

ČETRTLETNI EKONOMETRIČNI MODEL (EIPF5)

(Velimir Bole in Peter Rebec)

Quarterly econometric model (EIPF5) - SUMMARY

Quarterly model of the Slovenian economy is estimated for the period 1993/I-2000/IV. Model encompasses following basic sectors of the economy: economic activity, components of final demand, employment, wages, export and import, prices, money, credit and interest rates.

Bulk of functions is estimated on differences of logarithms (approximately rates of growth), two functions are estimated on differences and one on logarithms. Separate block of functions for tradable and nontradable sector is the main characteristic of the model. Special care is devoted to the functions of intermediate spending in both sectors.

Model enables analysis of fiscal as well as monetary policy measures.

Quality of the model is demonstrated by static, dynamic and out of sample (ex-post ex-ante) simulations. Differences between different simulations are not large, and neither are those between simulated and actual values.

POVZETEK REZULTATOV

Model slovenskega gospodarstva je ocenjen na četrtnetnih podatkih za razdobje 1993/I - 2000/IV. Obsega vse ključne segmente gospodarskega mehanizma: aktivnost, končno trošenje, zaposlenost in plače, menjavo s tujino, cene, denar in kredit ter obrestne mere.

Večina funkcij obnašanja je specificiranih in ocenjenih na diferencah logaritmov, dve na diferencah in ena na logaritmih. Ključna značilnost modela je eksplicitno ločevanje menjalnega in nemenjalnega sektorja. Poseben poudarek je dan tudi specifikaciji reprodukcijskega trošenja.

Model omogoča analizo ukrepov tako fiskalne kot denarne politike.

Razlike med statičnimi, dinamičnimi in ex-ante ex-post simuliranimi vrednostmi niso velike, kar kaže na stabilnost in robustnost modela.

I. SPECIFIKACIJA MODELA

1. Specifikacija modela-splošne značilnosti.

Model obsega funkcije iz naslednjih segmentov gospodarskega mehanizma: aktivnost, menjava s tujino, trošenje prebivalstva, investicije (v osnovna sredstva in zaloge), cene, plače, zaposlenost, krediti, denar in obrestne mere.

Specifikacija funkcij modela je prikazana v priloženi dokumentaciji. Nanizane so vse funkcije obnašanja ter nekatere definicijske funkcije. Izpuščene so funkcije, ki obsegajo le transformacijo spremenljivk.

Večina specifikacij funkcij je običajna, zato velja opozoriti le na osnovno strukturo specificiranih funkcij. Izstopajo štiri značilnosti specifikacije modela: z redkimi izjemami so funkcije obnašanja specificirane za difference logaritmov; model eksplicitno obsega reprodukcijsko trošenje (in zato tudi aktivnost); specifikacija modela je dvosektorska; spremenljivke trošenja javnofinančnega sektorja so podrobno specificirane.

V gospodarstvih, ki hitro naraščajo, še zlasti če se otepajo z inflacijo, je specifikacija funkcij obnašanja na stopnjah rasti pogosta. Tudi v prikazanem modelu slovenskega gospodarstva so, z izjemo uvoza in obrestnih mer, vse funkcije obnašanja ocenjene na diferencah logaritmov (torej, približno na stopnjah rasti). Funkciji obrestnih mer sta ocenjeni na diferencah realnih obrestnih mer, funkcija uvoza (v nemških markah) pa v logaritmih.

2. Ločitev menjalnega in nemenjalnega sektorja.

Najpomembnejša odlika specifikacije modela je njegova dvosektorska narava. Navkljub temu, da je model dvosektorski, sektorja v modelu nista definirana tehnološko, temveč z naravo konkurenčnega načina na ustreznih trgih. Razen za trošenje so namreč ostale relevantne funkcije obnašanja specificirane ločeno za nemenjalni in menjalni sektor. Model ima tako sektorsko ločeni funkciji za zaposlenost, plače in aktivnost. Težave s podatki (zaenkrat) niso omogočile vključitev tudi ločenih funkcij gospodinjstev za trošenje menjalnih in nemenjalnih produktov.

