

برآورد میل نهایی به مصرف در گروه‌های درآمدی بر اساس فرضیه درآمد دائمی نسبی در ایران

عنایت‌الله فخرایی*
دانشیار دانشکده اقتصاد،
دانشگاه شهید چمران اهواز
سید امین منصوری
کارشناس ارشد اقتصاد،
دانشگاه شهید چمران اهواز

چکیده

میل نهایی به مصرف در گروه‌های درآمدی، در سیاست‌گذاری‌های کلان اقتصادی از اهمیت زیادی برخوردار است. اما به علت محدودیت‌هایی مانند نبودن آمار درآمد و مصرف برای گروه‌های درآمدی بطور مستقیم در سالنامه‌های آماری ایران، تخمین میل نهایی به مصرف برای گروه‌های درآمدی تاکنون انجام نشده است. هدف این تحقیق، برآورد میل نهایی به مصرف برای گروه‌های درآمدی بوسیله فرضیه درآمد دائمی نسبی است که در ادبیات اقتصادی اخیر معرفی شده است. همچنین در این تحقیق اثرات توزیع درآمد بر میل نهایی به مصرف گروه‌های درآمدی مورد بررسی قرار خواهد گرفت. دوره‌ی مورد بررسی ۱۳۸۵-۱۳۶۱ و روش برآورد مورد استفاده، روش حداقل مربعات معمولی است. نتایج تحقیق رابطه‌ی معنی‌داری را بین میل نهایی به مصرف در گروه‌های درآمدی و درآمد دائمی نسبی تأیید می‌کند. میل نهایی به مصرف برای گروه درآمد پایین، متوسط و بالا بترتیب ۰/۹۹۵، ۰/۸۵ و ۰/۷ تخمین زده شده است. برآورد کوتاه‌مدت میل نهایی به مصرف نشان می‌دهد که با افزایش میل نهایی به مصرف در یگ گروه درآمدی، از میل نهایی به مصرف گروه دیگر کاسته خواهد شد. از دیگر نتایج بدست آمده در این تحقیق این است که در اقتصاد ایران، توزیع ناعادلانه (عادلان) درآمد، مصرف را به اندازه‌ی کافی کاهش (افزایش) نخواهد داد که باعث افزایش (کاهش) پس‌انداز تا سطح مطلوب گردد.

واژه‌های کلیدی: میل نهایی به مصرف، درآمد دائمی نسبی، انتظارات تطبیقی، توزیع ناعادلانه درآمد،

Estimating marginal propensity to consume for income groups on the basis of relative permanent income hypothesis in Iran

Enayatollah Fakhrai*

Associate professor of Economics,
Shahid-Chamran University of Ahwaz

Amin Mansoori

M.Sc of Economics, Shahid-Chamran
University of Ahwaz

Abstract

Marginal propensity to consume (MPC) in income groups has a great importance in macroeconomic policy making. But due to some restrictions, such as lack of direct data for income and consumption groups in Iran's statistical yearbooks, estimation of MPC for income groups has not been done yet. The purpose of this study is to estimate the MPC for income groups by using the relative permanent income hypothesis (RPI), introduced in recent economic literature. Also in this research, the effects of income distribution on MPC of income groups will be analyzed. To this end, ordinary least square (OLS) method is used during 1982-2006 period. Study results confirm a significant relationship between MPC and RPI. According to estimates, MPC for low, medium and high income groups is 0/995, 0/84 and 0/7, respectively. Short run estimate of MPC shows that with increase of MPC for one income group, the MPC for another income group will decline. Among other result in this study is that in Iran economy, unfair (fair) distribution of income, will not decrease (increase) consumption enough to increase (decrease) saving to optimal level.

Key words: Marginal Propensity to Consume, Relative Permanent Income, Adaptive Expectation, Unfair Distribution of Income, Iran Economy.

JEL: E2, C01, C22, C87

مقدمه

ادبیات اقتصاد کلان با کشف مفهوم مصرف‌کنین بعد از رکود بزرگ اقتصادی آمریکا، دچار تحول جدیدی شده است، به طوری که همه می‌دانیم مصرف به عنوان مهمترین جزء بودجه‌ی

خانوار و بزرگترین و با ثبات‌ترین جزء از تولید ناخالص ملی به شمار می‌آید. برای هر فرد جامعه، اینکه در چه طبقه‌ای از طبقات جامعه قرار دارد، مهم است (Duisenberg, 1949). بنابر نظریات اقتصادی، میل نهایی به مصرف (میل نهایی به پس‌انداز) در گروه‌های کم درآمد، بیشتر (کمتر) از گروه‌های پر درآمد است البته با توجه به این نکته که حجم مصرفی گروه‌های کم درآمد کمتر از گروه‌های درآمد بالا است. بنابراین، هر چقدر افراد با درآمد بالاتر بیشتر باشد، میل نهایی به مصرف در آن جامعه پایین تر بوده و میل نهایی به پس‌انداز و حجم آن در جامعه بیشتر خواهد بود. در تمامی کشورها، توزیع عادلانه‌ی درآمد در گروه‌های جامعه امری مهم است، اما اهمیت این موضوع در کشورهای در حال توسعه و توسعه نیافته به مراتب از کشورهای توسعه یافته بیشتر است. در کشور ما ایران نیز، به دلیل بالا بودن ضریب جینی، هدف قرار دادن بهبود توزیع درآمد، در نظر سیاستمداران امری مهم تلقی می‌شود. اما هر حرکت توزیعی که پس‌انداز را تغییر دهد، بر فرایند رشد تأثیر می‌گذارد تا آنجا که برخی از نظریه پردازان رشد، نابرابری در توزیع درآمد را در مراحل اول توسعه ضروری می‌دانند (Parvin, 1996).

در حالی که پژوهش و تحقیق برای به‌دست آوردن میل نهایی به مصرف برای گروه‌های درآمدی در جامعه برای سیاست‌گذاری کلان اقتصادی از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است، جای این گونه تحقیقات در ایران بسیار خالی است. پرسش‌هایی از این قبیل که آیا دولت تصمیم می‌گیرد تدارک کالاهای عمومی چگونه صورت پذیرد، دولت مسئله‌ی تثبیت را مقدم بداند یا اهداف توزیعی و تخصیصی، در جامعه نرخ بهره ثابت باشد یا عرضه‌ی پول و... پاسخ داده شود به هر نحو که بر روی گروه‌های درآمدی جامعه اثراتی را چه در زمینه‌ی توزیعی و تخصیصی و چه در مسائل فردی به جای خواهد گذاشت.

