

POVPRAŠEVANJE PO BANČNIH POSOJILIH V SLOVENIJI

Aleš Delakorda

1. SPLOŠNE UGOTOVITVE

Če rečemo, da igrajo finančni posredniki, med katere spadajo tudi poslovne banke posebno vlogo v narodnem gospodarstvu in če predpostavimo, da so nenadomestljivi z vidika posredovanja med subjekti s presežki sredstev in subjekti, ki poznajo dobičkanosno alternativno naložbo, je analiza delovanja na aktivni strani njihovih bilanc pomemben dejavnik pri odločanju o denarni politiki. Posojilna aktivnost poslovnih bank v tranzicijskih državah je še posebej pomembna zato, ker ekonomski subjekti v teh gospodarstvih nimajo alternativnih možnosti zbiranja sredstev na slabo razvitih finančnih trgih. Nekateri avtorji (Calvo, Coricelli, 1993; z mikroekonomskim modelom isti problem obravnavata tudi De Vincenti in Mulino, 1996) prav zmanjšanju posojilne aktivnosti poslovnih bank ob pričetku tranzicijskega obdobja pripisujejo krivdo za zmanjšanje splošne gospodarske aktivnosti. Odobravanje posojil je poleg zbiranja vlog osnovna ekonomska funkcija bank. Ker predstavljajo posojila v Sloveniji približno polovico aktivnih postavk celotnega bančnega sistema in ker je večina tveganj bančnega poslovanja skrita prav v portfelju posojil, je analiza posojilnega obnašanja bank pomembna tudi z vidika nadzora poslovanja bank. Analiza te vrste je izven dometa pričujočega prispevka.

Osnovni namen tega prispevka je določiti spremenljivke, s katerimi bi lahko pojasnili gibanje posojil v slovenskem gospodarstvu¹. Ocena funkcije povpraševanja po posojilih je pomembna pri izvajanju denarne politike – predvsem v povezavi z ocenjevanjem denarnega cilja. Ob tem želimo ugotoviti tudi, ali so posojila prebivalstvu v opazovanem obdobju predstavljala komplementarna ali nadomestna sredstva plačam ter ali so posojila podjetjem pomagala povečevati gospodarsko aktivnost, ali pa so bila morda bolj povezana z gibanjem plač. Gre torej za analizo stopnje eksogenosti posojilne aktivnosti. Analizo gibanja mase kreditov in v okviru tega predvsem analizo povpraševanja prebivalstva po kreditih je za Slovenijo opravil že Mencinger (1997:a,b). Najpomembnejša ugotovitev njegove raziskave je, da so posojila prebivalstvu predvsem škodila gospodarski aktivnosti, če oziroma kadar so posojila omogočala oziroma spodbujala uvoz in substitucijo domače aktivnosti.

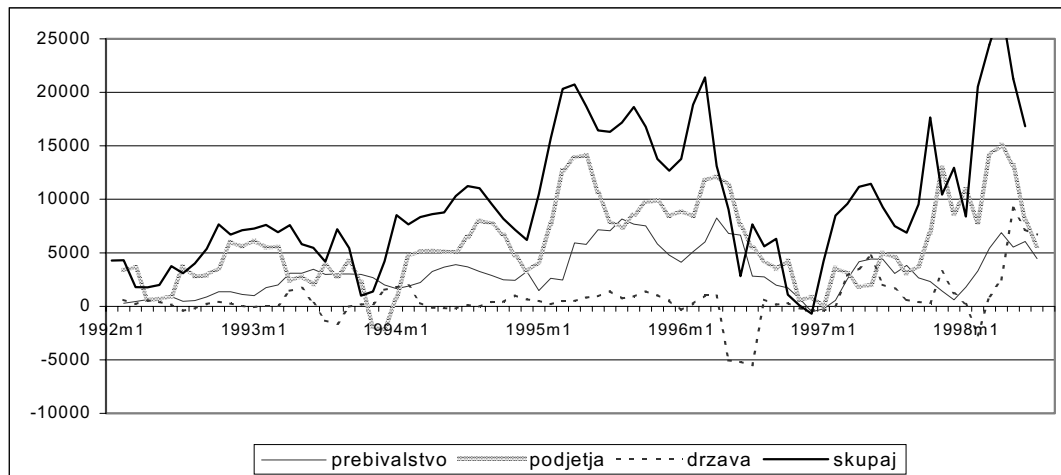
V letu 1998 smo bili v Sloveniji priča umirjanju prilivov kapitala iz naslova tujih finančnih kreditov. Prilivi kapitala so svoj vrh dosegli leta 1996, ko so znašali 868 mio USD oziroma v letnem povprečju približno 4,6% BDP, finančni krediti podjetjem iz tujine, ki so se pričeli močno povečevati v drugem četrtletju 1996 pa so bili najvišji leta 1997, ko so znašali kar 1,8% BDP. Hkrati smo imeli v letu 1998 posojilno ekspanzijo domačih bank, ki je predstavljala po ekspanziji leta 1995 (ki se je iztekla v avtomobilsko uvozno ekspanzijo ter v propad KBT) drugo občutno povečanje posojilne aktivnosti domačih bank v obdobju po osamosvojitvi. V letu 1998 so se do konca septembra tolarska posojila domačim nebančnim sektorjem² povečala realno za 11,3% v primerjavi z letom 1997, ko je porast stanja posojil v enakem obdobju znašal le 6,9%. Pri tem so se posojila prebivalstvu povečala za 13,7% (v enakem obdobju leta 1997 za 6,4%). Precej podobno sliko kažejo tudi posojila podjetjem. Ta so konec septembra 1998 predstavljala nekaj več kot polovico vseh tolarskih posojil³, analiza tokov pa kaže, da je bil tok posojil podjetjem v prvih devetih mesecih leta 1998 kar za tretjino večji od toka posojil podjetjem v celotnem letu 1997 (86,3 mrd SIT v primerjavi s 64,9 mrd SIT). Iz *slike 1* je razvidno, da so prav posojila podjetjem v obdobju 1992-1998 narekovala obnašanje celotne mase posojil.

¹ Ocenjevali bomo torej spremenljivke, ki določajo posojilno aktivnost bank. Banke se o danih kreditih seveda odločajo avtonomno, tudi glede na alternativne možnosti naložb in glede na tveganja, ki se pojavljajo na kreditnem trgu.

² V celotni analizi uporabljamo za posojila podatke iz Tabele 1.5. v Biltenu BS (Terjatve poslovnih bank do domačih nenedarnih sektorjev), pri čemer so izvzeti vrednostni papirji in kapitalske naložbe. Obravnavamo torej "posojila" bančnega sektorja.

³ Tolarska posojila podjetjem in prebivalstvu so ob pričetku leta 1992 znašala približno 95% vseh tolarskih posojil, v septembru 1998 pa približno 93%. Struktura kreditiranja pa se je v opazovanem obdobju spreminjala v korist kreditiranja prebivalstva. Razmerje med posojili podjetjem in posojili prebivalstvu je bilo v celotnem obsegu kreditiranja v pričetku leta 1992 80:15, v septembru 1998 pa 60:33.

