteisvaihtelua, joskin se on heikkoa sekä se, että peruspiirin ikärakenteella on vaikutus kirjastokäynteihin.

5.2 Asukastiheys ja kirjastokäynti

Kirjastokäynneillä ja peruspiirien asukastiheyden välillä näytti olevan kohtalainen positiivinen lineaarinen korrelaatio $r=0,359$ (liite 4). Jossain määrin asukastiheyden kasvamisella oli merkitystä kirjastokäyntien kasvamiseen ja intuitiivisesti

ajateltuna suosituksen palvelun kävijämäärän pitäisikin kasvaa, kun alueen asukastiheys kasvaa tai käyttäjiä on enemmän palvelun vaikutusalueella. Myös aikaisemman tutkimuksen perusteella alueen kaupunkimaisuuden perusteella on selitetty aktiivisempaa kirjastonkäyttöä.

Tuloksen kanssa täytyy toisaalta olla hyvin varovainen, koska ensinäkin näiden kahden muuttujan välinen selitysaste $r^2=0.129$ oli hyvin pieni. Asukastiheys yksinään näyttäisi selittävän vain n.13 %:a kirjaston kävijämääristä. Toiseksi, koska kyseessä on korrelaatio ei voida tehdä päätelmiä suunnasta eli kumpi selittää kumpaa muuttujaa. Lisäksi kuvaa (liite 4) tarkastelemalla voitiin huomata olevan kirjastoja, jotka sijaitsevat tiheään asutuilla alueilla, mutta kävijämäärät eivät olleet suuria, kuin myös kirjastoja, joissa kävijämäärät suuria, mutta alueen asukastiheys oli pieni. Voikin olla niin, että esimerkiksi kirjaston omat palvelut, kirjaston keskeinen sijainti tai kirjaston koko selittäisi paremmin kävijämäärää kuin itse asukastiheys.

5.3 Tulot ja kirjastokäynti

Aikaisemman tutkimuksen pohjalta on huomattu tulojen vaikuttavan kirjastossa käyntiin siten, että alemmissa tuloluokissa käytetään kirjastoa vähemmän kuin keskituloisten ja sitä suurempien tuloluokkien keskuudessa ja kaikkein suurituloisimmat vähemmän kuin keskituloiset.

Tulosten mukaan peruspiirin asukkaiden tuloilla ei ollut tilastollisesti merkitsevää vaikutusta kirjastokäyntien määrään, kun vertaillaan näiden kahden luokan eroja kävijämäärässä $U=81,00$, $p > 0.05$ (liite 6). Täten nollahypoteesi pysyi voimassa ja tehtiin päätös, että peruspiirin asukkaiden tuloilla ei ollut vaikutusta kirjaston kävijämäärään.

Näyttäisi kuitenkin siltä, että yli keskitulojen ansaitsevien peruspiireissä kirjastojen kävijämäärä oli tasaisempi ja säännönmukaisempi kuin alle keskituloisten luokassa yhtä poikkeusta lukuun ottamatta (liite 7). Myös kirjastojen kävijämäärät yli keskitulojen tienaavissa peruspiireissä olivat pienemmät ja se voi juurikin johtua siitä, että hyvätuloiset ostavat kirjallisuutta enemmän kuin vähemmän ansaitsevat, jolloin kirjaston palvelut eivät ole niin tärkeitä. Eroja voi toisaalta selittää myös se, että yli mediaanitulojen tienaavissa suurpiireissä asukkaat ovat enemmän samankaltaisempia ja

niissä suurpiireissä on vähemmän erilaisia muuttujia, jotka vaikuttavat kirjaston käyttämiseen. Voihan olla niin, että paremmin toimeentulevien keskuudessa on enemmän resursseja liikkumiseen ja omistetaan auto, joka auttaa kirjastossa käymistä.