در این مقاله، سعی داریم یک نظریه‌ی جدید رفتار مصرفی که در آن ترکیبی از مدل‌های کینز، دوزنبری و فریدمن است، را ارائه دهیم. این مدل با یافته‌های تحقیقات تجربی در زمینه‌ی رفتار مصرفی سازگار بوده و همچنین با یافته‌های تحقیقات اخیر در زمینه‌ی توزیع مصرف و پس‌انداز در خانوارها مطابق می‌باشد. بخصوص اینکه این مدل تغییرات در توزیع درآمد را بعنوان یک اصل در تغییر رفتار مصرفی نشان می‌دهد (I. Palley, 2009). برای این منظور با استفاده از فرضیه‌ی درآمد دائمی فریدمن بر اساس انتظارات تطبیقی و در چارچوب مدل درآمد دائمی نسبی، به برآورد میل نهایی به مصرف از گروه‌های درآمدی

متفاوت در دوره‌ی ۱۳۸۵-۱۳۶۱ می‌پردازیم. این مقاله در پنج بخش تنظیم شده است. قسمت دوم این مقاله به توضیح مختصری از مبانی نظری و پیشینه‌ی تحقیقات انجام گرفته اشاره دارد. قسمت سوم به روش تحقیق اختصاص دارد. در قسمت چهارم به بررسی و برآورد مدل پرداخته شده و در قسمت پنجم نتایج مدل ارائه خواهد شد.

مبانی نظری

تابع مصرف، نمونه‌ی خوبی از مراحل توسعه در علم اقتصاد را ارائه می‌کند. این مراحل ابتدا با کشف مفهوم مهم "مصرف" کینز (Keynes, 1936) آغاز شد و سپس توسط افرادی مانند دوزنبری (Duisenberg, 1949)، آندو و مودیگلیانی (Ando & Modigliani, 1950)، فریدمن (Freidman, 1957) و هال (Hall, 1987) دنبال شد. اکثر این مدل‌ها به جزء تفکیک‌ناپذیر و مؤثر درآمد در درون مصرف اشاره داشتند، اگر چه در جزئیات و روش تأثیرگذاری بر مصرف اختلافاتی را از خود نشان داده بودند. کینز، پایه‌گذار نظریه‌های جدید مصرف، مصرف را به صورت یک ضریب ثابت از درآمد همراه با عرض از مبدأ تعریف کرد، دوزنبری بر روی روند نسبی مصرف از درآمد از طریق روابط اجتماعی و فرهنگی تأکید داشت، آندو و مودیگلیانی، به جاری کردن ارزش مصرف و درآمد در طول زمان اعتقاد داشتند. فریدمن با فرض وجود انتظارات تطبیقی مصرف را مربوط به درآمد و مصرف دوره‌ی قبل تعریف می‌کرد و هال با فرض انتظارات عقلایی، مصرف را برآورد کاملی از دوره‌ی قبل می‌دانست (Branson, 1997).

در این میان روش فریدمن به این دلیل که بر پایه‌ی درآمد دائمی تکیه دارد، دارای فرمول‌بندی مشکل تری نسبت به سایر نظریه‌های مصرف می‌باشد. فرضیه‌ی درآمد دائمی^۱ از اصول اولیه خرد که فیشر (Fisher, 1930) اساس آن را نهاد، بهره می‌گیرد. به صورت خلاصه، درآمد دائمی (Y_p) تعریف متمایز و اولیه‌ی فریدمن است که از ضرب کردن ارزش فعلی درآمدها در نرخ بهره بدست می‌آید. این نظریه با این فرض منطبق است که مردم مصرف خود را با درآمد دائمی منطبق می‌سازند و در این صورت درآمد جاری تعیین‌کننده‌ی رفتار آنها نمی‌باشد و تغییرات زود گذر در درآمد، مصرف را تحت تأثیر قرار نمی‌دهد (Monjazebe, 1996). معادله‌ی فریدمن به صورت رابطه‌ی زیر نشان داده می‌شود:

1- Permanent Income Hypothesis (PIH)

$$C_{i,t} = kY_{i,t} \quad (1)$$

که در این رابطه C مصرف و Y درآمد دائمی است. فریدمن پیشنهاد می‌کند که با فرض وجود انتظارات تطبیقی، معادله‌ی قابل آزمون به صورت رابطه‌ی زیر قابل برآورد است.

$$C_{i,t} = k(1-\lambda)Y_{i,t-1} + \lambda C_{i,t-1} \quad (2)$$

که در این معادله، k میل نهایی به مصرف از درآمد دائمی است و λ ضریب خطای پیش‌بینی و Y درآمد جاری است (Branson, 1997). همچنین فریدمن به دو دلیل استفاده‌ی درآمد نسبی را در چارچوب نظریه درآمد دائمی ضروری می‌داند:

اول: تفاوت در رگرسیون‌های مصرف-درآمد مشاهده شده در انواع متفاوت مصرف‌کننده‌ها در کشورهای مختلف که تاکنون صورت گرفته است، نشان از تفاوت سطح معیشت و طبقات در جوامع دارد. دوم: تفاوت در سطح نسبت پس‌انداز به درآمد برای مصرف‌کننده‌ها، نشان دهنده‌ی افراد متفاوت در گروه‌های سنی جمعیت است (Freidman, 1957).

مطالعات انجام شده بر روی مدل‌های دوزنبیری و فریدمن از وسعت محسوسی برخوردار نیست اگرچه با این وجود در چند سال اخیر توجه دوباره به این نظریه در حال گسترش است (I.Palley, 2009). در اینجا به تعدادی از مطالعات انجام شده در خارج و داخل بترتیب اشاره می‌شود. کمپل و منکیو (Y.Campbell & N.Mankiew, 1990)، به بررسی درآمد دائمی و درآمد جاری از مصرف می‌پردازند. نتایج این تحقیق نشان می‌دهد که افزایش تعداد متغیرها در چارچوب مدل درآمد دائمی مانند به کار بردن نرخ بهره، خریدهای دولت و... به مدل کمک چندانی نمی‌کند. ایسترلین (Easterlin, 1995)، نشان داد که عامل اصلی و تعیین‌کننده‌ی رضایت در خانوارها، درآمد نسبی است. مانن ابل ناگا (Abul Naga, 1997)، در تحقیقی به تعیین و پیشگویی درآمد دائمی خانوارها پرداخته است. در این تحقیق نشان داده می‌شود در زمانی که به جای مصرف مداوم از مقیاس رفاه استفاده می‌گردد رفتار مصرفی مردم شکل بهتری به خود می‌گیرد. چاو (Chao, 2000)، به بررسی مدل فریدمن و این نکته که آیا مدل فریدمن یک مدل با فروض قابل مشاهده است می‌پردازد. این بررسی نشان از وجود دو مشکل، یکی در تعریف عملیاتی مدل و دوم در کمبود بعضی از فروض در ساختار مدل فریدمن دارد. التونجی و دورشلسکی (Altonji & Dorashelski, 2002)، به نقش درآمد دائمی و شکاف ثروت بین نژاد سیاه و سفید برای خانوارهای امریکایی می‌پردازند. نتایج این تحقیق نشان می‌دهد قسمت عمده‌ی اختلاف نژادی ثروت، با متغیرهای جمعیتی و درآمد قابل توضیح است. الپیزار (Alpizar, 2005)، نشان داد که