Slika 1: Posojila bank domačim nebančnim sektorjem (transakcije v mio SIT; drseče sredine 3 mesecev)



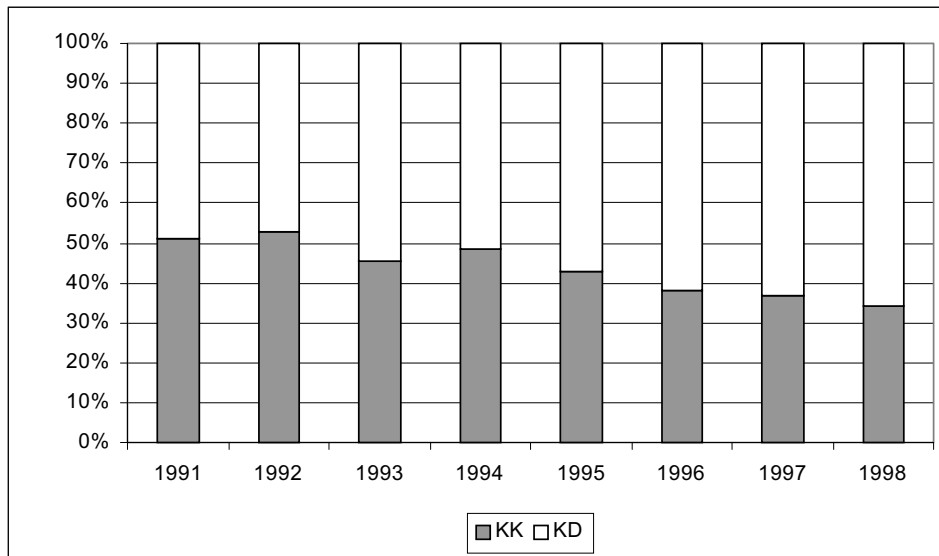
Vir: Tabela finančnih tokov, ARC BS.

V celotnem opazovanem obdobju smo priča povečevanju deleža dolgoročnih posojil v korist kratkoročnih posojil, kar je razvidno iz *slike 2*. Ob koncu leta 1991 je to razmerje znašalo 50:50, do konca septembra 1998 pa se je razmerje med kratkoročnimi in dolgoročnimi posojili spremenilo na 34:66 v korist dolgoročnih posojil.

Po opredelitvi sektorske in ročnostne strukture posojil omenimo le še valutno strukturo kreditiranja. Ob koncu leta 1991 so tolarska posojila znašala približno 54% celotnih posojil, ob koncu septembra 1998 pa že skoraj 88%. Tolarska posojila so torej pospešeno izrivala devizna posojila. Banke so namreč opuščale devizno kreditiranje zaradi zelo omejenega prostora na aktivni strani njihovih bilanc, saj so bile prisiljene v izpolnjevanje zahtev BS po držanju kakovostnih in visoko likvidnih aktivnih postavk. Poleg tega lahko manjše zanimanje nebančnih subjektov za najemanje deviznih posojil razlagamo tudi s pospešenim zadolževanjem domačih ekonomskih subjektov v tujini, ki je sledilo nizki oceni državnega tveganja in kar je pripeljalo do nižjih stroškov financiranja v tujini. Na drugi strani je bilo tolarso posojanje za banke bolj donosno kot posojanje deviznih sredstev. Zato sklepamo, da je do zmanjševanja deviznega kreditiranja prihajalo bolj zaradi ponudbenih kot zaradi povpraševalnih dejavnikov. V nadaljevanju analize bomo tako spremljali le gibanje tolarških posojil prebivalstvu in podjetjem. Pri tem moramo omeniti še, da so v postavki tolarških posojil zajeta tako tista z "navadno", tolarso obrestno mero, kot tudi tista, ki so obrestovana na podlagi devizne klavzule.

Analiza je poleg uvodnega dela sestavljena še iz štirih delov. Drugi del je namenjen opredelitvi enačbe povpraševanja po celotnih tolarških posojilih, pri čemer bomo celotno maso posojil najprej opredelili posebej s posojili prebivalstvu in posojili podjetjem (oboja skupaj so ob koncu septembra 1998 znašala nekaj več kot 80% vseh terjatev poslovnih bank do domačih nedenarnih sektorjev), na podlagi rezultatov ocen sektorskih funkcij povpraševanja po posojilih pa bomo poskušali oceniti še agregatno funkcijo povpraševanja po posojilih. V tretjem delu bomo s pomočjo testov vzročnosti analizirali povezave med spremenljivkami, ki nastopajo v posojilnih enačbah ter v analizo vpeljali še nekatere druge spremenljivke. Sklepi in ugotovitve sledijo v četrtem delu.

Slika 2: Kratkoročna (KKR) in dolgoročna (KDR) tolarska posojila ob koncu posameznega leta (za leto 1998 konec septembra); deleži v %



Vir: Bilten Banke Slovenije.

2. POVPRŠEVANJE PO POSOJILIH

V teoriji je povpraševanje po posojilih običajno določeno z obrestnimi merami posojil in s stroški alternativnih virov sredstev ter z gospodarsko aktivnostjo⁴. Dejavniki, ki vplivajo na povpraševanje po posojilih se razlikujejo glede na to, ali ocenjujemo povpraševanje po posojilih prebivalstva ali pa analiziramo spremenljivke, ki vplivajo na odločitve podjetij, ko le-ta najemajo posojila. V tem delu bomo zato najprej obravnavali sektorski enačbi povpraševanja po posojilih, nato pa bomo s pomočjo uporabljenih spremenljivk skušali oceniti še agregatno enačbo povpraševanja po posojilih.

Pri spremenljivkah, ki smo jih uporabili v nadaljevanju analize, smo najprej testirali stacionarnost s pomočjo testa enotnega korena. Vse spremenljivke so I(1), zato smo v nadaljevanju uporabili njihove diferencirane vrednosti. V regresijski analizi smo uporabili četrletne podatke, v analizi vzročnosti pa mesečne časovne vrste. V analizi smo uporabili tako spremenljivke stanja kot spremenljivke toka.

2.1. Povpraševanje prebivalstva po posojilih

Prebivalstvo se lahko pri razdelitvi dohodka odloča med trošenjem in varčevanjem. Ko je razpoložljivi dohodek višji od trošenja, prebivalstvo varčuje, v nasprotnem primeru pa pride do zadolževanja oziroma do najemanja posojil. Ker prebivalstvo nima na razpolago dodatnih virov financiranja (kot na primer podjetja, ki lahko pridejo do potrebnih sredstev z izdajanjem vrednostnih papirjev ali pa z zadolževanjem pri nebančnih finančnih posrednikih) predpostavljamo, da obrestna mera pri zadolževanju prebivalstva ne igra pomembne vloge. V Sloveniji je sektor prebivalstva v posebnem položaju, saj lahko pride do dodatnih virov tolarskih sredstev s prodajo deviz v menjalnicah (DMDOM; vir podatka: Tabela finančnih tokov), kar sicer predstavlja zmanjševanje varčevanja v tuji valuti, vendar večji del tega varčevanja ni statistično definiran. Osrednjo pozornost smo zato v analizi obnašanja prebivalstva pri najemanju posojil namenili vplivu povprečnih bruto plač (DWB; vir podatka: Bilten BS) na obseg zadolževanja. Zaradi premajhne zanesljivosti podatkov nismo uporabili nobenega kazalca trošenja prebivalstva. Naslednja tabela prikazuje rezultate ocene povpraševanja prebivalstva po posojilih, v *sliki 3* pa so poleg dejanskih in ocenjenih vrednosti prikazani še reziduali.

⁴ Glej npr. model v Dale in Haldane, 1993: str. 10.

