

Viðauki 1

Nýtt ársfjórðungslegt þjóðhagslíkan Seðlabankans

Þjóðhagsspáin sem birtist í þessu hefti *Peningamála* er unnin með nýju þjóðhagslíkani sem þróað hefur verið af starfsmönnum hagfræðisviðs Seðlabanka Íslands. Þetta líkan er töluvert frábrugðið því líkani sem Seðlabankinn hefur notað við mat á efnahagshorfum frá árinu 2002, en er að gerð líkt líkönum sem ýmsir aðrir seðlabankar hafa notað. Hér eru eiginleikar nýja líkansins bornir saman við eiginleika eldra líkans.

Gamla árslíkanið hentaði Seðlabankanum að ýmsu leyti illa

Frá því að Seðlabankinn hóf að birta þjóðhagsspár árið 2002 hefur hann stuðst við þjóðhagslíkan sem þróað var af starfsmönnum Þjóðhagsstofnunar í samvinnu við Seðlabankann og fjármálaráðuneytið. Þótt líkanið hafi þjónað tilgangi sínum eru á því ýmsir annmarkar. Það hentar t.d. ekki sérlega vel fyrir greiningar- og spávinnu af því tagi sem Seðlabankinn hefur mesta þörf fyrir. Líkanið var t.d. á ársgrunni og nýttist því ekki nægilega vel við að greina skammtímaþróun efnahagslífsins. Það er galli fyrir seðlabanka sem þarf að nýta sem best nýlegar upplýsingar við mat á efnahagshorfum, sem eru mikilvæg undirstaða vaxtaákvæðana. Gerð líkansins er einnig sérsniðin að þörfum ríkisfjármála, með ítarlega sundurliðun á mismunandi skattstofnum og áhrifum þeirra. Síður er hugað að hlutverki peningastefnunnar og helstu miðlunarleiðum hennar um hagkerfið, sérstaklega við núverandi aðstæður þar sem gengi krónunnar flýtur á markaði og Seðlabankinn hefur verðbólguþröng. Í slíku umhverfi hafa væntingar almennings og markaðsaðila veruleg áhrif á hagstærðir eins og verðbólgu, gengi og eignaverð. Árslíkanið er mjög stórt og sundurliðað og inniheldur yfir þúsund hagstærðir. Það er því afar kostnaðarsamt að halda því við og uppfæra undirliggjandi gagnagrunna. Hætt er við að yfirsýn yfir gangverk svo viðamikils líkans glatist og að erfitt verði að túlka mismunandi niðurstöður þess. Túlkunin verður enn vandasamari fyrir þær sakir að miklar breytingar hafa orðið á grunngerð hagkerfisins frá því að líkanið var upphaflega metið.¹ Nokkuð langt er síðan það hefur verið endurskoðað í heild sinni og ítarleg greining á langtímaeiginleikum þess hefur aldrei verið gerð.

Nýtt ársfjórðungslíkan

Af framangreindum orsökum hóf Seðlabankinn undirbúning að gerð ársfjórðungslegs þjóðhagslíkans snemma árs 2001, sem gengið hefur undir skammstöfuninni QMM (Quarterly Macroeconomic Model). Töluverður tími fór í að byggja upp nýjan gagnagrunn sem styður líkanið, enda ársfjórðungslegir þjóðhagsreikningar ekki til fyrir Ísland nema frá árinu 1997 og fjöldi mikilvægra hagstærða ekki til á ársfjórðungstíðni. Þróunarvinnu við líkanið er að ljúka og byggist spáin í

1. Þar sem líkanið er á ársgrunni þarf að meta það yfir tímabil sem nær tiltölulega langt aftur í tímann. Jöfnurnar eru því metnar yfir tímabil þar sem vaxtaákvæðanir voru t.d. ekki frjálssar, fjármagnshreyfingar til og frá landinu heftar og verðbólga mikil og sveiflukennnd.

Þessu hefti *Peningamála* eingöngu á því. Í tveimur síðustu spám hafði líkanið verið prófað til hliðar við eldra líkanið. Gerð líkansins er þó ekki að fullu lokið, enda má segja að vinnu við þjóðhagslíkön ljúki aldrei því að stöðugt er verið að breyta þeim og endurbæta eftir því sem nýjar upplýsingar og þekking verða til. Á næstu misserum er áætlað að ljúka við endanlega útfærslu langtímaeiginleika líkansins. Í kjölfarið verður líkanið kynnt opinberlega og handbók, sem unnin hefur verið samhliða gerð líkansins, gefin út. Áformað er að nýjasta útgáfa líkansins á hverjum tíma, undirliggjandi gagnagrunnur og handbók verði öllum aðgengileg á heimasíðu bankans.

QMM er sem fyrr segir mun einfaldara en eldra árslíkan. Í því er aðeins einn atvinnugeiri og fjöldi hagstærða er um 150. Sökum þess að líkanið er á ársfjórðungstíðni er mögulegt að meta það yfir mun nýrra tímabil sem líklegra er að endurspegli núverandi uppbyggingu hagkerfisins betur. Þannig er líkanið í flestum tilvikum metið með gögnum sem einungis ná aftur til fyrri hluta tíunda áratugar síðustu aldar.