Alle mediaanituloisten peruspiireissä oli havaintoja, joissa kirjaston kävijämäärät olivat suuria, vaikka alueen tulotaso oli alle mediaanitulojen. Tulotaso selittää jotain eroja, mutta yleisesti kuitenkin aika heikosti kirjaston käytöstä Helsingissä. Toisaalta tässäkään ei voida pois sulkea sitä ketkä oikeasti kirjastoa käyttävät, mutta ainakaan alueelliset tuloerot eivät vaikuttaneet kirjaston käyttöön merkitsevästi tämän tutkimuksen asetelman perusteella.

5.4 Yhteenveto

Havaintojen niukkuudesta ja tutkimusmenetelmistä johtuen täytyy olla varovainen tekemästä suoraviivaisia johtopäätöksiä. Suurinta osaa tuloksista ei pystytä yleistämään kirjastonkäyttöön vaikuttaviksi syiksi, koska ensinäkin tutkimus keskittyi tarkastelemaan Helsingin kaupunginkirjastoja ainoastaan vuoden 2015 perusteella. Toiseksi ei voida mitenkään olla varmoja siitä, että tietyn peruspiirin asukkaat käyttäisivät juuri oman asuinalueen kirjastoa. Voihan olla niin, että henkilö käyttää esimerkiksi työpaikan lähellä olevaa kirjastoa mieluummin tai toisessa peruspiirissä olevaa kirjastoa, koska sen palvelut ovat paremmat tai sinne on helpompi kulkea, vaikka henkilön asuinalueen peruspiirissä olisikin oma lähikirjasto. Korrelaatiota käyttäessä ongelmana on myös se ettei voida olla varmoja kolmansista muuttujista (z), jotka voivat vaikuttaa kahden muuttujan (x) ja (y) korrelaation. Peruspiirissä voi olla jokin tietty ominaisuus, joka selittää sekä asukasmäärää ja kirjastonkäyttöä. Koulutus voisi olla yksi selittäjä kolmannesta muuttujasta.

Se, että asukastiheyden ja kirjastokäynnin yhteisvaihtelu oli heikkoa, voi kertoa kirjaston suosion olevan jossain määrin riippumaton lähialueella asuvien ihmisten määrästä. Kirjaston palveluita käytetään huolimatta siitä, sijaitseeko kirjasto tiheimmin tai harvemmin asutulla alueella. Tämä voi kertoa sen, että ihmiset tietävät missä kirjastot sijaitsevat ja osaavat löytää sinne tai sitten kirjastot on alun perin suunniteltu

hyvien kulkuyhteyksien varrelle, jonne pääsee helposti kävellen, julkisilla liikennevälineillä tai omalla autolla.

Lohdullista oli myös ettei asukkaiden keskimääräisillä tuloilla ollut vaikutusta kirjastojen käyntimäärään ja jokaisen peruspiirin kirjastoa käytettiin alueen tulotasosta riippumatta. Asian voi toisaalta nähdä siltä kannalta, että kirjastot ovat onnistuneet jossain määrin edistämään tasa-arvoa. Vuosien 2011-2016 yleisten kirjastojen yksi arvo oli tasa-arvo, joka pyrittiin toteuttamaan siten, että kirjastoverkko olisi kaikkien saatavilla ja peruspalvelut olisivat tarjolla kaikille ihmisille taustaan katsomatta (YKN, 2011-2016). Toki tämän tutkimuksen heikko kohta oli se, että tuloluokkia oli vain kaksi ja tarkastelun ulkopuolelle jäi esimerkiksi vähävaraiset, työttömät, matalatuloiset ja korkeimmin ansaitsevien luokka. Toisaalta kuitenkin on todennäköisempää, että alle mediaanituloisissa peruspiireissä on enemmän heikossa asemassa olevia kuin yli mediaanituloisissa peruspiireissä.