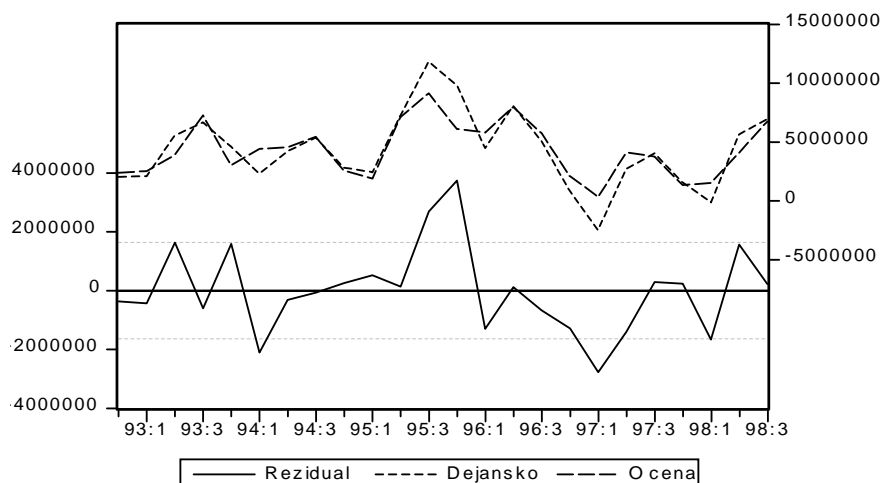
Tabela 1: Rezultati ocene enačbe povpraševanja prebivalstva po posojilih v obdobju 1. četrletje 1994 – 3. četrletje 1998

Spremenljivka	Koeficient	St.napaka	t-statistika	Verjetnost
C	4650730.	1213831.	3.831450	0.0011
DWBR(-1)	-1046.316	187.4610	-5.581512	0.0000
DMDOM	306.3392	83.96795	3.648287	0.0017
D953	3686504.	1355740.	2.719183	0.0136
AR(1)	0.719545	0.160014	4.496769	0.0002
R-squared	0.784432	Mean dependent var		4322613.
Adjusted R-squared	0.739049	S.D. dependent var		3202019.
S.E. of regression	1635698.	Akaike info criterion		31.63609
Sum squared resid	5.08E+13	Schwarz criterion		31.88152
Log likelihood	-374.6331	F-statistic		17.28481
Durbin-Watson stat	1.772731	Prob(F-statistic)		0.000004
Inverted AR Roots	.72			

Ob ustreznih vrednostih statističnih kazalcev lahko regresijske koeficiente ocenjene enačbe komentiramo takole:

- Povprečne bruto plače (DWB) in posojila prebivalstvu so povezani negativno z zamikom enega četrletja, kar kaže na določeno stopnjo zamenljivosti med obema agregatoma.
- Nakupi tuje valute prebivalstva v menjalnicah (DMDOM - neto prodaje menjalnic) in posojila prebivalstvu so pozitivno povezani, kar kaže na komplementarnost med obema agregatoma, oziroma na zamenljivost med prodajo tuje valute in posojili prebivalstva.
- Ustrezno visoka statistična značilnost slamnate spremenljivke v tretjem četrletju leta 1995 (D953) potrjuje veliko odstopanje mase posojil prebivalstvu od normalnih vrednosti.

Slika 3: Dejanske in ocenjene vrednosti (desna skala) ter reziduali (leva skala) enačbe povpraševanja prebivalstva po posojilih v obdobju 1. četrletje 1993 – 3. četrletje 1998



Prebivalstvo torej po posojilih pospešeno povprašuje v primeru nižjih plač, odstopanje dejanske od željene (oziroma potrebne) količine posojil pa premosti s prodajo tujih valut v menjalnicah. Takšno razmišljanje lahko privede tudi do sklepa, da prebivalstvo uporablja svoje redne prihodke predvsem za tekočo porabo, medtem ko seštevek najetih posojil in prodaje zalog tuje valute porabi predvsem za nakup trajnejših (dražjih) dobrin. Pravkar zapisano lahko ponazorimo še s *sliko 4*, iz katere je razvidno obratno razmerje med posojili prebivalstvu in neto prodajo tujega denarja v menjalnicah ter obratno razmerje med posojili prebivalstvu in plačami. Obratno razmerje med plačami in posojili lahko pomeni tudi, da prebivalstvo s posojili vzdržuje celo tekočo porabo, ki jo sicer financira s plačami. Možna pripomba k *sliki 4* je, da izražata gibanje posojil in neto nakupi v menjalnicah isto sezonsko komponento, ki je še posebej razvidna v tretjem četrletju. Takrat namreč prebivalci

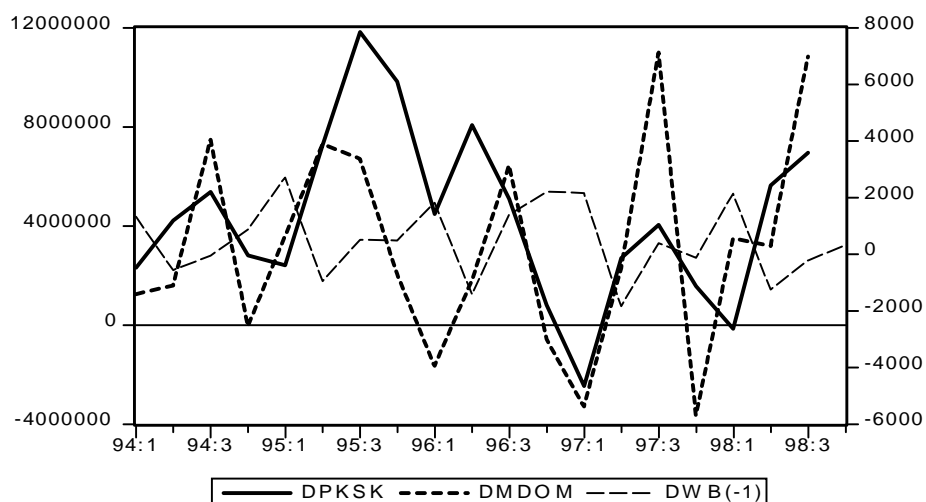
sezonsko pogojeno kupujejo tuj denar. Hkrati pa se v tem delu leta pojavlja tudi povečano najemanje posojil. S slike lahko razberemo, da se obe spremenljivki podobno gibljeta tudi v ostalih obdobjih, zato lahko rečemo, da je njuno podobno gibanje v tretjem četrtletju le nekoliko bolj izrazito.

2.2. Povpraševanje podjetij po posojilih

V primeru posojil podjetjem lahko eksogene spremenljivke, ki določajo njihovo povpraševanje, razdelimo v tri skupine:

- Notranji dejavniki. Sem lahko štejemo predvsem spremenljivke, ki določajo stroške poslovanja podjetja, kot so plače, obresti ter stroški uvoza repromateriala in investicijskega blaga, nekateri avtorji (npr. Dagenais, 1990) pa dodajajo tudi raven izkoriščenosti proizvodnih kapacitet.
- Zunanji dejavniki. Določajo jih spremenljivke, ki vplivajo na potrebo po najemanju posojil na prihodkovni strani; mednje spadajo gospodarska aktivnost, ki jo lahko razdelimo na domačo in tujo komponento ter količina najetih posojil v tujini.
- Skupni dejavniki (vplivajo tako na stroškovno kot na prihodkovno stran – tečaj, cene, različne slamnate spremenljivke)

Slika 4: Posojila prebivalstvu (DPKSK-leva skala), neto nakupi tujega denarja v menjalnicah s strani prebivalstva (DMDOM-desna skala) in povprečne bruto plače (DWB-desna skala) v obdobju 1. četrtletje 1994 – 3. četrtletje 1998



Vir: Bilten Banke Slovenije in Tabela finančnih tokov.

