

Tekninen kehitys ja pankkikilpailu*

Jukka Vesala

KTT

Euroopan keskuspankki

Pankkitoiminnassa ei ollut käytännössä lainkaan korkokilpailua, ennen kuin korkosäänöstely purettiin maailmanlaajuisesti pääosin 80-luvun loppupuolella. Väitöstutkimus perustuu ajatukseen, että tässä vapaassa kilpailuymäristössä tietotekniikan kehitys on merkittävin pankkikilpailua muuttava tekijä.

Pankit ovat pitkään soveltaneet tietotekniikkaa prosessiensa tehostamiseen, mutta kilpailun kannalta olennaista on nyt meneillään oleva palvelujen jakelutekniikoiden kehittymisen ja jakelun siirtyminen pois yksinomaan konttoreista. Pankkien käteis- ja maksuautomaattien kautta hoidetaan yhä enemmän yleisimpiä talletustilien hallintaan ja maksuihin liittyviä pankkiasioita. Sittemmin puhelin- ja internetpankkitoiminta on laajentanut konttoreiden ulkopuolisten palvelujen määrää ja siirtänyt jakelun pankkien omista verkostoista yleisiin ja kaikille avoimiin tietoliikenneverkkoihin.

Puhelinpankkitoiminta kattaa jo useita eri palveluja. Internetin käyttö oli aluksi pelkästään asiakkaiden informointia, mutta on jo laajentunut merkittävästi talletuksiin ja maksuihin, ja standardoitujen luottojen ja varainhallintapalvelujen välitys on alkanut. Konttori ei ole siis ainoa jakelukanava enää luotoillekaan, kun luottotietoja voidaan välittää puhelimitse tai sähköpostilla ja luottihakemuksia voidaan käsitellä ja valvoa automatisoidusti.

Etäpalvelut, eli puhelin- ja internetpalvelut muuttavat olennaisesti pankkikilpailua, koska asiakkailta on mahdollisuus hankkia helposti tietoa vaihtoehtoisista tarjouksista, eikä etäisyydellä läh pankin konttoriin ole enää määräävää merkitystä. Palvelujen tarjonnan kannalta laajaa konttoriverkostoa ei välttämättä tarvita saavuttamaan asiakkaita, mikä parantaa pienen konttoriverkoston omaavien mm. ulkomaisten tai erikoistuneiden pankkien kilpailumahdollisuuksia. Lisäksi monenlaiset pankkisektorin ulkopuoliset rahoitusalan yritykset sekä myös vähittäiskaupan ja tietotekniikka-alan yritykset ovat tulleet pankkimarkkinoille monissa maisa.

* *Lectio praecursoria Helsingin kauppa- ja korkeakoulussa 26. helmikuuta 2001 väitöskirjan "Technological Transformation and Retail Banking Competition: Implications and Measurement" tarkastustilaisuudessa.*

Meneillään voi olla vaikutusten laajuudelta säännöstelyn purkuun verrattavissa oleva murros, jota ei kuitenkaan ole juurikaan vielä tutkittu pankkitoimintaa käsittelevässä toimialan taloustieteessä.

Väitöskirjassa on viisi lukua, josta kolme keskimmäistä sisältää pääasialliset analyysit. Toisessa luvussa on Euroopan maita koskeva empiirinen yleistarkastelu, jossa analysoidaan säännöstelyn purkamisen ja pankkipalvelujen jakelutekniikoiden kehityksen vaikutuksia kilpailuun ja pankkien kannattavuuteen. Luvussa esitetään uusia empiirisiä tuloksia. Kolmannessa luvussa väitetään, että yleisesti käytetty spatiaalinen pankkikilpailumalli ei enää sovelu, ja johdetaan mallikehikko, jota voidaan käyttää teknisen kehityksen vaikutusten analysoimiseen julkisen politiikan kannalta ja jota voidaan soveltaa empiirisessä tutkimuksessa. Neljännessä luvussa on mallin empiirisenä sovelluksena Suomen pankkimarkkinoita koskeva analyysi. Teen seuraavaksi yhteenvedon työn keskeisistä tuloksista.