Eksplicitna specifikacija menjalnega in nemenjalnega sektorja gospodarstva omogoča natančnejšo analizo makroekonomskih učinkov tečajne politike in politike plač na aktivnost in inflacijo. Zato je v majhnem odprtem gospodarstvu ločitev menjalnega in nemenjalnega sektorja nujna za sočasno analiziranje eksternega in internega neravnotežja.

Pri modeliranju slovenskega gospodarstva je ločitev na menjalni in nemenjalni sektor še zlasti koristna zaradi velike segmentacije trga dela. Takšna sektorizacija specifikacije modela namreč omogoča analiziranje posledice distorzij na trgu dela, oziroma posledic relativno počasnejšega prilagajanja konkurenčnosti (v primeravi s tujino) trga nemenjalnih produktov. Veliko segmentacijo trga namreč praviloma spremljajo distrozije v delovanju trga dela.

Ločeno modeliranje (plač) menjalnega in nemenjalnega sektorja je tudi predpogoj za analizo učinkov, ki so posredno in neposredno povezani s trditvijo Samuelson-Balasse o gibanju relativnih cen storitve, torej za analizo mehanizma prehitevanja cen nemenjalnega sektorja.

Zaradi ločenega specificiranja menjalnega in nemenjalnega sektorja model omogoča tudi učinkovito analizo sprememb v strukturi povpraševanja, namreč različno dinamiko domačega in tujega povpraševanja. Zato se z njegovo pomočjo tudi zlahka spremlja dogajanje v davčni osnovi domačih davkov na blago in storitve in obdavčitve plač.

3. Specifikacija ekonomske politike.

V modelu je eksplicitno prisotnih šest spremenljivk ekonomske politike.

Poseganje nosilcev ekonomske politike preko trošenja javnofinančnega sektorja je podrobno specificirano. Model tako obsega bruto plače v javnofinančnem sektorju, materialno trošenje in investicijsko trošenje javnofinančnega sektorja.

V primeru analiziranja učinkov dinamike javnofinančnih prihodkov specifikacija modela (zaenkrat) omogoča le identifikacijo dinamike davčnih osnov (spremenljivk trošenja in plač), medtem ko morajo biti, po predpostavki, efektivne davčne stopnje konstantne; zato ustrezne funkcije tudi ni potrebno dodatno eksplicitno prikazovati.

Denarna politika je v modelu obsežena s spremenljivko primarnega denarja, tečaja in obrestne mere na medbančnem trgu.

4. Eksterne ekonomske spremenljivke.

Od eksogenih spremenljivk sta le dve eksterne narave, torej neodvisni tako od delovanja gospodarstva kakor tudi od nosilcev ekonomske politike; gre za uvoz evropskega dela OECD in 3 mesečni EURIBOR.

5. Umetne spremenljivke.

V modelu je uporabljeno več umetnih (dummy) spremenljivk.

Tri sezonske umetne spremenljivke nastopajo v funkcijah, kjer so se bile pri ocenjevanju statistično značilne.

Horizont temeljne obrestne mere (TOM-a) je večkrat spremenjen. Ker mora biti temeljna obrestna mera specificirana kot endogena spremenljivka, so dodane umetne spremenljivke, ki kažejo datume sprememb definicije temeljne obrestne mere.

Prelom v definiciji (zajetju) gospodarskih dejavnosti (prehod na SKD klasifikacijo) je v modelu prav tako specificiran s posebno umetno spremenljivko; uporabljena je zaradi tega, ker dostopni podatki, ne omogočajo popolnoma enotno konstrukcijo spremenljivk sektorskih plač in zaposlenosti (v menjalnem in ločeno v nemenjalnem sektorju) za obdobje pred in po 1997 letu.

II. OCENA MODELA

Viri podatkov so navedeni v Dokumentaciji. Prav tam je opisan tudi pomen transformacij spremenljivk in oznak, ki so uporabljene pri zapisu funkcij.

