



١٠٥٥٧



دانشگاه مازندران
دانشکده اقتصاد

رشته علوم اقتصادی

پایان نامه برای دریافت درجه کارشناسی ارشد

بررسی تأثیر بی ثباتی درآمدهای صادراتی بر تابع سرمایه گذاری با استفاده از

تحلیل سری زمانی در سالهای ۱۳۸۳-۱۳۳۸ در مورد ایران

اساتید راهنما:

دکتر احمد جعفر صمیمی

و

دکتر زهرا (میلا) علمی

نگارش:

جعفر عباسی

۱۳۸۶ / ۱۷ / ۱

مهر ۱۳۸۶

کتابخانه اساتید مازندران
کتابخانه مرکزی مازندران

۱۰۵۰۰۷

تقدیم به پدر و مادرم:

سایه بانان آرامش

تکیه گاهان زندگی

به زیبا ترین آفرینش های خالق

به آنان که یاریم کردند تا بیاموزم.

چکیده:

نظر به اهمیتی که مسأله بی‌ثباتی درآمدهای صادراتی در برنامه ریزی اقتصادی دارد، در این رساله سعی شده، تأثیر این بی‌ثباتی بر سرمایه‌گذاری بخش خصوصی و دولتی در اقتصاد ایران طی سالهای ۱۳۸۳-۱۳۳۸ مورد بررسی قرار گیرد.

برای اندازه‌گیری بی‌ثباتی معیارهای مختلفی ارائه شده است که از بین این شاخص‌ها از شاخص ژیمه-برمپونگ استفاده کردیم. بعد از اندازه‌گیری این شاخص، از آن به عنوان یک متغیر مستقل درالگوهای سرمایه‌گذاری بخش خصوصی و دولتی مورد استفاده قرار داده و به بررسی اثرات آن می‌پردازیم. برای این منظور تکنیک سری زمانی در قسمت برآورد مدل مورد استفاده قرار گرفته شده است.

نتایج به دست آمده حاکی از آن است که میزان بی‌ثباتی درآمدهای صادراتی تأثیر منفی بر سرمایه‌گذاری بخش خصوصی داشته اما بر سرمایه‌گذاری بخش دولتی تأثیر مثبت دارد.

کلمات کلیدی: بی‌ثباتی درآمدهای صادراتی، شاخص بی‌ثباتی، سرمایه‌گذاری بخش خصوصی، سرمایه‌گذاری بخش دولتی و سری زمانی

فصل اول

- ۱-۱- مقدمه: ۲
- ۲-۱- حدود پژوهش و روش پژوهش: ۴
- ۳-۱- فرضیات پژوهش: ۵
- ۴-۱- اهداف تحقیق: ۵

فصل دوم

- ۱-۲- مقدمه: ۷
- ۲-۲- سرمایه‌گذاری در ادبیات اقتصادی: ۷
- ۱-۲-۲- تئوری کلاسیکها ۸
- ۲-۲-۲- نظریه شتاب سرمایه‌گذاری ۱۰
- ۳-۲-۲- تئوری کینز ۱۲
- ۴-۲-۲- نظریه شتاب انعطاف پذیر ۱۵
- ۵-۲-۲- تئوری نئوکلاسیک ها ۱۶
- ۶-۲-۲- تئوری نقدینگی ۱۸
- ۷-۲-۲- تئوری سود مورد انتظار ۱۸
- ۳-۲-۳- مفهوم بی‌ثباتی: ۱۹
- ۱-۳-۲- بی‌ثباتی صادرات و راه‌های کاهش آن: ۲۱
- ۲-۳-۲- روش اندازه‌گیری میزان شاخص بی‌ثباتی صادرات: ۲۴
- ۱-۲-۳-۲- شاخص بی‌ثباتی گلزاکوس: ۲۶
- ۲-۲-۳-۲- شاخص بی‌ثباتی ژیمه-برمپونگ: ۲۷
- ۳-۲-۵-۲- شاخص بی‌ثباتی انحراف مقادیر واقعی از مقادیر روند زمانی برآورد شده: ۲۷
- ۴-۲- تحقیقات انجام شده در خارج از کشور: ۲۸
- ۵-۲- تحقیقات انجام شده در ایران: ۴۳