درآمد و مصرف نسبی برای مردم اهمیت بیشتری نسبت به انواع دیگر درآمد دارد. یوگو (Yogo, 2006)، به رابطه‌ی بین تغییرپذیری مصرف و درآمد دائمی می‌پردازد. در این میان مشخص می‌گردد که رابطه‌ی بین سطح مصرف و واریانس رشد مصرف از رابطه‌ی مثبت برخوردار است. اندرسون (Anderson, 2006)، نشان داد افرادی که در گروه درآمد متوسط جامعه قرار دارند از مصرف نسبی تبعیت بیشتری می‌کنند.

عراقی (Araghi, 1993)، به بررسی چند آزمون مهم در مورد فرضیه‌ی درآمد دائمی فریدمن می‌پردازد. نتایج تحقیق نشان می‌دهد که آزمون فرضیه‌ی درآمد دائمی در کشورهای توسعه‌یافته از ثبات بالایی برخوردار است در حالی که این ثبات در کشورهای که بازار مالی از کارایی لازم برخوردار نیست دچار تردید قرار می‌گیرد. منجذب (Monjazebe, 1996)، به انتخاب مدل بهینه‌ی مصرف برای ایران در چارچوب مدل‌های مصرفی کینز، دوزنبری، مودیگیلیانی و فریدمن در دوره‌ی ۱۳۷۳-۱۳۳۸ می‌پردازد. نتایج تحقیق بر اساس مقایسه بین میزان بهینگی از لحاظ آماری، مدل دوزنبری را با اقتصاد ایران سازگارتر می‌داند. زراء نژاد (Zarra Nezhad, 2003)، تخمین تابع مصرف شهری و روستایی در ایران را برای دوره‌ی ۱۳۷۳-۱۳۵۳ انجام داده است. در این تحقیق از دو روش برای محاسبه‌ی درآمد دائمی فریدمن استفاده شده است که به طور متوسط میزان ضریب برآوردی میل نهایی به مصرف از درآمد دائمی در حدود ۰/۹ بدست آمده است. زراء نژاد (Zarra Nezhad, 2006)، به بررسی روابط نظری معروف مانند کینز، دوزنبری، مودیگیلیانی و فریدمن برای دوره‌ی ۱۳۸۳-۱۳۳۸ می‌پردازد. میل نهایی به مصرف از درآمد دائمی نیز برابر با ۰/۹۸ برآورد شده است. همچنین رابطه‌ی همجمعی تأیید شده برای مدل فریدمن همراه با روند، انتخاب شده است و ضریب برآوردی میل نهایی به مصرف از این طریق برابر ۰/۸۴ برآورد شده است.

روش تحقیق

آمار و متغیرهای تحقیق

در این تحقیق اطلاعات مربوط به مصرف و درآمد را برای دوره‌ی ۱۳۸۵-۱۳۶۱ از طریق آمارهای مربوط به هزینه و درآمد خانوار از آمار ارائه شده‌ی مرکز آمار ایران، به صورت متوسط کل هزینه‌ها و درآمدها برحسب گروه‌های درآمدی بدست آورده‌ایم. کل خانوارهای ایرانی به عنوان جمعیت آماری لحاظ شده است و برای این منظور اطلاعات مربوط به متوسط سهم درآمد گروه‌های درآمدی از درآمد کل و همچنین متوسط سهم مصرف گروه‌های درآمدی از مصرف

کل را استخراج و برای همخوانی با آمارهای حسابداری ملی، آن‌ها را به ترتیب در آمارهای درآمد قابل تصرف و مصرف خصوصی در دوره‌ی ۸۵-۱۳۶۱ به قیمت‌های ثابت سال ۱۳۷۶ ضرب کرده‌ایم و بدین ترتیب میزان درآمد و مصرف هر یک از گروه‌های درآمدی را بدست آمده است. بر طبق تعریف استفاده شده در این تحقیق، متوسط درآمد در گروه‌های درآمدی را مشخص و گروه‌های درآمدی بالاتر از آن را، گروه با درآمد بالا و بقیه‌ی گروه را گروه درآمد پایین لحاظ کرده‌ایم.

در این تحقیق از مصرف به عنوان متغیر وابسته و از درآمد قابل تصرف به عنوان متغیر مستقل استفاده شده است. مخارج مصرفی بخش خصوصی منهای مخارج مصرفی کالاهای بادوام، به عنوان مصرف بخش خصوصی لحاظ شده و سپس با استفاده از روش توضیح داده شده در بالا مصرف بخش خصوصی را به دو گروه با درآمد بالا و درآمد پایین تقسیم کرده‌ایم. این مصرف به صورت متوسط بوده بطوری که مصرف کل را می‌توان به عنوان گروه متوسط نیز منظور کرد. اصولاً درآمد به شکل کلی آن، مهمترین متغیر تأثیرگذار بر مصرف است. بنابر تعریف، درآمد قابل تصرف آن مقدار از درآمد است که افراد می‌توانند برای استفاده شخصی هزینه کنند. اما در حساب‌های ملی تعریفی برای درآمد قابل تصرف شخصی وجود ندارد و لذا از تعریف‌های مشابه آن همچون، جمع هزینه‌های مصرف و پس‌انداز بخش خصوصی (Kermanshahi, Z. 1989)، ارزش افزوده بخش خصوصی (Vahabi, 1993)، درآمد ناخالص ملی به قیمت بازار (Monjazeb, 1996)، محصول ناخالص داخلی منهای ارزش افزوده بخش نفت و گاز منهای مالیات‌ها بعلاوه پرداخت‌های انتقالی (Valadkhani, 1997)، درآمد ملی منهای ارزش افزوده نفت منهای خالص مالیات‌ها (Zarra Nezhad, 2006)، استفاده شده است. در این تحقیق، از تعریف "درآمد قابل تصرف شخصی برابر با درآمد ملی منهای درآمدهای دولت" استفاده شده است.

