

وزارت امور اقتصادی و دارائی  
معاونت امور اقتصادی

اثر مالیه تورمی بر قیمت ها و ساختار مالی دولت در ایران

(بررسی عملکرد گذشته و تحلیل سناریوهای برنامه دوم توسعه

اقتصادی ، اجتماعی و فرهنگی جمهوری اسلامی ایران)

دکتر بیژن بید آباد

مرداد ۱۳۷۳

## چکیده :

گزارش حاضر تحقیقی است برای محاسبه اثر استقراض از بانک مرکزی بر قیمت‌ها ، درآمدها و هزینه‌های دولت . در این گزارش با طراحی یک الگوی پولی سعی بر این است که میزان اثر خلق پول جدید را در رفع کسری بودجه دولت اندازه گیری نمائیم . بعبارت دیگر خلق پول جدید بدلیل خاصیت تورم زایی آن سبب افزایش قیمت‌ها می شود . افزایش قیمت‌ها سبب کاهش هزینه‌های حقیقی دولت می گردد و از طرف دیگر افزایش قیمت‌ها سبب افزایش هزینه ناخالص داخلی و نتیجتاً " افزایش درآمدهای مالیاتی خواهد شد . خالص این اثرات میزان کل اثر در بودجه دولت را مشخص خواهد نمود .

با توجه به محاسبات انجام شده بطور متوسط در یک دوره ۲۰ ساله ۱۳۷۲ - ۱۳۵۳ به ازاء هر ۱۰۰ ریال استقراض از بانک مرکزی جهت تامین کسری بودجه دولت عملاً " کسری بودجه دولت ۹۰ ریال افزایش می یابد و لذا استقراض از بانک مرکزی یک روش نامناسب جهت تامین مالی کسری بودجه شناخته شده است . این رقم برای بعضی از سالها بیش از این نیز می باشد . مثلاً " برای سال ۱۳۷۲ به ازاء هر ۱۰۰ ریال استقراض از بانک مرکزی میزان کسری بودجه دولت به میزان ۱۲۷ ریال افزایش نشان می دهد که عملاً " سیاست‌های مالییه تورمی را نه تنها خنثی بلکه معکوس می داند . به عبارت دیگر در سال ۱۳۷۲ که میزان استقراض از بانک مرکزی حدوداً " ۲۴۱ میلیارد ریال است سبب ایجاد یک کسری بودجه به میزان ۳۰۶ میلیارد ریال برای دولت می شود .

در تحلیل سناریوهای برنامه دوم توسعه اقتصادی ، اجتماعی و فرهنگی جمهوری اسلامی ایران نیز وضع بدتر از این یافت می شود و بطور متوسط در سالهای برنامه در دو سناریو اول و دوم رقم متوسط افزایش کسری بودجه در ازاء هر ۱۰۰ ریال استقراض از بانک مرکزی به ترتیب ۱۷۲ ریال و ۱۸۰ ریال بر کسری بودجه دولت اضافه می نماید .

با توجه به نتایج بدست آمده سیاست کسری بودجه صفر شدیدا " توصیه می گردد .

۱	۱- مقدمه
۳	۲- ساختار الگو
۶	۳- معرفی متغیرها
۹	۴- روابط متغیرها
۱۲	۵- محاسبات
۱۹	۶- بررسی نتایج در سالهای قبل
۳۶	۷- بررسی سناریوهای لایحه برنامه دوم
۵۲	منابع فارسی
۵۳	منابع انگلیسی

هدف این مقاله بررسی و اندازه گیری تاثیر تامین مالی کسری بودجه از طریق استقراض از بانک مرکزی (خلق پول جدید) بر درآمد ها و هزینه های دولت (۱) می باشد. به عبارت دیگر می خواهیم بدانیم چنانچه دولت با افزایش هزینه های سرمایه گذاری خود اقدام به تامین مالی کسری بودجه پیش آمده از طریق چاپ پول جدید بنماید، افزایش سطح عمومی قیمت ها در اثر افزایش نقدینگی به چه میزان درآمدها و هزینه های دولت را تحت تاثیر قرار می دهد، اینگونه نحوه تامین کسری بودجه که بعنوان مالیات تورمی شناخته می شود ریشه های عمیقی در ادبیات اقتصادی دارد که منجمله می توان به آثار (Friedman (1942), Baily (1956) اشاره کرد. مالیات تورمی از دو مجرای ساختار مالی دولت اثر می گذارد. از مجرای اول دولت تحت تاثیر کاهش هزینه های واقعی خود به علت افزایش سطح عمومی قیمت ها قرار می گیرد و مجرای دوم افزایش درآمدهای مالیاتی وی است که در اثر افزایش هزینه کل در اثر افزایش نقدینگی می باشد که زمان وصول آن با توجه به ساختار مالیاتی کشورها متفاوت می باشد. افزایش پایه مالیاتی نیز می تواند در اثر افزایش تولید حقیقی در اثر مکانیزم اثر گذاری پولی بوقوع بپیوندد که در ادامه مقاله به آن اشاره خواهد شد. از تحقیقات انجام شده در موارد فوق می توان به مطالعات (Tanzi (1977, 1978, 1989) اشاره نمود. در این مقاله هدف ما بکارگیری الگوهای قبلی و محاسبه مجدد آنها برای ایران نیست بلکه قصد بر این است که با بکارگیری نتایج مطالعات انجام شده در بخش های پولی و مالی (کميجانی و بيدآباد (۱۳۶۹)، (۱۳۷۰)، (۱۳۷۱)) یک الگوی ساده ای را طراحی کنیم که بتواند اثر مالیات تورمی را در تغییر مقادیر حقیقی درآمد و هزینه دولت ارزیابی نماید. این الگو لزوماً "یک الگوی اقتصادسنجی نخواهد بود ولی از ابزارهای مختلف اقتصادسنجی در آن بکار خواهد رفت و می توان آنرا همانند یک الگوی اقتصادسنجی نیز برآورد نمود.

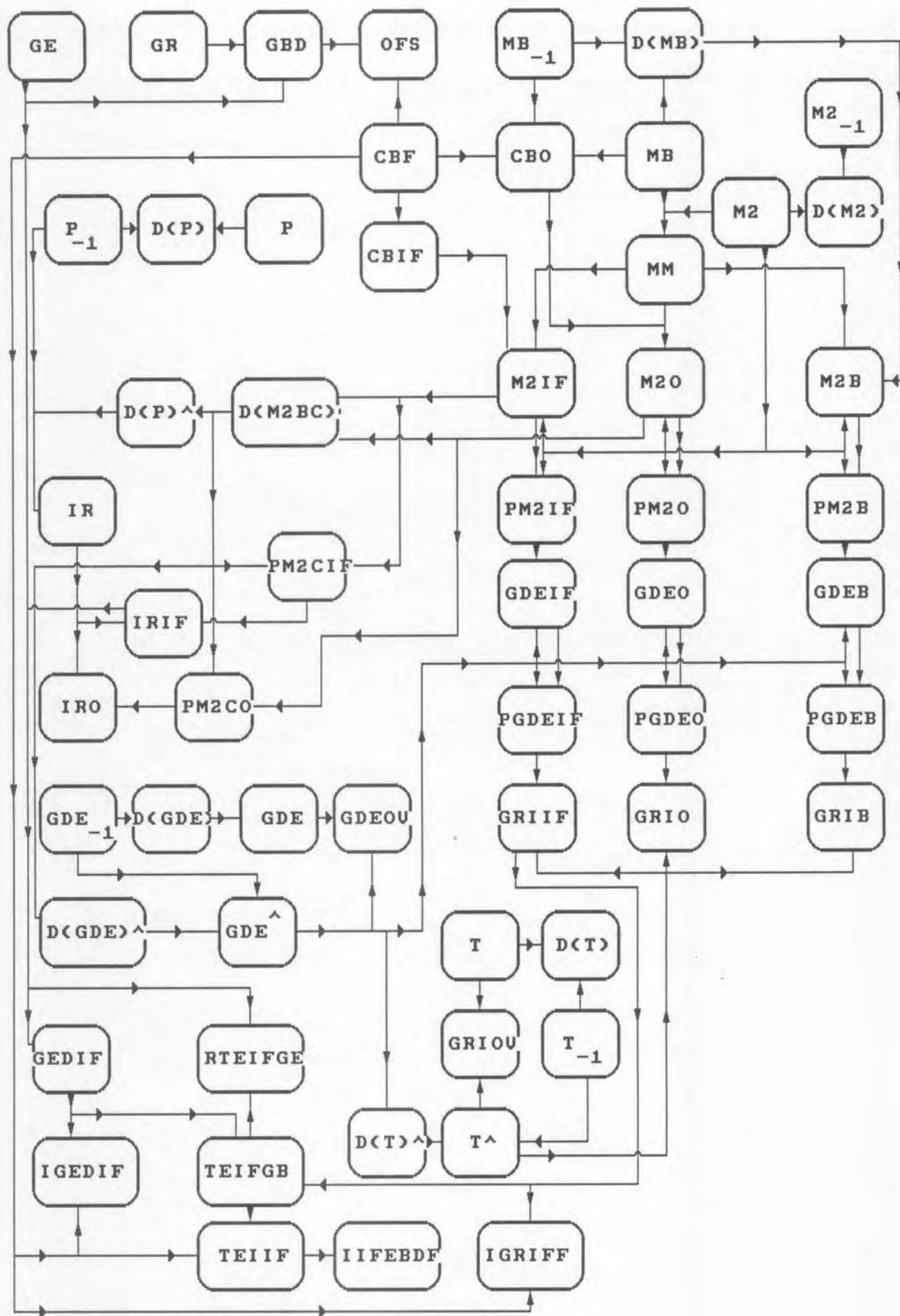
---

(۱) طرق مختلفی برای تامین مالی کسری بودجه وجود دارد که در بحث حاضر آورده نمی شود. علاقه مندان می توانند رجوع کنند به (A. Cheasty (1992)

همانطور که ذکر آن رفت مالیه تورمی از دو مجرا اساسی بر بودجه دولت اثر می گذارد . مجرای اول کاهش قدرت حقیقی هزینه های دولت در اثر افزایش قیمت ها و مجرای دوم افزایش درآمدهای مالیاتی اسمی دولت در اثر ، افزایش هزینه کل می باشد . اثر این دو مجرا در بودجه دولت هر کدام بر خلاف یکدیگر است و هدف ما نیز از طرح این الگو تجزیه اثر ناشی از این دو مجرای تاثیر گذاری بوده که نهایتاً " بتوانیم خالص اثر مالیه تورمی را ارزیابی نمائیم . برای روشن شدن بحث به نمودار شماره یک توجه نمائید . این نمودار مکانیزم اثر گذاری مالیه تورمی را تشریح می نماید . از کسری بودجه دولت GBD شروع می کنیم که حاصل تفاوت کل درآمدهای دولت GR از کل هزینه های دولت GE می باشد . این کسری بودجه می تواند از طرق مختلف تامین مالی می گردد . این طرق به دو بخش استقراض از بانک مرکزی CBF و سایر منابع تامین اعتبار OFS تقسیم می شوند . استقراض از بانک مرکزی خود حساب تغییر در خالص بدهی دولت به بانک مرکزی را به میزان استقراض انجام شده تحت تاثیر قرار می دهد که این حساب به نوبه خود سبب افزایش منابع پایه پولی MB از طریق افزایش بدهی دولت به بانک مرکزی می گردد . سایر اجزا منابع پایه پولی چون خالص دارائی های خارجی بانک مرکزی ، خالص مطالبات بانک مرکزی از بانکهای تجاری و بخش خصوصی و سایر بدهی ها و حساب سرمایه بانک مرکزی همراه با بدهی دولت به بانک مرکزی منابع پایه پولی MB را تشکیل می دهند . حاصل نسبت نقدینگی M2 بر پایه پولی MB ضریب بهم فزاینده پولی MM را تولید می نماید . از این قسمت به بعد در الگو سعی می شود که اثر پایه پولی در سایر متغیرها را بتوانیم به قسمت اثر جزء پایه پولی مربوط به مالیه تورمی ، اثر پایه پولی سال قبل و سایر اجزا تغییر دهنده پایه پولی تجزیه کنیم . بعبارت دیگر هدف این تقسیم بندی تجزیه اثر افزایش نقدینگی و قیمت ها در اثر استقراض از بانک مرکزی از سایر اجزا منابع پایه پولی می باشد . با توجه به اینکه اثر بهم فزاینده پولی فارغ از نوع اجزا منابع پایه پولی است و تاثیری که بر جزء مربوط تغییر در خالص بدهی دولت به بانک مرکزی می گذارد

هماننداشری است که بر سایر اجزاء می گذارد می توانیم با ضرب بهم فزاینده MM در اجزاء مربوطه افزایش حجم نقدینگی را در اثر مالیه تورمی M2IF از حجم نقدینگی در اثر سایر اجزاء پایه پولی M2B و M2O تفکیک نمائیم . حجم نقدینگی در اثر پایه پولی سال M2B قبل و حجم نقدینگی در اثر سایر اجزاء پایه پولی M2O و افزایش نقدینگی در اثر مالیه تورمی M2IF خواهد بود . با انجام نسبت گیری ساده سهم نقدینگی در اثر پایه پولی سال قبل PM2O ، سایر اجزاء پایه پولی امسال PM2O و سهم افزایش نقدینگی در اثر مالیه تورمی PM2IF بدست خواهد آمد . حال به اثر نقدینگی بر سطح عمومی قیمت های پردازیم ، در تحقیقات انجام شده قبلی (کميجانی، بيدآباد (۱۳۶۹)) وجود رابطه قوی خطی بين سطح عمومی قیمت ها و حجم نقدینگی مورد تأیید قرار گرفت و در بلند مدت این فرضیه که سطح عمومی قیمت ها در ایران یک تابع قوی از حجم نقدینگی است به اثبات رسید . در تحقیقات بعدی (کميجانی و بيدآباد (۱۳۷۰) و (۱۳۷۱)) مکانیزم اثر گذاری پولی تحت بررسی دقیق قرار گرفت و به این نتیجه رسید که در بلند مدت تحت شرایط ساختار فعلی اقتصاد ایران افزایش حجم پول اثری بر تولید حقیقی نداشته و فقط منجر به افزایش سطح عمومی قیمت ها خواهد شد . به عبارت دیگر حجم نقدینگی نتوانسته است از طریق تغییر نرخ بهره اثری در سرمایه گذاری و نهایتاً " تولید و بسط پایه مالیاتی داشته باشد . با استفاده از یک معادله رگرسیون رابطه تغییرات حجم نقدینگی  $M(M2)$  و تغییرات سطح عمومی قیمت ها  $D(P)$  محاسبه خواهد شد . نرخ تورم IR را با بکار گیری برآورد قیمت محاسبه شده در اثر تغییر نقدینگی  $D(P)^{\wedge}$  سطح عمومی قیمت ها در سال قبل  $P-1$  محاسبه می نمائیم که این نرخ را با نسبت های ساده می توان با استفاده از سهم های بدست آمده در قبل برای نقدینگی مربوط به مالیه تورمی M2IF و نقدینگی مربوط به سایر اجزاء پایه پولی M2O به دو نرخ تورم متاثر از مالیه تورمی IRIF و نرخ تورم متاثر از تغییر سایر اجزاء پایه پولی IRO تجزیه نمود . توسط رگرسیونی تغییرات هزینه ناخالص داخلی  $D(GDE)$  را به تغییرات در حجم نقدینگی  $D(M2)$  ربط می دهیم . با استفاده از این رگرسیون میزان تغییر در هزینه ناخالص داخلی در اثر تغییر در نقدینگی بدلیل تغییر در پایه پولی برآورد می شود . حال هزینه ناخالص داخلی  $GDE^{\wedge}$  را با استفاده از ارقام

سال  $GDE(-1)$  گذشته و تغییرات برآورد شده برای امسال  $\hat{D}(GDE)$  برآورد می‌کنیم و کل آنرا به سهم‌های مرتبط با مالیه تورمی، تغییر سایر اجزاء پایه پولی و پایه پولی سال قبل توزیع می‌نمائیم. همانطور که در نمودار یک آورده شده می‌توان یک قدم جلوتر رفته و تفاوت هزینه کل اتفاق افتاده در سال جدید را از هزینه کل در اثر بسط پایه پولی در سال جدید کسر نموده و افزایش هزینه کل در اثر سایر متغیرهای اقتصادی  $GDEOV$  را نیز بدست آورد. با استفاده از رگرسیون رابطه تغییرات درآمدهای مالیاتی دولت  $D(T)$  را با تغییرات در هزینه ناخالص داخلی  $D(GDE)$  بدست آورده و سپس با استفاده از این رابطه میزان تغییر در درآمدهای مالیاتی دولت را نسبت به تغییرات هزینه ناخالص ناخالص داخلی که بر اثر تغییرات در پایه پولی ایجاد شده است برآورد می‌کنیم. با استفاده از سهم‌های مذکور در فوق میزان افزایش درآمدهای مالیاتی دولت در اثر تامین مالی کسری بودجه توسط استقراض از بانک مرکزی  $GRIIF$  برآورد می‌شود. حال به اثر مالیه تورمی بر بودجه دولت برگردیم. نرخ تورم در اثر مالیه تورمی  $IRIF$  کل هزینه‌های دولت را کاهش داده و مقدار کاهش قدرت هزینه‌های دولت در اثر مالیه تورمی  $GEDIF$  را مشخص خواهد نمود. افزایش هزینه کل در اثر مالیه تورمی  $GDEIF$  منجر به افزایش درآمدهای مالیاتی دولت  $GRIIF$  خواهد شد جمع جبری افزایش درآمد مالیاتی دولت در اثر مالیه تورمی و کاهش قدرت هزینه دولت در اثر مالیه تورمی  $GRIIF$  مقدار کل اثر مالیه تورمی  $GEDIF$  را بر بودجه دولت مشخص  $TEIFGB$  می‌سازد. که با تقسیم این رقم بر میزان استقراض از بانک مرکزی شاخص کارایی مالیه تورمی  $TEIIF$  بدست خواهد آمد. این شاخص مبین این است که به ازاء هر یک واحد استقراضی از بانک مرکزی چه میزان از آن عملاً "در جهت تامین مالی کسری بودجه دولت خواهد بود. با اضافه کردن عدد یک به شاخص فوق  $TEIIF$  شاخص اثر مالیه تورمی بر تامین مالی کسری بودجه  $IIFEBDF$  بدست خواهد آمد که مبین این است که به ازاء یک واحد استقراضی از بانک مرکزی به چه میزان کسری بودجه دولت افزایش یا کاهش خواهد یافت. میزان افزایش یا کاهش بستگی به علامت و مقدار این شاخص دارد.