فصل سوم

- ۱-۳- بی‌ثباتی در صادرات ایران: ۴۷
- ۲-۳- ساختار الگو: ۴۹
- ۱-۲-۳- تابع سرمایه‌گذاری بخش خصوصی: ۴۹
- ۱-۱-۲-۳- تشریح چگونگی تأثیر متغیرهای مستقل بر سرمایه‌گذاری بخش خصوصی: ۵۱
- ۲-۲-۳- تابع سرمایه‌گذاری بخش دولتی: ۵۸

۳-۳ بررسی روند سرمایه‌گذاری در ایران : ۶۰

فصل چهارم

۴- مقدمه: ۶۷

۴-۱ الگوهای سری زمانی: ۶۷

۴-۱-۱ آزمون ایستایی: ۶۸

۴-۱-۲ مفهوم هم‌انباشتگی: ۷۰

۴-۱-۲-۱ آزمون هم‌انباشتگی با روش حداکثر درست‌نمایی جوهانسون: ۷۲

۴-۲ بررسی پایایی متغیرها: ۷۵

۴-۲-۱ برآورد معادله سرمایه‌گذاری خصوصی: ۷۶

۴-۲-۲ برآورد معادله سرمایه‌گذاری دولتی: ۸۱

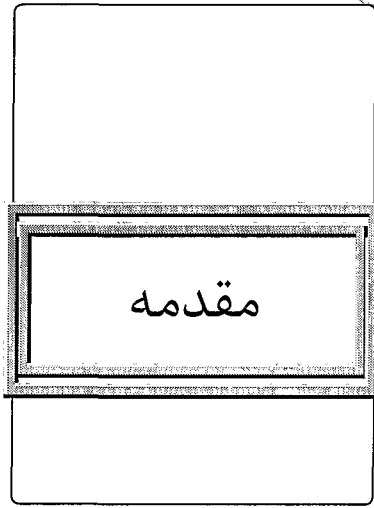
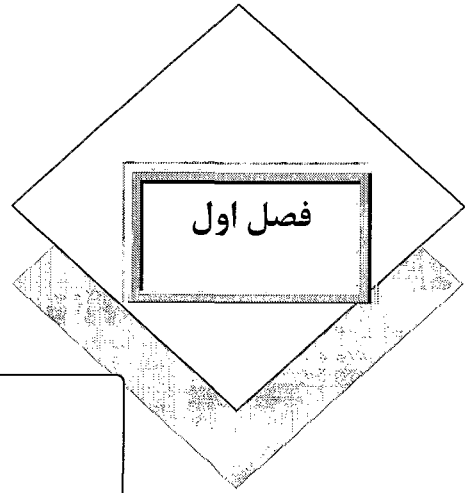
فصل پنجم

۵-۱ خلاصه و نتیجه‌گیری: ۸۵

۵-۲ پیشنهادات: ۸۸

۵-۳ تحقیقات آینده: ۸۹

منابع: ۹۲



۱-۱- مقدمه:

سرمایه‌گذاری یکی از اجزاء مهم اقتصاد کلان و از عوامل مهم تولید در هر کشور است. افزایش در حجم سرمایه‌گذاری منجر به افزایش بنیه اقتصادی کشور، کاهش واردات، افزایش ذخایر ارزی و حرکت به سوی پیشرفت اقتصادی می‌شود.

از این رو، سرمایه‌گذاری یکی از ضروریات اساسی در پیشرفت اقتصادی هر کشور محسوب می‌شود.

سرمایه‌گذاری بعد از مصرف مهمترین جزء تقاضای کل می باشد و به دلیل اهمیت آن در رشد اقتصادی، مورد توجه اقتصاددانان قرار گرفته است. سرمایه‌گذاری از سیاست‌های کلان اقتصادی تأثیر می پذیرد و با تغییر این سیاست ها نوسان پیدا می کند و چون پایه تولید جامعه را پی ریزی می کند و توان تولید را بالا می برد، توجه به این نوسانات حائز اهمیت است.

سیاست‌گذاران اقتصادی با استفاده از سیاست‌های کلان اقتصادی، سرمایه‌گذاری و تشکیل سرمایه‌گذاری بخش خصوصی را هدایت نموده و با ایجاد انگیزش هایی سرمایه گذاران را به انجام پروژه های سرمایه‌گذاری ترغیب و تشویق می نمایند. یکی از عواملی که سرمایه‌گذاری بخش خصوصی و دولتی را تحت تأثیر قرار می دهد بی‌ثباتی درآمدهای ناشی از صادرات می باشد. درآمدهای صادراتی تأثیر بسیار مهمی در تأمین نیازهای وارداتی و برنامه توسعه اقتصادی این کشورها ایفا می کنند و می‌توانند به عنوان یکی از مهمترین منابع درآمدی تلقی شوند.

