

بلای منابع و اثر آزمندی

تاریخ دریافت: ۸۲/۳/۱۲

تاریخ تأیید: ۸۲/۶/۲۶

جعفر خیرخواهان*

چکیده:

بیشتر کشورهای صادرکننده منابع طبیعی (از قبیل صادرکنندگان نفت)، به رغم برخورداری از درآمد عظیم صادراتی، عملکرد اقتصادی ضعیفی داشته اند. کثرت وقوع چنین پدیده ای باعث رواج اصطلاح "بلای منابع" شده است. دلیل وقوع این پدیده چیست؟ تبیین‌های اقتصادی و سیاسی متعددی برای وقوع آن در طی زمان ارائه شده است. یکی از جدیدترین تبیین‌ها مشکل را در نبود یا ضعف نهادهای قانونی و حضور گروه‌های نفع بر قدرتمند ناهمیارانه می‌بیند که زمینه را برای گسترش فساد و افزونه خواهی آماده کرده است و به رشد نیافتگی اقتصادی می‌انجامد. شناسایی عوامل و سازوکارهایی که باعث چنین وضعیتی می‌شود به سیاستگذاران کشورهای صاحب منابع طبیعی کمک خواهد کرد تا با دفع و حذف این عوامل، زمینه را برای آماده کرده و از دام بلای منابع رهایی یابند. در این مقاله از زاویه اقتصاد سیاسی به رونق منابع در یک کشور در حال توسعه نگاه شده است و واکنش متغیرهای اقتصادی در بستر نهادی و منازعات گروه‌های نفع بر توضیح داده می‌شود. با معرفی «اثر آزمندی» نشان می‌دهیم که نرخ پس‌انداز در چنین کشورهایی خلاف ادوار تجاری حرکت کرده و مصرف بیش از رونق منابع افزایش می‌یابد. یک بررسی کمی و کیفی در انتهای مقاله اثر آزمندی را در دوره رونق نفتی اواسط دهه ۱۳۵۰ برای ایران به اثبات می‌رساند.

واژگان کلیدی: اقتصاد سیاسی، منابع طبیعی، گروه‌های نفع بر، افزونه خواهی، اثر آزمندی

* - دانشجوی دکتری اقتصاد دانشگاه علامه طباطبایی

تجربه تاریخی، به ما گوشزد می کند که رونق منابع طبیعی عموماً (نه لزوماً) باعث کند شدن نرخ می شود. موارد استثنای مناطق برخوردار از منابع طبیعی جاهایی هستند که اروپائیان در قرون گذشته در آنجا ساکن شدند (مانند آمریکا، کانادا، استرالیا، زلاندنو و...). و همچنین نروژ که به لطف منابع طبیعی، ثروت سرانه بالایی دارد. برخی نمونه‌های غیر اروپایی هم داریم که البته بسیار محدود است، مانند مالزی که با متنوع سازی اقتصاد به استقلال از منابع طبیعی شامل نفت رسید و رشد بالایی پیدا کرد و بوتسوانا که یک کشور موفق صادر کننده منابع معدنی است. اما بررسی‌های جامع اقتصاد سنجی به وضوح نشان داده است، کشورهای برخوردار از منابع طبیعی فراوان (و به ویژه صادرکنندگان نفت)، بسیار کمتر از رشد کشورهای فاقد منابع طبیعی بوده است. در مورد خاص ایران، درآمدهای هنگفت نفتی طی چند دهه گذشته، تحولات اقتصادی مطلوب و مورد انتظار را به بار نیاورد.

هدف بررسی حاضر، تبیین دلایل رشد نیافتگی کشورهای صاحب منابع طبیعی با بهره گیری از رویکرد اقتصاد سیاسی و نهادگرایان جدید است. در این بررسی تحقق بلای منابع را به غیبت زیرساختهای (نهادهای) قانونی و حضور گروه‌های نفع بر قدرتمند نسبت می‌دهیم. بخش دوم، اشاره‌ای مختصر به بلای منابع دارد. در بخش سوم، گروه‌های نفع بر و افزونه خواهی مطرح می‌شود و پدیده تراژدی اشتراک‌ها نیز که ناشی از ابهام در حقوق مالکیت است در آن جای گرفته است. بخش چهارم، به معرفی مدل «اثر آزمندی» تورنل و لین می‌پردازد و نتایج مدل را برای نرخ پس‌انداز و مصرف استخراج می‌کند. بخش پنجم، شواهد تجربی مدل پیش گفته را در دو حالت کمی و کیفی برای اقتصاد ایران دهه ۱۳۵۰ ارائه می‌دهد. آخرین بخش نیز به نتیجه‌گیری اختصاص یافته است. در پیوست انتهای مقاله نتایج مدل، اثبات شده است. این مقاله تکمیل‌کننده کار طبیبیان (۱۳۷۱) و طبیبیان و سوری (۱۳۷۶) است. طبیبیان (۱۳۷۱) به این پرسش پاسخ می‌دهد که «به چه علت در کشور ما آمار مربوط به مصرف روند باثبات و صعودی داشته است؟» به بیان دیگر «چرا جامعه ما مصرف حال را به ظرفیت‌سازی و تولید بیشتر در آینده ترجیح می‌دهد؟» در اینجا تلاش می‌کنیم با بهره گیری از ادبیات اقتصاد سیاسی و نهادگرایان جدید پاسخ قانع‌کننده‌تری به پرسش بالا بدهیم. در کتاب طبیبیان و سوری (۱۳۷۶)، دلایل گوناگونی برای بالابودن تمایل نهایی به مصرف در اقتصاد ایران ذکر شده که

مهمترین آنها عبارتند از: ۱- درآمد نفت که امکان ارائه یارانه‌های مصرفی را فراهم آورده است، ۲- تورم قیمت‌ها. آنها عدم اطمینان اوضاع محیط اقتصادی، اجتماعی و سیاسی را از موانع اصلی تولید و سرمایه‌گذاری می‌دانند، اما اشاره می‌کنند که بخش عمده اثر عدم اطمینان اوضاع به وسیله متغیرهای کمی قابل ارائه نیست. برای مثال، حالت ایجاد عدم اطمینان ناشی از ابهام در حقوق مالکیت و رقابت غیرمنصفانه از طرف نهادها، بنیادها و شرکت‌های دولتی که متغیری کیفی است. این مقاله نقش مالکیت اشتراکی و قدرتمندی گروه‌های نفع بر را بر بالا بودن تمایل نهایی به مصرف کشور در قالب «اثر آزمندی» برجسته‌تر می‌سازد.

پس‌انداز داخلی یا آن بخشی از درآمد که مصرف نمی‌شود، نقش مهمی در تحلیل اقتصادی کوتاه‌مدت و بلندمدت ایفا می‌کند، به طوری که بخش اعظم سرمایه‌گذاری داخلی در بیشتر کشورهای در حال توسعه از آن طریق تامین می‌شود. یکی از عوامل مؤثر بر پس‌انداز در یک اقتصاد باز «شوک رابطه مبادله» یعنی، تغییر معنادار در قیمت نسبی صادرات یک کشور برحسب واردات است. یکی از کانال‌های اثرگذاری چنین شوک‌هایی، اثر هاربرگر- لورزن- متزler (HLM) است که رابطه‌ای مثبت بین تغییرات موقتی در رابطه مبادله و پس‌انداز، از طریق تأثیر مثبت بر ثروت و درآمد را فرض می‌گیرد. به طور مشخص‌تر، اثر HLM پیش‌بینی می‌کند که بهبود موقت رابطه مبادله به افزایش سطح جاری درآمد می‌انجامد که بیشتر از افزایش درآمد دائمی است و باعث افزایش پس‌انداز می‌شود. برعکس، بهبود دائمی رابطه مبادله، تا آن اندازه که به افزایش توامان درآمد جاری و دائمی می‌انجامد، تأثیری بر پس‌انداز نخواهد داشت. این همان اثر هموارسازی مصرف (Consumption Smoothing Effect) است که در فرضیه درآمد دائمی نتیجه می‌گیرد افزایش موقت درآمد، پس‌انداز شده و افزایش دائمی درآمد، مصرف می‌شود. اما آگنور (۲۰۰۰) می‌گوید: اگر خانوارها کالاهای مبادله ناپذیر و کالاهای وارداتی مصرف کنند، با وقوع شوک مثبت رابطه مبادله، قیمت کالاهای وارداتی نسبت به کالاهای مبادله ناپذیر کاهش می‌یابد و این تغییر قیمت نسبی از طریق اثر جانشینی درون زمانی (Intratemporal) کاهش نرخ بهره مصرف (Consumption Rate of Interest) (یعنی نرخ واقعی بهره که برحسب قیمت سبد مصرفی اندازه‌گیری شده است) باعث خنثی شدن اثر HLM و کاهش پس‌انداز می‌شود. این مقاله نیز به نتایج مشابه آگنور می‌رسد، اگر چه کانال اثرگذاری رونق درآمدی بر کاهش نرخ پس‌انداز در اینجا متفاوت است.

در انتهای مقاله یک تخمین اقتصادسنجی نیز برای دوره بیست ساله ۱۳۵۷-۱۳۳۸ انجام داده‌ایم که اثر آزمندی را به اثبات می‌رساند. این بررسی تایید کننده کار بدیعی و بینا (۲۰۰۲) است. آنها با بهره‌گیری از یک مدل اقتصادسنجی نشان می‌دهند که پس از شوک نفتی ۱۳۵۳، به رغم ثروت غیرمترقبه و هنگفتی که به خزانه شاه وارد کرد، جمله ثابت در معادله رگرسیون سرمایه گذاری و درآمد نفتی به سمت پایین جابجا شد به این معنا که نسبت پس انداز در مقایسه با پیش از رونق کاهش پیدا کرد.

۲- بلای منابع

افزونه نفتی (OilRrent) که در دهه ۱۹۷۰ نصیب کشورهای اوپک شد برخلاف آنچه انتظار می‌رفت، نابسامانی اقتصادی، ناآرامی‌های اجتماعی و آشوب‌های سیاسی را در پی داشت. اهداف و آرزوهای مردم و رهبران، به سبب سرمایه‌گذاری‌های نامتناسب، ناکارایی بنگاهها، اتلاف منابع و فساد مالی به نتیجه نرسید. سطح قیمت‌ها، نرخ ارز، کسری بودجه و کسری تجاری و بدهی‌های خارجی افزایش یافت. وابستگی به درآمد نفت کاهش نیافت و رابطه مبادله به ضرر نفت صادراتی عمل کرد و، نامتوازن و کند شد. مالکیت دولتی بر ذخایر نفت کشورهای اوپک - در مقایسه با حالتی که اگر این ذخایر در دست بخش خصوصی می‌بود - باعث شد تخصیص غیربهبینه، استفاده ناکارا، اتلاف و حیف و میل منابع بسیار راحت‌تر تحقق یابد*. نفت کالای راهبردی است که ویژگی منحصر بفردی در ایجاد افزونه اقتصادی (Rent Economic) چشمگیری دارد. به گونه‌ای که هیچ ماده معدنی دیگری پیدا نمی‌شود که تفاوت بین هزینه متوسط استخراج و قیمت فروش آن در بازارهای جهانی - افزونه اقتصادی - تا این اندازه زیاد و پایدار باشد. بنابراین، هر قیمتی بیش از هزینه استخراج آن در سر چاه را «افزونه خالص اقتصادی» در نظر می‌گیرند. در نظریه فرض می‌شود، دریافت افزونه نفتی به وسیله دولت یک کشور معمولی نفت خیز باید به شیوه بهینه و در طی زمان در بین استفاده‌های رقیب تخصیص پیدا

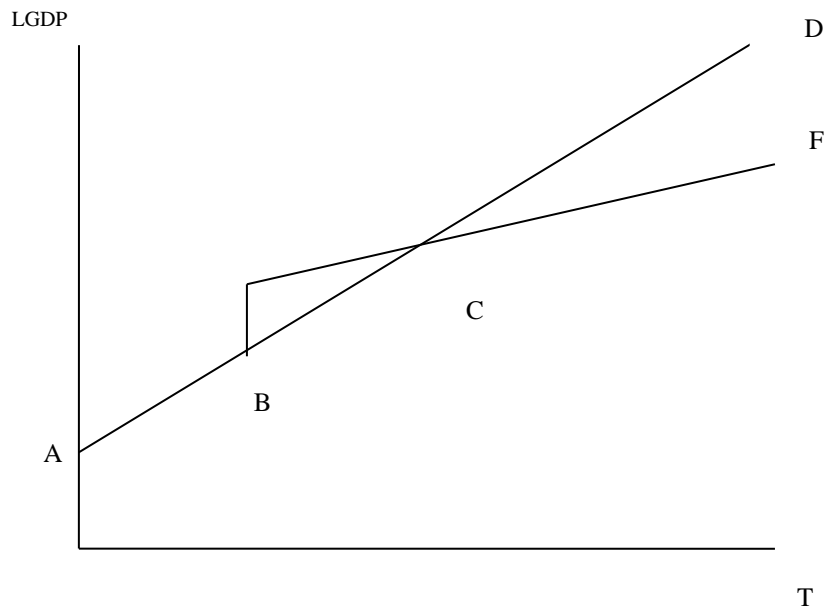
* - سه بررسی مفصل و عالی در این زمینه عبارتند از: لیتل (۱۳۷۸)، (1999) Amuzegar and Gelb (1986)

کند. دولتی فرض گرفته می شود که هم عقلایی و هم مصون از گروه‌های فشار و صاحبان منافع، و منافع خاص خودش است. انتظار می رود که این ثروت خدادادی نفتی را مطابق با معیارهای رفاه عمومی توافق شده معین به شیوه ای تخصیص دهد که رضایت عمومی را حداکثر ساخته و به بهترین شکل در خدمت منافع اجتماعی بلندمدت باشد. اما در عمل هیچ کدام از این فروض برقرار نیستند. بهینه یابی اقتصادی معمولاً به خاطر ملاحظات سنتی، ایدئولوژی و اجتماعی محدود می شود. یک دولت در دنیای واقعی نیز نه همیشه عقلایی رفتار کرده (از بعد اقتصادی) و نه اغلب بدون منافع خاص خود است. افزون بر آن، دولت‌های معاصر (حتی در کشورهای توسعه یافته) به ندرت هویت یکپارچه و همگنی داشته و اغلب اوقات از گروه‌های رقیب با منافع شخصی و جناحی تشکیل شده‌اند و سرانجام این که افق «بلند مدت» هیچ دولتی معمولاً فراتر از دوره تصدی مورد انتظار آن پیش نمی رود.

