

Ennustaminen taloustieteessä

■ Antti Ripatti

Oletetaan, että olisin osakegurun maineessa oleva pörssianalytikko ja ennustaisin Nokian osakkeen hinnan nousevan vapun aattona 10 euroon. Ennusteen kuultuaan sijoittajat rientäisivät välittömästi ostamaan Nokian osakkeita (tämänhetkinen, 13.1.2015, hinta on 6,5 euroa) ansaitakseen ennusteen toteutuessa huomattavan tuoton. Tämä valtaisa ostobuumi nostaisi osakkeen hinnan heti (lähes) 10 euroon. Vapulle ennustettu hinnannousu toteutuisikin jo tänään.

Tämä klassinen, tyylitelty esimerkki kuvastaa talousennustamisen vaikeutta: taloudenpitäjät reagoivat itse ennusteeseen eikä ennuste siten voi toteutua sellaisenaan. Talouden tila heijastaa kaikkea sitä informaatiota (myös ennusteita), joka taloudenpitäjillä on kyseisellä hetkellä käytettävissään. Talouden tila muuttuu, kun uutta informaatiota – uutisia – kertyy. Uutisia ei voida kirjoittaa etukäteen.

Ennustaminen on taloustieteissä laajaa, ja sille on hyvin suuria yhteiskunnallisia tarpeita. Rajaudun tässä kirjoituksessa pääosin ajalliseen eli tulevaisuuden ennustamiseen. Tyypillinen ajallinen ennuste koskee kokonaistaloudellisia suureita, kuten tuotannon määrää (BKT), inflaatiovauhkia, työttömyysastetta ja julkisen talouden alijäämää. Tällainen ennustaminen on keskittynyt keskuspankkeihin, valtiovarainministeriöihin, ennustelaitoksiin, pankkeihin, kansainvälisiin organisaatioihin jne. Syynä on se, että huolellisesti tehtynä ennustaminen vaatii laajoja henkilöresursseja.

Ennustaminen ei ole pelkästään ajallista. Entä-jos-tarkastelut ja taluspolitiikan toimien arviointi voidaan myös katsoa ennustamiseksi. Tällaiset tarkastelut kysyvät esimerkiksi: Miten investoinnit reagoivat pääomaverotuksen muutoksiin? Miten kotihoidon tuki vaikuttaa naisten

työn tarjontaan? Miten päästökauppajärjestelmä vaikuttaa hiilidioksidipäästöihin eri maissa? Miten pankkien pääomavaatimukset vaikuttavat pankkiluottojen tarjontaan?

Ennuste on aina ehdollinen. Ennusteet ovat ehdollisia käytetylle mallille. Tämän lisäksi ajalliset ennusteet ovat ehdollisia ennustehetkellä valitsevalle talouden tilalle ja usein myös oletukselle harjoitetusta taluspolitiikasta. Entä-jos-tarkastelut ja politiikka-analyysit ovat ehdollisia tarkastelun kohteena olevalle politiikkatoimenpiteelle.

Kirjoituksen alussa mainittu esimerkki korostaa sitä talousennustamisen erityispiirrettä, että taloudenpitäjät (mukaan lukien politiikan tekijät) saattavat muuttaa käyttäytymistään ennusteen seurauksena. Toinen erityispiirre on se, että monet taloutta kuvaavat suureet pystytään mitaamaan vain epätarkasti. Vaikeutta lisää se, että mitattu arvo tarkentuu ajan myötä.

Kuluttajat ja yritykset reagoivat joihinkin uusiin hitaasti. Tämä luo ennustettavaan ilmiöön pysyvyyttä (ajallista hitautta), joka mahdollistaa tulevaisuutta koskevan ennustamisen. Ennustamisen työkalut, ennustemallit, hyödyntävät tätä pysyvyyttä. Yksinkertaisimmillaan ennustemallit ovat joukko kansantalouden tilinpidon (eräänlaisen kirjanpidon) identiteettejä, mutta jo tietokoneistumisen alkuajoista lähtien ennusteiden laadinnassa on käytetty taloudenpitäjien käyttäytymistä kuvaavia malleja. Näiden lisäksi ennusteiden apuna käytetään myös tilastollisia malleja, jotka nojaavat aineistossa oleviin säännönmukaisuuksiin ilman varsinaista taloudelliseen käyttäytymiseen liittyvää tulkintaa. Koska mallit ovat jo määritelmänsä mukaisesti epätäydellisiä kuvauksia tarkasteltavasta ilmiöstä, nojaavat ennusteet myös harkintaan. Harkinnassa mallin tuottamaa tietoa täydennetään

ennustajan omalla näkemyksellä.