6 POHDINTA

Tutkimus toteutti avoimen datan avulla uuden aineiston, jota sovellettiin kirjastonkäytön tutkimiseen. Tutkimukseen saatu data rajoitti mahdollisuuksia tehdä erilaisia testejä, joka näkyi tuloksissa. Datan määrä kuitenkin lisääntyy ja sen merkitys kasvaa jatkuvasti. Se mitä julkaistaan avoimeksi, riippuu tietenkin organisaatiosta, lainsäädännöstä ja kolmansista osapuolista, joita tarvitaan ylläpitämään avoimen datan tietokantoja. Datan lisääntyvä määrä tulisi nähdä mahdollisuutena, koska se auttaa tutkimaan asioita uudella tavalla ja voi auttaa saamaan tutkittavan asian määrälliseen muotoon, jolloin sitä voidaan lähestyä erilaisin laskennallisten keinojen avulla. Mitattujen asioiden avulla voi olla helpompaa havainnollistaa kirjastonkäyttöä, kun se on määrällisessä muodossa ja tällä tavoin kirjaston merkitystä voidaan tuoda esiin lukujen avulla. Asenteiden, arvojen tai kyselytutkimusten avulla voidaan tutkia kirjastoja tietyssä valossa ja tuoda esiin tärkeitä näkökulmia kirjaston käytöstä ja ennen kaikkea ymmärrystä siitä mitä se on, mutta sen lisäksi olisi hyvä tukeutua myös dataan, jolla voidaan tietyllä tapaa tuoda asenteista riippumattomia yleisiä näkemyksiä kirjastonkäytön tilasta sekä sen käyttöasteesta. Tarkoituksena ei kuitenkaan ole laadullisen tutkimuksen vähättely vaan nimenomaan näiden kahden tavan yhdistelmä, joka voi synnyttää uusia erilaisia lähestymistapoja. Kummassakin tarkoituksena pohtia syitä miksi kävijämäärä on vähentynyt. Laadullista tutkimusta tarvitaan pohtimaan mitä kirjastonkäyttö on ja määrällistä taas jossain määrin mittaamaan kirjastonkäytön suosiota.

Jatkossa olisi hyvä tutkia samoja asioita isommalla aineistolla, jotta tulokset olisivat vakuuttavampia eikä poikkeamat vaikuta juurikaan isoilla aineistolla saatuihin tuloksiin. Mielenkiintoista olisi myös miettiä miten palveluiden tarjonta vaikuttaa kävijämäärään, koska alueelliset tekijät eivät selittäneet tässä tutkimuksessa eroja kirjastonkäytössä merkittävästi. Voihan olla niin, että jossain kirjastossa juuri tietyt palvelut selittävät kävijämäärää, mutta jossain toisessa ei. Monipuolisten palveluiden avulla voidaan tavoittaa enemmän asiakkaita ja uskoisin palveluiden olevan merkittävä tekijä kirjastojen käytössä tulevaisuudessa. Palveluita voitaisiin myös hyödyntää kirjaston vaikuttavuuden tutkimuksessa. Olisi hyvä osoittaa mitä palveluiden määrä tai laatu vaikuttaa kävijämääriin ja tekeekö se kirjastosta houkuttelevamman.

Alueellisia muuttujia on myös muitakin kuin tässä tutkimuksessa käytetyt ja yksi vaihtoehto olisi ottaa tutkimukseen mukaan muitakin alueellisia muuttujia ja katsoa niiden vaikutusta yksinään, että myös näiden muuttujien yhteysvaikutusta. Hyöty, joka saataisiin alueellisten erojen avulla voisi auttaa kirjastoja palvelemaan paremmin lähialueen asukkaita. Ja tietyllä tapaa profiloimaan ja panostamaan kirjastoissa sellaisiin palveluihin enemmän, joille olisi sillä alueella käyttöä.

7 LÄHTEET

Hawkins, M. , Morris, A. & Sumsion J. 2001. Socio-economic features of UK public library users. Library management volume 22, No. 6, s.258-265. MCB University Press. <https://www-emerald-com.libproxy.tuni.fi/insight/content/doi/10.1108/01435120110396176/full/pdf?title=socioeconomic-features-of-uk-public-library-users>. Viitattu 27.8.2019.

Heinonen, S. 2014. Yleisten kirjastojen toiminta ja talous tilastojen valossa. Pro-gradu-tutkielma. Tampereen yliopisto. <https://trepo.tuni.fi/bitstream/handle/10024/95147/GRADU-1396351952.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Viitattu 22.8.2019.

