

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

آثار کاهش نرخ سود بانکی بر تورم، اشتغال و سرمایه‌گذاری

سید آیت‌الله تجلی

همکاران:

صمد عزیزنژاد و آرش میرشمسی

دفتر مطالعات اقتصادی

مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی

تجلی، آیت‌اله

آثار کاهش نرخ سود بانکی بر تورم، اشتغال و سرمایه‌گذاری / آیت‌اله تجلی؛
همکاران صمد عزیزنژاد، آرش میرشمسی. -- تهران: مجلس شورای اسلامی،
مرکز پژوهش‌ها، ۱۳۸۹.

۱۳۴ ص: جدول، نمودار. - (مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی؛
۱۳۸۹/۹)

ISBN: 978-964-8427-80-6

فهرست‌نویسی براساس اطلاعات فیپا.

کتابنامه: ص. ۱۳۱-۱۳۴؛ همچنین به‌صورت زیرنویس.

۱. بهره و ربا -- ایران. ۲. بانک و بانکداری -- ایران. ۳. تورم -- ایران.
۴. بیکاری -- ایران. ۵. سرمایه‌گذاری -- ایران. الف. عزیزنژاد، صمد، نویسنده
همکار. ب. میرشمسی، آرش، نویسنده همکار. ج. مجلس شورای اسلامی. مرکز
پژوهش‌ها. دفتر مطالعات اقتصادی. د. عنوان.

HG۳۲۷۰/۲/ت۳۴۲

۱۳۸۹

عنوان: آثار کاهش نرخ سود بانکی بر تورم، اشتغال و سرمایه‌گذاری

مؤلف: سید آیت‌اله تجلی

همکاران: صمد عزیزنژاد و آرش میرشمسی

ناشر: مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی

نوبت چاپ: اول، تابستان ۱۳۸۹

تیراژ: ۱۰۰۰ نسخه

مسئولیت صحت مطالب کتاب با مؤلف است.

کلیه حقوق برای مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی محفوظ است.

فهرست مطالب

سخن ناشر	۱
فصل اول کلیات	۳
مقدمه	۵
۱-۱ تعریف و بیان مسئله	۵
۱-۲ ضرورت انجام تحقیق	۷
۱-۳ اهداف تحقیق	۸
۱-۴ سؤال‌ها یا فرضیه‌های تحقیق	۸
۱-۵ روش تحقیق (الگوی تحقیق)	۸
۱-۶ روش جمع‌آوری داده‌ها و اطلاعات (میدانی، کتابخانه‌ای و ترکیبی)	۹
۱-۷ ابزار جمع‌آوری اطلاعات	۹
فصل دوم مروری بر ادبیات روابط نرخ سود، سرمایه‌گذاری، تورم و اشتغال	۱۱
۲-۱ مفهوم نرخ سود	۱۳
۲-۲ ساختار زمانی سود یا منحنی بازده	۱۴
۲-۳ مفهوم تورم	۱۵
۲-۴ مفهوم سرمایه‌گذاری	۱۷
۲-۵ ارتباط بین نرخ سود، پول و تورم	۱۹
۲-۶ مبانی نظری ارتباط نرخ سود و تورم	۲۱
۲-۷ ارتباط نرخ سود و سرمایه‌گذاری	۲۵
۲-۷-۱ روش یا معیار ارزش فعلی خالص در ارزیابی سرمایه‌گذاری	۲۶
۲-۷-۲ روش یا معیار کارایی نهایی سرمایه‌گذاری	۲۸
۲-۸ ارتباط نرخ سود و اشتغال	۲۹
۲-۸-۱ عرضه و تقاضا در بازار کار	۳۱
۲-۸-۲ تقاضا برای نیروی کار	۳۱
۲-۸-۳ سیاست مالی در الگوی کوتاه‌مدت عمومی با جنبه عرضه	۳۳
۲-۸-۴ سیاست پولی در الگوی کوتاه‌مدت عمومی با جنبه عرضه	۳۶

- ۲-۸-۵ سیاست پولی در الگوی کلاسیک‌ها با جنبه عرضه ۳۸
- ۲-۸-۶ بازار سرمایه در اقتصاد کلاسیک ۴۰
- ۲-۸-۷ بازار سرمایه در اقتصاد کینزی ۴۳

فصل سوم بررسی روند و پیامدهای تعیین نرخ سود در اقتصاد ایران ۴۷

- ۳-۱ روش تعیین نرخ سود در عملیات بانکی بدون ربا ۴۹
- ۳-۲ آثار کاهش نرخ سود بانکی بر تورم ۵۴
- ۳-۳ بررسی آثار کاهش نرخ سود بانکی بر سرمایه‌گذاری ۵۵
- ۳-۴ تأثیر بر ایجاد رانتهای اقتصادی و تخصیص ناکارای منابع ۵۷
- ۳-۵ تأثیر بر افزایش حجم منابع سرگردان و خروج سرمایه از کشور ۵۷
- ۳-۶ تأثیر بر درآمد بانک‌ها ۵۸
- ۳-۷ بررسی حساسیت سپرده‌گذاران به نرخ سود سپرده‌ها ۵۸
- ۳-۸ تأثیر بر منابع بانک‌ها ۵۹
- ۳-۹ مروری بر وضعیت پولی کشور ۶۰
- ۳-۱۰ جمع‌بندی ۶۲

فصل چهارم بررسی تجربه سایر کشورها ۶۵

- مقدمه ۶۷
- ۴-۱ ترکیه ۶۸
- ۴-۱-۱ دوره آزادسازی و بین‌المللی کردن بانکداری (سال‌های بعد از ۱۹۸۰) ۷۰
- ۴-۱-۲ چارچوب قانونی و نظارتی نظام بانکداری ۷۱
- ۴-۱-۳ برنامه تجدید ساختار بخش بانکداری ۷۳
- ۴-۱-۳-۱ تجدید ساختار بانک‌های دولتی ۷۳
- ۴-۱-۳-۲ تعیین تکلیف بانک‌های صندوق بیمه پس‌انداز سپرده‌گذاران ۷۴
- ۴-۱-۳-۳ تقویت نظام بانکداری خصوصی ۷۵
- ۴-۱-۳-۴ تقویت چارچوب تنظیمی و نظارتی ۷۵
- ۴-۱-۳-۵ اطلاعات مالی و ساختاری بخش بانکداری ۷۶
- ۴-۱-۴ سیاست پولی در ترکیه ۷۷
- ۴-۲ کشورهای جمهوری چک، مجارستان و لهستان ۷۸
- ۴-۳ چارچوب سیاست‌های پولی در منطقه یورو ۸۱

۴-۳-۱	عملیات بازار باز	۸۱
۴-۳-۲	تسهیلات بانک مرکزی	۸۳
۴-۳-۲-۱	دو نوع تسهیلات بانک مرکزی که فعالان بازار آن را انتخاب می‌کنند	۸۳
۴-۳-۳	ذخایر قانونی	۸۳
۴-۳-۳-۱	مشارکت	۸۴
۴-۳-۴	به وثیقه گذاشتن دارایی‌ها	۸۴
۴-۴	آمریکا و کانادا	۸۵

فصل پنجم ارائه الگوی اقتصادسنجی و برآورد آن ۹۱

مقدمه	۹۳
۵-۱ انواع الگوهای موجود در برآورد تأثیر نرخ سود (بهره) بر متغیرهای کلان اقتصادی	۹۳
۵-۲ تحلیل مدل بهینه برای اقتصاد ایران	۹۹
۵-۳ الگوی نظری آثار سیاست کاهش نرخ سود بانکی بر متغیرهای اقتصاد کلان	۹۹
۵-۴ تحلیل نظری نرخ تورم	۱۰۴
۵-۵ تحلیل نظری سرمایه‌گذاری بخش خصوصی	۱۰۵
۵-۶ تحلیل نظری اشتغال	۱۰۶
۵-۷ معرفی متغیرها	۱۰۷
۵-۸ برآورد مدل و تحلیل ضرایب	۱۰۸
۵-۹ نتایج حاصل از برآورد الگوهای خودتوضیح با وقفه توزیعی	۱۱۱
۵-۹-۱ نتایج حاصل از برآورد الگوی نرخ تورم	۱۱۱
۵-۹-۱-۱ الگوی تصحیح خطای تورم	۱۱۳
۵-۹-۲ نتایج حاصل از برآورد الگوی سرمایه‌گذاری بخش خصوصی	۱۱۴
۵-۹-۲-۱ الگوی تصحیح خطای سرمایه‌گذاری بخش خصوصی	۱۱۶
۵-۹-۳ نتایج حاصل از برآورد الگوی اشتغال	۱۱۶
۵-۹-۳-۱ الگوی تصحیح خطای اشتغال	۱۱۸
۵-۱۰ پیش‌بینی پویای متغیرها براساس سه سناریوی مختلف	۱۲۰
۵-۱۰-۱ نرخ تورم	۱۲۲
۵-۱۰-۲ سرمایه‌گذاری بخش خصوصی	۱۲۲
۵-۱۰-۳ اشتغال	۱۲۲

فصل ششم جمع‌بندی و نتیجه‌گیری	۱۲۵
منابع و مآخذ	۱۳۱

فهرست جدول‌ها

جدول ۳-۱	نرخ‌های سود سپرده‌های بانکی طی سال‌های ۱۳۸۶-۱۳۶۹	۵۱
جدول ۳-۲	نرخ‌های سود تسهیلات بانکی طی سال‌های ۱۳۸۶-۱۳۶۳	۵۳
جدول ۳-۳	مقایسه نرخ سود تسهیلات بانکی و نرخ تورم	۵۴
جدول ۳-۴	تشکیل سرمایه ثابت ناخالص داخلی و سهم درصد آن از هزینه ناخالص داخلی	۵۶
جدول ۳-۵	تشکیل سرمایه ثابت ناخالص توسط بخش خصوصی و سهم آن از هزینه ناخالص داخلی به قیمت‌های ثابت و جاری	۵۷
جدول ۳-۶	درصد رشد سپرده‌ها طی سال‌های ۱۳۸۵-۱۳۷۹ به تفکیک بانک‌های دولتی و خصوصی	۶۰
جدول ۴-۱	نرخ رشد تولید ناخالص داخلی، بیکاری و تورم در کشورهای جمهوری چک، مجارستان و لهستان	۷۹
جدول ۵-۱	نتایج حاصل از اجرای آزمون دیکی - فولر افزوده بر روی سطوح متغیرها (براساس معیار شوارتز - بیزین)	۱۰۹
جدول ۵-۲	نتایج حاصل از اجرای آزمون دیکی - فولر افزوده بر روی تفاضل مرتبه اول متغیرها (براساس معیار شوارتز - بیزین)	۱۱۰
جدول ۵-۳	جمع‌بندی الگوی تورم	۱۱۹
جدول ۵-۴	جمع‌بندی الگوی سرمایه‌گذاری بخش خصوصی	۱۱۹
جدول ۵-۵	جمع‌بندی الگوی اشتغال	۱۱۹
جدول ۵-۶	نتایج حاصل از پیش‌بینی پویای متغیرها براساس سه سناریو	۱۲۱
جدول ۵-۷	نتایج حاصل از پیش‌بینی پویای سرمایه‌گذاری واقعی بخش خصوصی و میزان اشتغال	۱۲۳

فهرست نمودارها

- نمودار ۲-۱ ساختار زمانی نرخ سود یا منحنی بازده ۱۵
- نمودار ۲-۲ رابطه بین تغییرات دستمزد و اشتغال ۳۰
- نمودار ۲-۳ تغییرات تولید کل، تولید نهایی و متوسط در نواحی مختلف تولید ۳۳
- نمودار ۲-۴ آثار سیاست مالی ۳۴
- نمودار ۲-۵ آثار سیاست پولی ۳۷
- نمودار ۲-۶ سیاست پولی کلاسیک و عرضه کل ۳۹
- نمودار ۲-۷ بازار سرمایه کلاسیکی ۴۱
- نمودار ۲-۸ برابری I و S و تعادل کلاسیکی ۴۳
- نمودار ۲-۹ بازار سرمایه کینزی ۴۵
- نمودار ۴-۱ روند تورم در ترکیه طی سال‌های ۱۹۶۴-۲۰۰۴ ۶۸
- نمودار ۴-۲ روند تولید ناخالص داخلی در ایران و ترکیه ۶۹
- نمودار ۴-۳ روند رشد تولید ناخالص داخلی در ترکیه طی سال‌های ۲۰۰۱-۲۰۰۴ (درصد) ۷۰
- نمودار ۵-۱ عرضه و تقاضای پول ۱۰۰
- نمودار ۵-۲ پس‌انداز و سرمایه‌گذاری ۱۰۱
- نمودار ۵-۳ عرضه و تقاضای کل ۱۰۳

سخن ناشر

نرخ سود بانکی آثار مستقیم و غیرمستقیم زیادی بر شاخص‌های اقتصادی دارد. اغلب این تأثیرات در زیر چتر سیاست پولی تعریف می‌شود و تعداد اندکی نیز محصول سیاست‌های مالی دولت است. همچنین سه شاخص تورم، اشتغال و سرمایه‌گذاری از مهم‌ترین شاخص‌های اقتصادی هر کشور محسوب می‌شود که دولت‌ها با سیاست‌های پولی و مالی سعی در هدایت این سه شاخص به سمت دامنه مطلوب می‌نمایند.

طی سال‌های اخیر، سیاست کاهش نرخ سود بانکی با هدف کاهش تورم، افزایش سرمایه‌گذاری و در نتیجه کاهش بیکاری در کشور دنبال شد. چالش اصلی میان اقتصاددانان کشور، بر سر تأثیر کاهش نرخ سود بانکی بر نرخ تورم و به عبارتی تقدم و تأخر تأثیر این دو شاخص بر یکدیگر است. برخی صاحب‌نظران معتقدند که مطابق با نظریه سرمایه‌گذاری، با کاهش نرخ سود بانکی، سرمایه‌گذاری و در نتیجه تولید افزایش و به دنبال آن تورم کاهش یافته و زمینه اشتغال پایدار فراهم می‌شود. ازسویی برخی اقتصاددانان بر این عقیده‌اند که با کاهش نرخ سود بانکی در وضعیت تورمی، منابع بانکی به سمت فعالیت‌های غیرتولیدی سوق می‌یابد و عملاً زمینه را برای افزایش تورم و بیکاری فراهم می‌کند.

مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی، در راستای رسالت خویش و با توجه به اهمیت موضوع، تحقیقات متعددی در زمینه اثر نرخ سود بر متغیرهای کلان اقتصادی انجام داده است. این پژوهش نیز با استفاده از داده‌های سنوات اخیر و الگوهای اقتصادسنجی به تأثیر کاهش نرخ سود بانکی بر سه شاخص مهم اقتصادی یعنی تورم، اشتغال و سرمایه‌گذاری می‌پردازد. امید است اشاعه چنین تحقیقاتی راهگشای سیاست‌گذاران

۲ آثار کاهش نرخ سود بانکی بر تورم، اشتغال و سرمایه‌گذاری _____

در هدایت اقتصاد کشور به سمت اهداف تعیین شده باشد. این مرکز از هر نقد و نظر و دیدگاه جدیدی درخصوص این مطالب استقبال نموده و قطعاً آنها را برای اصلاح راه پیش رو و انجام تحقیقات آتی مدنظر قرار خواهد داد.

دکتر بهزاد پورسید

معاون پژوهشی مرکز

فصل اول

کلیات

مقدمه

اثرگذاری نرخ سود بانکی روی متغیرهای کلان اقتصادی از بحث‌های چالش‌انگیز بازارهای پولی و مالی است که هدف اصلی این مطالعه نیز برآورد میزان این اثرگذاری روی تورم، تولید و اشتغال است. در این فصل ابتدا کلیات طرح مورد بررسی قرار می‌گیرد.

۱-۱ تعریف و بیان مسئله

نرخ‌های سود تسهیلات بانکی، از سال‌های اسلامی شدن نظام بانکی کشور، به‌صورت اداری تعیین می‌شود. این نرخ‌ها از حداکثر حدود ۲۵ درصد (تا سال ۱۳۷۹) به ۱۲ درصد در سال جاری کاهش یافته است. نرخ‌های سود تسهیلات در بخش‌های مختلف در سال‌های گذشته متفاوت تعیین می‌شد، که این نرخ از سال ۱۳۸۴ برای همه بخش‌ها یکسان و ۱۶ درصد تعیین شد.

در قانون برنامه چهارم توسعه مقرر شد نرخ سود تسهیلات نظام بانکی کشور تا پایان برنامه یک‌رقمی شود و در این راستا قانون منطقی کردن نرخ سود تسهیلات بانکی نیز به تصویب رسید که مقرر کرد در سال‌های برنامه چهارم به‌طور متوسط سالیانه ۲ درصد از نرخ‌های سود کاسته شود تا در پایان برنامه چهارم به نرخ سود یک رقمی برسیم.

نکته قابل توجه در این کاهش نرخ‌ها دستوری بودن آن است؛ یعنی به‌جای تمرکز بر شاخص‌های اقتصادی به‌منظور کاهش نرخ‌های سود، خود نرخ‌های سود به‌عنوان شاخصی تأثیرگذار بر بخش‌ها و شاخص‌های دیگر (نظیر تورم، اشتغال و سرمایه‌گذاری) در نظر گرفته شده و با فرض اینکه کاهش نرخ‌های سود می‌تواند به کاهش نرخ تورم و افزایش اشتغال و سرمایه‌گذاری منجر شود، این نرخ‌ها به‌صورت دستوری کاهش می‌یابد.

حال فرصت مناسبی است تا پس از گذشت یک دوره به‌نسبت طولانی از کاهش نرخ‌ها (از سال ۱۳۸۰ تاکنون) میزان اثرگذاری تغییرات نرخ سود بر شاخص‌های کلیدی اقتصاد مانند تورم، اشتغال و سرمایه‌گذاری مورد بررسی قرار گیرد تا کارایی سیاست کاهش نرخ سود تسهیلات بانکی ارزیابی شود.

به‌طور کلی می‌توان دیدگاه‌های اقتصادی در مورد اجرای سیاست کاهش نرخ سود تسهیلات را به دو دسته موافقان اجرای این سیاست و مخالفان اجرای آن تقسیم‌بندی کرد. اگر بخواهیم دیدگاه‌های نظری موافقان اجرای این سیاست را جمع‌بندی کنیم، می‌توان به موارد ذیل اشاره کرد:

حاشیه^۱ نرخ سود بانک‌ها، یعنی تفاوت نرخ سود سپرده‌ها و نرخ سود تسهیلات اعطایی بانک‌ها در ایران زیاد است. بنابراین اجرای این سیاست سبب کاهش این مابه‌التفاوت و در نهایت افزایش کارایی نظام بانکی می‌شود.

با توجه به اجرای سیاست پولی انبساطی که رشد حجم نقدینگی مؤید آن است، منحنی LM به سمت راست منتقل می‌شود و به تبع نرخ سود واقعی در اقتصاد باید کاهش یابد. از آنجاکه درآمدهای سرشار ارزی امکانات لازم برای کنترل نرخ ارز و نرخ تورم را فراهم کرده است ناگزیر نرخ سود اسمی بانک‌ها باید کاهش یابد.

بالا بودن نرخ سود تسهیلات در ایران موجب کاهش رقابت‌پذیری کالاهای ایرانی در اقتصاد جهانی و همچنین افزایش نرخ تورم (از نوع فشار هزینه) شده است بنابراین با کاهش نرخ سود تسهیلات بانکی صادرات افزایش یافته و تورم مهار می‌شود. در جمع‌بندی از دیدگاه‌های نظری مخالفان اجرای این سیاست می‌توان به موارد ذیل اشاره کرد:

با توجه به کاهش‌های پی‌درپی اخیر در نرخ سود تسهیلات اعطایی بانکی، حاشیه نرخ سود بانک‌ها تا سر حد امکان کاهش یافته و حتی بانک‌ها در وضعیت زیان‌دهی قرار گرفته‌اند. بنابراین کاهش بیشتر نرخ سود تسهیلات بانکی بدون کاهش نرخ سود سپرده‌ها امکان‌پذیر نیست و در صورت عملی شدن، نظام بانکی را با ورشکستگی مواجه می‌کند.

با عملی شدن این سیاست و نیز در صورتی که نظام بانکی نرخ سود سپرده‌ها را کاهش دهد، اولاً، بخشی از سپرده‌گذاران با خروج سپرده‌های خود از نظام بانکی باعث

کاهش ظرفیت ارائه تسهیلات می‌شوند، ثانیاً، چون نرخ سود واقعی تسهیلات اعطایی بانک‌ها نزدیک به صفر و حتی منفی است، فساد مالی در نظام اقتصادی و رقابت غیرسالم برای دریافت تسهیلات بانکی افزایش می‌یابد.

با توجه به کاهش‌های اخیر در نرخ‌های سود و کاهش حاشیه نرخ سود بانکی و همچنین توجه به این امر که کاهش نرخ سود سپرده‌ها حجم سپرده‌های نزد بانک‌ها را کاهش می‌دهد نظام بانکی نسبت به اجرای سیاست کاهش نرخ سود تسهیلات واکنش نشان می‌دهد و سعی می‌کند از راه‌حل‌های جانشینی استفاده کند. به عبارت دیگر، حتی اگر نرخ سود تسهیلات کاهش یابد و درعین حال نرخ سود سپرده‌ها نتواند متناسب با آن کاهش یابد، بهترین گزینه‌ای که نظام بانکی در پیش رو خواهد داشت عبارت است از: کاهش سهم تسهیلات ارائه شده از کل مصارف بانک که به واسطه آن انجام سرمایه‌گذاری‌های غیرمولد از قبیل سرمایه‌گذاری با کاهش نرخ سود تسهیلات، کلیه اهداف مطروحه در طرح کاهش نرخ سود تسهیلات بانکی عقیم می‌شود.

چنان که ملاحظه می‌شود دو دسته دیدگاه نظری نسبت به اجرای این سیاست وجود دارد. حال این سؤال مطرح می‌شود که با توجه به این دو دیدگاه نظری، آثار کوتاه‌مدت و بلندمدت اجرای این سیاست بر روی متغیرهای کلان اقتصاد از قبیل سرمایه‌گذاری، تورم و اشتغال چگونه خواهد بود. گروه اول معتقدند اجرای سیاست کاهش نرخ سود تسهیلات بانکی موجب افزایش سرمایه‌گذاری و به دنبال آن اشتغال و کاهش نرخ تورم می‌شود حال آنکه گروه دوم معتقدند به دلیل بالا بودن نرخ تورم و عکس‌العمل نظام بانکی، اجرای این سیاست سرمایه‌گذاری و به دنبال آن اشتغال را افزایش نخواهد داد.

۲-۱ ضرورت انجام تحقیق

در مورد آثار عملی اجرای سیاست کاهش نرخ سود تسهیلات اعطایی بانک‌ها بر متغیرهای کلان اقتصادی، اختلاف‌نظرهای جدی وجود دارد. این مسئله که اجرای این سیاست چه اثری بر سرمایه‌گذاری، تورم و اشتغال خواهد داشت و در صورت بروز آثار منفی روی برخی از این متغیرها، چه سیاست‌های مکملی باید در نظر گرفته شود تا آثار

۸ آثار کاهش نرخ سود بانکی بر تورم، اشتغال و سرمایه‌گذاری

منفی اجرای این سیاست بر آن متغیرها را خنثی کند، باید از طریق بررسی‌های عملی و با استفاده از الگوهای اقتصادسنجی تحلیل شود. به‌طورقطع نتایج چنین تحلیلی می‌تواند به تصمیم‌گیری بهتر و سیاستگذاری کارآمدتر کمک کند.

۱-۳ اهداف تحقیق

هدف از این تحقیق بررسی آثار کوتاه‌مدت و بلندمدت اجرای سیاست کاهش نرخ سود تسهیلات در چارچوب یک الگوی اقتصادسنجی کلان است که در این میان باید به روابط پویا و متقابل بین متغیرها نیز توجه شود. به‌علاوه سعی بر آن است براساس سناریوهای مختلف پیرامون اجرای این سیاست و وضعیت سایر متغیرهای اقتصادی روند بلندمدت آتی متغیرهای مورد نظر تحلیل و بررسی شود.

۱-۴ سؤال‌ها یا فرضیه‌های تحقیق

در این پژوهش فرضیه‌های زیر مورد بررسی قرار می‌گیرد:

- کاهش نرخ سود تسهیلات در کوتاه‌مدت موجب افزایش سرمایه‌گذاری می‌شود.
- کاهش نرخ سود تسهیلات در کوتاه‌مدت موجب افزایش اشتغال می‌شود.
- کاهش نرخ سود تسهیلات در کوتاه‌مدت موجب کاهش نرخ تورم می‌شود.
- کاهش نرخ سود تسهیلات در بلندمدت موجب کاهش سرمایه‌گذاری می‌شود.
- کاهش نرخ سود تسهیلات در بلندمدت موجب کاهش اشتغال می‌شود.
- کاهش نرخ سود تسهیلات در بلندمدت موجب کاهش نرخ تورم می‌شود.

۱-۵ روش تحقیق (الگوی تحقیق)

در این تحقیق جهت بررسی آثار سیاست کاهش نرخ سود تسهیلات از الگوهای رگرسیون خود توضیح برداری^۱ و خود توضیح با وقفه‌توزیعی^۲ استفاده خواهد شد. مزیت این روش‌ها بر روش‌های قدیمی‌تر در نظر گرفتن مسئله ناپایانی متغیرها، احتراز از بروز مسئله رگرسیون جعلی و نیز تمایز قائل شدن بین روابط کوتاه‌مدت و بلندمدت متغیرهاست.

1. Vector Autoregressive Regression (VAR)

2. Autoregressive Distrebuted Lag (ARDL)

۱-۶ روش جمع‌آوری داده‌ها و اطلاعات (میدانی، کتابخانه‌ای و ترکیبی)

آمار مورد نیاز از طریق بانک اطلاعات و داده‌های سری زمانی اقتصادی بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران جمع‌آوری و تجزیه و تحلیل می‌شود. بنابراین روش جمع‌آوری اطلاعات به‌طور عمده کتابخانه‌ای است.

۱-۷ ابزار جمع‌آوری اطلاعات

ابزار جمع‌آوری اطلاعات در این پژوهش اینترنت است.

فصل دوم

مروری بر ادبیات روابط
نرخ سود، سرمایه‌گذاری،
تورم و اشتغال

۲-۱ مفهوم نرخ سود

نرخ سود قیمتی است که در نظام سرمایه‌داری برای پول و اوراق قرضه پرداخت می‌شود. در این نظام پول در شرایط برابر، کالای باارزشی است که قیمت دارد؛ زیرا به‌عنوان یک کالای اقتصادی، کمیاب و مفید است، بنابراین هزینه فرصت دارد. سرمایه‌گذاران برای پول شخصی دیگر که آنان را به تصاحب کالاهای و خدمات قادر می‌کند، قیمتی می‌پردازند. این تصاحب وقتی اجرا می‌شود که مصرف‌کنندگان به‌قدر کافی پس‌انداز جمع کرده و سرمایه‌گذاران آمادگی پرداخت سود بابت خدمات پولی داشته باشند. این خدمات آنان را قادر می‌سازد تا کالاهای سرمایه‌ای فراهم آورند که انتظار می‌رود سودی بیش از سود پرداختی دربرداشته باشد. نرخ سود درواقع قیمت پول بوده و پاداشی است که در مرحله اول به وام‌دهندگان (یا پس‌اندازکنندگان) پرداخت می‌شود تا آنان را ترغیب کند که از وجوه نقد خود جدا شوند و در مرحله دوم خطرهای اقتصادی که ممکن است در جریان وام‌دهی پول پدید آید را خنثی کند. برای مثال هرقدر مدتی که وام‌دهنده پول را وام می‌دهد بیشتر باشد، خطرهای اقتصادی ناشی از عدم دستیابی مجدد به پول نیز بیشتر است و در نتیجه نرخ سود در حد بالاتری خواهد بود؛ با این تعبیر نرخ سود ارزش زمانی پول محسوب می‌شود.^۱

تعریف‌های مختلفی از نرخ سود شده است. در نظام اقتصادی جدید دو نوع سود را می‌توان از هم متمایز کرد: سود واقعی^۲ و سود اسمی^۳.

نرخ سود واقعی یا نرخ بازده سرمایه هزینه خودداری از مصرف حال در مقایسه با

۱. فریدون تفضلی، اقتصاد کلان، نظریه‌ها و سیاست‌های اقتصادی، نشر نی، ۱۳۷۹، ص ۳۱۷.

2. Real Rate of Interest

3. Nominal Rate of Interest

مصرف آتی می‌باشد. این نرخ^۱ به‌طور معمول بین ۳ تا ۵ درصد برای کلیه ارزها تعریف شده است. در جوامع مصرفی غربی نرخ سود واقعی به‌طرف ۵ درصد گرایش یافته و در چنین جوامعی که فرهنگ پس‌انداز نیز غالب است، سود واقعی نزدیک به ۳ درصد تعریف می‌شود.

نرخ سود اسمی (IR_n) عبارت است از: نرخ سود واقعی (IR_r) به‌علاوه نرخ تورم (مجموع متوسط نرخ تورم طی چند سال گذشته (In)) و نرخ تورم مورد انتظار δ .

$$IR_n = IR_r + In + \delta$$

نرخ سود اسمی برای ابزار منتشره توسط هر دولت به‌طور معمول بدون ریسک تلقی می‌گردد و برای سایر بنگاه‌ها - اعم از دولتی، نیمه‌دولتی و یا خصوصی - رقمی بابت ریسک متوقف می‌شود.^۲

۲-۲ ساختار زمانی سود^۳ یا منحنی بازده^۴

رابطه بین زمان خرید (سرمایه‌گذاری) تا سررسید و بازدهی را ساختار زمانی سود یا منحنی بازده می‌نامند. در صورتی که در یک مقطع زمانی به بازار نرخ‌ها بنگریم و نرخ‌های بازده را برای دوره‌های مختلف و برای یک ریسک مشابه - برای مثال وزارت دارایی یا بنگاه اقتصادی یک کشور که انواع اوراق با سررسیدهای مختلفش در بازار معامله می‌شود - را به هم متصل کنیم، منحنی حاصله منحنی بازده نامیده می‌شود. به‌طور معمول این منحنی ۳ شکل دارد. صعودی، نزولی و کوهانی.

در دهه ۱۹۶۰ بازده برای فرانک سوئیس به‌صورت خط مستقیم درآمد ولی در حال حاضر فقط ریال ایران است که از این وضعیت تبعیت می‌کند.^۵

1. Libor

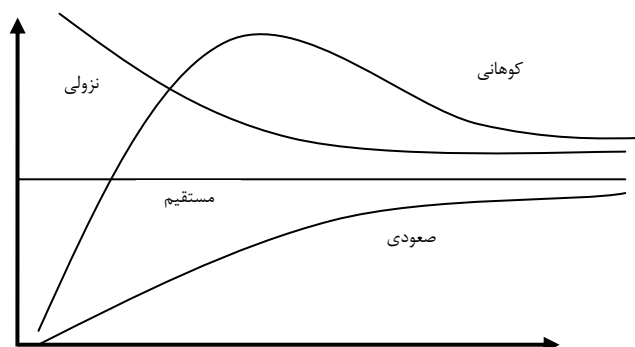
۲. پرویز عقیلی کرمانی، «جنبه‌های نظری نرخ بهره و سود و سیاست پولی»، مجموعه مقالات شانزدهمین کنفرانس

سالانه سیاست‌های پولی و ارزی، پژوهشکده پولی و بانکی، بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران، ۱۳۸۵، ص ۴۳۸.

3. Term Structure of Interest Rate

4. Yield Curve

۵. همان، ص ۴۴۱.



نمودار ۲-۱ ساختار زمانی نرخ سود یا منحنی بازده

۲-۳ مفهوم تورم

تورم ناشی از وضعیتی است که در اقتصاد سطح عمومی قیمت‌ها بی‌رویه یا بی‌تناسب، معنی‌دار و مداوم و اغلب به‌صورت غیرقابل بازگشت افزایش می‌یابد. در این تعریف چند نکته مهم ملاحظه می‌شود: نکته اول مربوط به ماهیت نامتناسب افزایش قیمت‌ها در یک دوره تورمی است. اگر در این زمان افزایش نسبی قیمت‌ها (P) برابر با متوسط افزایش بهره‌وری یا محصول نهایی نیروی کار (MP_L) شود و دستمزد اسمی (NW)^۱ نیز به همان نسبت افزایش یابد به‌طوری‌که میزان دستمزد واقعی ($\frac{NW}{P}$) در رابطه ($MP_L = \frac{NW}{P}$) ثابت بماند، با وجود آنکه قیمت‌ها ترقی کرده است، افزایش سطح عمومی قیمت‌ها متناسب تلقی می‌شود. از این لحاظ ممکن است فشار روی قیمت‌ها در شرایط معین و با افزایش سطح عمومی دستمزد که خود نشئت گرفته از افزایش بهره‌وری نیروی کار است، خنثی شود. در این وضعیت در اقتصاد تورم وجود ندارد و در نتیجه درآمد واقعی بوده و درآمدی ثابت به‌طور معکوس تحت تأثیر قرار نمی‌گیرد و ارزش واقعی پول کاهش نمی‌یابد. بنابراین به افزایش عادی قیمت‌ها در اقتصاد پس از یک دوره تنزل یا رکود ملایم اقتصادی تورم گفته نمی‌شود.

1. Nominal Wage

بنابراین هرگاه در رابطه فوق افزایش نسبی قیمت‌ها طی زمان بنا به دلایلی بیشتر از افزایش متوسط بهره‌وری یا محصول نهایی نیروی کار و افزایش نسبی دستمزد پولی ناشی از آن شود، تورم به مفهوم واقعی یعنی افزایش نامتناسب قیمت‌ها و کاهش قدرت خرید پول به وجود می‌آید، زیرا در این حالت دستمزد واقعی کاهش می‌یابد، و هرگاه در وضعیت نامتعادل و در شرایطی که محصول نهایی کار ثابت است قیمت‌ها افزایش یابد و یا اینکه افزایش نسبی آن از افزایش نسبی دستمزد اسمی کمتر باشد، سطح عمومی قیمت‌ها افزایش یافته و نتیجه حاصله تورم است.