Toisessa luvussa estimoidaan ensiksi Euroopan maiden kansantalouden tilinpidosta saatavalla paneeliaineistolla pankkipalvelujen toimialatason kysyntämalli, jonka mukaan rahoituksen välityksen kysynnän tulojousto on alentunut trendinomaisesti; eli tulojen ja varallisuuden noustessa perinteisten pankkipalvelujen kysyntä alenee. Tämä kehitys on kiristänyt pankkien kilpailuympäristöä, lisännyt kustannustehokkuuden merkitystä ja pakottanut pankit panostamaan uusiin tuotteisiin ja palveluihin tuottojensa säilyttämiseksi. Luvussa esitetään myös pankkien rahoituksenvälityksen koromarginaalia kuvaavia mittareita. Kun marginaalien tasoa verrataan ennen ja jälkeen säännöstelyn purkamisen, havaitaan useimmissa maissa selvä marginaalien pudotus.

Toiseksi luvussa tarkastellaan konttoreiden korvaamista käteis- ja maksuautomaateilla, mikä on ollut kaikkialla Euroopassa voimakas tendenssi; erityisesti Suomessa. Estimoitavan Euroopan maita koskevan paneelimallin avulla tutkitaan automaattien lisääntymisen vaikutusta käteisen kysyntään ottaen huomioon korko- ja tulovaikutukset ja pankki- ja luottokorttimaksujen yleistymisen. Myös nämä tekijät vaikuttavat käteisen kysyntään. Ts. luvussa tutkitaan, miten tekninen kehitys vaikuttaa yhteen yleisimmin käytettyyn pankkipalveluun eli käteisnostoihin. Tulosten mukaan pankkiautomaatit vaikuttavat tavallisesta oletuksesta poiketen negatiivisesti yleisön hallussa pitämiin käteisvarantoihin, eli kerralla nostettava määrä on alentunut, mutta käteisnostojen tiheys on merkittävästi lisääntynyt asiakkaiden optimoidessa käteisvarantojaan. Tämän seurauksena pankkien kustannukset alentuvat automaattien vuoksi vähemmän kuin mihin yksinään transaktiokohtaisten kustannusten aleneminen johtaisi. Tulos osoittaa, että uusien jakelutekniikoiden kustannusvaikutuksiin vaikuttaa merkittävästi myös se, miten asiakkaiden käyttäytyminen muuttuu. Lisäksi konttoreiden määrä jatkaa todennäköisesti laskuaan, koska automaattien määrän lisääntyessä kokonaiskustannukset voivat tilastoaineiston mukaan jopa kasvaa, ellei konttoreita samanaikaisesti vähennetä.

Lopuksi, toisessa luvussa arvioidaan puhelin- ja internetpankkitoiminnan kehitystä. Olemassa olevien tietojen perusteella puhelinpankkitoiminta on saavuttanut arviolta 3–11 % markkinaosuuden EU-maissa. Tällä hetkellä internetpankkitoiminta kasvaa huomattavasti nopeammin kuin puhelinpankkitoiminta, vaikka kattaa useimmissa EU maissa vasta noin 5 % osuuden asiakkaista. Suomessa ja myös muissa pohjoismaissa luku on jo kuitenkin pal-

jon suurempi, 20–30 %:n luokkaa. Internetpalvelujen kysyntä voi kasvaa nopeastikin, varsinkin jos turvallisuusriskit hallitaan, koska asiakkaiden pääsy internetiin on jo varsin laajaa. EU:ssa internetiin pääsy vaihtelee Espanjan 10 %:sta Suomen 40 %:iin väestöstä. Yhdysvalloissa vastaava luku on noin 50 %. Yhdysvallat onkin ollut Euroopan edelläkävijä etäpalvelujen kehityksessä. Siellä on jopa merkittäviin markkinaosuuksiin noussut edullisten korttarjousten ja palvelumaksujen vuoksi uusia itsenäisiä yrittäjiä, jotka toimivat kokonaan tai lähes ainoastaan internetin välityksellä. Euroopassa kehitys on tapahtunut pääosin markkinoilla jo olevien pankkien puitteissa, mutta jonkin verran uuttakin kilpailua on syntynyt. Muutosta ei tule kuitenkaan väheksyä Euroopassakaan, koska kilpailu muuttuu myös markkinoilla olevien pankkien välillä.