بررسی وضع صادرات کشورهای در حال توسعه، نشان می‌دهد که دریافتی‌های صادراتی، بی‌ثباتی چشمگیری دارند که بر رشد اقتصادی، سرمایه‌گذاری، تراز پرداخت ها و به طور کلی بر برنامه ریزی این

کشورها آثار سوء بر جای می گذارند. بنابراین، کشورهای در حال توسعه باید به دنبال راهی باشند که درآمدهای ارزی حاصل از صادرات آنها را با ثبات کند و از نوسان متعدد دور نگه دارد.

نظریات اقتصاددانان در بررسی اثر بی ثباتی صادرات بر اقتصاد داخلی کشورهای در حال توسعه متفاوت بوده و به سه دسته تقسیم می شوند صمدی (۱۳۸۱):

نئوکلاسیک‌ها معتقدند که بی‌ثباتی از طریق کاهش مصرف و افزایش پس انداز منجر به افزایش سرمایه‌گذاری و رشد اقتصادی می گردد. در مقابل، کلاسیک‌ها معتقدند که بی‌ثباتی صادرات بر سرمایه‌گذاری در رشد اقتصادی تأثیر منفی دارد. گروه سوم نیز معتقدند که بین درآمدهای ارزی ناشی از صادرات و رشد اقتصادی و بنابراین سرمایه‌گذاری هیچ رابطه‌ای وجود ندارد.

با توجه به اهمیت سرمایه‌گذاری در رشد اقتصادی کشور، هدف از این تحقیق تعیین عوامل موثر بر سرمایه‌گذاری بخش خصوصی و سرمایه‌گذاری بخش دولتی با توجه به عامل بی‌ثباتی درآمدهای حاصل از صادرات طی سال‌های (۱۳۸۳-۱۳۳۸) می باشد.

در این تحقیق تأثیر متغیرهای تولید ناخالص داخلی، خالص ذخیره سرمایه، سرمایه‌گذاری بخش دولتی، حجم اعتبارات اعطایی شبکه بانکی، نسبت هزینه سرمایه به نرخ دستمزد واقعی و شاخص بی‌ثباتی صادرات بر سرمایه‌گذاری بخش خصوصی مورد بررسی قرار می‌گیرد. هم‌چنین تأثیر متغیرهای تولید ناخالص داخلی، درآمدهای حاصل از صادرات نفت و گاز، نرخ تورم، واردات کالاهای سرمایه‌ای و واسطه‌ای و شاخص بی‌ثباتی صادرات بر سرمایه‌گذاری بخش دولتی مورد بررسی قرار می‌گیرد. شاخص بی‌ثباتی صادرات با استفاده از روش "ژیمه - برمیونگ" محاسبه می‌شود و در بررسی، از تحلیل سری زمانی استفاده خواهد شد.

این رساله مشتمل بر ۵ فصل است. فصل اول به مقدمه اختصاص داده شده است. فصل دوم، در سه قسمت مجزا، ارائه خواهد شد. ابتدا مرور ادبیات تحقیق مورد بررسی را توضیح خواهیم داد و سپس برخی از مطالعات انجام شده محققین خارجی و داخلی به اجمال معرفی می‌شود و در نهایت روند سرمایه‌گذاری بخش خصوصی و دولتی در ایران به طور مختصر شرح می‌دهیم.

در فصل سوم، ضمن تشریح مدل و بررسی اثر بی‌ثباتی صادرات بر سرمایه‌گذاری بخش خصوصی و دولتی در اقتصاد ایران، برخی از شاخص‌های بی‌ثباتی نیز معرفی می‌شود.

در فصل چهارم، ابتدا ضمن محاسبه برخی از شاخص‌های بی‌ثباتی صادرات، چگونگی تأثیر این شاخص‌ها بر سرمایه‌گذاری توضیح داده می‌شود. سپس، نتایج حاصل از برآورد عوامل مؤثر بر سرمایه‌گذاری بخش خصوصی و سرمایه‌گذاری بخش دولتی ارائه می‌شود.