به صورت کلی، داده‌های این تحقیق به صورت سری زمانی برای سال‌های ۱۳۸۵-۱۳۶۱ هستند. از روش حداقل مربعات معمولی^۱ برای تخمین پارامترهای مدل استفاده می‌گردد و برای بررسی ایستایی متغیرها از آزمون دیکی فولر^۲ و دیکی فولر تعمیم یافته^۳ استفاده شده است. از آمار توصیفی برای توصیف متغیرها و از آمار استنباطی در تجزیه و تحلیل معیارهای آماری مانند، t-

1- Ordinary Least Square

2- Dickey-fuller

3- Augmented Dickey-Fuller

F-test، ttest... استفاده می‌شود.

مدل درآمد دائمی نسبی^۱

روش مورد استفاده در این تحقیق برای بررسی رفتار گروه‌های درآمدی، مدل درآمد دائمی نسبی است. بر اساس این مدل، جامعه به دو نوع خانوار درآمد بالا ($Y_{h,t}$) و درآمد پایین ($Y_{l,t}$) تقسیم شده است و توزیع درآمد بین دو خانوار به صورت زیر می‌باشد:

$$Y_T = qY_{l,t} + (1-q)Y_{h,t} \quad (۳)$$

در این معادله q پارامتر موقعیت درآمدی خانوار است. درآمد بین دو گروه درآمدی به صورت $Y_{l,t} = aY_{h,t}$ تعریف می‌گردد که a پارامتر درآمد نسبی است. در این صورت خواهیم داشت:

$$Y_T = qaY_{h,t} + (1-q)Y_{h,t} \quad (۴)$$

بنابر نظریه فریدمن، مصرف در بین گروه‌ها بصورت

$$C_{i,t} = c\left(\frac{Y_{i,t}}{Y_T}\right)Y_{i,t} \quad (۵)$$

تعریف شود. در این معادله $Y_{i,t}$ درآمد دائمی خانوار $i=l,h$ در دوره t ،

$Y_T = qY_{l,t} + (1-q)Y_{h,t}$ متوسط درآمد خانوار و $\frac{Y_{i,t}}{Y_T}$ درآمد دائمی نسبی می‌باشد. نکته‌ی قابل

توجه در معادله‌ی (۵) این است که که میل نهایی به مصرف از درآمد دائمی، با درآمد نسبی ارتباط دارد و در این حالت میل نهایی به مصرف از درآمد دائمی (MPC_p) در کوتاه‌مدت به صورت زیر محاسبه می‌شود:

$$MPC_p = \frac{dC_{i,t}}{dY_{i,t}} = c\left(\frac{Y_{i,t}}{Y_T}\right) + c'\left(\frac{Y_{i,t}}{Y_T}\right)\frac{Y_{i,t}}{Y_T} > 0 \quad , \quad c'\left(\frac{Y_{i,t}}{Y_T}\right) < 0 \quad (۶)$$

مشخص است که با افزایش درآمد خانوار، مصرف خانوار افزایش می‌یابد ولی این افزایش اگر درآمد نسبی را افزایش دهد از افزایش درآمد خانوار کم می‌کند. این اتفاق به این دلیل است که با افزایش درآمد نسبی میل نهایی به مصرف کاهش می‌یابد یعنی بین میل نهایی به مصرف و

درآمد نسبی، رابطه‌ی معکوس برقرار است $(c'(\frac{Y_{i,t}}{Y_T}) < 0)$. اما اینکه شکل تابع محدب یا مقعر باشد می‌تواند فرض وجود دو گروه خانوار یعنی، یکی با درآمد بالا و یکی با درآمد پایین را توجیه کند. منحنی شبه مقعر نسبت به مبدأ از درآمد دائمی نسبی بیانگر این نکته است که با افزایش درآمد دائمی نسبی، میل نهایی به مصرف فزاینده کاهش می‌یابد و منحنی محدب نسبت به مبدأ بیانگر این نکته است که با افزایش درآمد دائمی نسبی، میل نهایی به مصرف با سرعت کاهنده کاهش می‌یابد (I.Palley, 2009).

با اندکی دقت به جزئیات این مدل و مدل فریدمن مشاهده می‌شود که $k = c(\frac{Y_{i,t}}{Y_T})$ نقطه‌ی اشتراک در هر دو رابطه‌ی (۱) و (۵) است. اما تفاوت این دو مدل در قسمت درآمد دائمی نسبی می‌باشد. لذا در این روش فرض می‌گردد که ضریب برآوردی از نظریه فریدمن مرتبط با درآمد دائمی نسبی است؛ در این صورت می‌توانیم بحث خود را برای برآورد درآمد دائمی نسبی ادامه دهیم. نکته‌ی مهم بررسی، ارتباط بین میل نهایی به مصرف از درآمد دائمی فریدمن با درآمد دائمی نسبی است. در این رابطه، ما بر اساس فرض، نوع رابطه را بصورت درجه دو و همراه با عرض از مبدأ مد نظر قرار می‌دهیم. لازم به ذکر است که برای بدست آوردن رابطه‌ی سری زمانی میل نهایی به مصرف با درآمد دائمی نسبی، از میل متوسط مصرف استفاده می‌کنیم.

بررسی تجربی و تحلیل تابع مصرف فریدمن

نتایج آزمون‌های ایستایی

به طور خلاصه، متغیرهای مورد استفاده در این تحقیق درآمد گروه با درآمد بالا (Y_h) ، درآمد گروه با درآمد پایین (Y_l) ، متوسط درآمد کل (Y_T) ، مصرف گروه با درآمد بالا (C_h) ، مصرف گروه با درآمد پایین (C_l) ، متوسط مصرف کل (C_T) شامل می‌شود. برای اعتماد به ضرایب برآوردی ناشی از روش حداقل مربعات معمولی، می‌بایست آزمون‌های ایستایی، ایستا بودن متغیرها را تأیید کنند. آزمون مورد استفاده در این تحقیق آزمون دیکی فولر و دیکی فولر تعمیم یافته است و از معیارهای آکائیک^۱ و شوارتز بیزین^۱ برای تعیین طول وقفه‌ی بهینه استفاده می‌شود. ایستایی

1- Akaike

متغیرها برای رابطه‌ی عرض از مبدأ و همراه با روند آزمون می‌گردد. در صورتی که متغیرها در سطح نایستا باشند، با دیفرانسیل گیری سطح‌های بعدی متغیرها را مورد آزمون قرار می‌دهیم. نتایج مربوط به آزمون ایستایی متغیرها در جدول (۱) نشان داده شده است.