(a)



## ۲- معرفی متغیرها :

---

GR	کل درآمدهای دولت
GE	کل هزینه های دولت
GBD	کسری بودجه دولت
OFS	سایر منابع تامین اعتبار
CBF	استقراض از بانک مرکزی
MB	پایه پولی
CBIF	جزء پایه پولی مربوط به تغییر در خالص بدهی دولت به بانک مرکزی
CBO	جزء پایه پولی مربوط به سایر اجزاء
D(MB)	تغییر در پایه پولی
M2	حجم نقدینگی
D(M2)	تغییر در حجم نقدینگی
MM	بهم فزاینده پولی
M2IF	افزایش نقدینگی در اثر مالیه تورمی
M2O	حجم نقدینگی در اثر سایر اجزا
M2B	حجم نقدینگی در اثر پایه پولی سال قبل
D(M2BC)	تغییر در حجم نقدینگی در اثر تغییر در پایه پولی
D(P)^	برآورد تغییر در قیمت ها در اثر تغییر در حجم پول
P	شاخص ضمنی هزینه ناخالص داخلی به قیمت بازار (سال پایه ۱۳۶۱)
D(P)	تغییر در شاخص ضمنی هزینه ناخالص داخلی
IR	نرخ تورم برآورد شده
PM2CIF	سهم تغییر نقدینگی در اثر مالیه تورمی
PM2CO	سهم تغییر نقدینگی در اثر سایر اجزاء پایه پولی
PM2IF	سهم نقدینگی مربوط به مالیه تورمی
PM2O	سهم نقدینگی مربوط به سایر اجزاء پایه پولی

PM2B	سهم نقدینگی مربوط به پایه پولی سال قبل
IRIF	نرخ تورم در اثر مالیه تورمی
IRO	نرخ تورم در اثر سایر اجزاء پایه پولی
GDE	هزینه ناخالص داخلی به قیمت بازار
D(GDE)	تغییرات هزینه کل
D(GDE)^	برآورد تغییرات هزینه کل در اثر تغییر در حجم پول
GDE^	برآورد هزینه کل
GDEIF	هزینه کل مربوط به مالیه تورمی
GDEO	هزینه کل مربوط به سایر اجزاء پایه پولی
GDEB	هزینه کل مربوط به پایه پولی سال قبل
GDEOV	هزینه کل مربوط به سایر متغیرهای اقتصادی
T	درآمدهای مالیاتی
D(T)	تغییر درآمدهای مالیاتی
D(T)^	برآورد تغییر در مالیات‌ها در اثر تغییر در هزینه ناخالص داخلی
T^	برآورد مالیات‌ها
GRIIF	افزایش درآمد دولت در اثر مالیه تورمی
GRIO	افزایش درآمد دولت در اثر سایر اجزاء پایه پولی
GRIB	افزایش درآمد دولت مربوط به پایه پولی سال قبل
GRIOV	افزایش درآمد دولت مربوط به سایر متغیرهای اقتصادی
GEDIF	کاهش هزینه‌های دولت در اثر مالیه تورمی
TEIFGB	کل اثر مالیه تورمی بر بودجه دولت
RTEIFGE	نسبت اثر مالیه تورمی بر کل هزینه دولت
IGRIIF	شاخص افزایش درآمد دولت در اثر مالیه تورمی
IGEDIF	شاخص کاهش هزینه دولت در اثر مالیه تورمی
TEIIF	شاخص کارایی کل مالیه تورمی
IIFEBDF	شاخص اثر مالیه تورمی بر تامین مالی کسری بودجه

---

GIR	نسبت هزینه‌های دولت به هزینه ناخالص داخلی
-----	---

TR	نسبت مالیات به هزینه ناخالص داخلی
GRM2	نرخ رشد حجم نقدینگی
GRP	نرخ رشد قیمت ها
RM2	حجم نقدینگی حقیقی
GRRM2	نرخ رشد نقدینگی حقیقی
GRMB	نرخ رشد پایه پولی
RMB	پایه پولی حقیقی
GRRMB	نرخ رشد پایه پولی حقیقی
EM2B	کشش پول به پایه پولی
ERM2RB	کشش پول حقیقی به پایه پولی حقیقی
GRGE	نرخ رشد هزینه های دولت
GRT	نرخ رشد مالیات
RGR	درآمدهای حقیقی دولت
RGE	هزینه های حقیقی دولت
RGBD	کسری بودجه حقیقی دولت
RTGR	نسبت مالیات بر درآمدهای دولت
RGDE	هزینه ناخالص داخلی به قیمت ثابت
RTR	درآمدهای مالیاتی حقیقی

ستون متناظر در جداول (۱) و (۲) و (۳)	فرم ریاضی معادله
E	$GBD = GE - GR$
F	$OFS = GBD - CBF$
I	$CBIF = CBF$
J	$CBO = MB - MB(-1) - CBF$
K	$D(MB) = MB - MB(-1)$
M	$D(M2) = M2 - M2(-1)$
N	$MM = M2/MB$
O	$M2IF = MM * CBIF$
P	$M2O = MM * CBO$
Q	$M2B = MM * MB$
R	$D(M2BC) = M2IF + M2O$
S	$D(P) = \beta_1^* D(M2BC)$ و $\beta_1^* = 0.0150327$ رگرسیون
U	$D(P) = P - P(-1)$
V	$IR = D(P) / P(-1)$
W	$PM2CIF = M2IF / D(M2BC)$
X	$PM2CO = M2O / D(M2BC)$
Y	$PM2IF = M2IF / M2$
Z	$PM2O = M2O / M2$
AA	$PM2B = M2B / M2$
AB	$IRIF = IR * PM2CIF$
AC	$IRO = IR * PM2CO$
AE	$D(GDE) = GDE - GDE(-1)$

ستون متناظر در  
جداول  
(۱) و (۲) و (۳)

فرم ریاضی معادله

AF	$D(GDE)^{\wedge} = \text{Beta}2^{\wedge} * D(M2BC)$ , $\text{Beta}2^{\wedge} = 2.1921722$ رگرسیون
AG	$GDE = GDE(-1) + D(GDE)^{\wedge}$
AH	$GDEIF = GDE^{\wedge} * PM2IF$
AI	$GDEO = GDE^{\wedge} * PM2O$
AJ	$GDEB = GDE^{\wedge} * PM2B$
AK	$GDEOV = GDE - GDE^{\wedge}$
AL	$PGDEIF = GDEIF / GDE^{\wedge}$
AM	$PGDEO = GDEO / GDE^{\wedge}$
AN	$PGDEB = GDEB / GDE^{\wedge}$
AP	$D(T) = T - T(-1)$
AQ	$D(T)^{\wedge} = \text{Beta}3^{\wedge} * D(GDE)^{\wedge}$ , $\text{Beta}3^{\wedge} = 0.0605691$ رگرسیون
AR	$T^{\wedge} = T(-1) + D(T)^{\wedge}$
AS	$GRIIF = PGDEIF * T^{\wedge}$
AT	$GRIO = PGDEO * T^{\wedge}$
AU	$GRIB = PGDEB * T^{\wedge}$
AV	$GRIOV = T - T^{\wedge}$
AW	$GEDIF = -GE * IRIF$
AX	$TEIFGB = GRIIF + GEDIF$
AY	$RTEIFGE = TEIFGB / GE$
AZ	$IGRIIF = GRIIF / CBF$
BA	$IGEDIF = GEDIF / CBF$
BB	$TEIIF = TEIFGB / CBF$

ستون متناظر در  
جداول  
(۱) و (۲) و (۳)

فرم ریاضی معادله

BC	$IIFEBDF = 1 + TEIIF$
BD	$GIP = GE / GDE$
BE	$TR = T / GDE$
BF	$GRM2 = D(M2) / M2(-1)$
BG	$GRP = D(P) / P(-1)$
BH	$RM2 = M2 / (P*100)$
BI	$GRRM2 = (RM2 - RM2(-1)) / RM2(-1)$
BJ	$GRMB = D(MB) / MB(-1)$
BK	$RMB = (MB / P) * 100$
BL	$GRRMB = (RMB - RMB(-1)) / RMB(-1)$
BM	$EM2B = GRM2 / GRMB$
BN	$GRGE = (GE - GE(-1)) / GE(-1)$
BO	$GRT = D(T) / T$
BP	$RGR = (GR / P) * 100$
BQ	$RGE = (GE / p) * 100$
BR	$RGBD = (GBD / P) * 100$
BS	$RTGR = T / GR$
BT	$RGDE = (GDE / p) * 100$
BU	$RTR = (TR / P) * 100$

براساس معادلات مشروحه در قسمت قبل کلیه متغیرها طبق جداول پیوست محاسبه گردید. جدول (۱) نمونه انجام محاسبات را برای سال ۱۳۷۰ نشان می دهد که دراصل این جدول راهنمایی است که چگونه محاسبات جداول انجام می شود. استانداردهای بکارگرفته شده براساس نرم افزار LOTUS ویرایش 3.4 می باشد.

درجدول (۲) حاصل کلیه عملیات محاسباتی درج است. ستون A مختص به سالهای مورد بررسی است. ستون B وضعیت اطلاعات بکارگرفته شده را مشخص می نماید. ستونهایی که در ردیف ۲ آنها واژه DATA درج شده بیانگر آن است که ستون مورد نظر داده های آماری اخذ شده جهت انجام محاسبات می باشد. این داده ها در ستون های C, D, G, H, L, T, AD و AO می باشند. دوره زمانی اطلاعات اخذ شده در ردیف ۱ همان ستون ذکر گردیده است. اطلاعات مورد لزوم براساس ستون های مزبور عبارتند از هزینه های دولت (GR)، درآمدهای دولت (GE) استقراض از بانک مرکزی (CBF)، پایه پولی (MB)، عرضه پول (M2)، شاخص ضمنی هزینه ناخالص داخلی به قیمت بازار بر مبنای سال پایه ۱۳۶۱ (P)، هزینه ناخالص داخلی به قیمت بازار (GDE) و درآمدهای مالیاتی (T). ستون هایی که در ردیف دوم آنها کلمه FIT درج شده است نشان دهنده رگرسیون هایی هستند که برحسب متغیرهای درج شده در زیر کلمه FIT محاسبه می شوند. این رگرسیون ها در ستون های S, AF و AQ واقع شده اند رقم ذکر شده در ردیف اول این ستونها رقم ضریب رگرسیون می باشد. کلیه رگرسیون های بکار برده شده با توجه به متغیرهای مورد استفاده که به صورت تفاضل هستند بدون عرض از مبدا می باشند. این رگرسیون ها به ترتیب رابطه بلند مدت تغییرات قیمت در اثر تغییرات حجم نقدینگی، تغییرات هزینه ناخالص داخلی نسبت به تغییرات نقدینگی و تغییرات درآمدهای مالیاتی را نسبت به تغییرات هزینه ناخالص داخلی برآورد می نمایند. با استفاده از رقم های برآورد شده بعنوان ضرائب

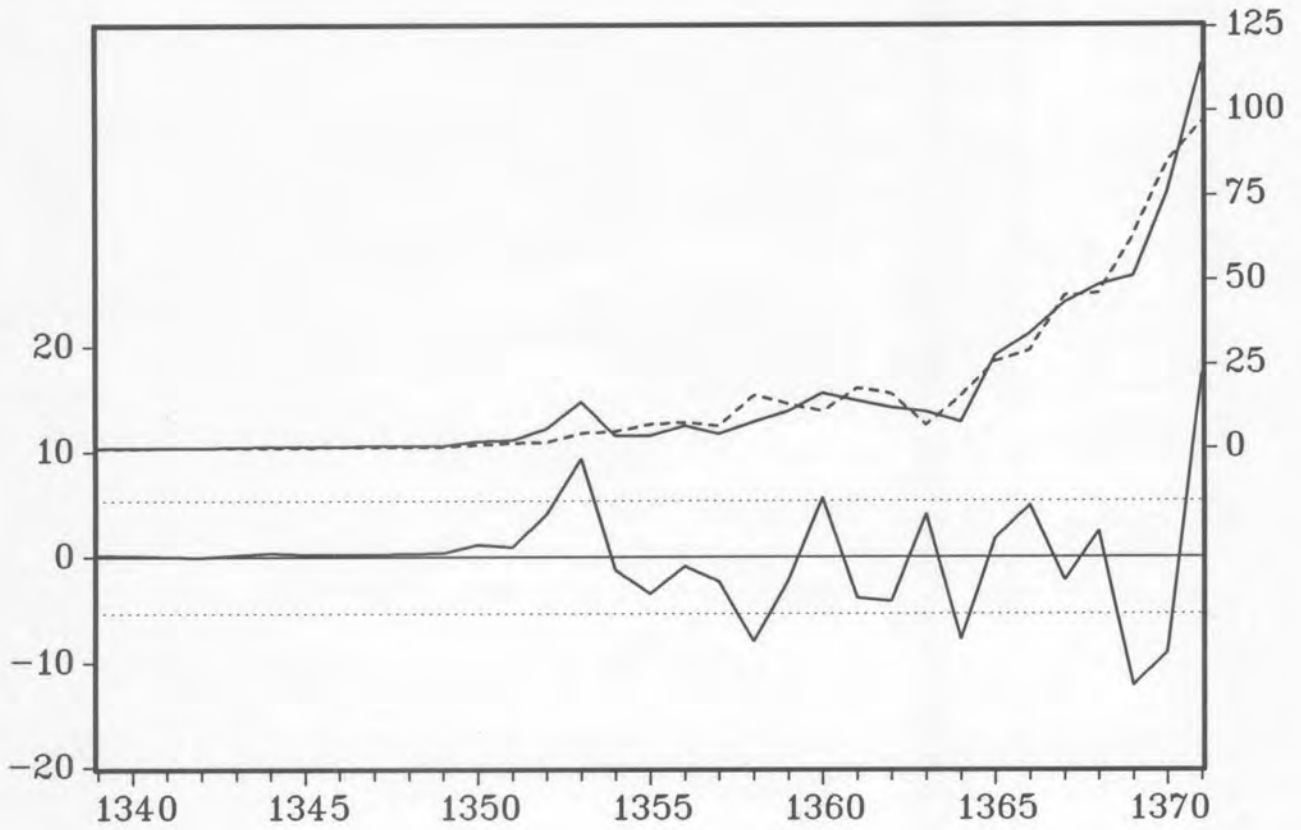
رگرسیون ها در ردیف اول ستون های مربوطه مقادیر متغیرهای همان ستون ها بعنوان ارقام برآورد شده محاسبه گردیده است . جزئیات محاسبات آماری مربوط به رگرسیون ها در صفحات بعدی آمده است . باقی اعداد جدول براساس فرمولهایی که در قبل ارائه گردید محاسبه شده اند .

درانتهای جدول ۲ در ستون های BC الی BU شاخص هایی محاسبه گردیده که برای ارزیابی روند ساختار اقتصادی ایران جالب توجه است . تعریف متغیرها و روش محاسبه آنها در قسمت های قبل ارائه شده است .