Vse spremenljivke v funkcijah obnašanja so testirane za prisotnost enotnega korena. Ker je praviloma že začetna transformacija (diferenca logaritma) povzročila ničelno integriranost, so vse funkcije obnašanja ocenjene kar z najenostavnejšo LS metodo. V funkcijah modela so sistematično uporabljani Almonini porazdeljeni odlogi.

Funkcije so praviloma ocenjene za razdobje 1993/I-2000/IV.

Ocenjene vrednosti parametrov in statistik so prikazane v točki 7 Dokumentacije. Dane so le najbolj osnovne statistike. Kot običajno, so vrednosti t-statistik prikazane v oklepajih pod ustreznimi ocenami koeficientov. Velja opozoriti, da so pri ocenjenih vrednostih parametrov pri porazdeljenih odlogih prikazane le vsote ustreznih ocenjenih parametrov (ter ustrezne t-statistike), kar je v skladu z načinom zapisovanja porazdeljenih odlogov v točki 3 (specifikacija funkcij) Dokumentacije, oziroma v skladu z opisom oznak v točki 2 (Oznake) Dokumentacije.

Kvaliteta ocenjenih funkcij, kakor jo kažejo v tabeli prikazane statistike, je zadovoljiva; slabša od povprečja ostalih je ocena funkcije kreditov podjetjem, malo slabša pa tudi funkcija plač v nemenjalnem sektorju.

III. SIMULACIJA MODELA

Kvaliteta modela je preverjena tudi s simulacijo. Opravljene so tri simulacije: statična in dinamična simulacija za razdobje 1998/I-1999/IV, ter ex ante-ex post simulacija za razdobje 1999/III-2000/III.

Tako statična kot dinamična simulacija sta očitno narejeni znotraj vzorca v katerem so funkcije ocenjene, medtem ko je ex-ante ex-post simulacija narejena tako, da je model ocenjen za razdobje 1993/I do 1999/II, dinamična simulacija z dejanskimi vrednostimi eksogenih spremenljivk (zato "ex-post") pa je narejena izven vzorca ocenjevanja (zato "ex-ante"). Ex-ante ex-post simulacija omogoča seveda testiranje stabilnosti modela (po vsebini ustreza Chowovemu testu stabilnosti).

Pri vseh prikazanih spremenljivkah je razlika med statično, dinamično in ex-post ex-ante simulacijo relativno majhna, kar kaže na relativno stabilnost in robustnost modela za uporabo pri pravih ex-ante ex-ante simulacijah. Pri večini spremenljivk je povprečna dinamika spremenljivk prav tako ustrezno zadeta, isto velja tudi za timing obratov.

Slabše je ocenjena jakost nihanja dinamike (po obratih) pri bruto plačah nemenjalnega (in manj menjalnega) sektorja, življenjskih stroških ter pri obrestnih merah.

Najslabša je ex-ante ex-post simulacija inkrementa realne aktivne obrestne mere; saj je v celotnem obdobju v povprečju ocenjeni inkrement za približno 0.7 točke (na letni ravni) prenizek!

IV. DOKUMENTACIJA

1. Opis podatkov

Viri podatkov: Različne publikacije SURS, Bilten BS, različne številke, Bilten APP, različne številke, Deutsche Bundesbank Monthly Report, OECD Main Economic Indicators, različne številke, izračun EIPF.

Enote: Razen izvoza in uvoza so nominalne vrednosti v tolarjih; izvoz in uvoz sta v nemških markah; obrestne mere so v odstotkih na letni ravni; ostale spremenljivke so v indeksih.

V modelu uporabljene časovne vrste podatkov so četrletne. Preračun iz mesečnih je narejen kot mesečni povpreček četrletja. Vse časovne vrste spremenljivk, ki nastopajo v ocenjevanih funkcijah so bile testirane za prisotnost enotnega korena.