در نهایت فصل پنجم با مرور مختصری بر فرآیند تحقیق، ضمن نتیجه‌گیری با ارائه برخی از پیشنهادات برای مطالعات آتی به پایان می‌رسد.

۱-۲- حدود پژوهش و روش پژوهش:

تحقیق حاضر از لحاظ مکانی و زمانی محدود به اقتصاد ایران در سال‌های ۱۳۸۳-۱۳۳۸ است. هم‌چنین برای برآورد میزان بی‌ثباتی درآمدهای صادراتی بر تابع سرمایه‌گذاری بخش خصوصی و دولتی، از تکنیک اقتصاد سنجی و روش سری زمانی استفاده خواهد شد.

۱-۳- فرضیات پژوهش:

۱) بی‌ثباتی درآمدهای صادراتی تأثیر منفی بر تابع سرمایه‌گذاری بخش خصوصی دارد.

۲) بی‌ثباتی درآمدهای صادراتی تأثیر مثبت بر تابع سرمایه‌گذاری بخش دولتی دارد.

۱-۴- اهداف تحقیق:

- ۱) برآورد برخی از شاخص های بی ثباتی درآمدهای صادراتی کشور.
- ۲) بررسی تأثیر درآمدهای صادراتی بر سرمایه گذاری بخش خصوصی در ایران.
- ۳) بررسی تأثیر درآمدهای صادراتی بر سرمایه گذاری بخش دولتی در ایران.

فصل دوم

ادبیات موضوع

و

مطالعات صورت گرفته

۲-۱ مقدمه:

در کشور های در حال توسعه، بررسی اثر بی ثباتی صادرات بر سرمایه گذاری، از جمله مسائلی است که در طول چند دهه، مباحث زیادی را در اقتصاد توسعه به خود اختصاص داده است. در طول این فصل با مرور بر ادبیات موضوع به کارهای تجربی صورت گرفته در این مورد خواهیم پرداخت.

۲-۲ سرمایه گذاری در ادبیات اقتصادی:

محدودیت منابع و مسئله کمیابی یکی از عمده ترین مسائلی است که اغلب کشورها به خصوص کشورهای در حال توسعه با آن دست به گریبان هستند و اتخاذ تصمیم در مورد نحوه تخصیص منابع کمیاب بین کالاهای مصرفی و سرمایه ای از جمله مهمترین تصمیم هاست که اثر مستقیمی بر رشد و توسعه اقتصادی کشور دارد. بدون شک بدون رشد متناسب سرمایه گذاری، تولید و اشتغال در کشور به صورت پایداری رشد نمی کند.

تصمیم برای سرمایه گذاری در یک نظام اقتصادی، موضوعی پیچیده است و مطالعات نظری و آماری نیز پیچیدگی آنرا تایید می کنند. با عنایت به اهمیت سرمایه گذاری در اقتصاد و تأثیر آن روی متغیرهای کلان اقتصادی از جمله تولید و اشتغال، جای تعجب نیست که سیاستگزاران اقتصادی علاقه وافری به تبیین رفتار سرمایه گذاری داشته باشند و به شناسایی عوامل موثر بر آن همت گمارند.

در کشورهای در حال توسعه، حجم سرمایه گذاری کمتر از میزان سرمایه گذاری مطلوب آن است. در این کشورها، دولت ها برای رسیدن به حجم سرمایه گذاری مطلوب، در اقتصاد دخالت می کنند. دخالت دولت در این کشورها بیشتر به صورت تدوین برنامه های توسعه اقتصادی و اجتماعی یا تضمین سرمایه گذار خارجی بوده است. در برنامه های توسعه، دولت از طریق گسترش موسسات مالی

سرمایه‌گذاری نظیر بانک‌ها و موسسات توسعه مالی و حمایت از آنان جهت اعطای وام‌های سرمایه‌گذاری با نرخ‌های کارمزد حمایت‌شده، اتخاذ سیاست‌های پولی و مالی مناسب جهت شکل‌گیری و گسترش بازار سرمایه و در نهایت سرمایه‌گذاری مستقیم در بخش‌های تولیدی به منظور افزایش سرمایه‌گذاری، به دخالت در بخش‌های حقیقی اقتصاد پرداخته‌اند. چندین نظریه برای تبیین سرمایه‌گذاری وجود دارد که از جمله می‌توان به تئوری کلاسیک‌ها، تئوری کینزین‌ها، تئوری شتاب، تئوری نقدینگی، تئوری سود مورد انتظار و تئوری نئوکلاسیک‌ها، اشاره نمود.