Med pojasnjevalne spremenljivke ocene enačbe povpraševanja po posojilih s strani podjetij smo tako uvrstili indeks industrijske proizvodnje (IND), gibanje povprečnih bruto plač (DWB), finančne kredite podjetij iz tujine (PTUSK), izvoz blaga (DIZ) ter "realni" del obrestne mere za dolgoročna posojila (RKDR). Vir vseh podatkov je Bilten BS.

V tabeli 2 najprej prikazujemo rezultate ocene enačbe povpraševanja podjetij po posojilih, v sliki 5 pa so prikazane še dejanske in ocenjene vrednosti odvisne spremenljivke, to je dane količine posojil podjetjem, ter reziduali ocenjene enačbe.

Tabela 2: Rezultati ocene enačbe povpraševanja podjetij po posojilih

Spremenljivka	Koeficient	St. napaka	t-statistika	Verjetnost
C	-77476026	32993252	-2.348239	0.0353
IND(-1)	972193.7	296495.9	3.278945	0.0060
DWB	2324.249	714.2567	3.254080	0.0063
PTUSK	-415974.9	88190.53	-4.716775	0.0004
DIZ(-4)	157.2162	20.61874	7.624918	0.0000
RKDR(-4)	-524690.2	287073.8	-1.827719	0.0906
R-squared	0.874996	Mean dependent var		4405947.
Adjusted R-squared	0.826918	S.D. dependent var		7674126.
S.E. of regression	3192680.	Akaike info criterion		33.04271
Sum squared resid	1.33E+14	Schwarz criterion		33.34095
Log likelihood	-307.9057	F-statistic		18.19934
Durbin-Watson stat	2.218894	Prob(F-statistic)		0.000018

Tudi statistični kazalci v enačbi povpraševanja podjetij po posojilih so zadovoljivi, vrednosti regresijskih koeficientov pa lahko komentiramo takole:

Slika 5: Dejanske in ocenjene vrednosti ter reziduali enačbe povpraševanja podjetij po posojilih v obdobju 1. četrtnetja 1994 – 3. četrtnetja 1998



- Gospodarska aktivnost, merjena z indeksom industrijske proizvodnje (IND) ter sprememba najemanja posojil s strani podjetij sta pozitivno povezani.
- Spremenljivki povprečnih bruto plač (DWB) in najemanja posojil podjetij sta povezani pozitivno. Ker je za plače moč reči, da predstavljajo proxy spremenljivko za stroške podjetij, lahko rečemo, da podjetja del svojih stroškov krijejo tudi z najemanjem posojil⁵.
- Finančni krediti podjetij iz tujine (PTUSK) in najemanje domačih posojil so negativno povezani. Povečanje finančnih kreditov iz tujine bi lahko torej pomenilo manjše najemanje posojil doma, kar bi kazalo na zamenljivost med obema oblikama financiranja. Ker z regresijsko analizo ne moremo ugotoviti, v kateri smeri poteka omenjena povezava, se bomo z njeno analizo podrobneje ukvarjali v poglavju o vzročnosti.
- Najmanj podprta s teoretično podlago je izrazito močna pozitivna povezanost med izvozom (DIZ) z zamikom enega leta in najetimi posojili s strani podjetij. Lahko bi sklepali, da podjetjem v določenem obdobju po prodaji proizvodov v tujini prične primanjkovati sredstev, ki si jih nato zagotovijo z najemanjem posojil ali pa se podjetja ob povečanem izvozu odločajo za nove

⁵ Kljub temu Drenovec (1998: str. 28) ugotavlja, da denarna politika ni imela pomembnejšega vpliva na plače. Vpliv denarne politike na plače naj bi bil večji v obdobju 1991-1995.

investicije s pomočjo najetih posojil. Možna razlaga te povezave je tudi s pomočjo predpostavke o financiranju komercialnih kreditov z najemanjem domačih posojil.

- Prav na meji še sprejemljive statistične ustreznosti je povezava med dolgoročnimi obrestnimi merami (RKDR) in posojili podjetij. Negativen predznak te povezave ustreza pričakovanjem. K temu rezultatu moramo dodati pomembno pripombo o posojilojemalcih iz obupa (t.i. “distressed borrowers”), katerih obnašanje je v nasprotju s predpostavkami o odzivanju ekonomskih subjektov na spremembe obrestnih mer.

Z združitvijo obeh zgoraj ocenjenih enačb v enostaven model z dvema enačbama obnašanja in eno definicijsko enačbo (seštevek ocenjenih vrednosti v obeh enačbah povpraševanja) smo želeli simulirati obnašanje celotne vsote ocenjenih posojil (enačba povpraševanja prebivalstva ter enačba povpraševanja podjetij po posojilih) s seštevkom dejanskih posojil prebivalstvu in dejanskih posojil podjetjem. Ob pričetku tega poglavja smo namreč predpostavili, da na zadolževanje prebivalstva oziroma podjetij vplivajo različni dejavniki, ki smo jih ocenili z obema predhodnima enačbama. Spodnja tabela prikazuje osnovne značilnosti ocene povpraševanja po posojilih s pomočjo zgoraj definiranega modela ter značilnosti dejanske vrednosti seštevka posojil prebivalstvu in podjetjem. Vidimo lahko, da se aritmetični sredini obeh spremenljivk skorajda ne razlikujeta (razlika znaša le 0,4%), precejšnje razlike pa obstajajo pri mediani ter pri testu normalnosti porazdelitve, ki kaže na to, da je ocenjena spremenljivka porazdeljena precej drugače kot njena dejanska vrednost.

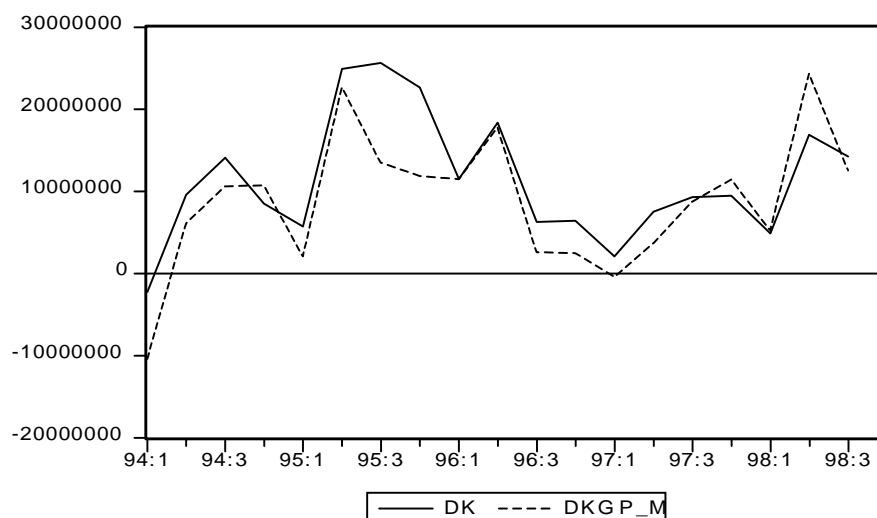
Tabela 3: Statistične značilnosti dejanskih (DKGP) in ocenjenih posojil podjetjem in prebivalstvu (DKGP_M) za obdobje 1. četrtnje 1994 – 3. četrtnje 1998