پس تجربه تاریخی به روشنی حکایت از این دارد که ثروت فراوان طبیعی، در صورتی که به خوبی مدیریت نشود، را در بلندمدت کاهش می دهد. البته این منابع برای ملت ها ثروت کوتاه مدتی فراهم می آورد، که معمولاً بسیار هنگفت است، اما در بلندمدت هیچ نشانه ای از پایدار و بالا دیده نمی شود. ملتی را تصور کنید که در قلمرو تحت حاکمیت خویش منابع عظیم نفت کشف کرده است. اقتصاد ملی دست کم برای مدتی از این کشف فایده می برد. اما در نهایت زمانی فرا می رسد که این ملت در قیاس با حالتی که نفت نداشت در عمل وضعیت بدتری پیدا می کند.

در شکل زیر این وضعیت را با رسم دو خط نشان داده‌ایم. خط راست ABCD، پیوسته ای را از سالی به سال دیگر نشان می دهد. خط ABECF از سوی دیگر، حالتی را در نظر می گیرد که ثروت طبیعی جدید در زمان B کشف می شود. تولید ملی جهش به سمت بالایی پیدا می کند، اما پس از آن با نرخ کمتری از گذشته رشد می کند. در محل برخورد ۲ خط، نقطه C، مرحله ای فرا می رسد که ثروت ملی سطح زندگی مردم را کاهش می دهد. بنابراین، منابع طبیعی موهبتی مختلط (Mixed Blessing) است که ملت ها را ثروتمند می سازد، اما اثر آن موقتی است و هزینه چنین ثروتمند شدنی، کاهش رشد اقتصادی در بلندمدت است.

(Sachs and Warner; 1995)



یکی از پر سروصدا ترین توجیحات برای بلای منابع که به «بیماری هلندی» (Dutch Disease) معروف شده است، ادعا می‌کند با رونق در بخش صادرات منابع، رکود اقتصادی به وجود می‌آید. به طوری که در ابتدای دهه ۱۹۸۰ به نظر می‌رسید، این نظریه قادر است، تمام بیماری‌های صادرکنندگان منابع طبیعی را توضیح دهد. در مدل بیماری هلندی، رونق منابع دو اثر مضر دارد. اول، آن که با افزایش شدید درآمد صادراتی، نرخ ارز کشور تقویت می‌شود؛ دوم، آن که بخش منابعی رونق یافته، سرمایه و نیروی کار را از صنعت و کشاورزی به سمت خود می‌کشد و هزینه‌های تولید در این بخش‌ها را بالا می‌برد. این دو اثر باعث می‌شود که از درجه رقابت پذیری کالاهای صنعتی و کشاورزی صادراتی به بازارهای جهانی کاسته شده و هزینه کالاها و خدماتی که قابل وارد کردن نیستند (بخش غیرقابل مبادله) افزایش شدیدی پیدا کند.

مشکل مدل بیماری هلندی این است که فرض می‌کند، پیش از وقوع شوک، مقدار سرمایه و کار اقتصاد، ثابت و در اشتغال کامل است. اما کشورهای در حال توسعه معمولاً مازاد نیروی کار دارند و نیز بخش منابع معمولاً از سرمایه و کار خارجی

استفاده می کند و باعث کمیابی عوامل تولید و افزایش هزینه تولید نمی شود. این مدل همچنین فرض می کند، کالاهای داخلی و خارجی جانشین کامل هستند، اگر این فرض را کنار بگذاریم واقعیت امر در کشورهای در حال توسعه این است که اغلب کالاهای واسطه ای را وارد می کنند و با تقویت نرخ ارز، به قیمت ارزان تری می خرند، پس بیماری هلندی به رقابت پذیری بخش صنعت ضربه نمی زند.

شواهد تجربی نشان داد که بیماری هلندی در کشورهای در حال توسعه، بسیار کمتر از آنچه تصور می شد رواج دارد و نکته مهمتر اینکه دولت ها در صورت ضرورت باید به آسانی قادر به خنثی کردن اثرات مضر آن باشند*. نتیجه کلی که می توان گرفت این است که عملکرد اقتصادی یک کشور پس از رونق صادراتی تا اندازه بسیار زیادی به سیاستهایی که دولت دنبال می کند بستگی دارد. اما پرسش این است که چرا دولتها معمولاً سیاستهایی را در پیش می گیرند که به بیماری هلندی می انجامد. این نظریه با اینکه می بیند دولتها به ندرت از قدرت و نفوذ خویش به نحو عقلایی استفاده می کنند دلیل آن را توضیح نمی دهد.

دانشمندان علوم سیاسی نیز با طرح نظریه دولت رانتیر (Rentier State) سعی کردند همگام با اقتصاددانان به تبیین «بلای منابع» بپردازند. اما آنها برخلاف اقتصاددان ها، ده ها توضیح و علت برای بلای منابع ارایه کردند و به همان اندازه نیز بررسی موردی انجام دادند. دو دلیل زیر باعث شد تا این نظریه با اقبال عمومی روبرو نشود. ۱- توجه صرفاً به پیامد و نتیجه (Outcome) ایجاد چنین دولتی و غفلت از توجه به فراگردی که طی می شود تا چنین پیامدی (دولت رانتیر و بلای منابع) به وجود آید؛ ۲- نپرداختن به کارهای کمی که نمونه بزرگی از کشورها را مورد آزمون قرار دهد.**

از این رو، رویکرد به کار رفته در این بررسی، اقتصاد سیاسی (جدید) است. این رویکرد دولت را نه به عنوان حداکثر کننده رفاه اجتماعی، بلکه به عنوان ارائه کننده

*- در مورد نقد مدل بیماری هلندی می توان به این منابع مراجعه کرد (Karl(1998), Amuzegar(1999) and

Sachs and Warner(1999)

** - البته شاید غیبت چنین بررسیهای گسترده بین کشوری در علوم سیاسی، ناشی از موانعی مثل عدم قابلیت کمی برخی متغیرهای سیاسی و یا صرفاً در دسترس نبودن چنین دادههایی باشد که البته در سالهای اخیر این مشکل تا حدودی رفع شده است. در مورد نقد دولت رانتیر می توان به این منابع

مراجعه کرد (Ross(1999) and Chaudhry(1997)

الطاف و عنایات (Favours) سیاسی به گروه‌های فشار، یا سازمان دهندگان حمایت سیاسی به منظور ماندگاری در قدرت می‌نگرد. بنابراین، سیاست‌هایی که افزونه به وجود می‌آورند و یا باعث ناکارایی می‌شوند از بعد سیاسی، عقلایی هستند. ایجاد افزونه اقتصادی، یک روش به نسبت کم هزینه برای کسب منافع سیاسی است. مانسر اولسن (۱۹۸۲) ثابت کرد گروه‌های نفع بر هر اندازه کوچک تر باشند، تأثیرگذاری بیشتری دارند و معمولاً به نفع سیاست‌هایی اعمال فشار می‌کنند که درآمد را به نفع اعضای گروه بازتوزیع کند، حتی اگر به قیمت کاهش درآمد کل جامعه تمام شود. البته ما نه می‌خواهیم و نه نیازی است که نگاه به دولت را به عنوان حداکثر کننده رفاه اجتماعی رد کنیم. فقط کافی است که این نقش را با عناصری از گروه‌های نفع بر و افزونه خواه درآمی‌زیم. با این همه، باید اعتراف کرد کشورهای کمتر توسعه یافته با اقتصادهای مختلط معیوب، دولتی غیرپاسخگو و گروه‌های نفع بر قدرتمند، محل مساعدی برای نشو و نمو افزونه خواهی و تبارگماری (Patronage) هستند.

۳- گروه‌های نفع بر و افزونه خواهی

واقعیت این است که در کشورهای صادر کننده نفت، افزونه نفتی به طور مستقیم نصیب دولت‌ها می‌شود. بنابراین، پیامدهای داخلی این افزونه به تصمیم دولت درباره چگونگی هزینه کردن آن بستگی دارد. نکته مهم این است که در چنین کشورهایی معمولاً گروه‌ها و جناح‌های سیاسی و اجتماعی وجود دارند که هر یک ادعای سهم خواهی از افزونه موجود را می‌کنند. همچنین نهادهای قانونی و معتبر که به حلّ و فصل اختلافات و اداره منازعات گروهی بپردازند، در این کشورها وجود ندارند. در نتیجه، هنگامی که منابع مالی، به آسانی به دست آمده و در دسترس باشند و همگی از این امر اطلاع داشته باشند، حفظ انضباط مالی برای جلوگیری از مشکلات آینده، سنت‌ها و نهادهای قوی و مقامات مالی مصممی را می‌طلبد که تحت حمایت رهبران سیاسی باشند. اما همان‌طور که اشاره شد ویژگی این کشورها، نبود نهادهای قانونی مقتدر است و رهبرانشان نیز از اراده و مشروعیت سیاسی لازم برخوردار نیستند. بدین ترتیب، در هنگام درآمدهای بادآورده، مقاومت در برابر خرج کردن بسیار دشوار می‌شود. تصمیمات تخصیصی که نتیجه زدو بند گروه‌های نفع بر و نقض قوانین و رویه‌های رسمی است - مثلاً در تخصیص قراردادهای و یارانه‌های دولتی و تخصیص اعتبار درون نظام بانکی - بسیار رایج هستند. به این علت، سیاست‌های مالی و پولی کشورهای در حال توسعه، برخلاف کشورهای توسعه یافته

به ندرت پیامد تثبیت کننده داشته و در مواردی حتی عامل مهم بی ثباتی بوده است. دولت ها و گروه‌های سیاسی این کشورها، عمده توجه خود را به کوتاه مدت معطوف کرده و معمولاً به سیاست ها در افق بلند مدت زمانی نگاه نمی کنند. همچنین اثبات شده است جوامعی که دچار چندپارگی (Fragmentation) سیاسی و اجتماعی هستند، نسبت به جوامع دیگر که دارای وفاق و تفاهم قوی سیاسی و اجتماعی هستند از شانس کم تری در زمینه رسیدن به مدیریت مناسب کلان اقتصادی در برابر شوک-های مثبت یا منفی خارجی برخوردارند (Rodrik 1999). مجموعه این ویژگی ها باعث می شود که رونق نفتی به تشدید فعالیت‌های افزونه خواهی و بازتوزیعی (Redistribution Struggle) بیانجامد و سطح درآمد جامعه را در برخی موارد حتی به سطحی پایین تر از پیش از شوک تنزل دهد!

استدلال ما بر مبنای این یافته ها و مشاهدات است که فعالیت‌های ناکارا از قبیل پروژه‌های سرمایه گذاری یا شرکتهای دولتی زیانده، ساز و کارهایی هستند که به گروه‌های نفع بر اجازه می دهد تا دارایی‌های عمومی را تصاحب کنند و آنها را از سایر گروه‌های قدرتمند دور نگهدارند (این گروه ها می توانند شامل وزارتخانه ها و نهادهای عمومی هزینه تراش، استناداران، شرکتهای دولتی و شبه دولتی، اتحادیه‌های کارگری، حامیان مالی جناح حاکم و برخی شرکتهای بزرگ خصوصی باشند). شواهد متقنی موجود است که شرکتهای دولتی و حکومت‌های استانی مهم ترین عوامل فشار بر سیاست مالی هستند. توانایی شرکتهای دولتی در برداشت منابع از بودجه تا حدودی از این واقعیت ناشی می شود که سیاستمداران معمولاً شرکتهای دولتی را مجبور ساختند تا به اهدافی بی ارتباط با کارایی اقتصادی دست یابند (از قبیل فراهم کردن فرصت شغلی برای حامیان سیاسی دولت یا وضع قیمت-های کم تر از هزینه تولید برای کالاهای حساس سیاسی). چنین ساز و کارهایی به گروه ها اجازه می دهد تا این دارایی ها را به شیوه‌هایی ذخیره کنند که تصاحب آنها به وسیله سایر گروه‌های قدرتمند غیرممکن باشد. آن گروه خاص هر زمان که اراده کند می تواند این منابع تصرف شده را در جهت کسب منافع برای خود، فایده رساندن به هواداران و رأی دهندگان و برای مقاصد حمایت مالی و سیاسی هزینه کند. یک

مثال عینی پروژه‌های بی ارزشی* هستند که بسیاری از آنها پورسانت‌های جدایی ناپذیر به همراه دارند که در حساب‌های بانکی سرّی نگهداری می‌شوند. مثال دیگر، تصرف دارایی‌های عمومی برای طرح‌های سیبیل چرب کن** یا طرح‌هایی است که مشاغل غیرمولد ایجاد می‌کند. این طرح‌ها هر چند از نظر اجتماعی ناکارا هستند، اما جریان منابع مالی به رأی دهندگان گروه قدرتمند را تضمین می‌کنند. دریافت کنندگان خوش شانس چنین امتیازاتی، انگیزه قوی پیدا می‌کنند تا در مواقع اضطراری به حزب (یا جناح مربوطه) کمک مالی و هدیه بدهند و در کسب آرا برای حزب حداکثر تلاش خود را بنمایند. در حقیقت، اگر مدعیان منابع مالی از قدرت کنار گذاشته شوند، رأی دهندگان و حامیان آنها مشاغل غیرمولد و قراردادهای سیبیل چرب کن را از دست خواهند داد.