نکته دوم در این تعریف به عنصر زمان و تداوم افزایش سطح عمومی قیمت‌ها مربوط می‌شود. در این باره اقتصاددانان بین تورم ایستا و جریان تورمی تفاوت می‌گذارند. در حالت اول تورم به عنوان یک پدیده ایستا مطرح می‌شود، یعنی بعد از آنکه سطح قیمت‌ها به دلایلی فقط برای یک بار و در یک دوره زمانی معین افزایش یافت در نهایت متوقف می‌شود، که این افزایش سطح قیمت تورم واقعی تلقی نمی‌شود، بلکه جریانی ایستاست که اقتصاد را از یک وضع تعادل به وضع دیگری جابه‌جا می‌کند. حال اگر در وضع جدید تعادل، سطح عمومی قیمت بنا به دلایلی به طور مستمر افزایش یابد و نرخ تورم به مرور زمان صعود کند، در این حالت تورم به مفهوم واقعی خود به وجود می‌آید که پدیده‌ای مستمر و پویاست و آن را در زبان علم اقتصاد جریان تورمی یا تورم پویا گویند. میلتون فریدمن، اقتصاددان مشهور آمریکایی و برنده جایزه نوبل در اقتصاد، تورم را افزایش نامتناسب و مداوم سطح عمومی قیمت‌ها یا کاهش مستمر قدرت خرید واقعی پول^۱ تعریف می‌کند.

نکته سوم در تعریف تحلیلی تورم به افزایش معنی‌دار و قابل ملاحظه سطح قیمت مربوط می‌شود نه افزایش ملایم آن.

نکته چهارم تعریف فوق هم به ماهیت اغلب غیرقابل بازگشت افزایش قیمت‌ها مربوط می‌شود. کاهش سطح مطلق قیمت‌ها برای مبارزه با تورم به طور معمول امکان‌پذیر نیست، زیرا با تورم هزینه‌های تولید نیز افزایش می‌یابند. در واقع به دلیل اینکه پشت قیمت‌ها هزینه‌های تولید قرار دارند و به آسانی هم قابل کاهش نیستند، قیمت‌های تورمی خاصیت چسبندگی پیدا می‌کنند.

1. Milton Friedman, *Dollars and Deficits*, Hall, Inc, Englewood Cliffs, Newjersey, 1968.

اقتصاددانان تورم را از نظر شدت به سه نوع تقسیم می‌کنند. تورم ملایم یا خزنده^۱ که به‌طور معمول بین ۵ تا ۶ یا کمتر از ۱۰ درصد است. تورم شدید یا تازنده^۲ که حدود ۱۵ تا ۲۰ درصد بوده و تورم بسیار شدید^۳ که تورم بیش از ۵۰ درصد را شامل می‌شود.^۴ مهم‌ترین اثر تورم در جامعه پایین آمدن قدرت خرید پول و به تبع آن پایین آمدن قدرت خرید مردم است. چون افراد باید با مشکلات مالی و هزینه‌های جاری پیش‌بینی نشده‌ای که از تورم (افزایش قیمت‌ها) حاصل شده مبارزه کنند.

۲-۴ مفهوم سرمایه‌گذاری

سرمایه‌گذاری فرایندی است که در آن کالاهای سرمایه‌ای برای تولید کالاها و یا خدمات دیگر به کار می‌رود. به عبارت دیگر سرمایه‌گذاری فقط هزینه‌هایی را دربرمی‌گیرد که موجودی کالاهای سرمایه‌ای نظیر کارخانه‌ها، تجهیزات فنی و موجودی کالاها را افزایش دهد. خرید ماشین‌آلات فرسوده یا کارخانه‌هایی که در سال‌های قبل ساخته شده‌اند از نظر اقتصادی سرمایه‌گذاری تلقی نمی‌شود و بدین جهت عنوان سرمایه‌گذاری را فقط به هزینه‌هایی می‌توان اطلاق کرد که به منظور ایجاد کارخانه و نصب ماشین‌آلات نو یا گسترش ظرفیت کارخانه‌های موجود و یا افزایش موجودی کالاها انجام شده باشد. مفهوم اقتصادی سرمایه‌گذاری با مفهوم تجاری آنکه در گفت‌وگوهای روزانه به کار می‌رود تفاوت‌های بسیار دارد. برای مثال هرگاه شخصی تعداد صد سهم از شخص دیگری بخرد، ممکن است چنین اقدامی را نوعی سرمایه‌گذاری تلقی کنند، درحالی‌که معادل مقدار سرمایه‌گذاری شخص مزبور، فروشنده سهام سرمایه‌گذاری منفی کرده و از نظر اقتصادی هیچ‌گونه سرمایه‌گذاری جدید اقتصادی انجام نشده است.^۵

به‌طور معمول موجودی سرمایه یا مقدار تجهیزات تأسیسات ابزار تولید و ساختمان‌های مسکونی و موجودی انبار در یک لحظه معین یک متغیر ذخیره یا انباره یا موجودی است که از گذشته تا آن لحظه معین انباشته شده است. به‌طور معمول موجودی سرمایه در

1. Creeping Inflation

2. Galloping Inflation

3. Hyperinflation

۴. فریدون تفضلی، همان، ص ۴۴۱.

۵. همان، ص ۱۷۹.

ابتدا یا انتهای دوره (سال) اندازه‌گیری می‌شود، اما سرمایه‌گذاری یا مقدار مخارج صرف شده برای تجهیزات، تأسیسات، ابزار تولید و ساختمان‌های مسکونی در یک دوره زمانی یک متغیر روانه و یا جریانی است که طی یک فاصله زمانی اندازه‌گیری می‌شود. سرمایه‌گذاری کل را از نظر نوع و ماهیت کالاهای سرمایه‌گذاری به سه دسته تقسیم می‌کنند:

الف) سرمایه‌گذاری ثابت در لوازم کسب‌وکار: به کلیه مخارج صورت گرفته برای ایجاد، خرید، نصب و تعمیرات اساسی کالاهای سرمایه‌ای سرمایه‌گذاری ثابت در لوازم کسب‌وکار یا سرمایه‌گذاری ثابت کسب‌وکار گفته می‌شود.

ب) سرمایه‌گذاری ثابت در ساختمان‌های مسکونی: به همه مخارج (به‌جز هزینه خرید زمین) صرف شده برای ساخت و تعمیرات اساسی ساختمان‌های مسکونی سرمایه‌گذاری ثابت در ساختمان‌های مسکونی گفته می‌شود.

ج) سرمایه‌گذاری در موجودی انبار یا موجودی کالا: تغییر در موجودی کالاهای ساخته شده، نیمه‌ساخته، مواد اولیه و ملزومات در انتهای سال نسبت به ابتدای سال را سرمایه‌گذاری در موجودی انبار یا موجودی کالا می‌گویند.

سرمایه‌گذاری کل را از نظر حفظ یا افزودن به ظرفیت به دو دسته تقسیم می‌کنند:

۱. سرمایه‌گذاری جایگزینی یا جبران استهلاک: به آن بخش از مخارج سرمایه‌گذاری گفته می‌شود که برای جبران فرسودگی و استهلاک سرمایه‌ها لازم است. سرمایه‌گذاری جایگزینی سبب می‌شود تا توان و ظرفیت تولید اقتصاد کاهش نیابد و حفظ شود. درواقع اگر درست معادل سرمایه‌های مستهلک شده سرمایه‌گذاری صورت گیرد ظرفیت اقتصاد، کالاها و خدمات اقتصاد، بدون تغییر باقی می‌ماند.

۲. سرمایه‌گذاری خالص: به مخارج سرمایه‌گذاری مازاد بر جبران استهلاک، سرمایه‌گذاری خالص گفته می‌شود. درواقع سرمایه‌گذاری خالص بیانگر آن بخش از سرمایه‌گذاری است که به افزایش و گسترش ظرفیت و توان تولید کالاها و خدمات اقتصاد منجر می‌شود.

جمع سرمایه‌گذاری جایگزینی (I_r) و سرمایه‌گذاری خالص (I_n) را سرمایه‌گذاری کل یا ناخالص (I_g) می‌نامند:

$$I_g = I_n + I_r$$

بدیهی است سرمایه‌گذاری جایگزینی یا (I_r) همواره مثبت است، زیرا همواره طی یک دوره استهلاك وجود داشته و صفر نمی‌شود. حال اگر سرمایه‌گذاری کل بیش از جبران استهلاك باشد $I_r > I_g$ سرمایه‌گذاری خالص مثبت است ($I_n \geq 0$) و این بدان معنی است که ظرفیت تولید اقتصاد در حال افزایش بوده، که به‌طور معمول در شرایط رونق و رشد اقتصاد چنین است. چنانچه $I_r < I_g$ و $I_n \geq 0$ باشد، بدان معنی است که سرمایه‌گذاری انجام شده حتی برای جبران استهلاك کافی نبوده بنابراین ظرفیت تولید اقتصاد کاهش می‌یابد که در شرایط رکودی بروز می‌کند. اگر $I_g = I_r$ و $I_n = 0$ باشد، بدان معنی است که فقط به‌اندازه جبران استهلاك سرمایه‌گذاری صورت گرفته و ظرفیت تولید اقتصاد ثابت می‌ماند.^۱

۲-۵ ارتباط بین نرخ سود، پول و تورم

از مهم‌ترین متغیرهای کلان اقتصادی در سیاست‌گذاری نرخ سود است. براساس ادبیات اقتصادی رابطه تنگاتنگی بین نرخ تورم و نرخ سود وجود دارد. برخی از سیاست‌گذاران و متخصصان اقتصاد اسلامی، به‌ویژه در ایران، معتقدند که افزایش نرخ سود سبب افزایش هزینه‌های تولید و به‌تبع افزایش سطح قیمت‌ها و تورم می‌شود. ازسوی دیگر طبق تئوری‌های اقتصادی افزایش نرخ تورم موجب افزایش نرخ سود خواهد شد.^۲ رابطه علت و معلولی بین نرخ سود و نرخ تورم در اقتصاد را می‌توان در چارچوب سیاست‌های طرف تقاضا - سیاست‌های انقباضی پولی و انبساطی مالی - و سیاست‌های طرف عرضه - افزایش بهای هریک از نهاده‌های تولید همچون: کار، سرمایه، و زمین - بررسی کرد. در طرف تقاضای اقتصاد چنانچه سیاست پولی انقباضی باشد، منجر به افزایش نرخ سود تسهیلات بانکی خواهد شد. افزایش نرخ سود تسهیلات بانکی از یک‌سو با افزایش هزینه تمام شده کالاها و خدمات نهایی تولید شده در اقتصاد به افزایش سطح عمومی قیمت‌ها می‌انجامد - تورم ناشی از هزینه - و ازسوی دیگر، با کاهش سرمایه‌گذاری و در نتیجه

۱. تیمور رحمانی، اقتصاد کلان، انتشارات برادران، ۱۳۷۴، ص ۱۷۵.

۲. نادر مهرگان، مرتضی عزتی و حسین اصغرپور، «بررسی رابطه علی بین نرخ بهره و تورم: با استفاده از داده‌های تابلویی»، فصلنامه پژوهش‌های اقتصادی، سال ششم، ش ۳، ۱۳۸۵، ص ۲۱.

کاهش تقاضای کل در اقتصاد به کاهش سطح عمومی قیمت‌ها در اقتصاد منجر می‌گردد. بنابراین به هنگام اجرای سیاست پولی در بررسی رابطه علت و معلولی بین نرخ سود و نرخ تورم، تغییر در نرخ سود علت و تغییر در سطح عمومی قیمت‌ها معلول خواهد بود.

به هنگام اجرای سیاست مالی انبساطی - افزایش مخارج دولتی یا کاهش مالیات - تقاضای کل در طرف تقاضای اقتصاد افزایش یافته که سطح عمومی قیمت‌ها را افزایش می‌دهد. افزایش سطح عمومی قیمت‌ها نیز در گام بعد به افزایش نرخ سود خواهد انجامید، بنابراین در صورت اجرای سیاست مالی تغییر سطح عمومی قیمت‌ها علت تغییر در نرخ سود خواهد بود. در طرف عرضه اقتصاد نیز اجرای سیاست افزایش بهای نهاده‌های تولید یا افزایش هزینه‌های تولید به افزایش بهای تمام شده کالاها و خدمات تولیدی و در نهایت ایجاد تورم در اقتصاد منجر خواهد شد.

بر اساس این، بسته به شرایط هر کشور، نرخ سود و تورم هریک می‌تواند علت و معلول دیگری باشد و نمی‌توان با قاطعیت یکی را علت یا معلول دیگری دانست. اینکه کدام یک علت و کدام یک معلول باشد به عواملی همچون بزرگی سیاست‌های پولی و مالی اجرا شده، ضریب فزاینده پولی و مالی و سایر شرایط خاص آن کشور بستگی دارد.^۱

در بررسی رابطه بین نرخ تورم و نرخ سود چگونگی آزمون علیت بین این دو متغیر نکته مهم و قابل تأملی است. آزمون‌های علی انجام شده بین نرخ سود و نرخ تورم به‌طور عمده با استفاده از علیت گرنجری است که ایرادات اساسی دارد باید از آزمون جدیدتر علیتی مانند هیسائو^۲ استفاده کرد تا ایرادات علیت گرنجری را نداشته باشد. ازسوی دیگر بیشتر مطالعات با بهره‌گیری از داده‌های سری زمانی انجام شده و این در حالی است که نتایج مطالعات پنل دیتا^۳ نسبت به مطالعات سری زمانی از اعتبار بیشتری برخوردار است. همچنین باید توجه داشت که آزمون علیت دوطرفه بین نرخ سود و تورم ممکن است در برخی کشورها مصداق نداشته باشد. به دلیل اینکه اگر در این گونه کشورها نرخ سود توسط نظام بانکی کشور تثبیت شود دیگر نمی‌توان آثار تورم

۱. مهدی نصرتی، «ارزیابی کاهش نرخ بهره بانکی در اقتصاد ایران»، سایت تحلیلی آفتاب، ۱۳۸۵، ص ۲۲۷.

2. Hsiao

3. Panel Data

بر نرخ سود را توجیه کرد، هرچند تأثیر نرخ سود بر تورم همچنان به قوت خود باقی است. بنابراین بیشتر مبانی نظری مطرح شده درخصوص روابط علت و معلولی بین نرخ تورم و نرخ سود برای کشورهای توسعه‌یافته مصداق دارد.^۱

۶-۲ مبانی نظری ارتباط نرخ سود و تورم

طی سال‌های اخیر برخی از صاحب‌نظران اقتصادی بیان کرده‌اند که نرخ‌های سود بالا تورم در جامعه را تشدید می‌کند. بنابراین سیاستگذاران اقتصادی، در راستای کاهش تورم موجود در اقتصاد، باید سیاست کاهش نرخ سود را در پیش گیرند.

نرخ سود به‌عنوان یک متغیر عمده اقتصاد کلان و نیز یکی از ابزارهای اصلی سیاست‌های دولت است. سؤال این است که آیا نرخ سود را می‌توان به‌عنوان یک ابزار سیاستی برای کنترل نرخ تورم در اقتصاد به‌کار گرفت؟

نتایج برخی از مطالعات انجام شده در این زمینه نشان می‌دهد میزان شکاف نرخ سود اسمی از واقعی تأثیری بر تورم ندارد، بلکه تغییر شکاف بین نرخ سود اسمی و واقعی باعث تغییر تورم می‌شود. با این تعبیر کاهش نرخ سود اسمی با کاهش شکاف موجود بین نرخ سود اسمی و واقعی به کاهش نرخ تورم خواهد انجامید.

مدل کلاسیک رگرسیون^۲ می‌تواند پاسخ‌گو تمامی مباحث یاد شده در مبحث فوق باشد این مدل را تابع تقاضای پول ارائه داده و کاگان^۳ آن را تصریح کرده است:

$$M_t - In = Y_t - aIR_t + \xi_t \quad (۱)$$

که در آن (M_t) نشانگر لگاریتم طبیعی ذخیره پول، (In) لگاریتم طبیعی سطح عمومی قیمت‌ها، (Y_t) لگاریتم طبیعی محصول واقعی، (IR_t) نرخ سود اسمی و (ξ_t) نیز جمله تصادفی خطا با میانگین صفر در دوره (t) است. در فرض استاندارد نرمال (ξ_t) از فرایند گام تصادفی تبعیت می‌کند یعنی:

$$\xi_t = \xi_{t-1} + n_t \quad (۲)$$

که در این رابطه (n_t) نوفه سفید^۴ است.

۱. نادر مهرگان، مرتضی عزتی و حسین اصغرپور، ۱۳۸۵، ص ۷۵-۷۸.

2. Classical Model in Regression

3. Cagan

4. White Noise

چنانچه رابطه شماره (۱)، مربوط به مدل تقاضای پول کاگان، را مرتب کنیم الگوی کلاسیک تورم را خواهیم داشت:

$$In = M_t - Y_t + IR_n + \xi_t \quad (۳)$$

همان‌طور که در قبل ذکر شد مقادیر متغیرهای حجم پول، تولید و سطح عمومی قیمت‌ها مقادیر لگاریتمی آنها بوده و نحوه تأثیرگذاری هریک از متغیرها بر تورم نیز به‌شرح ذیل است.

برای بررسی رابطه تورم و نرخ سود از تئوری‌های موجود در اقتصاد کلان نیز می‌توان استفاده کرد. سازوکار تأثیرگذاری نرخ سود بر تورم و نیز نحوه تأثیرگذاری تورم بر نرخ سود از مباحث بررسی شده اقتصاد کلان است. چنانچه سطح قیمت‌ها افزایش پیدا کند، اولین متغیر تأثیرپذیر از این افزایش بالانس حقیقی پول است و یا به‌عبارت‌دیگر با افزایش سطح قیمت‌ها عرضه حقیقی پول کاهش پیدا می‌کند. در چارچوب تحلیل‌های کینزی کاهش عرضه حقیقی پول (مازاد تقاضای پول) سبب اختلالاتی در اقتصاد می‌شود. براساس تعادل والراسی و درمجموع برای برقراری تعادل در اقتصاد بروز مازاد تقاضای پول در بازار پول، مازاد عرضه در بازار اوراق را ایجاد می‌کند. بنابراین از لحاظ تئوریک انتظار می‌رود با افزایش سطح قیمت‌ها نرخ سود افزایش پیدا کند. پس از لحاظ تئوریک رابطه علی‌مشتبی از نرخ تورم به سمت نرخ سود اسمی وجود دارد. به بیان دیگر افزایش نرخ تورم می‌تواند موجبات افزایش نرخ سود را در اقتصاد فراهم کند.

چگونگی اثرگذاری نرخ سود بر نرخ تورم را می‌توان به طرق مختلف توضیح داد. یکی از سازوکارهای اثرگذاری نرخ سود بر نرخ تورم هزینه استفاده از سرمایه است به‌طوری‌که افزایش نرخ سود هزینه استفاده از سرمایه را افزایش می‌دهد،^۱ که این امر در نهایت منجر به افزایش هزینه‌های تولید می‌شود.

افزایش هزینه‌های تولید یا انتقال به سمت چپ منحنی عرضه کل اقتصاد در نهایت سبب افزایش تورم می‌شود. همچنین تغییرات نرخ سود از طریق تأثیرگذاری بر حجم پول تورم را تحت تأثیر قرار می‌دهد، به‌این‌ترتیب که در الگوهای درون‌زای پول که

۱. ویلیام اچ برانسون، اقتصاد کلان، ترجمه عباس شاکری، ج ۱، نشر نی، ۱۳۷۲، ص ۳۱۵-۳۱۲.

عرضه پول تابعی مستقیم از نرخ سود است با افزایش نرخ سود، عرضه پول افزایش می‌یابد. براساس نظریه مقداری پول افزایش عرضه پول در بلندمدت و کوتاه‌مدت موجب افزایش سطح قیمت‌ها خواهد شد. هرچند ممکن است عرضه پول در رکود گسترده تأثیر معنی‌دار بر تورم نداشته باشد اما در حالت متعارف و حداقل در میان‌مدت و بلندمدت تأثیر حجم پول بر تورم مثبت و معنی‌دار است.^۱

بنابراین از لحاظ تئوریک انتظار می‌رود افزایش نرخ سود سطح قیمت‌ها را افزایش دهد و از این‌رو استدلال می‌شود امکان رابطه علی از نرخ سود به تورم وجود دارد. یکی دیگر از سازوکارهای توضیح ارتباط بین نرخ سود و نرخ تورم رابطه معروف بین نرخ سود اسمی و حقیقی است و در ادبیات اقتصادی این موضوع تاریخچه طولانی دارد.

به‌طور کلی رابطه بین نرخ سود حقیقی و اسمی بر وجود یک رابطه مثبت بین نرخ تورم و نرخ سود اسمی دلالت دارد. این موضوع را پیش از دهه ۱۸۴۰ ویلیام داگلاس^۲ مطرح کرده و هنری تورنتن^۳ از این ایده برای تبیین رابطه بین نرخ سود حقیقی و اسمی استفاده کرده است. آلفرد مارشال (۱۸۹۰) رابطه بین نرخ اسمی و نرخ تورم را به‌شرح زیر مورد بررسی قرار داده است:

$$IR_r = IR_n - In - np \quad (۴)$$

در رابطه فوق IR_r نرخ سود حقیقی IR_n نرخ سود اسمی و In نرخ تورم و np اثر تقاطع دو متغیر نرخ سود اسمی و نرخ تورم است. بنابراین از دیدگاه مارشال نرخ سود اسمی و نرخ تورم با هم رابطه مستقیم دارند.

جان باتیس کلارک (۱۸۹۵) برخلاف مارشال معتقد است که نرخ سود حقیقی ثابت بوده و در بررسی‌های خود به تأثیر نرخ تورم بر نرخ سود اسمی پرداخته است. از دیدگاه وی نرخ سود اسمی باید متناسب با نرخ تورم تغییر کند. به بیان دیگر نرخ سود رابطه مستقیم با نرخ تورم دارد و در صورت کاهش (افزایش) ۲ درصدی در نرخ تورم نرخ سود اسمی نیز باید ۲ درصد کاهش (افزایش) یابد.

۱. حسین اصغرپور، «اثرات نامتقارن شوک‌های پولی بر تولید و قیمت در ایران»، پایان‌نامه دکترای اقتصاد، دانشگاه

تربیت مدرس، ۱۳۸۴، ص ۴۵-۴۲.

2. Willam Douglas

3. Henri Torenten

با مرور ادبیات مطرح شده می‌توان استدلال کرد که نرخ تورم بر نرخ سود اسمی تأثیر مثبت دارد. با این وجود رابطه بین نرخ سود اسمی و حقیقی تا زمان ابروینگ فیشر^۱ از دقت و چارچوب تحلیلی مناسبی برخوردار نبوده است. ابروینگ فیشر (۱۸۹۶) با بهره‌گیری از مطالعات دیگران تئوری تورم و سود را به‌طور منسجم تبیین کرد. رابطه معرفی شده فیشر به شکل زیر است:

$$IR_r = IR_n - \delta \quad (5)$$

که در آن IR_r نرخ سود حقیقی، IR_n نرخ سود اسمی و δ نرخ تورم انتظاری است. با این تفاسیر می‌توان گفت که از نظر تئوری رابطه بین نرخ سود اسمی و نرخ تورم مثبت است و یک رابطه علی دوطرفه بین این دو متغیر برقرار است. مطالعات متعددی مانند دارابی^۲ (۱۹۷۵)، فلداشتین^۳ (۱۹۷۶)، ماندل^۴ (۱۹۶۳)، توبین^۵ (۱۹۶۵)، نلسون و شورت^۶ (۱۹۷۷)، میشکین^۷ (۱۹۸۱ و ۱۹۸۸) و گیبسون^۸ (۱۹۸۲) رابطه مثبت بین نرخ سود و تورم را مورد تأیید قرار داده‌اند. البته برخی دیگر از مطالعات بر این امر تأکید دارند که رابطه بین نرخ سود و نرخ تورم همواره و برای دوره‌های زمانی مختلف برقرار نیست و یا رابطه معنی‌دار قوی بین این دو متغیر وجود ندارد. از جمله می‌توان به مطالعات بارسکی^۹ (۱۹۸۷)، هیوزنگا و میشکین (۱۹۸۶)، میشکین^{۱۰} (۱۹۹۲) و غزالی^{۱۱} (۲۰۰۳) اشاره کرد. لاردیک و میگنان^{۱۲} (۲۰۰۳) نیز در مطالعه خود با استفاده از هم‌انباشتگی انگل - گرانجر به بررسی رابطه بین نرخ سود و نرخ تورم در کشورهای عضو گروه هفت^{۱۳} پرداخته‌اند و نتایج مطالعات آنها نشان می‌دهد که یک رابطه بلندمدت بین نرخ سود و

1. Lrving Fisher

2. Daraby

3. Feldstin

4. Mundell

5. Tobin

6. Nelson & Schewert

7. Mishkin

8. Gibsbson

9. Barsky

10. Mishkin

11. Ghazali

12. Lardic & Mignon

۱۳. کشورهای عضو گروه هفت (G7) عبارت‌اند از: فرانسه، آلمان، بریتانیا، ایتالیا، ژاپن، ایالات متحده آمریکا و روسیه.

نرخ تورم وجود دارد. برامنت^۱ و همکاران (۱۹۹۹) در مطالعات خود به این نتیجه می‌رسند که افزایش نااطمینانی تورمی موجب افزایش نرخ سود اسمی می‌شود. میلیون^۲ (۲۰۰۳) رابطه بلندمدت بین نرخ سود اسمی و نرخ تورم را با استفاده از داده‌های آمریکا مورد آزمون قرار داده است.

نتایج به‌دست آمده نشان می‌دهد که بانک مرکزی آمریکا نرخ سود اسمی را در زمان افزایش نرخ تورم کاهش و در زمان کاهش نرخ تورم آن را افزایش داده است. لذا استدلال می‌کند که سیاست‌گذاران بانک مرکزی آمریکا در اغلب اوقات سیاست ثبات قیمت‌ها را دنبال و اقدامات اجرایی خود را براساس سطح تورم تنظیم کرده‌اند. درمجموع نتایج این مطالعه نظریه اصلی فیشر را در مورد نرخ سود و نرخ تورم تأیید می‌کند.

بوث و سینر^۳ (۲۰۰۱) با استفاده از تکنیک هم‌انباشتگی رابطه بین نرخ سود و نرخ تورم را در ۹ کشور اروپایی و آمریکا بررسی کرده و به این نتیجه می‌رسند که، به‌استثنای یک مورد، بین نرخ تورم و نرخ سود رابطه بلندمدت وجود دارد. بوازوزا و برزینا^۴ (۲۰۰۱) و فیوه و اورای^۵ (۲۰۰۲) نیز به نوعی رابطه بین نرخ سود و نرخ تورم را در بلندمدت به‌دست آورده‌اند. با توجه به مباحث یاد شده انتظار می‌رود که یک رابطه علی دوطرفه بین نرخ تورم و نرخ سود برقرار باشد.^۶

۲-۷ ارتباط نرخ سود و سرمایه‌گذاری

برای نشان دادن سرمایه‌گذاری و نرخ سود دو روش مطرح شده است که مبتنی بر ارزیابی پروژه‌های سرمایه‌گذاری است. روش اول تحت عنوان ارزش فعلی خالص مشهور است و به ایروینگ فیشر نسبت داده می‌شود. و روش دیگر تحت عنوان روش کارایی نهایی سرمایه‌گذاری مشهور است که کینز آن را مطرح کرد که با توضیح روش فوق به چگونگی ارتباط سرمایه‌گذاری و نرخ سود می‌پردازیم.

1. Berumont

2. Milion

3. Booth & Ciner

4. Brazoza & Brzezina

5. Feve & Auray

۶. نادر مهرگان، مرتضی عزتی و حسین اصغریور، همان، ص ۷۸-۷۵.

۱-۷-۲ روش یا معیار ارزش فعلی خالص در ارزیابی سرمایه‌گذاری

در روش یا معیار ارزش فعلی خالص سعی می‌شود که سود یا ارزش فعلی خالص یک پروژه محاسبه شده و ضمن نتیجه‌گیری در مورد قابل اجرا بودن آن، امکان مقایسه با پرونده‌های دیگر را نیز فراهم کند. یک پرونده سرمایه‌گذاری دارای یک هزینه اولیه (قیمت و بهای اولیه پرداختی بابت خرید و نصب و راه‌اندازی ماشین‌آلات و تجهیزات و ابزار تولید) است که با C_0 نشان می‌دهیم. همچنین هر پرونده دارای عمر مفیدی است که با n نشان می‌دهیم. درآمدهای پرونده نیز به صورت $TR_0, TR_1, \dots, TR_n$ نشان داده می‌شود که ممکن است برخی از درآمدها (به‌ویژه در سال‌های اولیه) صفر باشد. هزینه‌های جاری (هزینه مواد اولیه، نیروی کار و ...) نیز با $VC_0, VC_1, VC_2, \dots, VC_n$ نشان داده می‌شود. با توجه به اینکه درآمدها و هزینه‌ها در دوره‌های مختلف اتفاق می‌افتند که ارزش یکسانی ندارند، چنانچه در حال حاضر قصد ارزیابی پرونده وجود داشته باشد باید آن هزینه‌ها و درآمدها ابتدا تبدیل به ارزش حال یا ارزش فعلی شوند آنگاه امکان کسر کردن هزینه‌ها از درآمدها وجود خواهد داشت. ارزش فعلی TR برابر با TR ارزش فعلی TR_l برابر $\frac{TR_l}{1+r}$ و ... ارزش فعلی TR_n برابر با $\frac{VC_n}{(1+r)^n}$ است که در آن r نرخ سود

بازار بوده و به‌این ترتیب ارزش فعلی هزینه‌های جاری نیز $C_0, \frac{VC_1}{1+r}, \dots, \frac{VC_n}{(1+r)^n}$ است. ارزش C یا هزینه اولیه نیز خود C بوده، زیرا در همان دوره اول اتفاق می‌افتد. حال برای پی بردن به اینکه پروژه قابل اجراست یا نه باید تفاوت بین جمع ارزش فعلی درآمدها و جمع ارزش فعلی هزینه‌های پروژه را به‌دست آوریم که چیزی جز سود یا ارزش فعلی خالص پروژه نیست و با NPV نشان داده می‌شود:

$$NPV = TR_0 + \frac{TR_1}{1+r} + \dots \pm \frac{TR_N}{(1+r)^N} - C_0 - VC_0 - \frac{VC_1}{1+r} - \dots - \frac{VC_n}{(1+r)^n} \quad (۶)$$

با فاکتورگیری از جملات دارای مخرج مشابه می‌توان رابطه (۲) را به‌صورت زیر بازنویسی کرد:

$$NPV = TR_0 - VC_0 + \frac{TR_1 - VC_1}{1+r} + \dots + \frac{TR_n - VC_n}{(1+r)^n} - C_0 \quad (۷)$$

یا چنانچه بخواهیم رابطه (۷) را به صورت مختصر بیان کنیم خواهیم داشت:

$$NPV = \sum_{t=0}^n \frac{TR_t - VC_t}{(1+r)^t} - C_0 \quad (۸)$$

بعد از آنکه سود کل دوره‌های یک پروژه سرمایه‌گذاری یا ارزش فعلی خاص آن محاسبه شد قضاوت در مورد سودآور بودن یا نبودن و اجرا یا عدم اجرای پروژه آسان است. درواقع هر پروژه دارای ارزش خالص یا NPV مثبت سودآور بوده و قابل اجراست. اگر $NPV \geq 0$ سود اقتصادی مثبت است. در این حالت قرض کردن از بانک و بعد از آن کسر کردن بابت پرداخت سود آن قرض هنوز سودی برای سرمایه‌گذاری باقی می‌گذارد یا اگر سرمایه‌گذار با پول و منابع مالی خود اقدام به سرمایه‌گذاری کند با احتساب تمام هزینه‌ها و از جمله هزینه فرصت پول به کار رفته برای سرمایه‌گذاری هنوز سودی برای سرمایه‌گذاری باقی می‌ماند.

درحالی که $NPV = 0$ باشد اجرا یا عدم اجرای پروژه تفاوتی ندارد و درواقع سود نرمال یا سود اقتصادی صفر وجود دارد اگر $NPV \leq 0$ باشد پروژه هرچند از نظر حسابداری ممکن است سود داشته باشد، اما از نظر اقتصادی زیان داشته و اجرای آن غیرعقلایی است. برای مقایسه چند پروژه که همگی از نظر اقتصادی قابل اجرا هستند می‌توان $\frac{NPV}{C}$ را برای آنها محاسبه کرده و براساس آن تصمیم‌گیری کرد با توجه به اینکه NPV سود پروژه بوده و C هزینه یا سرمایه اولیه پروژه است پس $\frac{NPV}{C}$ بیانگر نرخ بازدهی یا نرخ سود پروژه بوده، بنابراین هر پروژه‌ای که $\frac{NPV}{C}$ بالاتری دارد نسبت به بقیه پروژه‌ها مرجح است.

چنانچه نرخ سود کاهش یابد طبق رابطه (۵) ارزش فعلی هر پروژه سرمایه‌گذاری افزایش خواهد یافت در نتیجه اگر ابتدا NPV برخی از پروژه‌ها منفی باشد، با کاهش نرخ سود NPV برای تعدادی از آنها مثبت شده و به پروژه‌های قابل اجرا تبدیل می‌شوند، یعنی کاهش نرخ سود سبب تعداد پروژه‌های قابل اجرا و در نتیجه سرمایه‌گذاری را افزایش می‌دهد. همچنین با کاهش نرخ سود NPV پروژه‌هایی که TR دوره‌های آینده دورترشان بالاتر از TR دوره‌های آینده دورتر سایر پروژه‌هاست

شدیدتر افزایش می‌یابد. بدین علت پروژه‌ای که ابتدا نسبت به بقیه پروژه‌ها برتری نداشته (چون درآمدهای آن دیرتر به دست می‌آید و با نرخ بالا ارزش فعلی خالص آن پایین‌تر بوده است) حال ممکن است برتری و اولویت پیدا کند. بنابراین کاهش نرخ سود ممکن است در مقایسه پروژه‌ها رتبه‌بندی آنها را در روش ارزش فعلی خالص تغییر دهد، به هنگام افزایش نرخ سود عکس آنچه گفته شده اتفاق می‌افتد. در حالت کلی از روش یا معیار ارزش فعلی خالص نتیجه‌گیری می‌شود که بین سرمایه‌گذاری و نرخ سود رابطه عکس وجود دارد.