همانطور که از نتایج آزمون ایستایی مربوط به آزمون‌های دیکی فولر و دیکی فولر تعمیم یافته مشخص می‌شود، متغیرها در سطح، نایستا هستند اما با دیفرانسیل گیری مرتبه‌ی اول، تمامی متغیرها با طول وقفه‌ی بهینه‌ی صفر ایستا می‌شوند. لذا نتیجه‌ی آزمون ایستایی، همگرایی متغیرها در سطح یک یعنی $I(1)$ می‌باشد.

جدول (۱)- نتایج آزمون ایستایی در سطح و دیفرانسیل مرتبه‌ی اول

نتیجه	مقدار مجرانی	آزمون دیکی - فولر	طول وقفه بهینه		متغیرها
			آماره آکائیک (AIC)	آماره شوارتز بیزین (SBC)	
نا ایستا	-۱/۳۶۷۱	-۳/۶۲۱۹	۰	۰	YL
نا ایستا	-۱/۶۴۸۴	-۳/۶۲۱۹	۰	۰	CL
نا ایستا	-۰/۷۲۳	-۳/۶۲۱۹	۱	۱	YH
نا ایستا	-۰/۳۳۸۶	-۳/۶۲۱۹	۰	۰	CH
نا ایستا	-۰/۰۰۹۴	-۳/۶۲۱۹	۱	۱	YT
نا ایستا	-۰/۷۴۵	-۳/۶۲۱۹	۱	۱	CT
ایستا	-۶/۲۹۸۱	-۳/۶۳۳۱	۰	۰	DYL
ایستا	-۵/۲۱۶۱	-۳/۶۳۳۱	۰	۰	DCL
ایستا	-۶/۴۷۶	-۳/۶۳۳۱	۰	۰	DYH
ایستا	-۳/۷۲۹۷	-۳/۶۳۳۱	۰	۰	DCH
ایستا	-۸/۱۸۲۷	-۳/۶۳۳۱	۰	۰	DYT
ایستا	-۴/۴۰۸۴	-۳/۶۳۳۱	۰	۰	DCT

مأخذ: محاسبات محقق

* نماد D به معنی دیفرانسیل می‌باشد.

برآورد تابع درآمد دائمی نسبی

برآورد رابطه‌ی (۲) برای هر سه گروه رابطه‌ی معناداری را نشان می‌دهد. در گروه با درآمد بالا میزان ضریب λ برابر ۰/۶۴ تخمین زده شده است که با توجه به ضریب درآمد دوره‌ی گذشته، میزان میل نهایی به مصرف از درآمد دائمی برابر ۰/۷ برآورد شده است. در گروه درآمد پایین،

میزان ضریب λ برابر ۰/۶۶ تخمین زده شده است که با توجه به ضریب درآمد دوره ی گذشته، میزان میل نهایی به مصرف از درآمد دائمی برابر ۰/۹۹۵ برآورد شده است. برای گروه کل میزان ضریب λ برابر ۰/۷۷ تخمین زده شده است که با توجه به ضریب درآمد دوره ی گذشته، میزان میل نهایی به مصرف از درآمد دائمی برابر ۰/۸۵ برآورد شده است. این برآوردها را می توان در زیر مشاهده نمود.

$$C_{h,t} = 0/25 Y_{h,t-1} + 0/64 C_{h,t-1} \Rightarrow k_{h,t} = 0/7$$

$$prob : (0/02) \quad (0/001)$$

$$DW = 2/06$$

$$C_{l,t} = 0/32 Y_{l,t-1} + 0/66 C_{l,t-1} \Rightarrow k_{l,t} = 0/995$$

$$prob : (0/014) \quad (0/000) \quad (7)$$

$$DW = 1/8$$

$$C_{T,t} = 0/19 Y_{T,t-1} + 0/77 C_{T,t-1} \Rightarrow k_{T,t} = 0/85$$

$$prob : (0/02) \quad (0/000)$$

$$DW = 1/8$$

جدول (۲) - نتایج تخمین از روش فریدمن بر اساس انتظارات تطبیقی

متغیر مستقل	میزان ضریب λ	ضریب تعیین تعدیل شده	میل نهایی به مصرف از درآمد دائمی (k)
YH	۰/۶۴	۰/۹۶	۰/۷
YL	۰/۶۶	۰/۹۲	۰/۹۹۵
YT	۰/۷۷	۰/۹۸	۰/۸۵

مأخذ: محاسبات محقق

هنگام تخمین رابطه ی (۶) که نشان دهنده ی رابطه ی کوتاه مدت میل نهایی مصرف از درآمد دائمی نسبی است، نکته ی مهم برآورد مقدار $c'(\frac{Y_{i,t}}{Y_T})$ است که بر اساس رابطه ی درجه ی دو و همراه با عرض از مبدأ برای هر دو گروه با درآمد بالا و درآمد پایین به صورت زیر می باشد:

$$c'(\frac{Y_{h,t}}{Y_T}) = -0/03$$

(۸)

$$c'(\frac{Y_{l,t}}{Y_T}) = -0/66$$

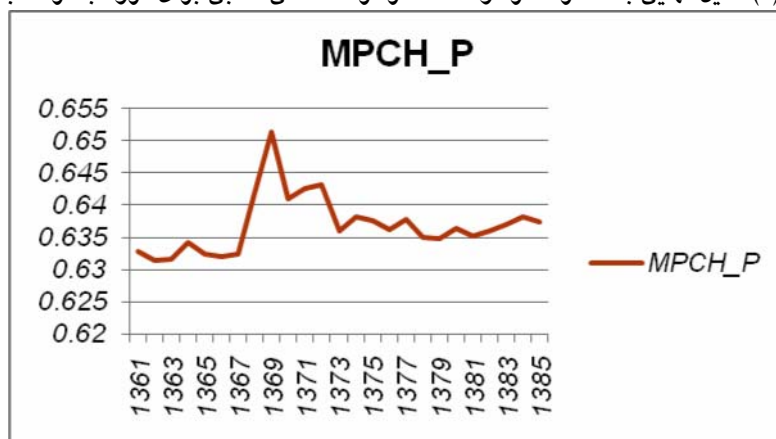
لذا در نهایت معادله ی (۶) برآورد شده بصورت معادله ی زیر نشان داده می شود:

$$MPC_p^h = 0/7 - 0/03 \frac{Y_{h,t}}{Y_T} \quad (9)$$

$$MPC_p^l = 0/995 - 0/66 \frac{Y_{l,t}}{Y_T}$$

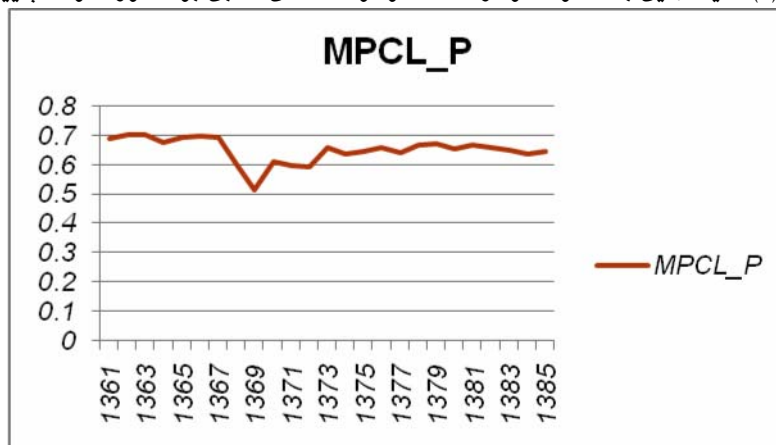
در دوره کوتاه‌مدت، میل نهایی به مصرف از درآمد دائمی نسبی به صورت سری زمانی برای هر دو گروه طبق نمودارهای زیر نشان داده شده است:

نمودار (۱)- میل نهایی به مصرف در کوتاه‌مدت از درآمد دائمی نسبی برای گروه با درآمد بالا



مأخذ: محاسبات محقق

نمودار (۲)- میل نهایی به مصرف در کوتاه‌مدت از درآمد دائمی نسبی برای گروه درآمد پایین



مأخذ: محاسبات محقق

با توجه به نمودارها، از سال ۱۳۶۱ تا ۱۳۶۷ میل نهایی به مصرف در هر دو گروه درآمدی روند ثابتی دارد، با این تفاوت که این مقدار برای میل نهایی به مصرف در گروه با درآمد بالا حدود ۰/۶۳ و برای گروه با درآمد پایین حدود ۰/۷ شده است. از سال ۱۳۶۷ تا انتهای سال ۱۳۶۹، میل نهایی به مصرف در گروه با درآمد بالا تا سطح ۰/۶۵ افزایش و برای گروه با درآمد پایین تا سطح ۰/۵ کاهش یافته است. که این موضوع می‌تواند بدلیل بهبود وضع خانوارهای کم درآمد نسبت به خانوارهای با درآمد بالا به علت رشد اقتصادی بالا و تورم پایین در این دوره باشد. اما از این دوره به بعد، سیاست‌های بکار گرفته شده دوباره به سمت توزیع ناعادلانه درآمد سوق پیدا کرده که نتیجه‌ی آن افزایش میل نهایی به مصرف گروه درآمد پایین تا سطح ۰/۶۵ و کاهش میل نهایی به مصرف گروه با درآمد بالا تا سطح حدوداً ۰/۶۳ می‌باشد. مشخص است که مهمترین نکته در دو نمودار بالا، حرکات تقریباً معکوس دو نمودار نسبت به همدیگر در طول سری زمانی می‌باشد. این اتفاق به دلیل وجود درآمد دائمی نسبی است که خود دلالت بر نحوه‌ی توزیع درآمد در جامعه دارد.

توزیع درآمد و مدل درآمد دائمی نسبی

در یک اقتصاد بزرگ، متوسط میل نهایی به مصرف، متوسط وزنی میل نهایی به مصرف در خانوارها می‌باشد. توزیع نابرابر درآمد را برای حالت مقعر بودن میل نهایی به مصرف از درآمد دائمی نسبی در نظر بگیرید. این نوع توزیع، درآمد دائمی نسبی خانوارهای با درآمد بالا را افزایش می‌دهد و لذا میل نهایی به مصرف به صورت فزاینده کاهش می‌یابد و از طرفی درآمد دائمی نسبی خانوارهای با درآمد پایین را کاهش می‌دهد و میل نهایی به مصرف را به صورت کاهنده افزایش می‌دهد. از آنجایی که میل نهایی به مصرف در گروه کم درآمد بالا بوده و برای گروه با درآمد بالا پایین است، توزیع نابرابر درآمد باعث شکاف بیشتر در میل نهایی به مصرف گروه‌های درآمدی می‌گردد و لذا منحنی میل نهایی به مصرف کل به مبدأ انتقال یافته و متوسط مصرف کاهش می‌یابد. اما توزیع نابرابر درآمد را برای حالت محدب در نظر بگیرید. این توزیع، درآمد نسبی خانوارهای با درآمد بالا را افزایش می‌دهد و لذا میل نهایی به مصرف به صورت کاهنده کاهش می‌یابد و از طرفی درآمد نسبی خانوارهای با درآمد پایین را کاهش می‌دهد و میل نهایی به مصرف را به صورت فزاینده افزایش می‌دهد و در این صورت توزیع نابرابر درآمد باعث شکاف

کمتر در میل نهایی به مصرف می‌گردد. نتیجه‌ی این اثر گرایش به افزایش مصرف است. همچنین می‌توان نتیجه‌ی توزیع ناعادلانه درآمد را برای حالت خطی میل نهایی به مصرف از درآمد دائمی نسبی در نظر گرفت که مطابق انتظار ثابت ماندن سطح مصرف کل می‌باشد.

از توضیحات بالا مشخص است که رابطه‌ی بین میل نهایی به مصرف و درآمد دائمی نسبی برای گروه‌های درآمدی مختلف می‌تواند متفاوت باشد. در جدول (۳) حالت‌های ممکن را برای این رابطه نشان داده‌ایم.

جدول (۳) - نتیجه‌ی توزیع ناعادلانه‌ی درآمد بر مصرف

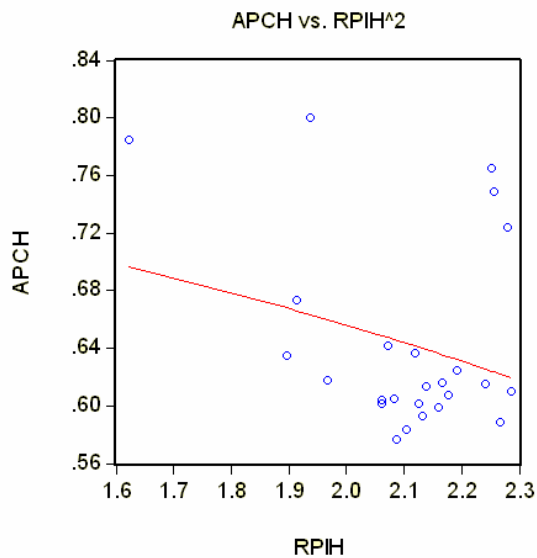
تأثیر بر مصرف	تغییرات میل نهایی به مصرف		نوع رابطه	
	گروه درآمد پایین	گروه درآمد بالا	گروه درآمد پایین	گروه درآمد بالا
کاهش (۲-)	کاهنده افزایش	فزاینده کاهش	مقعر	مقعر
ثابت (۰)	فزاینده افزایش	فزاینده کاهش	محدب	مقعر
کاهش (۱-)	ثابت افزایش	فزاینده کاهش	خطی	مقعر
افزایش (۲+)	فزاینده افزایش	کاهنده کاهش	محدب	محدب
ثابت (۰)	کاهنده افزایش	کاهنده کاهش	مقعر	محدب
افزایش (۱+)	ثابت افزایش	کاهنده کاهش	خطی	محدب
ثابت (۰)	ثابت افزایش	ثابت کاهش	خطی	خطی
کاهش (۱-)	کاهنده افزایش	ثابت کاهش	مقعر	خطی
افزایش (۱+)	فزاینده افزایش	ثابت کاهش	محدب	خطی