همان گونه که اشاره شد برخلاف بیشتر کشورهای توسعه‌یافته، قدرت در کشورهای توسعه‌نیافته در دست تعداد معدودی گروه متمرکز شده است که قادر به برداشت منابع از بقیه اقتصاد هستند، زیرا نهادهای قانونی و مهارکننده قوی برای بازداشتن آنها از این رفتار وجود ندارد. بدین ترتیب، پارادایم کارگزار نماینده که تعامل بین گروه‌های قدرتمند را در نظر نمی‌گیرد، برای تحلیل واقعیات اقتصاد کلان و تجربیات معماگونه چنین کشورهایی مناسب نیست. مدل‌های کارگزار غیرنماینده، اقتصادهایی را در نظر می‌گیرند که دارای چندین گروه قدرتمند با امکان دسترسی به سرمایه سایرین باشند. در کشورهای فقیر که حقوق مالکیت به خوبی تعریف و تنفیذ نشده است، دسترسی مشترک به موجودی سرمایه به ظاهر خصوصی، در عمل وجود دارد.

در صورتی که حقوق مالکیت درآمد صادراتی منابع طبیعی نیز به خوبی تعریف

*- در ادبیات اقتصاد سیاسی به این طرحها فیل سفید (White Elephant) گفته می‌شود. فیل سفید که در بعضی نقاط دنیا مثل برمه مقدّس است به چیزی که گران به دست آید ولی کم مصرف و بی فایده باشد اطلاق می‌شود.

** - Pork-Barrel به طرح‌هایی گفته می‌شود که هزینه احداث آن از جیب تمام جامعه تأمین می‌شود، اما منافع آن نصیب اقلیت یا گروهی محدود می‌شود.

نشده باشد، «تراژدی اشتراک‌ها» بوجود می‌آید* . در چنین محیطی، گروه‌های نفع بر برای تصویب برنامه‌های مختلف هزینه فشار وارد می‌کنند که فوایدش را به طور کامل درونی می‌سازد. اما هزینه چنین اقداماتی به شکل کاهش نرخ سرمایه‌گذاری بر دوش کل جامعه می‌افتد. تورنل و ولاسکو (۱۹۹۲) نشان دادند که این نوع از دسترسی مشترک به منابع، به مصرف بیش از اندازه و رشد اقتصادی کمتر می‌انجامد.

در یک محیط بین زمانی، مسأله اشتراکی‌ها ابعاد دیگری هم پیدا می‌کند. با بهبود رابطه مبادله، یا کشف منابع جدید، بهینه است که بخشی از درآمد اضافی را پس‌انداز کنیم تا بتوان به مصرف یکنواختی در طی سالهای آینده رسید. مدل کارگزار نماینده در حالت نامعلوم بودن میزان دوام شوک مثبت چنین پیش‌بینی می‌کند. اما در عمل شاهد مصرف سریع منابع اضافی هستیم، چون گروه‌های نفع بر موجود در جامعه تلاش می‌کنند تا این ثروت غیرمترقبه را تصاحب کنند. در واقع، آنچه اتفاق می‌افتد افزایش فعالیت‌های افزونه خواهی و باز توزیعی در زمان رونق منابع است. علت آن است که گروه‌ها و اهمه دارند سایرین این ثروت را تصاحب کنند. در نتیجه، به کارگیری فشار شدید برای تصرف منابع متوسل می‌شوند.

درآمدهای حاصل از صادرات نفت در معرض مشکل اشتراکی‌ها قرار دارد. افزونه نفت چندین سهامدار قدرتمند دارد. از قبیل وزارتخانه‌های هزینه، شرکت‌های دولتی، شرکت اکتشاف و استخراج نفت و سایر گروه‌های دارای منافع خاص. این صاحبان سهم چنان رفتار می‌کنند که گویی صبر و تحمل بسیار کمتری از آحاد جامعه دارند به گونه‌ای که منازعه شدید و برداشت آزمندانه این افزونه‌ها، سرمایه‌گذاری و رشد اقتصادی را کاهش می‌دهد.

۴- مدل اثر آزمندی (Voracity Effect) تورنل و لین (T&L)

تورنل و لین، نخستین کسانی بودند که با انتشار یک سری مقالات، اندیشه‌های مطرح شده در بخش‌های پیشین را قاعده مند کردند و در واقع به توضیح معمّای اثر

* - مثال‌های سنتی آن، چرای دام در مراتع اشتراکی یا قایق‌های ماهیگیری در آبهای آزاد است که اولی به نابودی مرتع و دومی به انقراض نسل ماهی‌ها می‌انجامد.

منفی بهبود رابطه مبادله بر رشد اقتصادی پرداختند. آنها اثر آزمندی را معرفی کردند، که بر اساس این اثر اگر یک ثروت غیرمترقبه عاید کشوری شود، افزایش تعادلی فعالیت‌های افزونه خواهی بیشتر از میزان ثروت به وجود آمده خواهد بود.

لین و تورنل (۱۹۹۶) اثر آزمندی را در یک مدل رشد یک بخشی به اثبات می‌رسانند در حالی که تورنل و لین (۱۹۹۹)، یک اقتصاد دو بخشی را در نظر می‌گیرند. اثر آزمندی در مدل یک بخشی به معنای این است که ثروت غیرمترقبه، به کاهش در نرخ بازدهی مؤثر سرمایه‌گذاری (پس از افزونه خواهی گروه‌ها) می‌انجامد و بنابراین، نرخ رشد اقتصاد را کاهش می‌دهد. در اقتصاد دو بخشی، اثر آزمندی به معنای جابجایی منابع تولیدی از بخش رسمی کارا به بخش غیر رسمی ناکارا است که این نیز به کاهش رشد می‌انجامد.

برای این که اندیشه‌های مطرح شده در بخش‌های پیشین را قاعده مند کنیم، از مدل (T&L) بهره می‌گیریم. فرض می‌شود، گروه‌های قدرتمندی در جامعه وجود دارند که می‌توانند ثروت را به دو روش انباشت کنند: ۱- اجازه دهند تا موجودی دارایی‌های عمومی در مالکیت مشترک (Commons Pool) رشد پیدا کند. ۲- به تصرف منابع از بودجه عمومی پرداخته و آن را از طریق یک فناوری انباشت که به صورت دسترسی بسته (Closed-Access) است پس‌انداز کنند. رابطه مراوده (Trade-Off) این است که فناوری با دسترسی بسته نرخ بازدهی پایین تری دارد. اما از طرف دیگر دارایی‌های عمومی نیز دچار مشکل اشتراکی‌ها (Commons Pool Problem) هستند، به طوری که گروه‌های دیگر نیز می‌توانند آنها را تصاحب کنند.

از دید گروه‌های قدرتمند به صورت یک کل واحد، کارا تر است، به دولت مرکزی اجازه دهیم تا هر ثروت غیرمترقبه (Windfalls) را به عنوان مثال، در یک صندوق سرمایه‌گذاری در خارج از کشور سرمایه‌گذاری کند و هر زمان نیاز بود تا مبلغی به موکلان انتقال یابد، منابع را به هر گروه تخصیص دهد. اما اگر دسترسی همگانی (Open-Access) به بودجه دولت فراهم باشد، این وضعیت تعادلی نخواهد بود، چون همانند ماهیگیران در آب‌های بدون نظارت (Unregulated) گروه‌های نفع‌بر به صورت فرصت طلبانه عمل می‌کنند. هر گروهی که سعی کند با پرهیز از تصاحب و تصرف دارایی‌های عمومی، درصد حفظ آنها برآید، از این از خودگذشتگی و ایثار نفعی

عایدش نخواهد شد، چون دارایی‌هایی را که او از خود دریغ کرده است، گروه‌های دیگر خواهند ربود. برعکس، اگر گروه، دارایی‌های عمومی بیشتر و بیشتری را در مقطع کنونی به چنگ آورد، از این بابت ثروتمندتر خواهد شد. البته، با این کار، دارایی‌های عمومی کمتری در آینده وجود خواهد داشت. اما این هزینه (یعنی کاهش دارایی‌های عمومی با بازده بالا) را او به تنهایی متحمل نخواهد شد، بلکه سایر گروه‌ها نیز در این هزینه سهیم خواهند بود.

نظام بودجه‌ای مهمترین حوزه تعامل بین گروه‌های نفع بر سیاسی قدرتمند است. فعالیت‌های افزونه خواهی* مورد تاکید قرار می‌گیرد، چون نظام بودجه‌ای سازوکار اصلی است که بدان طریق چنین گروه‌هایی منابع ملّی را برای خود برداشت می‌کنند.

در حالتی که آنها یک اقتصاد دو بخشی را در نظر می‌گیرند، فرض می‌شود که بخش رسمی از فناوری تولیدی کارا استفاده می‌کند اما در معرض مالیات ستانی است؛ بخش سایه‌ای از فناوری تولید پایین تری استفاده می‌کند و قابل مالیات ستانی نیست. بخش سایه‌ای می‌تواند بیانگر بخش غیررسمی داخلی، بخش‌های مصون از رقابت خارجی، یا در صورت تحرک سرمایه، حساب‌های بانکی سرّی در خارج کشور باشد که از دسترس مقامات مالی داخلی دور است.

دامنه و وسعت فعالیت‌های افزونه خواهی به صورت برونزا و به وسیله سه اصل اولیه (Primitives) تعیین می‌شود: وجود گروه‌های قدرتمند، نرخ بازدهی خام یا پیش از برداشت سایر گروه‌ها و موانع نهادی، قدرت گروه‌ها را برای بالا کشیدن منابع از بقیه جامعه محدود می‌سازد. بر طبق این مدل سه نوع کشور داریم که دامنه افزونه خواهی در آنها بسیار محدود است: ۱- کشورهایی که در آنها گروه‌های قدرتمند وجود ندارند، ۲- کشورهایی که گروه‌ها با هم هماهنگ بوده و به صورت

*- تورنل و لین از اصطلاح باز توزیع مالی مصلحتی (Discretionary Fiscal Redistribution) استفاده می‌کنند

که معنای بالا را می‌دهد.

یک کارگزار عمل می‌کنند ۲- کشورهای که دارای ساختارهای قانونی توسعه یافته و سایر ساختارهای نهادی هستند که انتقال خودسرانه منابع از بقیه جامعه را برای گروه‌های قدرتمند غیرممکن می‌سازد. در کشورهای مثل اعضای اوپک، به سبب حضور گروه‌های قدرتمند و نبود موانع نهادی دامنه فعالیت‌های افزونه خواهی چندان محدودیتی ندارد. بنابراین، چنین کشورهایی در معرض افزونه خواهی‌های عظیم بوده و نرخ‌های رشد پایین یا منفی اقتصادی را تجربه می‌کنند. هنگامی که گروه‌ها می‌توانند منابع بودجه‌ای را به سمت خود بکشند، موجودی سرمایه در بخش رسمی اقتصاد واقعاً خصوصی نیست. از آنجا که منابع انتقال یافته به گروه‌ها بایستی با نوعی مالیات ستانی تأمین گردد، انتقال بیشتر منابع به یک گروه به معنای وضع مالیات‌های بیشتر برای کل بخش رسمی اقتصاد کشور است. کارگزاران اقتصادی برای اینکه از مالیات بندی خودسرانه بر سودهایشان جلوگیری کنند، بخشی از دارایی‌های خود را به جایی می‌برند که مشمول مالیات نمی‌شود. کارگزاران این کار را با سرمایه گذاری در بخش سایه‌ای انجام می‌دهند که دور از دسترس مقامات مالی است. لازم به یاد آوری است که برای کارگزاران قدرتمند با روابط عالی سیاسی، سرمایه گذاری در بخش غیررسمی مخاطره بسیار کمتری دارد. حتی احتمال می‌رود که چنین گروه‌های متنقذی، از مدت‌ها پیش کنترل بخش مهمی از اقتصاد غیررسمی را در دست داشته باشند. بنابراین، در حالی که اقتصاد رسمی هنوز از گروه‌ها مالیات می‌گیرد، اقتصاد غیررسمی احتمالاً هیچ مالیاتی نمی‌پردازد.

نکته مهمی که مدل (T&L) مطرح می‌سازد، این است که افزایش بازدهی خام بخش رسمی بر اثر یک شوک مثبت رابطه مبادله یا افزایش بهره‌وری دو اثر متضاد هم بیرون می‌دهد.

۱- یک اثر مستقیم که سودآوری سرمایه گذاری در بخش رسمی را افزایش می‌دهد. این اثر بدیهی است چون دقیقاً معادل انتظاری است که از افزایش در نرخ بازدهی در آن بخش داریم.

۲- اثر دوم کمتر واضح است- یعنی اثر نه چندان مشهور «آزمندی» که باعث می‌شود، هر گروه تلاش کند تا سهم بزرگ تری از کیک و ثروت ملی را با مطالبه

منابع بیشتر به چنگ آورد.

مطالبات افزایش یافته برای انتقال منابع، در عمل باعث افزایش نرخ مالیات در بخش رسمی می شود (چون تقاضا برای منابع به وسیله گروه‌های نفع بر سیاسی از میزان عرضه تجاوز می کند). این امر موجب تخصیص سرمایه به بخش غیررسمی می شود جایی که از مالیات ستانی مصون است. این جابجایی منابع به بخش غیررسمی، نرخ رشد اقتصاد را کاهش داده، اثر مثبت مستقیم افزایش در نرخ بازدهی خام را خنثا می کند. بخش صوری مدل (T&L) به صورت استقرائی اثبات می کند که نسبت باز توزیع بیش از درآمد اتفاقی افزایش یافته و اثر «آزمندی» تنها در حضور گروه‌های نفع بر قدرتمند و نبود ساختار نهادی کارا برقرار است.