۲-۷-۲ روش یا معیار کارایی نهایی سرمایه‌گذاری

در روش یا معیار کینز برای اظهار نظر درباره سودآور بودن یا نبودن پروژه از جریان درآمدها و هزینه‌های یک پروژه در طول عمر مفید آن استفاده می‌شود. اگر بازهم C هزینه یا سرمایه اولیه اجرای پروژه، $TR_0, TR_1, \dots, TR_n$ درآمدهای پروژه و $VC_0, VC_1, \dots, VC_n$ هزینه‌های جاری پروژه باشند، کینز پیشنهاد می‌کند که به جای تبدیل کردن ارزش فعلی درآمدها و هزینه‌ها با استفاده از نرخ سود بازار r ، باید نرخ سود یا نرخ تنزیلی قرار داد که ارزش فعلی خالص پروژه براساس آن صفر شود. بنابراین در روش کینز NPV محاسبه نمی‌شود بلکه به جای r یک نرخ مجهول m گذاشته که NPV را صفر می‌کند پس می‌توان گفت در روش کینز رابطه زیر تشکیل می‌شود:

$$TR_0 - VC_0 + \frac{TR_1 - VC_1}{1+m} + \frac{TR_2 - VC_2}{(1+m)^2} + \dots + \frac{TR_n - VC_n}{(1+m)^n} - C_0 = 0 \quad (9)$$

در واقع روش کینز دنبال یافتن نرخ سودی است که اگر برقرار باشد ارزش فعلی خالص یا سود پروژه صفر می‌شود. حال برای پی بردن به سودآور و قابل اجرا بودن یا نبودن پروژه سرمایه‌گذاری، باید نرخ بازدهی داخلی m را با نرخ سود بازار r مقایسه کنیم، چنانچه $m \geq r$ باشد پروژه سودآور و قابل اجراست چنانچه $m = r$ باشد اجرا یا عدم اجرای پروژه تفاوتی ندارد و اگر $m \leq r$ باشد پروژه از نظر اقتصادی زیان‌آور بوده و قابل اجرا نیست. پس هرگاه نرخ بازده داخلی از نرخ سود بازار (که نرخ بازدهی خارجی نامیده می‌شود) بیشتر باشد پروژه سرمایه‌گذاری قابل اجراست. هرگاه نرخ بازدهی داخلی و نرخ بازار برابر باشند اجرای پروژه سرمایه‌گذاری یا عدم اجرای آن تفاوت ندارد. هرگاه

نرخ بازدهی داخلی از نرخ سود بازار کمتر باشد پروژه سرمایه‌گذاری قابل اجرا نیست. در روش یا معیار کینز برای رتبه‌بندی و اولویت‌بندی پروژه‌های سرمایه‌گذاری قابل اجرا (دارای m بزرگ‌تر از r) از نرخ بازدهی داخلی یا m استفاده می‌شود. به عبارت دیگر از نظر کینز m خود معیار سود پروژه‌هاست. بنابراین پروژه‌ای که m یا نرخ بازدهی بالاتری دارد، نسبت به بقیه پروژه‌ها در نرخ سود بالاتری هنوز قابل اجرا، سودآورتر و از اولویت برخوردار است پس برای مقایسه پروژه‌ها کافی است که نرخ بازدهی داخلی آنها مقایسه شود، آنگاه ترتیب اولویت پروژه‌ها از پروژه‌ای خواهد بود که نرخ بازدهی بالاتری دارد.

برخلاف روش ارزش فعلی خالص که در آن ممکن بود تغییر نرخ سود ترتیب اولویت و ترجیح پروژه‌ها را تغییر دهد، در روش کینز تغییر نرخ سود هیچ اثری بر ترتیب اولویت پروژه‌ها ندارد، در روش کینز پروژه‌ها با توجه به m رتبه‌بندی می‌شوند و در محاسبه m نیز به هیچ وجه از نرخ سود بازار استفاده نمی‌شود که با تغییر r ، m تغییر کرده و ترتیب اولویت پروژه‌ها را تغییر دهد. در واقع تغییر r بر قابل اجرا بودن یا نبودن پروژه‌ها اثر می‌گذارد نه روی رتبه‌بندی و اولویت‌بندی آنها. از این رو روش کینز نسبت به روش ارزش فعلی خالص ایراد دارد چرا که تغییر نرخ سود باید در اولویت‌بندی پروژه‌ها اثر گذارد.^۱

۲-۸ ارتباط نرخ سود و اشتغال

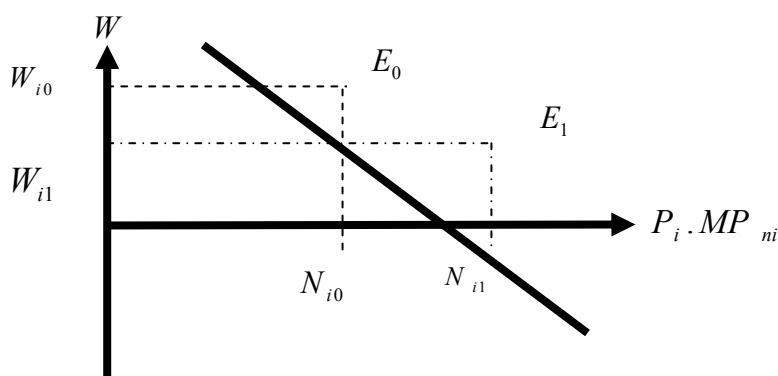
برای بیان ارتباط نرخ سود و اشتغال و نیروی کار ابتدا به تحلیل مختصری از بازار کار می‌پردازیم، سپس منحنی عرضه کل را با استفاده از تحلیلی که برای بازار کار و برای فروش مختلف راجع به بازار کار ارائه شده استخراج خواهیم کرد.

منحنی تقاضای نیروی کار نشان‌دهنده مقدار کل استخدام یا به کارگیری و یا اشتغال نیروی کار توسط تولیدکنندگان به ازای دستمزدهای مختلف است. برای سادگی فرض می‌کنیم تولیدکنندگان در وضعیت رقابتی به تولید و فروش کالاها و خدمات می‌پردازند. طبق تحلیل اقتصاد خرد هر تولیدکننده رقابتی به کارگیری یا استخدام

۱. دیوید رومر، اقتصاد کلان پیشرفته، ترجمه مهدی تقوی، ج ۳، دانشگاه آزاد، ۱۳۸۵، ص ۱۲۳.

نیروی کار را تا جایی ادامه می‌دهد که درآمد حاصل از به‌کارگیری آخرین واحد نیروی کار یا ارزش تولید نهایی نیروی کار (که با $P_i.MP_{ni}$ نشان داده می‌شود) با هزینه ایجاد شده برای به‌کارگیری آخرین واحد نیروی کار یا دستمزد (که با W_i نشان داده می‌شود) برابر باشد، بنابراین شرط به‌کارگیری بهینه نیروی کار توسط تولیدکننده i را می‌توان به صورت زیر نوشت:

$P_i.MP_{ni} = W_i$ که P_i قیمت کالاهای تولیدکننده i ، MP_{ni} تولید نهایی تولیدکننده i و W_i دستمزد پرداختی توسط تولیدکننده i است. تولید نهایی طبق تحلیل اقتصاد خرد در ناحیه اقتصادی تولید، نزولی بوده پس می‌توان $P_i.MP_{ni}$ را به صورت یک منحنی نزولی نشان داد که در نمودار زیر ترسیم شده است. حال چنانچه روی محور عمودی علاوه بر $P_i.MP_{ni}$ سطح دستمزد یا W_i را نیز نشان دهیم، می‌توان به ازای دستمزدهای مختلف مقدار به‌کارگیری یا استخدام نیروی کار توسط تولیدکننده i را به دست آورد.



نمودار ۲-۲ رابطه بین تغییرات دستمزد و اشتغال

به ازای سطح دستمزد W_{i0} در سطح N_{i0} برابری $P_i.MP_{ni}$ با W_i برقرار می‌شود. پس به ازای دستمزد W_{i0} مقدار استخدام یا به‌کارگیری نیروی کار برابر با N_{i0} است. حال اگر دستمزد به W_{i1} کاهش یابد در سطح اشتغال N_{i1} برابری $P_i.MP_{ni}$ با W_i برقرار می‌شود.

برقرار می‌شود در نتیجه به‌ازای سطح دستمزد W_i مقدار استخدام و یا به‌کارگیری نیروی کار برابر N_i خواهد بود. از آنجاکه نقاط E_0 و E_1 به‌ازای دستمزدهای W_{i0} و W_{i1} مقدار استخدام یا تقاضای نیروی کار تولیدکننده i را نشان می‌دهد پس درواقع منحنی $P_i.MP_{ni}$ منحنی تقاضای نیروی کار برای تولیدکننده i است.^۱

۲-۸-۱ عرضه و تقاضا در بازار کار

سازوکار عرضه و تقاضا که علاوه‌بر تعیین کالا، قیمت عوامل تولید از جمله نیروی کار را نیز تعیین می‌کند. در این قسمت با معرفی عرضه و تقاضا در بازار کار بحث در مورد الگوی کلان را آغاز می‌کنیم و با استفاده از آن منحنی عرضه کل تولید را در سه حالت: عمومی، کلاسیک و کینزی استخراج و مورد بررسی قرار می‌دهیم.

۲-۸-۲ تقاضا برای نیروی کار

در بازار کالا هر بنگاه یا مؤسسه تولیدی با توجه به اینکه گیرنده قیمت بازار است در کوتاه‌مدت طوری عمل می‌کند که به حداکثر سود برسد بنابراین قیمت هر واحد کالا P برابر با هزینه نهایی MC تولید آن محاسبه می‌شود:

$$P = MC \quad (۱۰)$$

در بازار کار هر کارفرما یا تقاضاکننده نیروی انسانی که درواقع همان بنگاه تولیدی بوده با توجه به اینکه دستمزد پولی در یک حد متوسط ثابت است تا زمانی به استخدام نیروی انسانی می‌پردازد که سودش را به حداکثر برسد و در این حالت ارزش تولید نهایی نیروی کار برابر با دستمزد پولی می‌شود.

$$MP_L.P = W_m \quad (۱۱)$$

و یا

$$MP_L = \frac{W_m}{P}$$

در رابطه (۸)، MP_L تولید نهایی کار، P قیمت کالا، حاصل‌ضرب $P.MP_L$ ارزش تولید نهایی کار و W_m متوسط دستمزد پولی است. حال می‌توانیم با تحلیل زیر از

۱. تیمور رحمانی، همان، ص ۱۹.

رابطه (۱۱) به رابطه (۱۲) برسیم. هزینه نهایی عبارت است از هزینه متغیر اضافی که در نتیجه افزایش تولید به میزان یک واحد به دست می‌آید؛ از این رو هزینه نهایی را می‌توان به صورت حاصل ضرب هزینه اضافی حاصل از هر واحد اضافی از کار W_m و معکوس تولید نهایی کار تعریف کرد:

$$mc = w_m \left(\frac{\partial n}{\partial y} \right) \quad (12)$$

حال با توجه به رابطه (۱) و جایگزینی P به جای MC و رابطه (۱۲) و قرار دادن

$$\frac{1}{MP_C} \text{ به جای نسبت } \frac{\partial n}{\partial y} \text{ خواهیم داشت:}$$

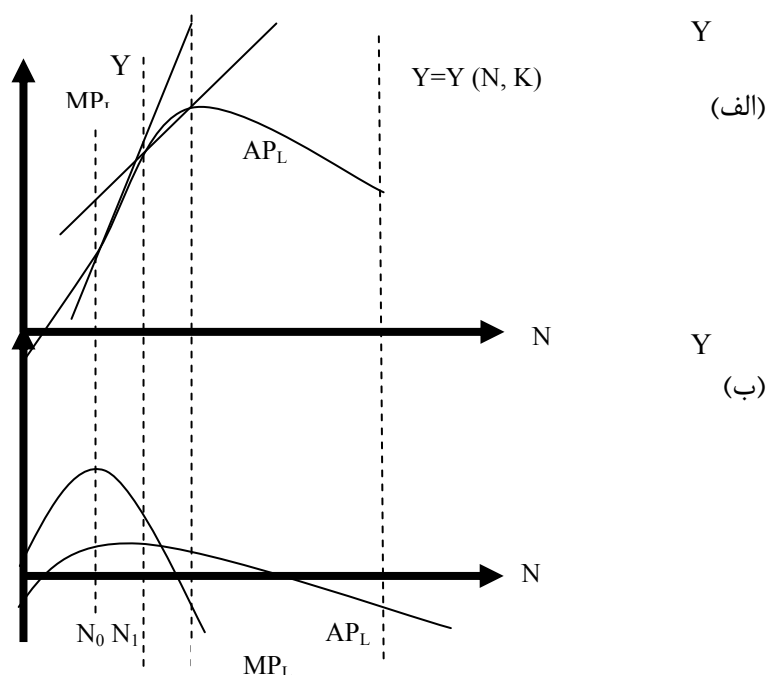
$$P = W_m \left(\frac{1}{MP_L} \right) \quad (13)$$

رابطه (۱۳) را می‌توان به صورت زیر نوشت:

$$MP_L = \frac{W_m}{P}$$

حال تمام بنگاه‌های تولیدی را به عنوان یک واحد جمعی که به تولید کالاهای نهایی می‌پردازند در نظر می‌گیریم این واحد جمعی با یک تابع تولیدی به صورت $Y = y(N, K)$ مواجه‌اند. در قسمت الف نمودار زیر مشاهده می‌شود در این تابع با توجه به ثابت بودن مقدار سرمایه K ، نیروی انسانی N یک عامل متغیر محسوب می‌شود که با افزایش آن تولید Y نیز افزایش می‌یابد بنابراین $\frac{\partial Y}{\partial n} \geq 0$ ؛ در مرحله اول تولید مقدار Y از طریق استخدام نیروی انسانی با نرخ فزاینده بالا می‌رود ولی سپس از سطح معینی از اشتغال یعنی N_0 سرعت افزایش تولید به علت عمل کردن قانون بازده نزولی نسبت به نیروی کار کاهش می‌یابد.

در قسمت ب نمودار نیز می‌توان از تابع تولید دو تابع تولید متوسط کار AP_L و تولید نهایی کار MP_L را استخراج کرد. تولید متوسط کار در هر نقطه از تابع تولید از شیب خطی که آن نقطه را به مبدأ مختصات متصل می‌کند به دست می‌آید. تولید نهایی کار نیز با شیب تابع در آن نقطه نشان داده می‌شود.



نمودار ۲-۳ تغییرات تولید کل، تولید نهایی و متوسط در نواحی مختلف تولید

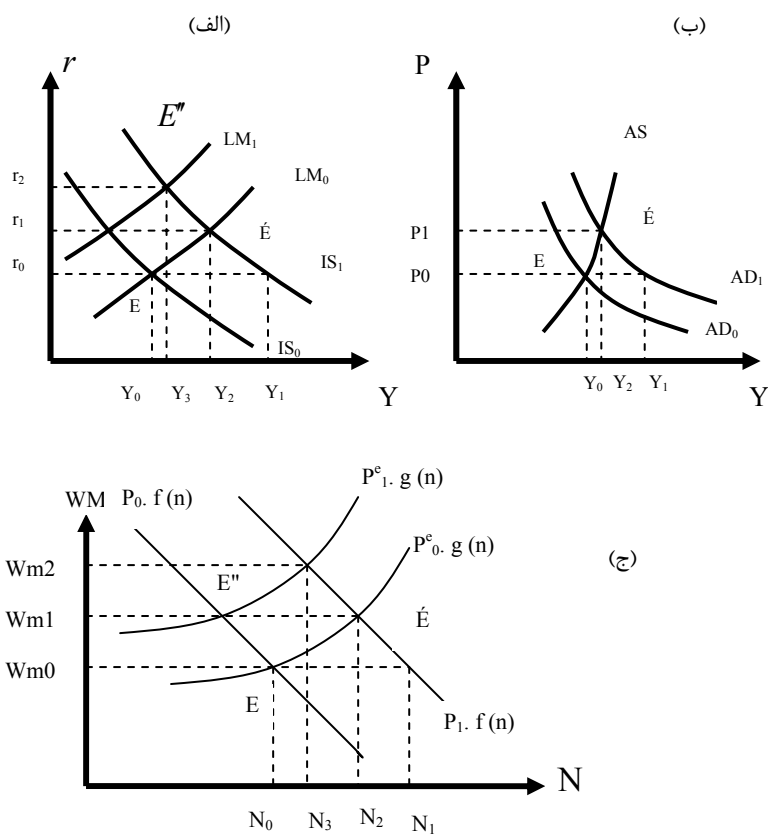
رابطه دو منحنی MP_L , AP_L را می‌توان این‌طور بررسی کرد که تولید متوسط کار ابتدا افزایش یافته و سپس کاهش می‌یابد. در شرایطی که تولید متوسط کار افزایش یافته تولید نهایی کار بیشتر افزایش می‌یابد و از این لحاظ منحنی MP_L با شیبی تندتر در بالای منحنی AP_L قرار دارد. برعکس در شرایطی که تولید متوسط کار کاهش یافته تولید نهایی کار بیشتر کاهش می‌یابد و به این علت منحنی MP_L با شیبی کمتر در زیر منحنی AP_L قرار دارد و از آن دور می‌شود.^۱

۲-۸-۳ سیاست مالی در الگوی کوتاه‌مدت عمومی با جنبه عرضه

تغییر در مخارج مستقل دولت موجب جابه‌جایی تابع تقاضای کل تولید می‌شود. حال فرض کنید که دولت با افزایش مخارج مستقل خود اقدام به اعمال سیاست مالی

۱. فریدون تفضلی، همان، ص ۵۱۸.

انبساطی کند، اعمال این سیاست در نمودار ۲-۴ و در قسمت الف موجب انتقال منحنی IS_0 به سمت راست و به وضع IS_1 می‌شود و با فرض آنکه منحنی LM_0 ثابت باشد نقطه تعادل جدیدی E در سطوح بالاتر نرخ سود و درآمد ملی Y_1 به دست می‌آید. ناگفته نماند که میزان انتقال منحنی IS به دو عامل بستگی دارد: مقدار افزایش مخارج دولت و ارزش عددی ضریب فزاینده سیاست مالی. در سطح قیمت اولیه p_0 و نرخ سود c^l ، درآمد ملی y_1, y_0 تعادلی طرف تقاضا در قسمت الف نمودار ۲-۴ به سطح y_1 افزایش می‌یابد. مقدار y_1, y_0 به مقدار افزایش در مخارج دولت و ارزش عددی ضریب فزاینده بستگی دارد.



نمودار ۲-۴ آثار سیاست مالی

اما افزایش تولید تقاضا شده در سطح اولیه p_0 و i_0 تقاضای معادلاتی پول را افزایش می‌دهد. با فرض آنکه در بازار پول تابع تقاضای نقدپنگی پول ثابت است تقاضای کل واقعی پول بالا می‌رود و با فرض ثابت بودن عرضه پول موجب افزایش نرخ سود در طول منحنی LM_0 خواهد شد و سپس سرمایه‌گذاری را کاهش خواهد داد، و این به‌نوبه خود تا حدودی اثر افزایش مخارج دولت را خنثی می‌کند به‌طوری‌که نهایتاً در سطح اولیه قیمت P_0 به‌علت افزایش مخارج دولت منحنی تقاضای کل تولید را در قسمت ب به AD_1 منتقل می‌سازد و موجب بروز مازاد تقاضای به میزان $Y_2 - Y_0$ در بازار کلان کالاها و خدمات می‌شود. در سطح قیمت P_0 تقاضاکنندگان (شامل مصرف‌کنندگان، سرمایه‌گذاران، دولت) مقدار Y_2 را تقاضا می‌کنند، ولی تولیدکنندگان هنوز فقط مقدار Y را عرضه می‌کنند چون الگوی کلان دارای طرف عرضه است و سطح قیمت‌ها متغیر بوده و ثابت نیست؛ بنابراین افزایش تقاضا باعث افزایش سطح قیمت از P_0 به P_1 می‌شود. اثر افزایش قیمت در تقاضا با فرض ثابت بودن عرضه پول اسمی، موجب کاهش عرضه حقیقی پول می‌شود و این امر باعث می‌شود که در قسمت الف نمودار ۴-۲ منحنی LM از وضع LM_0 به سمت بالا و چپ و وضعیت LM_1 منتقل شود و تولید تعادلی تقاضا شده را در قسمت‌های الف و ب از سطح Y_0 به Y_3 کاهش دهد. باید توجه کنیم که طبق $0 \leq p \leq 1$ جابه‌جایی منحنی LM به سمت بالا و چپ افزایش Y به Y_2 را به‌طور کامل خنثی نمی‌کند و در نتیجه نقطه E در قسمت الف نقطه تعادلی جدید r_2 و Y_0 خواهد بود.

در طرف عرضه اقتصاد افزایش قیمت موجب می‌شود که منحنی تقاضای نیروی کار در قسمت ج به سمت بالا و راست و از وضعیت $P_0.f(n)$ به وضعیت $P_1.f(n)$ انتقال یابد. این افزایش قیمت همچنین منحنی عرضه نیروی کار را به‌طرف بالا و چپ و از وضعیت $P_0.f(n)$ به وضعیت $P_1.f(n)$ منتقل می‌کند از آنجاکه تغییرات قسمت انتظاری P^e نسبت به قیمت واقعی p کمتر است $p \leq 1$ میزان انتقال عرضه نیروی کار از میزان انتقال تقاضای نیروی کار کوچک‌تر بوده و در نتیجه اشتغال تعادلی از سطح N_0 به N_3 افزایش می‌یابد. مقایسه تأثیرات افزایش قیمت بر طرف‌های تقاضا و عرضه در اقتصاد نشان می‌دهد که افزودن جنبه عرضه به اقتصاد اثر سیاست مالی دولت

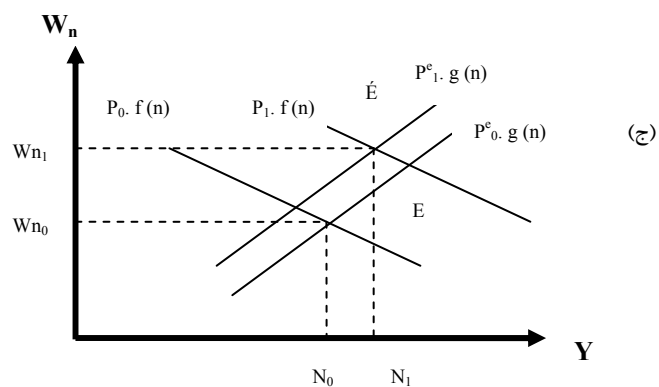
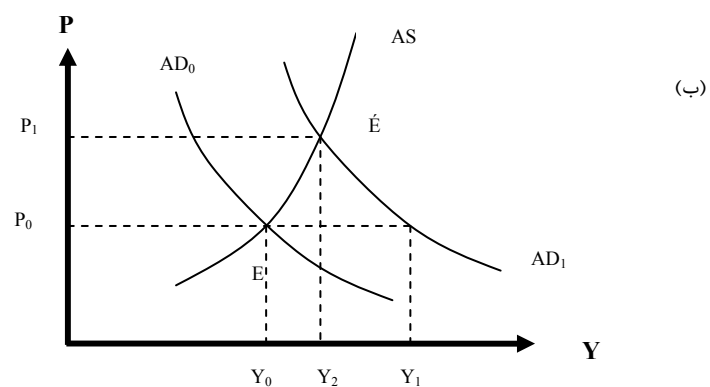
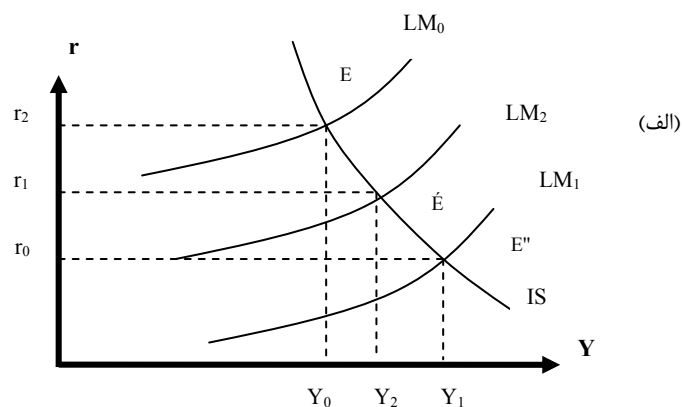
را نسبت به حالتی که اقتصاد فقط از جنبه تقاضا بررسی می‌شود (الگوی $IS-LM$) کاهش می‌دهد. در قالب الگوی $IS-LM$ نتیجه سیاست مالی انبساطی در نقطه E در قسمت الف نمودار ۲-۴ نشان داده شد درحالی که در قالب الگوی کوتاه‌مدت عمومی از طرف عرضه مشاهده کردیم که با افزایش سطح قیمت، تولید از Y_2 به Y_3 کاهش می‌یابد. درمجموع نتایج عملکرد سیاست مالی انبساطی در الگوی کوتاه‌مدت عمومی با جنبه عرضه به شرح زیر است:

$$\begin{aligned} Y \uparrow &\rightarrow Y_0 \rightarrow Y_3 & (۱۴) \\ N \uparrow &\rightarrow N_0 \rightarrow N_3 \\ P \uparrow &\rightarrow P_0 \rightarrow P_1 \\ I \uparrow &\rightarrow I_0 \rightarrow I_2 \\ W_{mr} \downarrow \text{ و } W_m \uparrow &\rightarrow W_{m0} \rightarrow W_{m2} \end{aligned}$$

۲-۸-۴ سیاست پولی در الگوی کوتاه‌مدت عمومی با جنبه عرضه

اثر افزایش پول در نمودار ۲-۵ نشان داده شده است. افزایش در عرضه پول منحنی LM را در قسمت الف از وضعیت LM_0 به LM_1 انتقال می‌دهد. در سطح درآمد ملی اولیه Y_0 با ایجاد مازاد عرضه در بازار پول نرخ سود از r_0 به r_1 کاهش می‌یابد. کاهش در نرخ سود موجب افزایش سرمایه‌گذاری و افزایش درآمد تعادلی در طرف تقاضا می‌شود. افزایش درآمد ملی نیز به نوبه خود تقاضای معاملاتی پول را افزایش داده و در نتیجه موجب افزایش نرخ سود اما نه به سطح اولیه آن می‌شود. در سطح اولیه قیمت P_0 ، درآمد ملی تعادلی در طرف تقاضا بعد از افزایش عرضه پول برابر با Y_1 و نرخ سود برابر با r_1 خواهد بود. در این شرایط تعادل در قسمت الف از نقطه E به E'' حرکت می‌کند، درضمن با افزایش عرضه پول منحنی تقاضای کل تولید در قسمت ب به طور موازی به طرف بالا و راست انتقال یافته و مازاد تقاضایی برابر با $Y_1 - Y_0$ به وجود می‌آید. در این وضعیت با در نظر گرفتن سطح قیمت اولیه P_0 همه تقاضاکنندگان (شامل مصرف‌کنندگان بنگاه‌های تولیدی و دولت) مایل به خرید میزان Y_1 از تولید هستند، ولی تولیدکنندگان با همان سطح استخدام قبلی N_0 فقط به میزان Y_0 عرضه می‌کنند این وضعیت موجب بروز مازاد تقاضا در بازار کالا می‌شود.

فصل دوم مروری بر ادبیات روابط نرخ سود، سرمایه‌گذاری، تورم و اشتغال ۳۷



نمودار ۵-۲ آثار سیاست پولی

مازاد تقاضا در قسمت ب نمودار ۵-۲ موجب افزایش قیمت از P_0 به P_1 می‌شود. افزایش سطح قیمت در طرف تقاضا با فرض ثابت بودن عرضه پول اسمی باعث کاهش عرضه پول واقعی شده و منحنی LM را مجدداً از LM_1 به سمت بالا و چپ و به وضعیت LM_2 (که زیر LM_0 قرار دارد) منتقل می‌کند در نتیجه با ثابت بودن منحنی IS و در نظر گرفتن منحنی LM_2 نرخ سود از r_0 به r_1 افزایش و درآمد ملی تعادلی در طرف تقاضا از Y_1 به Y_2 کاهش می‌یابد.

در قسمت ب نیز درآمد ملی تعادل طرف تقاضا با در نظر گرفتن تقاضای کل جدید AD_1 از Y_1 به Y_2 کاهش پیدا می‌کند. در طرف عرضه اقتصاد افزایش قیمت، منحنی تقاضای کار را به سمت بالا و راست و به وضعیت $P_1 \cdot f(n)$ انتقال داده و منحنی عرضه نیز کار را به طرف بالا و چپ به وضع $P_1^e \cdot g(n)$ انتقال خواهد داد. با توجه به اینکه منحنی عرضه کل در الگوی کوتاه‌مدت عمومی شیب نسبتاً تند و مثبتی دارد و ضمناً $1 \geq p \geq 0$ است میزان انتقال منحنی عرضه کار از میزان انتقال منحنی تقاضا کمتر است. بنابراین در قسمت ج سطح اشتغال از N_0 به N_1 افزایش خواهد یافت و بازار کار در نقطه تعادلی جدید E قرار خواهد گرفت. در قسمت ب نمودار ۵-۲ با افزایش اشتغال از طریق حرکت درآمد ملی، تعادل طرف عرضه روی منحنی عرضه کل AS از سطح Y_0 به سمت Y_2 می‌رسد. خلاصه نتایج این الگو به شرح زیر است:

$$Y \uparrow \rightarrow Y_0 \rightarrow Y_2 \quad (۱۵)$$

$$N \uparrow \rightarrow N_0 \rightarrow N_1$$

$$P \uparrow \rightarrow P_0 \rightarrow P_1$$

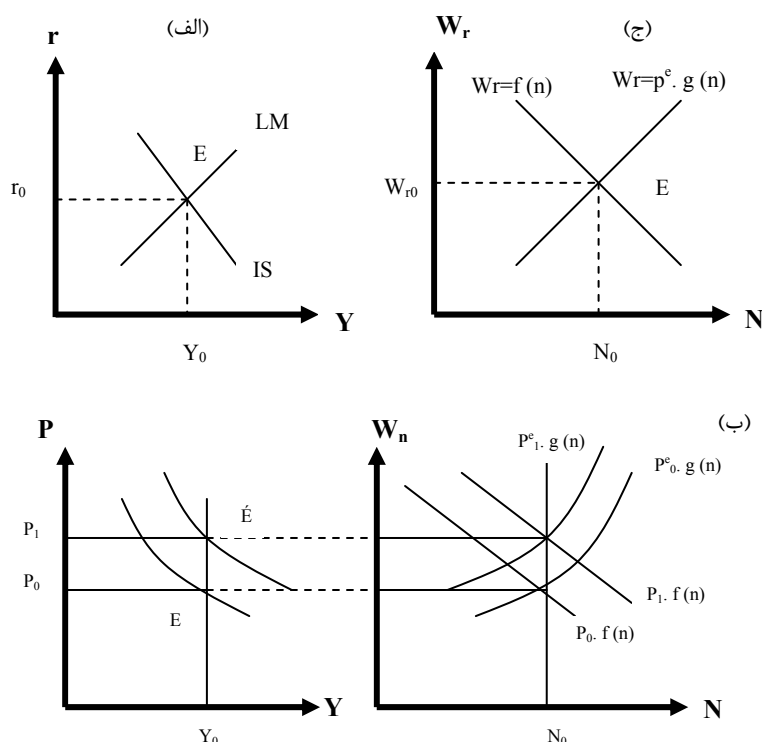
$$W_m \uparrow \rightarrow W_{m0} \rightarrow W_{m1}$$

$$r \uparrow \rightarrow r_0 \rightarrow r_1$$

$$W_r \downarrow$$

۵-۸-۲ سیاست پولی در الگوی کلاسیک‌ها با جنبه عرضه

پیش‌بینی نتایج افزایش عرضه پول در این الگو بسیار آسان است. در قسمت ب نمودار ۶-۲ منحنی عرضه کل تولید کلاسیک‌ها در حد اشتغال کامل ثابت و عمودی بوده و کشش آن به قیمت صفر است.