	DKGP	DKGP_M
Arit.sredina	8764970.	8798539.
Mediana	7738081.	10618182
Maksimum	25763410	24328549
Minimum	-15224447	-10372881
St.odklon	9943657.	8178711.
Jarque-Bera	0.660177	0.138505
Verjetnost	0.718860	0.933091

Ker ocenjena spremenljivka DKGP_M nastopa kot proxy spremenljivka celotnih posojil, ju hkrati prikazujemo v *sliki 6*. Sklepamo lahko, da je njuno gibanje precej podobno. Na to kaže tudi relativno visok korelacijski koeficient, ki znaša 0,84. Večja odstopanja v gibanju obeh spremenljivk se kažejo predvsem v drugi polovici leta 1995, kar je skladno s pričakovanji glede na *sliki 3 in 5*, ki ločeno prikazujeta povpraševanje po posojilih s strani prebivalstva in s strani podjetij. Z ocenjenima enačbama torej ni moč popolnoma pojasniti posojilne ekspanzije, ki se je zgodila v tem obdobju. Enak problem se pojavi tudi pri Mencingerju (1997b: slika na str. 32), ki je kot endogeno spremenljivko ocenjeval dolgoročna posojila prebivalstvu, kot pojasnjevalne spremenljivke pa je uporabil obresti, ponudbo deviz na menjalniškem trgu, povpraševanje po devizah na menjalniškem trgu ter prodajo avtomobilov.

Ker s sektorsko razčlenitvijo povpraševanja po posojilih nismo dobili povsem zadovoljivih rezultatov, bomo v nadaljevanju drugega dela poskušali oceniti še agregatno funkcijo povpraševanja po posojilih, pri čemer bomo spet upoštevali le posojila prebivalstvu in podjetjem.

Slika 6: Ocenjena proxy spremenljivka celotnih posojil (posojila podjetjem in prebivalstvu - DKGP_M) in dejanska celotna posojila (DK) v obdobju 1. četrletje 1994 – 3. četrletje 1998



2.3. Povpraševanje po celotnih posojilih

V enačbo povpraševanja po celotnih posojilih zaradi neustrezne statistične značilnosti regresijskih enačb kot tudi samih regresijskih koeficientov nismo vključili le spremenljivk, ki jih predlaga teorija (aktivnost in obrestne mere), temveč smo poskušali združiti komponente, ki vplivajo tako na povpraševanje podjetij kot na povpraševanje prebivalstva. Pri tem smo uporabili spremenljivke, ki so nastopale že v enačbah povpraševanja podjetij in prebivalstva po posojilih. Že uporabljenim spremenljivkam smo dodali še količino primarnega denarja (DBO), ki predstavlja spremenljivko denarne politike in kaže v kolikšni meri zagotavljanje likvidnosti bančnemu sistemu s strani centralne banke vpliva na posojilno aktivnost poslovnih bank. “Realni” del obrestne mere smo zamenjali z nominalno obrestno mero za kratkoročna posojila (RKKN). Ob ocenjevanju enačbe po celotnih posojilih se je namreč izkazalo, da s pomočjo obrestnih mer ni moč popolnoma zanesljivo pojasnjevati gibanja posojil.

Tabela 4: Rezultati ocene enačbe celotnega povpraševanja po posojilih prebivalstva in podjetij v obdobju 1. četrletje 1994 – 3. četrletje 1998

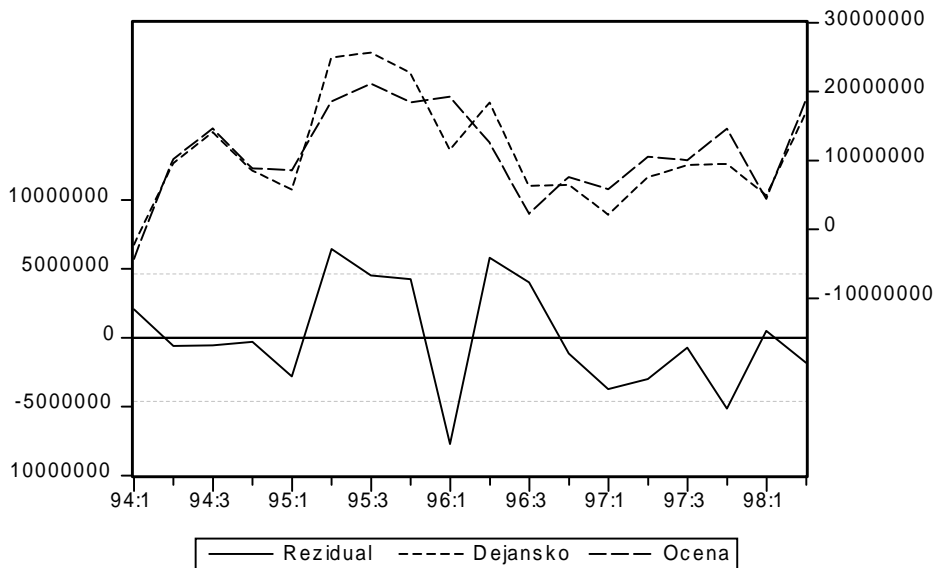
Spremenljivka	Koeficient	St.napaka	t-statistika	Verjetnost
C	24602826	5486971.	4.483862	0.0007
DIZ(-4)	189.7596	33.83928	5.607672	0.0001
DWB(-1)	-1667527.	790507.3	-2.109439	0.0566
RKKN	-429676.7	158311.8	-2.714116	0.0188
PTUSK	-277626.9	117367.6	-2.365448	0.0357
DBO(-1)	3.570465	1.732928	2.060366	0.0617
R-squared	0.751217	Mean dependent var		11208536
Adjusted R-squared	0.647558	S.D. dependent var		7788424.
S.E. of regression	4623742.	Akaike info criterion		33.79251
Sum squared resid	2.57E+14	Schwarz criterion		34.08930
Log likelihood	-298.1326	F-statistic		7.246968
Durbin-Watson stat	2.053887	Prob(F-statistic)		0.002427

Ustreznost statističnih kazalcev v ocenjeni enačbi celotnega povpraševanja po posojilih je podobna tisti iz posameznih ocen povpraševanja prebivalstva ter podjetij po posojilih. Tudi predznaki posameznih regresijskih koeficientov so enaki kot v obeh predhodno ocenjenih enačbah – torej v skladu s predpostavkami. Iz slike 7 lahko razberemo, da nam tudi s to enačbo ni uspelo popolnoma

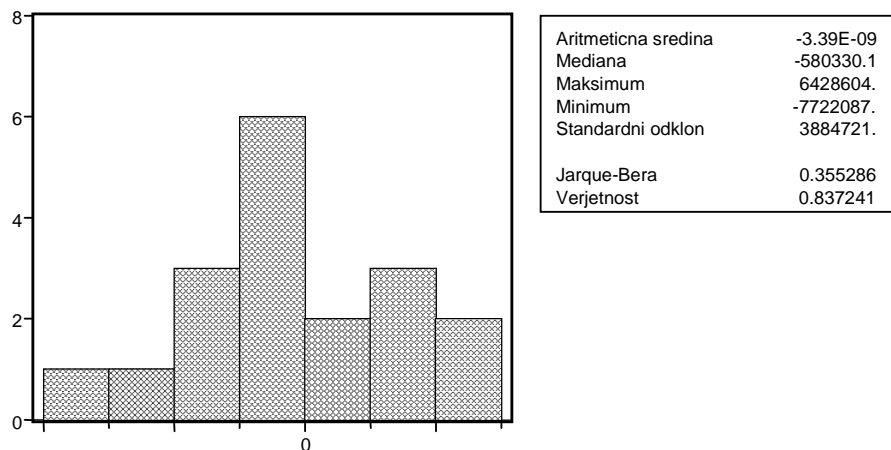
pojasniti dogajanja v letu 1995, kar kaže na nepojasnljivost dogodkov v tem obdobju s pomočjo izbora spremenljivk, ki so bile uporabljene v empirični analizi.