2. Oznake

d prva diferenca
log naravni logaritem

Koeficienti v funkcijah, ki imajo oznako "s", predstavljajo vsoto koeficientov porazdelitve Almoninih lagov, pred katero stoji koeficient s takšno oznako. Na vsoto koeficientov porazdelitve Almoninih odlogov se nanaša tudi pripadajoča t-statistika.

V tabeli ocenjenih koeficientov so pod koeficienti v oklepajih navedene t-statistike.

3. Specifikacija funkcij

Aktivnost nemenjalnega sektorja

$$d(\log(\text{AKT_NT}_t)) = a_{11} + a_{12}d(\log(\text{CBS}_t/\text{ST}_t)) + a_{13}d(\log(\text{MGO}_t/\text{MC}_t)) + a_{14}d(\log(\text{INV}_t/\text{DEFINV}_t))$$

Industrijska proizvodnja

$$d(\log(\text{QB1}_t)) = a_{21} + a_{22}d(\log(\text{ZAL}_{t-1})) + a_{23}d(\log(\text{IM}_t)) + a_{24}(d(\log(\text{BPL_T}_{t-1})) + d(\log(\text{ZAP_T}_{t-1})) - d(\log(\text{PCS}_{t-1}))) + a^{s_{25}} \sum_j d(\log(\text{QR}_{(t-1)-i})) - d(\log(\text{ST}_{(t-1)-i})))$$

Bruto transakcije

$$d(\log(\text{QR}_t/\text{ST}_t)) = a_{31} + a_{32}d(\log(\text{QB1}_t)) + a_{33}d(\log(\text{IAKT_NT}_t))$$

Izvoz

$$d(\log(\text{EX}_t)) = a_{41} + a^{s_{42}} \sum_i d(\log(\text{IMOECUP}_{t-i})) + a^{s_{43}} \sum_j d(\log(\text{QB1}_{t-j})) * 100$$

$i = 0,1,2$
 $j = 0,1,2$

Uvoz

$$\log(\text{IM}_t) = a_{51} + a_{52}\log(\text{QB1}_t) + a_{53}\log(\text{CBS}_t/\text{MC}_t) + a^{s_{54}} \sum_i \log(\text{DEM}_{(t-1)-i}/\text{PCS}_{(t-1)-i})$$

$i = 0,1$

Bruto plače nemenjalnega sektorja

$$d(\log(\text{BPL_NT}_t)) = a_{61} + a^{s_{62}} \sum_i d(\log(\text{BPL_DR}_{t-i})) + a^{s_{63}} \sum_j d(\log(\text{IAKT_NT}_{t-j}))$$

$i = 0, \dots, 4$
 $j = 0, \dots, 3$

Bruto plače menjalnega sektorja

$$d(\log(\text{BPL_T}_t)) = a_{71} + a_{72} d(\log(\text{BPL_DR}_t)) + a_{73}d(\log(\text{QB1}_t)) + a_{74}d(\log(\text{ZAP_T}_{t-2})) + a^{s_{75}} \sum_i d(\log(\text{KSPOD}_{t-i}))$$

$i = 0,1,2$

Skupni osebni prejemki

$$d(\log(\text{ODS_OPR}_t)) = a_{81} + a_{82}d(\log(\text{BPL}_{t-1} * \text{ZAP}_{t-1})) + a_{83}d(\log(\text{QR}_t)) + a_{84}\text{DUM1} + a_{85}\text{DUM2} + a_{86}\text{DUM3}$$

Zaposlenost v nemenjalnem sektorju

$$d(\log(ZAP_NT_t)) = a_{91} + a^s_{92} \sum_i (d(\log(AKT_NT_{t-i})) - d(\log(CBS_{t-i}/ST_{t-i}))) + \\ + a^s_{93} \sum_j (d(\log(BPL_NT_{(t-1)-j})) - d(\log(BPL_{(t-1)-j}))) + a_{94} DUM_SKD$$