Kyseessä on siis jo nyt varsin merkittävä tendenssi, jota on kiinnostavaa lähestyä myös teorian näkökulmasta. Tämä on väitöskirjan kolmannen luvun aihe.

Kuten mainitsin, pankkilpailua on analysoitu lähes pelkästään nojautuen (horizontaalisen differentiaation teoriaan perustuvaan) spatiaaliseen malliin, jossa kilpailua asiakkaasta on ainoastaan hänen sijaintiaan lähimpien pankkien välillä, eli pankkilpailu on luonteeltaan hyvin paikallista. Tämä oli luontevaa aikanaan, kun todellisia mahdollisuuksia kilpailuttaa muita kuin lähimpiä pankkeja ei ollut ja mm. korttarjousten alueellisten erojen perusteella pankkimarkkinat olivat paikallisesti eriytyneitä.

Pankkimarkkinoiden paikallinen luonne on kuitenkin heikkenemässä teknisen kehityksen myötä. Spatiaalinen malli ei enää sovellu luonnehtimaan pankkilpailua, johon vaikuttaa etäpalvelujen tarjonta jopa rajoittamattomien etäisyysien päästä ja pankkisektorin ulkopuo-

listen yritysten kilpailu. Työssä esitettävällä mallilla on neljä spatiaalisesta mallista poikkeavaa peruslähtökohtaa, joita ei ole juurikaan vielä otettu huomioon kirjallisuudessa; ei ainkaan saman mallikehikon puitteissa.

- Ensiksi, koska kuluttajan etäisyys pankin konttoriin ei ole välttämättä enää dominoiva tekijä, voidaan valita nk. edustavan kuluttajan malli, jossa kuluttajan sijainti on irrelevantti.
- Toiseksi, koska asiakkaista voi kilpailla tehokkaasti myös jopa ilman konttoreita tai pienen konttoriverkoston avulla, on kilpailu sallittava (tasapainossa) kaikkien markkinoilla toimivien yritysten välillä.
- Kolmanneksi, voidaan ajatella että konttorit ja automaattit ovat yksi palvelun laatutekijä muiden joukossa. Mitä korkeampi laatu, sitä korkeampaa hintaa voidaan periä (mikä on vertikaalisen differentiaation idea). Esimerkiksi talletuskorko voi olla alempi, jos asiakas edelleen arvostaa pankin fyysisen jakeluverkoston laajuutta. Myös pankkisektorin verkoston kokonaislaajuus voi lisätä kilpailuetua kaikille pankeille suhteessa ulkopuolisiin kilpailijoihin, jos esimerkiksi automaattit ovat yhteiskäytössä. Spatiaalisessa mallissa ei näitä jakeluverkoston kokovaikutuksia ole, ainoastaan uuden markkinoille tulon aiheuttama syrjäytymisvaikutus.
- Neljänneksi pankkien väliset erot (eli differentiaatio) konttori- ja automaattiverkoston laajuudessa tulee ottaa huomioon, koska niiden strategisen merkityksen väheneminen etäpalvelujen vuoksi heikentää enemmän laajan verkoston omaavien pankkien kilpailuasemaa verrattuna kilpailijoihin, joilla on pienemmät omat verkostot. Pankkialan mallit ovat yleensä symmetrisiä.