۲-۲-۱ تئوری کلاسیکها

آنچه از اقتصاددانان کلاسیک مدنظر است و در ارتباط با بحث سرمایه‌گذاری مطرح می‌شود شاید چندان با مفهومی که از این اقتصاددانان در ادبیات اقتصادی رایج است، تطابق نداشته باشد. اصولاً به تفکرات قبل از کینز در ارتباط با بحث پس‌انداز و سرمایه‌گذاری می‌توان نام کلاسیک نهاد، گرچه این طیف گسترده در برگیرنده افکار تعدادی از نئوکلاسیکها از جمله بوم-باورک و ویکسل نیز می‌باشد، مسلم است که در اینجا هدف از ارائه یک بحث، استخراج یک نظریه سرمایه‌گذاری کامل نمی‌باشد و نظریه سرمایه‌گذاری به شکلی که هم‌اکنون در بحث اقتصاد کلان مطرح می‌باشد بعد از ظهور کینز اهمیت یافته است. از این لحاظ به جهت کامل بودن بحث نظریه رفتار سرمایه‌گذاری و بیان نسبتاً جامعی از تاریخچه آن بحث کلاسیکها در مورد پس‌انداز و سرمایه‌گذاری بطور مختصر بررسی می‌گردد.

در یک بررسی کوتاه از ایده‌های کلاسیکها آنچه به وضوح به چشم می‌خورد این است که انباشت سرمایه عامل تعیین‌کننده رشد اقتصادی بوده و برای انباشت سرمایه و سرمایه‌گذاری تنها لازم است پس‌انداز صورت گیرد. در این راستا آدام اسمیت چنین می‌گوید: هرگونه افزایش یا کاهش در میزان سرمایه به طور طبیعی تمایل به افزایش یا کاهش تولیدی واقعی صنعت، تعداد دستهای مولد و در

نتیجه ارزش مبادله تولید سالانه زمین و کار کشور، ثروت حقیقی و درآمد تمام ساکنان کشور را دارد. سرمایه با صرفه جویی افزایش داده می شود و با ولخرجی و اسراف کاهش می یابد، هر آدم ولخرجی دشمنی برای جامعه و هر آدم صرفه جو مفید برای جامعه است. از این عبارت بخوبی می توان دریافت که در دیدگاه اسمیت سرمایه گذاری یعنی پس انداز، و تنها کافی است برای انجام سرمایه گذاری، پس انداز بوجود آید.^۱

ریکاردو نیز وجود سود کافی را شرط لازم و کافی رشد اقتصادی می داند به این معنی که ریکاردو در واقع بوجود آمدن پس انداز را تنها توسط طبقه سرمایه دار ممکن می داند و می گوید که اگر درآمد حاصل از بکار انداختن سرمایه کافی باشد حجم پس انداز افزایش خواهد یافت و توسعه اقتصادی از طریق افزایش اشتغال و بهبود وضع تکنولوژی تضمین خواهد شد و تا زمانیکه سرمایه سودآور است حدی برای تقاضا و برای بکار انداختن سرمایه وجود ندارد و حتی ریکاردو کاهش نرخ سود را تهدید برای رشد اقتصادی و توقف آن می دانست چرا که سود منبع اصلی پس انداز می باشد.

در واقع تاکید اقتصاددانان کلاسیک بر سود و نرخ سود بعنوان عامل تعیین کننده سرمایه گذاری بیانگر تاکید آنها بر پس انداز است که از این سود ناشی می شود. کلاسیک ها پس انداز و سرمایه گذاری را تابعی از نرخ بهره میدانند و از شرط برابری آنها، در حالت اشتغال کامل یک نرخ بهره انعطاف پذیر را بدست می آورند. آنها معتقدند که این تعادل خودبخود در اقتصاد بوجود می آید. بدین ترتیب آنها معتقدند که سرمایه گذاری تابعی از نرخ بهره است و هر چقدر نرخ بهره افزایش یابد، تقاضا برای سرمایه گذاری بعلاوه افزایش هزینه تامین منابع سرمایه گذاری، کاهش می یابد و بالعکس با کاهش نرخ بهره تقاضا برای سرمایه گذاری افزایش می یابد.