* اعداد داخل پرانتز در قسمت تأثیر بر مصرف، نشان دهنده‌ی قدرت تأثیر داشتن بر مصرف است.

انتظار ما از توزیع ناعادلانه‌ی درآمد، کاهش مصرف است. جدول بالا نشان می‌دهد که بهترین حالت برای کاهش مصرف حالتی است که در آن، نوع رابطه‌ی بدست آمده برای هر دو گروه درآمدی مقعر باشد (حالت مطلوب) و بدترین حالت از این نظر حالتی است که در آن نوع رابطه‌ی بدست آمده محدب باشد. توجه شود که توزیع عادلانه‌ی درآمد از نقطه نظر تأثیر بر مصرف نتیجه معکوس خواهد داشت.

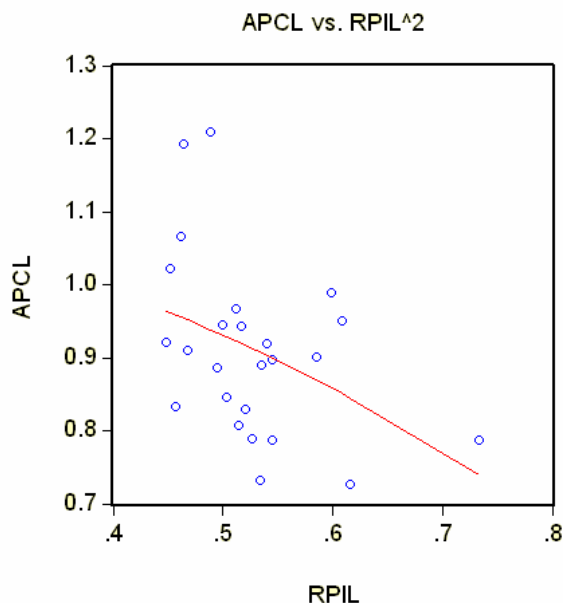
در قسمت ۴-۲ و در معادله‌ی (۸) ارتباط بین درآمد دائمی نسبی و میل متوسط به مصرف از مدل فریدمن بدست آمد. نمودار مربوطه را می‌توان در زیر و در نمودارهای (۳) و (۴) برای دو گروه درآمد بالا و درآمد پایین به ترتیب مشاهده کرد. از شکل‌های صفحه بعد کاملاً مشخص است که نوع رابطه‌ی بدست آمده تقریباً مقعر و شدیداً نزدیک به رابطه‌ی خطی است.

نمودار (۳) - رابطه‌ی میل متوسط مصرف (APCH) با درآمد دائمی نسبی (RPI) برای گروه با درآمد بالا



مأخذ: محاسبات محقق

نمودار (۴) - رابطه‌ی میل متوسط مصرف (APCL) با درآمد دائمی نسبی (RPI) برای گروه درآمد پایین



مأخذ: محاسبات محقق

در این صورت توزیع ناعادلانه درآمد بر مصرف باعث می‌گردد که درآمد نسبی خانوارهای با درآمد بالا افزایش پیدا کند و از آنجایی که وضعیت گروه درآمد بالا به صورت تقریباً مقعر و شدیداً نزدیک به رابطه‌ی خطی می‌باشد، میل نهایی به مصرف به صورت تقریباً فزاینده و نزدیک به ثابت، کاهش می‌یابد. از طرفی درآمد نسبی خانوارهای با درآمد پایین را کاهش می‌دهد و از آنجایی که وضعیت گروه درآمد پایین به صورت تقریباً مقعر است، میل نهایی به مصرف را به صورت تقریباً کاهنده افزایش می‌دهد، که در این حالت نتیجه‌ی این اثر گرایش به کاهش نسبی مصرف است. لذا به این معنی است که در اقتصاد ایران، توزیع ناعادلانه درآمد، مصرف را به اندازه‌ی مطلوب کاهش نخواهد داد و در نتیجه‌ی آن، پس‌انداز به اندازه‌ی کافی افزایش نمی‌یابد.

نتیجه‌گیری و پیشنهادات

هدف اصلی این تحقیق، برآورد میل نهایی به مصرف گروه‌های درآمدی بر اساس اصول فرضیه‌ای درآمد دائمی نسبی در دوره‌ی ۸۵-۱۳۶۱ و بررسی اثرات توزیع درآمد بر گروه‌های درآمدی مختلف در جامعه و بر مصرف می‌باشد. در روش فریدمن با استفاده از انتظارات تطبیقی می‌توان از روش حداقل مربعات معمولی به برآورد درآمد دائمی پرداخت. برای این منظور و برای

اتصال این نظریه با گروه‌های درآمدی، از مدل درآمد دائمی نسبی استفاده کرده‌ایم. نتایج تحقیق نشان از معنی‌داری بالایی برای میل نهایی به مصرف از درآمد دائمی فریدمن برای گروه‌های درآمدی دارد. میل نهایی به مصرف برای گروه درآمد بالا از درآمد دائمی برابر ۰/۷ و برای گروه درآمد پایین برابر ۰/۹۹۵ و برای گروه کل ۰/۸۵ برآورد شده است. برآورد کوتاه‌مدت میل نهایی به مصرف نشان می‌دهد که با افزایش میل نهایی به مصرف در یگ گروه درآمدی از میل نهایی به مصرف گروه دیگر کاسته خواهد شد. همچنین در این تحقیق نشان داده شد که با توجه به اینکه اقتصاد در چه وضعیتی قرار دارد و یک سیاستمدار اقتصادی، سیاست‌های بکار گرفته را در چه جهتی سوق می‌دهد، می‌تواند منجر به توزیع برابر و یا نابرابر درآمد گردد، اما باید آنگاه باشد که توزیع ناعادلانه (عادلانه) درآمد، مصرف را به اندازه‌ی مطلوب کاهش (افزایش) نخواهد داد و نتیجه‌ی آن اینکه پس‌انداز به اندازه‌ی مطلوب افزایش (کاهش) نخواهد یافت.