$i = 0, \dots, 4$
 $j = 0, \dots, 3$

Zaposlenost v menjalnem sektorju

$$d(\log(ZAP_T_t)) = a_{101} + a^s_{102} \sum_i d(\log(QB1_{t-i})) + a^s_{103} \sum_j (d(\log(BPL_T_{t-j})) - d(\log(MC_{t-j}))) + \\ + a_{104} DUM_SKD$$

$i = 0, \dots, 3$
 $j = 0, \dots, 3$

Potrošnja prebivalstva

$$d(\log(CBS_t/ST_t)) = a_{111} + a^s_{112} \sum_i d(\log((ODS_OPR_t)/ST_t)) + a_{113} d(\log(ODS_OPR_t/KSPREB_{t-1})) + \\ + a_{114} DUM1 + a_{115} DUM2$$

$i = 0, 1, 2$

Investicije

$$d(\log(INV_t/ST_t)) = a_{121} + a^s_{122} \sum_i d(\log(QB1_{t-i})) + a^s_{123} \sum_j d(AOKTOM_t) + \\ + a_{124} (INVMG_t/DEFINV_t)$$

$i = 0, \dots, 4$
 $j = 0, 1$

Zaloge

$$d(\log(ZAL_t)) = a_{131} + a_{132} d(\log(KSPOD_{t-3}/MC_{t-3})) + a^s_{133} \sum_i d(\log(QB1_{t-i})) \\ + a^s_{134} \sum_j d(\log(CBS_{t-j}/ST_{t-j}))$$

$i = 0, \dots, 4$
 $j = 0, \dots, 3$

Kreditni podjetjem

$$d(\log(KSPOD_t)) = a_{141} + a^s_{142} \sum_i d(\log(QB1_{t-i})) + a_{143} d(\log(ODS_{t-1})) + \\ + a_{144} d(\log(NAOKTOM_{t-1})) + a_{145} \log(TARNEM_{t-1} + TARNEM_{t-2})$$

$i = 0, \dots, 4$

Kreditni prebivalstvu

$$d(\log(KSPREB_t)) = a_{151} + a^s_{152} \sum_i (NAOKTOM_{t-i} - TARNEM_{t-i}) + a^s_{153} \sum_j d(\log(H_{t-j})) + \\ + a_{154} d(\log(DEMM_{t-1}))$$

$i = 0, 1$
 $j = 0, 1, 2$

Denarni agregat M1

$$d(\log(M1_t/ST_t)) = a_{161} + a_{162}RST3_t + a_{163}^s \sum_i d(\log((PO39_{t-i}+TOM_{t-i})/ST_{t-i})) \\ + a_{164}^s \sum_j d(\log(QR_{t-j}/ST_{t-j}))$$

$$i = 0,1,2 \\ j = 0,\dots,4$$

Delež vezanih vlog

$$d(\log(M2M1_t)) = a_{171} + a_{172}^s \sum_i d((PO39_{t-i}+TOM_{t-i})/ST_{t-i}) \\ + a_{173}^s \sum_j d(\log(QR_{t-j}/ST_{t-j})) + a_{174}^s \sum_k d(\log(H_{t-k}))$$

$$i = 0,1 \\ j = 0,1,2 \\ k = 0,\dots,4$$

Cene na drobno

$$d(\log(MC_t)) = a_{181} + a_{182}^s \sum_i d(\log(PCS_{t-i})) + a_{183}^s \sum_j d(\log(DEMP_{t-j})) + \\ + a_{184}^s \sum_k d(\log(CBS_{t-k}/ST_{t-k}))$$

$$i = 0,1,2 \\ j = 0,1 \\ k = 0,1,2$$

Cene proizvajalcev

$$d(\log(PCS_t)) = a_{191} + a_{192} d(\log(BPL_T_{t-1})) + a_{193}^s \sum_i d(\log(AOKTOM_{t-i})) \\ + a_{194}^s \sum_j d(\log(ZAL_{t-j})) + a_{195}^s \sum_k d(\log(DEMP_{t-k}))$$

