

Nordic Stock Market Integration*

Esa Mangelaja

KTT, YTM

Conventum Pankkiiriliike

Tutkimuksessa on vertailtu Pohjoismaiden osakemarkkinoiden kehitystä 1990 ja 1980-luvuilla. Pohjoismaisten osakemarkkinoiden integraatiota on viimeksi kuluneina kahtena vuosikymmenenä tutkittu ahkerasti. Ekonometrisen VAR-mallien ja yhteisintegraatiotarkastelujen avulla on pyritty selvittämään onko näiden toisilleen maantieteellisesti läheisten osakemarkkinoiden välillä merkittäviä riippuvuus-suhteita, viiverakenteita, samanperäisiä trendejä tai tilastollisesti havaittavaa yhteisintegraatiota. Osakemarkkinoiden integraation tutkimuksessa on parhaimmaksi menetelmäksi vakiintunut yhteisintegraatiotarkastelu, jossa testataan kansainvälisten osakeindeksien aikasarjojen sisältämiä mahdollisia yhteisiä trendejä. Kansainvälisten osakemarkkinoiden integroituminen merkitsee sitä, että pitkällä aikavälillä sijoitus-salkun hajauttamisesta näille markkinoille ei ole merkittävää hyötyä. Tässä tarkastelukehikossa mallinnuksen tehokkuudelle ja aikasarjojen luotettavuudelle asetetaan kuitenkin korkeat vaatimukset.

* *Lectio praecursoria Jyväskylän yliopistossa 8.9.2001.*

Kansallisten osakemarkkinoiden korrelaatiot ovat perinteisesti olleet melko alhaisia. Suuret institutionaaliset sijoittajat ovat yleensä painottaneet kotimaataan sijoituskohteenaan (ns. ”home bias”-ilmiö), mm. ulkomaisen sijoittamisen kustannusten, sijoituskohteen analysoinnin vaikeuden ja kunkin tahon sijoituspolitiikan reunaehtojen vuoksi. Talouden shokit ovat myös perinteisesti vaikuttaneet eri maissa ja yrityksissä epäsymmetrisesti, heikentäen näin eri kansallisten markkinoiden korrelaatioita. Kolmantena syynä korrelaatioiden mataluudelle voidaan lisäksi nähdä käytettyjen kokonaisindeksien eroavuudet, liittyen näiden laskentakäytäntöihin, toimiala-rakenteisiin ja painotuksiin.

Edeltävät pohjoismaisten osakemarkkinoiden integraatiota analysoineet tutkimukset ovat käyttäneet laajoja kokonaisindeksisarjoja kustakin osakemarkkinasta (kuten HEX-yleisindeksi Suomesta ja OMX -indeksi Ruotsista) kuvaamaan kunkin maan pörssin ominaiskäyttäytymistä. Vastaavasti on menetelty muussakin kansainvälisessä rahoitusintegraatiota käsittelevässä tutkimuskirjallisuudessa. Tässä tutki-

muksessa tämä kritiikitön, kunkin talouden ja kansallisen pörssin kehityksen samaistaminen yhteen aggregaatti-indeksiin asetetaan kyseenalaiseksi.

Useat edeltävät tutkimukset ovat havainneet kansainvälisten osakemarkkinoiden kehityksen samankaltaistumista viimeisten vuosikymmenten aikana. Erityisesti vuoden 1987 lokakuun pörssiromahduksen on havaittu muodostaneen tässä kehityksessä käännekohdan. Toisin kuin merkittävien kansainvälisten osakemarkkinoiden (esim. USA, Iso-Britannia, Japani), pohjoismaiden kesken eivät tutkimukset ole 1980-luvulla havainneet esiintyneen yhteisintegraatiota, vaan kussakin pohjoismaassa osakekurssien kehityksen ovat etupäässä määränneet muutokset kansallisessa ja yrityskehityksessä. Tutkimukset ovat kuitenkin olleet verrattain yksimielisiä Ruotsin osakemarkkinakehityksen heijastumisesta myös muissa pohjoismaissa. Mikäli kansainvälisten osakemarkkinoiden välillä voidaan havaita yhteisintegraatiota, siis kurssikehityksen tilastollista samankaltaisuutta, ei sijoitussalkun pitkänaikavälin hajauttaminen näille markkinoille tarjoa merkittävää hyötyä tai suojaa kursivaihtelulta.