۱- تفضلی، فریدون ((تاریخ عقاید اقتصادی)) تهران، نشر نی، ۱۳۷۲، ص ۴-۱۰۲

۲-۲-۲ نظریه شتاب سرمایه گذاری

تئوری شتاب را به آفتالیون^۱ نسبت می دهند. وی اولین بار متوجه شد که زمان ساخت وسایل تولید با زمان ساخت کالاها و مواد مصرفی هماهنگی ندارد و در نتیجه اغلب عدم هماهنگی بین وسایل تولید و کالاها و مواد مصرفی ایجاد می شود. بعد از آفتالیون جان موریس کلارک^۲ و روی هارود^۳ این عدم تناسب را به صورت فقدان هماهنگی بین تقاضای کالاها و مواد مصرفی و تقاضای وسایل تولید بیان کردند.^۴ در واقع آفتالیون در سال ۱۹۰۹، بیکردایک در سال ۱۹۱۴ و کلاردک در سال ۱۹۱۷ بنیان اولیه تئوری شتاب را بنا نهادند.

همانطور که بیان شد این اصل بیانگر عدم تناسب بین دو سرعت می باشد، اول سرعت تغییرات تقاضای کالاها و مواد مصرفی و دوم سرعت تغییرات تقاضا برای عوامل تولید. نظر به اینکه این دو سرعت تقاضا با همدیگر هماهنگی ندارند، تغییرات تقاضای کالاها و مواد مصرفی با تغییرات شدیدتری از تقاضای وسایل تولید همراه اند. ارتباط بین سرعت دو نوع تقاضا را تحت عنوان اصل شتاب بیان می کنند.

شیوه بحث روی سرمایه گذاری با استفاده از اصل شتاب که تا حد زیادی متفاوت از مباحث کلاسیک و همینطور بحث کنیز می باشد، در اصل مانند این است که سرمایه گذاری را تابعی غیر مستقیم از نرخ بهره ای بدانیم که نوسانات شدیدی ندارد، تئوری شتاب سرمایه گذاری روی انتقال چنین منحنی سرمایه گذاری و نه حرکت در طول منحنی سرمایه گذاری تمرکز دارد.

پس در واقع اصل شتاب نشان می دهد چگونه بر اثر انتقال منحنی سرمایه گذاری ناشی از افزایش سطح تقاضای کل، سرمایه گذاری نیز افزایش می یابد و این از اینکه مقدار افزایش یا کاهش سرمایه گذاری را در طول منحنی سرمایه گذاری نشان می دهیم، متفاوت است. اصل شتاب در ساده ترین شکل آن بیان

^۱ - A. Aftalion

^۲ - J. M. Clark

^۳ - R. F. Harrod

^۴ - زندگی حقیقی، منوچهر ((نظریه های اقتصادی در قرن بیستم)) نشر آذر، سال ۱۳۵۴، ص ۲۶۶

می کند که با ثابت بودن سایر عوامل و افزایش در نرخ تولید افزایش تقاضای کل، افزایش متناسب در موجودی تجهیزات سرمایه‌ای را ایجاد می نماید و لذا سرمایه‌گذاری که همان تغییر در موجودی سرمایه می باشد به نرخ تغییر تولید یا تقاضای کل بستگی پیدا می کند.^۱ لذا نظریه سرمایه‌گذاری، که سرمایه‌گذاری را به سطح تولید یا درآمد ملی مربوط می کند بعنوان نظریه شتاب مطرح می شود. موقعی که درآمد افزایش می یابد لازم است برای افزایش ظرفیت تولید کالاهای مصرفی که به تبع افزایش درآمد بوجود آمده است، سرمایه‌گذاری جدیدی صورت گیرد.

با توجه به این مباحث، تغییر در تقاضای کل و به تبع آن تغییر لازم در تولید به اندازه Y_t موجب تغییر متناسبی در موجودی سرمایه به شرح زیر خواهد شد:

$$\Delta K_t = k\Delta Y_t \quad \text{رابطه‌ی (۱-۲)}$$

بدین ترتیب سرمایه‌گذاری در هر دوره به تغییرات تقاضای کل بستگی دارد. البته نکته ای که باید بدان توجه داشت این است که در بحث شتاب باید تنها آن بخش از سرمایه‌گذاری خالص را در نظر گرفت که تحت عنوان سرمایه‌گذاری القائی^۲ مطرح می باشد که عبارت از آن بخش از سرمایه‌گذاری مستقل مانند هزینه های سرمایه‌گذاری دولت بر روی پروژه های بالا سری اجتماعی است.