Helsinki alueittain 2015,2017. Avoindata. <https://www.avoindata.fi/data/fi/dataset/helsinki-alueittain>. Viitattu 21.10.2019.

Helsingin kaupunginkirjaston lainausmäärät toimipisteittäin. Avoindata. <https://www.avoindata.fi/data/fi/dataset/helsingin-kaupunginkirjaston-lainausmaarat-toimipisteittain>. Viitattu 21.10.2019.

Helsingin kaupungin tilastollinen vuosikirja 2017. Valtionveron alaiset tulot tulonsaajaa kohti 2012-2015. Otavan kirjapaino Oy. https://www.hel.fi/hel2/tietokeskus/julkaisut/pdf/18_01_02_tilastollinen_vuosikirja2017.pdf. Viitattu 1.10.2019.

Japzon, A. C. & Gong, H. 2005. A neighborhood analysis of public library use in New York. Library Quarterly, vol. 75, No. 4, s.446-463. The university of Chigago. <https://www-journals-uchicago-edu.libproxy.tuni.fi/doi/pdfplus/10.1086/502786>. Viitattu 23.8.2019.

Kitchin, R. 2014. The data revolution: Big data, open data, data infrastructures & their consequences. SAGE research methods. <http://methods.sagepub.com/book/the-data-revolution>. Viitattu 14.8.2019.

Kuisma, N. 2014. Elämäntilanne ja yleisten kirjastojen ei-käyttäjäyden syyt. Pro-gradu-tutkielma. Tampereen

yliopisto. <https://trepo.tuni.fi/bitstream/handle/10024/96578/GRADU-1420016211.pdf?sequence=1>. Viitattu 14.8.2019.

Open knowledge foundation. What is open ? <https://okfn.org/opendata/>. Viitattu 14.8.2019.

Serola, S. & Vakkari, P. 2011. Yleinen kirjasto kuntalaisten toiminnassa. Tutkimus kirjastojen hyödyistä kuntalaisten arkielämässä. Opetus- ja kulttuuriministeriön julkaisuja 2011:21. <https://www.kirjastot.fi/sites/default/files/content/OKM21.pdf>. Viitattu 1.7.2019.

Smith, I. M. 1999. What do we know about public library use ? Aslib Proceedings Vol 51, No.9 October. <https://www-emerald-com.libproxy.tuni.fi/insight/content/doi/10.1108/EUM000000006990/full/pdf?title=what-do-we-know-about-public-library-use>. Viitattu 14.8.2019.

YKN. Yleisten kirjastojen neuvoston strategia 2011-2016. <https://www.kirjastot.fi/sites/default/files/content/Ykn-strategia-kirjastoversio-fin.pdf>. Viitattu 1.12.2019.