LS // Dependent Variable is D(P)  
 Date: 7-26-1994 / Time: 21:43  
 SMPL range: 1339 - 1371  
 Number of observations: 33

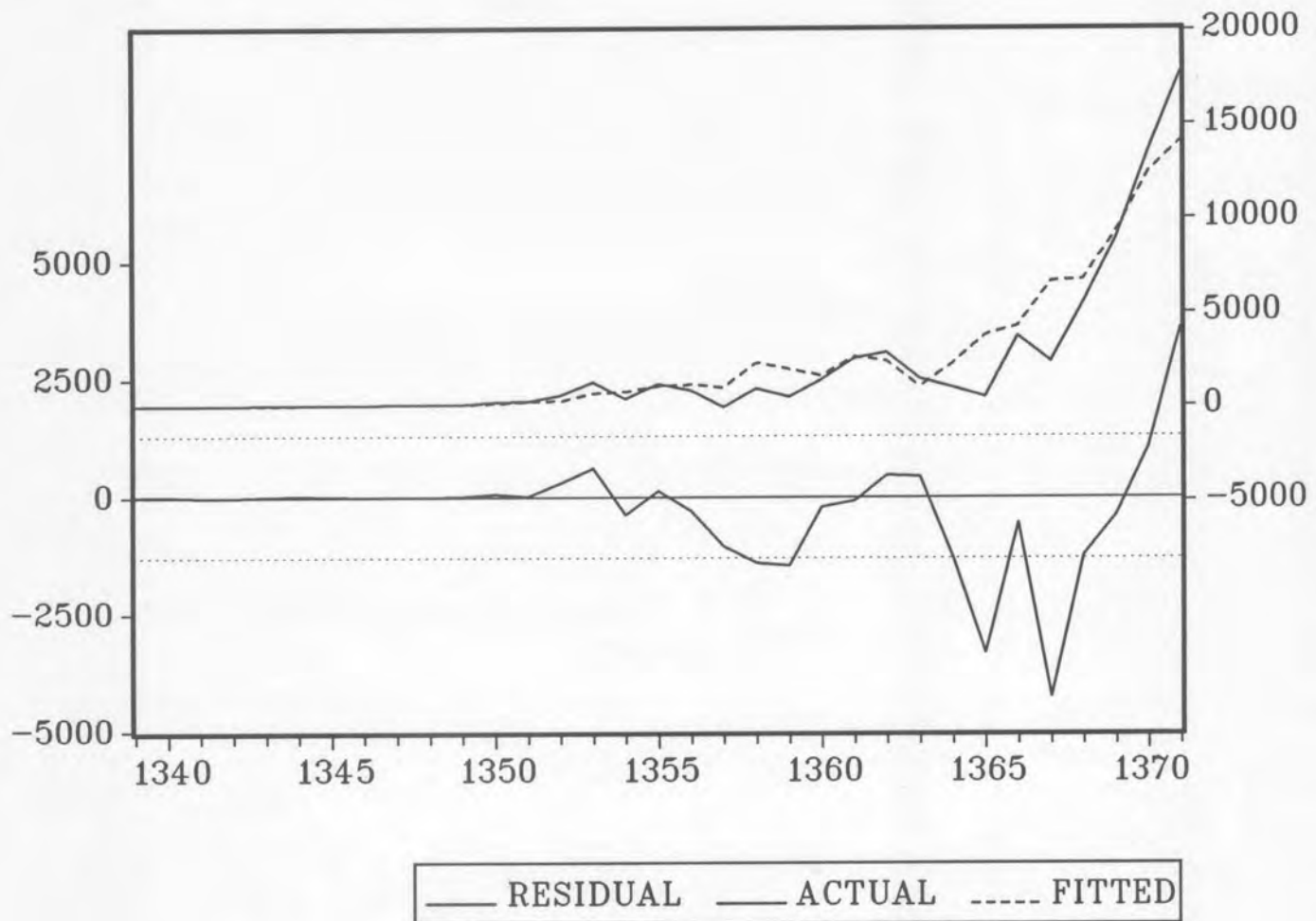
VARIABLE	COEFFICIENT	STD. ERROR	T-STAT.	2-TAIL SIG.
D(M2)	0.0150327	0.0004770	31.513163	0.0000
R-squared	0.956242	Mean of dependent var	15.82211	
Adjusted R-squared	0.956242	S.D. of dependent var	25.35036	
S.E. of regression	5.302871	Sum of squared resid	899.8542	
Log likelihood	-101.3694	Durbin-Watson stat	1.857339	



— RESIDUAL — ACTUAL - - - - FITTED

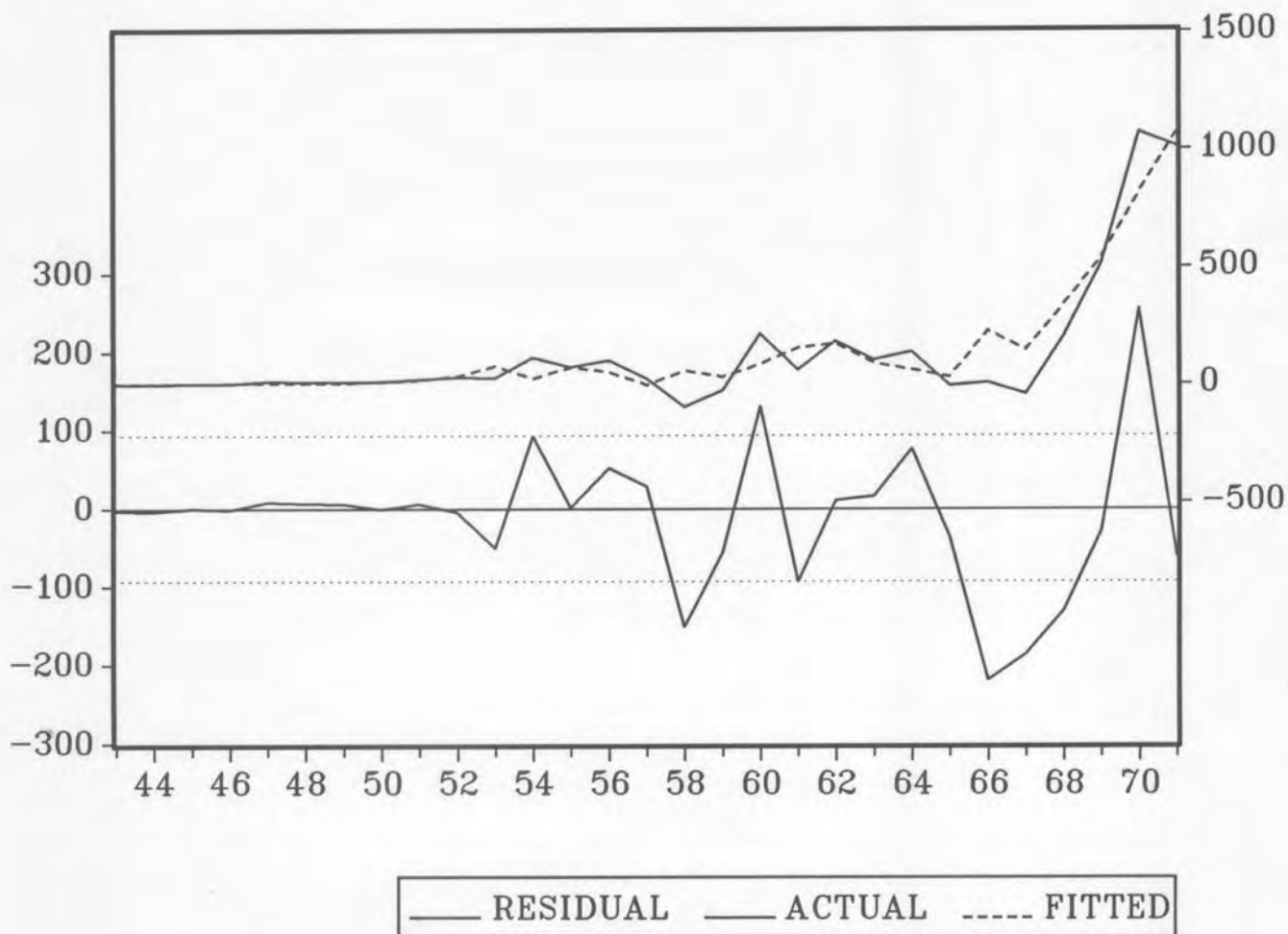
LS // Dependent Variable is D(GDE)  
 Date: 7-26-1994 / Time: 21:56  
 SMPL range: 1339 - 1371  
 Number of observations: 33

VARIABLE	COEFFICIENT	STD. ERROR	T-STAT.	2-TAIL SIG.
D(M2)	2.1921719	0.1162655	18.854880	0.0000
R-squared	0.895022	Mean of dependent var		2045.785
Adjusted R-squared	0.895022	S.D. of dependent var		3989.046
S.E. of regression	1292.461	Sum of squared resid		53454579
Log likelihood	-282.7393	Durbin-Watson stat		0.960328



LS // Dependent Variable is D(T)  
 Date: 7-26-1994 / Time: 22:08  
 SMPL range: 1343 - 1371  
 Number of observations: 29

VARIABLE	COEFFICIENT	STD. ERROR	T-STAT.	2-TAIL SIG.
D(GDE)	0.0605691	0.0036678	16.513746	0.0000
R-squared	0.885857	Mean of dependent var	128.9759	
Adjusted R-squared	0.885857	S.D. of dependent var	276.2085	
S.E. of regression	93.31723	Sum of squared resid	243826.9	
Log likelihood	-172.1845	Durbin-Watson stat	1.708826	



A:A45: {S1 LRTB} [W5] 1370  
A:B45: {Page LRTB} ^Actual  
A:C45: {LRTB} (F1) 6933.5  
A:D45: {LRTB} (F1) 8090.8  
A:E45: {LRTB} (F1) +D45-C45  
A:F45: {LRTB} (F1) +E45-G45  
A:G45: {LRTB} (F1) 960.5  
A:H45: {Page LRTB} (F1) 12317.9  
A:I45: {LRTB} (F1) +G45  
A:J45: {LRTB} (F1) +H45-H44-G45  
A:K45: {LRTB} +H45-H44  
A:L45: {LRTB} (F1) 28628.4  
A:M45: {LRTB} +L45-L44  
A:N45: {Page LRTB} (F1) +L45/H45  
A:O45: {LRTB} (F1) +N45\*I45  
A:P45: {LRTB} (F1) +N45\*J45  
A:Q45: {LRTB} (F1) +N45\*H44  
A:R45: {LRTB} (F1) (O45+P45)  
A:S45: {LRTB} (F1) +S\$1\*R45  
A:T45: {Page LRTB} (F1) 411.3  
A:U45: {LRTB} +T45-T44  
A:V45: {LRTB} (P1) +S45/T44  
A:W45: {LRTB} (P1) +O45/R45  
A:X45: {LRTB} (P1) +P45/R45  
A:Y45: {LRTB} (P1) +O45/L45  
A:Z45: {Page LRTB} (P1) +P45/L45  
A:AA45: {LRTB} (P1) +Q45/L45  
A:AB45: {LRTB} (P1) +V45\*W45  
A:AC45: {LRTB} (P1) +V45\*X45  
A:AD45: {LRTB} (F1) 50107.4  
A:AE45: {LRTB} +AD45-AD44  
A:AF45: {Page LRTB} (F1) +AF\$1\*R45  
A:AG45: {LRTB} (F1) +AD44+AF45  
A:AH45: {LRTB} (F1) +AG45\*Y45  
A:AI45: {LRTB} (F1) +AG45\*Z45  
A:AJ45: {LRTB} (F1) +AG45\*AA45  
A:AK45: {LRTB} (F1) +AD45-AG45  
A:AL45: {Page LRTB} (P1) +AH45/AG45  
A:AM45: {LRTB} (P1) +AI45/AG45  
A:AN45: {LRTB} (P1) +AJ45/AG45  
A:AO45: {LRTB} (F1) 2765.2  
A:AP45: {LRTB} +AO45-AO44  
A:AQ45: {LRTB} (F1) +AQ\$1\*AF45  
A:AR45: {Page LRTB} (F1) +AO44+AQ45  
A:AS45: {LRTB} (F1) +AL45\*AR45  
A:AT45: {LRTB} (F1) +AM45\*AR45  
A:AU45: {LRTB} (F1) +AN45\*AR45  
A:AV45: {LRTB} (F1) +AO45-AR45  
A:AW45: {LRTB} (F1) -D45\*AB45  
A:AX45: {Page LRTB} (F1) +AS45+AW45  
A:AY45: {LRTB} (P1) +AX45/D45  
A:AZ45: {LRTB} (P1) +AS45/G45  
A:BA45: {LRTB} (P1) +AW45/G45  
A:BB45: {Bold LRTB} (P1) +AX45/G45

A:BC45: {Bold LRTB} (P1) 1+BB45  
A:BD45: {Page LRTB} (P1) +D45/AD45  
A:BE45: {LRTB} (P1) +AO45/AD45  
A:BF45: {LRTB} (P1) +M45/L44  
A:BG45: {LRTB} (P1) +U45/T44  
A:BH45: {LRTB} (F1) +L45/T45\*100  
A:BI45: {LRTB} (P1) (BH45-BH44)/BH44  
A:BJ45: {Page LRTB} (P1) +K45/H44  
A:BK45: {LRTB} (F1) +H45/T45\*100  
A:BL45: {LRTB} (P1) (BK45-BK44)/BK44  
A:BM45: {LRTB} (F2) +BF45/BJ45  
A:BN45: {LRTB} (P1) (D45-D44)/D44  
A:BO45: {LRTB} (P1) +AP45/AO44  
A:BP45: {Page LRTB} (F1) +C45/T45\*100  
A:BQ45: {LRTB} (F1) +D45/T45\*100  
A:BR45: {LRTB} (F1) +E45/T45\*100  
A:BS45: {LRTB} (P1) +AO45/C45  
A:BT45: {LRTB} (F1) +AD45/T45\*100  
A:BU45: {LRTB} (F1) +AO45/T45\*100

جدول ۲ کلیه محاسبات را برای سالهایی که اطلاعات برای آنها بطور کامل جمع آوری شده بود را نشان میدهد. ستون های مربوط به متغیرهای GR ، GE و GBD به ترتیب درآمد ، هزینه و کسری بودجه دولت را نشان می دهند. این سه متغیر درطول سالهای مورد بررسی با نوسانات کمی روند افزایشی داشته است. طی سی سال از سالهای ۱۳۴۲ تا ۱۳۷۲ درآمدها و هزینه های دولت حدوداً " بیش از ۴۵۰ برابر افزایش یافته است درحالی که با مراجعه به ستون های RGR و RGE می توان مشاهده نمود که مقدار افزایش درآمد و هزینه حقیقی دولت حدوداً " بیش از ۲/۵ برابر افزایش یافته است. این ارقام بطور متوسط سالانه برای مقادیر اسمی ۱۵ برابر و برای مقادیر حقیقی ۰/۰۸ برابر می باشند. به عبارت دیگر این مسئله بدین معنی است که افزایش حجم اسمی دولت به میزان افزایش حجم حقیقی دولت در امور اقتصادی از لحاظ هزینه ها و درآمدها نبوده است و این امر ناشی از افزایش قیمت ها بوده که افزایش نقدینگی طی سالهای مختلف به آن دامن زده است. متغیر GIP که نسبت هزینه های دولت به هزینه ناخالص داخلی را نشان می دهد نیز موید این موضوع است که سهم هزینه های دولت از هزینه ناخالص داخلی طی سالهای مزبور حدود دو برابر شده است. به عبارت دیگر با توجه به مطالعات قبلی که توسط کمیجانی و بید آباد (۱۳۶۹ ، ۱۳۷۰ ، ۱۳۷۱) بعمل آمده است و پدیده تورم درایران را یک پدیده پولی دانسته می توان ابراز داشت که چنانچه دولت موجب افزایش حجم نقدینگی در اثر سیاست های انبساطی پولی از طریق کسری بودجه نشود ضرورتی به افزایش هزینه ها و درآمدها با این روند افزایشی نخواهد بود.

پایه پولی (MB) طی بیست سال از سال ۱۳۵۲ الی ۱۳۷۲ حدود ۱۰۰ برابر گردیده و دراین ارتباط حجم نقدینگی (M2) متعاقباً " بیش از ۹۰ برابر شده است. در دوره مزبور ضریب تکاثری پولی (MM) از نوسانات زیادی برخوردار نیست و نتیجتاً " افزایش نقدینگی را می توان منتج از افزایش پایه پولی

قلمداد نمود. ارتباط تغییرات سطح عمومی قیمت ها با تغییرات نقدینگی بسیار شدید می باشد و به ازاء هر هزار میلیارد ریال که به حجم نقدینگی اضافه می شود شاخص قیمت ها (P) به میزان ۱۵ واحد افزایش می یابد. تبدیل این رقم به نرخ تورم برای سال ۱۳۷۳ برابر ۲/۲۵٪ نرخ تورم درازا<sup>۶</sup> هر هزار میلیارد ریال افزایش درحجم نقدینگی می باشد. طی سالهای ۱۳۵۳الی ۱۳۷۲ سهم آن مقدار از نقدینگی که در اثر مالیه<sup>۶</sup> تورمی (PM2IF) ایجاد شده است نسبت به کل نقدینگی دارای نوسانات زیادی بین صفر تا پنجاه درصد می باشد که حاکی از روند متغیر افزایش حجم پول بدلیل استقرار دولت از بانک مرکزی می باشد. سهم همین مقدار از نقدینگی که در اثر استقرار دولت از بانک مرکزی ایجاد شده است نسبت به تغییرات حجم نقدینگی (PM2CIF) گاهها<sup>۶</sup> بیش از ۲۰۰٪ نیز می باشد که بدین معناست که سایر اجزاء پایه پولی یا ضریب بهمفزاینده<sup>۶</sup> پولی روندی انقباضی داشته تا جبران افزایش بیش از ۱۰۰٪ این سهم را بنمایند. نرخ تورم که در اثر مالیه<sup>۶</sup> تورمی ایجاد شده (IRIF) در همین دوره تا حد ۴۰٪ نیز می رسد و دربرخی از سالها این نرخ توسط کاهش نقدینگی بدلیل کاهش حجم نقدینگی در اثر سایر اقلام منابع پایه پولی (IRO) یا کاستن از ضریب بهمفزاینده<sup>۶</sup> پولی جبران شده است ولی بطور کلی نرخ تورم در اثر مالیه<sup>۶</sup> تورمی (IRIF) در طی سالهای مزبور مثبت بوده است و در بعضی از سالها نرخ تورم مربوط به سایر اقلام پایه پولی (IRO) از شدت این نرخ کاسته است. در سالهایی که رقم اخیر (IRO) مثبت بوده غالباً<sup>۶</sup> نرخ تورم در اثر مالیه<sup>۶</sup> تورمی (IRF) کم بوده است.