نمودار ۶-۲ سیاست پولی کلاسیک و عرضه کل

به عبارت دیگر میزان تولید در اشتغال کامل در سطح قیمتی ثابت بوده زیرا تولید واقعی خود تابعی از اشتغال کامل است و چون نرخ دستمزد پولی در بازار کار انعطاف دارد سطح تعادلی اشتغال در این بازار به وسیله قوای عرضه و تقاضای نیروی کار و مستقل از سطح قیمت‌ها تعیین می‌شود و چون $P=I$ است سطح قیمت انتظاری P^e به طور دقیق به اندازه قیمت واقعی P افزایش می‌یابد در نتیجه عرضه کل مستقل از سطح قیمت‌ها در حد اشتغال کامل قرار می‌گیرد. افزایش در عرضه پول منحنی تقاضای کل را در قسمت ب نمودار ۶-۲ به طرف بالا و راست انتقال می‌دهد. از آنجاکه عرضه کل در اشتغال کامل ثابت است، سطح قیمت به طور متناسب به میزان افزایش عرضه پول بالا می‌رود، افزایش سطح قیمت افزایش در عرضه پول را کاملاً جبران می‌کند و موجب

ثبات عرضه واقعی پول می‌شود. به همین دلیل اقتصاددانان کلاسیک معتقدند که پول در الگوی آنها یک عامل خنثی است. ناگفته نماند که متغیرهای حقیقی مانند دستمزد حقیقی، اشتغال، تولید و نرخ سود حقیقی ثابت می‌مانند و فقط دو متغیر اسمی یعنی سطح قیمت و دستمزد پولی به یک میزان افزایش می‌یابند، حتی تقاضای پول تغییر نکرده و بنابراین سرعت گردش پول ثابت است. خلاصه نتایج این الگو به شرح زیر است:

$$\begin{aligned} Y &\rightarrow Y_0 & (16) \\ N &\rightarrow N_0 \\ P \uparrow &\rightarrow P_0 \rightarrow P_1 \\ W_r &\rightarrow W_{r0} \text{ و } W_M \uparrow \rightarrow W_{M0} \rightarrow W_{M1} \end{aligned}$$

۶-۸-۲ بازار سرمایه در اقتصاد کلاسیک

بازار سرمایه (یا پس‌انداز و سرمایه‌گذاری) در اقتصاد کلاسیک نظریه تعیین نرخ سود است. براساس تحلیل اقتصاددانان کلاسیک در این بازار نرخ سود را دو نیروی تقاضای سرمایه‌گذاری و عرضه پس‌انداز تعیین می‌کنند. تقاضای سرمایه‌گذاری (یا تقاضای پس‌انداز به منظور سرمایه‌گذاری) تابع معکوس نرخ سود است. طبق این فرضیه هرگاه نرخ سود افزایش یابد در شرایط برابر مقدار تقاضا برای سرمایه‌گذاری کاهش می‌یابد و بالعکس با کاهش نرخ سود مقدار سرمایه‌گذاری افزایش می‌یابد. ازسوی دیگر فرض می‌شود که پس‌انداز تابع مستقیم نرخ سود است بدین معنی که در صورت ثابت بودن سایر عوامل با افزایش نرخ سود مقدار پس‌انداز افزایش می‌یابد و با کاهش نرخ سود مقدار آن کاهش می‌یابد. نرخ سود زمانی در حالت تعادل است که عرضه پس‌انداز با تقاضای سرمایه‌گذاری برابر شود. با توجه به مفاهیم گفته شده در مورد عرضه پس‌انداز با تقاضای سرمایه‌گذاری و این فرض که در بازار سرمایه پس‌اندازکنندگان و سرمایه‌گذاران یک گروه واحدند و به‌خاطر یک عامل مشترک (یعنی نرخ سود) وارد بازار سرمایه می‌شوند، سه معادله زیر را می‌توان برای این بازار نوشت:

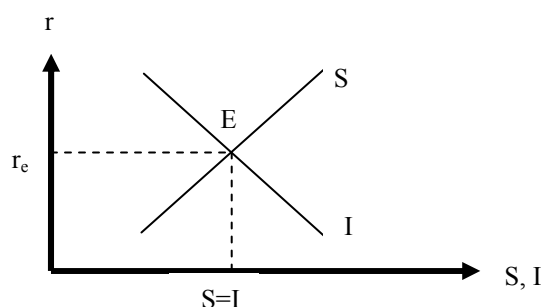
$$I = f(r) = I(i), \quad f < 0 \quad (17)$$

$$S = f(r) = S(i), \quad f > 0 \quad (18)$$

$$S = I \quad (19)$$

معادله (۱۷) تقاضای سرمایه‌گذاری را به‌عنوان تابع معکوس نرخ سود مشخص می‌کند. در این معادله به فرض آنکه بازده نهایی سرمایه ثابت باشد با کاهش نرخ سود r استقراض پول سودآور است و در نتیجه حجم سرمایه‌گذاری I افزایش می‌یابد. بالعکس اگر نرخ سود r افزایش یابد در شرایط ثابت بودن بازده نهایی سرمایه، مقدار سرمایه‌گذاری I کاهش می‌یابد. معادله (۱۸) نیز همان تابع پس‌انداز است. در این تابع بین نرخ سود r و حجم پس‌انداز S رابطه مستقیمی وجود دارد. با فرض آنکه درآمد ملی مصرف و پس‌انداز شود. $Y = C + S$ با افزایش نرخ سود r و ثابت بودن درآمد ملی Y مقدار پس‌انداز افزایش و مصرف کاهش پیدا می‌کند و با کاهش نرخ سود پس‌انداز کاهش و مصرف افزایش می‌یابد. از این‌رو با ثابت بودن درآمد ملی پس‌انداز تابع مستقیم و مصرف تابع معکوس نرخ سود است. معادله (۱۹) نشان‌دهنده شرط تعادل برای نرخ سود از نظر کلاسیک‌هاست. این شرط در نمودار ۷-۲ ملاحظه می‌شود.

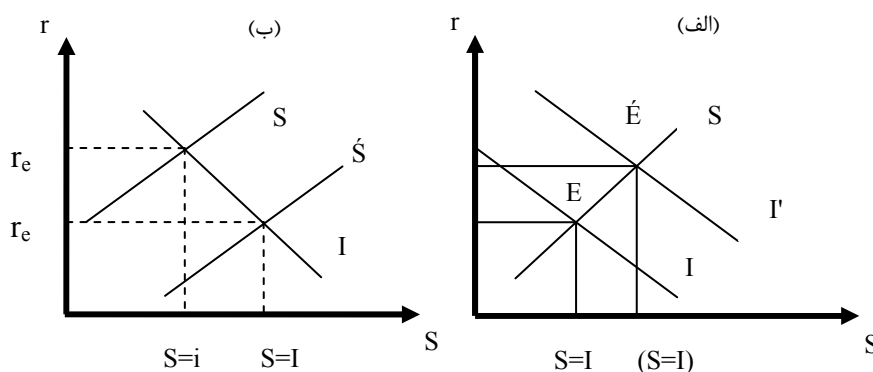
در این شکل محل تقاطع منحنی پس‌انداز S و منحنی سرمایه‌گذاری I نقطه تعادل E است. هرگاه نرخ سود از حد تعادل r_e بالاتر باشد مقدار عرضه پس‌انداز از تقاضای آن بیشتر می‌شود. این مازاد نرخ سود را کاهش می‌دهد. از طرف دیگر هرگاه نرخ سود از سطح تعادل r_e پایین‌تر باشد مقدار تقاضا برای سرمایه‌گذاری از عرضه پس‌انداز بیشتر شده و این پدیده نرخ سود را افزایش می‌دهد. بنابراین فقط در نقطه تعادل E تمامی پس‌انداز عرضه شده به بازار سرمایه به‌وسیله کل تقاضای سرمایه‌گذاری موجود جذب می‌شود. از این‌رو در این نقطه نرخ سود در حد تعادلی خود قرار می‌گیرد.



نمودار ۷-۲ بازار سرمایه کلاسیکی

بدین ترتیب علی‌رغم بازار پس‌انداز و سرمایه‌گذاری کینزی (با روش $S=I$) که نظریه تعیین درآمد ملی است، بازار پس‌انداز و سرمایه‌گذاری کلاسیک نظریه تعیین نرخ سود است. پس‌انداز و سرمایه‌گذاری هر دو در نرخ سود متعادل در وضعیت تعادل اند و درآمد ملی هیچ رابطه‌ای با این سازوکار متعادل‌کننده ندارد. درواقع فرض شده که درآمد ملی در حد اشتغال کامل ثابت است. از آنجا که اقتصاددانان کلاسیک به آینده اقتصاد خوش‌بین‌اند به تقاضای نقدینگی پول اعتقاد ندارند و بدین ترتیب فرض می‌کنند پس‌اندازکنندگان پس‌اندازهای خود را در راه‌هایی به کار می‌برند که از آن سود به صورت درآمد کسب شود نه اینکه به شکل غیرفعال یا نقدینه نگهداری کنند. در نتیجه پس‌انداز همیشه در دسترس بخش تولیدی برای مقاصد سرمایه‌گذاری قرار دارد و تا هنگامی که سطح درآمد ملی ثابت فرض می‌شود روابط متقابل بین پس‌انداز و سرمایه‌گذاری بنا به تحلیل کلاسیک بر سطح کلی تولید اثری ندارد، بلکه بر ترکیب تولید تأثیر می‌گذارد.

افزایش در مقدار پس‌انداز مستقل (با کاهش در مقدار مصرف مستقل) به صورت انتقال موازی تابع پس‌انداز به طرف راست و در نتیجه نرخ سود کمتر به افزایش مقدار سرمایه‌گذاری منجر می‌شود (قسمت ب نمودار ۸-۲). در نتیجه تعادل از نقطه E به نقطه E' انتقال می‌یابد و حجم تولید کالاهای سرمایه‌ای بدون تغییر در حجم تولید کل یا درآمد ملی در اشتغال کامل بالا می‌رود. حال اگر تابع سرمایه‌گذاری به طور موازی به طرف راست انتقال یابد با این فرض که وضعیت تابع پس‌انداز ثابت بماند مطابق قسمت الف نمودار ۸-۲ تعادل در نقطه E' به دست می‌آید. این نقطه از تقاطع تابع سرمایه‌گذاری جدید I' و تابع پس‌انداز S به دست آمده که در آن سطح تعادل نرخ سود افزایش یافته است. با افزایش نرخ سود طبق معادله پس‌انداز یا معادله $S=f(r)$ مقدار عرضه پس‌انداز افزایش می‌یابد به طوری که درآمد ملی در حد اشتغال کامل ثابت می‌ماند به عبارت دیگر سازوکار نرخ سود (افزایش نرخ سود) موجب کاهش مصرف با افزایش سرمایه‌گذاری می‌شود (یا پس‌انداز افزایش می‌یابد زیرا هردو به یکدیگر و به نرخ سود وابسته‌اند). این وضعیت در قسمت الف نمودار ۸-۲ نشان داده شده است. هر نقطه روی منحنی $S=I$ بدین معنی بوده که $S=I$ و بنابراین برابری بین S و I در هر سطح از درآمد ملی و حتی در سطح درآمد ملی در اشتغال کامل پایدار است.



نمودار ۸-۲: برابری I و S و تعادل کلاسیکی

۸-۷-۲ بازار سرمایه در اقتصاد کینزی

اگر بنا به تئوری کینز و تحلیل اقتصاددانان کینزی فرض کنیم که پس‌انداز به سطح درآمد ملی و نرخ سود وابسته است در این صورت افزایش در پس‌انداز یا انتقال تابع پس‌انداز (کاهش مصرف) باعث تنزل سطح درآمد ملی شده و این تنزل تقاضای سرمایه‌گذاری را پایین می‌آورد. از آنجاکه تقاضا برای کالاهای سرمایه‌ای به‌نوعی ناشی از تقاضا برای کالاهای مصرفی (که به‌وسیله کالاهای سرمایه‌ای تولید می‌شوند) است کاهش در تقاضا برای کالاهای مصرفی (افزایش در پس‌انداز) به‌منزله اضافه تولید کالاهای سرمایه‌ای با تجهیزات تولیدی تلقی می‌شود و با کم شدن تقاضای کالاهای مصرفی دلیلی برای افزودن به حجم کالاهای سرمایه‌ای وجود ندارد بدین‌ترتیب ممکن است کاهش تقاضا برای کالاهای مصرفی به تقاضای کمتر برای کالاهای سرمایه‌ای منجر شود و در نتیجه سطح درآمد ملی و اشتغال کاهش یابد. بنابراین در تحلیل کینزی در بازار سرمایه، پس‌انداز و سرمایه‌گذاری بر سطح درآمد و اشتغال اثر می‌گذارند، حال آنکه این تأثیر در بازار سرمایه کلاسیک نادیده گرفته می‌شود زیرا درآمد ملی پیوسته در سطح اشتغال کامل ثابت فرض شده است بدین‌ترتیب تحلیل کینز از بازار پس‌انداز و سرمایه‌گذاری با تحلیل کلاسیک از این بازار کاملاً متفاوت است از نظر کینز این فرض کلاسیک‌ها که پس‌انداز و سرمایه‌گذاری در تعادل هستند درست نیست، زیرا پس‌اندازکنندگان و سرمایه‌گذاران دو

گروه مختلف‌اند و به‌خاطر عوامل مختلف پس‌انداز یا سرمایه‌گذاری می‌کنند، با اینکه تغییر در نرخ سود موجب تغییر در حجم پس‌انداز می‌شود، اما از نظر کینز پس‌انداز تابع مستقیم درآمد ملی است و می‌توان آن را به‌صورت زیر بیان کرد:

$$S = F(Y) = S(Y), f \geq 0 \quad (20)$$

در تحلیل کلاسیک‌ها با فرض ثابت بودن بازده نهایی سرمایه، سرمایه‌گذاری تابع معکوس نرخ سود بوده و به‌صورت زیر قابل بررسی است:

$$I = F(i) = \Sigma(i), f \geq 0 \quad (21)$$

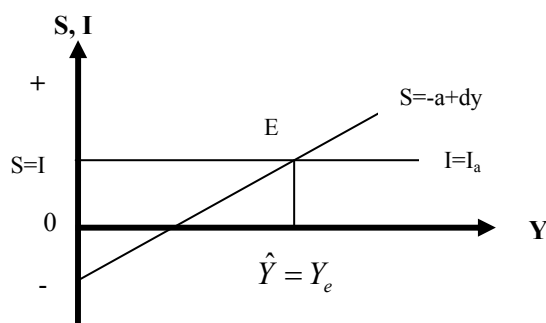
به‌نظر کینز نرخ سود علی‌رغم تحلیل کلاسیک سازوکار متعادل‌کننده پس‌انداز و سرمایه‌گذاری نیست بلکه درآمد ملی این وظیفه اقتصادی را انجام می‌دهد. به‌عبارت‌دیگر بازار پس‌انداز و سرمایه‌گذاری در اقتصاد کینزی نظریه تعیین نرخ سود نیست بلکه نظریه تعیین تولید یا درآمد ملی است.

با توجه به ارتباط بین بازده نهایی سرمایه‌گذاری r و نرخ سود i که در بخش‌های قبلی به تفصیل توضیح داده شد و با این فرض که حجم پس‌انداز نسبت به درآمد ملی ثابت است از نظر ارتباط بین پس‌انداز S و سرمایه‌گذاری I و تأثیر آن بر درآمد ملی Y سه رابطه زیر به‌دست می‌آید:

$$1) S = I \rightarrow Y \quad 2) I \geq S \rightarrow Y \uparrow \quad 3) S \geq I \rightarrow Y \downarrow$$

بنابراین مشاهده می‌شود که در اقتصاد کینزی به‌دلیل متفاوت بودن گروه‌های پس‌اندازکنندگان و سرمایه‌گذاران که به‌خاطر عوامل مختلف وارد بازار سرمایه می‌شوند در مقایسه با تحلیل کلاسیک که در نمودار ۶-۲ ملاحظه شد، فقط در یک حالت مقاصد این دو گروه کاملاً با هم هماهنگ می‌شود ($S=I$) ازاین‌رو تولید با درآمد ملی در تعادل قرار می‌گیرد. این حالت در نمودار ۹-۲ نشان داده شده است. در این نمودار در نقطه E تعادل درآمد ملی Y از تقاطع منحنی S و منحنی I به‌دست آمده که در نقطه E مقدار پس‌انداز با حجم سرمایه‌گذاری برابر بوده این برابری روی محور عمودی مشخص شده است. در سطوح درآمدی نسبتاً پایین (سمت چپ نقطه E) مقدار سرمایه‌گذاری از حجم پس‌انداز بیشتر است. $I \geq S$ بدان‌معنی است که تقاضای کل تولید از عرضه آن بیشتر بوده و در نتیجه درآمد ملی افزایش می‌یابد. سرمایه‌گذاری چون مستقل از درآمد ملی

است در حد خود (یعنی I_a) ثابت می‌ماند لیکن پس‌انداز افزایش می‌یابد زیرا پس‌انداز تابع مستقیم درآمد ملی است، اما افزایش نسبی پس‌انداز از افزایش درآمد ملی کمتر است تا اینکه اقتصاد مجدداً به نقطه تعادل (یعنی نقطه E که در آن $S=I$ است) برسد. در سطوح درآمدی بالاتر از نقطه تعادل (سمت راست نقطه E) حجم پس‌انداز از مقدار سرمایه‌گذاری بیشتر می‌شود. $S \geq I$ بدان معنی است که عرضه کل تولید از تقاضای آن بیشتر است و در نتیجه درآمد ملی کاهش می‌یابد. بنابراین ملاحظه می‌شود که تعادل درآمد ملی در نقطه E پایدار است چون هرگونه انحرافی از آن مجدداً به تعادل می‌انجامد. در این حالت درآمد ملی سازوکار متعادل‌کننده‌ای است که باعث به‌وجود آمدن تعادل مجدد می‌شود (نمودار ۷-۲).^۱



نمودار ۹-۲ بازار سرمایه کینزی

فصل سوم

بررسی روند و پیامدهای
تعیین نرخ سود در
اقتصاد ایران

۳-۱ روش تعیین نرخ سود در عملیات بانکی بدون ربا

بانک‌ها طبق قانون عملیات بانکی بدون ربا و آیین‌نامه‌های اجرایی آن به تخصیص و تجهیز منابع می‌پردازند. براساس ماده (۹) فصل دوم آیین‌نامه اجرایی قانون عملیات بانکی بدون ربا، درباره سپرده‌های سرمایه‌گذاری مدت‌دار چنین آمده است: «بانک‌ها سپرده‌های سرمایه‌گذاری مدت‌دار را که در به‌کار گرفتن آنها وکیل می‌باشند، به‌عنوان منابع سپرده‌گذار در امور مشارکت، مضاربه، اجاره به‌شرط تملیک، معاملات اقساطی، مزارعه، مساقات، سرمایه‌گذاری مستقیم، معاملات سلف و جعاله مورد استفاده قرار می‌دهند».

همین‌طور در ماده (۱۰) همین آیین‌نامه چنین آمده است: «به‌هیچ‌یک از سپرده‌های دریافتی تحت عنوان سپرده‌های سرمایه‌گذاری مدت‌دار رقم تعیین شده از قبل به‌عنوان سود پرداخت نخواهد شد. منافع حاصل از عملیات موضوع ماده (۹) براساس قرارداد منعقد، متضمن وکالت بین بانک و سپرده‌گذار متناسب با مدت و منابع سپرده‌های سرمایه‌گذاری پس از وضع سپرده‌های قانونی مربوطه و رعایت سهم منابع بانک به نسبت مدت و مبلغ در کل وجوه به‌کار گرفته شده در این عملیات تقسیم خواهد شد».

چنانچه مشاهده می‌شود براساس موارد فوق‌الذکر نرخ سود ثابت نبوده و با توجه به نوع قرارداد و مدت آن تغییر می‌کند. به‌عبارت‌دیگر، آنچه از قانون بانکداری بدون ربا و آیین‌نامه‌های اجرایی آن استنباط می‌شود شناسایی نرخ سود است.

در عمل، حداقل از سال ۱۳۶۹، نرخ سود ثابت داشته؛ زیرا تا آخر سال ۱۳۶۸، سود قطعی سپرده‌های سپرده‌گذاران ناشی از به‌کارگیری منابع بانک و سپرده‌گذاران در فعالیت‌های اقتصادی، پس از اتمام سال و تصویب صورت‌های مالی بانک به نسبت مدت

و مبلغ در کل وجوه به‌کار گرفته شده در عملیات، بین سپرده‌گذاران و بانک قابل تقسیم بود. در این دوره هیچ‌گونه وجهی در طی سال به سپرده‌گذاران پرداخت نمی‌شد، اما از سال ۱۳۶۹ براساس مصوبه شورای پول و اعتبار به سپرده‌های سرمایه‌گذاری هر ماهه مبلغی به‌صورت سود علی‌الحساب می‌گیرد و سود قطعی در پایان دوره محاسبه و پرداخت می‌شود. اما در عمل همان سود علی‌الحساب، قطعی تلقی شد و سود دیگری به سپرده‌گذار پرداخت نشد.

در جدول ۱-۳ ملاحظه می‌شود تا سال ۱۳۷۳ سود قطعی و علی‌الحساب متفاوت بوده، اما از سال ۱۳۷۴ تا سال ۱۳۸۰ این دو تقریباً با هم برابر یا نزدیک‌اند. از سال ۱۳۸۰ به بعد به دلیل رقابت بانک‌ها در جذب منابع بیشتر، نرخ‌های سود قطعی بالاتر از نرخ علی‌الحساب اعلام شد که در برهه‌ای موجب رقابت زیاد در بانک‌ها شده است. نکته حائز اهمیت آن است که در برخی از سال‌ها نرخ سود متفاوت بوده و مقدار ثابت و مشخصی به آن افزوده شده است. بنابراین تفاوت بین نرخ علی‌الحساب و قطعی نرخ شناوری را نشان نمی‌دهد. به عبارت دیگر در تمام سال‌های گذشته در تعیین نرخ سود سپرده‌های سرمایه‌گذاری، مطابق آیین‌نامه اجرایی عمل نشده است.

در مورد تخصیص منابع نیز سود تسهیلات براساس مقررات و قوانین بانکداری بدون ربا ثابت نبوده و طبق ماده (۱) فصل سوم آیین‌نامه اجرایی «اعطای تسهیلات توسط بانک‌ها، باید به ترتیبی صورت گیرد که براساس پیش‌بینی‌های مربوط، اصل منابع تأمین شده برای این تسهیلات و همچنین، سود مورد انتظار در صورت تحقق در مدت معین قابل برگشت باشد». در عمل مشاهده می‌شود اگرچه برای تسهیلات سقف و کف تعیین می‌شود، اما این نرخ ثابت است. دقیقاً با ثابت بودن همین نرخ تسهیلات به سپرده‌گذاران درصد ثابت پرداخت می‌شود.

جدول ۲-۳ حداقل و حداکثر نرخ سود مورد انتظار در بخش‌های مختلف اقتصادی را نشان می‌دهد. ملاحظه می‌شود، در برهه‌ای نرخ سود در بخش خدمات نسبت به سایر بخش‌ها بیشتر است. بنابراین بانک‌ها به اعطای تسهیلات به این بخش تمایل بیشتری داشتند. به همین دلیل در اغلب سال‌های مورد مطالعه بانک‌های تجاری بیش از سقف‌های تعیین شده به این بخش تسهیلات اعطا کرده‌اند. این در حالی است که بخش

فصل سوم بررسی روند و پیامدهای تعیین نرخ سود در اقتصاد ایران ۵۱

کشاورزی پایین‌ترین نرخ سود مورد انتظار را دارد و به همین دلیل بانک‌ها تمایلی به اعطای تسهیلات به این بخش را نداشته و اغلب سال‌ها بخش کشاورزی اعتبارات کمتری از سقف تعیین شده دریافت کرده است.

جدول ۱-۳ نرخ‌های سود سپرده‌های بانکی طی سال‌های ۱۳۸۶-۱۳۶۹

(درصد در سال)

سال	نوع سپرده	یک‌ساله	دو‌ساله	سه‌ساله	چهارساله	پنج‌ساله	کوتاه‌مدت
۱۳۶۹	قطعی	۹	۱۰	۱۱	-	۱۳	-
	علی‌الحساب	۸/۷۵	۱۰	۱۱	-	۱۳	-
۱۳۷۰	قطعی	۹	۱۰/۵	۱۱/۵	-	۱۴	-
	علی‌الحساب	۸/۷۵	۱۰	۱۱	-	۱۳	-
۱۳۷۱	قطعی	۱۰	۱۱/۵	۱۴	-	۱۵	-
	علی‌الحساب	۹/۵	۱۱	۱۲/۲۵	-	۱۴/۵	-
۱۳۷۲	قطعی	۱۱/۵	۱۱/۵	۱۴/۵	-	۱۶	-
	علی‌الحساب	۱۱/۵	۱۱	۱۴	-	۱۵/۵	-
۱۳۷۳	قطعی	۱۱/۵	۱۳/۵	۱۴/۵	-	۱۶	-
	علی‌الحساب	۱۱	۱۳	۱۴	-	۱۵/۵	-
۱۳۷۴	قطعی	۱۴	۱۳/۵۰	۱۶	-	۱۸/۵	-
	علی‌الحساب	۱۴	۱۳	۱۶	-	۱۸/۵	-
۱۳۷۵	قطعی	۱۴	۱۵	۱۶	-	۱۸/۵	-
	علی‌الحساب	۱۴	۱۵	۱۶	-	۱۸/۵	-
۱۳۷۶	قطعی	۱۴	۱۵	۱۶	-	۱۸/۵	-
	علی‌الحساب	۱۴	۱۵	۱۶	-	۱۸/۵	-
۱۳۷۷	قطعی	۱۴	۱۵	۱۶	-	۱۸/۵	۸
	علی‌الحساب	۱۴	۱۵	۱۶	-	۱۸/۵	۸
۱۳۷۸	قطعی	۱۴	۱۵	۱۶	۱۷	۱۸/۵	۸
	علی‌الحساب	۱۴	۱۵	۱۶	۱۷	۱۸/۵	۸
۱۳۷۹	قطعی	۱۴	۱۵	۱۶	۱۷	۱۸/۵	۸
	علی‌الحساب	۱۴	۱۵	۱۶	۱۷	۱۸/۵	۸

جدول ۳-۱ نرخ‌های سود سپرده‌های بانکی طی سال‌های ۱۳۸۶-۱۳۶۹

(درصد در سال)

سال	نوع سپرده	یک‌ساله	دو‌ساله	سه‌ساله	چهارساله	پنج‌ساله	کوتاه‌مدت
۱۳۸۰	قطعی	۱۳	۱۴	۱۵	۱۶	۱۷	۷
	علی‌الحساب	۱۴	۱۵	۱۵	۱۶	۱۷	۷
۱۳۸۱	قطعی	۱۷	۱۷/۵	۱۸	۱۸/۵	۱۹/۵	۷/۵
	علی‌الحساب	۱۳	۱۴	۱۵	۱۶	۱۷	۷
۱۳۸۲	قطعی	۱۷	۱۸/۵	۱۹	۱۹/۲۵	۱۹/۵	۸/۲۵
	علی‌الحساب	۱۳	۱۳-۱۷	۱۳-۱۷	۱۳-۱۷	۱۷	۷
۱۳۸۳	قطعی	۱۵	۱۸/۵	۱۸/۷۵	۱۹	۱۹/۵	۸
	علی‌الحساب	۱۳	۱۳-۱۷	۱۳-۱۷	۱۳-۱۷	۱۷	۷
۱۳۸۴	قطعی	۱۴	۱۷/۵۵	۱۸/۵	۱۹/۰۵	۱۹/۵	۷/۵
	علی‌الحساب	۱۳	۱۳-۱۷	۱۳-۱۷	۱۳-۱۷	۱۷	۷
۱۳۸۵	قطعی	-	-	-	-	-	-
	علی‌الحساب	۷-۱۶	۷-۱۶	۷-۱۶	۷-۱۶	۱۶	۷
۱۳۸۶	قطعی	-	-	-	-	-	-
	علی‌الحساب	۱۲-۱۵/۲	۱۳-۱۵/۷	۱۴-۱۵/۸	۱۵-۱۶	۱۶	۷-۸

مأخذ: بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران، ترازنامه بانک مرکزی و گزارش اقتصادی، سال‌های مختلف.

با توجه به مطالب مذکور در بانکداری بدون ربا اولاً، مقامات پولی نرخ سود (شورای پول و اعتبار) را تعیین می‌کنند و براساس بررسی‌های به‌عمل آمده نرخ سود براساس معیار خاصی تعیین نمی‌شود و عمدتاً با توجه به روند نرخ‌های سال‌های گذشته بوده است. ثانیاً، اگرچه برای سپرده‌ها نرخ سود علی‌الحساب و برای تسهیلات نرخ سود حداقل و حداکثر (تا سال ۱۳۸۲) تعیین شده، اما نرخ‌ی که از تسهیلات‌گیرندگان دریافت می‌شود، ثابت بوده است. ثالثاً، با توجه به ثابت بودن نرخ سود و عدم انعطاف‌پذیری آن از طریق تحولات بازار پول امکان استفاده از آن به‌عنوان یک هدف میانی در سیاست پولی وجود ندارد. به‌عبارت‌دیگر در این نوع بانکداری، بانک مرکزی به‌منظور دستیابی به اهداف نهایی، به‌جای ترازنامه بانک مرکزی، با تعیین سقف‌های اعتباری و نرخ سود برای بانک‌های تجاری، ترازنامه بانک‌ها را نشانه‌گیری می‌کند.

جدول ۲-۳ نرخ‌های سود تسهیلات بانکی طی سال‌های ۱۳۸۶-۱۳۶۳

(درصد در سال)

بخش سال	کشاورزی	صنعت و معدن	ساختمان و مسکن (بانک مسکن) (سایر بانک‌ها)*	ساختمان و مسکن (سایر بانک‌ها)*	بازرگانی و خدمات	صادرات
۱۳۶۳	۴-۸	۶-۱۲	۸-۱۲	۸-۱۲	۱۰-۱۲	-
۱۳۶۹	۶-۹	۱۱-۱۳	۱۲-۱۴	۱۲-۱۴	۱۷-۱۹	-
۱۳۷۰	۹	۱۱-۱۳	۱۲-۱۶	۱۲-۱۶	۱۸ به بالا	-
۱۳۷۱	۱۲-۱۶	۱۳	۱۲-۱۶	۱۲-۱۶	۱۸ به بالا	-
۱۳۷۲-۱۳۷۳	۱۳-۱۶	۱۶-۱۸	۱۵	۱۵	۱۸-۲۴	۱۸
۱۳۷۴-۱۳۷۶	۱۳-۱۶	۱۷-۱۹	۱۵-۱۶	۱۵-۱۶	۲۲-۲۵	۱۸
۱۳۷۷-۱۳۷۸	۱۳-۱۶	۱۷-۱۹	۱۵-۱۶	۱۵-۱۶	۲۲-۲۵	۱۸
۱۳۷۹	۱۳-۱۶	۱۷-۱۹	۱۵-۱۶	۱۵-۱۶	۲۲-۲۵	۱۸
۱۳۸۰	۱۴-۱۵	۱۶-۱۸	۱۵-۱۶	۱۷-۱۹	حداقل ۲۳	۱۸
۱۳۸۱	۱۳-۱۴	۱۵-۱۷	۱۴-۱۵	۱۶-۱۸	حداقل ۲۲	۱۷
۱۳۸۲	۱۳/۵	۱۶	۱۵	۱۸	حداقل ۲۱	۱۵
۱۳۸۳	۱۳/۵	۱۵	۱۵	۱۸	حداقل ۲۱	۱۴
۱۳۸۴	۱۶	۱۶	۱۵	۱۶	۱۶	۱۶
۱۳۸۵	۱۴	۱۴	۱۳	۱۴	۱۴	۱۴
۱۳۸۶	۱۲	۱۲	۱۲	۱۲	۱۲	۱۲

* در سال ۱۳۸۲ و ۱۳۸۳ بخش ساختمان از بخش مسکن جدا شده و نرخ آن معادل ۲۱ درصد تعیین شد.
مأخذ: همان.

درمجموع با نگاهی به جدول فوق و روند تغییرات نرخ سود طی سال‌های اخیر
ملاحظه می‌شود که این تغییرات به شرح ذیل انجام گرفته است:

- تک‌نرخ شدن نرخ سود،
- کاهش تدریجی نرخ سود.

به نظر می‌رسد دلیل تک‌نرخ شدن سود در سال‌های اخیر مشکلات ناشی از ایجاد

رانت‌های مختلف برای بانک‌ها و متقاضیان تسهیلات بوده است و کاهش تدریجی نرخ سود هم متأثر از سیاست‌های انبساطی بانک مرکزی به دنبال فشارهای دولت و مجلس جهت تشویق بخش‌های تولیدی است. البته لازم به ذکر است سیاست یکسان‌سازی نرخ سود تسهیلات بانکی در برنامه سوم توسعه مورد توجه قرار گرفته است.

۲-۳ آثار کاهش نرخ سود بانکی بر تورم

یکی از نتایج مورد انتظار موافقان کاهش نرخ سود بانکی آثار ضدتورمی این اقدام است، به‌گونه‌ای که بالا بودن نرخ تورم را به بالا بودن نرخ سود تسهیلات بانکی نسبت می‌دادند. به عبارت دیگر آنان معتقدند افزایش نرخ تورم معلول بالا بودن نرخ سود تسهیلات بانکی است. جدول ۳-۳ به مقایسه نرخ‌های سود تسهیلات بانکی و شاخص تورم طی دوره ۱۳۷۵ الی شهریور ۱۳۸۶ می‌پردازد.

جدول ۳-۳ مقایسه نرخ سود تسهیلات بانکی و نرخ تورم

(درصد در سال)

سال	شاخص تورم	میانگین موزون نرخ سود تسهیلات	تغییرات شاخص تورم	تغییرات میانگین موزون نرخ سود تسهیلات
۱۳۷۵	۲۳/۲	۱۶/۷	-۲۵/۲	+۱
۱۳۷۶	۱۷/۳	۱۶/۶	-۵/۹	-۰/۱
۱۳۷۷	۱۸/۱	۱۷/۱	۰/۸	۰/۵
۱۳۷۸	۲۰/۱	۱۷/۱	۲	۰
۱۳۷۹	۱۲/۶	۱۷/۳	-۷/۵	۰/۲
۱۳۸۰	۱۱/۴	۱۶/۹	-۱/۲	-۰/۴
۱۳۸۱	۱۵/۸	۱۶/۱	۴/۴	-۰/۸
۱۳۸۲	۱۵/۶	۱۶/۳	-۰/۲	۰/۲
۱۳۸۳	۱۵/۲	۱۶	-۰/۴	-۰/۳
۱۳۸۴	۱۲/۱	۱۶	-۳/۱	۰
۱۳۸۵	۱۳/۶	۱۴	۱/۵	-۲

جدول ۳-۳ مقایسه نرخ سود تسهیلات بانکی و نرخ تورم

(درصد در سال)

سال	شاخص تورم	میانگین موزون نرخ سود تسهیلات	تغییرات شاخص تورم	تغییرات میانگین موزون نرخ سود تسهیلات
شهریور ۱۳۸۶	۱۵/۲	۱۲	۱/۶	-۲

مأخذ: همان و محاسبات کارشناسی.

همان گونه که ملاحظه می شود با کاهش نرخ اسمی سود تسهیلات بانکی که از ابتدای برنامه چهارم توسعه و براساس قانون منطقی کردن سود صورت پذیرفت، نرخ تورم روند افزایشی داشته به گونه ای که به دنبال کاهش نرخ سود تسهیلات بانکی در سال ۱۳۸۵ به میزان ۲ درصد، نرخ تورم نه تنها کاهش نیافت بلکه در مقایسه با نرخ تورم سال ۱۳۸۴ با ۱/۵ واحد درصد افزایش نیز مواجه شد. در پایان شش ماهه اول سال جاری نیز تورم با ۱/۶ درصد افزایش نسبت به پایان سال ۱۳۸۵ به ۱۵/۲ درصد رسیده است.