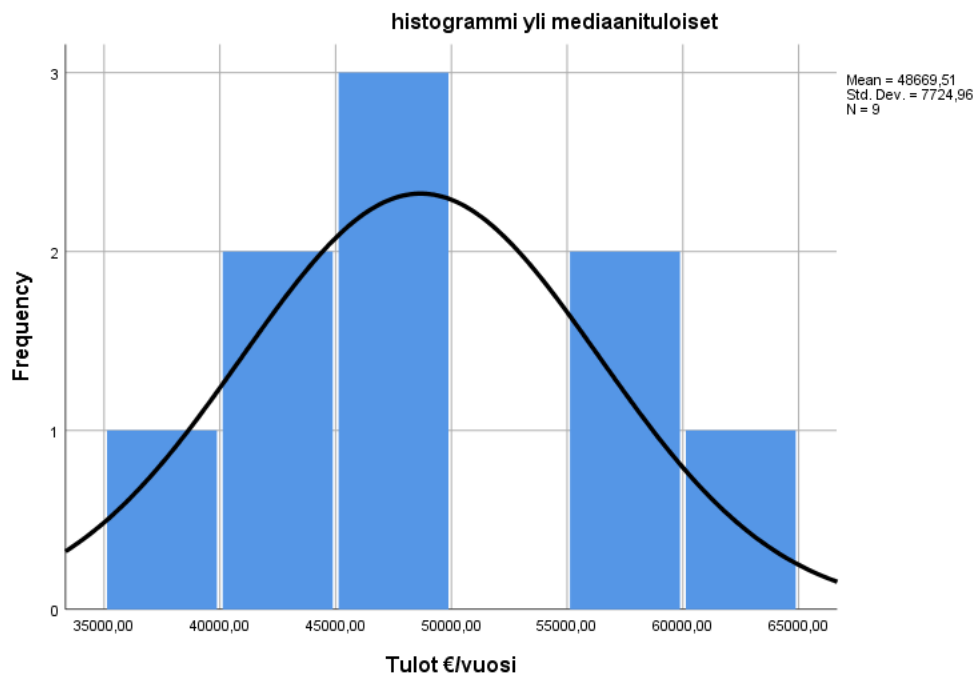
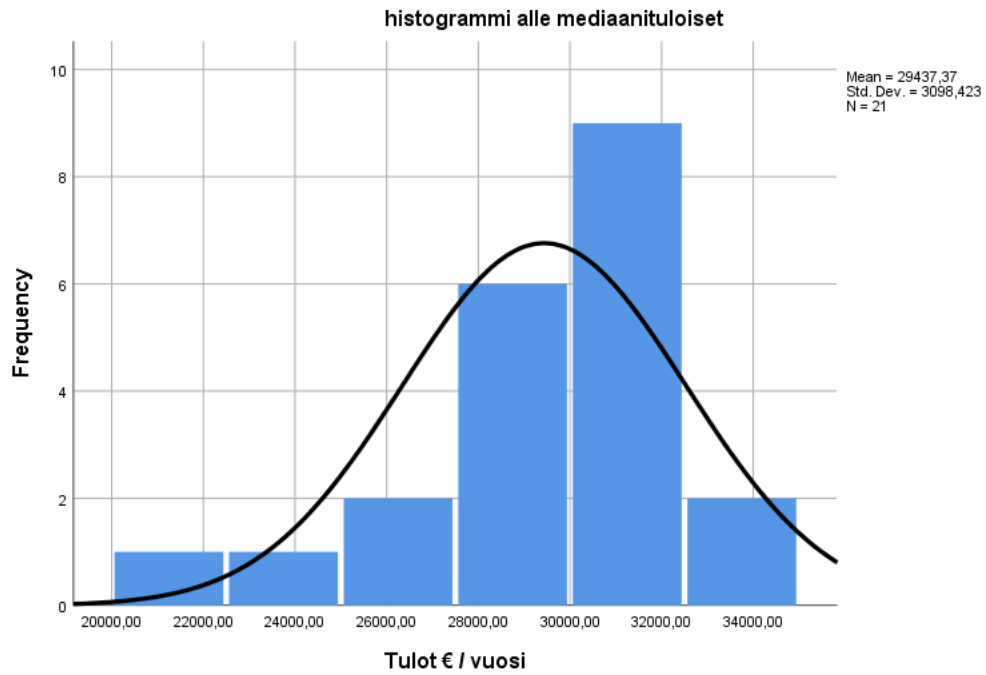
Vakkari, P. 1983. Kirjojen lukeminen ja yleiset kirjastot : Tutkimus yleisten kirjastojen käytöstä kirjakanavana. Väitöskirja. Helsinki : Kirjastopalvelu.

8 LIITTEET

$$7\,160\,113 * a^{17} = 6\,286\,180 \quad || : 7\,160\,113 \quad || \sqrt[17]{}$$

$a = 0,992$ (%), laskua joka vuosi $0,8$ (%)

Kaava 1 - Eksponenttiyhtälö



Liite 1 – Alle ja yli mediaanitulojen histogrammit.



Liite 2 – Helsingin Peruspiirit.