V nadaljevanju prikazujemo še histogram, s pomočjo katerega lahko ugotovljamo normalnost porazdelitve rezidualov ocenjene enačbe povpraševanja po posojilih. Slika, osnovni statistični podatki ter Jarque-Bera statistika dajeta sklepati, da lahko zavrnemo ničelno hipotezo, da reziduali niso normalno porazdeljeni. Ocena enačbe povpraševanja po posojilih torej ni pristranska.

Slika 7: Dejanske in ocenjene vrednosti ter reziduali enačbe celotnegapovpraševanja po posojilih v obdobju 1. četrletje 1994 – 2. četrletje 1998



Slika 8: Histogram porazdeljenosti rezidualov ocene celotnega povpraševanja po posojilih z osnovnimi statističnimi podatki



3. TESTIRANJE VZROČNOSTI

V tem delu analize smo uporabili pogojni Granger-Simsov test⁶, kjer smo kot spremenljivko, s katero odpravljamo vplive, ki jih ima na opazovane spremenljivke ostalo dogajanje v gospodarstvu, uporabili realni efektivni tečaj.

Najprej bomo testirali vzročnost med posojili (KSK-skupna posojila, KK-kratkoročna posojila, KD-dolgoročna posojila, KP-posojila prebivalstvu, KG-posojila podjetjem), obrestnimi merami (RKK-obrestne mere za kratkoročna posojila, RKD-“realni del” obrestne mere za dolgoročna posojila) in gospodarsko aktivnostjo (IND-indeks industrijske proizvodnje, GDP-bruto domači proizvod), nato pa še povezave med posojili in nekaterimi ostalimi spremenljivkami, katerih povezave niso zajete v “heterodoksnih” teoretičnih pristopih (W-masa plač, WD-masa plač v predelovalnih dejavnostih, WNT-masa plač v nemenjalnem sektorju, UVP-uvoz potrošnih dobrin, UVRI-uvoz repromateriala in investicijskega blaga).

V tabelah so najprej prikazane F-statistike, ki prikazujejo značilnost celotnega modela, pod njimi pa so nanizane še t-statistike, ki kažejo statistično značilnost in predznake posameznih predhajanj spremenljivke vzroka.

Tabela 5: Rezultati pogojnega Granger-Simsovega testa vzročnosti med posojili, obrestnimi merami in gospodarsko aktivnostjo za obdobje januar 1994 – september 1998*

	RKK	RDK	IND	GDP
KSK	2,63 -1,34 -3,22 -1,15	1,76 -0,53 -2,25 -1,61	1,91 1,05 0,43 1,31	6,81 -1,19 -0,43 1,25
KK	10,99 -0,83 -2,61 -3,08	1,22 0,71 -0,48 -1,23	16,88 0,85 -0,47 -0,21	5,59 0,19 1,12 -0,81
KD	7,89 -0,53 -2,89 -2,46	8,91 -0,71 -3,16 -1,81	21,31 0,51 0,42 2,58	3,83 0,31 1,44 2,61
KP	1,51 -1,62 -1,31 0,59	1,44 -1,34 -1,61 0,46	4,11 -1,21 0,09 -0,79	4,18 -1,41 -0,91 -0,40
KG	3,41 -0,41 -2,19 -2,91	3,11 -0,41 -2,27 -2,29	1,12 0,62 0,26 -0,82	2,66 -1,62 -0,83 -0,61
	RKK	RDK	IND	GDP
KSK	0,83 0,81 0,31 -0,38	0,91 0,81 0,31 -0,28	2,92 -0,21 -2,31 0,74	1,46 -0,61 -1,21 -0,71
KK	2,11 -0,51 0,57 -1,11	1,91 -0,21 0,41 -1,05	4,44 2,18 1,51 2,45	7,91 1,21 2,91 3,22
KD	0,42 -0,41 -0,25 -0,51	1,21 1,21 *1,27 1,11	3,52 0,72 -0,56 0,91	6,21 1,53 -0,21 0,85
KP	1,14 0,31 0,91 -1,22	1,21 0,25 -0,91 -1,22	1,83 -1,88 1,25 -0,41	3,25 -1,83 -0,63 -1,99
KG	1,15 1,67 -1,47 1,22	1,67 1,71 1,66 1,68	2,61 0,53 -1,91 -1,88	1,22 -0,81 -1,49 0,41

* Mastno označena F-statistika označuje statistično značilnost celotnega modela pri 5% tveganju, mastno označena in podčrtana F-statistika pa statistično značilnost modela pri 1% tveganju.

Iz *tabele 5* lahko sklepamo:

⁶ Glej npr. razlago v Delakorda (1998: str. 11-12).

- Obrestne mere vplivajo na količino danih posojil z negativnim predznakom. Pri tem kratkoročne obrestne mere statistično značilno vplivajo tako na kratkoročna, kot tudi na dolgoročna posojila. Obrestne mere za dolgoročna posojila vplivajo le na dolgoročna posojila. Obrestne mere statistično značilno vplivajo na posojila, dana podjetjem, ne pa tudi na posojila, ki jih najema sektor prebivalstva. Količina danih posojil ne vpliva na gibanje obrestnih mer. Takšne ugotovitve so povsem v skladu s predpostavkami, ki smo jih uporabili pri ocenjevanju funkcij povpraševanja po posojilih.
- Povezava med posojili in gospodarsko aktivnostjo poteka v obeh smereh in je v večini statistično značilnih povezav (ko opazujemo tudi vrednosti t-statistik) pozitivna. Takšni sta predvsem povezavi, ki tečeta od industrijske proizvodnje in bruto domačega proizvoda k dolgoročnim posojilom ter povezavi, ki potekata od kratkoročnih posojil k industrijski proizvodnji ter bruto domačemu proizvodu.