۴-۱- مدل ساده شده دو بخشی تورنل و لین

در این مدل رشد، اقتصاد به دو بخش رسمی کارا و غیررسمی ناکارا (سایه ای) تقسیم می شود. منابع سرمایه ای بخش رسمی در معرض مالیات ستانی هستند. اما با اینکه بهره وری بخش غیررسمی کمتر است، از اخذ مالیات در امان است. این مدل، کاریکاتوری از وضعیت اقتصادی بیشتر کشورهای در حال توسعه است. در دنیای واقع از هر دو بخش مالیات گرفته می شود، اما نرخ مالیات بخش رسمی بالاتر است و قدرت کمتری برای فرار مالیاتی دارد.

به سبب وجود نهادهای ضعیف، هر گروهی از طریق سیاست‌های مالی دولت (به طور مثال اعمال نفوذ در تصویب قوانین دولتی، معافیت‌های مالیاتی و سیاست‌های هزینه ای)، امکان دسترسی آزادانه به موجودی سرمایه سایر گروه ها در بخش رسمی را دارد. اما برعکس در بخش غیررسمی، سرمایه کاملاً خصوصی است، یعنی در معرض تصاحب و تملک سایر گروه ها از طریق جریان بودجه‌ای قرار ندارد. بنابراین تملک جویی و سهم خواهی هر گروه، نرخ بازدهی سرمایه در بخش رسمی را برای همه گروه ها پایین می آورد (نرخ بازدهی خالص یا بعد از سهم خواهی). در تعادل، هر گروه تا آنجا منابع را به اقتصاد غیررسمی انتقال می دهد که نرخ بازدهی خالص بخش رسمی برابر با نرخ بازدهی بخش غیررسمی شود.

تفاوت مهم مدل (T&L) و مدل‌های رشد مرسوم این است که در این مدل، اقتصاد

از چندین گروه تشکیل شده است که توانایی گرفتن یارانه از دولت را دارند و نه عاملان ذره ای اقتصادی که به صورت رقابتی رفتار کنند. این ویژگی مدل (T&L) واقعیت عریان در اکثر کشورها که سیاست‌های مالی به وسیله گروه‌های نفع بر قدرتمند تعیین می شود را تبیین می کند.

اگر تنها یک گروه قدرتمند در اقتصاد وجود داشت، یا همه گروه ها می توانستند به صورت هماهنگ (Coordinated) عمل کنند یا نهادهای قانونی وجود داشتند که از فعالیت‌های افزونه خواهی مصلحتی جلوگیری کنند، پس همه سرمایه اقتصاد به بخش رسمی کارا اختصاص می یافت و نتیجه بهین اول حاصل می شد. اگر شرایط بالا در اقتصاد حاکم نباشد، دو نوع تعادل در بازی پویا بین گروه‌های قدرتمند وجود دارد: تعادل حدی و تعادل درونی. در تعادل حدی، گروه ها، تا آنجا که امکان دارد سرمایه اقتصاد را به بخش سایه ایانتقال می دهند. این نوع تعادل از نظر بهینه اجتماعی بدترین نتیجه ممکن است، زیرا همه سرمایه به بخش سایه ای منتقل می شود. اما در امتداد تعادل درونی، گروه ها، مطالبات خود برای انتقال منابع را محدود می کنند. معادله‌های (۱) و (۲) این مکانیزم را نشان می دهند که واکنش منفی رشد به شوک مثبت بهره وری یا رابطه مبادله را برجسته می سازند.

نرخ بازدهی بخش رسمی و سایه ای به ترتیب α و β است ($\beta < \alpha$). فقط دو گروه در اقتصاد وجود دارند و نرخ برداشت هر گروه r_i است و هر گروه به میزان $r_i k(t)$ که $i=1,2$ است از موجودی کل سرمایه بخش رسمی برداشت می کند. نرخ تغییر موجودی سرمایه در بخش رسمی به صورت زیر است:

$$\dot{k}(t) = [\alpha - r_1 - r_2]k(t) \quad (1)$$

حالتی را فرض می کنیم که سرمایه از بخش رسمی به بخش سایه ای منتقل شود (مثلاً به دلیل شوک مثبت بهره وری یا بهبود رابطه مبادله). در این حالت هر گروه تا جایی منابع را منتقل می کند که گروه دیگر بین سرمایه گذاری در دو بخش بی تفاوت باشد. این شرط فقط در صورتی حاصل می شود که هر گروه r_i^* را به گونه ای تعیین کند که:

$$\alpha - r_i^* = \beta \quad i=1,2 \quad (2)$$

α = نرخ بازدهی خام بخش رسمی (پیش از برداشت و دست اندازی گروه ها)
 $\alpha - r_i^*$ = نرخ بازدهی خالص بخش رسمی (پس از برداشت و دست اندازی

گروه ها)

در این جا اثر آزمندی را می توان نشان داد. فرض کنید که نرخ بازدهی در بخش رسمی به اندازه $\Delta\alpha$ افزایش یابد. در تعادل درونی، هر گروه میزان منابعی که طلب میکند را تا نقطه ای که نرخ بازدهی بعد از سهم خواهی در دسترس گروه دیگر برابر با β شود افزایش می دهد (چون گروه دیگر باید بین سرمایه گذاری در دو بخش بی

$$\Delta\alpha = \Delta r_1 \quad (3) \quad \text{تفاوت باشد}$$

به بیان دیگر، گروه اول نمی خواهد، گروه دیگر از این فرصت سرمایه گذاری به نفع خود استفاده کند و به این علت با افزایش دادن نرخ سهم خواهی r_1 به میزان $\Delta r_1 = \Delta\alpha$ مازاد اضافی را به خود منتقل می کند. اما گروه دوم بی تفاوت مانده و راهبرد گروه ۱ را انتخاب می کند. چون هر دو گروه به یک شکل رفتار می کنند، میزان افزونه خواهی و سهم خواهی به سبب افزایش در نرخ بازدهی پیش از سهم خواهی، $\Delta r_1 = \Delta r_2$ می شود، اما چون $\Delta r_1 = \Delta\alpha$ است، افزایش در افزونه خواهی را می توان به صورت $2\Delta\alpha$ نوشت. این پدیده را اثر آزمندی می گویند.
 از معادله (۱) می توان نوشت که:

$$\frac{\Delta \dot{k}(t)}{\Delta k(t)} = \Delta\alpha - \Delta r_1 - \Delta r_2 \quad (4)$$

با ترکیب معادله های (۳) و (۴) به دست می آید:

$$\frac{\Delta \dot{k}(t)}{\Delta k(t)} = \Delta\alpha - \Delta\alpha - \Delta\alpha$$

که می توان بار دیگر این گونه نوشت:

$$\frac{\Delta \dot{k}(t)}{\Delta k(t)} = -\Delta\alpha < 0 \quad (5)$$

از آنجا که اثر آزمندی، بیشتر از اثر مستقیم افزایش بازدهی بخش رسمی است، نرخ انباشت سرمایه در بخش رسمی کاهش می یابد که در معادله (۵) نشان داده شده است. آنچه که اثر آزمندی در عمل معنا می دهد، انتقال سرمایه به سمت اقتصاد سایه ای ناکارا و بنابراین، بازدهی و رشد اقتصادی کمتر است، چون آن بخش نسبت به بخش رسمی کارایی کمتری دارد.

۴-۲- مدل نرخ پس انداز خلاف ادوار تجاری (Countercyclical Saving Rate)

یکی از روش‌های اثبات رفتار عقلایی در سطح فرد یا گروه که از بعد اجتماعی غیرعقلایی و ناکاراست، بررسی نرخ پس انداز است. به این معنا که در جوامع توسعه نیافته، نرخهای پس انداز به عنوان یک قاعده کلی، هم جهت با ادوار تجاری (Procyclical) تغییر نکرده بلکه عملاً برخلاف ادوار تجاری حرکت می کنند. تبیین این پدیده در قالب پارادایم مدل‌های اقتصاد کلان کارگزار- نماینده بسیار مشکل است چون در چنین مدل‌هایی ساز و کار هموارسازی مصرف را داریم.

کشورهای در حال توسعه از ضعف محیط نهادی رنج می برند، مالکیت خصوصی امنیت و اعتبار نداشته و بخش عظیمی از اقتصاد را می توان اصولاً دارای اشتراکی (Commons Property) دانست که در معرض دست درازی گروه‌های قدرتمند قرار دارد. تعیین مقادیر متغیرهای کلان اقتصادی در چنین اقتصادهایی به تعامل و کنش متقابل بین این گروه‌های پرنفوذ بستگی دارد. در صورت عدم همکاری این گروه ها، تعامل حاصله لزوماً نتایج کارای اجتماعی به بار نمی آورد.

لین و تورنل (۱۹۹۸) با ارائه یک بازی پویا ثابت می‌کنند که راهبردهای تعادلی گروه‌های قدرتمند می‌تواند به یک الگوی خلاف جهت ادوار تجاری برای نرخ پس انداز بینجامد. واکنش نرخ پس انداز به شوک‌های وارده، نسبت به حالت بهین اول کارگزار - نماینده ملایم تر بوده و حتی ممکن است عکس جهت ادوار تجاری باشد. وی این حالت دوم را نیز «اثر آزمندی» می نامد به این معنا که در پی یک شوک مثبت رابطه مبادله، مصرف بیش از درآمد یا تولید افزایش می یابد. در واقع او ادعا می کند که چنین نتیجه به ظاهر عجیب، ویژگی طبیعی اقتصادهای با گروه‌های نفع بر قوی و نهادهای قانونی ضعیف است.

معرفی مدل: تورنل یک مدل ساده نظری اقتصاد کلان را در نظر می‌گیرد که به جای یک کارگزار _ نماینده، چندین گروه قدرتمند در دواير سياستگذاری حضور دارند. هر گروه از امکان دسترسى به درآمد ملی برخوردار است - برای مثال از طریق اعمال نفوذ در تصویب قوانین و مقررات و سیاست‌های مالیات ستانی و مخارجی دولتی به نفع خویش - و منابع را از سمت سایر گروه‌ها به سمت خویش می‌کشد. برای سادگی، دو گروه با عمر نامحدود در این اقتصاد را فرض می‌گیریم. تابع مطلوبیت هر گروه:

$$U_i(t) = \int_t^{\infty} e^{-\delta t} \frac{\delta - 1}{\delta} c_i(t)^{\frac{\sigma}{\sigma-1}} \quad (1)$$

که σ کشش مطلوبیت بین زمانی δ نرخ رجحان زمانی یا نرخ تنزیل ذهنی است. برای این که بین منابع مختلف شوکهای درآمدی تفکیک قایل شویم، فرض می‌شود که درآمد از یک موهبت طبیعی برونزا β به علاوه مقداری کالای مصرفی که با یک فناوری خطی و بهره‌گیری از موجودی سرمایه اقتصاد تولید می‌شود تشکیل یافته است.

بنابراین، درآمد کل اقتصاد برابر است با

$$y(t) = \beta + \alpha k(t) \quad (2)$$

موهبت طبیعی را می‌توان جریان درآمدی حاصل از مالکیت یک منبع طبیعی مثلاً نفت در نظر گرفت. شوک مثبت وارده به β می‌تواند ناشی از افزایش بهای موهبت یا کشف و استخراج بیشتر منابع طبیعی تصور شود، در حالی که شوک به α نشانه پیشرفت فناوری یا بهبود بهره‌وری است.

برای این که قدرت برداشت و سهم خواهی (Appropriation) این گروه‌ها از منابع اقتصادی را نشان دهیم، فرض می‌شود. موجودی سرمایه ملی به شکل دسترسى مشترک است. پس معادله انباشت سرمایه به صورت زیر در می‌آید:

$$\dot{k}(t) = \beta + \alpha k(t) - c_1(t) - c_2(t) \quad (3)$$

که $c_1(t)$ و $c_2(t)$ نرخ مصرف گروه‌های ۱ و ۲ در زمان t است. حد برداشت

هر گروه را به اندازه کافی بالا تعیین می‌کنیم تا محدودیتی برای مقادیر تعادلی ایجاد نکند. همچنین برای این که مدل حل شود، قیدهای غیرمنفی بر متغیرهای مصرف و موجودی سرمایه تحمیل می‌شود.

جواب بهین اول: تخصیص بهین اول، تخصیص انتخابی به وسیله برنامه ریز مرکزی است که (۱) را با توجه به (۳) و قیود مربوط حداکثر سازد. این تخصیص همچنین شبیه حالتی است که هر دو گروه با یکدیگر همکاری کنند یا یک رهبر، رفتار آنها را هماهنگ سازد. جواب این مسأله بصورت زیر به دست می‌آید:

$$C_i(t) = \left[(1-\sigma)R + \delta\sigma \right] \frac{k(t)}{2} \quad (\text{ر.ک: Barro and Sala-i-Martin(1995)})$$

که R نرخ بازدهی کل دارایی اقتصاد است. در این مورد که $R = \frac{\alpha + \beta}{k(t)}$ در نظر می‌گیریم خواهیم داشت:

$$C_i^{fb}(t) = \left[(1-\sigma)\left(\alpha + \frac{\beta}{k(t)}\right) + \delta\sigma \right] \frac{k(t)}{2} \quad (۴)$$

همانند مدل‌های متعارف، افزایش نرخ بازدهی - ناشی از افزایش α یا β - باعث کاهش مصرف (و افزایش پس انداز) می‌شود هنگامی که اثر جانشینی بر اثر درآمدی غلبه کند ($\sigma > 1$) و باعث افزایش مصرف می‌شود اگر ($\sigma < 1$) باشد.