$$i = 0,\dots,4 \\ j = 0,\dots,3 \\ k = 0,1,2$$

Življenski stroški

$$d(\log(ST_t)) = a_{201} + a_{202}^s \sum_i d(\log(PCS_{t-i})) + a_{203}^s \sum_j d(\log(DEMP_{t-j})) + a_{204}^s \sum_k d(\log(CBS/ST_{t-k}))$$

$$i = 0,1,2 \\ j = 0,1,2 \\ k = 0,1,2$$

Temeljna obrestna mera TOM

$$TOM_t = a_{211} + a_{212}DUM_TOM1((MC_t-MC_{t-1})/MC_{t-1})/3+ \\ + a_{213}DUM_TOM2((MC_t-MC_{t-1})/MC_{t-1} + (MC_{t-1}-MC_{t-2})/MC_{t-2})/6 \\ + a_{214}DUM_TOM3((MC_t-MC_{t-1})/MC_{t-1} + (MC_{t-1}-MC_{t-2})/MC_{t-2} + \\ + (MC_{t-2}-MC_{t-3})/MC_{t-3} + (MC_{t-3}-MC_{t-4})/MC_{t-4})/12$$

Aktivna obrestna mera

$$d(\text{AOKTOM}_i) = a_{221} + a_{222}^s \sum_i d(\text{MEDB}_{t-i} - \text{TOM}_{t-i}) + a_{223}^s \sum_j d((\text{KSPOD}_{t-j} + \text{KSPREB}_{t-j}) / \text{M2}_{t-j}) + a_{224}^s \sum_k d(\text{PO29}_{t-k}) + a_{225} \text{H}_{t-k} / \text{M2}_{t-k}$$

$i = 0, 1, 2$
 $j = 0, \dots, 4$
 $k = 0, 1, 2$

Pasivna obrestna mera

$$d(\text{PO39}_i) = a_{231} + a_{232}^s \sum_i d(\log((\text{CBS}_{t-i} / \text{M2}_{t-i})) + a_{233}^s \sum_j d(\log(\text{DEM}_{(t-1)-j} / \text{TOM}_{(t-1)-j})) + a_{234}^s \sum_k d(\text{MEDB}_{t-k} - \text{TOM}_{t-k})$$

$i = 0, \dots, 3$
 $j = 0, 1$
 $k = 0, 1$

$$\text{TARNEM} = (\text{ARNEM} + ((\text{DEMP} - \text{DEMP}(-1)) / \text{DEMP}(-1)) * 100 * 4)$$

$$\text{DEFINV} = \text{DEFINV}(-1) * (1 + ((\text{BPL}_T - \text{BPL}_T(-1)) / \text{BPL}_T(-1)) * 0.5 + (\text{PCS} - \text{PCS}(-1)) / \text{PCS}(-1) * 0.5)$$

$$\text{BPL} = (\text{BPL}_{\text{DR}} * \text{ZAP}_{\text{DR}} + \text{BPL}_{\text{NT}} * \text{ZAP}_{\text{NT}} + \text{BPL}_T * \text{ZAP}_T) / (\text{ZAP}_{\text{DR}} + \text{ZAP}_{\text{NT}} + \text{ZAP}_T)$$

$$\text{ZAP} = \text{ZAP}_{\text{DR}} + \text{ZAP}_{\text{NT}} + \text{ZAP}_T$$

4. Endogene spremenljivke:

AKT_NT	indeks aktivnosti v nemenjalnem sektorju
AOKTOM	kratkoročna aktivna realna obrestna mera
CBS	trošenje prebivalstva
DEFINV	deflator investicij
BPL	bruto plača (skupno)
BPL_NT	bruto plača za nemenjalni sektor
BPL_T	bruto plača za menjalni sektor
M2M1 = (M2-M1)/M1	delež vezanih vlog
INV	investicije
KSPOD	kreditni podjetjem
KSPREB	kreditni prebivalstvu
M1	denarni agregat M1
M2	denarni agregat M2
MC	cene na drobno