Esittämäni malli perustuu *Feenstran* ja *Levinsohnin* moniulotteisen tuotedifferentiaation teoriaan, jonka havaitsin soveltuvan omaan ongelmaani. Mallissa on kaksi vaihetta. Ensiksi pankit tekevät jakeluverkostoaan koskevat päätökset ja kilpailevat sitten annetulla verkostolla luotto- ja talletuskoroilla. Korkoja ja verkoston laajuutta koskevat päätökset muodostavat alipelitäydellisen tasapainon. Sekä talletus- että luottomarkkinoilla on myös ulkopuolisia yrityksiä, joiden toiminta perustuu ainoastaan etäpalvelujen tarjontaan.

Jokaisen yrityksen kohtaama talletusten ja luottojen kysyntä integroidaan asiakkaiden valinnoista hyötyfunktionsa perusteella. Hyötyfunktiot ovat lineaarisia korkotarjousten edullisuuden sekä jakeluverkoston ja muiden laatekijöiden suhteen ja niissä on kvadraattinen hyötytappio, jos konttori- ja automaattiverkosto on preferoitua suppeampi. Asiakkaat eroavat toisistaan näiden preferenssien suhteen, ja preferenssit noudattavat tasaista jakaumaa; eli on myös asiakkaita, jotka painottavat edelleen huomattavasti konttoreiden merkitystä.

Kilpailullisia tasapainoja koskevien tulosten mukaan, pankkien marginaalit alenevat luottoissa ja talletuksissa suhteessa markkinakorkotasoon ja rajakustannuksiin, kun jakeluverkoston differentiaatiosta tai verkoston koosta johdettavat kilpailuedut alenevat. Näin tapahtuu etäpalvelujen leviämisen ja niiden käyttämisen kustannusten alenemisen myötä. Korkokilpailu kiristyy, koska asiakkaiden konttoreiden tai automaattien lisäämisestä saama rajahyöty vähenee ja hyötytappio siitä, että konttori- tai automaattiverkosto on preferoitua suppeampi pienenee. Toisin sanoen, laajan konttoriverkoston pankit eivät voi enää periä yhtä korkeita marginaaleja kuin aiemmin säilyttääkseen asiakkaansa. Tekninen kehitys, mm. uusien si-

joitus- ja luottomuotojen kehitys, voi vähentää myös jakelusta riippumatonta laatueroa pankkien ja pankkisektorin ulkopuolisten yritysten välillä, mikä voi kiristää kilpailua edelleen.

Etäpalvelujen seurauksena myös korkotarjousten vaihtelu pankkien välillä vähenee ja pankkien konttori- ja automaattiverkoston optimaalinen koko pienenee. Näiden verkostojen koko on tulosten mukaan funktio pankkien marginaaleista, joten kilpailun kiristymistä voidaan pitää fundamentaalisenä syynä sille, että pankit ovat kaikkialla rationalisoineet konttoriverkostoaan.

Kilpailullisten tasapainojen lisäksi tarkasteleminen myös erilaisia mahdollisia kolluusio-tapauksia, joissa pankeilla on kilpailua rajoittavaa yhteistoimintaa korkojen asetannassa tai kapasiteettipäätöksissä tai molemmissa yhtä aikaa. Esimerkiksi yhteistoiminta jakelukapasiteetissa pienentää pankkien yhteenlasketun verkoston kokoa, kuten esim. Suomessa on tapahtunut, mutta lisää korkokilpailua; eli yhteistoiminta ei ole todennäköisesti kuluttajan kannalta vahingollista.

Kolmannen luvun toisessa jaksossa mallia laajennetaan tarkastelemaan vaikutuksia rahapolitiikan transmissioon. Se, miten nopeasti ja paljon pankit muuttavat luotto- ja talletuskorkojaan keskuspankin ohjauksen muuttuessa, vaikuttaa keskeisesti siihen, miten rahapolitiikka vaikuttaa kokonaisyksyntään investointien ja kulutuskysynnän kautta.