هزینه<sup>۶</sup> ناخالص داخلی به قیمت بازار و به قیمت اسمی (GDE) طی سالهای ۱۳۵۲ تا ۱۳۷۲ حدوداً<sup>۶</sup> ۵۰ برابر شده است در صورتی که این رقم برای هزینه<sup>۶</sup> ناخالص داخلی به قیمت بازار و به قیمت ثابت RGED که برابر با تولید ناخالص داخلی می باشد به رقم ۱/۴ برابر نمی رسد. این ارقام برای سالهای ۱۳۳۸ تا ۱۳۷۲ برای هزینه<sup>۶</sup> ناخالص داخلی (اسمی) و تولید ناخالص داخلی (حقیقی) اعداد حدود ۳۰۰ برابر و کمتر از ۱/۴ برابر را نشان می دهند. به عبارت دیگر طی دوره های مورد بررسی مقادیر تولید حقیقی چندان

افزایشی نداشته است و افزایش ارقام همگی اسمی بوده است .  
تغییرات هزینه<sup>۲</sup> ناخالص داخلی رابطه<sup>۳</sup> شدیدی را با تغییرات حجم نقدینگی نشان می دهد و به ازاء هر یک واحد افزایش در حجم نقدینگی هزینه<sup>۲</sup> ناخالص داخلی به میزان ۲/۲ واحد افزایش می یابد . سهم هزینه<sup>۲</sup> ناخالص داخلی در اثر مالیه<sup>۲</sup> تورمی (PGDEIF) رقمی بین صفر تا حدود ۵۰٪ از کل هزینه<sup>۲</sup> ناخالص داخلی را برای سالهای مختلف نشان می دهد .

درآمدهای مالیاتی طی سالهای ۱۳۴۲ تا ۱۳۷۲ حدود ۱۱۵ برابر شده اند گرچه رقم درآمدهای مالیاتی حقیقی سال ۱۳۷۲ حدوداً<sup>۲</sup> — رقم مشابه سال ۱۳۴۲<sup>۳</sup> می باشد که نشان دهنده کاهش قدرت دریافت مالیات نسبت به تغییرات اسمی متغیرهای درآمدی و قیمت ها می باشد . نسبت مالیات به هزینه<sup>۲</sup> ناخالص داخلی (TR) طی دوره<sup>۲</sup> سی ساله<sup>۲</sup> فوق به کمتر از نصف کاهش یافته و این امر موید مطلب اخیر در عدم هماهنگی و عدم توسعه<sup>۲</sup> نظام مالیاتی با شرایط افزایش درآمدهای اسمی در طول زمان می باشد . تغییرات درآمدهای مالیاتی با تغییرات هزینه<sup>۲</sup> ناخالص داخلی دارای یک رابطه قوی بوده و به ازاء هر ۱۰۰ واحد افزایش در هزینه<sup>۲</sup> ناخالص داخلی درآمدهای مالیاتی در بلند مدت به میزان ۶ واحد افزایش می یابد .

افزایش درآمدهای مالیاتی در اثر مالیه<sup>۲</sup> تورمی که از طریق افزایش هزینه<sup>۲</sup> ناخالص داخلی (GRIIF) سبب شده است با توجه به میزان استقراض از بانک مرکزی ارقام متفاوتی را نشان می دهد . نسبت این افزایش درآمدهای دولت به استقراض از بانک مرکزی (IGRIIF) همواره کمتر از ۱۰۰ درصد می باشد و بین ۱۱ تا ۵۶ درصد در سالهای مختلف در نوسان بوده است . به عبارت دیگر حدوداً<sup>۲</sup> هر واحد استقراض از بانک مرکزی سبب افزایش ۰/۱۱ تا ۰/۵۶ واحد در درآمدهای مالیاتی دولت گردیده است . لازم به ذکر است که درالگو قبلاً<sup>۲</sup> اثر سایر متغیرهای اقتصادی (GRIOV) از محاسبات مجزا و خارج شده است .



اثر کاهش قدرت خرید هزینه های دولت در اثر مالیه تورمی (GEDIF) همواره منفی می باشد و درسالهای متفاوت براساس میزان استقراض ازبانک مرکزی تغییر می نماید. نسبت کاهش هزینه های دولت در اثر مالیه تورمی به میزان استقراض ازبانک مرکزی (IGEDIF) ارقامی بین ۵۰٪ - تا ۳۲۵٪ - را تشکیل می دهد که بدین معنی است که ۱۰۰ واحد استقراض ازبانک مرکزی سبب کاهش قدرت حقیقی هزینه های دولت به میزان ۵۰ تا ۳۲۵ واحد درسالهای مختلف شده است .

کل اثر مالیه تورمی بر بودجه دولت TEIFGB که حاصل افزایش درآمدهای مالیاتی و کاهش قدرت خرید دولت می باشد همواره منفی بوده و فقط برای سال ۱۳۵۵ که میزان استقراض از بانک مرکزی صفر می باشد صفر است. نسبت کل اثر مالیه تورمی بر بودجه دولت RTEIFGE برای سالهای مختلف از صفر درصد تا حدود ۳۳٪ از کل هزینه های دولت می باشد شاخص کارایی مالیه تورمی (TEIIF) که بیانگر نسبت کل اثر ریالی مالیه تورمی برمیزان ریالی استقراض ازبانک مرکزی می باشد ارقامی بین ۳۸٪ تا ۲۷۰٪ را تشکیل می دهد. به عبارت دیگر از هر ۱۰۰ ریال استقراض از بانک مرکزی ۳۸ واحد تا ۲۷۰ ریال از حجم کل بودجه دولت کاسته می شود. برای سالهایی که TEIIF کمتر از ۱۰۰٪ است هنوز اثر مالیه تورمی مثبت است ولی درسالهایی که این متغیر بزرگتر از ۱۰۰٪ می باشد مالیه تورمی بر خلاف انتظار دولت موجب کاهش توانایی دولت نیز شده است. در تعبیر شاخص کارایی مالیه تورمی باید اظهار داشت که چنانچه دولت جهت انجام امور جاری و عمرانی خود اقدام به استقراض ازبانک مرکزی نماید این استقراض بدلیل خصوصیات تورم زایی موجب می شود که با کاهش قدرت خرید بودجه دولت درمجموع سبب شود که دولت نتواند به اهداف مورد نظرش برسد. به عبارت دیگر برای هر ۱۰۰ ریال استقراض از بانک مرکزی جهت تامین کسری بودجه میزان TEIIF + ۱۰۰ از قدرت بودجه وی کاسته می شود. برای مثال درسال ۱۳۶۰ که  $TEIIF = -96/3\%$  می باشد دولت از ۱۰۰ ریال استقراض از بانک مرکزی دراصل فقط  $3/7 = 96/3 - 100$  ریال توانسته است درتامین مالی کسری بودجه خود

استفاده کند. همچنین برای سال ۱۳۷۲ که  $TEIIF = -۱۲۶/۸\%$  می باشد دولت برای هر ۱۰۰ ریال که از بانک مرکزی استقراض می کند در اصل نه تنها کسری بودجه خود را تامین نکرده است بلکه به میزان  $-۲۶/۸ = ۱۰۰ - ۱۲۶/۸$  ریال نیز بر کسری بودجه خود اضافه کرده است. این متغیر به نام شاخص اثر مالیه تورمی برتامین کسری (IIFEBDF) میزان تغییر کسری بودجه دولت را به ازاء هر ۱۰۰ واحد استقراض از بانک مرکزی نشان می دهد. زمانی که این متغیر مثبت است بیانگر این است که به ازاء هر ۱۰۰ واحد استقراض از بانک مرکزی در نهایت کسری بودجه دولت به میزان رقم شاخص اثر مالیه تورمی برتامین کسری بودجه (IIFEBDF) کاسته خواهد شد و زمانی که این رقم منفی است بدین معنی است که به ازاء هر ۱۰۰ واحد استقراض از بانک مرکزی، در نهایت کسری بودجه به میزان قدرمطلق رقم شاخص اثر مالیه تورمی برتامین کسری بودجه (IIFEBDF) افزایش خواهد یافت.

A	A	B	C	D	E	F	G
			1342-1372 DATA	1342-1372 DATA			1350-1372 DATA
	Notes	Government Revenue	Government Expenditure	Government Budget Deficit	Other Financial Sources	Central Bank Financing	
	Year	notes	GR	GE	GBD	OFS	CBF
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12	1337	Not Available	NA	NA	NA	NA	NA
13	1338	Actual	NA	NA	NA	NA	NA
14	1339	Actual	NA	NA	NA	NA	NA
15	1340	Actual	NA	NA	NA	NA	NA
16	1341	Actual	NA	NA	NA	NA	NA
17	1342	Actual	44.6	45.2	0.6	NA	NA
18	1343	Actual	46.1	49.7	3.6	NA	NA
19	1344	Actual	54	58.5	4.5	NA	NA
20	1345	Actual	62.3	67.4	5.1	NA	NA
21	1346	Actual	65.2	76.8	11.6	NA	NA
22	1347	Actual	78.3	92.7	14.4	NA	NA
23	1348	Actual	87.7	107.4	19.7	NA	NA
24	1349	Actual	172.3	231.8	59.5	NA	NA
25	1350	Actual	258.3	284.4	26.1	-7.7	33.8
26	1351	Actual	302.1	351.9	49.8	-40.1	89.9
27	1352	Actual	464.8	478	13.2	-81.1	94.3
28	1353	Actual	1394.4	1511.3	116.9	86.9	30
29	1354	Actual	1582.1	1775.9	193.8	183.8	10
30	1355	Actual	1836.4	2006.2	169.8	169.8	0
31	1356	Actual	2034.2	2492.2	458.0	108.0	350
32	1357	Actual	1598.9	2207.8	608.9	358.9	250
33	1358	Actual	1699.6	2227.9	528.3	178.3	350
34	1359	Actual	1325.9	2298.4	972.5	283.9	688.6
35	1360	Actual	1770.1	2707.1	937.0	157.9	779.1
36	1361	Actual	2501.9	3167.4	665.5	98.3	567.2
37	1362	Actual	2773.7	3672.3	898.6	239.3	659.3
38	1363	Actual	2714.8	3353.6	638.8	184.8	454
39	1364	Actual	2666.2	3313.2	647.0	92.3	554.7
40	1365	Actual	1707.3	3156.8	1449.5	165.5	1284
41	1366	Actual	2171.5	3640.6	1469.1	94.4	1374.7
42	1367	Actual	2085.4	4210.6	2125.2	100.7	2024.5
43	1368	Actual	3174.6	4316.7	1142.1	4.3	1137.8
44	1369	Actual	5632.5	6051.1	418.6	-138.7	557.3
45	1370	Actual	6933.5	8090.8	1157.3	196.8	960.5
46	1371	Actual	9884.5	10976.4	1091.9	184.2	907.7
47	1372	Estimate	20358.8	20801.5	442.7	201.3	241.4

جدول شماره (۲)

A	A	H	I	J	K	L	M
1		1352-1371			1338-1371		
2		DATA			DATA		
3							
4		Monetary	Change of	Change of	Change of	Money	Actual
5		Base	Base	Base	of	supply	Changes
6			due to	due to	Monetary	M2	of Money
7			Inflationary	all Other	Base	definition	supply
8			Finance	items			
9							
10							
11	Year	MB	CBIF	CBO	D(MB)	M2	D(M2)
12	1337	NA	NA	NA	NA	NA	NA
13	1338	NA	NA	NA	NA	51.6	NA
14	1339	NA	NA	NA	NA	53.9	2.3
15	1340	NA	NA	NA	NA	56.1	2.2
16	1341	NA	NA	NA	NA	68.5	12.4
17	1342	NA	NA	NA	NA	81.5	13
18	1343	NA	NA	NA	NA	92.3	10.8
19	1344	NA	NA	NA	NA	105.5	13.2
20	1345	NA	NA	NA	NA	120.7	15.2
21	1346	NA	NA	NA	NA	144.3	23.6
22	1347	NA	NA	NA	NA	175.3	31
23	1348	NA	NA	NA	NA	205.7	30.4
24	1349	NA	NA	NA	NA	235.7	30
25	1350	NA	33.8	NA	NA	296.3	60.6
26	1351	NA	89.9	NA	NA	399.4	103.1
27	1352	188.3	94.3	NA	NA	517.5	118.1
28	1353	310.9	30.0	92.6	122.6	813.7	296.2
29	1354	419.6	10.0	98.7	108.7	1149.5	335.8
30	1355	566.9	0.0	147.3	147.3	1625.7	476.2
31	1356	738.6	350.0	-178.3	171.7	2139.4	513.7
32	1357	1209.8	250.0	221.2	471.2	2578.6	439.2
33	1358	1543.0	350.0	-16.8	333.2	3628.3	1049.7
34	1359	1988.9	688.6	-242.7	445.9	4508.1	879.8
35	1360	2654.9	779.1	-113.1	666	5236.1	728
36	1361	3405.9	567.2	183.8	751	6430.7	1194.6
37	1362	3753.7	659.3	-311.5	347.8	7514.4	1083.7
38	1363	4239.5	454.0	31.8	485.8	7966.9	452.5
39	1364	4909.2	554.7	115.0	669.7	9002.1	1035.2
40	1365	6062.1	1284.0	-131.1	1152.9	10722.7	1720.6
41	1366	7542.0	1374.7	105.2	1479.9	12668.1	1945.4
42	1367	9519.5	2024.5	-47.0	1977.5	15687.6	3019.5
43	1368	10310.6	1137.8	-346.7	791.1	18753.3	3065.7
44	1369	10711.7	557.3	-156.2	401.1	22969.6	4216.3
45	1370	12317.9	960.5	645.7	1606.2	28628.4	5658.8
46	1371	15466.7	907.7	2241.1	3148.8	35056.1	6427.7
47	1372	18649	241.4	2940.9	3182.3	47884.0	12827.9

A	A	N	O	P	Q	R	S
1							0.0150327
2							FIT
3							D(P),D(M2)
4		Money supply Multiplier	Money supply due to Inflationary Finance	Money supply due to all Other items	Money supply due to Base of previous year	Changes in Money supply due to Base Change	Predicted Changes of Prices due to money supply changes
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11	Year	MM	M2IF	M2O	M2B	D(M2BC)	D(P) ^
12	1337	NA	NA	NA	NA	NA	NA
13	1338	NA	NA	NA	NA	NA	NA
14	1339	NA	NA	NA	NA	NA	NA
15	1340	NA	NA	NA	NA	NA	NA
16	1341	NA	NA	NA	NA	NA	NA
17	1342	NA	NA	NA	NA	NA	NA
18	1343	NA	NA	NA	NA	NA	NA
19	1344	NA	NA	NA	NA	NA	NA
20	1345	NA	NA	NA	NA	NA	NA
21	1346	NA	NA	NA	NA	NA	NA
22	1347	NA	NA	NA	NA	NA	NA
23	1348	NA	NA	NA	NA	NA	NA
24	1349	NA	NA	NA	NA	NA	NA
25	1350	NA	NA	NA	NA	NA	NA
26	1351	NA	NA	NA	NA	NA	NA
27	1352	2.7	259.2	NA	NA	NA	NA
28	1353	2.6	78.5	242.4	492.8	320.9	4.8
29	1354	2.7	27.4	270.4	851.7	297.8	4.5
30	1355	2.9	0.0	422.4	1203.3	422.4	6.3
31	1356	2.9	1013.8	-516.5	1642.1	497.3	7.5
32	1357	2.1	532.9	471.5	1574.3	1004.3	15.1
33	1358	2.4	823.0	-39.5	2844.8	783.5	11.8
34	1359	2.3	1560.8	-550.1	3497.4	1010.7	15.2
35	1360	2.0	1536.6	-223.1	3922.6	1313.5	19.7
36	1361	1.9	1070.9	347.0	5012.7	1418.0	21.3
37	1362	2.0	1319.8	-623.6	6818.2	696.2	10.5
38	1363	1.9	853.2	59.8	7054.0	912.9	13.7
39	1364	1.8	1017.2	210.9	7774.1	1228.0	18.5
40	1365	1.8	2271.2	-231.9	8683.4	2039.3	30.7
41	1366	1.7	2309.0	176.7	10182.4	2485.7	37.4
42	1367	1.6	3336.3	-77.5	12428.8	3258.8	49.0
43	1368	1.8	2069.5	-630.6	17314.4	1438.9	21.6
44	1369	2.1	1195.0	-334.9	22109.5	860.1	12.9
45	1370	2.3	2232.3	1500.7	24895.4	3733.0	56.1
46	1371	2.3	2057.4	5079.6	27919.2	7136.9	107.3
47	1372	2.6	619.8	7551.2	39713.0	8171.0	122.8