تعادل در حالت عدم همکاری گروه‌های نفع بر: در این حالت هم مانند مورد بهین اول، برداشت هر گروه از دارایی‌ها، تابعی از نرخ بازدهی است که دریافت می‌کند. تفاوت با بهین اول این است که چون هر دو گروه دسترسی مشترک به موجودی سرمایه دارند، بازدهی دریافتی یک گروه با توجه به نرخ برداشت گروه دیگر تعیین می‌شود. بنابراین، برای پیدا کردن تعادل، باید دو سیاست برداشت پیدا کنیم که بهترین واکنش به یکدیگر باشند. بدین منظور، باید دسته‌ای از توابع را مشخص سازیم که یک گروه امکان انتخاب میزان برداشت را دارد. با پیروی از رویه معمول مورد استفاده در مدل‌های اقتصاد کلان و محدود کردن راهبردها به نوع مارکوفی، یعنی فقط توابعی از متغیر وضعیت $k(t)$ ، و این که سیاست برداشت گروه‌ها، از دسته توابع خطی موجودی سرمایه باشد.

$$C_i(t) = x_i + z_i k(t) \quad i = 1, 2 \quad (5)$$

که x_1 ، x_2 ، z_1 و z_2 ثابت‌های دلخواه هستند و درون مدل تعیین می‌شوند. دو نوع تعادل درونی و حدی وجود خواهد داشت. در تعادل درونی در همهٔ زمان‌ها هر دو گروه، مصرف تخصیص یافته به خود را در سطوحی کمتر از حداکثر مجاز تعیین می‌کنند، در حالی که در تعادل حدی این گونه نیست. در این جا فقط به وصف تعادل درونی می‌پردازیم.

مقدار ثابت در تابع تولید (۲)، استخراج تعادل درونی با استفاده از روش‌ها هامیلتونین را کاملاً مشکل می‌سازد. اما می‌توان سیاست‌های تخصیص تعادل درونی را با این فرض که سیاست مصرفی بهین اول (۴) داده شده است و جایگذاری نرخ بازدهی دریافتی به وسیلهٔ گروه موردنظر، استخراج کرد. در این بازی نرخ بازدهی دریافتی به وسیلهٔ گروه ۱، $\left[\alpha + \frac{\beta}{k(t)} - \frac{x_2}{k(t)} - z_2 \right]$ و نرخ دریافتی گروه ۲، $\left[\alpha + \frac{\beta}{k(t)} - \frac{x_1}{k(t)} - z_1 \right]$ است. با جایگذاری این عبارات در (۴)، بهترین واکنش‌ها را خواهیم داشت.

$$\hat{C}_1(k) = \left[(1-\sigma)\left(\alpha + \frac{\beta}{k} - \hat{C}_2(k)\right) + \sigma\delta \right] k - \hat{C}_2(1-\sigma) \quad (6)$$

$$\hat{C}_2(k) = \left[(1-\sigma)\left(\alpha + \frac{\beta}{k} - \hat{C}_1(k)\right) + \sigma\delta \right] k - \hat{C}_1(1-\sigma)$$

این معادلات همزمان یک جواب منحصر بفرد دارند. افزون بر این، جواب‌ها قرینه یکدیگرند. بنابراین، تعادل منحصر بفرد درونی کامل مارکوفی در گروه توابع خطی k

$$\hat{C}(k) = \frac{\beta(1-\sigma)}{2-\sigma} + \frac{\alpha(1-\sigma) + \delta\sigma}{2-\sigma} k \quad (7)$$

به دست می‌آید که با مقایسه (۷) و (۵) می‌توان دید سیاست‌های تخصیصی تعادلی شکل حدسی را دارا هستند.

ادواری بودن پس انداز: در این بخش نشان می‌دهیم که مدل معرفی شده

توانایی اثبات هم جهت نبودن نرخ پس انداز با ادوار تجاری و حتی مخالف ادواری بودن این نرخ در کشورهای توسعه نیافته را دارد. چون این مدل به شکل تصادفی نیست، یک شوک درآمدی را با تغییر غیر منتظره و یک بار برای همیشه در α و β نشان خواهیم داد.

در کشورهای توسعه یافته معمولاً موانع نهادی برای تخصیص‌های شخصی و دلبخواهی وجود دارند به طوری که سیاست مصرفی بهین اول (ξ)، تقریب خوبی برای تعیین نرخ پس انداز در این گروه از کشورها ست. برای استخراج نسبت تعادلی پس انداز به تولید، و در حالتی که اقتصاد بسته است، پس انداز برابر سرمایه گذاری می شود. همچنین چون استهلاك نداریم، سرمایه گذاری برابر \dot{k} است. بنابراین، با جایگذاری (ξ) در (۳)، نسبت بهین اول سرمایه گذاری به تولید به دست می آید

$$s^{fb} = \frac{S^{fb}(t)}{y^{fb}(t)} = \frac{\dot{k}^{fb}(t)}{y^{fb}(t)} = \sigma - \frac{\delta\sigma k^{fb}(t)}{\beta + \alpha k^{fb}(t)} \quad (8)$$

نتیجه می گیریم که با وارد شدن یک شوک مثبت به α یا β ، به وضوح نرخ پس انداز در حالت بهین اول افزایش می یابد.

$$\frac{\partial s(t)^{fb}}{\partial \alpha} = \frac{\delta\sigma k^{fb}(t)^2}{y^{fb}(t)^2} > 0, \quad \frac{\partial s(t)^{fb}}{\partial \beta} = \frac{\delta\sigma k^{fb}(t)}{y^{fb}(t)^2} > 0 \quad (9)$$

تعادل غیر همکاری جویانه (۶) هنگامی مناسبیت پیدا می کند که هیچ محدودیت مسبوق به سابقه و نهادینه شده ای برای آنچه گروه‌های نفع بر قدرتمند می توانند برداشت کنند وجود ندارد. این توصیف با محیط کشورهای توسعه نیافته نزدیکی دارد. با جایگذاری (۷) در معادله انباشت (۳)، در این مورد نرخ پس انداز تعادلی کل را خواهیم داشت.

$$\hat{s}(t) = \frac{\hat{S}(t)}{\hat{y}(t)} = \frac{\dot{k}(t)}{B + \alpha\hat{k}(t)} = \left[1 - \frac{2\sigma\hat{k}(t)}{\beta + \alpha\hat{k}(t)} \right] \frac{\sigma}{2 - \sigma} \quad (10)$$

هنگامی که دسترسی مشترک به موجودی سرمایه کل داریم نرخ پس انداز مشخصاً هم جهت با ادوار تجاری نخواهد بود.

$$\frac{\partial \hat{s}(t)}{\partial \alpha} = \frac{\delta\sigma\hat{k}^2}{\hat{y}(t)^2} \frac{2}{2 - \sigma} = \begin{cases} > 0 & \text{if } \sigma < 2 \\ < 0 & \text{if } \sigma > 2 \end{cases} \quad (11)$$

$$\frac{\partial \hat{s}(t)}{\partial \beta} = \frac{\delta \sigma \hat{k}}{\hat{y}(t)^2} \frac{2}{2-\sigma} = \begin{cases} > 0 & \text{if } \sigma < 2 \\ < 0 & \text{if } \sigma > 2 \end{cases}$$

مقایسه (۹) و (۱۱) نشان می‌دهد که در این تعادل، واکنش نرخ پس انداز به شوک همیشه همجهتی کمتری با ادوار تجاری نسبت به مورد بهین اول دارد. اول آنکه، نسبت سرمایه به تولید همیشه کمتر از حالت بهین اول است (با در نظر گرفتن موجودی سرمایه اولیه یکسان) و در نتیجه نرخ پس انداز پایین تر خواهد بود.

دوم آنکه، حتی برای یک نسبت سرمایه به تولید معین، واکنش نرخ پس انداز هم جهتی کمتری با ادوار تجاری دارد. در حالت $\sigma > 2$ ، نرخ پس انداز عملاً مخالف ادوار تجاری است. به بیان دیگر، مصرف در واکنش به یک شوک مثبت، بیشتر از درآمد افزایش می‌یابد که همان «اثر آزمندی» پیش گفته است. برای اینکه درک روشنی از این نتیجه به دست آید، و با فرض این که $\sigma > 2$ باشد یک افزایش در α را در نظر می‌گیریم. افزایش محصول نهایی سرمایه (α) یک اثر مستقیم دارد، که نرخ پس انداز را افزایش می‌دهد، و یک اثر غیرمستقیم که برداشت هر دو گروه

$$\text{را افزایش می‌دهد. } \frac{\partial \hat{s}}{\partial \alpha} = \left[1 - \frac{\partial \hat{c}_1}{\partial \alpha} - \frac{\partial \hat{c}_2}{\partial \alpha} \right] \frac{\hat{k}}{\hat{y}}$$

اثر برداشت غیرمستقیم $\frac{\partial \hat{c}_1}{\partial \alpha} + \frac{\partial \hat{c}_2}{\partial \alpha}$ نیز دارای دو عنصر است: اثر متداول

درآمدی-جاننشینی و یک اثر جدید نرخ بازدهی.

$$\frac{\partial \hat{c}_1}{\partial \alpha} = \frac{\partial R}{\partial \alpha} [1 - \sigma] = \left[1 - \frac{\partial \hat{c}_2}{\partial \alpha} \right] [1 - \sigma]$$

در مدل‌های متداول کارگزار - نماینده $\frac{\partial R}{\partial \alpha} = 1$ است. بنابراین، مصرف کاهش می‌یابد اگر اثر جاننشینی بر اثر درآمدی غلبه کند. ($\sigma > 1$) اما در حالت چندین گروه قدرتمند، نرخ بازدهی دریافتی به وسیله یک گروه، تحت تاثیر واکنش

سایر گروه‌ها نیز قرار دارد. در این مورد، نرخ بازدهی گروه ۱، $\alpha + \frac{\beta}{k} - \frac{c_2}{k}$ است. بنابراین، نرخ بازدهی گروه ۱ به اندازه $1 - \frac{\partial \hat{C}}{\partial \alpha} \frac{1}{\hat{k}} = 1 - \frac{1-\sigma}{2-\sigma} = \frac{1}{2-\sigma}$ تغییر می‌کند، نتیجه اینکه اگر $\sigma > 2$ باشد، نرخ بازدهی گروه ۱ در عمل پس از افزایش α ، کاهش می‌یابد. از آنجا که اثر جانشینی بر اثر درآمدی غلبه دارد، \hat{c}_1 به اندازه $\frac{1-\sigma}{2-\sigma}$ افزایش می‌یابد. همچنین چون افزایش در \hat{c}_1 ، نرخ بازدهی گروه ۲ را کاهش می‌دهد، افزایش در مصرف هر دو گروه، با هم سازگار است. با کاربرد این استدلال برای گروه ۲، مصرف کل به اندازه $\frac{\partial(\hat{c}_1 + \hat{c}_2)}{\partial \alpha} = 2 \frac{1-\sigma}{2-\sigma}$ افزایش می‌یابد. از آنجا که این عبارت بزرگتر از ۱ است، پس انداز کل همان گونه که در سطر بالایی معادله (۱۱) نشان دادیم کاهش خواهد یافت. این همان «اثر آزمندی» است.

باید توجه داشت که شرط $\sigma > 2$ به این خاطر فرض شد که تنها دو گروه قدرتمند وجود داشتند. اما در صورتی که گروه‌ها بیشتر باشند، برای اینکه اثر آزمندی تحقق یابد به σ کوچکتری نیاز است. وانگهی، از آنجا که این σ ، کشش جانشینی بین زمانی جمعی یک گروه است، به طور قطع بسیار بزرگتر از میزان تخمین‌هایی خواهد بود که در مورد افراد به دست می‌آید: اقدامات احتیاطی درون گروهی باعث می‌شود تا تمایل گروه برای پذیرش یک مسیر پر نوسان برای مصرف بیشتر گردد.

۵- شواهد تجربی برای ایران

در این بخش با استفاده از روش OLS نشان می‌دهیم که آیا نرخ پس‌انداز در ایران همجهت یا خلاف ادوار تجاری بوده است. به عبارت دیگر نتایج اثر آزمندی را از حیث رفتار ادواری نرخ پس‌انداز بررسی می‌کنیم. برای ارزیابی خصوصیات ادواری نرخ پس‌انداز در ایران، از مشاهدات ۲۰ ساله (۱۳۵۷-۱۳۳۸) استفاده می‌کنیم. برای اینکه نوسانات شدید متغیرها را بتوانیم در مدل جذب کنیم، ابتدا از فیلتر تفاضل اول

استفاده می‌شود (در بخش بعدی از فیلتر هودریک-پرسکات هم استفاده می‌شود). استدلال ما برای به کارگیری این معیار این است که تغییر سالانه تولید (درآمد) یک جزء موقتی دارد که قابل استفاده به عنوان متغیر جانشین برای نوسانات ادواری است. در جدول (۱) نتایج فیلتر تفاضل اول برای ایران را ارائه کردیم.

جدول ۱- متغیر وابسته: پس انداز ناخالص داخلی (DGDS)

مدل	(۱)	(۲)
DLGDP	۰/۳۵ (۵/۵)	۰/۳۹ (۶/۵)
DD	-۰/۷۳ (-۳/۵)	-۰/۰۷۱ (-۳/۷)
DGDS(-1)		-۰/۳۵۵ (-۲/۴)
C	-۰/۰۲۷ (-۲/۱)	-۰/۰۳ (-۲/۴)
\bar{R}^2	۰/۶۴	۰/۷۲
N	۱۹	۱۸

DGDS نسبت پس انداز ناخالص داخلی به تولید ناخالص داخلی است که با تفاضل اول فیلتر گذاری شده است. برآوردها OLS هستند. DLGDP تفاضل اول لگاریتم تولید ناخالص داخلی است. متغیر مجازی DD مربوط به سال‌های ۱۳۵۳ تا ۱۳۵۷ است.