در نهایت از آنجایی که بالا بودن میل نهایی به مصرف گروه درآمد پایین به عنوان یکی از نتایج تحقیق نشان داده شد، پایین بودن پس‌انداز در این گروه امری بدیهی تلقی گشته و لذا به سیاستمداران توصیه می‌گردد برای بهبود وضعیت درآمدی این گروه از جامعه سازوکار رفاهی بهتری را به کار گیرند به طوری که در سیاست‌های رشد از توسعه‌ی تولید در رشته‌های کاربر استفاده شود؛ زیرا به کار گرفتن ابزارهای رشد بدون توجه به این گروه از گروه‌های درآمدی، وضعیت نابسامان این گروه را بدتر از قبل خواهد کرد (Parvin, 1996). از طرفی به دلیل پس‌انداز نسبتاً خوب در گروه درآمد بالا و حجم مصرفی زیاد این گروه از درآمد، توصیه می‌شود که برای بهبود تولید و سرمایه‌گذاری، از این گروه درآمدی استفاده‌ی بهینه انجام گیرد.

References:

- 1- Altonji, J.G., and U. Dorashelski, (2002), "The Role of Permanent Income and Demographics in Black/White Differences in Wealth," *Center Discussion Paper*, No. 850, Economic Growth Center, Yale University, New Haven.
- 2- Alpizar, F., Carlsson, F. & O. Johansson-Stenman, (2005), "How Much Do We Care about Absolute Versus Relative Income and Consumption?" *Journal of Economic Behavior and Organization*, N 56, pp 405 – 21.
- 3- Branson, William. H, (1997), "Macroeconomic Policy and Theory," Translated by Shakery, Abbas, *Ney publishing Company*, Tehran.
- 4- Browning, M., and T.F. Crowsly, (2001), "The Life-Cycle Model of Consumption and Saving," *Journal of Economic Perspectives*, University of Copenhagen, Denmark.

- 5- Campbell, J.Y., and N.G. Mankiew, (1990), "**Permanent Income, Current Income and Consumption,**" *Journal of Business*, Economic statistics, Vol. 8, No 3, Pp 256-279.
- 6- Central Bank of Iran, (2007), "**Bureau of National Accounts,**" *Iranian National Accounts 1959-2006* (in Persian).
- 7- Chao, H.K., (2002), "**Milton Friedman and Emergence of the Permanent Income Hypothesis,**" *University of Amsterdam*.
- 8- Duesenberry, J.S.,(1948), "**Income - Consumption Relations and Their Implications,**" *W.W.Norton Company*, New York.
- 9- Easterlin, R.A, (1974), "**Does Economic Growth Enhance the Human Lot? Some Empirical Evidence**" in David, P.A. and Reder, M. (Eds.) *Nations and Households in Economic Growth: Essays in Honor of Moses Abramovitz* (Palo Alto: *Stanford University Press*, pp.89 – 125.
- 10- Easterlin, R.A., (1995), "**Will Raising the Incomes of All, Increase the Happiness of All?**" *Journal of Economic Behavior and Organization*, 27, pp. 35 – 47.
- 11-Ferguson, B.D., A. Tandon, E. Gakidou, and C.J.L. Murray, (2003), "**Estimating Permanent Income Using Indicator Variables,**" *World Health Organization*, Geneva.
- 12-Fisher, Irving, (1930), "**The theory of interest as determined by impatience to spend income and opportunity to invest it,**" (*New York: The Macmillan Company*).
- 13-Friedman, M., (1957), "**A Theory of the Consumption Function,**" PP 157-182.
- 14-Hall, R.E., (1978), "**Stochastic Implications of the Life-Cycle-Permanent Income Hypothesis: Theory and Evidence,**" *Journal of Political Economy*, Vol. 86, No. 6, Pp 971-987.
- 15-Khalili-Araghi, Mansour, (1993), "**An Investigation of Some Important Test on Permanent Income Hypothesis for consumption,**" *Journal of Tahghighat-E- Eghtesadi*, No. 48, pp 27-42 (in Persian).
- 16-Kermanshahi, Z., (1989), "**Estimation of Consumption Function base on Keynes and Freidman Theories in Iran,**" *Unpublished Thesis*, Shahid-Beheshti University (in Persian).
- 17-Keynes, J.M., (1936), "**The General Theory of Employment, Interest, and Money,**" *Macmillan University*, London, pp 96.
- 18-I.Palley, T., (2009), "**The Relative Permanent Income Theory of Consumption: A Synthetic Keynes-Duesenberry-Friedman Model,**" *Economics for Democratic & Open Societies*, Washington DC.
- 19-Modigliani, F. and Brumberg R. (1954) "**Utility Analysis and the Consumption Function: An Interpretation of Cross-section Data,**" in K. Kurihara (Ed.) *Post Keynesian Economics* (London: George Allen and Unwin).
- 20-Monjazebeh, M., (1996), "**Selecting Optimum Model of Consumption in Iran Based on Econometrics Methods,**" *Journal of Planning and Budgeting*, No. 8, pp 7-23.

- 21-Naga, H.A., and R. Burgess, (1997), "**Prediction and Determination of Household Permanent Income**," *Stanford University*.
- 22-Parvin, Soheila, (1996), "**Income Distribution and Continuing Growth**," *Journal of Planning and Budgeting*, Vol. 1, No. 2, pp 25-46 (in Persian).
- 23-Seddeghi, H.R., K.A. Lawler, and A.V. Katos, (2000), "**Econometrics: A Practical Approach**," *Sunderland University*, U.K.
- 24-Valadkhani, A., (1997), "**Estimation an Analysis of Private Consumption Function in Iran Economy (1959-1995) Using Co-integration Method**," *Journal of Planning and Budgeting*, No. 16 & 17 (in Persian).
- 25-Yogo, M., (2005), "**Permanent Income and Consumption Volatility**," *University of Pennsylvania*, United States.
- 26-Zarra-Nezhad, Mansour, (2003), "**Estimating the Consumption Function of Consumer Goods in Iran**," *Quarterly Iranian Economic Research*, No. 16, pp 23-46 (in Persian).
- 27-Zarra-Nezhad, Mansour, (2006), "**Error-Correction Model for Private Consumption in Iran**," *Journal of Knowledge & Development*, No.19, pp 199-218 (in Persian).

Received: 7 may 2009

Accepted: 30 Jan 2010