	A	T	U	V	W	X	Y
1		1338-1371					
2		DATA					
3							
4		Price	Change of	Inflation	Proportion	Proportion	Proportion
5		deflator	Price	Rate	of Money	of Money	of Money
6		of GDE at	deflator		supply	supply	supply
7		market	of GDE at		Change	Change	due to
8		prices	market		due to	due to	Inflationary
9		1361=100	prices		Inflationary	Other	Finance
10			1361=100		Finance	items	
11	Year	P	D(P)	IR	PM2CIF	PM2CO	PM2IF
12	1337	NA	NA	NA	NA	NA	NA
13	1338	3.104	NA	NA	NA	NA	NA
14	1339	3.328	0.224	NA	NA	NA	NA
15	1340	3.456	0.128	NA	NA	NA	NA
16	1341	3.648	0.192	NA	NA	NA	NA
17	1342	3.808	0.16	NA	NA	NA	NA
18	1343	4.16	0.352	NA	NA	NA	NA
19	1344	4.704	0.544	NA	NA	NA	NA
20	1345	5.184	0.48	NA	NA	NA	NA
21	1346	5.76	0.576	NA	NA	NA	NA
22	1347	6.464	0.704	NA	NA	NA	NA
23	1348	7.2	0.736	NA	NA	NA	NA
24	1349	8	0.8	NA	NA	NA	NA
25	1350	10.048	2.048	NA	NA	NA	NA
26	1351	12.512	2.464	NA	NA	NA	NA
27	1352	18.272	5.76	NA	NA	NA	50.1%
28	1353	32.0	13.728	26.4%	24.5%	75.5%	9.6%
29	1354	35.8	3.8	14.0%	9.2%	90.8%	2.4%
30	1355	39.5	3.7	17.7%	0.0%	100.0%	0.0%
31	1356	46.3	6.8	18.9%	203.8%	-103.8%	47.4%
32	1357	50.6	4.3	32.6%	53.1%	46.9%	20.7%
33	1358	58.4	7.8	23.3%	105.0%	-5.0%	22.7%
34	1359	69.4	11	26.0%	154.4%	-54.4%	34.6%
35	1360	85.9	16.5	28.5%	117.0%	-17.0%	29.3%
36	1361	100.0	14.1	24.8%	75.5%	24.5%	16.7%
37	1362	112.1	12.1	10.5%	189.6%	-89.6%	17.6%
38	1363	122.9	10.8	12.2%	93.5%	6.5%	10.7%
39	1364	130.7	7.8	15.0%	82.8%	17.2%	11.3%
40	1365	158.3	27.6	23.5%	111.4%	-11.4%	21.2%
41	1366	192.4	34.1	23.6%	92.9%	7.1%	18.2%
42	1367	235.6	43.2	25.5%	102.4%	-2.4%	21.3%
43	1368	284.1	48.5	9.2%	143.8%	-43.8%	11.0%
44	1369	335.3	51.2	4.6%	138.9%	-38.9%	5.2%
45	1370	411.3	76	16.7%	59.8%	40.2%	7.8%
46	1371	525.23353	113.93353	26.1%	28.8%	71.2%	5.9%
47	1372	668.8	143.56647	23.4%	7.6%	92.4%	1.3%

A	A	Z	AA	AB	AC	AD	AE
1						1338–1371	
2						DATA	
3							
4		Proportion	Proportion	Inflation	Inflation	Actual	Change of
5		of Money	of Money	Rate due to	Rate due to	Gross	Actual
6		supply	supply	Rate due to	Rate due to	Domestic	Gross
7		due to	due to	Inflationary	Other	Expenditure	Domestic
8		Other	Base of	Finance	items	at market	Expenditure
9		items	previous			prices	at market
10			year				prices
11	Year	PM2O	PM2B	IRIF	IRO	GDE	D(GDE)
12	1337	NA	NA	NA	NA	NA	NA
13	1338	NA	NA	NA	NA	299.9	NA
14	1339	NA	NA	NA	NA	321.7	21.8
15	1340	NA	NA	NA	NA	333.8	12.1
16	1341	NA	NA	NA	NA	353	19.2
17	1342	NA	NA	NA	NA	368.3	15.3
18	1343	NA	NA	NA	NA	402.5	34.2
19	1344	NA	NA	NA	NA	455.2	52.7
20	1345	NA	NA	NA	NA	500.3	45.1
21	1346	NA	NA	NA	NA	555.1	54.8
22	1347	NA	NA	NA	NA	624.2	69.1
23	1348	NA	NA	NA	NA	694.8	70.6
24	1349	NA	NA	NA	NA	771.4	76.6
25	1350	NA	NA	NA	NA	969	197.6
26	1351	NA	NA	NA	NA	1208.4	239.4
27	1352	NA	NA	NA	NA	1763.8	555.4
28	1353	29.8%	60.6%	6.5%	19.9%	3025.9	1262.1
29	1354	23.5%	74.1%	1.3%	12.7%	3377.4	351.5
30	1355	26.0%	74.0%	0.0%	17.7%	4548.0	1170.6
31	1356	-24.1%	76.8%	38.6%	-19.7%	5363.9	815.9
32	1357	18.3%	61.1%	17.3%	15.3%	5272.0	-91.9
33	1358	-1.1%	78.4%	24.5%	-1.2%	6163.0	891
34	1359	-12.2%	77.6%	40.2%	-14.2%	6632.4	469.4
35	1360	-4.3%	74.9%	33.3%	-4.8%	8009.3	1376.9
36	1361	5.4%	78.0%	18.7%	6.1%	10539.8	2530.5
37	1362	-8.3%	90.7%	19.8%	-9.4%	13376.2	2836.4
38	1363	0.8%	88.5%	11.4%	0.8%	14803.7	1427.5
39	1364	2.3%	86.4%	12.4%	2.6%	15775.4	971.7
40	1365	-2.2%	81.0%	26.1%	-2.7%	16226.9	451.5
41	1366	1.4%	80.4%	21.9%	1.7%	19949.0	3722.1
42	1367	-0.5%	79.2%	26.1%	-0.6%	22304.1	2355.1
43	1368	-3.4%	92.3%	13.2%	-4.0%	27787.1	5483
44	1369	-1.5%	96.3%	6.3%	-1.8%	36644.6	8857.5
45	1370	5.2%	87.0%	10.0%	6.7%	50107.4	13462.8
46	1371	14.5%	79.6%	7.5%	18.6%	67810.8	17703.4
47	1372	15.8%	82.9%	1.8%	21.6%	88669.504	20858.704

A	A	AF	AG	AH	AI	AJ	AK
1		2.1921722					
2		FIT					
3		D(GDE),D(M2)					
4		Predicted	Predicted	Gross	Gross	Gross	Gross
5		changes of	Gross	Domestic	Domestic	Domestic	Domestic
6		Gross	Domestic	Expenditure	Expenditure	Expenditure	Expenditure
7		Domestic	Expenditure	due to	due to	due to	due to
8		Expenditure		Inflationary	Other	Base of	all Other
9		due to money		Finance	items	previous	economic
10		change				year	Vaiables
11	Year	D(GDE) ^	GDE ^	GDEIF	GDEO	GDEB	GDEOV
12	1337	NA	NA	NA	NA	NA	NA
13	1338	NA	NA	NA	NA	NA	NA
14	1339	NA	NA	NA	NA	NA	NA
15	1340	NA	NA	NA	NA	NA	NA
16	1341	NA	NA	NA	NA	NA	NA
17	1342	NA	NA	NA	NA	NA	NA
18	1343	NA	NA	NA	NA	NA	NA
19	1344	NA	NA	NA	NA	NA	NA
20	1345	NA	NA	NA	NA	NA	NA
21	1346	NA	NA	NA	NA	NA	NA
22	1347	NA	NA	NA	NA	NA	NA
23	1348	NA	NA	NA	NA	NA	NA
24	1349	NA	NA	NA	NA	NA	NA
25	1350	NA	NA	NA	NA	NA	NA
26	1351	NA	NA	NA	NA	NA	NA
27	1352	NA	NA	NA	NA	NA	NA
28	1353	703.4	2467.2	238.1	734.8	1494.3	558.7
29	1354	652.8	3678.7	87.7	865.3	2725.7	-301.3
30	1355	926.0	4303.4	0.0	1118.2	3185.2	244.6
31	1356	1090.3	5638.3	2671.8	-1361.1	4327.5	-274.4
32	1357	2201.7	7565.6	1563.4	1383.3	4618.9	-2293.6
33	1358	1717.6	6989.6	1585.5	-76.1	5480.2	-826.6
34	1359	2215.6	8378.6	2900.9	-1022.4	6500.2	-1746.2
35	1360	2879.4	9511.8	2791.3	-405.2	7125.7	-1502.5
36	1361	3108.4	11117.7	1851.5	600.0	8666.3	-577.9
37	1362	1526.3	12066.1	2119.3	-1001.3	10948.1	1310.1
38	1363	2001.3	15377.5	1646.7	115.3	13615.4	-573.8
39	1364	2692.1	17495.8	1976.9	409.8	15109.1	-1720.4
40	1365	4470.4	20245.8	4288.2	-437.8	16395.4	-4018.9
41	1366	5449.2	21676.1	3951.0	302.4	17422.8	-1727.1
42	1367	7143.9	27092.9	5761.8	-133.8	21464.8	-4788.8
43	1368	3154.3	25458.4	2809.4	-856.1	23505.0	2328.7
44	1369	1885.5	29672.6	1543.8	-432.7	28561.5	6972.0
45	1370	8183.4	44828.0	3495.5	2349.9	38982.6	5279.4
46	1371	15645.4	65752.8	3858.9	9527.5	52366.4	2058.0
47	1372	17912.3	85723.1	1109.6	13518.3	71095.1	2946.4



A	A	AL	AM	AN	AO	AP	AQ
1					1342-1372		0.0605691
2					DATA		FIT
3							D(T),D(GDE)
4		Proportion	Proportion	Proportion	Actual	Change of	Predicted
5		of GDE	of GDE	of GDE	Tax	Actual	changes of
6		due to	due to	due to	Revenue	Tax	Taxes due
7		Inflationary	Other	Base of		Revenue	to changes
8		Finance	items	previous			of gross
9				year			domestic
10							expenditure
11	Year	PGDEIF	PGDEO	PGDEB	T	D(T)	D(T) ^
12	1337	NA	NA	NA	NA	NA	NA
13	1338	NA	NA	NA	NA	NA	NA
14	1339	NA	NA	NA	NA	NA	NA
15	1340	NA	NA	NA	NA	NA	NA
16	1341	NA	NA	NA	NA	NA	NA
17	1342	NA	NA	NA	35.2	NA	NA
18	1343	NA	NA	NA	34.0	-1.2	NA
19	1344	NA	NA	NA	33.1	-0.9	NA
20	1345	NA	NA	NA	35.7	2.6	NA
21	1346	NA	NA	NA	37.4	1.7	NA
22	1347	NA	NA	NA	49.8	12.4	NA
23	1348	NA	NA	NA	60.5	10.7	NA
24	1349	NA	NA	NA	71.2	10.7	NA
25	1350	NA	NA	NA	82.1	10.9	NA
26	1351	NA	NA	NA	102.6	20.5	NA
27	1352	NA	NA	NA	131.1	28.5	NA
28	1353	9.6%	29.8%	60.6%	157.2	26.1	42.6
29	1354	2.4%	23.5%	74.1%	270.8	113.6	39.5
30	1355	0.0%	26.0%	74.0%	342.9	72.1	56.1
31	1356	47.4%	-24.1%	76.8%	443.6	100.7	66.0
32	1357	20.7%	18.3%	61.1%	465.9	22.3	133.4
33	1358	22.7%	-1.1%	78.4%	368.3	-97.6	104.0
34	1359	34.6%	-12.2%	77.6%	340.4	-27.9	134.2
35	1360	29.3%	-4.3%	74.9%	554.1	213.7	174.4
36	1361	16.7%	5.4%	78.0%	613.9	59.8	188.3
37	1362	17.6%	-8.3%	90.7%	796.5	182.6	92.4
38	1363	10.7%	0.8%	88.5%	898.7	102.2	121.2
39	1364	11.3%	2.3%	86.4%	1033.7	135	163.1
40	1365	21.2%	-2.2%	81.0%	1024.6	-9.1	270.8
41	1366	18.2%	1.4%	80.4%	1030.2	5.6	330.1
42	1367	21.3%	-0.5%	79.2%	986.5	-43.7	432.7
43	1368	11.0%	-3.4%	92.3%	1187.8	201.3	191.1
44	1369	5.2%	-1.5%	96.3%	1695.0	507.2	114.2
45	1370	7.8%	5.2%	87.0%	2765.2	1070.2	495.7
46	1371	5.9%	14.5%	79.6%	3775.5	1010.3	947.6
47	1372	1.3%	15.8%	82.9%	4061.3	285.8	1084.9

A	A	AR	AS	AT	AU	AV	AW
		Predicted Tax Revenue	Government Revenue Increase due to Inflationary Finance	Government Revenue Increase due to Other items	Government Revenue Increase due to Base of previous year	Government Revenue Increase due to all Other economic Variables	Government Expenditure Decrease due to Inflationary Finance
	Year	T <sup>^</sup>	GRIIF	GRIO	GRIB	GRIOV	GEDIF
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12	1337	NA	NA	NA	NA	NA	NA
13	1338	NA	NA	NA	NA	NA	NA
14	1339	NA	NA	NA	NA	NA	NA
15	1340	NA	NA	NA	NA	NA	NA
16	1341	NA	NA	NA	NA	NA	NA
17	1342	NA	NA	NA	NA	NA	NA
18	1343	NA	NA	NA	NA	NA	NA
19	1344	NA	NA	NA	NA	NA	NA
20	1345	NA	NA	NA	NA	NA	NA
21	1346	NA	NA	NA	NA	NA	NA
22	1347	NA	NA	NA	NA	NA	NA
23	1348	NA	NA	NA	NA	NA	NA
24	1349	NA	NA	NA	NA	NA	NA
25	1350	NA	NA	NA	NA	NA	NA
26	1351	NA	NA	NA	NA	NA	NA
27	1352	NA	NA	NA	NA	NA	NA
28	1353	173.7	16.8	51.7	105.2	-16.5	-97.6
29	1354	196.7	4.7	46.3	145.8	74.1	-22.9
30	1355	326.9	0.0	84.9	242.0	16.0	0.0
31	1356	408.9	193.8	-98.7	313.9	34.7	-961.6
32	1357	577.0	119.2	105.5	352.2	-111.1	-382.0
33	1358	569.9	129.3	-6.2	446.9	-201.6	-544.7
34	1359	502.5	174.0	-61.3	389.8	-162.1	-923.4
35	1360	514.8	151.1	-21.9	385.7	39.3	-901.0
36	1361	742.4	123.6	40.1	578.7	-128.5	-593.6
37	1362	706.3	124.1	-58.6	640.9	90.2	-728.6
38	1363	917.7	98.3	6.9	812.6	-19.0	-383.7
39	1364	1061.8	120.0	24.9	916.9	-28.1	-412.2
40	1365	1304.5	276.3	-28.2	1056.4	-279.9	-824.6
41	1366	1354.7	246.9	18.9	1088.8	-324.5	-798.3
42	1367	1462.9	311.1	-7.2	1159.0	-476.4	-1097.6
43	1368	1177.6	129.9	-39.6	1087.2	10.2	-570.0
44	1369	1302.0	67.7	-19.0	1253.2	393.0	-382.6
45	1370	2190.7	170.8	114.8	1905.0	574.5	-809.8
46	1371	3712.8	217.9	538.0	2956.9	62.7	-825.4
47	1372	4860.4	62.9	766.5	4031.0	-799.1	-369.0

	A	AX	AY	AZ	BA	BB	BC
1							
2							
3							
4		Total	Ratio of	Index of	Index of	Total	Index of
5		Effect of	Total	Government	Government	Efficiency	Inflationary
6		Inflationary	Effect of	Revenue	Expenditure	Index of	Finance
7		Finance on	Inflationary	Increase	Decrease	Inflationary	Effect on
8		Government	Finance on	due to	due to	Finance	Budget
9		Budget	Government	Inflationary	Inflationary		Deficit
10			Expenditure	Finance	Finance		Finance
11	Year	TEIFGB	RTEIFGE	IGRIIF	IGEDIF	TEIIF	IIFEBDF
12	1337	NA	NA	NA	NA	NA	NA
13	1338	NA	NA	NA	NA	NA	NA
14	1339	NA	NA	NA	NA	NA	NA
15	1340	NA	NA	NA	NA	NA	NA
16	1341	NA	NA	NA	NA	NA	NA
17	1342	NA	NA	NA	NA	NA	NA
18	1343	NA	NA	NA	NA	NA	NA
19	1344	NA	NA	NA	NA	NA	NA
20	1345	NA	NA	NA	NA	NA	NA
21	1346	NA	NA	NA	NA	NA	NA
22	1347	NA	NA	NA	NA	NA	NA
23	1348	NA	NA	NA	NA	NA	NA
24	1349	NA	NA	NA	NA	NA	NA
25	1350	NA	NA	NA	NA	NA	NA
26	1351	NA	NA	NA	NA	NA	NA
27	1352	NA	NA	NA	NA	NA	NA
28	1353	-80.9	-5.4%	55.9%	-325.4%	-269.5%	-169.5%
29	1354	-18.2	-1.0%	46.9%	-228.5%	-181.7%	-81.7%
30	1355	0.0	0.0%	ERR	ERR	ERR	ERR
31	1356	-767.8	-30.8%	55.4%	-274.7%	-219.4%	-119.4%
32	1357	-262.7	-11.9%	47.7%	-152.8%	-105.1%	-5.1%
33	1358	-415.5	-18.6%	36.9%	-155.6%	-118.7%	-18.7%
34	1359	-749.4	-32.6%	25.3%	-134.1%	-108.8%	-8.8%
35	1360	-749.9	-27.7%	19.4%	-115.6%	-96.3%	3.7%
36	1361	-470.0	-14.8%	21.8%	-104.7%	-82.9%	17.1%
37	1362	-604.5	-16.5%	18.8%	-110.5%	-91.7%	8.3%
38	1363	-285.4	-8.5%	21.6%	-84.5%	-62.9%	37.1%
39	1364	-292.2	-8.8%	21.6%	-74.3%	-52.7%	47.3%
40	1365	-548.3	-17.4%	21.5%	-64.2%	-42.7%	57.3%
41	1366	-551.4	-15.1%	18.0%	-58.1%	-40.1%	59.9%
42	1367	-786.5	-18.7%	15.4%	-54.2%	-38.8%	61.2%
43	1368	-440.1	-10.2%	11.4%	-50.1%	-38.7%	61.3%
44	1369	-314.9	-5.2%	12.2%	-68.7%	-56.5%	43.5%
45	1370	-638.9	-7.9%	17.8%	-84.3%	-66.5%	33.5%
46	1371	-607.5	-5.5%	24.0%	-90.9%	-66.9%	33.1%
47	1372	-306.1	-1.5%	26.1%	-152.9%	-126.8%	-26.8%