مشابه کار بدیعی و بینا (۲۰۰۲)، دوره ۲۰ ساله را به دو دوره ۵۲-۱۳۳۸ و ۵۷-۱۳۵۳ تقسیم می‌کنیم. با بکارگیری متغیر مجازی در دوره دوم، بررسی می‌کنیم که آیا یک جابجایی معنادار در تابع اتفاق افتاده است. در این مدل از متغیر مجازی برای سال‌های ۱۳۵۳ تا ۱۳۵۷ استفاده کردیم چون که با وقوع شوک مثبت نفتی در طی این سال‌ها، افزونه عظیمی از خارج وارد اقتصاد ایران شد و می‌خواهیم تاثیر آن را بر پس انداز مشاهده کنیم. همچنین چون رفتار پس اندازی جامعه با گذشت زمان معمولاً به سختی دچار تغییر می‌شود متغیر وابسته با وقفه را نیز به عنوان متغیر مستقل وارد کردیم. به خوبی مشخص است که در این سال‌ها رابطه ای منفی بین

درآمد ملی و پس انداز شاهد هستیم. به این ترتیب شوک مثبت نفتی باعث کاهش دادن عرض از مبداء شده و تأثیر منفی بر نرخ پس انداز گذاشته است. از آماره h دوربین واتسن نیز به منظور آزمون عدم خودهمبستگی استفاده شد که خود همبستگی رد گردید.

در جدول ۲ از فیلتر هودریک- پرسکات برای استخراج اجزای ادواری پس انداز و تولید استفاده کردیم. در این مورد نیز مانند حالت پیشین رابطه منفی بین درآمد و نرخ پس انداز طی سالهای ۱۳۵۳ تا ۱۳۵۷ مشهود است و یا حداقل اینکه رابطه مثبتی دیده نمی شود (مدل ۲).

جدول ۲- متغیر وابسته: پس انداز ناخالص داخلی (HPGDS)

مدل	(۱)	(۲)
HPLGDP	۰/۰۷۹ (۱۱/۲)	-۰/۰۱۹۵ (-۶/۱)
DD	-۰/۰۴۷ (-۳/۱)	-۰/۰۰۴ (-۱/۶)
HPGDS(-1) C		۱/۲۲۵ (۳۳)
MA(3)	-۰/۳۲۵ (-۷/۲)	۰/۱۰ (۶/۸)
	-۰/۹ (-۲۴)	
\bar{R}^2 N	۰/۹۵ ۲۰	۰/۹۹۸ ۱۹

HPGDS پس انداز ناخالص داخلی به تولید ناخالص داخلی است که با هودریک- پرسکات فیلترگذاری شده است. برآوردها OLS هستند. HPLGDP لگاریتم تولید ناخالص داخلی است که با هودریک - پرسکات فیلترگذاری شده است. متغیر مجازی DD مربوط به سالهای ۱۳۵۳ تا ۱۳۵۷ است.

در بخش نهایی این بررسی، با استناد به برخی منابع موجود درباره سالهای

دهه ۱۳۵۰، نگاهی مختصر به وضعیت پس از وقوع نخستین شوک نفتی انداخته و شواهدی در اثبات «اثر آزمندی» ارائه می‌دهیم.

در اواخر دهه ۱۳۲۰ و با تشکیل سازمان برنامه، ایران به ظاهر دارای نظام برنامه ریزی شد. این نهاد جدید نیز همانند بیشتر نهادهایی که در ایران پا می‌گیرند به صورت خودجوش و از درون خواسته‌های عمومی برنیامد بلکه با ابتکار و پیگیری شخصی شکل گرفت. شخص تأسیس‌کننده سازمان برنامه، ابوالحسن ابتهاج بود که فقط برای دوره ای کوتاه در دهه ۱۳۳۰ موفق شد آن را به نهادی مستقل و مصون از فساد و افزونه خواهی تبدیل کند. اما عبدالمجید از آخرین روسای سازمان برنامه (وزیر مشاور) در دوره پهلوی (۱۳۵۶-۱۳۵۱) در خاطرات خود، عملکرد کلی نظام برنامه ریزی را این گونه جمع بندی می‌کند: «برنامه ریزی هیچ وقت به آن معنای واقعی کلمه در ایران نضج نگرفت و محترم شمرده نشد.» (مجیدی ۱۳۸۱: ۱۴۲).

پس از افزایش ناگهانی قیمت نفت در ۱۳۵۲، و درآمد عظیمی که از پیش آن نصیب ایران شد، کارشناسان دفتر اقتصادی سازمان برنامه شروع به هشدار دادن کردند. بررسی گزارشات منتشره در آن دفتر نشان می‌دهد که تهدیدهای سیاسی و اقتصادی مربوط به این شوک مالی و نیز چالش‌های سیاستی و مدیریتی آن برای کارشناسان اقتصادی ناشناخته نبوده است. از باب نمونه فیروز وکیل در سال ۱۳۵۲ نوشت: درآمد نفت همچون شمشیری دو لبه عمل می‌کند که نعمت و نعمت بودن آن، به میزان تزریق نقدینگی سالانه در مقایسه با فراهم بودن عوامل مکمل تولید بستگی دارد. از یک سو، این درآمدها همچون خون برای اقتصاد هستند که منابع سرمایه گذاری بشدت موردنیاز را به حوزه‌های خاص جهت گسترش ظرفیت تولیدی حمل می‌کنند و از سوی دیگر می‌توانند رشد دیوانه وار نقدینگی، تورم و ائتلاف منابع را باعث شوند. این دوگانگی حکم می‌کند که وظیفه برنامه ریزی را در شرایط مازاد مالی بسیار دشوارتر ببینیم، چرا که لازم است تا در دوایر برنامه ریزی، تاکید و توجه را از تخصیص صرف منابع طبق محدودیت‌های مالی به تخصیص منابع طبق محدودیت «عوامل کمیاب واقعی» یا ترکیبی از آنها سوق دهیم (Vakil 1973). گزینه پیشنهادی این کارشناسان احتیاط و میانه روی مالی و سرمایه گذاری خارجی بود تا پس از رفع تنگناهای ساختاری و مشکلات جذب، درآمد ارزی بتدریج به اقتصاد

کشور بازگردانده شود.

اما انتظاراتی که شاه و سایر سیاستمداران برای رسیدن به آینده ای روشن و درخشان (تمدن بزرگ) در مردم ایجاد کرده بودند و شتاب بیش از حد شاه برای تبدیل ایران به پنجمین قدرت اقتصادی جهان، آنها را در کاستن از سرمایه گذاری داخلی به نفع سرمایه گذاری خارجی مردد می ساخت به طوری که فشارهای داخلی باعث شد فقط ۱۰ درصد درآمد نفتی در خارج سرمایه گذاری شود.

در دوران سرخویشی مالی که با کنفرانس اوپک در تهران آغاز شد، همگان را تصور براین بود که آنچه دولت برای اجرای سریع دیدگاه‌های شاه راجع به تمدن بزرگ کم داشته است، پول بوده است و اینک که پول فراهم گشته، فقط کافی است پروژه‌ها را در قالب برنامه و بودجه بگنجانیم. البته، اگر از دید هر وزارتخانه و مدیر اجرایی به مسأله بنگریم، عامل کمیاب برای اجرای برنامه ها واقعاً پول است، اما هنگامی که برنامه‌های تمام دستگاه‌های دولتی را با همدیگر نگاه کنیم، به مسأله ای برای تصرف مواد و تجهیزات، نیروی انسانی، خدمات پشتیبانی و... تبدیل می شود. (Razavi 1984; P. 77)

مجیدی مشکلات را چنین تشریح می کند که در هیأت دولت و شورای اقتصادی مطرح می کردیم درآمد مازاد حاصل از بالا رفتن قیمت نفت را باید خارج از ایران نگهداشت چون به خاطر مسائل زیربنائی، ارتباطات و بن بست‌های دیگر، ورودش تورم زا است. اما گرفتاری این بود که هر وزیری مسئولیت بخش مشخصی از اقتصاد را داشت و هر کدام تلاش می کردند منابع بیشتری را در اختیار بگیرند تا بتوانند باعث توسعه و تولید بیشتر در آن بخش بشوند، به طور طبیعی خواهان اختصاص منابع بیشتری به خود بودند. شاه هم طرح‌های مشخصی در ذهن داشت که می خواست به هر قیمتی این طرح ها را اجرا کند حال این طرح ها چه مسائلی حادثی ایجاد می کند و فشار روی مردم می آورد اهمیتی نداشت. او می گوید، در این دوره با وجودی که بودجه وزارتخانه ها چندبرابر شد هیچ وزیری نگفت که سازمان من ظرفیت بیش از این مقدار را ندارد و به من ندهید. (افخمی ۱۳۸۱: صص ۴۳۴-۵)

رضوی و وکیل که از مدیران و کارشناسان سازمان برنامه در دهه ۱۳۵۰ بودند در کنفرانس گاجره که برای تجدیدنظر در ارقام برنامه پنجم تشکیل شده بود پاسخ

مستقیم را دربارهٔ علت دفاع از بودجه حداکثری، از زبان وزیر مسکن وقت چنین دریافت کردند که «اگر من به دنبال کسب منابع مالی نباشم، سایر وزارتخانه‌ها این کار را خواهند کرد» (Razavi 1984; P 98).

بنابراین، در چنین محیط «منازعه و رقابت اداری» بر سر کسب منابع مشترک، توجه به حفظ تعادل و توازن مالی کاملاً نامربوط و بی معنی است و تورم و ائتلاف منابع در اولویت‌های فرعی جای می‌گیرند. در واقع برای حفظ و حمایت از اقتصاد یک کشور در مقابل رونق شدید صادراتی، به سنت‌های فوق العاده قوی یا اراده بسیار قوی رهبری نیاز است. وقتی درآمد به طور ناگهانی افزایش می‌یابد و همگام با آن درآمدهای دولت بالا می‌رود، این خطر هست که کنترل خزانه و انضباط مالی به سادگی تضعیف و یا از بین برود. (لیتل ۱۳۷۸؛ ص ۵۹۵)

شخص شاه که باید در مقام هماهنگ کننده مرکزی ایفای نقش می‌کرد همانطور که اشاره شد طرح‌های مشخص (و دیوانه‌واری) را در سر می‌پروراند، فارغ از اینکه این طرح‌ها چه مسائل حادّی ایجاد می‌کنند. بخش قابل توجه ثروت نفتی جدید، صرف پروژه‌هایی که شکوه و افتخار می‌آورند، اما ارزش واقعی اقتصادی اندکی داشتند می‌شد. در این سال‌ها گله‌فیل‌های سپید اقتصادی به ایران سرازیر شدند از قبیل نیروگاه‌های اتمی، پایگاه دریایی چندین میلیارد دلاری در چاه بهار، تجهیزات پیشرفته نظامی و ... (آموزگار ۱۳۷۵؛ ص ۳۹۳). پس از اعلام دکترین نیکسون، هیچ کس در ایران نبود که بتواند در برابر اشتباهات سیری ناپذیر شاه برای خرید اسلحه مقاومت یا مخالفت کند. در سال‌های ۵۷-۱۳۵۲، متوسط سهم هزینه‌های دفاعی در GDP با نفت و بدون نفت به ترتیب ۱۳ درصد و ۱۹/۹ درصد بود. در طی این دوره، هزینه‌های نظامی از ۱۴۵ میلیارد ریال در ۱۳۵۲ به ۶۹۳ میلیارد ریال در ۱۳۵۷ رسید که بیانگر ۳۷ درصد افزایش متوسط در سال برای کل دوره است. جالب توجه است که سهم هزینه‌های نظامی در GDP برای کشورهایی که سابقه درگیری مرزی در منطقه داشته‌اند از قبیل هند و پاکستان، ترکیه و یونان بین ۳ تا ۷ درصد بوده است (Mofid 1990; P.P 54-5).

همچنین در آن سال‌ها هر بخش کشور موقعیت ممتاز و خاصی پیدا کرده بود به طوریکه مجیدی در مورد گرفتاری‌های بودجه نویسی می‌گوید «مثلاً بخش دفاعی

مملکت به علت اینکه مستقیماً با شخص شاه کار می کرد، یک وضع ممتازی داشت. بخش نفت هم وضع خاص و ممتازی داشت. بودجه وزارت خارجه را هم نمی شد کم کرد، پرسش زیاد نمی شد کرد و بحث با آنان مشکل بود. ” (افخمی ۱۳۸۱؛ ص ۴۵).

در ایران مشکل از آنجا ناشی می شد که شاه کنترل شخصی گسترده ای روی دستگاه دولت داشت و در شرایط نبود مخالف مؤثر، سیاست‌های اقتصادی روز به روز بیشتر منعکس کننده اولویت‌های جاه طلبانه شاه و نه منافع و نیازهای جامعه بود. و ناموزونی‌های اقتصادی که پیش از این، رو به پیدایش کرده بودند به سرعت رشد کردند (آموزگار ۱۳۷۵؛ ۳۹۲ پانویس ۶۳).

مشکل دیگر به اختلاف نظر درون سازمان برنامه راجع به انتخاب بهترین مسیر برمی گشت. دفتر برنامه ریزی مخالف پیروی از سناریو حداکثر هزینه بود، چون، خطر تورم را می دید. اما دفتر مسئول نظارت و هماهنگی پروژه ها برای حداکثر افزایش در هزینه‌های عمرانی فشار می آورد و فقط نگران تخصیص بین بخش ها بود. این دفتر نظر وزرای صف را عرضه می کرد که نه فقط می خواستند منابع مالی تازه به دست آمده را هزینه کنند بلکه حتی درباره استقراض خارجی هم صحبت می کردند. این شاهدهی بر فضای فکری موجود در آن زمان است که وزرا چنان رفتار می کردند که تنها محدودیت آزاردهنده برای آنها فقط پول است و بس.