Analyysin mukaan etäpankkitoiminnan kehitys edistää rahapolitiikan transmissioon tehokkuutta. Samoin pankkisektorin ulkopuolisen kilpailun laajeneminen, mikä voidaan tulkita myös pääomamarkkinoiden kehityksenä, eli yritysten lisääntyneinä mahdollisuuksina hankkia rahoitusta pankkien ohitse osake- tai joukkolainamarkkinoilta. Euron käyttöönotto on jo

voimakkaasti parantanut näitä mahdollisuuksia, lähinnä koska markkinoiden likviditeetin kasvu on alentanut rahoituskustannuksia.

Nämä tulokset perustuvat siihen, että pankkien kannustimet muuttaa omia korkojaan keskuspankin päätösten jälkeen kasvavat, koska kilpailun kiristyessä vaikutus pankkien voittoihin on entistä negatiivisempi, jos pankkikorkoja ei muuteta. Lisäksi mallin tasapainoa koskevan analyysin mukaan pankkien optimaalinen korkomuutos on entistä suurempi. Tulokset ovat linjassa yleisten teoreettisten tulosten kanssa, että monopolin hinnat ovat kilpailullisia yrityksiä jäykkäliikkeisempiä.

Analyysi on merkittävä euroalueen yhteisen rahapolitiikan kannalta, koska se osoittaa, että rahapolitiikalla voi olla erilainen vaikutus eri maissa riippuen pankkisektorin rakenteellisista ja kilpailutekijöistä. Etäpalvelujen kautta tapahtuva kilpailun lisääntyminen ja kilpailun alueellinen homogenisoituminen pienentävät maakohtaisten erojen merkitystä ja voivat johtaa aikaa myöden yhteisen rahapolitiikan vaikutusten samankaltaistumiseen. Merkittävät maakohtaiset erot rahapolitiikan transmissiossa on havainnoitu empiirisessä tutkimuksessa. Tutkimus selittää tätä ilmiötä mikrotasolla.

Euroopan integraatio johtanee myös jäljellä olevan talletuskorkojen säännöstelyn purkamiseen, kuten Suomessakin vastikään tapahtui, kun käyttelytilien muita sijoituskohteita edullisempi verokohtelu poistettiin. Mm. Belgiassa ja Ranskassa vielä säännöstellään varsin laajasti talletuskorkoja. Malliin pohjautuvan analyysin mukaan talletuskorkojen säännöstelyn purku ja talletuskorkokilpailun kiristyminen johtaa siihen, että luottokorkojen heilahtelu talletuskorkojen mukana heikkenee, eivätkä luottokorot nouse, mikä on yleisimmin esitetty argumentti talletuskorkojen sääntelyn puolesta.

Suomen aineisto tarjoaa hyvät edellytykset esitetyn teorian testaamiselle, koska tietotekniikan soveltaminen pankkipalveluihin on edennyt pitkälle. Neljännen luvun empiirinen analyysi kuuluu nk. uuteen empiiriseen toimialan taloustieteeseen (NEIO), jossa pyritään käyttäytymisyhtälöitä estimoimalla saamaan kilpailun määrästä ja luonteesta tietoa, jota ei ole muuten mahdollista saada, esimerkiksi koska rajakustannuksia ei voida suoraan havaita tai toimialan rakenteelliset mittarit eivät anna luotettavaa tietoa kilpailun määrästä. Työssä esitetään myös teoriaan nojautuva tapa analysoida aineistoa ja pankkien kilpailuetuja jakeluverkostojen kautta, mutta pitäydyn tässä tärkeimpiin estimointituloksiin.

Kilpailullisiin tasapainoihin nojautuvien hinnoittelumallien mukaan pankeilla on Suomessa markkinavoimaa etenkin kotitalousluotoissa: pankkien marginaali on ollut keskimäärin 1.5–2.0 prosenttiyksikköä yli pankkien jälle-rahoituskustannusten ja operatiivisten rajakustannusten (mallispesifikaatiosta riippuen). Talletuksissa vastaava marginaali on ollut keskimäärin prosenttiyksikön luokkaa ja kilpailu on myös talletuksissa ollut merkittävästi täydellisestä poikkeavaa. Yritysluotoissa vastaava marginaali on noin 0.6 prosenttiyksikköä ja tulokset eroavat tilastollisesti suhteellisen heikosti täydellisestä kilpailusta.