Tässä tutkimuksessa kohdeperiodina ovat vuodet 1990–1998. Tänä ajanjaksona pohjoismaisten osakemarkkinoiden havaittiin olevan yhteisintegroituja. Osakekurssien kehityksen samankaltaisuus oli havaittavissa selkeästi riippumatta esimerkiksi käytetystä perusvaluutasta. Sijoitussalkun hajauttaminen 1990-luvun aikana pohjoismaiden osakemarkkinoiden kesken ei näin tunnu saavan tuloksistani tukea. Yhteisintegraatio tulee havaituksi riippumatta aineiston frekvenssistä tai käytetystä perusvaluutasta. Syyksi tämän yhteisen osakemarkkinatrendin esiintymiselle, ja ilmaantumiselle

vasta 1990-luvulla, ehdotan mm. kansainvälisen osakesijoittamisen sääntelyn vapauttamista, teknologiasijoittamisen valtaisa yleistymistä, globalisaatiota ja tiedonkulun (sekä -määrän) nopeaa yleistymistä.

Testaan pohjoismaiden osakemarkkinoiden välisiä riippuvuuksia käyttäen joukkoa ekonometrisia menetelmiä. Impulssivastefunktioiden ja varianssihajotelmiä käyttö paljastaa mielenkiintoisia vaikutussuhteita. Tulosten havainnollisuutta ja estimoinnin tehokkuutta pyritään parantamaan esittelemällä lisäksi maksimaalisen impulssivasteen indeksi, jota tulevissa tutkimuksissakin voitaisiin hyödyntää.

Tutkimuksen kuluessa herää kuitenkin epäily aggregaattisarjojen käytön perusteltavuudesta. Osakemarkkinoiden kehityksen kuvaajana, ja siten pääasiallisena aineistona myös tutkimuksissa, on totuttu käyttämään kokonaisindeksejä (kuten HEX-yleisindeksi Suomessa). Kun näitä yleisindeksejä sitten käytetään kansainvälisissä vertailuissa, jää huomioon ottamatta tärkeitä periaatteellisia ongelmia. Kunkin yleisindeksin muodostamismenetelmät, ja erityisesti toimialojen painorakenteet, eroavat toisistaan ratkaisevasti. Tutkimuskohteenä ei siten olekaan kansallisia osakemarkkinoita, vaan pikemminkin erilaisia toimialoja ja teknisiä indeksien laskentakäytäntöjä. Yleisindeksit reagoivat myös helpommin makrotaloudellisiin häiriöihin ja kansainväliseen markkinasentimenttiin. Näiden sudenkuoppien välttämiseksi tutkimuksen lopussa toistetaankin estimoinnit käyttäen pohjoismaiden yleisindeksisarjojen sijasta toimialakohtaisia havaintoja.

Pohjoismaiden toimialakohtaista osakemarkkinakehitystä kuvaamaan on valittu kaksi käyttökelpoisinta toimialaa: Pankit ja rahoitus, sekä telekommunikaatio. Toimialakohtaista osakemarkkinakehitystä tutkittaessa ei pohjois-

maiden välillä havaita merkkejä yhteisintegraatiosta. Kuten aikaisemminkin, käytetyllä aineiston aikafrekvenssillä tai perusvaluutalla ei havaita vaikutusta tulokseen. Pohjoismaiden osakekurssit reagoivat ulkopuolisiin häiriöihin toimialatasolla tarkasteltuna siis erilaisesti, eikä niiden välillä voida katsoa vaikuttavan yhteisiä trendejä. Näiden markkinoiden kollektiivisen tehokkuuden voi siten katsoa toimivan. Pohjoismainen osakesijoitusten hajautuskin on täten sittenkin perusteltavissa.

Yleisindeksien käyttö kansainvälisten osakemarkkinoiden integraatiotutkimuksessa johtaa täten helposti harhauttaviin tuloksiin, mikäli käytetyn aineiston muodostamisperiaatteisiin ei kiinnitetä riittävää huomiota. Mikäli halutaan tutkia osakemarkkinoiden kansainvälistä integraatiota, tulisi mahdollisuuksien mukaan hyödyntää toimialakohtaista aineistoa. □