*Tabela 6: Rezultati pogojnega Granger-Simsovega testa vzročnosti med posojili, plačami in uvozom za obdobje januar 1994 – september 1998**

	W	WD	WNT	UVP	UVRI
KSK	<u>4,89</u> -2,22 -2,29 -1,31	<u>3,41</u> -1,22 -1,31 -1,51	<u>3,56</u> -2,42 -2,44 -1,41	<u>4,22</u> 1,34 0,73 2,48	<u>6,22</u> 1,23 -0,78 0,75
KK	<u>6,21</u> -1,24 -1,75 -2,34	1,35 1,61 -0,64 -1,24	<u>6,27</u> -2,12 -2,42 -2,62	1,48 -0,23 -0,53 1,02	<u>3,21</u> 0,33 -1,21 -1,22
KD	<u>2,99</u> -1,59 -0,55 0,15	1,63 -1,42 -1,33 0,84	2,01 -1,71 -0,92 -0,83	<u>6,54</u> 3,22 2,68 2,99	<u>9,42</u> 2,61 0,75 3,66
KP	<u>5,25</u> -0,22 -2,87 -2,83	<u>3,59</u> 0,99 -2,54 -2,18	2,22 1,04 -2,91 1,63	<u>7,77</u> 1,22 0,62 0,54	<u>3,63</u> 1,66 -0,91 -1,41
KG	<u>3,61</u> -1,44 -1,32 -1,84	<u>3,22</u> -0,84 -0,91 -1,44	<u>5,32</u> -1,43 -1,22 -1,33	2,15 0,42 -0,23 0,77	2,22 -0,58 -1,10 -0,61
KSK	W 1,02 -0,55 -0,51 -1,05	WD 0,91 -0,31 0,19 0,24	WNT <u>6,01</u> -0,84 0,21 -1,22	UVP 1,82 -0,12 -1,52 -1,31	UVRI <u>3,71</u> -0,51 -2,43 -1,33
KK	<u>5,44</u> 0,34 1,92 1,81	<u>3,22</u> 0,99 2,31 2,26	<u>4,11</u> -1,01 1,55 0,63	1,80 -0,13 -0,22 0,46	<u>3,00</u> 0,44 0,12 1,01
KD	<u>3,61</u> -0,72 -1,01 -1,35	1,11 -0,91 -0,62 0,33	<u>4,31</u> -0,72 1,02 -2,54	3,01 0,42 -0,65 -1,01	<u>5,81</u> 0,71 -0,21 -0,22
KP	2,41 0,91 1,52 0,33	2,33 1,04 1,61 -0,66	<u>3,11</u> 0,61 1,21 0,34	<u>5,99</u> -2,99 -1,21 -3,41	<u>4,11</u> -2,12 -0,71 -1,91
KG	<u>3,43</u> 2,21 2,55 2,04	0,82 0,83 0,78 1,01	<u>5,68</u> 2,42 2,44 2,11	1,22 -0,41 1,72 0,33	<u>3,99</u> 1,01 -2,42 -1,44

* Mastno označena F-statistika označuje statistično značilnost celotnega modela pri 5% tveganju, mastno označena in podčrtana F-statistika pa statistično značilnost modela pri 1% tveganju.

O povezavi med posojili, plačami in uvozom, lahko iz *tabele 6* sklepamo:

- Natančne meri vplivanja med posojili in plačami ni moč ugotoviti zaradi obojesmerne povezanosti. Pri tem je nekoliko značilnejše negativno vplivanje v smeri plače → posojila, kar lahko kaže na določno mero zamenljivosti obeh agregatov in sovпада z rezultati regresijske ocene funkcije povpraševanja prebivalstva po posojilih. Negativen predznak te povezave prevlada tudi v

oceni skupnega povpraševanja po posojilih. Pozitivne so povezave med kratkoročnimi posojili in plačam v predelovalnih dejavnostih ter med posojili gospodarstvu in plačami, pri čemer posebej izstopa povezava med posojili gospodarstvu in plačami v nemenjalnem sektorju. Tudi takšni rezultati so v skladu z rezultati ocene funkcije povpraševanja podjetij po posojilih, ko le-ta z najemanjem posojil krijejo del svojih stroškov. Pri tem na podlagi rezultatov analize vzročnosti ni moč določiti, ali se stroški plač krijejo s pomočjo kratkoročnih ali dolgoročnih posojil.

- Tudi med posojili in uvozom smeri vpliva ni mogoče natančno določiti. Izkazana je le statistična značilnost pozitivne povezave med uvozom potrošnih dobrin in celotnim obsegom posojil ter med uvozom potrošnih dobrin in dolgoročnimi posojili. Financiranje uvoza potrošnih dobrin s pomočjo dolgoročnih posojil je moč razložiti na primer z uvozom avtomobilov. Kljub temu pri razlagi te povezave moti odsotnost pozitivne vzročnosti med posojili prebivalstvu in uvozom potrošnega blaga.

Oglejmo si še rezultate analize, če v raziskavo povezav med posojili, gospodarsko aktivnostjo ter plačami vključimo tudi finančne kredite, ki jih podjetja najemajo v tujini. Predpostavljamo namreč, da so domača posojila in finančni krediti iz tujine substituti.

Tabela 7: Rezultati pogojnega Granger-Simsovega testa vzročnosti za tuje finančne kredite podjetij in nekatere druge spremenljivke*

	PTUSK	PTUK	PTUD
IND	2,01 -1,11 0,55 -2,33	3,66 -2,20 -2,61 0,51	3,55 -1,33 1,11 -2,43
BDP	1,55 -0,22 1,56 1,04	1,66 -0,43 -1,12 1,11	4,11 -3,11 -2,22 0,13
W	2,01 -1,51 -1,73 -2,01	2,44 -0,64 -2,33 -2,05	2,00 -1,22 1,01 -2,44
WD	1,21 -1,22 -1,46 -1,01	2,33 0,42 -1,53 1,01	1,66 -1,55 -1,32 -1,63
WNT	1,66 -0,51 -1,01 -1,23	3,41 0,25 -2,11 -1,01	1,23 -0,64 -0,53 -1,33
UVRI	3,11 -1,42 -2,31 -2,41	2,31 -1,31 -1,63 0,56	3,44 -1,02 -2,22 -3,33
KSK	2,24 -1,35 -0,39 -1,55	2,49 -0,43 -0,40 -2,33	0,99 -1,11 -0,21 -0,49
KK	3,49 -1,99 0,36 -0,85	3,84 -0,75 -3,33 -2,48	1,81 -0,90 0,49 0,29
KD	3,93 0,10 -2,63 -1,96	0,40 0,05 -0,12 -0,43	2,58 0,07 -0,52 -2,78
KG	1,34 -0,74 -0,14 -1,22	4,13 -0,32 -2,45 -3,10	0,86 -0,60 0,01 -0,36
KP	1,32 -1,76 -0,33 0,19	1,11 0,06 -1,18 -0,42	1,85 -1,78 0,20 0,38

BANKA SLOVENIJE

	PTUSK	PTUK	PTUD
IND	3,51 1,05 1,55 2,31	1,45 -1,01 -0,91 0,32	3,81 1,63 1,67 2,32
BDP	5,91 1,99 2,25 2,99	2,16 -1,07 -0,91 1,62	5,55 2,44 2,64 2,26
W	2,66 -1,21 0,32 1,22	2,17 -1,25 -0,91 -1,02	2,41 0,55 2,18 2,22
WD	2,16 -1,33 -1,12 0,11	2,22 -1,21 -1,26 -1,31	2,28 -1,64 -1,16 1,81
WNT	1,22 -0,63 0,41 1,61	1,05 -1,01 -1,19 -1,05	1,51 1,25 1,36 1,89
UVRI	3,12 0,24 0,22 1,64	2,11 -0,48 -0,71 1,11	2,38 1,26 1,26 1,42
KSK	0,81 0,33 0,79 -0,39	0,68 -0,67 0,06 0,02	1,06 0,77 0,46 -0,35
KK	3,97 0,91 0,02 1,07	1,30 0,19 -0,60 0,53	3,90 0,88 0,39 0,83
KD	5,58 -2,04 -2,45 -2,78	2,90 -1,58 -0,12 -0,46	3,48 -0,23 -0,13 -1,29
KG	0,42 0,22 0,23 -0,49	0,90 -1,22 -0,02 0,36	0,80 0,79 -0,01 -0,59
KP	1,25 -0,26 0,37 0,05	1,64 0,31 -0,33 -0,48	0,93 -0,28 0,51 0,17

* Mastno označena F-statistika označuje statistično značilnost celotnega modela pri 5% tveganju, mastno označena in podčrtana F-statistika pa statistično značilnost modela pri 1% tveganju.