(Razavi 1984; P.72)

شاه و هیات دولت نخواستند بپذیرند که برای جلوگیری از تورم و ائتلاف منابع، فقط باید هزینه‌های بخش عمومی را کاست. آنها از سناریوی حداکثری سازمان برنامه برای تخصیص هزینه ها حمایت کردند و اعتبارات برنامه پنجم تجدیدنظر شده به ۶۳ درصد افزایش یافت، چون، اجرای پروژه‌های عمرانی به طور دایم مشکل تر شده، قیمت زمین جهش وار بالا می رفت، هزینه تأخیر کشتی ها در بنادر چندبرابر شد و قیمت خرید کالاهای وارداتی ۱۲۵٪ افزایش یافت (Razavi 1984; p.83).

مجیدی معترض است که شاه به تدریج طرح‌های جدیدی را وارد برنامه کرد که در برنامه پنجم پیش بینی نشده بود، حتی برخی از آنها در تجدیدنظر هم پیش بینی نشده بود، مثل ایجاد نیروگاههای اتمی، برقی کردن راه آهن، ایجاد پایگاه دریایی چاه بهار و بندرعباس، برنامه توسعه و سرمایه گذاری صنایع سنگین، صنعت نفت و

پتروشیمی و رساندن ظرفیت ذوب آهن به ۱۵ میلیون تن. طرح‌هایی با ارقام میلیارد دلاری که درون برنامه نبود و بعداً تصمیم به اجرا گرفته شد. (افخمی ۱۳۸۱؛ صص ۲-۴۲۱)

مجیدی در خاطرات خود تأثیر پول فراوان بر بودجه نویسی را بسیار وحشتناک می‌داند و این که کار بودجه نویسی را نه راحت بلکه مشکل می‌ساخت. در واقع با استشمام بوی درآمد نفتی، اشتباهی گروه‌های نفع بر بیش از میزان افزایش درآمد، تحریک شده و اثر آزمندی ظاهر گردید. او می‌گوید «در سازمان برنامه همیشه این گرفتاری را داشتیم که وقتی درآمد نفت قرار بود بالا برود، ما وحشت مان می‌گرفت چون همیشه بیش از آنچه در عمل درآمد اضافه می‌شود، و حتی پیش از اعلام قیمت جدید نفت، اعتبارات لازم تقاضا شده بود و در نتیجه همیشه بدهکار و از تقاضاها عقب‌تر بودیم.» (مجیدی ۱۳۸۱، صص ۱-۱۶۰)

یک سال پس از تجدیدنظر در برنامه پنجم در تابستان ۱۳۵۳، به رغم درآمد عظیم نفتی حاصله، چهار میلیارد دلار عدم تعادلی ارزی مطرح شد. به گفته مجیدی «هیچ وقت این مسأله مطرح نشد که ما این قدر زیاد پول داریم که نمی‌دانیم با آنچه کار کنیم، ما همیشه گرفتاری کسری بودجه را داشتیم.» یک خبرنگار خارجی در سال ۱۳۵۳ از وی می‌پرسد «با این درآمد نفت که این قدر بالا رفته، شما خیلی وضعتان خوب است.» اما مجیدی با آینده‌نگری به صراحت می‌گوید «شما اشتباه می‌کنید. کمتر از سه سال از این تاریخ برای قرض کردن به بازار سرمایه و پول خواهیم آمد.» (مجیدی ۱۳۸۱).

وی مسایل و گرفتاری‌ها و تورمی که جنون هزینه کردن برای اقتصاد کشور به وجود آورد، را به نقص بنیادی حکومت نسبت می‌دهد که «مسأله عدم هماهنگی در سطح دولت و دستگاه اجرایی بود... اگر نخست وزیر مسئولیت داشت و جوابگو بود که این کارها باید هماهنگ بشود و حرفش را دستگاه‌ها می‌خواندند، خیلی کارها منظم‌تر انجام می‌شد... ولی در عمل تمام تصمیمات در سطح بالاتری گرفته می‌شود و سطح بالاتر هم غیرمسئول بود... تمام امور بستگی به شخص شاه پیدا می‌کرد و آن انعطافی که می‌بایست وجود داشته باشد وجود نداشت.» (مجیدی، ۱۳۸۱؛ صص ۹۱-۸۷).

به نظر مجیدی مردم انتظار داشتند همه چیز در کوتاه‌ترین زمان و در بهترین شکل برایشان فراهم شود و از آن طرف گفت و شنودی که باید بین مردم و سیاست-

های دولت و دید دولتی وجود داشته باشد وجود نداشت و این روز به روز بدتر می شد (مجیدی، ۱۳۸۱؛ ص ۶۰).

این که چگونه درآمد نفت نهادهای نیم بند موجود و اندک انصباط مالی را نابود کرد می توان از گفته‌های مجیدی دریافت «قیمت نفت همه نظم‌هایی را که ظرف سال‌های سال با زحمت نشسته بودیم و برقرار کرده بودیم و ارتباطاتی به وجود آورده بودیم همه را به هم ریخت.» (مجیدی، ۱۳۸۱؛ ص ۱۰۹).

به نظر می رسد آنچه ایران را نسبت به سایر کشورهای صادرکننده نفت کاملاً متمایز می ساخت این بود که به سبب نظام کاملاً خودکامه و سلطانیسم حاکم بر ایران، تصمیم گیران - شاه، نخست وزیر و وزرای اصلی - بدترین تصمیمات سیاسی را در بدترین زمان گرفتند و در نتیجه دائماً تمام گروه‌های اجتماعی را از خود ناراضی می کردند. در این برهه تاریخی، آنها اهمیت لازم را به تصمیمات اتخاذی نمی دادند. حتی به نظر می رسد آنها اهمیت واقعی این تصمیمات را درک نمی کردند، که این گونه با بی خیالی و بی قیدانه و بدون توجه به بازخوردهای احتمالی تصمیم می گرفتند. صدهای مخالف و انتقادات اقتصاددانان نیز به پیشیزی گرفته نمی شد و آنها را متهم می کردند که با پاشیدن بذر بدبینی و احتیاط بی جا باعث تباهی آرزوهای بزرگ می شوند. حتی هویدا بسیار دوست داشت بگوید که «هرچه اقتصاددان ها توصیه می کنند من همیشه عکس آنها را انجام می دهم.

(Razavi 1984; P.P. 96, 99)

در اواخر سال ۱۳۵۵ بود که برنامه تجدیدنظر پنجم در عمل کنار گذاشته شد و آماده سازی برنامه عمرانی ششم (۶۱-۱۳۵۷) شروع شد. رویه جدیدی برای برنامه ریزی انتخاب شد که همه سازمان‌های اجرایی در مراحل آماده سازی برنامه نقش داشته باشند. البته در مورد عملی بودن این رویه تردید بود، اما پیش از امتحان پس دادن، آن هم کنار گذاشته شد. در واقع درآمدهای عمومی پیش بینی شده طی این دوره (برمبنای ۳۰ درصد افزایش دریافتی‌ها از نفت) بیش از ۱۲۸/۶ میلیارد دلار نبود، در حالی که مطالبات بودجه ای سازمان‌های دولتی از ۵۰۰ میلیارد دلار هم تجاوز می کرد! در چنین باتلاق مالی، نخستین پیش نویس آزمایشی برنامه ششم نشان داد که کل درآمد پیش بینی شده، فقط برای هفت برنامه «با اولویت بالا» از نظر

شاه (مثل پایگاه‌های نظامی، نیروگاه‌های هسته ای، خط لوله دوّم گاز به شوروی و اروپا و...) کفاف می‌کند و سایر برنامه‌ها و پروژه‌ها را باید حذف کرد. بنابراین، در سال ۱۳۵۷ شاه تصمیم گرفت که اقتصاد نیازی به برنامه‌های پنج ساله ندارد و در عوض اعلام کرد که خط مشی‌های برنامه ریزی بلندمدت، همراه با بودجه‌های عمرانی یکساله برای هر برنامه داشته باشیم. (Razavi 1984; p.36 and Amuzegar 1997, P.10).

به این ترتیب پرونده فعالیت‌های (یا درست تر بگوئیم «تمرین و ورزش») برنامه ریزی میان مدت طی سلطنت شاه، کوتاه زمانی پیش از پایان کار آن رژیم بسته شد.

۶- نتیجه گیری

در این بررسی، تأثیر منفی شوک نفتی را بر نرخ پس انداز در ایران نشان دادیم. این نتیجه بر خلاف پیش بینی مدل‌های اقتصاد کلان کارگزار _ نماینده است که رابطه مثبت بین نرخ پس انداز و درآمد را پیش بینی می‌کنند. بدین جهت باید از مدل‌های غیر کارگزار _ نماینده همانند مدل (T&L) بهره گرفت مناسب وضعیت کشورهای توسعه نیافته هستند. در این کشورها حقوق مالکیت خصوصی محترم شمرده نشده و سازوکارهای همکاری جویانه برای هماهنگ سازی رفتار گروه‌های نفع بر در جهت منافع جمعی وجود ندارند.

غیبت چنین نهادهایی باعث می‌شود که رفتار عقلایی هر گروه، به یک تعادل ناکارا برای کل اقتصاد منتهی شود که نسبت پس انداز به درآمد کمتر از حالت بهین اول است و حتی در واکنش به یک شوک مثبت درآمدی کاهش یابد!

نتیجه کلی که از این بررسی گرفته می‌شود این است که با وارد کردن پدیده-هایی همانند گروه‌های نفع بر قدرتمند و «اثر آزمندی» در مدل‌های اقتصاد کلان می‌توان حرکات به ظاهر متناقض متغیرهای اقتصادی را تبیین و توجیه نمود، بررسی‌های تکمیلی در این زمینه باید به این مسأله بپردازند که چگونه می‌توان نهادهای خوب برای حل مشکل ناهماهنگی و مالکیت اشتراکی را در ایران ایجاد کرد و به مدیریت مطلوب اقتصاد کلان دست یافت.

پیوست

۱- حل مدل تورنل و لین و اثبات نتایج

تفاوت مهم بین این مدل و مدل‌های رشد متعارف در این است که در اینجا همه عواملان اقتصادی به موجودی سرمایه کل اقتصاد «دسترسی مشترک» دارند. بنابراین معادله انباشت که هر گروه با آن مواجه است به این شکل در می‌آید.

$$\dot{k}(t) = \alpha k(t) - \sum_{i=1}^n C_i(t) \quad (۱)$$

که $k(t)$ موجودی سرمایه کل و $C_j(t)$ مصرف (یا به بیان دیگر همان برداشت) گروه j است. با فرض عدم وجود جمله ثابت در تابع تولید، فناوری را خطی در نظر می‌گیریم و تولید نهایی سرمایه برابر با α است. از آنجا که فقط یک کالا داریم، تغییر در α را به عنوان شوک بهره وری تفسیر می‌کنیم. به همین ترتیب برای یک اقتصاد باز کوچک، تغییر در α را به عنوان یک شوک رابطه مبادله تفسیر می‌کنیم هنگامی که تولید داخلی صادر و در مقابل یک کالای مصرفی وارد می‌شود. تابع هدف هر گروه، ارزش فعلی مطلوبیت حاصله از مصرف است:

$$\Omega^j = \int_t^{\infty} \frac{\sigma}{\sigma-1} C_j(s) \frac{\sigma-1}{\sigma} e^{-\delta(s-t)} ds \quad j=1, \dots, n \quad n > 1 \quad (۲)$$

که کشش جانشینی بین زمانی $\sigma > 0$ و $\delta < a$ است. یک حد بالا \bar{x} برای نرخ برداشت گروه‌ها در نظر می‌گیریم، یعنی

$$0 \leq C_i^j \leq \bar{x} k_i, \quad \text{که} \quad 0 \leq \frac{a(1-\sigma) + \delta\sigma}{n - \sigma(n-1)} < \bar{x} < \infty \quad (۳)$$

منظور این است که موجودی سرمایه را نمیتوان یکدفعه ای برداشت کرد. مقدار $[a(1-\sigma) + \delta\sigma] / [n - \sigma(n-1)]$ نرخ برداشت در یک تعادل داخلی است که در ادامه خواهیم دید.

باید اشاره شود که معادلات بالا یک مدل حداقلی (Minimal Model) برای تحلیل مسأله تحت بررسی هستند. اول آن که، برای تحلیل افزونه خواهی به چندین گروه نیاز است تا به صورت راهبردی با هم تعامل داشته باشند. در یک بازی یکدوره ای، هر گروه صرفاً تلاش می‌کند تا حداکثر ممکن، مصرف کند. برعکس در یک دنیای پویا، هر گروه از مصرف افراطی خودداری می‌کند، حتی با به جان خریدن این خطر که سایر گروه‌ها مصرفشان را افزایش دهند. برای این که به اقتصاد امکان دهد تا فرصت‌های مصرفی بیشتری در آینده فراهم سازد.