A	A	BD	BE	BF	BG	BH	BI
1							
2							
3							
4		GE/GDE Ratio	Tax/GDE Ratio	Growth Rate of Money supply	Growth Rate of Price Level	Real Money Supply	Growth Rate of Real Money Supply
5		Government Intervention Proportion					
6							
7							
8							
9							
10							
11	Year	GIP	TR	GRM2	GRP	RM2	GRRM2
12	1337	NA	NA	NA	NA	NA	NA
13	1338	NA	NA	NA	NA	1662.4	NA
14	1339	NA	NA	4.5%	7.2%	1619.6	-2.6%
15	1340	NA	NA	4.1%	3.8%	1623.3	0.2%
16	1341	NA	NA	22.1%	5.6%	1877.7	15.7%
17	1342	12.3%	9.6%	19.0%	4.4%	2140.2	14.0%
18	1343	12.3%	8.4%	13.3%	9.2%	2218.8	3.7%
19	1344	12.9%	7.3%	14.3%	13.1%	2242.8	1.1%
20	1345	13.5%	7.1%	14.4%	10.2%	2328.3	3.8%
21	1346	13.8%	6.7%	19.6%	11.1%	2505.2	7.6%
22	1347	14.9%	8.0%	21.5%	12.2%	2711.9	8.3%
23	1348	15.5%	8.7%	17.3%	11.4%	2856.9	5.3%
24	1349	30.0%	9.2%	14.6%	11.1%	2946.3	3.1%
25	1350	29.3%	8.5%	25.7%	25.6%	2948.8	0.1%
26	1351	29.1%	8.5%	34.8%	24.5%	3192.1	8.3%
27	1352	27.1%	7.4%	29.6%	46.0%	2832.2	-11.3%
28	1353	49.9%	5.2%	57.2%	75.1%	2542.8	-10.2%
29	1354	52.6%	8.0%	41.3%	11.9%	3210.9	26.3%
30	1355	44.1%	7.5%	41.4%	10.3%	4115.7	28.2%
31	1356	46.5%	8.3%	31.6%	17.2%	4620.7	12.3%
32	1357	41.9%	8.8%	20.5%	9.3%	5096.0	10.3%
33	1358	36.1%	6.0%	40.7%	15.4%	6212.8	21.9%
34	1359	34.7%	5.1%	24.2%	18.8%	6495.8	4.6%
35	1360	33.8%	6.9%	16.1%	23.8%	6095.6	-6.2%
36	1361	30.1%	5.8%	22.8%	16.4%	6430.7	5.5%
37	1362	27.5%	6.0%	16.9%	12.1%	6703.3	4.2%
38	1363	22.7%	6.1%	6.0%	9.6%	6482.4	-3.3%
39	1364	21.0%	6.6%	13.0%	6.3%	6887.6	6.3%
40	1365	19.5%	6.3%	19.1%	21.1%	6773.7	-1.7%
41	1366	18.2%	5.2%	18.1%	21.5%	6584.3	-2.8%
42	1367	18.9%	4.4%	23.8%	22.5%	6658.6	1.1%
43	1368	15.5%	4.3%	19.5%	20.6%	6601.0	-0.9%
44	1369	16.5%	4.6%	22.5%	18.0%	6850.5	3.8%
45	1370	16.1%	5.5%	24.6%	22.7%	6960.5	1.6%
46	1371	16.2%	5.6%	22.5%	27.7%	6674.4	-4.1%
47	1372	23.5%	4.6%	36.6%	27.3%	7159.7	7.3%

A	A	BJ	BK	BL	BM	BN	BO
		Growth Rate of Monetary Base	Real Monetary Base	Growth Rate of Real Monetary Base	Elasticity of Money to Base	Growth Rate of Government Expenditure	Growth Rate of Tax
	Year	GRMB	RMB	GRRMB	EM2B	GRGE	GRT
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12	1337	NA	NA	NA	NA	NA	NA
13	1338	NA	NA	NA	NA	NA	NA
14	1339	NA	NA	NA	NA	NA	NA
15	1340	NA	NA	NA	NA	NA	NA
16	1341	NA	NA	NA	NA	NA	NA
17	1342	NA	NA	NA	NA	NA	NA
18	1343	NA	NA	NA	NA	10.0%	-3.4%
19	1344	NA	NA	NA	NA	17.7%	-2.6%
20	1345	NA	NA	NA	NA	15.2%	7.9%
21	1346	NA	NA	NA	NA	13.9%	4.8%
22	1347	NA	NA	NA	NA	20.7%	33.2%
23	1348	NA	NA	NA	NA	15.9%	21.5%
24	1349	NA	NA	NA	NA	115.8%	17.7%
25	1350	NA	NA	NA	NA	22.7%	15.3%
26	1351	NA	NA	NA	NA	23.7%	25.0%
27	1352	NA	1030.5	NA	NA	35.8%	27.8%
28	1353	65.1%	971.6	-5.7%	0.88	216.2%	19.9%
29	1354	35.0%	1172.1	20.6%	1.18	17.5%	72.3%
30	1355	35.1%	1435.2	22.4%	1.18	13.0%	26.6%
31	1356	30.3%	1595.2	11.2%	1.04	24.2%	29.4%
32	1357	63.8%	2390.9	49.9%	0.32	-11.4%	5.0%
33	1358	27.5%	2642.1	10.5%	1.48	0.9%	-20.9%
34	1359	28.9%	2865.9	8.5%	0.84	3.2%	-7.6%
35	1360	33.5%	3090.7	7.8%	0.48	17.8%	62.8%
36	1361	28.3%	3405.9	10.2%	0.81	17.0%	10.8%
37	1362	10.2%	3348.5	-1.7%	1.65	15.9%	29.7%
38	1363	12.9%	3449.6	3.0%	0.47	-8.7%	12.8%
39	1364	15.8%	3756.1	8.9%	0.82	-1.2%	15.0%
40	1365	23.5%	3829.5	2.0%	0.81	-4.7%	-0.9%
41	1366	24.4%	3920.0	2.4%	0.74	15.3%	0.5%
42	1367	26.2%	4040.5	3.1%	0.91	15.7%	-4.2%
43	1368	8.3%	3629.2	-10.2%	2.35	2.5%	20.4%
44	1369	3.9%	3194.7	-12.0%	5.78	40.2%	42.7%
45	1370	15.0%	2994.9	-6.3%	1.64	33.7%	63.1%
46	1371	25.6%	2944.7	-1.7%	0.88	35.7%	36.5%
47	1372	20.6%	2788.4	-5.3%	1.78	89.5%	7.6%

A	A	BP	BQ	BR	BS	BT	BU
1							
2							
3							
4		Real Government Revenue	Real Government Expenditure	Real Government Budget Deficit	Ratio of Tax to Government Revenue	Actual Real Gross Domestic Expenditure at market prices	Real Tax Revenue
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11	Year	RGR	RGE	RGBD	RTGR	RGDE	RTR
12	1337	NA	NA	NA	NA	NA	NA
13	1338	NA	NA	NA	NA	9661.7	NA
14	1339	NA	NA	NA	NA	9666.5	NA
15	1340	NA	NA	NA	NA	9658.6	NA
16	1341	NA	NA	NA	NA	9676.5	NA
17	1342	1171.2	1187.0	15.8	78.9%	9671.7	924.4
18	1343	1108.2	1194.7	86.5	73.8%	9675.5	817.3
19	1344	1148.0	1243.6	95.7	61.3%	9676.9	703.7
20	1345	1201.8	1300.2	98.4	57.3%	9650.8	688.7
21	1346	1131.9	1333.3	201.4	57.4%	9637.2	649.3
22	1347	1211.3	1434.1	222.8	63.6%	9656.6	770.4
23	1348	1218.1	1491.7	273.6	69.0%	9650.0	840.3
24	1349	2153.8	2897.5	743.8	41.3%	9642.5	890.0
25	1350	2570.7	2830.4	259.8	31.8%	9643.7	817.1
26	1351	2414.5	2812.5	398.0	34.0%	9657.9	820.0
27	1352	2543.8	2616.0	72.2	28.2%	9653.0	717.5
28	1353	4357.5	4722.8	365.3	11.3%	9455.9	491.3
29	1354	4419.3	4960.6	541.3	17.1%	9434.1	756.4
30	1355	4649.1	5079.0	429.9	18.7%	11513.9	868.1
31	1356	4393.5	5382.7	989.2	21.8%	11585.1	958.1
32	1357	3159.9	4363.2	1203.4	29.1%	10419.0	920.8
33	1358	2910.3	3814.9	904.6	21.7%	10553.1	630.7
34	1359	1910.5	3311.8	1401.3	25.7%	9556.8	490.5
35	1360	2060.7	3151.5	1090.8	31.3%	9324.0	645.1
36	1361	2501.9	3167.4	665.5	24.5%	10539.8	613.9
37	1362	2474.3	3275.9	801.6	28.7%	11932.4	710.5
38	1363	2209.0	2728.7	519.8	33.1%	12045.3	731.2
39	1364	2039.9	2535.0	495.0	38.8%	12069.9	790.9
40	1365	1078.5	1994.2	915.7	60.0%	10250.7	647.3
41	1366	1128.6	1892.2	763.6	47.4%	10368.5	535.4
42	1367	885.1	1787.2	902.0	47.3%	9466.9	418.7
43	1368	1117.4	1519.4	402.0	37.4%	9780.7	418.1
44	1369	1679.8	1804.7	124.8	30.1%	10928.9	505.5
45	1370	1685.8	1967.1	281.4	39.9%	12182.7	672.3
46	1371	1881.9	2089.8	207.9	38.2%	12910.6	718.8
47	1372	3044.1	3110.3	66.2	19.9%	13258.0	607.3

## ۷- بررسی سناریوهای لایحه برنامه دوم

در این قسمت محاسبات انجام شده برای سالهای قبل را در مورد سناریوهای لایحه برنامه دوم توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی جمهوری اسلامی ایران ۱۳۷۷ - ۱۳۷۳ اعمال می‌کنیم. اطلاعات مورد نیاز محاسبات از پیوست لایحه فوق تحت عنوان هدفها، خط مشی اساسی، سیاستها و برنامه های اجرایی کلان و بخشی چاپ سازمان برنامه، اردیبهشت ۱۳۷۳ اخذ شده اند. براساس لایحه مزبور دو سناریو برای برنامه دوم در نظر گرفته شده است که در اینجا هرکدام از این سناریوها را در دو حالت مختلف بررسی خواهیم نمود. در حالت اول فرض ما بر این است که میزان استقراض از بانک مرکزی طی سالهای برنامه برابر است با تغییر بدهی دولت به بانک مرکزی و در حالت دوم فرض ما این خواهد بود که استقراض از بانک مرکزی برابر با میزان کسری بودجه دولت طی سالهای برنامه خواهد بود، دلیل انتخاب این دو حالت این است که در لایحه مزبور میزان استقراض از بانک مرکزی مشخصاً تعیین نگردیده و لذا مجبور بودیم که دو حالت مختلف را با استفاده از اطلاعات اجزاء پایه پولی مندرج در برنامه در نظر بگیریم. براساس جدول ۳ هزینه ها (GE) و درآمدهای (GR) و کسری بودجه دولت (GBD) براساس اطلاعات سال به سال لایحه برنامه می باشد. استقراض از بانک مرکزی (CBF) در حالت فرض اول ما برابر است با متوسط سالانه تغییر درخالص بدهی دولت به بانک مرکزی که رقم ۶۰۵/۲ میلیارد ریال را در هر سال برای سناریوهای اول و دوم نشان می دهد. در حالت فرض دوم ما مقدار استقراض از بانک مرکزی (CBF) برابر با کسری بودجه دولت (GBD) و به مقدار ۱۷۵ می باشد.

ارقام پایه پولی (MB) و نقدینگی (M2) و شاخص قیمت (P) برای سالهای مختلف برنامه در لایحه مزبور مندرج نبود لذا اجباراً از رشد متوسط آنان استفاده شد.

با توجه به ارقام مطروحه در لایحه برنامه دوم در سناریوهای پیشنهادی نسبت هزینه های دولت به هزینه ناخالص داخلی (GIP) حدوداً

۲۹٪ تا ۳۳٪ می باشد که حاکی از رشد بیش از حد بخش دولت در اقتصاد می باشد . این رقم برای سال ۱۳۷۲ مساوی ۲۳/۵٪ و برای سالهای ۱۳۶۸ لغایت ۱۳۷۱ حدوداً " ۱۵٪ بوده است .

نرخ رشد هزینه های دولت (GRGE) در سال های برنامه از نوسان زیادی برخوردار است و در سناریو اول بین ۱۸٪ تا ۶۲٪ و در سناریو دوم بین ۱۲٪ تا ۷۳٪ می باشد هزینه های حقیقی دولت (RGE) در سال اول برنامه در سناریو اول از رقم ۳۰۴۴ در سال ۱۳۷۲ به ۴۳۵۶ میلیارد ریال به قیمت ثابت سال ۱۳۶۱ خواهد رسید که بیانگر ۴۳٪ رشد می باشد در صورتیکه طی سالهای برنامه از رشد متوسط سالانه ۶٪ برخوردار است . این ارقام برای سناریو دوم ۴۶۴۷ میلیارد ریال به قیمت ثابت سال ۱۳۶۱ برای سال ۱۳۷۳ بوده و حاکی از نرخ رشد ۴۹٪ بوده و رشد متوسط سالهای برنامه حدود ۵٪ می باشد .

نسبت مالیات ها به هزینه ها ناخالص داخلی (TR) در طول برنامه از رقم ۴/۶٪ سال ۱۳۷۲ به ۷/۹٪ در سال ۱۳۷۷ در سناریوی اول افزایش خواهد یافت که بنظر می رسد این افزایش مستلزم تحول نظام مالیاتی کشور می باشد و پس از انقلاب هیچگاه سیستم مالیاتی نتوانسته به مرز رقم ۷/۹٪ برسد . سناریوی دوم از این بابت چندان تفاوتی با سناریوی اول ندارد نرخ رشد درآمدهای مالیاتی (GRT) برای سالهای برنامه در هر دو سناریو از مقادیری بین ۱۷/۶٪ تا ۵۷/۶٪ در نوسان است . میانگین نرخ رشد درآمدهای مالیاتی در سی سال گذشته در حدود ۱۹٪ می باشد . در سناریو اول درآمدهای حقیقی دولت (RGR) در سال ۱۳۷۳ نسبت به سال ۱۳۷۲ حدوداً " ۴۲٪ رشد پیدا کرده ولی در سالهای بعدی برنامه از متوسط سالانه ۵٪ برخوردار است . این ارقام برای سناریو دوم به ترتیب ۵۲٪ و ۵٪ می باشند .

نسبت مالیات ها به درآمد دولت (RTGR) از ۱۹٪ در سال ۱۳۷۳ به ۲۵٪ در سال ۱۳۷۷ در سناریو اول خواهد رسید . در سناریو دوم این رقم از ۱۸٪ شروع و به حدود ۲۵٪ ختم می شود . درآمد حقیقی مالیاتی (RTR) که در سی سال گذشته از نوسان زیادی برخوردار بوده و در سال ۱۳۷۲ نهایتاً " به ۶۰۷ می رسد در سال پایانی برنامه با حدود ۲/۲۵ برابر افزایش به رقم ۱۳۶۷ میلیارد ریال به



قیمت ثابت سال ۱۳۶۱ می رسد که بیانگر پیش بینی افزایش بسیار زیاد در توسعه و رشد سیستم مالیاتی است. این ارقام برای هر دو سناریو چندان متفاوت نیست.