Vegna smæðar líkansins veitir það ekki eins miklar upplýsingar um samspil mismunandi atvinnugreina og þróun verðhlutfalla og eldra líkan. Auðveldari túlkun á samspili helstu efnahagsstærða vegur hins vegar mun þyngra á metaskálunum. Frá sjónarhóli seðlabanka varðar tvennt mestu: annars vegar að líkanið lýsi helstu ákvörðunarþáttum heildareftirspurnar og samspili hennar við framleiðslugetu hagkerfisins og verðbólgu og hins vegar að það gefi rétta mynd af miðlun peningastefnunnar og áhrifum á heildareftirspurn og þar með verðbólgu. Við þá spá- og greiningarvinnu sem mestu skiptir fyrir seðlabanka vega kostir tiltölulega lítils líkans mun þyngra en gallarnir, enda hefur þróunin einnig verið í átt til smærri og viðráðanlegri þjóðhagslíkana í öðrum löndum.²

Eiginleikar nýja líkansins

QMM er byggt upp með hefðbundnum hætti. Til langs tíma ráðast efnahagssumsvif af framboðshlið hagkerfisins sem lýst er með Cobb-Douglas framleiðslufalli með fastri stærðarhagkvæmni. Framleiðslufallið ákvarðar hlutdeild framleiðsluþáttanna vinnuafis og fjármagns til langs tíma, sem aftur setur langtímaskorður á fjárfestingu og eftirspurn eftir vinnuafli.

Eftirspurnarhlið hagkerfisins lýsir ráðstöfun framleiðslunnar hverju sinni. Þannig ákvarðast einkaneysla af ráðstöfunartekjum, auði og vöxtum, fjárfesting atvinnuveganna af almennri eftirspurn og raunkostnaði fjármagns, fjárfesting í íbúðarhúsnæði af almennri eftirspurn og hlutfalli markaðsvirðis húsnæðis af byggingakostnaði, útflutningur vöru og þjónustu af alþjóðlegri eftirspurn og raungengi og innflutningur vöru og þjónustu af innlendri eftirspurn og raungengi.

Verðlag ákvarðast af Phillips-ferli fyrir visitölu neysliverðs, þ.e.a.s. verðbólga ákvarðast af verðbólguvæntingum, sögulegri verðbólgu, framleiðsluspennu og tímabundnum raungengisskellum.³ Laun ákvarðast af fráviki atvinnuleysis frá náttúrulegu atvinnuleysi og þeim lang-

2. Til viðbótar hefur Seðlabankinn yfir fjölda lítilla líkana að ráða sem henta til að svara sérstökum spurningum sem QMM á erfiðara með að veita svör við.

3. Sjá nánari umfjöllun í rammagrein VIII-1 í þessu hefti *Peningamála*.

tímaskorðum sem framleiðslufallið og hagnaðarhámörkun fyrirtækja setja á hlutfall vinnuafls í heildartekjum þjóðarbúskaðarins. Nafnverð annarra stærða ákvarðast í meginatriðum sem álag ofan á tilheyrandi kostnaðarpætti.

Í QMM er fullkominn aðskilnaður nafn- og raunhluta hagkerfisins til langs tíma, þ.e. Phillips-ferillinn er lóðréttur og hlutleysi peninga til langs tíma tryggt. Tregbreytanleiki raun- og nafnstærða veldur því að peningastefnan hefur áhrif á hagvöxt til skamms og meðallangs tíma, í samræmi við hefðbundnar niðurstöður nútímahagfræði. Til lengdar hefur peningastefnan hins vegar einungis áhrif á nafnvöxt en raunstærðir ráðast af framleiðslugetu þjóðarbúsins og í samræmi við jafnvægisvaxtarferil þess (e. balanced growth path).

Hverju breytir nýtt líkan?

Vonir eru bundnar við að hið nýja líkan verði til þess að bæta þjóðhags- og verðbólguþátt Seðlabankans. Þær eru þó ekki einungis hugsaðar sem tæki til þess að spá fyrir um efnahagsframvindu miðað við ákveðnar forsendur. Tilgangur þeirra er ekki síður, og jafnvel frekar, að vera hjálpartæki til að greina undirliggjandi þróun og orsakir hennar. Nýja líkanið ætti að efla greiningu Seðlabankans á framvindu efnahagslífsins og gera mat hans á áhrifum mismunandi efnahagsaðgerða og atburða á þjóðarbúskapinn áreiðanlegra. Einfaldleiki og gagnsæi líkansins ætti einnig að auðvelda bankanum að koma efnahagsgreiningu og forsendum ákvarðana hans á framfæri við almenning og markaðsaðila. Þannig gæti það stuðlað að trúverðugri og betri peningastefnu.