بدین ترتیب کاهش نرخ سود تسهیلات بانکی در سال های پس از اجرای طرح منطقی کردن نرخ سود به دلیل افزایش تقاضا برای تسهیلات، عدم بازگشت به موقع منابع بانک ها توسط گیرندگان تسهیلات به علت تفاوت نرخ سود تسهیلات بانکی با نرخ سود در بازار غیررسمی که سبب شده سیاست های اعتباری انقباضی خنثی شوند تغییر ترکیب سپرده ها که افزایش سرعت گردش پول و افزایش تقاضا را به دنبال داشته و ... به افزایش نرخ تورم منجر شده است.

۳-۳ بررسی آثار کاهش نرخ سود بانکی بر سرمایه گذاری

یکی از اهداف مطرح شده برای کاهش نرخ سود بانکی، افزایش سرمایه گذاری و به تبع آن تولید و اشتغال بوده است. میزان افزایش سرمایه گذاری در مقابل کاهش نرخ سود (بهره) به کشش پذیری تابع سرمایه گذاری در مقابل نرخ سود و میزان تغییر تولید و اشتغال به کشش منحنی های IS و LM بستگی دارد. در فصول آتی با تحلیل اقتصادسنجی به این رابطه پرداخته خواهد شد، اما در اینجا مرور مختصری بر آمار عملکرد تشکیل سرمایه ثابت ناخالص که می تواند تغییرات حجم سرمایه گذاری در کشور را نشان دهد

خواهیم داشت.

اگرچه این آمار فقط تا پایان سال ۱۳۸۵ موجود است، اما با توجه به کاهش نرخ سود در سال ۱۳۸۴ نسبت به سال ۱۳۸۳ می‌تواند تا حدودی راهگشا باشد. آمار تشکیل سرمایه ثابت ناخالص داخلی و هزینه ملی به قیمت‌های جاری و ثابت (سال پایه ۱۳۷۶) برای دوره زمانی ۱۳۸۰-۱۳۸۵ به شرح جدول ۳-۴ است.

جدول ۳-۴ تشکیل سرمایه ثابت ناخالص داخلی و سهم درصد آن از هزینه ناخالص داخلی به قیمت‌های ثابت و جاری

(میلیارد ریال)

سال	به قیمت ثابت سال ۱۳۷۶			به قیمت جاری		
	تشکیل سرمایه ثابت ناخالص	هزینه ناخالص داخلی	سهم (درصد)	تشکیل سرمایه ثابت ناخالص	هزینه ناخالص داخلی	سهم (درصد)
۱۳۸۰	۱۰۸۷۶۲	۳۳۴۱۰۴	۳۲/۶	۱۸۷۹۹۹	۶۷۱۷۳۶	۲۸
۱۳۸۱	۱۲۱۸۲۶	۳۵۹۲۱۵	۳۳/۹	۲۶۲۵۸۸	۹۲۶۴۷۶	۲۸/۳
۱۳۸۲	۱۳۴۹۷۱	۳۸۴۷۷۲	۳۵	۳۱۸۸۲۰	۱۱۰۹۵۳۲	۲۸/۷
۱۳۸۳	۱۴۴۳۵۹	۴۰۴۳۳۴	۳۵/۷	۴۰۱۷۶۵	۱۴۰۶۰۳۱	۲۸/۶
۱۳۸۴	۱۵۲۷۴۱	۴۲۱۹۸۰	۳۶/۲	۴۶۶۷۴۳	۱۷۰۱۲۱۴	۲۸/۴
۱۳۸۵	۱۵۶۷۳۰	۴۴۶۸۸۰	۳۵/۱	۵۳۸۷۱۹	۲۰۳۸۳۲	۲۶/۴

مأخذ: همان.

همان‌طور که مشاهده می‌شود تشکیل سرمایه ثابت ناخالص به قیمت‌های جاری طی دوره بررسی افزایش داشته، اما سهم آن از هزینه ناخالص ملی به قیمت جاری در سال ۱۳۸۴ کاهش یافته و سهم به قیمت ثابت ۱۳۷۶ نیز در سال ۱۳۸۵ کاهش داشته است.

برای ارائه تصویر بهتری از موضوع، تشکیل سرمایه ثابت ناخالص بخش خصوصی نیز در جدول ۳-۵ آورده شده است.

جدول ۳-۵ تشکیل سرمایه ثابت ناخالص توسط بخش خصوصی و سهم آن از هزینه

ناخالص داخلی به قیمت‌های ثابت و جاری

(میلیارد ریال)

سال	به قیمت ثابت سال ۱۳۷۶			به قیمت جاری		
	تشکیل سرمایه ثابت ناخالص	هزینه ناخالص داخلی	سهم درصد	تشکیل سرمایه ثابت ناخالص	هزینه ناخالص داخلی	سهم درصد
۱۳۸۰	۷۲۹۴۲	۳۳۴۱۰۴	۲۱/۸	۱۲۹۰۱۹	۶۷۱۷۳۶	۱۹/۲
۱۳۸۱	۸۱۰۲۲	۳۵۹۲۱۵	۲۲/۶	۱۶۳۹۸۹	۹۲۶۴۷۶	۱۷/۷
۱۳۸۲	۹۰۷۶۳	۳۸۴۷۷۲	۲۳/۶	۱۹۹۴۳۶	۱۱۰۹۵۳۲	۱۸
۱۳۸۳	۱۰۲۴۳۶	۴۰۴۳۳۴	۲۵/۳	۲۶۷۱۵۰	۱۴۰۶۰۳۱	۱۹
۱۳۸۴	۱۰۶۵۳۶	۴۲۱۹۸۰	۲۵/۲	۳۰۲۲۹۷	۱۷۰۱۲۱۴	۱۷/۸

مأخذ: همان.

۳-۴ تأثیر بر ایجاد رانتهای اقتصادی و تخصیص ناکارای منابع

کاهش نرخهای سود بانکی شکاف بین نرخهای سود در بازارهای رسمی و بازارهای غیررسمی پول و رانتهای اقتصادی را افزایش خواهد داد. در این وضعیت کارآفرینان واقعی کنار زده می‌شوند و رانت‌جویان به میدان می‌آیند. منابع پولی را کسانی در اختیار می‌گیرند که به انحاء مختلف به منابع پولی بانک‌ها دسترسی دارند و انگیزه‌های کسب سود مانع از تخصیص بهینه منابع به بخش‌های تولیدی خواهد شد.

۳-۵ تأثیر بر افزایش حجم منابع سرگردان و خروج سرمایه از کشور

از آنجایی که کاهش هزینه‌های اداری و پرسنلی بانک‌ها به‌منظور جبران کاهش درآمدهای ناشی از کاهش نرخ سود تسهیلات در کوتاه‌مدت امکان‌پذیر نبوده و بانک‌ها برای بقا و حیات به‌ناچار باید نرخهای سود پرداختی به سپرده‌ها را کاهش دهند، از این‌رو کاهش نرخهای سود بانکی انگیزه‌های پس‌انداز در بانک‌ها را کاهش و حجم قابل توجهی از منابع بانک‌ها را به‌سمت بازارهای دیگر از جمله ارز، بورس اوراق بهادار، خرید و فروش اتومبیل و مسکن و ... سوق خواهد داد و احتمالاً موجب بروز عدم تعادل در این بازارها خواهد شد. از سویی عدم پرداخت سود مناسب به صاحبان سرمایه و عدم وجود فرصت‌های مناسب

سرمایه‌گذاری در داخل کشور انگیزه‌های خروج سرمایه از کشور را افزایش خواهد داد.

۳-۶ تأثیر بر درآمد بانکها

کاهش در نرخ سود تسهیلات به دلیل کاهش در سودهای دریافتی از تسهیلات باعث کاهش حاشیه سود بانکها می‌شود که این مسئله ساختار درآمدی و هزینه‌ای بانکها را تحت تأثیر قرار می‌دهد. به تبع این موارد بانکها برای جبران کاهش حاشیه سود و حفظ آن در حالت قبلی دو راه پیش روی دارند:

- کاهش هزینه‌های غیرعملیاتی،
- کاهش هزینه‌های عملیاتی.

بانکها به منظور کاهش در هزینه‌های عملیاتی باید اهداف خود را در جمع‌آوری منابع و سپرده‌های ارزان‌قیمت و پایدار بنا کنند. سپرده‌های قرض‌الحسنه، جاری، کوتاه‌مدت و ضمانت‌نامه‌ها در این گروه از سپرده‌ها قرار می‌گیرند. البته این مسئله به نوبه خود باعث خروج سپرده‌های مردم از بانکها و حرکت آن به سمت بازارهای متشکل و غیرمتشکل پولی و مالی که بازده‌شان نسبت به سرمایه‌های سرگردان بیشتر است می‌شود.

۳-۷ بررسی حساسیت سپرده‌گذاران به نرخ سود سپرده‌ها

کاهش نرخ سود سپرده‌ها به میزان کمتر از نرخ تورم و بازدهی سایر بازارهای مالی و پولی موجب فرار سپرده‌ها و سرمایه‌ها از بانکها به سمت بازارهای غیررسمی مانند بازار سکه، ارز، طلا، مسکن و ... می‌شود. با کاهش نرخ سود سپرده‌ها در بانکهای دولتی و خصوصی در نتیجه کاهش نرخ سود تسهیلات آنها (که اقدامی ناگزیر از سوی بانکهاست) سپرده‌گذاران ترجیح می‌دهند سپرده‌های خود را به بازارهای غیرمتشکل پولی سوق دهند. با توجه به اینکه در حال حاضر نرخ اوراق مشارکت ۱۵/۵ درصد است و همچنین قدرت نقدشوندگی بالاتر این اوراق نسبت به سپرده‌های مدت‌دار، مردم ترجیح می‌دهند به جای سپرده‌گذاری در بانک اوراق مشارکت خریداری کنند. با در نظر گرفتن این نکته که نرخ سودهای قبلی بانکهای دولتی برای سپرده‌گذاران جذابیت چندانی نداشته، کاهش نرخ سود بدون در نظر گرفتن عوامل ذکر شده باعث فرار

سپرده‌ها از بانک‌های دولتی و خصوصی می‌شود.

۳-۸ تأثیر بر منابع بانکها

ثابت بودن نرخ‌های سود علی‌الحساب کوتاه‌مدت و در مقابل افزایش نرخ تورم و بازدهی سایر بازارهای مالی و پولی از یک‌سو و افزایش نرخ سود علی‌الحساب سپرده‌های کوتاه‌مدت بانک‌های خصوصی به حدود دو برابر نرخ سود علی‌الحساب سپرده‌های کوتاه‌مدت در بانک‌های دولتی از سوی دیگر و همچنین نرخ بالای اوراق مشارکت (۱۵/۵ درصد) و قدرت نقدشوندگی بالای آنها سبب شده تا سهم سپرده‌های کم هزینه و سپرده‌های کوتاه‌مدت کاهش یابد.

کاهش سهم سپرده‌های سرمایه‌گذاری چهارساله و پنج‌ساله نیز طی سال‌های ۱۳۸۵-۱۳۷۹ به لحاظ افزایش سود سپرده‌های کوتاه‌مدت ویژه و سپرده‌های یک‌ساله و کاهش سود سپرده‌های چهار و پنج‌ساله است. سود سپرده‌های چهارساله از ۱۶/۸ درصد در سال ۱۳۸۳ به ۱۵/۹ درصد در سال ۱۳۸۶ و سود سپرده‌های پنج‌ساله از ۱۷ درصد به ۱۶ درصد طی همین مدت رسیده و در مقابل سود سپرده‌های کوتاه‌مدت ویژه و یک‌ساله به ترتیب از ۹ و ۱۳ درصد به ۱۵/۵ و ۱۵/۶ درصد رسیده است این مسئله نشان می‌دهد که برای سپرده‌گذاران دو فاکتور سود و درجه نقدشوندگی اهمیت دارد. نزدیک شدن میزان سود سپرده‌های کوتاه‌مدت ویژه و یک‌ساله به سپرده‌های بلندمدت چهار و پنج‌ساله از یک طرف و بالاتر بودن درجه نقدشوندگی این سپرده‌ها از طرف دیگر باعث شده تا سپرده‌های کوتاه‌مدت ویژه و سپرده‌های یک‌ساله از جذابیت بیشتری برخوردار شوند. کاهش نرخ سود سپرده‌ها سبب کاهش نرخ رشد کل سپرده‌ها در بانک‌های دولتی شده است.

به‌منظور بررسی دقیق‌تر سهم ازدست‌رفته بانک‌های دولتی از ارزش بازار سپرده‌ها، روند رشد سپرده‌ها را طی این سال‌ها در بانک‌های دولتی و خصوصی در جدول ۳-۶ مقایسه می‌کنیم.

جدول ۳-۶ درصد رشد سپرده‌ها طی سال‌های ۱۳۸۵-۱۳۷۹ به تفکیک بانک‌های

دولتی و خصوصی

سال	کل سپرده‌ها در بانک‌های دولتی (میلیارد ریال)	درصد رشد	کل سپرده‌ها در بانک‌های خصوصی (میلیارد ریال)	درصد رشد
۱۳۷۹	۲۴۹۴۶۵	-	۱۱۲	-
۱۳۸۰	۳۲۰۶۷۱	۲۸/۵	۵۵۳	۳۹۳/۸
۱۳۸۱	۴۴۲۵۵۹	۳۸	۴۰۷۹	۶۳۷/۶
۱۳۸۲	۵۵۱۳۸۰	۲۴/۶	۱۴۲۱۴	۲۴۸/۵
۱۳۸۳	۷۵۸۲۶۵	۳۷/۵	۵۸۶۶۱	۳۱۲/۷
۱۳۸۴	۹۶۲۸۲۵	۲۷	۱۲۵۳۲۵	۱۱۳/۶
۱۳۸۵	۱۲۸۵۶۵۹	۳۳/۵	۲۲۱۹۱۲	۷۷/۱

مأخذ: بانک مرکزی جمهوری اسلامی، «گزارش عملکرد نظام بانکی کشور در سال ۱۳۸۵»، مؤسسه عالی بانکداری.

همان‌طور که در جدول فوق مشخص است در سال ۱۳۸۱ که بانک‌ها افزایش نرخ سود را داشتند نرخ رشد سپرده‌ها در بانک‌های دولتی و خصوصی افزایش داشته است. اگرچه افزایش نرخ رشد سپرده‌ها در بانک‌های خصوصی با توجه به نرخ‌های بالاتر در این بانک‌ها شدت بیشتری داشته، ولی ملاحظه می‌شود بالاترین نرخ رشد سپرده‌ها در بانک‌های دولتی در سال ۱۳۸۱ بوده که بانک‌های دولتی با افزایش نرخ سود از ۱۷ درصد به ۱۹/۵ درصد در بلندمدت مواجه شدند، برعکس در سال ۱۳۸۲ که بانک‌ها کاهش نرخ سود را داشتند نرخ رشد سپرده‌ها در بانک‌ها با کاهش شدیدی مواجه بوده است (در بانک‌های دولتی از ۳۸ درصد به ۲۴/۵ درصد و در بانک‌های خصوصی از ۶۳۷/۶ درصد به ۲۴۸/۵ درصد).

۳-۹ مروری بر وضعیت پولی^۱ کشور

پدیده بسیار عجیب و نادری که طی سال‌های اخیر در اقتصاد ایران مشاهده شده پیشی گرفتن قابل توجه نرخ رشد نقدینگی از نرخ تورم است. پدیده‌ای بسیار نادر که بی‌شک

۱. بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران، «وضعیت ارقام عمده پولی و اعتباری»، اداره بررسی‌ها و سیاست‌های اقتصادی، بهمن ۱۳۸۶.

ردپای درآمدهای نفتی را باید در آن جست‌وجو کرد.

به‌عنوان مثال در طی سال‌های ۱۳۶۸ و ۱۳۷۶ شاخص کالاها و خدمات مصرفی تقریباً ۶ برابر و رشد نقدینگی نیز تقریباً ۷ برابر شده، به‌عبارت‌دیگر در طی این دوره تقریباً ۶۰۰ درصد از افزایش نقدینگی در نرخ تورم تبلور یافته است. بررسی نرخ تورم و نرخ رشد نقدینگی در طی سال‌های ۱۳۵۲ تا ۱۳۷۶ نیز حاکی از آن است که سال‌های مذکور رابطه نزدیکی بین نرخ تورم و نرخ رشد نقدینگی وجود داشته است.

پس از سال ۱۳۷۶ رابطه نزدیکی بین نرخ تورم و رشد نقدینگی مشاهده نمی‌شود و رفته‌رفته رابطه مذکور تضعیف می‌شود. به‌عنوان مثال نقدینگی از سال ۱۳۷۶ تا سال ۱۳۸۵ تقریباً ۹/۵ برابر شده و از رقمی بالغ بر ۱۶۵۳ میلیارد ریال در سال ۱۳۷۶ به رقمی معادل ۱۲۸۴۱۹۹ میلیارد ریال در سال ۱۳۸۵ رسیده، حال آنکه در طی دوره مذکور شاخص کالاها و خدمات مصرفی تنها ۳/۵ برابر شده است. به‌عبارت‌دیگر، از حدود ۹۵۰ درصد افزایش در نقدینگی در طی دوره فوق، تقریباً ۳۵۰ درصد از آن به تورم تبدیل شده و ۶۰۰ درصد آن ناپدید شده است.

واضح است که ۶۰۰ درصد مذکور در افزایش فعالیت‌های اقتصادی و رشد کشور متبلور نشده چرا که - حتی با احتساب درآمد حاصل از فروش نفت - نرخ رشد واقعی در طی دوره مذکور افزایش نیافته و به‌طور متوسط حدود ۵ درصد بوده است. درواقع تنها تبیینی که برای تورم ناپدید شده در اقتصاد ایران وجود دارد کالاهای اساسی است که دولت برای پایین نگه داشتن مصنوعی و موقتی قیمت کالاهای اساسی وارد کرده است. درحقیقت سیاست‌های اقتصادی دولت و بانک مرکزی - که در نوشته‌های آتی به آن پرداخته خواهد شد - از یک‌سو به افزایش بسیار شدید نقدینگی منجر شده به‌طوری‌که نقدینگی در کشور از سال ۱۳۸۳ تا ۱۳۸۵ تقریباً دو برابر شده است که نتیجه منطقی چنین افزایش شدید نقدینگی به‌طبع افزایش سطح عمومی قیمت‌ها در کشور است. ازسوی‌دیگر دولت با توسل به درآمدهای نفتی کشور - عمدتاً در قالب متمم‌های ارائه شده به مجلس به‌منظور برداشت از صندوق ذخیره ارزی - اقدام به واردات حجم قابل توجهی از کالاهای اساسی کرده و در همین راستا مانع افزایش قیمت این اقلام شده است. یکی از دلایل رشد شدیدتر که قیمت مسکن نسبت به کالاهای اساسی همین پدیده مذکور است. درواقع اگر دولت می‌توانست با توسل به درآمدهای

نفتی اقدام به واردات مسکن کند، شاید می‌توانست رابطه رشد نقدینگی و رشد قیمت مسکن را نیز از بین ببرد، اما از آنجاکه واردات مسکن امکان‌پذیر نیست بنابراین شاخص قیمت مسکن بسیار سریع‌تر از شاخص تورم در حال افزایش است.

افزایش حجم پول و رشد نقدینگی اگر به افزایش سطح تولید منجر شود بی‌شک در افزایش تورم متبلور می‌شود. افزایش ۱۰۰ درصدی حجم پول از سال ۱۳۸۳ تا سال ۱۳۸۵ پدیده بسیار نامیمونی است که آثار مخرب غیرقابل اجتنابی را بر اقتصاد کشور خواهد داشت مگر اینکه به سرعت راهکاری اساسی برای آن اندیشیده شود. شاید بتوان در کوتاه‌مدت با توسل به درآمدهای نفتی بخشی از اثر ۱۰۰ درصدی افزایش در نقدینگی را مخفی کرد، اما این رویکرد در بلندمدت به هیچ عنوان قابل اجرا نبوده و بی‌شک این افزایش عظیم نقدینگی به تدریج چهره خود را نمایان خواهد کرد.

آمارهای پایان دی ماه سال ۱۳۸۶ بیانگر آن است که رشد نقدینگی نسبت به پایان سال قبل معادل ۱۹/۷ درصد بوده است که ۶/۳ درصد بیش از میزان هدف‌گذاری شده است. در بین عوامل مؤثر بر نقدینگی، عملکرد مربوط به تسهیلات اعطایی بانک‌ها به بخش غیردولتی با ۱۳/۵ درصد اختلاف بیشترین انحراف از هدف را در جهت افزایش و تسهیلات اعطایی بانک‌ها به شرکت‌ها و مؤسسات دولتی با ۱۵/۷- درصد اختلاف بیشترین انحراف از هدف را در جهت کاهش آهنگ رشد نقدینگی داشته است.

در رشد پایه پولی نیز بیشترین انحراف مربوط به بدهی بانک‌ها به بانک مرکزی با ۱۵۸/۶ درصد اختلاف است. این ارقام به‌خوبی عدم تعادل در عرضه و تقاضای اعتبار در اقتصاد را نشان می‌دهد. به‌طوری‌که بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران به‌جای کنترل تقاضا و عرضه اعتبار از طریق نرخ سود، با فشار بر بانک‌ها به‌منظور عدم اخذ خطوط اعتباری از بانک مرکزی و اضافه برداشت سعی در کنترل عرضه تسهیلات دارد که باعث مازاد تقاضای عمده در اعتبارات شده است.

۱۰-۳ جمع‌بندی

با شرح فوق می‌توان تأثیرات جانبی پایین بودن نرخ سود بانکی نسبت به تورم و بازدهی بخش‌های اقتصادی را در موارد زیر خلاصه کرد:

- عدم بازگشت روان منابع بانکی،

- افزایش مطالبات معوق بانکها، چرا که با توجه به پایین بودن نرخ سود تسهیلات در مقایسه با نرخ بازار غیررسمی تأخیر در بازپرداخت تسهیلات، بهرغم وجوه جریمه ۶ درصدی برای مشتریان، توجیه پذیر نیست،
- کاهش منابع نظام بانکی در بخش سپرده‌های سرمایه‌گذاری مدت‌دار،
- افزایش تقاضای تسهیلات اعطایی و عدم امکان پاسخ‌گویی،
- تمایل سرمایه‌گذارانی که از منابع بانکی استفاده می‌کنند به طرح‌های سرمایه‌بر به‌جای توجه بیشتر به موضوع اشتغال،
- تقویت و گسترش بازارهای غیرمتشکل پولی و مالی و واسطه‌گری همانند سال‌های گذشته (مانند شرکت‌های مضاربه‌ای از جمله سحر و الیکا)،
- افزایش بدهی نظام بانکی به بانک مرکزی،
- شکل‌گیری فساد یا رانت‌خواری برای دستیابی به تسهیلات اعطایی بانکها،
- تشویق مصرف جاری و در نتیجه کاهش مجدد پس‌اندازها،
- تقویت بانکها و مؤسسات مالی و اعتباری خصوصی که دامنه حرکت آنها در اخذ و پرداخت سود بیشتر است،
- افزایش هزینه بانکها از ابعاد نظارتی به‌دلیل جلوگیری از به‌کارگیری سرمایه به‌جز در موارد پیش‌بینی شده،
- در صورت عدم کاهش نرخ سود سپرده‌ها متناسب با کاهش نرخ سود تسهیلات پیش‌بینی زیان‌دهی نظام بانکی،
- در صورتی که میزان سود پرداختی بانکها به سپرده‌گذاران کمتر از نرخ واقعی تورم باشد بانکها به‌عنوان وکیل به تکالیف خود شرعاً و قانوناً عمل نکرده و باید پاسخ‌گو باشند.

فصل چهارم

بررسی تجربه سایر
کشورها

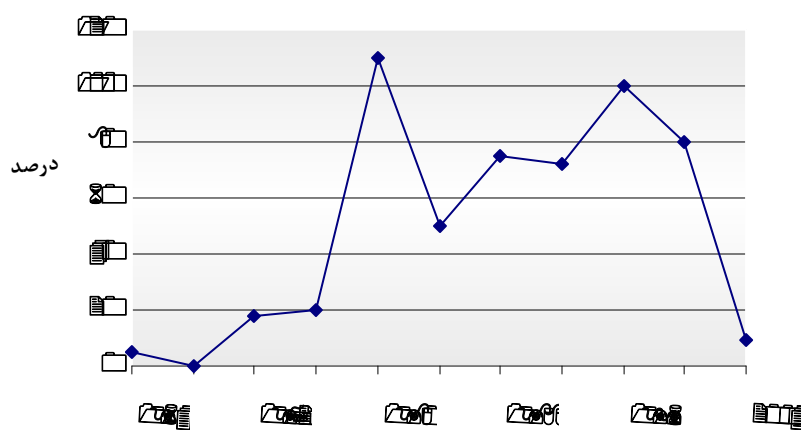
مقدمه

موضوع سود و نرخ آن همواره در طول تاریخ یکی از چالش‌های اقتصاددانان، سیاستمداران و ادیان و مذاهب مختلف بوده است. هومر و ریچارد در کتاب *تاریخچه نرخ‌های سود*^۱ به‌طور رسمی سیر تاریخی نرخ‌های سود و چالش‌های آن را در جوامع و اقوام مختلف از ۳۰۰۰ سال قبل از میلاد به بعد مورد بررسی قرار داده‌اند. در این بررسی بیان شده در ایران قدیم (قرن ششم میلادی) نرخ سود بر روی استقراض غلات و نقره ۴۰ درصد بوده است. در تمدن بابل در ۷۳۲ تا ۱۹۰۰ قبل از میلاد نرخ سود غلات بین ۲۰ تا ۳۳ درصد و بر روی نقره بین ۱۰ تا ۲۵ درصد بوده است و حکومت سقف مجاز برای نرخ سود وضع نکرده بود که بر روی غله ۳۳ درصد و بر روی نقره ۲۰ درصد بوده است. در یونان قدیم در دوران قبل از میلاد نرخ‌های وام در صنایع و بخش‌های مختلف، متفاوت تعیین می‌شد. امروزه نیز نرخ سود یکی از مهم‌ترین عوامل و شاخص‌های اقتصادی برای تنظیم سیاست‌های پولی در تمامی کشورهاست. نرخ سود هم در معادلات داخلی و هم در معادلات بین‌المللی، در تنظیم روابط پولی نقش بسیار مهمی ایفا می‌کند. به همین دلیل تغییرات نرخ سود در دنیا با دقت، حساسیت و مطالعات گسترده و دقیق صورت می‌پذیرد. در این فصل به بررسی تجربه چند کشور در تنظیم روابط پولی و کاهش نرخ سود در یک سازوکار پولی می‌پردازیم. ترکیه یکی از کشورهایی است که در دهه اخیر موفقیت چشمگیری در کنترل تورم، افزایش نرخ رشد اقتصادی به همراه کاهش نرخ سود بانکی داشته است. به همین دلیل بررسی عمیق‌تری بر تجربه این کشور و چند کشور خواهیم داشت.

1. S. Homer and Richard Sylla, *A History of Interest Rates*, Forth Edition, Wiley Sidney, 2005.

۴-۱ ترکیه

اقتصاد ترکیه طی چند سال اخیر پیشرفت قابل توجهی داشته است. تورم مالی بسیار بالا از شاخصه‌های بارز این کشور در سال‌های گذشته است (از تورم بالای ۱۰۰ درصد در سال ۱۹۸۰ تا تورم ۸۰ درصدی در سال ۲۰۰۳)، درحالی‌که این کشور با کاهش شدید تورم (حدود ۹/۳ درصد در سال ۲۰۰۴) موفقیت چشمگیری در بهبود وضعیت اقتصادی به‌دست آورد.



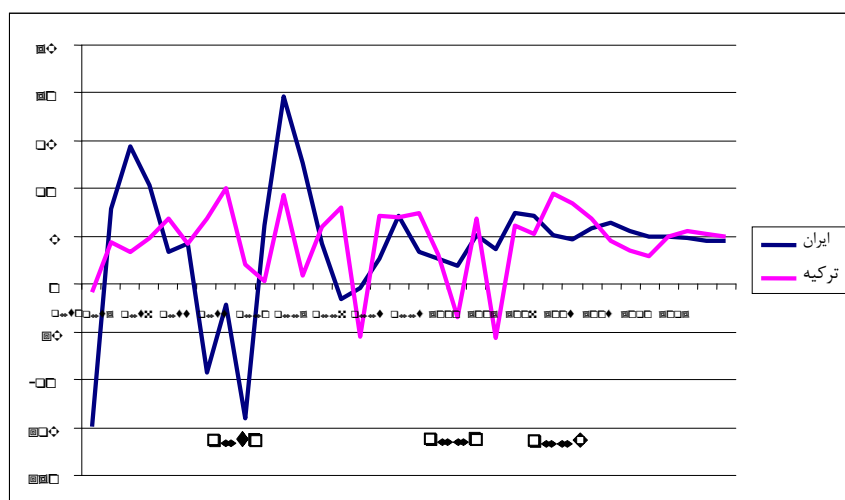
مأخذ: پژوهشکده پولی و بانکی بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران، «رشد کاهش تورم در ترکیه»، فصلنامه تازه‌های اقتصاد، ش ۱۰۵، پاییز ۱۳۸۲، ص ۴۰.

نمودار ۴-۱ روند تورم در ترکیه طی سال‌های ۱۹۶۴-۲۰۰۴

بحران اقتصادی سال‌های ۲۰۰۰ و ۲۰۰۱ در ترکیه که موجب نگرانی اغلب مردم این کشور شده بود با اتخاذ سیاست‌های اقتصادی به‌ویژه در سال ۲۰۰۴ مهار شد. مهم‌ترین سیاست دولت ترکیه پیوستن به اتحادیه اروپا بود، که سرانجام پس از تلاش بسیار با پیوستن این کشور به اتحادیه اروپا در اکتبر سال ۲۰۰۵ موافقت شد. پیامد اقتصادی تلاش برای پیوستن به اتحادیه اروپا اقدام برای تطابق با معیارهای اتحادیه اروپا در میان‌مدت و ایجاد ثبات اقتصادی بلندمدت بود. ایجاد ثبات در اقتصاد ترکیه از طریق

سازوکار بازار صورت پذیرفت به طوری که در دوران ثبات سازی، نرخ های سود کوتاه مدت متناسب با تورم در بازار تعیین شد و ضمن حاکمیت یک رژیم شناور ارزی، دولت نیز در معکوس کردن جریان «دلاری شدن اقتصاد» موفق عمل کرد.

مقایسه بین تولید ناخالص داخلی^۱ سرانه ترکیه و ایران نشان دهنده بهبود نسبی وضعیت اقتصادی مردم ترکیه در قیاس با ایران است.

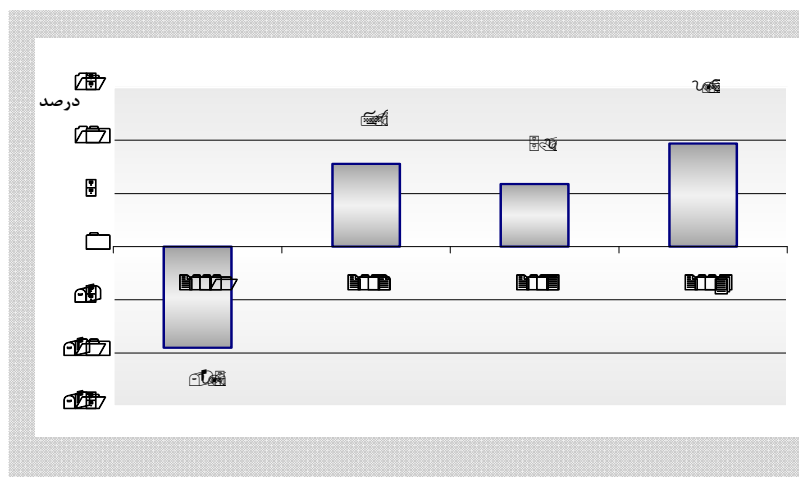


Source: International Monetary Fund, 2005.

نمودار ۲-۴ روند تولید ناخالص داخلی در ایران و ترکیه

نرخ رشد اقتصاد ترکیه در ۹ ماهه سال ۲۰۰۴ حدود ۹/۷ درصد بوده که بخش های صنعت و خدمات سهم بیشتری را در این رشد داشته اند. همچنین در سال ۲۰۰۴ نسبت به سال ۲۰۰۳ نرخ بیکاری از ۱۹/۸ درصد به ۱۸/۶ درصد کاهش یافت، اگرچه هدف نرخ تورم در سال ۲۰۰۴ در اقتصاد ترکیه ۱۲ درصد بوده، اما تحقق این نرخ در حدود ۹/۳ درصد بوده است.

1. Gross Domestic Product (GDP)



مأخذ: پژوهشکده پولی و بانکی بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران، همان.

نمودار ۳-۴ روند رشد تولید ناخالص داخلی در ترکیه طی سال‌های ۲۰۰۴-۲۰۰۱ (درصد)

۱-۴ دوره آزادسازی و بین‌المللی کردن بانکداری (سال‌های بعد از ۱۹۸۰)

در سال ۱۹۸۰ سیاست آزادسازی اقتصاد با هدف یکپارچه کردن بازارهای دنیا با ایجاد یک بازار باز اقتصاد به اجرا درآمد و بازتاب این سیاست تداوم قوانین، تغییرات ساختاری بنگاه‌ها و توسعه بخش بانکداری ترکیه بود. طی این سال‌ها اصلاحاتی با هدف افزایش کارایی نظام مالی از طریق ایجاد رقابت در میان بانک‌ها انجام گرفت که به بهبود و توسعه بازار مالی منجر شد. در این راستا آزادسازی نرخ‌های ارز و سود، اعطای مجوز به بانکداران جدید (برای ورود به نظام بانکداری) و تشویق بانک‌های خارجی جهت فعالیت در ترکیه نیز انجام گرفت. از طرفی بانک‌های ترکیه شروع به گسترش فعالیتشان از طریق افزایش روابط با سرمایه‌گذاران خارجی، خرید بانک در سایر کشورها، ایجاد شعب یا نمایندگی در سایر کشورها کردند و همچنین با تسهیل در قوانین و مقررات نرخ ارز، معاملات ارزی بانک‌ها را افزایش داد.

در اوایل سال ۱۹۸۴ مؤسسات مالی خاصی براساس اصول بانکداری اسلامی شروع به فعالیت کردند و به‌عنوان بخشی از نظام مالی محسوب شدند.