Correlations

		Käynnit	0-6 vuotiaat	7-15 vuotiaat	16-18 vuotiaat	19-24 vuotiaat	25-39 vuotiaat	40-64- vuotiaat	yli 65- vuotiaat
Käynnit	Pearson	1	,200	,176	,156	,330	,371*	,328	,350
	Correlation								
	Sig. (2-tailed)		,290	,353	,411	,075	,044	,077	,058
	N	30	30	30	30	30	30	30	30
0-6 vuotiaat	Pearson	,200	1	,938**	,890**	,751**	,624**	,942**	,874**
	Correlation								
	Sig. (2-tailed)	,290		,000	,000	,000	,000	,000	,000
	N	30	30	30	30	30	30	30	30
7-15 vuotiaat	Pearson	,176	,938**	1	,977**	,593**	,399*	,907**	,809**
	Correlation								
	Sig. (2-tailed)	,353	,000		,000	,001	,029	,000	,000
	N	30	30	30	30	30	30	30	30
16-18 vuotiaat	Pearson	,156	,890**	,977**	1	,612**	,379*	,900**	,800**
	Correlation								
	Sig. (2-tailed)	,411	,000	,000		,000	,039	,000	,000
	N	30	30	30	30	30	30	30	30
19-24 vuotiaat	Pearson	,330	,751**	,593**	,612**	1	,934**	,848**	,839**
	Correlation								
	Sig. (2-tailed)	,075	,000	,001	,000		,000	,000	,000
	N	30	30	30	30	30	30	30	30
25-39 vuotiaat	Pearson	,371*	,624**	,399*	,379*	,934**	1	,726**	,745**
	Correlation								
	Sig. (2-tailed)	,044	,000	,029	,039	,000		,000	,000
	N	30	30	30	30	30	30	30	30
40-64- vuotiaat	Pearson	,328	,942**	,907**	,900**	,848**	,726**	1	,942**
	Correlation								
	Sig. (2-tailed)	,077	,000	,000	,000	,000	,000		,000
	N	30	30	30	30	30	30	30	30
yli 65- vuotiaat	Pearson	,350	,874**	,809**	,800**	,839**	,745**	,942**	1
	Correlation								
	Sig. (2-tailed)	,058	,000	,000	,000	,000	,000	,000	
	N	30	30	30	30	30	30	30	30

*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

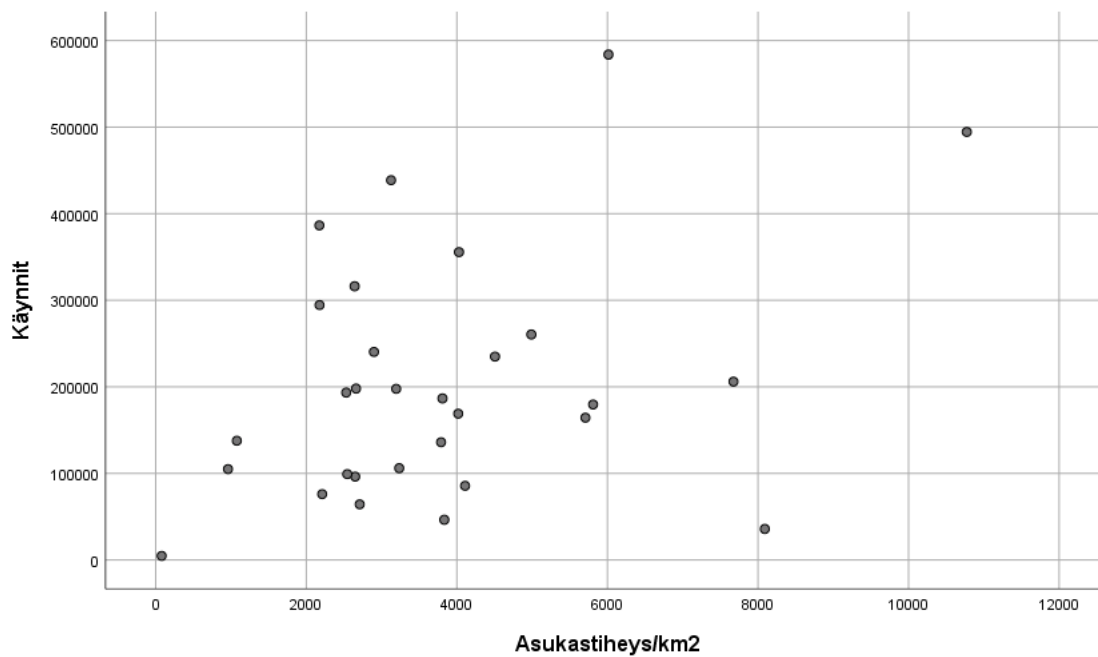
**.. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Liite 3 – Korrelaatiomatriisi kirjastokäyntien ja ikäluokkien välillä.