NAOKTOM	nominalna aktivna obrestna mera
ODS_OPR	= ODS + OPREM masa plač in ostalih prejemkov
PCS	cene proizvajalcev
PO39	pasivna obrestna mera (30-90 dni)
QB1	indeks industrijske proizvodnje
QR	bruto transakcije nebančnega sektorja
ST	indeks življenskih stroškov
TARNEM	s tečajem popravljena ARNEM
ZAL	zaloge
ZAP	zaposlenost (skupna)
ZAP_NT	zaposlenost v nemenjalnem sektorju
ZAP_T	zaposlenost v menjalnem sektorju

5. Eksogene spremenljivke

ARNEM	EURIBOR, 3-mesečni
BPL_DR	bruto plača v sektorju države
DEM	tečaj nemške marke (BS)
DEMP	tečaj nemške marke (podjetniški trg)
H	primarni denar
INVMG	investicije države
MEDB	medbančna obrestna mera
MGO	trošenje države
IMOECUP	uvoz EU dela OECD

6. Dummy spremenljivke

DUM1	prvi kvartal
DUM2	drugi kvartal
DUM3	tretji kvartal
DUM_TOM1	prvo obdobje TOM
DUM_TOM2	drugo obdobje TOM
DUM_TOM3	tretje obdobje TOM
DUM_SKD	prehod na SKD klasifikacijo

7. Ocenjeni regresijski koeficienti

enačba \ koef.	a_{i2}	a_{i3}	a_{i4}	a_{i5}	a_{i6}	R^2	DW
1	0.54 (6.27)	0.15 (2.18)	0.07 (1.88)			0.82	1.90
2	-0.22 (-1.08)	0.26 (2.96)	-0.33 (-1.18)	0.10 (1.87)		0.57	2.25
3	1.97 (2.25)	1.79 (3.21)				0.53	1.60
4	0.80 (3.49)	0.01 (3.69)				0.56	1.97
5	1.97 (4.84)	0.49 (2.00)	-1.80 (-4.25)			0.91	1.89
6	0.87 (9.35)	0.55 (2.61)				0.74	1.51
7	0.24 (3.01)	0.28 (4.58)	-0.42 (-1.58)	0.26 (3.02)		0.66	2.16
8	0.38 (3.57)	0.34 (2.35)	-0.08 (-2.27)	0.06 (3.55)	-0.13 (-6.25)	0.91	2.47
9	-1.08 (-2.99)	-4.96 (-2.78)	0.04 (3.23)			0.48	2.51
10	0.51 (2.22)	-1.36 (-2.79)	-0.007 (-1.12)			0.38	1.68
11	1.05 (2.24)	0.01 (0.72)	-0.07 (-2.79)	0.10 (2.84)		0.87	2.09
12	7.19 (2.32)	-0.20 (-2.37)	0.01 (1.49)			0.48	1.85
13	0.23 (1.71)	1.29 (3.29)	-0.35 (-1.90)			0.50	2.22
14	1.21 (2.76)	0.30 (1.69)	-0.09 (-2.53)	0.01 (2.78)		0.41	1.28
15	-0.003 (-1.61)	1.15 (3.45)	1.55 (3.33)			0.61	1.84

16	-0.02 (-1.37)	-0.08 (-2.11)	0.43 (1.94)			0.32	1.93
17	0.91 (2.28)	0.48 (3.18)	0.43 (2.75)			0.45	2.24
18	0.24 (6.79)	0.33 (3.78)	0.05 (1.23)			0.79	2.05
19	0.20 (2.89)	0.11 (2.25)	-0.44 (-3.53)	0.27 (1.89)		0.71	2.04
20	0.16 (2.40)	0.45 (4.61)	0.06 (1.28)			0.67	1.88
21	1.28 (16.82)	1.03 (6.94)	1.15 (10.13)			0.93	1.78
22	0.19 (1.78)	4.60 (1.24)	0.86 (2.77)	-6.25 (-0.99)		0.58	1.68
23	8.87 (2.76)	0.56 (1.82)	0.13 (1.63)			0.43	2.18