



<input checked="" type="checkbox"/>	Pro gradu -tutkielma
<input type="checkbox"/>	Lisensiaatintutkielma
<input type="checkbox"/>	Väitöskirja

Oppiaine	kansantaloustiede	Päivämäärä	2.12.2003
Tekijä	Jukka Laitinen	Matrikkelinumero	
		Sivumäärä	70
Otsikko	Markkinoiden analysointi yhteisintegraatioanalyysin avulla: sovellus Suomen kalamarkkinoihin		
Ohjaajat	KTT Paavo Okko, VTM Kari Saukkonen		

Tiivistelmä

Epästationaaristen muuttujien analysointi perinteisellä regressioanalyysillä antaa usein virheellisiä tuloksia. Epästationaarisia muuttujia voidaan kuitenkin analysoida yhteisintegraatioanalyysillä. Tutkielmassa esitellään yhteisintegraatioanalyysia menetelmänä ja sovelletaan sitä suomalaisten kalamarkkinoiden kartoitukseen. Yhteisintegraatioanalyysin käyttö markkinoiden analysointiin perustuu Stiglerin ja Sherwinin määritelmään markkinoista. Sen mukaan kahden tuotteen voidaan katsoa olevan samoilla markkinoilla ja näin ollen läheisiä substituutteja, jos niiden hintojen suhde pysyy ajan kuluessa vakaana. Tämä määritelmä on myös läheisessä yhteydessä yhden hinnan lakiin ja yhdistelmähyödyketeoreemaan.

Jos epästationaaristen muuttujien välillä on löydettävissä stationaarinen lineaarikombinaatio, sanotaan muuttujien olevan yhteisintegroituja. Ennen yhteisintegraation testaamista on tutkittava muuttujien stationaarisuutta yksikköjuuritesteillä. Yleisimmin yksikköjuurta testataan Dickeyn ja Fullerin testillä tai laajennetulla Dickeyn ja Fullerin testillä. Jos muuttujat todetaan epästationaarisiksi ja samanaasteisesti integroituneiksi voidaan edetä yhteisintegraatiotesteihin. Yhteisintegraation testaamiseen on kaksi keskeistä menetelmää. Englen ja Grangerin menetelmässä selvitetään residuaalien stationaarisuutta. Johansenin menetelmä soveltaa suurimman todennäköisyyden menetelmää vektoriautoregressiiviseen malliin. Estimoimalla mallit virheenkorjausmuodossa saadaan myös tietoa lyhyen aikavälin dynamiikasta. Johansenin menetelmällä voidaan lisäksi testata erilaisia parametreille asetettuja rajoituksia.

Empiirisessä osassa menetelmiä sovelletaan suomalaiseen kalamarkkina-aineistoon. Testattavina lajeina ovat lohi, taimen, siika, ahven, kuha, hauki, lahna ja muikku. 1990-luvulla tapahtunut kalakaupan vapautuminen ja kansainvälistyminen vaikuttivat merkittävästi Suomen kalamarkkinoihin. Mahdollisen rakennemuutoksen vuoksi testit on suoritettu paitsi koko havaintojaksolle 1990-2001, myös kahdelle lyhyemmälle jaksolle ennen ja jälkeen EU-jäsenyyden alkamisen. Yksikköjuurta testataan laajennetulla Dickeyn ja Fullerin testillä ja yhteisintegraatiota Johansenin menetelmällä. Rajoitetuilla yhteisintegraatiotesteillä testataan lisäksi yhden hinnan lakia ja heikkoa eksogeneisuutta. Testien selkeimpänä tuloksena voidaan pitää lohien ja taimenen yhteisintegraatiota. Niillä on myös yhden hinnan laki voimassa, joten niitä voidaan pitää erittäin läheisinä substituutteina. Valkolihaiset lajit siika, kuha ja ahven näyttäisivät kilpailevan jossain määrin keskenään, mutta niiden välinen suhde ei ole yhtä selkeä kuin lohella ja taimenella.

Asiasanat	yhteisintegraatio, kalamarkkinat, Johansenin menetelmä
Muita tietoja	Tutkielma on tehty yhteistyössä Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitoksen kanssa.