اشکالات عمده ای بر تئوری ساده شتاب سرمایه‌گذاری وارد شده است که بطور خلاصه عبارتند از^۳:
اول: اینکه بخشی از سرمایه‌گذاری خالص بستگی به رفتار کوتاه مدت تقاضای کل و تولید ندارد که سرمایه‌گذاری مستقل خوانده می شود که با بحث شتاب قابل توضیح نمی باشد. دوم، اینکه اصل شتاب در مقابل تغییرات در جهت تنزل تولید و تقاضای کل بصورت غیر متقارن عمل می کند زمانیکه رکود

^۱ - تفضلی، فریدون ((اقتصاد کلان- نظریه ها و سیاستهای اقتصادی)) نشر نی، چاپ ۱۱، ۱۳۷۸، ص ۲۴۹-۲۳۷

^۲ - Induced Investment

^۳- David Smyth (۱۹۶۴)

اقتصادی بوجود می آید، سرمایه‌گذاری کل نمی تواند منفی باشد در صورتیکه طبقه اصل شتاب، در زمان رکود، سرمایه‌گذاری کل منفی می شود، سوم، اینکه تعدیل موجودی سرمایه بر اثر تغییر در تولید نیاز به گذشت زمان دارد به طوری که وقفه های زمانی در تعدیل موجودی سرمایه ظاهر می شود و فرآیند تعدیل بر روی تعدادی از دوره های زمان ظاهر می شود. چهارم، اینکه اصل شتاب ساده بین تغییرات موقت و دائمی در تقاضای کل و تولید، تمایز قائل نمی شود، در واقع تغییرات دائمی در تقاضای کل و تولید است که موجب تحریک و ایجاد سرمایه‌گذاری می شود. پنجم، در شرایط وجود ظرفیت اضافی تولید اصل شتاب عمل نمی کند و نمی توان در چنین شرایطی انتظار افزایش متناسب در موجودی سرمایه بر اثر تغییر و افزایش در تولید را داشت. ششم، اینکه عوامل دیگری غیر از تغییر در تولید ممکن است دارای اهمیت باشند، مثلاً وضعیت نقدینگی بنگاه برای تصمیمات سرمایه گذاری مهم است.

۲-۲-۳ تئوری کینز

طرفداران کینز که در تحلیلهای خود به طرف تقاضای اقتصاد توجه خاصی دارند، معتقدند که معیار کارایی سرمایه، نقش بسیار مهمی در تصمیم گیریهای سرمایه گذاران دارد. بنابراین، مقایسه نرخ بازده داخلی (نرخي که ارزش فعلی یک پروژه را صفر می کند) با نرخ بهره بازار، انگیزه سرمایه گذاری را توجیه می کند و هر قدر نرخ بازده داخلی بزرگتر از نرخ بهره بازار باشد، انگیزه بیشتری برای سرمایه گذاری وجود خواهد داشت. البته باید توجه داشت که معیار کارایی نهایی سرمایه به عنوان یک معیار کلی برای تقاضای سرمایه گذاری مطلوب نیست، زیرا مقایسه بین پروژه ها در نرخ های بهره پایین و نرخ های بهره بالا، لزوماً نتایج یکسانی به همراه ندارد. بنابراین، در استفاده از این روش برای رتبه بندی پروژه ها باید دقت نمود.

بحث سرمایه‌گذاری کینز، اساساً از مفهوم ((کارایی نهایی سرمایه))^۱ شروع می‌شود و از این نظر در واقع بحث او از ارزیابی پروژه‌های سرمایه‌گذاری شروع می‌شود. کینز درآمد یا عایدی خالص سرمایه‌گذاری در یک پروژه را مقدار دریافتی از فروش محصول آن منهای مخارج یا هزینه‌های جاری سالانه تعریف می‌کند. اگر درآمد انتظاری تا پایان عمر پروژه را با R_i و هزینه‌های جاری را با E_i نشان دهیم در آن صورت عادی یا درآمد خالص انتظاری سالانه بصورت $(R_i - E_i)$ می‌باشد که اگر عمر مفید کالای سرمایه‌ای n سال باشد یکسری درآمد انتظاری خالص سالانه بصورت $(R_n - E_n)$ و ... و $(R_i - E_i)$ خواهیم داشت. در مقابل قیمت کالای سرمایه‌ای با قیمت جایگزینی آن برای سرمایه‌گذار مطرح است و از رابطه این دو با همدیگر کینز به مفهوم کارایی نهایی سرمایه می‌رسد.