Na podlagi rezultatov testa vzročnosti, prikazanih v *tabeli 7* lahko sklepamo⁷:

- Med finančnimi krediti podjetij iz tujine ter gospodarsko aktivnostjo obstaja statistično značilna povezava v obe smeri, vendar je predznak povezanosti različen. Tako povečanje tujih kreditov zmanjša gospodarsko aktivnost, merjeno z industrijsko proizvodnjo, medtem ko povečanje industrijske proizvodnje ali povečanje BDP pospešuje najemanje finančnih kreditov iz tujine. Sklepamo lahko torej, da podjetja finančne kredite iz tujine najemajo v času ekspanzije, tuji finančni krediti pa nato oslabijo gospodarsko aktivnost.
- Finančni krediti iz tujine sicer statistično značilno, a precej šibko, povzročajo padanje plač. Statistično značilna povezava se pojavlja predvsem med kratkoročnimi finančnimi krediti iz tujine in povprečnimi plačami v celotnem gospodarstvu ter med kratkoročnimi finančnimi krediti iz tujine in plačami v nemenjalnih sektorjih⁸. Povezava, ki teče v obratni smeri, torej od plač k finančnim kreditom iz tujine, je značilna med povprečnimi plačami celotnega gospodarstva in dolgoročnimi finančnimi krediti, ki jih podjetja najemajo v tujini. V tem primeru je značilna le t-statistika pri tretjem predhajanju. Ker je pozitivna, lahko (ob sicer mejni stopnji statistične značilnosti t-statistike) rečemo, da povečanje plač zvišuje najemanje dolgoročnih finančnih kreditov iz tujine.
- Med krediti iz tujine ter uvozom reprodukcijskega in investicijskega materiala obstaja sicer statistično značilna povezanost v obe smeri, vendar t-statistike kažejo le na obstoj negativne

⁷ Pri komentarju rezultatov upoštevamo podatke iz Biltena BS, torej tudi ustrezne predznake pri spremenljivkah kapitalskih tokov. Pozitiven predznak pri spremenljivki finančni krediti iz tujine torej pomeni neto prilive finančnih kreditov.

⁸ Ob tem moramo dodati, da so kratkoročni finančni krediti iz tujine relativno majhen in statistično gledano nezanesljiv agregat.

povezave, ki teče od finančnih kreditov iz tujine (celotni in dolgoročni) k uvozu reprodukcijskega in investicijskega materiala.

- Poleg statistično značilnih F-statistik, se v povezavi med domačimi posojili in tujimi finančnimi krediti pojavljajo tudi statistično značilne negativne t-statistike, kar potrjuje tezo, da so domača in tuja posojila med seboj zamenljiva. Pri tem so bolj značilne statistike, ki kažejo na povezavo v smeri od tujih finančnih kreditov k domačim posojilom.

3. ZAKLJUČKI IN UGOTOVITVE

Ocenjevanje funkcije povpraševanja po posojilih v Sloveniji se je izkazalo kot precej zahtevna naloga. Obnašanja ekonomskih subjektov namreč ni moč razlagati povsem v skladu s teoretičnimi predpostavkami, ki govorijo o povpraševanju po posojilih, ki naj bi bilo le posledica gospodarske aktivnosti in obrestnih mer. V našem primeru moramo namreč upoštevati posebnosti, ki so značilne za tranzicijska in obenem še zelo majhna ter odprta gospodarstva. Tranzicijsko stran obnašanja subjektov lahko pojasnimo predvsem z značilnima regresijskima koeficientoma pri spremenljivki plač v obeh sektorskih enačbah povpraševanja po posojilih. Plače kot strošek poslovanja podjetij so namreč vzrok za najemanje posojil sektorja podjetij. Na drugi strani je značilno obnašanje prebivalstva, ki ob zvišanju plač sicer zmanjšuje celotno zadolževanje, hkrati pa ob zvišanju plač najema dolgoročno posojila ter prodaja tuj denar in tako pridobiva dodatna tolarska sredstva, ki so potrebna za nakup (oziroma uvoz) trajnejših potrošnih dobrin. Prav takšnih gibanj zaradi njihove tranzicijske specifičnosti s pomočjo empiričnih tehnik, uporabljenih v tej analizi, ni bilo mogoče razložiti. Značilno tranzicijsko obnašanje je izkazano tudi z nedoločljivostjo vpliva obrestnih mer na najemanje posojil, pri čemer je potrebno ponovno opozoriti na obstoj posojilojemalcev iz obupa, ki so obstajali predvsem v začetni fazi tranzicijskega procesa. Ekonomski subjekti narodnega gospodarstva, ki ima poleg blagovnih tokov odprte tudi kapitalske povezave s tujino, lahko sredstva, ki jih potrebujejo za svoje poslovanje, pridobijo tudi v tujini. Eden od takšnih virov so finančni krediti podjetij v tujini, za katere smo ugotovili, da dejansko predstavljajo substitut domačim posojilom.

Analizo lahko sklenemo z ugotovitvijo, da je analiza povpraševanja po posojilih dejavnik poznavanja delovanja ekonomskih subjektov, ki je poleg vplačila, pomembnega za posojilno aktivnost poslovnih bank, pomembna tudi za delovanje denarne politike in v okviru tega predvsem za poznavanje njenih transmisijskih mehanizmov.

LITERATURA IN VIRI:

Calvo, G. A., Coricelli, F. (1993), *Output Collapse in Eastern Europe. The Role of Credit*. IMF Staff Papers, 40, str. 32-52

Dagenais, M. G., *A Short Term Disequilibrium Model With Carry-Over, For US Business Loans*. V: Artus, Barroux (ur.), *Monetary Policy*. Kluwer Academic Publishers, str. 179-199

Dale, S., Haldane, A.G. (1993), *A Simple Model of Money, Credit and Aggregate Demand*. Working Paper Series No. 7, Bank of England

Delakorda, A. (1998), *Denar in gospodarska aktivnost*. Prikazi in analize VI/2, junij, Banka Slovenije, Ljubljana

De Vincenti, C., Mulino, M. (1996), *Stabilization and Output Decline in Previously Planned Economies: A Model of Imperfect Competition and Credit Rationing*. *Economic Systems*, Vol. 20, Issue 1, str. 1-36

Drenovec, F. (1998), *Indeks cen življenjskih potrebščin (CPI); pregled inflacije 1995-1998*. Prikazi in analize VI/3, september, Banka Slovenije, Ljubljana

Mencinger, J. (1997a), *Kreditiranje*. *Gospodarska gibanja*, št. 279, januar, str. 21-39, Ekonomski institut Pravne fakultete

Mencinger, J. (1997b), *Kredit, avtomobili, marke in stanovanja*. *Gospodarska gibanja*, št. 280, februar, str. 21-39, Ekonomski institut Pravne fakultete