در هر لحظه از زمان، هر گروهی یک سیاست مصرفی $\{C_i(t)\}$ را به منظور بیشینه کردن تابع پاداش (Pay-off Function) خود با توجه به معادله انباشت (۱)، محدودیت‌های (۳) و راهبردهای $n-1$ گروه دیگر انتخاب می‌کند. این مجموعه مسائل یک بازی پویا در بین n گروه را مشخص می‌سازد. لین و تورنل راهبردهای مارکوفی را در نظر می‌گیرند یعنی راهبردهایی که فقط تابعی از متغیرهای وضعیت مرتبط با پاداش هستند و اجازه ندارند تا وابسته به تاریخ گذشته (History Dependent) باشند. در این مدل، منظور اینست که C_i^t ها، فقط توابعی از متغیر وضعیت k_t برای هر گروه j هستند. مفهوم تعادل، تعادل کامل مارکوفی (MPE) است. یک بردار n عنصری از راهبردهای مارکوفی $\{C^j(k_t)\}$ برای $j=1, \dots, n$ یک تعادل کامل مارکوفی را تشکیل می‌دهد اگر آن یک تعادل کامل بازی فرعی برای هر تحقق (Realization) k_t باشد. به صورت ظاهری، اگر مقدار تابع پاداش (۲) را با $V(\cdot)$ نشان دهیم، یک بردار از راهبردها، تعادل کامل مارکوفی است اگر برای همه مقادیر امکان پذیر $C^{*j}(k_t)$ شرط زیر برقرار باشد:

$$V(C^{*j}(k_t), C^{*-j}(k_t)) \geq V(C^j(k_t), C^{*-j}(k_t), k_t) \quad (۴)$$

برای همه j ها و t ها. که $C^{*-j} = (C^{*1}, \dots, C^{*j-1}, C^{*j+1}, \dots, C^{*n})$ است، با استفاده از (۱)، (۲) و (۳)، یک MPE برای این مسأله به معنای یک جواب برای مجموعه معادلات هامیلتونین به شکل زیر است که هر گروه یکی از آنها را دارد:

$$H^j = \frac{\sigma}{\sigma-1} (C_t^{*j})^{\frac{\sigma-1}{\sigma}} + \lambda_{jt} (ak_t - C_t^{*j} - \sum_{i \neq j} C_t^{*i}(k_t)) + \mu_{jt} (\bar{x}k_t - C_t^{*j}). \quad (۵)$$

توجه داریم که برای استخراج شرایط مرتبه اول برای گروه j ، C^j را متغیر کنترل در نظر می‌گیریم، در حالی که راهبردهای مصرفی $n-1$ گروه دیگر، $C^{*i}(k_t)$ ، را توابع وضعیت فرض می‌کنیم. در واقع این توابع، سیاست‌های تعادلی هستند که از مسایل کنترل مشابه استخراج می‌شوند. بنابراین برای این که یک MPE پیدا کنیم، باید مجموعه n راهبرد مصرفی بهینه پیدا کنیم که همزمان n مسأله هامیلتونین شبیه (۵) را حل کنند. ابتدا شکل جواب را حدس می‌زنیم و سپس کنترل می‌کنیم که آیا این جواب واقعاً n مسأله هامیلتونین در h را حل می‌کند. این n راهبرد بهترین واکنش به همدیگر هستند. سپس نشان می‌دهیم که این جواب منتخب، حقیقتاً یک تعادل کامل مارکوفی است. با توجه به شکل توابع تولید و مطلوبیت، حدس می‌زنیم که مصرف تابع خطی از متغیر وضعیت به شکل زیر است:

$$C_t^{*j} = x_j k_t, \quad j = 1, \dots, n \quad (۶)$$

و x_j ها ضرایبی هستند که باید تعیین شوند. یک جواب به (۵) باید شرایط مرتبه اول زیر را برای گروه j برآورده نماید:

$$C_t^{*j} = [\lambda_{jt} + \mu_{jt}]^{-\sigma} \quad (۷-الف)$$

$$\lambda_{jt} = \lambda_{jt} \left[\delta - \alpha + \sum_{i \neq j} x_i^* \right] - \mu_{jt} + \bar{x}, \quad (۷-ب)$$

$$\lim_{t \rightarrow \infty} \lambda_{jt} k_t e^{-\alpha t} = 0, \quad (ج-۷)$$

$$\mu_{jt} (\bar{x} k_t - C_t^{*j}) = 0, \quad \mu_{jt} \geq 0 \quad (د-۷)$$

که * نشانه مقدار بهینه است. دو تعادل کامل مارکوفی داریم: یک تعادل مارکوفی درونی که $x_j < \bar{x}$ است و یک تعادل مارکوفی حدی که $x_j = \bar{x}$ است. در ادامه به ترتیب هر کدام را بررسی می‌کنیم.

۲- تعادل درونی: در تعادل درونی، نرخ برداشت همه گروه‌ها درون مجموعه برداشت قرار دارد. برای این که یک تعادل درونی پیدا شود، باید راهبردهای مصرفی $\{C^{*1}(k_t), \dots, C^{*n}(k_t)\}$ را پیدا کنیم، که (۷-الف تا ۷-د) را چنان حل کند که (۵) محدود کننده نباشد. سپس کنترل می‌کنیم که آیا چنین تعادلی مجاز هست یعنی یک مسیر منحصر بفرود پیوسته قابل دیفرانسیل گیری برای k بدست می‌دهد که در هر نقطه از زمان غیرمنفی باشد. اگر قید (۵) محدود کننده نباشد، پس $\mu_{jt} = 0$ برای همه j ها و t ها می‌شود. معادلات (۶) و (۷-الف) نتیجه می‌دهد که مسیرهای بهینه مصرف برای هر گروه باید این شرط را برآورده کند.

$$\frac{\dot{C}_t^{*j}}{C_t^{*j}} = \frac{\dot{k}_t}{k_t} = -\sigma \frac{\dot{\lambda}_{jt}}{\lambda_{jt}} \quad (۸)$$

با استفاده از معادله (۸) برای حذف \dot{k}_t ، و (۷-ب) برای حذف $\dot{\lambda}_{jt}$ ، یک مجموعه n معادله مستقل خطی در n مجهول بدست می‌آید:

$$x_j^* = \alpha(1-\sigma) + \Delta\sigma - \sum_{i \neq j} (1-\sigma)x_i^* \quad j=1, \dots, n \quad (۹)$$

این n معادله دارای یک جواب منحصر بفرود هستند:

$$x_j^* = \frac{\alpha(1-\sigma) + \delta\sigma}{n - \sigma(n-1)} \quad j=1, \dots, n \quad (۱۰-الف)$$

بنابراین تعادل درونی به صورت متقارن است یعنی همه گروه‌ها دارای مسیرهای بهینه مصرفی یکسانی هستند. این مسیر مصرفی را با جایگذاری (۱۰-الف) در (۶) بدست می‌آوریم.

$$C_t^{*j} = \frac{\alpha(1-\sigma) + \delta\sigma}{1 - \sigma(n-1)} k_t, \quad j=1, \dots, n \quad (۱۰-ب)$$

با جایگذاری (۱۰-ب) در (۱)، و انتگرال گیری عبارت مربوط، مسیر بهینه برای موجودی سرمایه کل هم پیدا می‌شود.

$$\dot{k}_t = k_0 \exp\left(\frac{\sigma(\alpha - n\delta)}{n - \sigma(n-1)} t\right), \quad (۱۱)$$

با جایگذاری (۶)، (۷-الف) و (۱۱) در شرط ترانسورسالیته (۷-ج)، می توان نشان داد که شرط ترانسورسالیته برقرار است اگر و فقط x_j^* غیرمنفی باشد. همانطور که (۱۰-الف) نتیجه می دهد که $\bar{x} < x_j^*$ در (۳) است، (۷-د) نیز آشکارا برقرار است. بنابراین تمام شرطهای لازم مرتبه اول برقرار هستند.

جواب بهین اول: برای تحقق شرایط رسیدن به جواب بهین اول، یک برنامه ریز مرکزی را در نظر می گیریم که (۲) را با توجه به معادله انباشت (۱) و محدودیت سرمایه غیرمنفی، حداکثر می کند. مسأله بهینه یابی که برنامه ریز مرکزی حل می کند، مسأله استاندارد مصرف-پس انداز رمزی است. جواب عبارت است از:

$$k_t^{fb} = k_0 e^{\sigma(\alpha-\delta)t} C_t^{jfb} = \frac{\alpha(1-\sigma) + \delta\sigma}{n} k_t \quad (۱۲)$$

که fb به معنای بهین اول است. در این حالت شرط ترانسورسالیته برقرار است اگر و فقط اگر $\alpha(1-\sigma) + \delta\sigma > 0$ باشد.

با مقایسه (۱۰-ب)، (۱۱) و (۱۲) مشخص می شود که حضور گروههای نفع بر که از یک موجودی سرمایه مشترک مصرف می کنند نسبت به بهین اول، باعث ناکارایی است. این گروه ها بیش از حد مصرف می کنند (پرخروری می کنند)

$$(۱۰-ب) را با (۱۲) مقایسه کنید $\frac{\alpha(1-\sigma) + \delta\sigma}{1-\sigma(n-1)} k_t > \frac{\alpha(1-\sigma) + \delta\sigma}{n} k_t$ چون $n > 1$$$

است. این مصرف بیش از حد از این واقعیت ناشی می شود که گروه ها فقط سرمایه شخصی خود را مصرف نمی کنند، بلکه نرخ مصرف را به صورت تابعی از کل موجودی سرمایه در نظر می گیرند. نتیجه امر نرخ رشد کندتر اقتصادی است ((۱۱) را با (۱۲) مقایسه کنید). $k_t^* < k_t^{fb}$ ، پس وجود گروه های نفع بر قدرتمند به کاهش نرخ، نسبت به بهینه اول می انجامد.

تخصیص ها وجوابهای بهین اول در موارد زیر بدست می آید (i) اگر فقط یک گروه داشته باشیم، (ii) اگر چندین گروه وجود داشته باشند، اما آنها را بتوان هماهنگ کرد و به صورت همیارانه عمل کنند یا (iii) اگر گروه ها قدرت باج گیری و بیرون آوردن منابع از بقیه جامعه را نداشته باشند. دو مورد نخست آنچه را (Olson, 1982) گروههای فراگیر (Encompassing Groups) می نامید در برمی گیرد.

با جایگذاری راهبرد مصرفی بهینه اول (۱۸) در (۲)، پاداش (مطلوبیت) هر گروه بدست می آید:

$$\Omega^{jfb}(k_t) = \frac{\sigma}{\sigma-1} \left(\frac{k_t}{n}\right)^{\frac{\sigma-1}{\sigma}} (\alpha(1-\sigma) + \delta\sigma)^{-\frac{1}{\sigma}} \quad (۱۳)$$

منابع

- ۱_ آموزگار، جهانگیر «فراز و فرود دودمان پهلوی» ترجمه: اردشیر لطفعلیان، تهران: مرکز ترجمه و نشر کتاب، (۱۳۷۵).
- ۲_ افخمی، غلامرضا (ویراستار) «توسعه در ایران ۱۳۲۰-۱۳۵۷» خاطرات منوچهر گودرزی، خداداد فرمائیان، عبدالمجید مجیدی، "تهران: گام نو، (۱۳۸۱).
- ۳_ طیبیان، محمد و داوود سوری «بررسی روند تحولات متغیرهای کلان اقتصادی کشور» ۵۱-۱۱

- در نیلی، مسعود «اقتصاد ایران» تهران: موسسه عالی پژوهش در برنامه ریزی و توسعه، (۱۳۷۶).
- ۴_ طبیبیان، محمد «رانت اقتصادی به عنوان یک مانع توسعه» فصلنامه برنامه و توسعه، دوره ۲، شماره ۴، ۱-۴۰، (۱۳۷۱).
- ۵_ لیتل، آی. ام. دی. و دیگران «رونق، بحران و سیاست‌های تعدیل: تجربه اقتصاد کلان کشورهای در حال توسعه» ترجمه علی حیاتی، تهران: سازمان برنامه و بودجه، مرکز مدارک اقتصادی-اجتماعی و انتشارات، (۱۳۷۸).
- ۶_ مجیدی، عبدالمجید «خاطرات عبدالمجید مجیدی» تهران: گام نو، (۱۳۸۱).

- 1_ Agenor, Pierre R. (2000) "The Economics of Adjustment and Growth," Washington: World Bank.
- 2_ Amuzegar, Jahangir (1999) "Managing the Oil Wealth: Windfalls and Pitfalls" London: IB Tauris.
- 3_ Badiei, Sousan and Cyrus Bina (2002) " Oil and the Rentier State: Iran's Capital Formation, 1960-1997", Topics in Middle Eastern and North African Economies, electronic journal, September, Volume 4, Middle East Economic Association and Loyola University.
- 4_ Barro, R., X. Sala-i-Martin, (1995) "Economic growth," New York: McGraw Hill.
- 5_ Chaudhry, Kiren A. (1997) "The Price of Wealth: Economies and Institutions in the Middle East" Ithaca: Cornell University Press.
- 6_ Gelb, Alan (1990) "Oil Booms: Windfalls or Curse?" New York: Oxford University Press.
- 7_ Karl, Terry L. (1997) "Paradox of Plenty: Oil Booms and Petro-States", Berkeley: University of California Press.
- 8_ Lane, Philip and Aaron Tornell (1996) "Power, Growth and the Voracity Effect" , Journal of Economic Growth, Vol.1, 213-241.
- 9_ Lane, Philip and Aaron Tornell (1998) "Why Aren't Savings Rates in Latin America Pro-cyclical?" Journal of Development Economics, Vol. 57, 185-199.
- 10_ Mofid, Kamran (1990) "The Economic Consequences of the Gulf War", London: Routledge.
- 11_ Olson, Mancur (1982) "The Rise and Decline of Nations: Economic Growth, Stagflation and Social Rigidities" New Heaven: Yale University Press.
- 12_ Razavi and Vakil (1984) "Political Environment of Economic Planning in Iran, 1971-1983: From Monarchy to Islamic Republic"
- 13_ Rodrick, Daniel (1999) "Where Did All the Growth Go? External Shocks, Social Conflict, and Growth Collapses" Journal of Economic Growth, Vol. 4, December, 385-412.
- 14_ Ross, Michael L. (1999) "Political Economy of Resource Curse" World Politics, Vol. 51, No.2, 298-322
- 15_ Sachs, Jeffrey and Andrew Warner (1995) "Natural Resource Abundance and Economic Growth" Development Discussion Paper, No. 517, Cambridge, HIID.
- 16_ Sachs, Jeffrey and Andrew Warner (1999) "Big Push, Natural Resource Booms and Growth" Journal of Development Economics, Vol. 59, 43-76.
- 17_ Tornell, Aaron and Philip Lane (1998), "Are Windfalls a Curse? A Non- Representative Agent Model of the Current Account Fiscal Policy," Journal of International Economics, Vol.44, 83-112.

18_ Tornell, Aaron, Philip Lane (1999) "**The Voracity Effect**" American Economic Review, Vol. 89, 22-46.