در سال ۱۹۸۶ به منظور تنظیم نقدینگی در نظام بانکی، بازار پولی بین بانکی با نظارت بانک مرکزی ایجاد شد. در همان سال برنامه حسابداری متحدالشکلی با اصول حسابداری و سیستم گزارش‌دهی استاندارد ایجاد شد. همچنین، در سال ۱۹۸۷، استفاده از حساب‌رسان خارجی بانک‌ها مطابق اصول حسابداری بین‌المللی الزامی شد.

علاوه بر آن به منظور تقویت و توسعه بازار سرمایه ترتیبات رسمی و قانونی ایجاد شد که براساس آن بانک‌ها شروع به ارائه خدمات اضافی نظیر رایزنی‌ها، معاملات وثایق، مدیریت وجوه اداره شده، تأسیس صندوق‌های دوطرفه^۱ و مشاوره‌های مالی کردند. بنابراین، بانک‌ها با متنوع شدن خدماتشان ساختار تکنولوژی موجودشان را از طریق مکانیزه کردن سیستم‌های موجود و به‌کارگیری بیشتر منابع انسانی متخصص (با تأکید بر برنامه‌های آموزشی) ارتقا دادند.

۲-۱-۴ چارچوب قانونی و نظارتی نظام بانکداری

از آنجایی که بانک‌ها مؤسساتی هستند که تجهیز و تخصیص منابع مالی را انجام داده و وجوه را به سمت سرمایه‌گذاران هدایت می‌کنند، بنابراین موضوع نظارت عمومی بر عملکرد بانک‌ها مطرح می‌شود.

همه بانک‌ها در ترکیه مشمول قانون و سایر مقررات بانکی هستند. قانون جدید بانک‌ها (شماره ۴۳۸۹)، که به تغییرات اساسی در عملکرد بانک‌ها منجر شد، در ۲۳ ژانویه سال ۱۹۹۹ انتشار یافت. قبل از تغییرات در قانون بانک‌ها، وزارت خزانه‌داری و بانک مرکزی دو سازمان نظارتی و تنظیمی اصلی در نظام بانکداری بودند. با انتشار قانون جدید، آژانس نظارت و مقررات بانکداری^۲ تشکیل شد که از لحاظ اداری و مالی ساختار مستقلی داشت. هیئت‌مدیره آژانس، ضمن حفظ قوانین و حمایت از منافع سپرده‌گذاران، محیط مناسبی را برای بانک‌ها ایجاد می‌کنند تا بتوانند تحت انضباط بازار و در یک محیط سالم، کارا و قابل رقابت با رقبای جهانی فعالیت کنند. به عبارتی هدف اصلی آژانس دستیابی به رشد بلندمدت و باثبات اقتصادی کشور است.

۱. شرکت‌هایی که به‌کار خرید سهام شرکت‌های دیگر مبادرت می‌کنند.

2. The Banking Regulation & Supervision Agency (BRSA)

با ایجاد آژانس نظارت و مقررات بانکداری، صندوق بیمه پس‌انداز سپرده‌گذاران،^۱ که قبلاً تحت نظر بانک مرکزی بود، تحت نظارت آژانس نظارت و مقررات بانکداری شروع به فعالیت کردند، هرچند با تصویب قانون شماره ۵۰۲۰ در ۲۶ دسامبر سال ۲۰۰۳ مدیریت صندوق بیمه پس‌انداز سپرده‌گذاران از مدیریت آژانس نظارت و مقررات بانکداری جدا شد. هیئت‌مدیره آژانس نظارت و مقررات بانکداری را هیئت وزیران انتصاب کرده و هفت عضو دارد، که فعالیت آژانس با انتصاب اعضای هیئت‌مدیره، از سی‌ویکم آگوست سال ۲۰۰۰ شروع شد.

بانک‌های ترکیه شرکت سهامی^۲ بوده و مشمول موازین تجاری و قوانین مختلف مالیاتی ترکیه هستند. در کنار این قوانین، بانک‌ها تحت نظارت ویژه آژانس نظارت و مقررات بانکداری نیز هستند. انجمن بانک‌های ترکیه،^۳ به‌عنوان نماینده اصلی بخش بانکداری، با هدف حمایت و ارتقای منافع صنفی اعضا، فعالیت می‌کنند.

نظارت بر عملکرد بانک‌های ترکیه را آژانس نظارت و مقررات بانکداری، حسابرسان خارجی و حسابرسان داخلی بانک‌ها انجام می‌دهند، بدین‌صورت که آژانس نظارت و مقررات بانکداری از طریق هیئت حسابرسی بانک، که مسئولیت بررسی بانک‌ها را از لحاظ رعایت قوانین و مقررات و سلامت مالی به عهده دارد، به‌طور مستقیم و مداوم، عملکرد بانک‌ها را نظارت می‌کند. علاوه بر این، صورت وضعیت مالی بانک‌ها را حسابرسان خارجی مطابق اصول حسابداری بین‌المللی بررسی می‌کنند. همچنین بانک‌ها از طریق ارائه گزارش‌های سه‌ماهه حسابرسان داخلی به آژانس نظارت و مقررات بانکداری، تحت بررسی و نظارت قرار می‌گیرند. اخیراً سیستم نظارتی با ترتیبات قانونی و براساس آیین‌نامه شفاف و استاندارد و نیز با در نظر گرفتن موارد ذیل از طریق مجمع بانکداری بین‌المللی مورد بازنگری قرار گرفته است:

- مخاطرات نرخ ارز،

- کفایت سرمایه،

- مدیریت ریسک و کنترل داخلی،

1. The Saving Deposits Insurance Fund (SDIF)

2. Joint-stock

3. The Banks Association of Turkey (BAT)

- محدودیت‌های تسهیلات،
- شرایط لازم برای سهام‌داران بانک‌ها،
- کنترل انتقال سهام سهام‌داران بانک‌ها،
- نظارت منسجم و برون‌مرزی بانک‌ها،
- استانداردهای حسابداری برای اهداف شفاف‌سازی،
- گزارش‌دهی شفاف و معقول و ذخیره‌گیری زیان وام‌ها.

۴-۱-۳ برنامه تجدید ساختار بخش بانکداری

متعاقب بحران‌های نوامبر سال ۲۰۰۰ و فوریه سال ۲۰۰۱، که آثار منفی بر اقتصاد و نظام بانکداری گذارد، برنامه‌های تجدید ساختار بخش بانکداری در مه سال ۲۰۰۱ به آژانس نظارت و مقررات بانکداری به شرح ذیل اعلام شد:

۴-۱-۳-۱ تجدید ساختار بانک‌های دولتی

پس از تجدید ساختار مالی بانک‌های دولتی، که به سودآوری آنها منجر شد، اقدامات قابل توجهی در چارچوب تجدید ساختار عملیاتی آنها از جمله ساختار سازمانی، تکنولوژی‌های روز، محصول، منابع انسانی، اعطای تسهیلات، کنترل‌های مالی، برنامه‌ریزی، مدیریت ریسک و ساختار خدمات بانکی، در نظر گرفتن پیش‌نیازهای بانکداری مدرن و رقابت در عرصه بین‌المللی، انجام گرفت. علاوه بر این اقدامات تعداد شعب بانک‌های دولتی از ۲۴۹۴ شعبه در دسامبر سال ۲۰۰۰ به ۲۰۵۹ شعبه تا نوامبر سال ۲۰۰۳ رسید و همین‌طور تعداد پرسنل از ۶۱۶۰۱ نفر به ۳۸۱۸۵ نفر کاهش یافت.

در برنامه‌های تجدید ساختار دو بانک ملت^۱ و کشاورزی^۲ (بانک املاک^۳ نیز در جولای سال ۲۰۰۱ با بانک کشاورزی ادغام شده بود) تعیین تکلیف شدند. استراتژی تعیین تکلیف مشکل زیان بانک‌ها (زیان بانک‌های دولتی ناشی از وام‌های یارانه‌ای) شامل دو قسمت بود:

1. Halk
2. Ziraat
3. Emlak

۱. جلوگیری از زیان‌های جدید (صرف‌نظر از زیان مطالبات معوق گذشته)،
۲. مدیریت ذخایر مطالبات معوق.

کل منابعی که با هدف پوشش زیان مطالبات (که در پایان سال ۲۰۰۰ به مبلغ ۱۷/۴ کوادریلیون لیر)^۱ و تضمین تأمین سرمایه از خزانه دولت به بانک‌ها منتقل شد به میزان ۲۸/۷ کوادریلیون لیر ترکیه تا پایان سال ۲۰۰۱ بود. علاوه بر رفع مشکل زیان بدهی‌ها و تقویت سرمایه می‌بایست تعهدات کوتاه‌مدت بانک‌های دولتی حذف و نرخ سود سپرده‌های این بانک‌ها از طریق مکانیسم بازار تعیین شود.

۲-۳-۱-۴ تعیین تکلیف بانک‌های صندوق بیمه پس‌انداز سپرده‌گذاران

در بین سال‌های ۲۰۰۳-۱۹۹۷ تعداد ۲۱ بانک تحت نظارت صندوق بیمه پس‌انداز سپرده‌گذاران فعالیت می‌کردند. بعد از آغاز فعالیت آژانس نظارت و مقررات بانکداری در ۳۱ آگوست سال ۲۰۰۰ (علاوه بر هشت بانک موجود) براساس تفکیک آژانس نظارت و مقررات بانکداری مقرر شده بود اداره سیزده بانک از طریق صندوق بیمه پس‌انداز سپرده‌گذاران انجام شود. از این ۲۱ بانک، دوازده بانک ادغام، پنج بانک به سرمایه‌گذاران داخلی و خارجی فروخته و مجوز فعالیت دو بانک لغو شد. تا پایان سال ۲۰۰۳ نیز، ۲ بانک باقی‌مانده (Bayindir bank و Bridge bank) تحت نظارت صندوق بیمه پس‌انداز سپرده‌گذاران در برنامه‌های تعیین تکلیف بانک‌های صندوق بیمه پس‌انداز سپرده‌گذاران مورد بررسی قرار گرفته و فعالیت Pamuk bank نیز پس از طی مراحل قانونی ادامه پیدا کرد.

با تسریع مراحل تعیین تکلیف، بانک‌های تحت نظارت صندوق بیمه پس‌انداز سپرده‌گذاران، به‌طور گسترده مورد تجدید ساختار عملیاتی و مالی قرار گرفتند. بر اساس این، تعهدات کوتاه‌مدت بانک‌های صندوق بیمه پس‌انداز سپرده‌گذاران، تسویه و قسمتی از سپرده‌ها و تعهدات ارزی نیز به سایر بانک‌ها منتقل شد. علاوه بر این در نوامبر سال ۲۰۰۳، تعداد پرسنل و شعب که به ترتیب ۳۷۸۸۹ و ۸۱۵۱ بودند به ۴۵۴۰ و ۱۷۵ کاهش یافت.

بنابراین وصول مطالبات بانک‌های صندوق بیمه پس‌انداز سپرده‌گذاران به اداره کل انتقال و بنابراین کارایی فعالیت‌های وصول و پیگیری مطالبات افزایش یافت. همچنین

۱. عدد یک با ۱۵ صفر به توان ۲.

یارانه‌ها و دارایی واقعی این بانک‌ها از طریق شرایط بازار در حسابداری تعیین شدند. در آگوست ۲۰۰۳ مبلغ ۱/۳ میلیون دلار از محل وصول مطالبات و مبلغ ۳۷۹ میلیون دلار از محل فروش یارانه‌ها و دارایی‌های واقعی حاصل شد. از این رو به‌منظور حمایت اقتصادی شرکت‌های فعال و افزایش مجموعه توانایی‌های صندوق بیمه پس‌انداز سپرده‌گذاران، موافقت‌نامه‌های پرداخت با ۲۶۹۶ بدهکار امضا شد.

۴-۱-۳-۳ تقویت نظام بانکداری خصوصی

تقویت بانک‌های خصوصی که ساختار مالی و عملیات سودآوری آنها طی دوران بحران با تجربه بدی همراه بود، به‌عنوان بخش مهمی از برنامه‌های تجدید ساختار بخش بانکداری در نظر گرفته شد. هدف این برنامه، که با تمرکز بر بانک‌های خصوصی بود، تقویت ساختار سرمایه این بانک‌ها با مدنظر قرار دادن منابع خودشان و محدودیت ریسک‌های بازار بود. در همین راستا، در برنامه‌های تقویت سرمایه بانک‌ها، ۲۵ بانک خصوصی در سه مرحله مورد بازرسی قرار گرفتند و بدین ترتیب سرمایه نقدی آنها افزایش یافت، ذخیره‌گیری وام‌های سررسید گذشته و معوق اصلاح شد و تغییرات مثبتی در برآورد ریسک بازار و ارزش‌گذاری سهام به‌وجود آمد و بر اساس این سه بانک با این الزامات سرمایه ایجاد شدند. الزامات سرمایه این سه بانک یا از طریق سهام‌دارانشان و یا از طریق تخصیص وام‌های اعطایی صندوق بیمه پس‌انداز سپرده‌گذاران براساس تصمیمات آژانس نظارت و مقررات بانکداری تأمین شد.

تا پایان نوامبر سال ۲۰۰۳ مجموع وجوه این بخش به‌جز بانک‌های صندوق بیمه پس‌انداز سپرده‌گذاران به میزان ۲۴/۲ میلیارد دلار و با احتساب آنها بالغ بر ۲۳/۶ میلیارد دلار شد. با بهبودی که در سودآوری ایجاد شد، متوسط نسبت کفایت سرمایه بانک‌های خصوصی حدود ۲۳ درصد در نوامبر سال ۲۰۰۳ گزارش شد.

۴-۱-۳-۴ تقویت چارچوب تنظیمی و نظارتی

هم‌زمان با تجدید ساختار عملیاتی و مالی بخش بانکداری، پیشرفت قابل توجهی در آیین‌نامه مؤسسات و قوانین مربوطه ایجاد شد که به تقویت چارچوب نظارتی و ایجاد فضای مناسب و مطمئن برای فعالیت بانک‌ها منجر شد.

در این باره آیین‌نامه‌هایی برای جلوگیری از تمرکز ریسک وام‌ها ابلاغ و مشارکت بانک‌ها در مؤسسات مالی محدود شد و همچنین تنظیم ترازنامه‌های شفاف بانک مطابق با استانداردهای بین‌المللی مدنظر قرار گرفت. در میان سایر اصلاحات ساختاری بانکداری ضمن به‌روز و مکانیزه کردن قوانین جاری، موارد ذیل نیز مورد توجه بود:

کفایت سرمایه، مخاطرات نرخ ارز، مدیریت ریسک و کنترل داخلی، طرح بیمه سپرده، استانداردهای محاسبه برای اهداف شفاف‌سازی مالی، گزارش‌دهی شفاف و معقول و ذخیره‌گیری منطقی زیان وام‌ها.

به‌طور کلی می‌توان نتایج برنامه‌های تجدید ساختار در بخش بانکداری را به‌شرح ذیل خلاصه کرد:

- تقویت و تحکیم بخش بانکداری،
- کاهش قابل توجه بانک‌های دولتی و تحت نظارت صندوق بیمه پس‌انداز سپرده‌گذاران در کل نظام بانکداری،
- کاهش ریسک‌های مالی در بخش بانکداری به سطوح قابل کنترل،
- تقویت ساختار سرمایه بخش بانکداری،
- ورود مجدد بخش بانکداری به دوره رشد،
- بهبود عملکرد سودآوری بانک‌های خصوصی و سودآور شدن بانک‌های دولتی.

۴-۱-۳-۵ اطلاعات مالی و ساختاری بخش بانکداری

با وجود نقش مهمی که نظام بانکداری در نظام مالی ترکیه ایفا می‌کند، آیین‌نامه‌ها و مقررات موجود در بازار سرمایه، بانک‌ها را از فعالیت به‌عنوان مؤسسات واسطه‌ای در بازار بورس سهام استانبول منع کرده است و اگر بانک‌ها بخواهند به‌عنوان معامله‌گر برای خودشان (نه به‌عنوان واسطه) در بازار بورس سهام وارد شوند باید از طریق تأسیس نهاد (یا شرکت) واسطه‌ای مجزا از بانک برای این منظور اقدام کنند.

بانک‌های تجاری نه اجازه معاملات کالا یا املاک و مستغلات را داشته و نه می‌توانند در فعالیت‌های لیزینگ مالی به‌عنوان موجر وارد شوند. از طرف دیگر بانک‌های سرمایه‌گذاری و توسعه‌ای نیز به‌طور قانونی اجازه پذیرش سپرده را ندارند، اما می‌توانند در خدمات لیزینگ مالی شرکت کنند.

متعاقب تسویه‌ها، ادغام‌ها و تعیین مالکیت‌ها در نظام بانکداری بعد از دو بحران این کشور، تعداد کل بانک‌ها با احتساب بانک مرکزی تا مارس سال ۲۰۰۴ به پنجاه بانک رسید. از این تعداد بیست‌و‌چهار بانک، سرمایه‌گذاری و توسعه‌ای و بقیه تجاری‌اند. از میان اینها سه بانک تجاری و سه بانک سرمایه‌گذاری دولتی هستند و همچنین سیزده بانک خارجی نیز در این کشور فعال است.

در ترکیه بانک‌های محلی وجود ندارد و اکثر بانک‌ها شعب متعددی دارند. تعداد کل شعب نظام بانکی بعد از بحران‌ها و برنامه‌های تجدید ساختار به ۶۰۷۷ شعبه، تا نوامبر سال ۲۰۰۳، کاهش یافت.

۴-۱-۴ سیاست پولی در ترکیه

بانک مرکزی ترکیه در اوایل سال ۲۰۰۶ سیاست نظام هدف‌گذاری نرخ تورم را پذیرفت. بانک مرکزی با تحقیقاتی که از سال ۲۰۰۵ شروع کرده بود، طی چهار مرحله در سال ۲۰۰۶ گزارش تورم را منتشر کرد که در آن پیش‌بینی نرخ تورم و سیاست‌های پیش رو اعلام شد. در سال اول، شوک‌های طرف عرضه باعث شد که بانک مرکزی نتواند به اهداف اعلام شده نرخ تورم دست یابد، و این بانک طی نامه سرگشاده‌ای به دولت علت انحراف از پیش‌بینی را اعلام و معیارهای لازم برای بازگرداندن نرخ تورم به دامنه پیش‌بینی شده را بیان کرد. بانک مرکزی ترکیه در راستای شیوه شفاف‌سازی، ارزیابی خود از وضعیت تورم و زمان‌بندی برگشت به نرخ تورم هدف‌گذاری شده را برای عموم اعلام کرد. این سیاست از یک‌سو باعث قوت سیاست‌های پولی و ازسوی دیگر کنترل انتظارات تورمی شد.

در ابتدای سال ۲۰۰۷ این بانک نرخ تورم هدف‌گذاری شده برای سال‌های ۲۰۰۷، ۲۰۰۸ و ۲۰۰۹ را ۴ درصد و حداکثر انحراف از نرخ را برای سال ۲۰۰۷، ۲ درصد اعلام کرد. از مسائل اصلی که در هدف‌گذاری نرخ تورم به آن پرداخته شد، چگونگی سیاست پولی و مسیر نرخ سود در راستای کنترل تورم بود. در گزارش بانک مرکزی ترکیه بانک‌های مرکزی کشورها درخصوص تعیین نرخ سود به سه دسته تقسیم شده‌اند.

الف) کشورهایی که در آنها بانک‌های مرکزی با توسل به سیاست‌های درونی بالقوه خود به نرخ تورم پیش‌بینی شده دست می‌یابند؛ مانند نیوزیلند، نروژ، کانادا، سوئد، جمهوری چک، ترکیه، کلمبیا، پرو و رومانی. این کشورها پیش‌بینی خود از مسیر نرخ سود را اعلام می‌کنند.

ب) کشورهایی که بانک‌های مرکزی آنها انتظارات بازار را برای پیش‌بینی نرخ تورم به کار می‌گیرند؛ مانند اتحادیه اروپا، شیلی، برزیل، جمهوری چک، سوئد و انگلستان. در این چارچوب مسیر انتظاری نرخ سود کوتاه‌مدت از طریق منحنی بازده، بررسی انتظارات و سایر منابع محاسبه شده و پیش‌بینی نرخ تورم براساس آن و با فرض تحقق این مسیر انتظاری صورت خواهد گرفت.

ج) کشورهایی که بانک‌های مرکزی آنها فرض می‌کنند نرخ سود در افق پیش‌بینی ثابت می‌ماند؛ مانند انگلستان، برزیل، پرو و استرالیا.^۱ بانک مرکزی ترکیه بر روش اول تأکید و سعی دارد مسیر نرخ سود را در راستای دستیابی به نرخ تورم هدف‌گذاری شده پیش‌بینی و اعلام کند. درواقع نرخ سود در این سیستم به صورت دستوری تعیین نمی‌شود، بلکه براساس تورم هدف‌گذاری شده روند نرخ سود پیش‌بینی و اعلام می‌شود.

۲-۴ کشورهای جمهوری چک، مجارستان و لهستان

در سال ۱۹۹۱ نرخ تورم در این کشورها بین ۳۵ تا ۷۰ درصد بود، درحالی‌که در پایان سال ۲۰۰۱ این نرخ به زیر ۸ درصد کاهش یافت. روبرتو گولینلی و ریکاردو رولی^۲ در تحقیقی به بررسی روند این کاهش نرخ پرداختند. جدول ۱-۴ آمارهای این سه کشور را در قبل و بعد از اجرای بسته سیاست پولی نشان می‌دهد.

۱. برخی از بانک‌های مرکزی بیش از یک روش را مورد استفاده قرار می‌دهند.

2. Ricardo Rovelli & Roberto Golinelli, "Monetary Policy Transmision, Interest Rate Rule and Inflation Trageting in Three Transition Countries", Sep. 7, 2001, www.ssrn.com.

جدول ۴-۱ نرخ رشد تولید ناخالص داخلی، بیکاری و تورم در کشورهای جمهوری چک، مجارستان و لهستان

(درصد)

لهستان		مجارستان		جمهوری چک		کشور
۲۰۰۰	۱۹۹۱	۲۰۰۰	۱۹۹۱	۲۰۰۰	۱۹۹۱	سال
+۴	-۷	+۵/۲	-۱۱/۹	+۲/۶	-۱۱/۶	رشد تولید ناخالص داخلی
۱۵	۱۱/۸	۵/۷	۹/۸	۸/۸	۴/۱	نرخ بیکاری
۱۰/۱	۷۰/۳	۹/۸	۳۵	۳/۹	۵۶/۶	نرخ تورم

Source: Rovelli and Golinelli, 2001: www.ssrn.com

موفقیت اصلی این سه کشور در کاهش نرخ تورم مبتنی بر یک سیاست پولی بود که نرخ سود (به منظور کنترل تقاضای کل) و نرخ ارز (به منظور تأثیر بر عرضه و تقاضای کل) را شامل می‌شد. جمهوری چک در سال ۱۹۹۱ نظام نرخ ارز ثابت را اعمال کرد، که پس از یک سری حملات سفته‌بازانه در سال ۱۹۹۷ این سیاست خاتمه یافت. در حال حاضر نرخ ارز کاملاً شناور است و یورو رسماً به عنوان ارز مرجع به کار می‌رود. بانک مرکزی جمهوری چک (CN13) در دسامبر سال ۱۹۹۷ هدف‌گذاری روی نرخ تورم را اعلام کرد. سیاست هدف‌گذاری بر نرخ تورم اثر چندانی بر نرخ ارز نگذاشت. براساس محاسبات بانک مرکزی جمهوری چک نرخ تورم بین سال‌های ۱۹۹۳ تا ۲۰۰۱ تا ۲۹/۵ درصد کاهش یافت. مجارستان از مارس ۱۹۹۵ نظام نرخ ارز دامنه‌ای خرنده^۱ را به اجرا گذاشت (با دامنه ۱۵٪ ±). نرخ ارز به طور ماهانه ۱/۹ درصد کاهش یافت که در آوریل سال ۲۰۰۰ به ۰/۳ درصد در ماه و در نهایت در آوریل سال ۲۰۰۱ به ۰/۲ درصد در ماه کاهش یافت. در جولای سال ۲۰۰۱ بانک مرکزی مجارستان (N13H) قانون جدید بانکداری را تصویب و براساس آن بانک مرکزی هدف‌گذاری کمی نرخ تورم را آغاز کرد. لهستان نیز همانند جمهوری چک نظام نرخ ارز ثابت را در سال ۱۹۹۰ به اجرا گذاشت. این نظام مدت زیادی دوام نیاورد و در سال ۱۹۹۱ به نظام نرخ ثابت خرنده^۲ روی آورد.

1. Crawling Band
2. Crawling Peg System

میزان کاهش نرخ ارز (که از قبل اعلام می‌شده)، هر ماه کمتر شده تا اینکه در مه سال ۱۹۹۵ به نظام نرخ ارز دامنه‌ای خزنده روی آورد (با دامنه $\pm 7\%$) و سرانجام در سال ۲۰۰۰ نرخ ارز کاملاً شناور را اجرا کرد. همچنین از سال ۱۹۹۷ سیاست پولی مبتنی بر هدف‌گذاری تورم به اجرا درآمد که تا سال ۱۹۹۸ ادامه داشت. سیاست هدف‌گذاری نرخ تورم این سه کشور که همراه با رویکرد فناوری اطلاعات^۱ بود خصوصیات ذیل را داشت:

- اعلام هدف‌گذاری‌ها (ارقام کمی)،
 - الزام نهادها به ثبات قیمت‌ها،
 - استراتژی اطلاع‌رسانی فراگیر،
 - استراتژی شفافیت،
 - مسئولیت بانک مرکزی در دستیابی به اهداف اعلام شده.
- برای موفقیت بسته سیاستی هدف‌گذاری نرخ تورم موارد ذیل مدنظر قرار گرفت:
۱. بانک مرکزی مسئول ثبات قیمت‌ها شد.
 ۲. اهداف ثبات قیمت‌ها برای یک دوره زمانی کوتاه تعیین شد.
 ۳. استقلال بانک مرکزی از دولت و سایر فعالان بخش کلان اقتصادی که متولی دستیابی به اهداف کلان بودند.
 ۴. موقعیت مالی دولت، بدون رجوع به بخش پولی، پایدار شد.
 ۵. سیاست نرخ ارز به‌عنوان عامل اصلی (و یا هدف‌گذاری غیرمستقیم) برای کاهش تورم مستثنا شد. به عبارت دیگر سیاست کاهش خزنده نرخ ارز از سیاست کاهش سطح عمومی قیمت‌ها جدا شد.
 ۶. پیش‌بینی تورم به‌عنوان مهم‌ترین هدف‌گذاری غیرمستقیم و اعلام آن به عموم برای کنترل انتظارات تورمی مدنظر قرار گرفت.
 ۷. بانک مرکزی پذیرفت اساساً تعیین‌کننده‌های تورم را در یک چارچوب ساختاری و تحلیلی بدون تأکید ویژه بر نقش عرضه پول (نقدینگی)^۲ مدنظر قرار دهد.

1. Information Technology (IT)

2. Monetary Aggregate

موارد فوق‌الذکر چهار پیش‌نیاز اساسی به‌شرح زیر را لازم داشت:

- استقلال بانک مرکزی،
 - انضباط در سیاست‌های مالی،
 - انعطاف‌پذیری سریع^۱ اقتصاد برای تغییر نرخ‌های سود و ارز،
 - نیاز به مدل‌های اقتصادسنجی در پیش‌بینی تورم و سازوکار انتقال.
- یکی از نکاتی که در هر سه کشور به‌صورت جدی مدنظر قرار گرفت، ساختار بازار پول بود. در اوایل دهه ۱۹۹۰ بازار پول این کشورها که از قبل ایجاد شده بود، توسعه یافت و نرخ سود آزاد شد. نرخ سود عامل کلیدی کنترل تقاضای پول و ثبات بازار پولی بود.

۳-۴ چارچوب سیاست‌های پولی در منطقه یورو

سیستم بانک‌های مرکزی اتحادیه اروپایی، شامل بانک مرکزی اروپایی^۲ و بانک‌های مرکزی کشورهای عضو اتحادیه اروپایی است. فعالیت سیستم بانک‌های مرکزی اروپایی در چارچوب موافقت‌نامه فی‌مابین کشورهای عضو و مقررات سیستم بانک‌های مرکزی اروپایی و بانک مرکزی اروپایی است.

هدف اصلی سیستم یورو حفظ ثبات قیمت‌ها عنوان شده است. برای این منظور سیستم یورو باید سیاست‌های اقتصادی کشورهای عضو را حمایت کند. برای دستیابی به این هدف سیستم یورو براساس سیاست بازار باز همراه با رقابت آزاد (به‌منظور تخصیص کارای منابع) عمل می‌کند. ابزارهای سیاست پولی در سیستم یورو به‌شرح ذیل است:

۱-۳-۴ عملیات بازار باز

مدیریت نرخ سود در منطقه یورو به‌طور عمده از طریق عملیات بازار باز صورت می‌پذیرد. پنج نوع ابزار برای عملیات بازار باز در سیستم یورو وجود دارد. مهم‌ترین ابزار مبادله معکوس^۳ (از طریق خرید مجدد وام‌ها) است. سایر ابزارها عبارت‌اند از: مبادله

1. Resiliency

2. European Central Bank (ECB)

3. Reverse Transaction

مستقیم^۱، انتشار گواهی بدهی، سوآپ ارزی و پذیرش سپرده با شرایط معین^۲. بانک مرکزی اروپایی عملیات بازار باز را انجام می‌دهد. عملیات بازار باز در منطقه یورو عمدتاً به چهار دسته زیر تقسیم می‌شود:

۱. عمده‌ترین عملیات تأمین مالی مجدد (ریفاینانس)^۳ به‌طور معمول از طریق مبادله معکوس به‌صورت هفتگی و با سررسید معمولاً یک هفته صورت می‌پذیرد. این عملیات از طریق بانک‌های مرکزی کشورها و براساس قراردادهای استاندارد انجام می‌شود. این نوع عملیات در راستای اهداف عملیات بازار باز سیستم یورو و عرضه بخش عمده نقدینگی لازم برای تأمین مالی مجدد به بخش مالی کشورهای عضو عمده‌ترین نقش را ایفا می‌کند.

۲. عملیات تأمین مالی مجدد بلندمدت‌تر از طریق عرضه نقدینگی با مبادله معکوسی ماهانه با سررسید معمولاً سه‌ماهه انجام می‌شود. این عملیات به‌منظور ارائه نقدینگی با مدت بیشتر برای بخش مالی بودجه و از طریق بانک مرکزی کشورها مطابق با قراردادهای استاندارد اجرا می‌شود.

دو مورد عملیات بازار باز اخیر به‌منظور تأمین نقدینگی بازار بوده و سیستم یورو قصد تنظیم نرخ بازار را ندارد. بنابراین به‌طور معمول این دو نوع عملیات با نرخ توافقی صورت می‌پذیرد.

۳. عملیات تنظیم دقیق^۴ عمدتاً به‌صورت موردی برای مدیریت نقدینگی بازار و از طریق مبادله معکوس اجرا می‌شود، اما می‌توان از طریق مبادله مستقیم، سوآپ ارزی و پذیرش براساس نوع مبادله و اهداف خاص عملیات را تنظیم کرد. عملیات تنظیم دقیق عمدتاً توسط بانک‌های مرکزی کشورها انجام می‌شود، اما ممکن است تحت شرایطی بانک مرکزی اروپایی نیز وارد این عملیات شود.

۴. در سیستم یورو عملیات ساختاری^۵ از طریق انتشار گواهی بدهی، مبادله معکوس و مبادله مستقیم انجام می‌پذیرد. این عملیات وقتی صورت می‌گیرد که بانک مرکزی اروپا بخواهد وضعیت ساختاری سیستم یورو را در مقابل بخش مالی تنظیم کند.

1. Outright Transaction
2. Fixed Term Deposit
3. Refinancing
4. Fine-tuning Operation
5. Structural Operations

این عملیات در قالب انتشار گواهی بدهی و مبادله معکوس از طریق بانک‌های مرکزی کشورها اجرایی می‌شود.

۴-۳-۲ تسهیلات بانک مرکزی^۱

تسهیلات بانک مرکزی با هدف عرضه صفحه متن‌ها، حاشیه‌ها، جدول‌ها و ایجاد گزینه‌های دیگر بدون از بین رفتن ترکیبات این صفحه، جذب نقدینگی در کوتاه‌مدت،^۲ ارائه سیگنال به بازار در خصوص وضعیت عمومی سیاست پولی و تنظیم نرخ سود کوتاه‌مدت بازار اوراق قرضه مورد استفاده قرار می‌گیرد.

۴-۳-۲-۱ دو نوع تسهیلات بانک مرکزی که فعالان بازار آن را انتخاب می‌کنند

نوع اول، تسهیلات استقراض حاشیه‌ای برای تأمین نقدینگی کوتاه‌مدت از بانک مرکزی کشورهای عضو در قبال دارایی‌های باارزش (مورد قبول بانک مرکزی) است. معمولاً، هیچ‌گونه محدودیت و سقفی برای چنین تسهیلاتی وجود ندارد (به‌جز دارایی پشتیبان). نرخ سود این تسهیلات معمولاً سقف نرخ سود کوتاه‌مدت (شبانه) بازار را تعیین می‌کند. نوع دوم، تسهیلات سپرده‌ای است که کارگزاران بازار سپرده کوتاه‌مدت (شبانه) را نزد بانک مرکزی کشورهای عضو ایجاد می‌کنند. در حالت عادی هیچ‌گونه محدودیتی برای سپرده‌گذاری و یا دسترسی به این تسهیلات وجود ندارد. نرخ سود این سپرده‌ها معمولاً کف نرخ سود کوتاه‌مدت (شبانه) بازار را تعیین می‌کند. بانک‌های مرکزی کشورهای عضو تسهیلات بانک مرکزی را به‌صورت غیرمتمرکز اجرا می‌کنند.