Talouspolitiikassa on lähihistoriassa tehty kaksi isoa erehdystä, jotka ovat vaikuttaneet taloustieteen tutkimuksen uudelleensuuntautumiseen. Ennustevirheet ovat osaltaan olleet näiden politiikkavirheiden taustalla. Ensimmäinen näistä liittyy inflaation kiihtymiseen 1970-luvulla ja toinen vuonna 2008 iskeneeseen finanssikriisiin.

Ensimmäinen öljykriisi vuonna 1973 iski voimakkaasti maailmantalouteen ja nosti inflaation sodanjälkeisen taloushistorian kannalta ennennäkemättömiin lukuihin sekä johti voimakkaaseen työttömyyden kasvuun. Talouden ennustemallit nojasivat niin sanottuun Phillipsin käyrään (inflaation ja työttömyyden välinen negatiivinen riippuvuus) ja suosittelivat löysää finanssi- ja rahapolitiikkaa vastauksena kohonneeseen työttömyyteen. Tämä kiihdytti inflaatiota edelleen ja johti finanssipolitiikan ekspansioon myötä yhä kasvaviin budjettialijäämiin.

Ennustemallit eivät ymmärtäneet odotusten roolia inflaation ja työttömyyden välisessä suhteessa, vaikka Edmund Phelps (1968) ja Milton Friedman (1968) olivat siitä varoittaneet. Sodanjälkeinen talouspolitiikka oli nojannut Phillipsin käyrään ja hyödyntänyt sitä – osin menestyksekkäästi – talouspolitiikan mitoittamisessa. Talouden ohjaus oli muuttunut insinöörimäiseksi optimiohjaukseksi. Inflaation ja työttömyyden yhtäaikaisen nousun selittäminen tarvitsi uutta lähestymistapaa, jossa taloudenpitäjien ei oletettu mekaanisesti reagoivan yksinomaan menneeseen vaan muodostavan odotukset tulevista tapahtumista ja politiikkatoimenpiteistä (rationaalisten odotusten mallit). Uusien mallien selkeä johtopäätös oli myös se, että harkinnanvaraisesta politiikasta kannatti siirtyä selkeään, odotukset ankkuroivaan sääntövaraiseen talouspolitiikkaan (erityisesti rahapolitiikan osalta).

Maailmantaloudessa – erityisesti Yhdysvalloissa – alkoi 1980-luvun alun jälkeen kohtuullisen rauhallinen kausi: inflaatio vakiintui alhaiselle tasolle ja talouden kasvuvauhdin vaihtelut olivat melko vähäisiä. Rahapolitiikka tähtäsi ensisijaisesti inflaation ankkuroimiseen. Ennustemallit kehittyivät palvelemaan tätä tavoitetta.

Finanssipolitiikan 1970-luvun epäonnistumisen myötä sen roolia pidettiin vähäisenä. Pörssiromahdukset ja finanssikriisit olivat lyhyitä ja paikallisia, joten myös rahoitusmarkkinoiden rooli malleissa oli pieni.

Rauhallinen ajanjakso päättyi Yhdysvalloissa puhjenneseen finanssikriisiin, joka syksyllä 2008 eskaloitui maailmanlaajukseksi. Sen leviämisen nopeus ja syvyys tulivat suurena yllätyksenä. Ennustevirheet olivat hyvin suuria. Makrotaloustieteen tutkimus on tämän vuoksi suuntautunut voimakkaasti rahoitusmarkkinajäykkyyksien tutkimiseen: Google Scholar-hakujen osumat termille ”financial frictions” ovat lähes viisinkertaiset ajanjaksolla 2008–15 verrattuna ajanjaksoon 1980–2007. Tämän lisäksi finanssipolitiikka, likviditeetiloukku ja mallien epälineaarisuus ovat palanneet aktiivisen tutkimisen kohteeksi¹. Tämä voimakas uudelleen suuntautuminen nojaa laajassa määrin sekä 1930-luvun suurta lamaa koskevaan tutkimukseen että mikrotaloustieteen saralla tehtyyn epäsymmetrisen informaation ja peliteorian tutkimukseen.

Lähteet

- Friedman, Milton (1968) The Role of Monetary Policy. *American Economic Review*, Vol. 58, No. 1 (Mar., 1968), 1–17.
- Phelps, Edmund S. (1968). Money-Wage Dynamics and Labor Market Equilibrium. *Journal of Political Economy* 76 (S4): 678–711. doi:10.1086/259438

Kirjoittaja on Helsingin yliopiston taloustieteen professori. Kirjoitus perustuu yhteiskuntatieteen filosofian huippuyksikön (TINT) järjestämällä tiedeidenvälisen keskustelun foorumilla (AID: www.helsinki.fi/tint/aid.htm) 8.12.2014 pidettyyn puheenvuoroon.

1 Ks. Olivier Blanchardin puhe, 2014, <https://agenda.weforum.org/2014/10/olivier-blanchard-financial-crisis-macroeconomics/>