بر اساس محاسبات انجام شده سهم مالیه تورمی از نقدینگی (PM2IF) در فرض اول که میزان استقراض از بانک مرکزی مساوی تغییر در بدهی دولت به بانک مرکزی می باشد حدوداً " بین ۲٪ تا ۳٪ از نقدینگی را تشکیل می دهد و در حالت فرض دوم که میزان استقراض از بانک مرکزی را مساوی کسری بودجه دولت فرض می کند این سهم بین ۵/۵٪ تا ۸/۵٪ می باشد. سهم تغییرات حجم نقدینگی در اثر مالیه تورمی (PM2CIF) در حالت اول حدوداً " ۲۲/۷٪ و در حالت دوم ۶/۶٪ می باشد. نرخ تورمی که مالیه تورمی (IRIF) براقصد تحمیل خواهد کرد در فرض اول بین ۲٪ تا ۳/۵٪ و در حالت دوم حداکثر تا ۱٪ خواهد بود. افزایش درآمدهای دولت در اثر مالیه تورمی (GRIIF) بدلیل افزایش مالیات ها و منتج از افزایش هزینه ناخالص داخلی در حالت فرض اول ارقامی بین ۱۴۱ تا ۲۷۲ میلیارد ریال را نشان می دهند. مقدار این متغیر در حالت فرض دوم ارقامی بین ۴۰ تا ۷۹ میلیارد ریال را برای سالهای ۱۳۷۳ تا ۱۳۷۷ نشان می دهند. کاهش قدرت خرید هزینه های دولت در اثر مالیه تورمی (GEDIF) در حالت فرض اول برای سناریوی اول ارقامی بین ۱۱۸۰ - تا ۱۴۰۵ - میلیارد ریال و برای سناریوی دوم ۱۲۷۵ - تا ۱۴۲۶ - را برای سالهای مزبور نشان می دهند. این ارقام در حالت فرض دوم مقادیر ۳۴۱ - تا ۴۰۶ - برای سناریوی اول و ۳۶۳ - تا ۴۱۲ - را برای سناریوی دوم دارا می باشند. کل اثر مالیه تورمی بر بودجه دولت (TEIFGB) با فرض اول ارقام ۱۰۳۸ - تا ۱۱۳۳ - و ۱۱۱۵ - تا ۱۱۵۴ - میلیارد ریال را برای سناریوهای اول و دوم و با فرض دوم ارقام ۳۰۰ - تا ۳۲۷ - و ۳۲۲ - تا ۳۳۳ - میلیارد ریال را برای سناریوهای اول و دوم تشکیل می دهند. سهم مالیه تورمی به بودجه دولت (RTEIFGE) در حالت فرض اول حدوداً " ۳/۱٪ - تا ۷/۱٪ - و در سناریوهای فرض دوم ۵/۹٪ - تا ۵/۵٪ - را تشکیل می دهد. شاخص های افزایش درآمدهای دولت در اثر مالیه تورمی (IGRIIF) و کاهش هزینه حقیقی دولت در اثر مالیه

تورمی (IGEDIF) ارقام بسیار متمایزی را تشکیل می دهند. بطوری که شاخص اول درسناپیوهای اول و دوم اشعار بر افزایش درآمدهای دولت به میزان ۲۳ تا ۴۵ ریال برای هر ۱۰۰ ریال استقراض از بانک مرکزی را دارد در صورتیکه شاخص دوم میزان ۱۹۵- تا ۲۲۲- ریال کاهش قدرت هزینه دولت را برای همان ۱۰۰ ریال استقراض از بانک مرکزی اعلام می دارد. ارقام اخیر درسناپیوی دوم ۲۰۷- تا ۲۳۵- می باشند. شاخص کارائی مالیهء تورمی (TEIIF) ارقام ۱۷۱- تا ۱۸۷- و ۱۸۴- تا ۱۹۰- را برای هر ۱۰۰ ریال استقراض از بانک مرکزی به ترتیب در سناریوهای اول و دوم نشان می دهد. شاخص اثر مالیهء تورمی بر تامین مالی کسری بودجه دولت (IIFEBDF) حاکی از آن است که به ازاء هر ۱۰۰ واحد استقراض از بانک مرکزی طی سالهای برنامه در سناریو اول به میزان ۶۱ تا ۸۷ ریال به کسری بودجه دولت اضافه شود. این ارقام در سناریو دوم به میزان ۷۰ تا ۹۱ ریال می باشند. که حاکی از عدم مطلوبیت استقراض از سیستم بانکی جهت تامین کسری بودجه دولت می باشد.

نتایج فوق دلالت بر این دارد که چنانچه دولت جهت انجام امور جاری و عمرانی خود متحمل کسری بودجه شود و این کسری بودجه را از محل استقراض از بانک مرکزی تامین نماید نهایتاً " نه تنها این عمل کسری بودجهء وی را تامین نمی نماید بلکه سبب افزایش کسری بودجهء وی نیز خواهد شد. به عبارت دیگر نتایج فوق مبین این موضوع است که علاوه بر مشکلاتی که استقراض از بانک مرکزی در افزایش سطح عمومی قیمت ها ایجاد می نماید کسری بودجهء دولت را نیز از بین نمی برد و در شرایط متفاوت می تواند اثر معکوس شدیدی نیز بر کسری بودجه داشته باشد.

A	A	B	C	D	E	F	G
1			1342-1372	1342-1372			1350-1372
2			DATA	DATA			DATA
3							
4		Notes	Government Revenue	Government Expenditure	Government Budget Deficit	Other Financial Sources	Central Bank Financing
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11	Year	notes	GR	GE	GBD	OFS	CBF
48							
49	Note	Scenarios 1 & 2 based on the assumption:					
50		Central bank financing is equal to change of government debt to central bank					
51							
52	1373	Scenario 1	33593	33768	175.0	-430.2	605.2
53	1374	Scenario 1	38278	38453	175.0	-430.2	605.2
54	1375	Scenario 1	45167	45342	175.0	-430.2	605.2
55	1376	Scenario 1	54952	55127	175.0	-430.2	605.2
56	1377	Scenario 1	65674	65849	175.0	-430.2	605.2
57							
58	1373	Scenario 2	35813	35988	175.0	-430.2	605.2
59	1374	Scenario 2	40074	40249	175.0	-430.2	605.2
60	1375	Scenario 2	46712	46887	175.0	-430.2	605.2
61	1376	Scenario 2	56047	56222	175.0	-430.2	605.2
62	1377	Scenario 2	66483	66658	175.0	-430.2	605.2
63							
64	Note:	Scenarios 1 & 2 based on the assumption:					
65		Central bank financing is equal to budget deficit					
66							
67	1373	Scenario 1	33593	33768	175.0	0.0	175
68	1374	Scenario 1	38278	38453	175.0	0.0	175
69	1375	Scenario 1	45167	45342	175.0	0.0	175
70	1376	Scenario 1	54952	55127	175.0	0.0	175
71	1377	Scenario 1	65674	65849	175.0	0.0	175
72							
73	1373	Scenario 2	35813	35988	175.0	0.0	175
74	1374	Scenario 2	40074	40249	175.0	0.0	175
75	1375	Scenario 2	46712	46887	175.0	0.0	175
76	1376	Scenario 2	56047	56222	175.0	0.0	175
77	1377	Scenario 2	66483	66658	175.0	0.0	175

جدول شماره (۳)

A	A	H	I	J	K	L	M
1		1352-1371			1338-1371		
2		DATA			DATA		
3							
4		Monetary	Change of	Change of	Change of	Money	Actual
5		Base	Base	Base	of	supply	Changes
6			due to	due to	Monetary	M2	of Money
7			Inflationary	all Other	Base	definition	supply
8			Finance	items			
9							
10							
11	Year	MB	CBIF	CBO	D(MB)	M2	D(M2)
48							
49	Note	Senarios 1 & 2 based on the assumption:					
50		Central bank financing is equal to change of government debt to central bank					
51							
52	1373	21315.6	605.2	2061.4	2666.6	54730.6	6846.6
53	1374	23982.2	605.2	2061.4	2666.6	61577.2	6846.6
54	1375	26648.8	605.2	2061.4	2666.6	68423.8	6846.6
55	1376	29315.4	605.2	2061.4	2666.6	75270.4	6846.6
56	1377	31982	605.2	2061.4	2666.6	82117.0	6846.6
57							
58	1373	21315.6	605.2	2061.4	2666.6	54730.6	6846.6
59	1374	23982.2	605.2	2061.4	2666.6	61577.2	6846.6
60	1375	26648.8	605.2	2061.4	2666.6	68423.8	6846.6
61	1376	29315.4	605.2	2061.4	2666.6	75270.4	6846.6
62	1377	31982	605.2	2061.4	2666.6	82117.0	6846.6
63							
64	Note:	Senarios 1 & 2 based on the assumption:					
65		Central bank financing is equal to budget deficit					
66							
67	1373	21315.6	175.0	2491.6	2666.6	54730.6	6846.6
68	1374	23982.2	175.0	2491.6	2666.6	61577.2	6846.6
69	1375	26648.8	175.0	2491.6	2666.6	68423.8	6846.6
70	1376	29315.4	175.0	2491.6	2666.6	75270.4	6846.6
71	1377	31982	175.0	2491.6	2666.6	82117.0	6846.6
72							
73	1373	21315.6	175.0	2491.6	2666.6	54730.6	6846.6
74	1374	23982.2	175.0	2491.6	2666.6	61577.2	6846.6
75	1375	26648.8	175.0	2491.6	2666.6	68423.8	6846.6
76	1376	29315.4	175.0	2491.6	2666.6	75270.4	6846.6
77	1377	31982	175.0	2491.6	2666.6	82117.0	6846.6

A	A	N	O	P	Q	R	S
1							0.0150327
2							FIT
3							D(P),D(M2)
4		Money supply Multiplier	Money supply due to Inflationary Finance	Money supply due to all Other items	Money supply due to Base of previous year	Changes in Money supply due to Base Change	Predicted Changes of Prices due to money supply changes
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11	Year	MM	M2IF	M2O	M2B	D(M2BC)	D(P) ^
48							
49	Note	Senarios 1 & 2 based on the assumption:					
50		Central bank financing is equal to change of government debt to central bank					
51							
52	1373	2.6	1553.9	5292.9	47883.8	6846.8	102.9
53	1374	2.6	1553.9	5292.9	54730.4	6846.8	102.9
54	1375	2.6	1553.9	5292.9	61577.0	6846.8	102.9
55	1376	2.6	1553.9	5292.9	68423.6	6846.8	102.9
56	1377	2.6	1553.9	5292.9	75270.2	6846.8	102.9
57							
58	1373	2.6	1553.9	5292.9	47883.8	6846.8	102.9
59	1374	2.6	1553.9	5292.9	54730.4	6846.8	102.9
60	1375	2.6	1553.9	5292.9	61577.0	6846.8	102.9
61	1376	2.6	1553.9	5292.9	68423.6	6846.8	102.9
62	1377	2.6	1553.9	5292.9	75270.2	6846.8	102.9
63							
64	Note:	Senarios 1 & 2 based on the assumption:					
65		Central bank financing is equal to budget deficit					
66							
67	1373	2.6	449.3	6397.5	47883.8	6846.8	102.9
68	1374	2.6	449.3	6397.5	54730.4	6846.8	102.9
69	1375	2.6	449.3	6397.5	61577.0	6846.8	102.9
70	1376	2.6	449.3	6397.4	68423.6	6846.8	102.9
71	1377	2.6	449.3	6397.4	75270.2	6846.8	102.9
72							
73	1373	2.6	449.3	6397.5	47883.8	6846.8	102.9
74	1374	2.6	449.3	6397.5	54730.4	6846.8	102.9
75	1375	2.6	449.3	6397.5	61577.0	6846.8	102.9
76	1376	2.6	449.3	6397.4	68423.6	6846.8	102.9
77	1377	2.6	449.3	6397.4	75270.2	6846.8	102.9

A	A	T	U	V	W	X	Y
1	1338-1371						
2	DATA						
3							
4		Price	Change of	Inflation	Proportion	Proportion	Proportion
5		deflator	Price	Rate	of Money	of Money	of Money
6		of GDE at	deflator		supply	supply	supply
7		market	of GDE at		Change	Change	due to
8		prices	market		due to	due to	Inflationary
9		1361=100	prices		Inflationary	Other	Finance
10			1361=100		Finance	items	
11	Year	P	D(P)	IR	PM2CIF	PM2CO	PM2IF
48							
49	Note	Senarios 1 & 2 based on the assumption:					
50		Central bank financing is equal to change of government debt to central bank					
51							
52	1373	775.2	106.42	15.4%	22.7%	77.3%	2.8%
53	1374	881.6	106.42	13.3%	22.7%	77.3%	2.5%
54	1375	988.1	106.42	11.7%	22.7%	77.3%	2.3%
55	1376	1094.5	106.42	10.4%	22.7%	77.3%	2.1%
56	1377	1200.9	106.42	9.4%	22.7%	77.3%	1.9%
57							
58	1373	774.5	105.68	15.4%	22.7%	77.3%	2.8%
59	1374	880.2	105.68	13.3%	22.7%	77.3%	2.5%
60	1375	985.8	105.68	11.7%	22.7%	77.3%	2.3%
61	1376	1091.5	105.68	10.4%	22.7%	77.3%	2.1%
62	1377	1197.2	105.68	9.4%	22.7%	77.3%	1.9%
63							
64	Note:	Senarios 1 & 2 based on the assumption:					
65		Central bank financing is equal to budget deficit					
66							
67	1373	775.2	106.42	15.4%	6.6%	93.4%	0.8%
68	1374	881.6	106.42	13.3%	6.6%	93.4%	0.7%
69	1375	988.1	106.42	11.7%	6.6%	93.4%	0.7%
70	1376	1094.5	106.42	10.4%	6.6%	93.4%	0.6%
71	1377	1200.9	106.42	9.4%	6.6%	93.4%	0.5%
72							
73	1373	774.5	105.68	15.4%	6.6%	93.4%	0.8%
74	1374	880.2	105.68	13.3%	6.6%	93.4%	0.7%
75	1375	985.8	105.68	11.7%	6.6%	93.4%	0.7%
76	1376	1091.5	105.68	10.4%	6.6%	93.4%	0.6%
77	1377	1197.2	105.68	9.4%	6.6%	93.4%	0.5%

A	A	Z	AA	AB	AC	AD	AE
1	1338-1371						
2	DATA						
3							
4		Proportion of Money supply due to Other items	Proportion of Money supply due to Base of previous year	Inflation Rate due to Inflationary Finance	Inflation Rate due to Other items	Actual Gross Domestic Expenditure at market prices	Change of Actual Gross Domestic Expenditure at market prices
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11	Year	PM20	PM2B	IRIF	IRO	GDE	D(GDE)
48							
49	Note	Senarios 1 & 2 based on the assumption:					
50		Central bank financing is equal to change of government debt to central bank					
51							
52	1373	9.7%	87.5%	3.5%	11.9%	108954.5	20285.031
53	1374	8.6%	88.9%	3.0%	10.3%	130935.2	21980.642
54	1375	7.7%	90.0%	2.6%	9.0%	154611.4	23676.254
55	1376	7.0%	90.9%	2.4%	8.1%	179983.3	25371.865
56	1377	6.4%	91.7%	2.1%	7.3%	207050.8	27067.476
57							
58	1373	9.7%	87.5%	3.5%	11.9%	109478.3	20808.82
59	1374	8.6%	88.9%	3.0%	10.3%	132142.3	22663.969
60	1375	7.7%	90.0%	2.7%	9.0%	156661.4	24519.118
61	1376	7.0%	90.9%	2.4%	8.1%	183035.7	26374.267
62	1377	6.4%	91.7%	2.1%	7.3%	211265.1	28229.416
63							
64	Note:	Senarios 1 & 2 based on the assumption:					
65		Central bank financing is equal to budget deficit					
66							
67	1373	11.7%	87.5%	1.0%	14.4%	108954.5	20285.031
68	1374	10.4%	88.9%	0.9%	12.4%	130935.2	21980.642
69	1375	9.3%	90.0%	0.8%	10.9%	154611.4	23676.254
70	1376	8.5%	90.9%	0.7%	9.7%	179983.3	25371.865
71	1377	7.8%	91.7%	0.6%	8.8%	207050.8	27067.476
72							
73	1373	11.7%	87.5%	1.0%	14.4%	109478.3	20808.82
74	1374	10.4%	88.9%	0.9%	12.4%	132142.3	22663.969
75	1375	9.3%	90.0%	0.8%	10.9%	156661.4	24519.118
76	1376	8.5%	90.9%	0.7%	9.8%	183035.7	26374.267
77	1377	7.8%	91.7%	0.6%	8.8%	211265.1	28229.416

A	A	AF	AG	AH	AI	AJ	AK
1		2.1921722					
2		FIT					
3		D(GDE),D(M2)					
4		Predicted changes of Gross Domestic Expenditure due to money change	Predicted Gross Domestic Expenditure	Gross Domestic Expenditure due to Inflationary Finance	Gross Domestic Expenditure due to Other items	Gross Domestic Expenditure due to Base of previous year	Gross Domestic Expenditure due to all Other economic Variables
11	Year	D(GDE) ^	GDE ^	GDEIF	GDEO	GDEB	GDEOV
48							
49	Note	Senarios 1 & 2 based on the assumption:					
50		Central bank financing is equal to change of government debt to central bank					
51							
52	1373	15009.5	103679.0	2943.7	10026.6	90708.6	5275.6
53	1374	15009.4	123963.9	3128.3	10655.4	110180.3	6971.2
54	1375	15009.4	145944.5	3314.4	11289.4	131340.7	8666.9
55	1376	15009.3	169620.7	3501.7	11927.4	154191.6	10362.5
56	1377	15009.3	194992.6	3689.9	12568.2	178734.5	12058.2
57							
58	1373	15009.5	103679.0	2943.7	10026.6	90708.6	5799.4
59	1374	15009.4	124487.7	3141.5	10700.4	110645.8	7654.6
60	1375	15009.4	147151.6	3341.8	11382.8	132427.0	9509.8
61	1376	15009.3	171670.7	3544.0	12071.5	156055.1	11365.0
62	1377	15009.3	198045.0	3747.6	12765.0	181532.3	13220.1
63							
64	Note:	Senarios 1 & 2 based on the assumption:					
65		Central bank financing is equal to budget deficit					
66							
67	1373	15009.5	103679.0	851.2	12119.1	90708.6	5275.6
68	1374	15009.4	123963.9	904.6	12879.1	110180.3	6971.2
69	1375	15009.4	145944.5	958.4	13645.5	131340.7	8666.9
70	1376	15009.3	169620.7	1012.6	14416.6	154191.6	10362.5
71	1377	15009.3	194992.6	1067.0	15191.2	178734.5	12058.2
72							
73	1373	15009.5	103679.0	851.2	12119.1	90708.6	5799.4
74	1374	15009.4	124487.7	908.4	12933.5	110645.8	7654.6
75	1375	15009.4	147151.6	966.3	13758.3	132427.0	9509.8
76	1376	15009.3	171670.7	1024.8	14590.8	156055.1	11365.0
77	1377	15009.3	198045.0	1083.7	15429.0	181532.3	13220.1