تعریف کینز از کارایی نهایی سرمایه مساوی با آن نرخ تنزیلی است که ((ارزش فعلی))^۲ عواید انتظاری خالص سالانه دارایی سرمایه‌ای را با قیمت عرضه آن دارایی سرمایه‌ای برابر می‌کند.

اگر قیمت عرضه کالای سرمایه‌ای را با C نمایش دهیم میتوان بیان کینز را بصورت ریاضی بصورت زیر نوشت:

$$C = \sum_{t=1}^n \frac{R_t - E_t}{(1+m)^t} \quad \text{رابطه‌ی (۲-۲)}$$

که با فرض معلوم بودن C ، R_t ، E_t می‌باشد و m در واقع همان مفهوم کارایی نهایی سرمایه کینز می‌باشد و اغلب در بحث سرمایه‌گذاری آن را ((نرخ بازدهی داخلی))^۳ نیز می‌نامند. البته کینز تاکید داشت که کارایی نهایی سرمایه برحسب انتظارات عایدی و قیمت عرضه جاری دارایی سرمایه‌ای تعریف

۱- Marginal Efficiency Of Capital

۲- Present Value

۳- Internal Rate of Return

می شود و به نرخ بازدهی انتظاری بستگی دارد نه به نتیجه سرمایه گذاری دوره های قبلی و بدین لحاظ نقش انتظارات از وضعیت آینده را مورد تاکید قرار می دهد.

کینز معتقد است که اگر سرمایه گذاری از هر نوع مشخص در طی یک دوره زمانی افزایش یابد کارایی نهایی آن نوع سرمایه کاهش می یابد و در واقع کینز بیان می کند که کارایی نهایی سرمایه یا نرخ بازدهی داخلی با افزایش موجودی سرمایه رابطه منفی دارد. نزولی بودن کارایی نهایی سرمایه تا حدی بخار این است که عایدی انتظاری کاهش می یابد و در واقع بحث بازدهی نزولی مد نظر کینز بوده است. دلیل دیگر، فشار روی صنایع تولید کننده کالاهای سرمایه ای افزایش یابد و لذا از هر دو جهت کارایی نهایی سرمایه ای با افزایش میزان سرمایه کاهش می یابد. آنچه که کینز تابع تقاضای سرمایه گذاری می نامد در واقع تابع تقاضای سرمایه می باشد. او بیان کرد که برای هر نوع کالای سرمایه ای یا تجهیزات سرمایه ای می توان یک تابع یا منحنی بدست آورد که در آن با افزایش میزان سرمایه، کارایی نهایی سرمایه کاهش می یابد. با جمع زدن این توابع یا منحنی ها، برای کل اقتصاد می توان یک منحنی یا تابع بدست آورد که بیانگر رابطه موجودی کل سرمایه و کارایی نهایی سرمایه باشد. کینز این منحنی یا تابع را تابع تقاضای سرمایه گذاری یا تابع کارایی نهایی سرمایه می نامد.^۱

کینز به زبان دیگری بحث فوق را چنین بیان می کند که اگر $(R_t - E_t)$ عایدی انتظاری خالص در

زمان و نرخ بهره جاری باشد در آن صورت $\sum_{t=1}^v \frac{R_t - E_t}{(1+m)^t}$ قیمت تقاضای سرمایه گذاری آن کالای سرمایه

ای می باشد، و حداکثر قیمتی است که سرمایه گذار حاضر است بپردازد تا آن تجهیزات سرمایه ای را

تصاحب کند. سرمایه گذاری تا جایی صورت می گیرد که $\sum_{t=1}^v \frac{R_t - E_t}{(1+m)^t}$ با قیمت عرضه سرمایه گذاری

برابر شود و اگر قیمت فوق از قیمت عرضه کمتر باشد سرمایه گذاری صورت نخواهد گرفت. کینز نتیجه

۱- Internal Rate of Return