Kotitalousluottoja ja talletuksia koskevat tulokset osoittavat, että pankkien markkinavoima on trendinomaisesti vähentynyt ja että tekninen kehitys on ollut merkittävä kilpailua kiristävä tekijä. Yritysluotoissa muutos on vähäisempi, ehkä siksi, että kilpailu on ollut jo pitkään varsin kireää.

Koska myös kolluusio voi rajoittaa kilpailua, työssä estimoidaan lisäksi hinnoittelu- ja kysyntäyhtälöt sisältävät systeemimallit, joiden

avulla voidaan identifioida kolluusion astetta kuvaavat parametrit. Kolluusion mahdollisuuden ottaminen huomioon lisää muidenkin parametrien estimointitarkkuutta, eikä mahdollisuutta erottaa differentiaatio ja kolluusio toisistaan ole aiemmin ollut pankkialan empiirisissä sovelluksissa. Teoriamaallin mukaisia parametrirajoituksia ei asetettu työssä etukäteen, vaan tutkittiin, tukeeko aineisto esitettyä teoriaa. Tulokset ovat tästä näkökulmasta varsin luotettavia ja teorian paikkansapitävyys ja hyödyllisyys saa empiiristä tukea.

Spesifikaatiotestien mukaan kolluusioparametrejä ei saa poistaa mistään mallista, mutta luottomarkkinoilla on kolluusion merkitys talletuksia selvästi vähäisempää, joten hinnoittelumallit ovat yksinään riittäviä ja pankkien markkinavoima johtuu lähinnä konttoriverkoston tuomista kilpailueduista. Talletuksissa tilanne on päinvastainen, eikä systeemimallien estimointi ole yhtä ongelmaton kuin luotto-puolella. Kolluusio on kuitenkin selkeästi otettava huomioon.

Kolluusiosta johtuva markkinavoima on verkostoista johtuvaa haavoittuvampaa. Näin ollen voidaan ajatella, että Suomessa pankkikilpailu kiristyy todennäköisemmin lyhyellä aika-välillä talletuksissa, jossa olemassa olevat

marginaalit voivat helpommin houkutellessa uutta kilpailua. Kotitalousluotoissa on myös mahdollisesti houkuttelevia marginaaleja, mutta markkinoilla toimivat pankit saavat vielä kilpailuetua ja suojaa konttoriverkostoistaan.

Tulosten mukaan talletuspuolella kontto-reiden merkitys on jo varsin pitkälle kadonnut asiakkaista käytävän kilpailun kannalta. Luotoissa konttoriverkostolla on vielä merkitystä, koska ne ovat tarpeen luottojen jakelun ja siten luottokohteiden tehokkaan arvioinnin ja hinnoittelun kannalta. Konttoreiden merkitys on kuitenkin vähentymässä luotoissakin.

Etäpalvelujen kehityksen myötä pankkikilpailu todennäköisesti kiristyy pysyvällä tavalla, koska pankkien on vaikea hankkia muita ylivertaisia kilpailuetuja ja siten hankkia hinnoitteluvoimaa ja kasvattaa omia marginaalejaan. Pankkien on vaikeaa lisätä markkinavoimaansa keskittyneilläkään markkinoilla, kun etäpalvelujen uhka kasvaa. Todennäköisesti pankit joutuvat siirtämään kilpailussa kustannussäästönsä yhä enemmän korkoihin, mikä hyödyttää pankkien asiakkaita. Etäpankkitoiminta voi myös olennaisesti edistää pankkimarkkinoiden integraatiota, koska fyysiset kaupan esteet menettävät merkitystään. □