A	A	AL	AM	AN	AO	AP	AQ
1					1342-1372		0.0605691
2					DATA		FIT
3							D(T),D(GDE)
4		Proportion of GDE due to Inflationary Finance	Proportion of GDE due to Other items	Proportion of GDE due to Base of previous year	Actual Tax Revenue	Change of Actual Tax Revenue	Predicted changes of Taxes due to changes of gross domestic expenditure
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11	Year	PGDEIF	PGDEO	PGDEB	T	D(T)	D(T) ^
48							
49	Note	Scenarios 1 & 2 based on the assumption:					
50		Central bank financing is equal to change of government debt to central bank					
51							
52	1373	2.8%	9.7%	87.5%	6400	2338.7	909.1
53	1374	2.5%	8.6%	88.9%	7524	1124	909.1
54	1375	2.3%	7.7%	90.0%	11095	3571	909.1
55	1376	2.1%	7.0%	90.9%	13483	2388	909.1
56	1377	1.9%	6.4%	91.7%	16368	2885	909.1
57							
58	1373	2.8%	9.7%	87.5%	6400	2338.7	909.1
59	1374	2.5%	8.6%	88.9%	7524	1124	909.1
60	1375	2.3%	7.7%	90.0%	11095	3571	909.1
61	1376	2.1%	7.0%	90.9%	13483	2388	909.1
62	1377	1.9%	6.4%	91.7%	16368	2885	909.1
63							
64	Note:	Scenarios 1 & 2 based on the assumption:					
65		Central bank financing is equal to budget deficit					
66							
67	1373	0.8%	11.7%	87.5%	6400	2338.7	909.1
68	1374	0.7%	10.4%	88.9%	7524	1124	909.1
69	1375	0.7%	9.3%	90.0%	11095	3571	909.1
70	1376	0.6%	8.5%	90.9%	13483	2388	909.1
71	1377	0.5%	7.8%	91.7%	16368	2885	909.1
72							
73	1373	0.8%	11.7%	87.5%	6400	2338.7	909.1
74	1374	0.7%	10.4%	88.9%	7524	1124	909.1
75	1375	0.7%	9.3%	90.0%	11095	3571	909.1
76	1376	0.6%	8.5%	90.9%	13483	2388	909.1
77	1377	0.5%	7.8%	91.7%	16368	2885	909.1

A	A	AR	AS	AT	AU	AV	AW
1							
2							
3							
4		Predicted Tax Revenue	Government Revenue Increase due to Inflationary Finance	Government Revenue Increase due to Other items	Government Revenue Increase due to Base of previous year	Government Revenue Increase due to all Other economic Variables	Government Expenditure Decrease due to Inflationary Finance
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11	Year	T ^	GRIIF	GRIO	GRIB	GRIOV	GEDIF
48							
49	Note	Senarios 1 & 2 based on the assumption:					
50		Central bank financing is equal to change of government debt to central bank					
51							
52	1373	4970.4	141.1	480.7	4348.6	1429.6	-1179.4
53	1374	7309.1	184.4	628.3	6496.4	214.9	-1158.7
54	1375	8433.1	191.5	652.3	7589.2	2661.9	-1201.4
55	1376	12004.1	247.8	844.1	10912.2	1478.9	-1303.3
56	1377	14392.1	272.3	927.6	13192.1	1975.9	-1405.4
57							
58	1373	4970.4	141.1	480.7	4348.6	1429.6	-1257.0
59	1374	7309.1	184.4	628.3	6496.4	214.9	-1214.0
60	1375	8433.1	191.5	652.3	7589.2	2661.9	-1244.4
61	1376	12004.1	247.8	844.1	10912.2	1478.9	-1332.2
62	1377	14392.1	272.3	927.6	13192.1	1975.9	-1426.5
63							
64	Note:	Senarios 1 & 2 based on the assumption:					
65		Central bank financing is equal to budget deficit					
66							
67	1373	4970.4	40.8	581.0	4348.6	1429.6	-341.0
68	1374	7309.1	53.3	759.4	6496.4	214.9	-335.1
69	1375	8433.1	55.4	788.5	7589.2	2661.9	-347.4
70	1376	12004.1	71.7	1020.3	10912.2	1478.9	-376.9
71	1377	14392.1	78.8	1121.2	13192.1	1975.9	-406.4
72							
73	1373	4970.4	40.8	581.0	4348.6	1429.6	-363.5
74	1374	7309.1	53.3	759.4	6496.4	214.9	-351.0
75	1375	8433.1	55.4	788.5	7589.2	2661.9	-359.8
76	1376	12004.1	71.7	1020.3	10912.2	1478.9	-385.2
77	1377	14392.1	78.8	1121.2	13192.1	1975.9	-412.5

A	A	AX	AY	AZ	BA	BB	BC
1							
2							
3							
4		Total	Ratio of	Index of	Index of	Total	Index of
5		Effect of	Total	Government	Government	Efficiency	Inflationary
6		Inflationary	Effect of	Revenue	Expenditure	Index of	Finance
7		Finance on	Inflationary	Increase	Decrease	Inflationary	Effect on
8		Government	Finance on	due to	due to	Finance	Budget
9		Budget	Government	Inflationary	Inflationary		Deficit
10			Expenditure	Finance	Finance		Finance
11	Year	TEIFGB	RTEIFGE	IGRIIF	IGEDIF	TEIF	IIFEBDF
48							
49	Note	Senarios 1 & 2 based on the assumption:					
50		Central bank financing is equal to change of government debt to central bank					
51							
52	1373	-1038.3	-3.1%	23.3%	-194.9%	-171.6%	-71.6%
53	1374	-974.3	-2.5%	30.5%	-191.5%	-161.0%	-61.0%
54	1375	-1009.8	-2.2%	31.6%	-198.5%	-166.9%	-66.9%
55	1376	-1055.5	-1.9%	40.9%	-215.4%	-174.4%	-74.4%
56	1377	-1133.1	-1.7%	45.0%	-232.2%	-187.2%	-87.2%
57							
58	1373	-1115.9	-3.1%	23.3%	-207.7%	-184.4%	-84.4%
59	1374	-1029.5	-2.6%	30.5%	-200.6%	-170.1%	-70.1%
60	1375	-1052.9	-2.2%	31.6%	-205.6%	-174.0%	-74.0%
61	1376	-1084.4	-1.9%	40.9%	-220.1%	-179.2%	-79.2%
62	1377	-1154.2	-1.7%	45.0%	-235.7%	-190.7%	-90.7%
63							
64	Note:	Senarios 1 & 2 based on the assumption:					
65		Central bank financing is equal to budget deficit					
66							
67	1373	-300.2	-0.9%	23.3%	-194.9%	-171.6%	-71.6%
68	1374	-281.7	-0.7%	30.5%	-191.5%	-161.0%	-61.0%
69	1375	-292.0	-0.6%	31.6%	-198.5%	-166.9%	-66.9%
70	1376	-305.2	-0.6%	40.9%	-215.4%	-174.4%	-74.4%
71	1377	-327.6	-0.5%	45.0%	-232.2%	-187.2%	-87.2%
72							
73	1373	-322.7	-0.9%	23.3%	-207.7%	-184.4%	-84.4%
74	1374	-297.7	-0.7%	30.5%	-200.6%	-170.1%	-70.1%
75	1375	-304.4	-0.6%	31.6%	-205.6%	-174.0%	-74.0%
76	1376	-313.6	-0.6%	40.9%	-220.1%	-179.2%	-79.2%
77	1377	-333.7	-0.5%	45.0%	-235.7%	-190.7%	-90.7%

A	BD	BE	BF	BG	BH	BI	
1							
2							
3							
4	GE/GDE Ratio	Tax/GDE Ratio	Growth Rate of Money supply	Growth Rate of Price Level	Real Money Supply	Growth Rate of Real Money Supply	
5	Government Intervention Proportion						
6							
7							
8							
9							
10							
11	Year	GIP	TR	GRM2	GRP	RM2	GRRM2
48							
49	Note	Scenarios 1 & 2 based on the assumption:					
50		Central bank financing is equal to change of government debt to central bank					
51							
52	1373	31.0%	5.9%	14.3%	15.9%	7060.0	-1.4%
53	1374	29.4%	5.7%	12.5%	13.7%	6984.4	-1.1%
54	1375	29.3%	7.2%	11.1%	12.1%	6925.1	-0.8%
55	1376	30.6%	7.5%	10.0%	10.8%	6877.3	-0.7%
56	1377	31.8%	7.9%	9.1%	9.7%	6838.0	-0.6%
57							
58	1373	32.9%	5.8%	14.3%	15.8%	7066.8	-1.3%
59	1374	30.5%	5.7%	12.5%	13.6%	6996.1	-1.0%
60	1375	29.9%	7.1%	11.1%	12.0%	6940.7	-0.8%
61	1376	30.7%	7.4%	10.0%	10.7%	6895.9	-0.6%
62	1377	31.6%	7.7%	9.1%	9.7%	6859.1	-0.5%
63							
64	Note:	Scenarios 1 & 2 based on the assumption:					
65		Central bank financing is equal to budget deficit					
66							
67	1373	31.0%	5.9%	14.3%	15.9%	7060.0	-1.4%
68	1374	29.4%	5.7%	12.5%	13.7%	6984.4	-1.1%
69	1375	29.3%	7.2%	11.1%	12.1%	6925.1	-0.8%
70	1376	30.6%	7.5%	10.0%	10.8%	6877.3	-0.7%
71	1377	31.8%	7.9%	9.1%	9.7%	6838.0	-0.6%
72							
73	1373	32.9%	5.8%	14.3%	15.8%	7066.8	-1.3%
74	1374	30.5%	5.7%	12.5%	13.6%	6996.1	-1.0%
75	1375	29.9%	7.1%	11.1%	12.0%	6940.7	-0.8%
76	1376	30.7%	7.4%	10.0%	10.7%	6895.9	-0.6%
77	1377	31.6%	7.7%	9.1%	9.7%	6859.1	-0.5%

A	A	BJ	BK	BL	BM	BN	BO
1							
2							
3							
4		Growth Rate of Monetary Base	Real Monetary Base	Growth Rate of Real Monetary Base	Elasticity of Money to Base	Growth Rate of Government Expenditure	Growth Rate of Tax
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11	Year	GRMB	RMB	GRRMB	EM2B	GRGE	GRT
48							
49	Note	Senarios 1 & 2 based on the assumption:					
50		Central bank financing is equal to change of government debt to central bank					
51							
52	1373	14.3%	2749.6	-1.4%	1.00	62.3%	57.6%
53	1374	12.5%	2720.2	-1.1%	1.00	13.9%	17.6%
54	1375	11.1%	2697.1	-0.8%	1.00	17.9%	47.5%
55	1376	10.0%	2678.5	-0.7%	1.00	21.6%	21.5%
56	1377	9.1%	2663.2	-0.6%	1.00	19.4%	21.4%
57							
58	1373	14.3%	2752.2	-1.3%	1.00	73.0%	57.6%
59	1374	12.5%	2724.8	-1.0%	1.00	11.8%	17.6%
60	1375	11.1%	2703.2	-0.8%	1.00	16.5%	47.5%
61	1376	10.0%	2685.7	-0.6%	1.00	19.9%	21.5%
62	1377	9.1%	2671.4	-0.5%	1.00	18.6%	21.4%
63							
64	Note:	Senarios 1 & 2 based on the assumption:					
65		Central bank financing is equal to budget deficit					
66							
67	1373	14.3%	2749.6	-1.4%	1.00	62.3%	57.6%
68	1374	12.5%	2720.2	-1.1%	1.00	13.9%	17.6%
69	1375	11.1%	2697.1	-0.8%	1.00	17.9%	47.5%
70	1376	10.0%	2678.5	-0.7%	1.00	21.6%	21.5%
71	1377	9.1%	2663.2	-0.6%	1.00	19.4%	21.4%
72							
73	1373	14.3%	2752.2	-1.3%	1.00	73.0%	57.6%
74	1374	12.5%	2724.8	-1.0%	1.00	11.8%	17.6%
75	1375	11.1%	2703.2	-0.8%	1.00	16.5%	47.5%
76	1376	10.0%	2685.7	-0.6%	1.00	19.9%	21.5%
77	1377	9.1%	2671.4	-0.5%	1.00	18.6%	21.4%

A	BP	BQ	BR	BS	BT	BU	
1							
2							
3							
4	Real Government Revenue	Real Government Expenditure	Real Government Budget Deficit	Ratio of Tax to Government Revenue	Actual Real Gross Domestic Expenditure at market prices	Real Tax Revenue	
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11	Year	RGR	RGE	RGBD	RTGR	RGDE	RTR
48							
49	Note	Senarios 1 & 2 based on the assumption:					
50		Central bank financing is equal to change of government debt to central bank					
51							
52	1373	4333.4	4355.9	22.6	19.1%	14054.7	825.6
53	1374	4341.7	4361.5	19.8	19.7%	14851.3	853.4
54	1375	4571.3	4589.0	17.7	24.6%	15648.0	1122.9
55	1376	5020.8	5036.8	16.0	24.5%	16444.6	1231.9
56	1377	5468.7	5483.3	14.6	24.9%	17241.3	1363.0
57							
58	1373	4624.1	4646.7	22.6	17.9%	14135.7	826.4
59	1374	4553.0	4572.9	19.9	18.8%	15013.4	854.8
60	1375	4738.3	4756.0	17.8	23.8%	15891.2	1125.4
61	1376	5134.8	5150.8	16.0	24.1%	16768.9	1235.2
62	1377	5553.2	5567.8	14.6	24.6%	17646.6	1367.2
63							
64	Note:	Senarios 1 & 2 based on the assumption:					
65		Central bank financing is equal to budget deficit					
66							
67	1373	4333.4	4355.9	22.6	19.1%	14054.7	825.6
68	1374	4341.7	4361.5	19.8	19.7%	14851.3	853.4
69	1375	4571.3	4589.0	17.7	24.6%	15648.0	1122.9
70	1376	5020.8	5036.8	16.0	24.5%	16444.6	1231.9
71	1377	5468.7	5483.3	14.6	24.9%	17241.3	1363.0
72							
73	1373	4624.1	4646.7	22.6	17.9%	14135.7	826.4
74	1374	4553.0	4572.9	19.9	18.8%	15013.4	854.8
75	1375	4738.3	4756.0	17.8	23.8%	15891.2	1125.4
76	1376	5134.8	5150.8	16.0	24.1%	16768.9	1235.2
77	1377	5553.2	5567.8	14.6	24.6%	17646.6	1367.2

## لیست منابع فارسی

- کمیجانی ، اکبر و بیژن بید آباد (۱۳۶۹) تبیین پولی تورم در اقتصاد ایران و امکان پذیری حصول اهداف برنامه پنجساله اول توسعه اقتصادی اجتماعی و فرهنگی جمهوری اسلامی ایران ، وزارت امور اقتصادی و دارائی ، معاونت امور اقتصادی .

- کمیجانی اکبر و بیژن بید آباد (۱۳۷۰) سیاست های پولی مناسب جهت تثبیت فعالیت های اقتصادی در ایران طرح تحقیقاتی مرحله اول ، وزارت امور اقتصادی و دارائی ، معاونت امور اقتصادی .

- کمیجانی اکبر و بیژن بید آباد ( ۱۳۷۱ ) سیاست های پولی مناسب جهت تثبیت فعالیت های اقتصادی در ایران طرح تحقیقاتی مرحله دوم ، وزارت امور اقتصادی و دارائی ، معاونت امور اقتصادی .

## ليست منابع انگليسي

- Friedman , Milton , (1942) " Discussion of the Inflationary Gap " , American economic review , vol . 32 , June , PP. 308 - 314.Reprinted in " Essays" in Positive economics , Friedman, University of Chicago Press , 1953 , PP . 251-262.
- Bailey , Martin J.(1956)," The welfare cost of inflationary Finance" Journal of Political economy , vol . 64 , April , PP.93-10 .
- Tanzi Vito , (1977) ," Inflation , lags in collection , and the real value of tax revenue " , Staff paper , IMF , Vol . 24 , March , PP - 154-67.
- Tanzi Vito , (1978) " Inflation , Real tax revenue, and the case for inflationary finance :theory with an application to Argentina" Staff Paper , IMF , September.
- Tanzi Vito(1989)"Lags in tax collection and the case for inflationary finance : theory with simulations", in " Fiscal Policy , stabilization , and growth in developing countries , edited by M.I.Blejer , K . Chu , IMF , 1989.
- Cheasty A . (1992)" Financing fiscal deficits " , in" Fiscal Policies in economies in transition , edited by V. Tanzi , IMF , PP. 37 - 66.