۴-۳-۳ ذخایر قانونی^۳

سیستم حداقل ذخایر قانونی^۴ با هدف ثبات نرخ سود بازار و کنترل قدرت خلق نقدینگی بانک‌ها و مؤسسات اعتباری بر تمامی بانک‌ها و مؤسسات اعتباری منطقه یورو اعمال

1. Standing Facilities

2. Over Night

3. Required Reserves

4. Minimum Reserves

می‌شود. حداقل ذخیره قانونی هر مؤسسه به عوامل ترازنامه مؤسسه بستگی دارد. سیستم حداقل ذخیره قانونی به‌منظور ثبات نرخ سود به مؤسسات این اجازه را می‌دهد که متوسط اندوخته‌های^۱ خود را به‌کار گیرند. نرخ ذخیره قانونی معمولاً براساس متوسط میزان مانده سپرده‌های روزانه مؤسسات تعیین و اعمال می‌شود. به ذخایر قانونی مؤسسات، سودی با نرخ مرجع عملیات تأمین مالی مجدد سیستم یورو تعلق می‌گیرد.

۴-۳-۳-۱ مشارکت

برای حصول اطمینان از اینکه کلیه مؤسسات اعتباری سیستم حداقل ذخیره قانونی را رعایت می‌کنند، مؤسساتی می‌توانند از تسهیلات بانک مرکزی استفاده و در عملیات بازار باز (مناقضه‌های استاندارد بانک مرکزی) مشارکت کنند که حداقل ذخیره قانونی را رعایت کرده باشند، همچنین سیستم یورو از تعداد مؤسسات محدودی برای عملیات تنظیم دقیق استفاده می‌کند. برای عملیات مبادله مستقیم هیچ‌گونه محدودیتی اعمال نمی‌شود. برای عملیات سوآپ ارزی، مؤسسات فعال در بازار ارز انتخاب می‌شوند. در تمامی عملیات مذکور مؤسساتی می‌توانند شرکت کنند که در منطقه یورو فعال باشند.

۴-۳-۴ به وثیقه گذاشتن دارایی‌ها^۲

براساس مقررات بانک‌های سیستم یورو کلیه اعتبارات سیستم یورو باید به پشتوانه وثیقه کافی باشد. سیستم یورو طیف وسیعی از دارایی‌ها را به‌عنوان پشتوانه می‌پذیرد. سیستم یورو یک چارچوب منحصربه‌فرد برای وثیقه مورد قبول تدوین کرده که در تمام سیستم یورو استفاده می‌شد. از ابتدای سال ۲۰۰۷ این چارچوب منحصربه‌فرد که شامل فهرستی از دارایی‌های مورد قبول بود، با یک سیستم دولایه‌ای جایگزین شد. در این سیستم دارایی‌های بازاری و غیربازاری^۳ مورد قبول را سیستم یورو به‌طور مشخص بیان کرده است.^۴

1. Provision

2. Underlying Assets

3. Market Able and Non- marketable Assets

4. European Central Bank, "The Implementation of Monetary Policy in the Euro Area", Sep. 2006.

۴-۴ آمریکا و کانادا

عمدتاً پس از رکودی که واقعه ۱۱ سپتامبر بر بازارهای مالی و اعتباری دنیا اعمال کرد، فدرال رزرو آمریکا - و به تبع آن بقیه بانک‌های مرکزی کشورهای صنعتی - نرخ سود را به شدت کاهش داده، به طوری که نرخ سود فقط در طی کمتر از سه ماه پس از ۱۱ سپتامبر بیش از ۷۰ درصد کاهش یافت و از حدود ۵/۶ درصد در سپتامبر سال ۲۰۰۱ به حدود ۷۵/۱ درصد در پایان همان سال رسید. سیاست فدرال رزرو آمریکا در راستای کاهش نرخ‌های سود همچنان ادامه یافت به طوری که در اواخر سال ۲۰۰۳ نرخ‌های مذکور حتی به زیر ۱ درصد هم رسید.

یکی از پیامدهای کاهش شدید نرخ‌های سود هجوم مردم به سرمایه‌گذاری در بخش مسکن در ایالات متحده آمریکا بود. در حقیقت واقعه ۱۱ سپتامبر و به تبع آن کاهش شدید نرخ سود توسط بانک مرکزی آمریکا رونق شدیدی به بازار سهام و بازار مسکن آمریکا بخشید و طی سال‌های مذکور در برخی از مناطق حتی به طور متوسط قیمت مسکن نرخ‌های رشد دو رقمی را نیز تجربه کرد. به عبارت دیگر اگر قیمت یک واحد مسکونی ۱۵ درصد در هر سال رشد می‌کرد و فرد موفق به دریافت وامی با نرخ سود ۵ درصد هم می‌شد، در پایان سال بازدهی دارایی او تقریباً ۱۵ درصد و بازدهی سرمایه اولیه او حتی به ۱۰۰ درصد هم می‌رسید. (به عنوان مثال فرض کنید که ۷۵ درصد مبلغ پرداختی برای خرید مسکن از طریق وام بوده و فرد ۲۵ درصد مبلغ را به صورت پول نقد پرداخت کرده است. در این حالت از آنجا که ۱۵ درصد افزایش قیمت مسکن بر روی کل مبلغ پرداختی (یعنی وام + پول نقد) اعمال می‌شود، بنابراین فرد حدود ۱۰ درصد سود بر روی وام اخذ شده از بانک به دست می‌آورد و ۱۵ درصد سود بر روی پول نقد اولیه‌ای که صرف خرید مسکن کرده است. (بر اساس این، کل سودی که فرد از سرمایه‌گذاری اولیه خود (یعنی پول نقد) به دست آورده می‌تواند به حدود ۴۵ درصد نیز برسد).

روی دیگر سکه نحوه برخورد بانک‌ها و اعطاکنندگان وام مسکن با متقاضیان وام است. نرخ سودی را که بانک‌های مرکزی تعیین می‌کنند در واقع حداقل نرخ است که بانک‌های مختلف می‌توانند در آن نرخ به یکدیگر وام دهند. در مقابل، نرخ سودی که بر

روی وام‌های مسکن اعمال می‌شود همواره حداقل حدود ۲ درصد بیش از نرخ سود تعیین شده توسط بانک‌های مرکزی است و آن نیز صرفاً به افرادی اعطا می‌شود که بهترین اعتبار و وضعیت مالی را دارند و در گذشته کمترین مشکلات مالی را برای سیستم بانکی ایجاد کرده‌اند. در همین راستا بانک‌ها به افرادی که از سوابق روشنی^۱ در سیستم مالی برخوردار نیستند وام‌هایی با نرخ‌های بسیار بالاتر از نرخ‌های متداول اعطا می‌کنند به‌طوری‌که در برخی از موارد اختلاف نرخ‌های دریافتی توسط دو مشتری حتی تا ۱۵ درصد نیز می‌رسد.

بر اساس این زمانی که قیمت مسکن هر ساله حدود ۱۵ درصد افزایش می‌یابد، حتی افرادی که سوابق مالی روشنی ندارند و قادر به دریافت وام از بانک‌های معتبر نیستند با مراجعه به مؤسسات دست‌دوم وام‌های دست‌دومی را کسب می‌کنند (اتفاقی که پس از واقعه ۱۱ سپتامبر در آمریکا شروع شد و تا اواسط سال ۲۰۰۷ نیز همچنان ادامه داشت).

افزایش تدریجی تقاضا برای مسکن در آمریکا و کاهش تدریجی نرخ سود کم‌کم جذابیت بخش مسکن را افزایش داد به‌طوری‌که این امر به‌نوبه خود بر سرعت افزایش قیمت مسکن افزود. اثر گوسفندی^۲ نیز به‌تدریج نقش خود را ایفا کرد و باعث هجوم کورکورانه مردم به بازار مسکن شد. افراد به‌تدریج با گرو گذاشتن واحدهای مسکونی خود می‌توانستند معادل ارزش افزوده شده بر واحد مسکونی خود به اخذ وام از بانک مبادرت و اغلب وام‌های دریافتی را صرف خریدهای روزمره کنند. برخی از افراد نیز با اخذ مجدد وام حتی به قسط‌بندی مجدد بدهی‌های خود در نرخ‌های جدید اقدام می‌کردند.

در سال‌های آغازین روند مذکور، اغلب بانک‌ها و مؤسسات مالی که به اعطای وام‌های ریسکی به متقاضیان پرریسک وام در بازار مسکن مبادرت کرده بودند، سودهای سرشاری کسب کردند. به‌عنوان مثال نگاهی به روند صعودی سهام کمپانی Financial Countrywide این امر را نشان می‌دهد. سهام شرکت مذکور پس از ۱۱ سپتامبر سال ۲۰۰۱ تا اواسط سال ۲۰۰۷ از حدود ۱۰ دلار به حدود ۴۵ دلار افزایش یافت که سودی معادل ۴۵۰ درصد را بالغ می‌شود.

1. Good Credit

2. Bandwagon Effect

سرمایه‌گذاران در بازار سهام نیز به‌شدت به این بخش هجوم آورده و سرمایه‌گذاری‌های کلانی را در آن انجام دادند. تقریباً تمامی مؤسسات مالی در آمریکا به‌طور مستقیم یا غیرمستقیم در بازار مذکور که بدان وام‌های رهنی بازار ثانویه^۱ اطلاق می‌شود سرمایه‌گذاری کردند (لازم به ذکر است که از بانک‌های عمده در کانادا فقط Trust TD Canada به سرمایه‌گذاری در این بازار نپرداخته بود). مشکل زمانی دامنه وسیع‌تری به‌خود گرفت، به‌تدریج مؤسساتی که در ابتدا وام‌های مسکن را به متقاضیان وام اعطا کرده بودند، آنها را به مجموعه‌ای از محصولات مالی تبدیل کرده و به سرمایه‌گذارانی در دیگر نقاط دنیا فروختند (به این امر اصطلاحاً تبدیل به اوراق بهادار کردن^۲ گفته می‌شود). این امر از یک‌سو مؤسسه مالی اولیه را قادر می‌ساخت که با حذف آن از ترازنامه خود به اعطای وامی دیگر مبادرت کند و ازسوی دیگر، موجب مشارکت سرمایه‌گذاران دیگر نیز در این امر می‌شود.

اما زخم کهنه زمانی سر باز کرد و به‌تدریج فدرال رزرو آمریکا برای کنترل تورم مجبور به افزایش نرخ سود و هم‌زمان با شکستن تدریجی حباب بازار مسکن، بازپرداخت وام برای بسیاری از دارندگان وام تقریباً غیرممکن شد. کاهش قیمت مسکن - عمدتاً در ایالت‌هایی نظیر کالیفرنیا و فلوریدا - تا آنجا پیش رفت که حتی قیمت مسکن بسیار کمتر از کل وامی بود که فرد به بانک بدهکار بود. نتیجه منطقی این امر برای بسیار از مردم عدم پرداخت اقساط ماهانه و در نتیجه مصادره مسکن آنها توسط بانک‌ها و مؤسسات بود.

به بیان دیگر اغلب افراد قبلاً مابه‌التفاوت وام دریافتی و قیمت مسکن را به‌صورت وام‌های مختلف (در ازای گرو گذاشتن مسکن) از بانک‌ها دریافت و هزینه کرده بودند و در نتیجه اعلان ورشکستگی منطقی‌ترین کاری بود که بسیاری از افراد آن را به‌واسطه تغییر شرایط انتخاب کردند. اگرچه برخی از افراد نیز حتی قادر به بازپرداخت اقساط خود نبوده و نیستند.

با بالا رفتن نرخ ورشکستگی‌ها و مصادره واحدهای مسکونی توسط بانک‌ها و مؤسسات مالی، از یک‌سو عدم امکان فروش مجدد واحدهای مسکونی در بازار موجب

1. Sub-prime Mortgage

2. Securitization

خوابیدن سرمایه عظیمی در بخش مسکن آمریکا شده و ازسوی دیگر عدم بازپرداخت وام‌ها و اقساط ماهانه ریسک بزرگی به نام ریسک جریان وجوه نقد به بانک‌ها و مؤسسات مالی تحمیل کرده است. هر دو مقوله فوق به تدریج سبب ورشکستگی‌های عظیم در بخش‌های مختلف سیستم مالی آمریکا و حتی برخی از کشورهای صنعتی دیگر شد. درحقیقت ماهیت بحران را از یک بحران مالی به یک بحران اعتباری تبدیل کرده است. بحران اعتباری زمانی به وجود می‌آید که مؤسسات و بانک‌های مالی توان تشخیص مشتری پرریسک و کم‌ریسک را نداشته بنابراین عدم اطمینان فزاینده‌ای در سیستم مالی حکمفرماست (از نقطه نظر مفهومی این امر بدان معنی است بانک‌هایی که نمی‌توانند تابع توزیع ریسک مشتریان خود را به دست آورند به طبع نمی‌توانند قیمت مناسبی برای ریسک خود طلب کنند).

با وجود این به هیچ عنوان نمی‌توان به حل سریع بحران حاضر امید چندانی داشت. برآوردهای موجود حاکی از آن است که کل مبلغ سرمایه‌گذاری شده در وام‌های مسکن در طی هفت سال گذشته تقریباً برابر $5/2$ تریلیون دلار است. مشکل اینجاست که دقیقاً مشخص نیست چه میزان از سرمایه‌گذاری مذکور در زمره سرمایه‌گذاری سوخت شده قرار داشته و بانک‌ها و مؤسسات مالی نباید امیدی به بازگشت آن داشته باشند.

تقریباً ارزش تمامی مؤسسات مالی و بانک‌های آمریکا طی پنج ماه در سال ۲۰۰۷ حدود ۵۰ درصد کاهش یافته است. حتی برخی از مؤسسات مالی نظیر Countrywide Financial بیش از ۸۰ درصد ارزش خود را فقط طی پنج ماه از دست داده است. این مؤسسات در حال پرداخت هزینه نهار مجانی هستند که پس از ۱۱ سپتامبر سال ۲۰۰۱ با کاهش بی‌رویه نرخ سود در حال خوردن آن بوده‌اند، و در حال حاضر چاره‌ای جز تقبل مسئولیت تصمیم‌های اقتصادی خود طی هفت سال گذشته را نیز نخواهند داشت. فدرال رزرو آمریکا که نقش تعیین نرخ سود بین بانکی در این کشور را برعهده دارد عمدتاً براساس دو عامل به تعیین نرخ سود می‌پردازد: نرخ تورم و رشد اقتصادی. هدف اصلی این بانک افزایش رشد اقتصادی است. بنابراین کاستن نرخ سود و در نتیجه افزایش نرخ رشد اقتصادی همواره یکی از اهداف سیاست‌گذاران اقتصادی این کشور بوده، اما از آنجاکه کاهش نرخ سود به افزایش نرخ تورم منجر می‌شود این بانک همواره قید اجتناب‌ناپذیر تورم را به عنوان یک عامل بازدارنده در کاهش نرخ سود پیش روی خود

دارد. اغلب کشورهای صنعتی با هدف گذاری نرخ تورم ۲ درصدی به تغییرات نرخ سود مبادرت می کنند. بدان معنی که اگر نرخ تورم بیش از ۲ درصد نباشد کاهش نرخ سود برای افزایش رشد اقتصادی محتمل خواهد بود، اما در غیر این صورت نباید چندان انتظار کاهش نرخ سود را داشت.

بانک های مرکزی در کشورهای صنعتی عمدتاً با توجه به نرخ تورم و نرخ رشد اقتصادی نرخ سود را تعیین می کنند. به عنوان مثال در حال حاضر فدرال رزرو آمریکا در تلاش است اقتصاد آمریکا را با کاهش نرخ سود از فرو رفتن در یک رکود فراگیر نجات دهد، اما روند افزایشی نرخ تورم این امر را با دشواری های فراوانی روبه رو می کند. طی ۱۰ سال گذشته نرخ سود بین بانکی در کانادا بین ۲ درصد و ۵/۷۵ درصد در نوسان بوده است، نکته قابل توجه همسویی بسیار شدید نرخ سود تعیین شده در آمریکا و کاناداست. بی شک نمی توان ادعا کرد که فدرال رزرو آمریکا به تبعیت از بانک کانادا نرخ سود را در آمریکا تغییر می دهد چرا که آمریکا با حدود ۱۳۲۰۰ میلیارد دلار تولید ناخالص داخلی بیش از ۲۷ درصد تولید دنیا را به خود اختصاص می دهد؛ حال آنکه سهم کانادا در این میان تنها ۱۲۵۰ میلیارد دلار یعنی ۵/۲ درصد از تولید دنیاست. در مقابل می توان گفت بانک کانادا به طور غیرمستقیم دنباله رو بانک مرکزی آمریکا بوده است. آمریکا بازار عمده صادراتی (کالاها، مواد معدنی و انرژی) تولیدکنندگان کانادایی بوده و تغییرات اقتصادی آمریکا تا حدودی بر اقتصاد کانادا مؤثر است. به عنوان مثال شوک اقتصادی منفی که پس از ۱۱ سپتامبر سال ۲۰۰۱ بر آمریکا وارد شد فدرال رزرو آمریکا را مجبور به کاهش نرخ سود از حدود ۶ درصد به حدود ۱ درصد و پایین نگه داشتن آن تا اواخر سال ۲۰۰۴ کرد. منتقل شدن شوک منفی مذکور به اقتصاد کانادا بانک کانادا را نیز به کاهش نرخ سود تقریباً از ۵ درصد به حدود ۲ درصد و عدم افزایش آن تا اوایل سال ۲۰۰۵ مجبور کرد. به عبارت دیگر طی سال های گذشته به دلیل اینکه رکود و رونق اقتصاد آمریکا به رکود و رونق اقتصاد کانادا منجر می شده، بنابراین سیاست های پولی بانک کانادا همسویی بالایی با سیاست های پولی فدرال رزرو آمریکا داشته است.

رویه بانک مرکزی کانادا در تعیین نرخ سود تقریباً مشابه رویه فدرال رزرو آمریکا

- و سایر بانک‌های مرکزی کشورهای صنعتی دنیا - است، اما به نظر می‌رسد که روند افزایشی دلار کانادا در مقابل دلار آمریکا تا حدودی این رویه را تغییر خواهد داد. نرخ تورم قید اصلی بانک کانادا در کاهش نرخ سود است. عمدتاً نرخ تورم پایه^۱ ملاک سیاست‌گذاری بانک کانادا است. در محاسبه نرخ تورم پایه قیمت انرژی و غذا که نوسانات شدیدی دارد منظور نمی‌شود. در همین راستا در صورتی که نرخ تورم پایه از ۲ درصد کمتر باشد امکان کاهش نرخ سود وجود خواهد داشت. در حال حاضر بانک کانادا با یک مقوله جدید به نام افزایش ارزش دلار کانادا روبه‌رو است و اقتصاد کانادا با اثر منفی این امر دست‌وپنجه نرم می‌کند. افزایش ارزش دلار کانادا در مقابل دلار آمریکا، از یک‌سو کالاهای کانادایی را در مقایسه با کالاهای مشابه دیگر کشورها گران‌تر کرده و در نتیجه صادرات کانادا به آمریکا را کاهش می‌دهد و از سوی دیگر کالاهای آمریکایی را نسبت به کالاهای مشابه دیگر کشورها ارزان‌تر کرده و واردات کانادا از آمریکا را بالا می‌برد. دو پدیده مذکور به‌طور منطقی باعث کاهش رشد اقتصادی کانادا می‌شود.

براساس آمار منتشر شده توسط Statistics Canada در ۲۰ نوامبر سال ۲۰۰۷، نرخ تورم پایه در اکتبر به‌طور غیرمنتظره‌ای به ۱/۸ درصد (از ۲ درصد در سپتامبر) کاهش یافته است که در واقع این نرخ پس از ژوئن سال ۲۰۰۶ پایین‌ترین نرخ تورم پایه در کانادا بوده است. البته این امر به‌نوبه خود می‌تواند تا حدی به‌دلیل افزایش ارزش دلار کانادا در مقابل دلار آمریکا باشد. با وجود این رشد اقتصادی کانادا همچنان بالای ۲ درصد بوده و حتی به‌نظر می‌رسد که بالای ظرفیت بالقوه اقتصادی این کشور است.^۲

1. Inflation Rate Core

2. <http://economica.blogfa.com>

فصل پنجم

ارائه الگوی اقتصادسنجی
و برآورد آن

مقدمه

در این فصل به ارائه الگوی اقتصادسنجی متغیرهای کلان اقتصادی و بررسی رابطه نرخ‌های سود بانکی با این متغیرها می‌پردازیم. ابتدا به اجمال تحقیقات انجام شده پیرامون تأثیر نرخ سود بر متغیرهای کلان اقتصادی و الگوهای به‌کار رفته در آن را بررسی می‌کنیم سپس به بررسی و تحلیل مدل در نظر گرفته شده برای اقتصاد ایران می‌پردازیم و در انتها نتایج حاصله از برآورد الگوهای اقتصادسنجی و پیش‌بینی‌های مربوطه را تشریح می‌کنیم.

۱-۵ انواع الگوهای موجود در برآورد تأثیر نرخ سود (بهره) بر متغیرهای کلان اقتصادی

بازومانا اوتارا^۱ در تحقیق خود تحت عنوان «الگوی مشخصه‌های بلندمدت سرمایه‌گذاری خصوصی در سنگال» با استفاده از روش خودتوضیح با وقفه توزیعی به بررسی عوامل تأثیرگذار بر سرمایه‌گذاری بخش خصوصی سنگال در بلندمدت می‌پردازد. او به این نتیجه می‌رسد که تولید ناخالص داخلی واقعی، سرمایه‌گذاری عمومی و کمک‌های خارجی تأثیر مثبتی بر سرمایه‌گذاری بخش خصوصی در سنگال دارند، حال آنکه میزان اعتبار ارائه شده به بخش خصوصی با سرمایه‌گذاری بخش خصوصی رابطه معکوس دارد.

پکستون مک‌کنزی^۲ در تحقیق خود تحت عنوان «اثر سیاست مالی بر نرخ‌های سود بلندمدت در نیوزیلند» با استفاده از یک الگوی خودتوضیح با وقفه توزیعی به بررسی آثار

1. Bazoumana Buattara, "Modeling the Long Run Determinants of Private Investment in Senegal", Center for Research in Economic Development and International Trade, University of Nottingham, No. 04/05 November 2004.

2. Paxton Mackenzie, "What has been the Impact of Fiscal Policy on Long- term Interest Rates in Newzealand?" University of Otego, Economic Discussion paper, No. 0122, February 2001.

کسر بودجه دولت بر نرخ‌های سود بلندمدت پرداخته و نتیجه گرفته است که افزایش کسر بودجه دولت باعث افزایش نرخ‌های سود بلندمدت می‌شود. به علاوه او به این نتیجه می‌رسد که سیاست‌های مالی در نیوزیلند، سیاست پولی را از عملکرد صحیح در جهت مدیریت نرخ‌های سود بازمی‌دارد.

خالد حسین^۱ در مقاله‌ای با عنوان «مالیه و رشد در مصر» با استفاده از روش خودتوضیح با وقفه توزیعی به بررسی رابطه بین آزادسازی مالی و رشد مالی با رشد اقتصادی طی سال‌های ۱۹۶۷ تا ۱۹۹۶ در مصر پرداخته است. هدف اصلی او بررسی این فرضیه پولی است که افزایش نرخ سود به سمت مقدار تعادلی آن از طریق تخصیص بهتر منابع موجب رشد اقتصادی می‌شود. او نتیجه گرفته است که ۱ درصد افزایش در سهم اعتبارات بخش خصوصی باعث ۰/۱۷ درصد رشد درآمد سرانه در بلندمدت می‌شود، به علاوه افزایش نرخ سود پس‌انداز مالی را نیز افزایش می‌دهد، اما میزان تأثیر نرخ سود بر رشد اقتصادی قابل توجه نیست. بنابراین پیشنهاد می‌کند، اگرچه یافته‌های او از پایین‌تر بودن نرخ‌های سود از حد تعادلی حمایت نمی‌کنند، برای افزایش رشد درآمد سرانه بهتر است از ابزارهایی نظیر توسعه بازار سهام، تشویق فعالیت و همکاری بخش خصوصی و ایجاد دارایی‌های مالی متنوع استفاده شود.

ارشاد خان و عبدالقیوم^۲ با استفاده از الگوی خودتوضیح با وقفه توزیعی به بررسی اثر سیاست‌های تجاری، مالی و نرخ سود واقعی بر رشد تولید ناخالص داخلی واقعی در پاکستان طی دوره ۱۹۶۱-۲۰۰۵ می‌پردازند. نتایج تحقیق حاکی از وجود یک رابطه بلندمدت بین تولید ناخالص داخلی واقعی، آزادسازی مالی، توسعه مالی و نرخ سود واقعی است. نتایج نشان می‌دهد که افزایش نرخ سود واقعی در بلندمدت تولید ناخالص داخلی واقعی را افزایش می‌دهد. ولادیمیر کوس^۳ در تحقیقی با استفاده از الگوی معادلات هم‌زمان به بررسی رفتار نرخ‌های

1. Khaled A. Hossein, "Finance and Growth in Egypt", University of Kent at Canterbury, Department of Economic, 1999.

2. M. Arshad Khan and Abdal Qayyam, "Trade Liberalization, Financial Sector Reform and Growth", Munich Personal Report Archive, MPRA paper NO. 2655, 2006. <http://mpa.ub.uni-muechen.de/2655>.

3. Volodymyr Kosse, "Interest Rates and their Role in the Economy During Transition, The Problem of High Interest Rates", Case of Ukraine, Master of Arts in Economics Thesis, The National University of Kgyv- mohy Academy, 2002.

سود در اوکراین طی سال‌های گذشته می‌پردازد. او در چارچوب الگوی IS-LM در سطح اقتصاد کلان رابطه بین نرخ سود، تورم و تولید ناخالص داخلی را تحلیل می‌کند و نتیجه می‌گیرد که نرخ سود واقعی با تورم رابطه معکوس دارد، که نشان‌دهنده چسبندگی نرخ‌های سود اسمی در کوتاه‌مدت است. همچنین تحلیل رابطه بین عرضه واقعی پول و تغییرات نرخ‌های سود وجود چسبندگی را نشان می‌دهد. به‌علاوه نرخ‌های سود از نظر آماری اثر معنی‌دار اما اندکی بر روی تولید ناخالص داخلی واقعی دارند. همچنین به‌دلیل وجود چسبندگی نمی‌توان از طریق افزایش نرخ سود وام، انبساط پولی را کنترل کرد.

کیانگ دای و توماس فیلیپین^۱ با استفاده از الگوی خودتوضیح برداری به بررسی آثار کسر بودجه دولت بر نرخ‌های سود می‌پردازند و نتیجه می‌گیرند که افزایش کسری بودجه دولت باعث افزایش نرخ سود خصوصاً نرخ‌های سود بلندمدت می‌شود.

لوری تیلور^۲ با استفاده از یک الگوی خودتوضیح برداری به بررسی آثار تغییر نرخ سود واقعی بر اشتغال در ایالت تگزاس می‌پردازد. او نتیجه می‌گیرد که تغییر نرخ سود بیش از آنکه سطح اشتغال را در ایالت تگزاس تحت تأثیر قرار دهد، ترکیب اشتغال را تغییر می‌دهد. کارل ای‌والش^۳ با استفاده از الگوی خودتوضیح برداری به بررسی اثر شوک‌های نرخ سود بر بازار کار و تولید واقعی و تورم می‌پردازد. او نتیجه می‌گیرد که چسبندگی در بازار نیروی کار موجب می‌شود آثار تورمی شوک‌های نرخ سود اسمی کاهش یابد.

بنجامین دی‌کین^۴ نیز با استفاده از یک الگوی خودتوضیح برداری به بررسی آثار متقابل تولید، تورم و نرخ‌های سود در ایالات متحده آمریکا می‌پردازد. او با استفاده از چارچوب تحریک - عکس‌العمل توضیح می‌دهد که بخش عمده نوسانات تولید و تورم تحت تأثیر شوک‌های سیاست پولی ایجاد می‌شود.

1. Qiang Dai and Thomas Philippon, *Government Deficits and Interest Rates: A No-arbitrage Structural VAR Approach*, New York University, March 2004.

2. Lori L. Taylor, "The Interest Rate Sensitivity of Texas Industry", Federal Reserve Bank of Dallas, Economic Review, Second Quarter, 1996, pp. 27-34.

3. Carl E. Walsh, "Labor Market Search, Sticky Prices and Interest Rate Policies", University of California, Department of Economics, March 2005.

4. Benjamin D. Keen, "Output, Inflation and Interest Rates in an Estimated Optimizing Model of Monetary Policy", University, Department of Economic, July 2004.

فزانز شارداکس^۱ با استفاده از الگوی خودتوضیح برداری به بررسی آثار سیاست‌های پولی و مالی بر نرخ‌های مبادله و نرخ‌های سود در سه کشور چک، مجارستان و لهستان می‌پردازد. او نتیجه می‌گیرد که بین نرخ‌های سود و تورم در این کشورها رابطه معنی‌داری وجود ندارد بنابراین نمی‌توان سیاست پولی را از کانال تغییر در نرخ سود اعمال کرد، به‌علاوه تأثیرگذاری نرخ‌های سود بر نرخ‌های مبادله نیز ناچیز است.

کلوگنی و مونرا^۲ در تحقیقی در مورد کشورهای عضو گروه هفت به بررسی آثار شوک پیش‌بینی نشده قیمت نفت بر تولید، قیمت‌ها و نرخ سود با استفاده از الگوی خودتوضیح برداری می‌پردازند و نتیجه می‌گیرند که در اکثر این کشورها شوک پیش‌بینی نشده افزایش قیمت نفت باعث افزایش نرخ تورم و کاهش نرخ رشد اقتصادی می‌شود، بنابراین مقامات پولی برای مقابله با این مشکل نرخ‌های سود را کاهش می‌دهند.

نورافیفاه^۳ در تحقیق خود با عنوان «اصلاح مالی در اقتصاد در حال توسعه، تجربه بنگلادش» مهم‌ترین مانع آزادسازی مالی کشور بنگلادش را عدم تناسب بین نرخ سود و عرضه و تقاضای منابع مالی می‌داند. از نظر وی دیگر مشکلات اقتصادی کشورهای در حال توسعه ریشه در نامناسب بودن مقررات دولتی، کارایی پایین نظام بانکی و فقدان بازار سهام پیشرفته دارد.

خط خط^۴ در پژوهش خود تحت عنوان «تشریح محدودیت در کشورهای کمتر توسعه‌یافته، مورد سریلانکا» مدعی می‌شود که با افزایش نرخ سود واقعی، تقاضای بخش خصوصی برای کالاهای سرمایه‌ای کاهش و پس‌انداز در دارایی‌های مالی افزایش می‌یابد. بنابراین سرمایه‌گذاری بخش خصوصی با افزایش نرخ سود به سمت بالا تغییر نمی‌کند، مگر اینکه اثر مثبت مطرح شده توسط مک کینون - شاو به‌اندازه کافی قوی باشد که بتواند اثر انتقال دارایی‌های خصوصی از کالاهای سرمایه‌ای به دارایی‌های پولی را جبران کند.

1. Franz, "Exchange Rates and Fiscal Policy Affect Then?" Focus on Transition, 2002, PP. 58-71.

2. Alessandro Cologni and Matten Monera, "Oil Prices, Inflation and Interest Rates in a Structural Cointegrated VAR Model for the G-7 Countries", International Energy Markets, Working Paper, September 2005.

3. Norafifah A., *Financial Reform in a Developing Economy, The Experience of Bangladesh*, University of New Brunswick, 1996.

4. Khat Khat, "Anatomy of Financial Retardation in Less Developed Country: The Case of Serilanka", *World Development*, Vol. 10, No. 9, 1982.

قالی^۱ در تحقیق خود تحت عنوان «چند نکته روش‌شناسی در مورد سرمایه‌گذاری عمومی و تشکیل سرمایه خصوصی در الگوی رشد تصحیح خطای برداری^۲» ارتباط میان سرمایه‌گذاری خصوصی و دولتی را به کمک الگوی تصحیح خطای برداری بررسی می‌کند و نتیجه می‌گیرد سرمایه‌گذاری دولتی در بلندمدت بر روی سرمایه‌گذاری خصوصی و رشد اقتصادی اثر منفی دارد، اما در کوتاه‌مدت بر سرمایه‌گذاری خصوصی اثر منفی و بر رشد بی‌تأثیر است.

همچنین مهدی تقوی^۳ در تحقیق خود در مورد اثر تغییر نرخ سود بانکی بر ساختار تولید و سرمایه‌گذاری در ایران از الگوی استفاده می‌کند. او نتیجه می‌گیرد که اولاً، متغیرهای حجم اعتبارات اعطایی بانک‌ها، واردات کالاهای سرمایه‌ای و نرخ ارز حقیقی بر سرمایه‌گذاری مؤثرند و ثانیاً، هزینه سرمایه (نرخ سود حقیقی به علاوه استهلاک) بر سرمایه‌گذاری در ایران اثر معنی‌داری ندارد، نظریه نئوساختارگرایان مبنی بر وجود رابطه‌ای همواره منفی بین نرخ سود بانکی و سرمایه‌گذاری در اقتصاد ایران رد می‌شود.

پژویان و دوانی^۴ در تحقیق خود تحت عنوان «حساسیت سرمایه‌گذاری در واکنش به نرخ سود بانک» با استفاده از الگوی سنت لوئیس و فوای و با به‌کارگیری آمار سری زمانی سال‌های ۱۳۳۸ تا ۱۳۷۹ به بررسی آثار نرخ سود سپرده‌های بانکی بر روی سرمایه‌گذاری در ایران می‌پردازند. آنها متغیرهایی نظیر سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی و نرخ ارز را نیز مدنظر قرار می‌دهند و نتیجه می‌گیرند که متغیر نرخ سود سپرده‌های بانکی در مقایسه با وام‌های خارجی و حساب تراز تجاری تأثیر بیشتری بر سرمایه‌گذاری دارد.

ختایی و سیفی‌پور^۵ در تحقیق خود با عنوان «بازار مالی دویخشی و اثر آن بر سرمایه‌گذاری

1. K. H. Ghali, "Some Methodological Comments on Public Investment and Model of Growth", *Applied Economics*, Vol. 7, 2000, pp. 581-583.

2. Vector Error Correction Model (VECM)

۳. مهدی تقوی، «بررسی اثر تغییرات نرخ بهره نظام بانکی بر ساختار تولیدی در اقتصاد ایران با تأکید بر فعالیت‌های سرمایه‌گذاری»، طرح تحقیقاتی مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی، پاییز ۱۳۸۵.