Correlations

		Käynnit	Asukastiheys/k m2
Käynnit	Pearson Correlation	1	,359
	Sig. (2-tailed)		,052
	N	30	30
Asukastiheys/km2	Pearson Correlation	,359	1
	Sig. (2-tailed)	,052	
	N	30	30

Liite 4 – Korrelaatiomatriisi asukastiheyden ja kirjastokäyntien välillä.



Liite 5 – Asukastiheyden ja kirjastokäyntien pisteparvi

Test Statistics^a

	Käynnit
Mann-Whitney U	81,000
Wilcoxon W	126,000
Z	-,611
Asymp. Sig. (2-tailed)	,541
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	,563 ^b

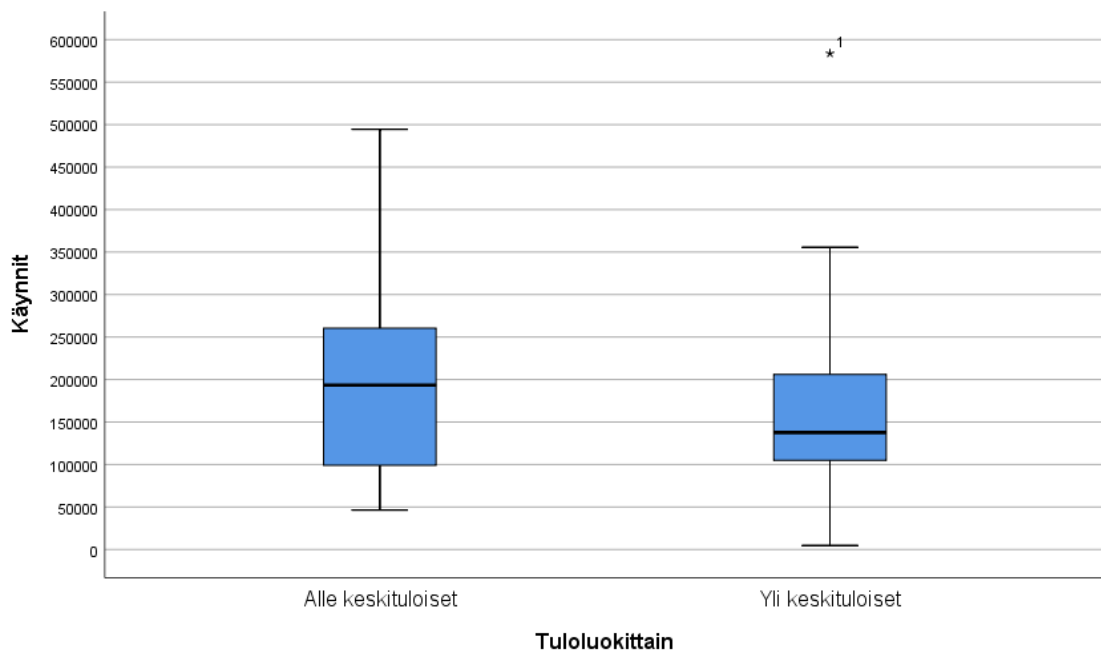
a. Grouping Variable: Tuloluokittain

b. Not corrected for ties.

Case Processing Summary

	Tuloluokittain	Valid		Missing		Total	
		N	Percent	N	Percent	N	Percent
Käynnit	1,00	21	100,0%	0	0,0%	21	100,0%
	2,00	9	100,0%	0	0,0%	9	100,0%

Liite 6 – Tulojen vaikutus kirjastokäynteihin testisuureet sekä ryhmien koot.



Liite 7 -Ryhmävertailun laatikkojanakuio.