۴. جمشید پژویان و عبدالله دوانی، «حساسیت سرمایه‌گذاری در واکنش نرخ بهره بانکی»، پژوهشنامه اقتصادی، پاییز ۱۳۸۳.

۵. محمود ختایی و رویا سیفی‌پور، «بازار مالی دویخشی و اثر آن بر سرمایه‌گذاری در اقتصاد ایران»، پژوهش‌های اقتصادی/ایران، پاییز ۱۳۸۴.

در اقتصاد ایران» به مقایسه نرخ سود بازار غیررسمی و رسمی در ایران می‌پردازند و نتیجه می‌گیرند که نرخ سود از نظر سرمایه‌گذاران نرخ سود بازاری غیررسمی است. آنها اثر تغییر در میزان تسهیلات بازار رسمی را بر نرخ سود در بازار غیررسمی برآورده کرده و به این نتیجه می‌رسند که کاهش نرخ سود بازار رسمی اثری بر کاهش نرخ سود بازار غیررسمی ندارد.

شاگری و خسروی^۱ در تحقیق خود تحت عنوان «آزمون نظریه مک‌کینون - شاو در اقتصاد ایران» با استفاده از الگوی خودتوضیح با وقفه توزیعی به بررسی نظریه مک‌کینون - شاو در اقتصاد ایران می‌پردازند. آنها نظر نئوساختارگرایان مبنی بر اینکه نرخ‌های سود بانکی بالا همواره سبب کاهش میزان سرمایه‌گذاری در تمام سطوح نرخ سود می‌شود را برای اقتصاد ایران رد می‌کنند. به علاوه استدلال مک‌کینون - شاو مبنی بر آزادسازی مالی مدیریت نشده را نمی‌پذیرند، بلکه استدلال استیگلیتز درخصوص سرکوب مالی ملایم (نرخ‌های سود بانکی نزدیک به صفر) را تأیید می‌کنند، به طوری که نتیجه می‌گیرند کاهش نرخ‌های سود حقیقی به کمتر از صفر درصد باعث کاهش سرمایه‌گذاری در ایران می‌شود. عباس‌نژاد و یاری^۲ در تحقیق خود تحت عنوان «بررسی اثرگذاری نرخ سود تسهیلات بانکی بر سرمایه‌گذاری بخش خصوصی در افق بلندمدت ایران» با استفاده از الگوی خودتوضیح با وقفه توزیعی و به کارگیری داده‌های سری زمانی سال‌های ۱۳۸۳-۱۳۵۴ به بررسی میزان تأثیر نرخ سود تسهیلات بانکی بر سرمایه‌گذاری بخش خصوصی در ایران می‌پردازند. آنها نتیجه می‌گیرند که اولاً، بین نرخ سود تسهیلات و سرمایه‌گذاری بخش خصوصی در ایران رابطه‌ای معکوس و معنی‌دار وجود دارد، ثانیاً، افزایش تسهیلات اعطایی بانک‌ها به بخش خصوصی تأثیر معکوس بر سرمایه‌گذاری خصوصی داشته که نشانگر سرمایه‌گذاری زودبازده و خدمات است و ثالثاً، سرمایه‌گذاری دولتی جانشین و جایگزینی برای سرمایه‌گذاری خصوصی در کوتاه‌مدت است، اما در بلندمدت تأثیر معنی‌داری بر سرمایه‌گذاری خصوصی ندارد.

۱. عباس شاگری و حسین خسروی، «آزمون نظریه مک‌کینون - شاو در اقتصاد ایران»، فصلنامه پژوهش‌های

اقتصادی، ش ۱۴، زمستان ۱۳۸۳.

۲. حسین عباس‌نژاد و حمید یاری، «بررسی اثرگذاری نرخ بهره تسهیلات بانکی بر سرمایه‌گذاری بخش خصوصی

در افق بلندمدت ایران»، مجله تحقیقات اقتصادی، ش ۸۱، زمستان ۱۳۸۶.

۵-۲ تحلیل مدل بهینه برای اقتصاد ایران

چنان که در بخش قبل اشاره شد بیشتر تحقیقاتی که اخیراً بر روی تأثیر نرخ سود بر متغیرهای کلان اقتصاد صورت گرفته با استفاده از الگوهایی نظیر خودتوضیح برداری و خودتوضیح با وقفه توزیعی انجام شده است. شرط لازم در استفاده از الگوی خودتوضیح برداری پایایی متغیرها و شرط لازم در استفاده از الگوی خودتوضیح با وقفه توزیعی ناپایایی متغیرهاست.

به علاوه از آنجا که هدف تحقیق حاضر بررسی درباره میزان تأثیر تغییر نرخ سود بانکی بر متغیرهای تورم، سرمایه‌گذاری بخش خصوصی و اشتغال به طور مجزا است، الگوی خودتوضیح با وقفه توزیعی نسبت به الگوی خودتوضیح برداری ترجیح داده می‌شود. همچنین چون نتایج متغیرها (که در بخش بعد تشریح خواهد شد) نشان‌دهنده جمعی بودن متغیرها از مرتبه اول بوده، در این تحقیق برای بررسی میزان تأثیر تغییر نرخ سود بانکی بر متغیرهای تورم، سرمایه‌گذاری بخش خصوصی و اشتغال از الگوی خودتوضیح با وقفه توزیعی استفاده شده است. الگوی خودتوضیح با وقفه توزیعی در عین اینکه مسئله ناپایایی متغیرها و احتراز از مسئله رگرسیون جعلی^۱ را در نظر می‌گیرد روابط بلندمدت هم‌جمعی^۲ و کوتاه‌مدت الگوی تصحیح خطا بین متغیرها را به تفکیک ارائه می‌کند که آن از نقاط قوت این الگو است.

۵-۳ الگوی نظری آثار سیاست کاهش نرخ سود بانکی بر متغیرهای اقتصاد کلان

به‌طور کلی در متون اقتصاد کلان سیاست کاهش نرخ سود بانکی در چارچوب منحنی‌های IS، LM قابل تحلیل است. ابتدا بازار پول را در نظر بگیرید. تعادل در بازار پول از برابری عرضه و تقاضای پول حاصل می‌شود و داریم^۳:

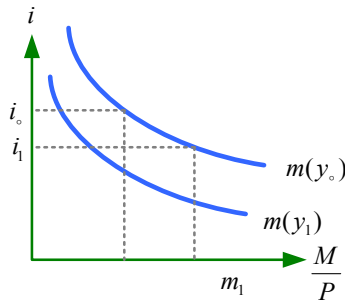
$$\frac{M}{P} = m(i, y), \quad m_i < 0, \quad m_y > 0 \quad (22)$$

1. Spurious

2. Cointegration

۳. برای جزئیات بیشتر مراجعه کنید به: فریدون تفضلی، همان، ص ۳۲۷.

که در آن $\frac{M}{P}$ میزان عرضه واقعی پول و m تابع تقاضای پول بوده که مشتق p_1 آن نسبت به نرخ سود i برابر m_i و منفی است، حال آنکه مشتق تقاضای پول نسبت به درآمد ملی y برابر m_y و مثبت است. شرط تعادل در بازار پول (۲۲) را در نمودار ۵-۱ ملاحظه کرد.



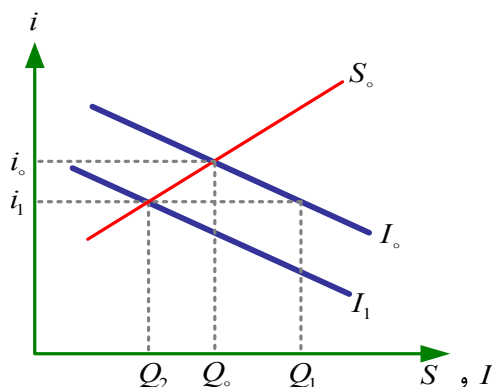
نمودار ۵-۱ عرضه و تقاضای پول

چنان‌که در نمودار ۵-۱ ملاحظه می‌شود، عرضه پول برابر با $\frac{M}{P_0}$ و تقاضای پول عبارت از $m(y_0)$ و مقادیر تعادلی تقاضای پول و نرخ سود i_0 و $\frac{M}{P_0}$ است. حال فرض کنید دولت به‌طور برون‌زا تصمیم به کاهش نرخ سود تا سطح i_1 بگیرد. بنابراین عرضه پول معادل $\frac{M}{P_0}$ و تقاضای پول معادل m_1 خواهد بود و بازار پول با مازاد تقاضایی معادل $(m_1 - \frac{M}{P_0})$ مواجه می‌شود. این مازاد تقاضا بازار پول را در جهتی تحت فشار قرار می‌دهد که نرخ سود افزایش یا اینکه عرضه پول افزایش یابد. بدیهی است در صورتی‌که دولت در سیاست کاهش نرخ سود اصرار ورزیده و نرخ سود را پایین‌تر از سطح تعادلی نگه دارد و عرضه پول نیز ثابت باشد، نیروهای بازار در جهتی حرکت خواهند کرد که تابع تقاضای پول به سمت پایین و چپ منتقل شود و در وضعیت $m(y_1)$ قرار گیرد که y_1 از y_0 کوچک‌تر است. به عبارت دیگر وقتی مازاد تقاضای پول

نه از طریق عرضه بیشتر پول و نه از طریق افزایش نرخ سود برطرف نشود، اقتصاد با کمبود موجودی پول برای تقاضای معاملاتی مواجه می‌شود، بنابراین از طریق کاهش حجم معاملات، درآمد ملی کاهش می‌یابد و در عمل تابع تقاضای پول به سطح $m(y_1)$ منتقل می‌شود. بنابراین در چارچوب نظری که در اینجا مورد بحث قرار گرفت، اجرای سیاست کاهش نرخ سود بانکی و تثبیت آن در سطحی پایین‌تر از سطح تعادلی از طریق بازار پول به کاهش سطح درآمد ملی منجر می‌شود.

حال به بخش مالی اقتصاد می‌پردازیم که در بخش مالی تعادل از برابری پس‌انداز و سرمایه‌گذاری حاصل می‌شود و داریم؛^۱

$$I(i, y) = S(i, y), I_i < 0, I_y > 0, S_i > 0, S_y > 0 \quad (23)$$



نمودار ۲-۵ پس‌انداز و سرمایه‌گذاری

که در آن I سرمایه‌گذاری، S پس‌انداز، i نرخ سود و y درآمد ملی است و I_y ، I_i ، S_y و S_i مشتقات I و S نسبت به i و y است. می‌توان شرط تعادل (۲۳) را در نمودار ۲-۵ نیز ملاحظه کرد. چنان‌که در نمودار ۲-۵ ملاحظه می‌شود در ابتدا سرمایه‌گذاری و پس‌انداز در سطح مقدار Q_0 و نرخ سود i_0 در تعادل قرار دارند. حال فرض کنید دولت تصمیم بگیرد به‌طور برون‌زا نرخ سود را تا سطح i_1 کاهش دهد بنابراین پس‌انداز در

سطح Q_1 قرار می‌گیرد و اقتصاد در بخش مالی با مازاد تقاضای سرمایه‌گذاری معادل $(Q_1 - Q_2)$ مواجه می‌شود. این بدین معنی است که در وضعیت جدید معادل $(Q_1 - Q_2)$ تقاضای سرمایه‌گذاری در اقتصاد وجود دارد که امکان تأمین مالی آن وجود ندارد، حال با فرض عدم هرگونه امکانی برای تأمین مالی این حجم از سرمایه‌گذاری، منحنی I_0 به سمت پایین و چپ منتقل می‌شود و در سطح I_1 قرار می‌گیرد. در وضعیت جدید نرخ سود برابر i_1 و پس‌انداز و سرمایه‌گذاری برابر Q_2 خواهد بود.

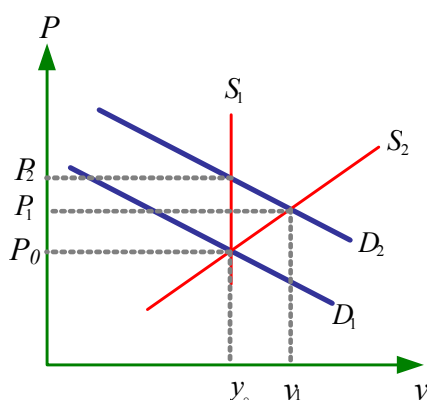
بنابراین در چارچوب نظری و با پیش‌فرض‌هایی که در اینجا مطرح شد، اجرای سیاست کاهش نرخ سود بانکی و تثبیت آن در سطحی پایین‌تر از تعادلی به کاهش پس‌انداز و سرمایه‌گذاری می‌انجامد. بدیهی است که پیش‌فرض عدم هرگونه امکانی برای تأمین مالی مازاد تقاضای سرمایه‌گذاری ناشی از کاهش نرخ سود بانکی، مورد انتقاد بسیاری از اقتصاددانان و سیاست‌گذاران دولتی واقع می‌شود.

این افراد عموماً معتقدند مازاد تقاضای پول و مازاد تقاضای سرمایه‌گذاری به‌طور هم‌زمان از طریق افزایش حجم پول و نشر اسکناس قابل تأمین هستند. برای بررسی این امر لازم است به بررسی روابط عرضه کل و تقاضای کل اقتصاد بپردازیم. به لحاظ نظری از معادله (۲۲) و نمودار ۵-۱ می‌توان منحنی LM و از معادله (۲۳) و نمودار ۵-۲ می‌توان منحنی IS را استخراج کرد. سپس در تعادل IS و LM با فرض تغییرپذیری سطح قیمت‌ها P، منحنی تقاضای کل اقتصاد AD استخراج می‌شود. از طرف دیگر با فرض یک تابع تولید کلان و ثابت بودن موجودی سرمایه، میزان تولید کلان تابعی از استخدام نیروی کار خواهد بود. به علاوه عرضه نیروی کار از طریق دستمزد مورد انتظار و سطح توهم پولی نیروی کار به عرضه کل اقتصاد مربوط می‌شود.^۱ بنابراین در حالت کلاسیک (بدون توهم پولی) عرضه کل عمودی و در حالت کلاسیک (با توهم پولی) عرضه کل با کشش و صعودی خواهد بود (نمودار ۵-۳).

چنان‌که قبلاً ذکر شد، یکی از انتقاداتی که به تحلیل‌های قبلی وارد می‌شود، امکان تأمین مالی مازاد تقاضای پول و مازاد سرمایه‌گذاری از طریق نشر اسکناس است. نشر اسکناس و به‌کارگیری آن جهت تأمین مالی مازاد تقاضای سرمایه‌گذاری موجب

۱. برای جزئیات بیشتر رجوع کنید به: ویلیام اچ. برانسون، همان، ص ۱۷۵-۱۴۰.

انتقال منحنی تقاضای کل D به بالا و راست و وضعیت D_2 می‌شود. اثر اجرای چنین سیاستی به این امر بستگی دارد که منحنی عرضه در وضعیت S_1 یا S_2 قرار داشته باشد. در صورتی که عرضه کل اقتصاد در وضعیت S_1 باشد، چنین سیاستی تنها موجب افزایش سطح عمومی قیمت‌ها از P_0 به P_2 می‌شود و درآمد ملی در سطح y_0 ثابت می‌ماند، اما اگر عرضه کل به شکل S_2 باشد، اجرای سیاست به افزایش هم‌زمان درآمد ملی از y_0 به y_1 و سطح عمومی قیمت‌ها از P_0 به P_1 می‌انجامد.



نمودار ۳-۵ عرضه و تقاضای کل

بنابراین در جمع‌بندی الگوی نظری آثار سیاست کاهش نرخ سود بانکی می‌توان چنین نتیجه گرفت که اگر سیاست کاهش نرخ سود بدون همراهی هرگونه سیاست انبساط پولی و مالی اعمال شود، نتیجه آن از طریق بازار پول، افزایش تقاضای پول و به دنبال آن کاهش درآمد ملی و از طریق بخش مالی کاهش پس‌انداز و سرمایه‌گذاری خواهد بود. نتیجه طبیعی کاهش سرمایه‌گذاری، کاهش تقاضای نیروی کار و به دنبال آن کاهش اشتغال خواهد بود.

از این رو سیاست کاهش نرخ سود بانکی بدون همراهی سیاست‌های پولی و مالی انبساطی به کاهش سرمایه‌گذاری و کاهش اشتغال می‌انجامد. به علاوه عملی شدن چنین

سناریویی از دو جهت بر سطح عمومی قیمت‌ها و نرخ تورم تأثیر می‌گذارد. از طرفی کاهش درآمد ملی از طریق رابطه مقداری پول $MV=PY$ ، سطح قیمت‌ها را افزایش می‌دهد^۱ و از طرف دیگر این سیاست همچون انتقال منحنی تقاضای کل به سمت چپ عمل می‌کند بنابراین سیاستی ضد تورمی است.

در مقابل اگر سیاست کاهش نرخ سود بانکی با سیاست‌های انبساطی پولی و مالی همراه شود، می‌تواند آثار ضد سرمایه‌گذاری و ضد اشتغال کمتری داشته باشد، اما به هر حال چه از طریق رابطه مقداری پول و چه از طریق افزایش تقاضای کل اقتصاد به افزایش سطح عمومی قیمت‌ها و تورم می‌انجامد.

۴-۵ تحلیل نظری نرخ تورم

به لحاظ نظری انتظار می‌رود متغیر نرخ تورم عمدتاً تحت تأثیر متغیر حجم نقدینگی بوده و به صورت تابعی مستقیم از حجم نقدینگی رفتار کند. برخی از تحقیقات حکایت از رابطه بسیار نزدیک حجم نقدینگی و تورم به صورتی دارد که هر ۱ درصد افزایش در نقدینگی ۱ درصد نرخ تورم را افزایش دهد. همچنین طبق رابطه مقداری پول انتظار می‌رود افزایش حجم نقدینگی موجب افزایش سطح عمومی قیمت‌ها شود. از طرف دیگر همین رابطه اشاره بر رابطه مستقیم بین سرعت گردش پول و سطح عمومی قیمت‌ها دارد و از آنجا که نرخ سود واقعی به طور مستقیم سرعت گردش پول را تحت تأثیر قرار می‌دهد، به لحاظ نظری انتظار می‌رود افزایش نرخ سود واقعی موجب افزایش سرعت گردش پول و به تبع آن افزایش سطح عمومی قیمت‌ها شود.

به هر حال با توجه به اینکه در سطح تعادل بودن نرخ‌های سود بانکی در اقتصاد کشورهای نظیر ایران محل تردید است، در مورد جهت تأثیر افزایش نرخ‌های سود بر روی متغیرهای کلان و از جمله تورم تردیدهای جدی وجود دارد. به عبارت دیگر چون نرخ‌های سود پایین‌تر از سطح تعادلی قرار دارند، افزایش نرخ سود باعث افزایش عرضه

۱. در رابطه مقداری پولی M حجم پول، V سرعت گردش پول، P سطح عمومی قیمت‌ها و Y درآمد ملی است.

در صورت بازنویسی این رابطه به صورت $P = \frac{MV}{Y}$ می‌توانیم آن را به عنوان یک رابطه برای تعیین سطح عمومی

قیمت‌ها در نظر بگیریم. برای جزئیات بیشتر رجوع کنید به: فریدون تفضلی، همان، ص ۲۶۷-۲۷۰.

وام می‌شود بنابراین بخشی از اضافه تقاضای وام را پوشش می‌دهد. بدین ترتیب سرمایه‌گذاری افزایش می‌یابد و افزایش سرمایه‌گذاری از طریق افزایش موجودی سرمایه و تأثیر آن بر عرضه کل موجب کاهش سطح عمومی قیمت‌ها می‌شود. همچنین در مواقعی که نرخ سود واقعی منفی است، افزایش نرخ سود تقاضای سفته‌بازی را کاهش می‌دهد. از طرف دیگر طرفداران سیاست کاهش نرخ سود بانکی نیز مسئله را از زاویه دیگری تحلیل می‌کنند. آنها معتقدند سرمایه یکی از نهاده‌های تولید و نرخ سود هزینه این نهاده است. بنابراین هرگونه کاهشی در این نرخ موجبات کاهش نرخ تورم از نوع فشار هزینه^۱ را فراهم می‌کند.

علاوه بر تمام موارد ذکر شده نکته دیگری که طرفداران سیاست کاهش نرخ سود بانکی به آن توجه دارند مسئله کارایی نظام بانکی و اختلاف بین هزینه جمع‌آوری منابع و درآمد حاصل از مصارف بانک‌هاست.

طرفداران سیاست کاهش نرخ سود بانکی معتقدند حاشیه سود خالص بانک‌ها یعنی تفاوت نرخ سود سپرده‌ها و نرخ سود تسهیلات اعطایی بانک‌ها در ایران زیاد است بنابراین کاهش نرخ سود تسهیلات بانکی بدون کاهش سود سپرده‌ها امکان‌پذیر بوده و موجب کاهش هزینه تولید و نهایتاً کاهش تورم می‌شود. از این رو در تحقیق حاضر نرخ سود واقعی سپرده‌های بانکی و نرخ سود واقعی تسهیلات اعطایی بانک‌ها به‌عنوان دو متغیر در هر سه الگوی مربوط به تورم، سرمایه‌گذاری بخش خصوصی و اشتغال گنجانده شده است تا آثار چنین سیاستی در حد امکان ملاحظه شود.

۵-۵ تحلیل نظری سرمایه‌گذاری بخش خصوصی

به لحاظ نظری انتظار می‌رود متغیر سرمایه‌گذاری واقعی بخش خصوصی تابع مستقیمی از تولید ناخالص داخلی واقعی باشد. در ادبیات اقتصادی سرمایه‌گذاری چه از طرف تقاضا (موجودی مطلوب سرمایه) و چه از طرف عرضه (پس‌انداز کل) رابطه مستقیمی با تولید ناخالص داخلی دارد و انتظار می‌رود که به فرض ثابت بودن سایر شرایط، افزایش تولید ناخالص داخلی واقعی موجب افزایش سرمایه‌گذاری واقعی بخش خصوصی شود.

همچنین براساس متون متداول اقتصاد کلان سرمایه‌گذاری بخش دولتی از طریق اثر برون‌رانی یا ازدحام^۱ سرمایه‌گذاری بخش خصوصی را کاهش می‌دهد. درواقع افزایش سرمایه‌گذاری بخش دولتی از طریق انتقال منحنی IS به سمت راست باعث افزایش نرخ سود می‌شود و چون سرمایه‌گذاری بخش خصوصی تابعی معکوس از نرخ سود است، نهایتاً هرگونه افزایش در سرمایه‌گذاری دولتی باعث کاهش سرمایه‌گذاری بخش خصوصی می‌شود. به‌هرحال در مورد صحت این ادعا در کشورهای در حال توسعه تردید وجود دارد و تحقیقات تجربی این نظر را تأیید نمی‌کنند. به عبارت دیگر تحقیقات تجربی در بسیاری از کشورهای در حال توسعه حکایت از رابطه مکملی^۲ بین سرمایه‌گذاری بخش‌های دولتی و خصوصی دارد که این امر را می‌توان به وسیله مباحثی چون تعادلی نبودن نرخ‌های سود و وجود ظرفیت‌های بیکار در اقتصاد این کشورها توجیه کرد.

همچنین از بعد نظری انتظار می‌رود نرخ سود با سرمایه‌گذاری رابطه معکوس داشته باشد، چرا که با افزایش نرخ سود، چه براساس معیار نرخ بازده داخلی و چه براساس معیار ارزش حال خالص^۳ طرح‌های کمتری از نظر مالی امکان اجرا می‌یابند. به‌هرحال با توجه به پایین‌تر بودن نرخ‌های سود از نرخ سود تعادلی در کشورهای در حال توسعه، در مورد صحت عملی چنین دیدگاهی تردید وجود دارد. به عبارت دیگر وقتی نرخ سود از نرخ تعادلی آن پایین‌تر باشد، افزایش نرخ سود می‌تواند موجب افزایش عرضه سرمایه و به دنبال آن افزایش سرمایه‌گذاری شود بنابراین در یک الگوی کلان ممکن است ضریب تأثیر نرخ سود بر سرمایه‌گذاری بخش خصوصی مثبت باشد.

۵-۶ تحلیل نظری اشتغال

در ادبیات اقتصادی خصوصاً در مورد کشورهای در حال توسعه که دارای نرخ بیکاری دو رقمی اند عرضه نیروی کار پرکشش و مسئله تحلیل نظری سطح اشتغال معادل تحلیل نظری تقاضا برای نیروی کار است. این موضوع در مورد اقتصاد ایران که در دو دهه قبل نرخ‌های رشد جمعیتی نسبتاً بالایی را تجربه کرده که آثار این رشد جمعیت امروز در

1. Crowding Out Effect

2. Crowding in Effect

3. Net Present Value (NPV)

بخش اشتغال ظاهر می‌شود، بیشتر ملموس است. بنابراین با این فرض که سطح اشتغال تنها تحت تأثیر متغیرهای طرف تقاضای نیروی کار است می‌توان به تحلیل اشتغال پرداخت. به لحاظ نظری انتظار می‌رود متغیر میزان اشتغال تابع مستقیمی از تولید ناخالص داخلی و سرمایه‌گذاری در بخش‌های دولتی و خصوصی باشد.

تحلیل نظری جهت تأثیر تغییر نرخ سود بر میزان اشتغال در کشور ایران دشوار است، چرا که از طرفی در مورد جهت تأثیر نرخ سود بر سرمایه‌گذاری اتفاق نظر وجود ندارد و از طرف دیگر چون معمولاً نرخ سود بانکی واقعی منفی است، افزایش نرخ سود موجب کاهش سفته‌بازی و افزایش میزان اشتغال می‌شود. لذا با اطمینان نمی‌توان در مورد جهت تأثیر تغییر نرخ سود بر میزان اشتغال اظهار نظر کرد.

۷-۵ معرفی متغیرها

در تحقیق حاضر متغیرهایی که در برآورد الگوها مورد استفاده قرار گرفته‌اند عبارت‌اند از:

INF = نرخ تورم (درصد)؛

LRIP = لگاریتم طبیعی سرمایه‌گذاری واقعی بخش خصوصی؛

LL = لگاریتم طبیعی تعداد شاغلین کل کشور؛

RIRT = نرخ سود واقعی تسهیلات بانکی (درصد)؛

RIR = نرخ سود واقعی سپرده‌های بانکی (درصد)؛

LM2 = لگاریتم طبیعی حجم نقدینگی؛

LRIG = لگاریتم طبیعی سرمایه‌گذاری واقعی بخش دولتی؛

LRGDP = لگاریتم طبیعی تولید ناخالص داخلی واقعی؛

RIGGDP = سهم سرمایه‌گذاری دولتی از تولید ناخالص داخلی (درصد)؛

RIPGDP = سهم سرمایه‌گذاری خصوصی از تولید ناخالص داخلی (درصد)؛

INPT = عرض از مبدأ (به‌ازای تمامی مشاهدات برابر با یک)؛

Trend = متغیر روند.

چنان‌که ملاحظه می‌شود متغیرها عمدتاً به‌صورت لگاریتمی و نرخ‌های درصدی‌اند بنابراین می‌توان ضرایب برآورد شده را به‌صورت ضرایب کشش تفسیر کرد.

۵-۸ برآورد مدل و تحلیل ضرایب^۱

همان‌گونه که در بخش قبل اشاره شد، در تحقیق حاضر جهت بررسی اثر نرخ سود بانکی بر متغیرهای تورم، سرمایه‌گذاری و اشتغال از الگوی خودتوضیح با وقفه توزیعی استفاده می‌کنیم.^۲ پیش‌فرض الگوی عدم پایایی^۳ متغیر وابسته و حداقل یکی از متغیرهای توضیحی و جمعی بودن آنهاست.^۴ بنابراین در این بخش ابتدا نتایج حاصل از آزمون دیکی - فولر افزوده^۵ بر روی سطح و تفاضل مرتبه اول متغیرها برای تعیین درجه جمعی بودن^۶ آنها ارائه می‌شود. سپس نتایج حاصل از برآورد سه الگوی خودتوضیح با وقفه توزیعی و روابط کوتاه‌مدت و بلندمدت آنها به تفکیک ارائه می‌شوند و در انتها با استفاده از الگوهای خودتوضیح با وقفه توزیعی برآورد شده براساس سه سناریوی مختلف

۱. چنان‌که در فصل دوم ملاحظه شد، براساس متون اقتصاد کلان آثار سیاست کاهش نرخ سود بانکی بر متغیرهای اقتصاد کلان تحلیل شد. در اینجا با استفاده از تحلیل‌های فصل دوم سعی می‌کنیم به کمک الگوی خودتوضیح با وقفه توزیعی آثار کاهش نرخ سود بانکی بر متغیرها را به‌طور کمی برآورد کنیم. روال کار به این صورت است که براساس الگوهای نظری اقتصاد کلان کلیه متغیرهای مرتبط با موضوع را که انتظار می‌رود تأثیر قابل توجهی بر متغیر کلان مورد بررسی داشته در چارچوب الگو گنجانده شود و سپس با توجه به درجه معنی‌دار بودن متغیرهای مربوطه و کل الگو، از طریق حذف متغیرهای غیرضروری که عموماً از نظر آماری معنی‌دار نبوده‌اند، به الگوی نهایی دست یابیم. تصریح الگوهای مورد برآورد در بخش قبلی در ابتدای هر مبحث ارائه شده است.

۲. در اینجا به بحث چگونگی شکل‌گیری و برآورد الگوهای خودتوضیح با وقفه توزیعی و روابط بلندمدت و کوتاه مدت مربوطه نمی‌پردازیم. برای ملاحظه جزئیات این مبحث رجوع کنید به: محمد نوفرستی، ریشه واحد و هم‌جمعی در اقتصادسنجی، مؤسسه خدمات فرهنگی رسا، چاپ دوم، ۱۳۸۷، ص ۹۲-۱۰۲.

3. Non-stationarity

۴. در اینجا ذکر دو نکته لازم است اول اینکه در برآورد روابط هم‌جمعی با توجه به ناپایی متغیرها، توجه به درجه جمعی بودن متغیرها برای دستیابی به یک رابطه هم‌جمعی ضروری است. مثلاً اگر در رابطه‌ای خطی بین چند متغیر یکی از متغیرها جمعی از مرتبه ۲ یا $I(2)$ باشد و سایر متغیرهای جمعی مراتبی کمتر از ۲ باشند، آن ترکیب خطی براساس تعریف نمی‌تواند مبین یک رابطه هم‌جمعی باشد. بنابراین در چنین شرایطی محقق مجبور است با استفاده از تبدیلاتی نظیر لگاریتم‌گیری، تفاضل‌گیری و غیره به متغیرهایی دست یابد که برای ایجاد یک رابطه هم‌جمعی مناسب باشند. یکی از دلایل لگاریتمی بودن متغیرها در الگوهای مورد برآورد همین نکته است. به‌علاوه نکته دومی که در مورد لگاریتمی کردن متغیرها در الگوها مورد توجه است، بحث امکان تفسیر اقتصادی ضرایب به‌عنوان کشش بوده. در الگوهای لگاریتمی به‌سادگی می‌توان ضرایب را به‌عنوان درصد تغییر متغیر وابسته در صورت ۱ درصد تغییر در متغیر مستقل تفسیر کرد. به‌هرحال این نکته را نباید از نظر دور داشت که در الگوهای سری زمانی (Time Series) تفسیر اقتصادی ضرایب لزوماً امکان‌پذیر و حتی گاهی مطلوب نیست.

5. Augmented Dickey- Fuller (ADF)

6. Integration Order

در مورد نرخ‌های سود بانکی به پیش‌بینی پویای متغیرهای تورم، سرمایه‌گذاری بخش خصوصی و اشتغال طی یک دوره ده‌ساله می‌پردازیم.

جدول ۵-۱ نتایج حاصل از اجرای آزمون دیکی - فولر افزوده بر روی سطوح متغیرها (براساس معیار شوارتز - بیزین)*

متغیر	آماره آزمون	مقدار بحرانی در سطح ۹۵ درصد
DINF	-۲/۸۶	-۲/۹۳
DLRIP	-۱/۲۶	-۲/۹۳
D LL	۰/۶۳	-۲/۹۳
DRIRT	-۲/۹۱	-۲/۹۳
DRIR	-۲/۷۵	-۲/۹۳
DLM2	۰/۶۹	-۲/۹۳
DLRIG	-۲/۰۳	-۲/۹۳
DLRGDP	-۱/۴۵	-۲/۹۳
DRIGGDP	-۲/۴۴	-۲/۹۳
DRIPGDP	-۱/۸۷	-۲/۹۳

* رگرسیون دیکی - فولر افزوده با سه وقفه و بدون روند و با استفاده از بسته نرم‌افزاری 4. 1 Microfit برآورده شده است و آماره‌های آزمون براساس معیار شوارتز - بیزین (Schwarz- Bayesian) انتخاب شده‌اند.

نتایج حاصل از اجرای آزمون دیکی - فولر افزوده بر روی ۱۰ متغیر مورد نظر در جدول ۵-۱ ارائه شده‌اند. چنان‌که از جدول ۵-۱ ملاحظه می‌شود مقادیر آماره آزمون برای هر ۱۰ متغیر مورد نظر از مقدار بحرانی جدول در سطح ۹۵ درصد بزرگ‌تر است، بنابراین فرض وجود ریشه واحد^۱ در متغیرها را نمی‌توان در سطح ۹۵ درصد رد کرد. بنابراین کلیه متغیرهای جمعی از مرتبه یک بالاتر هستند. برای تعیین مرتبه جمعی بودن متغیرها آزمون دیکی - فولر افزوده را بر روی تفاضل مرتبه اول متغیرها اجرا

می‌کنیم. در صورتی که فرضیه وجود ریشه واحد در تفاضل مرتبه اول متغیری رد شود آن متغیر جمعی^۱ از مرتبه یک $I(1)$ است و در غیر این صورت متغیر مورد نظر جمعی از مراتب بالاتر خواهد بود. نتایج حاصل از اجرای آزمون دیکی - فولر افزوده بر روی تفاضل مرتبه اول متغیرها در جدول ۲-۵ ارائه شده است.

جدول ۲-۵ نتایج حاصل از اجرای آزمون دیکی - فولر افزوده بر روی تفاضل

مرتبه اول متغیرها (براساس معیار شوارتز - بیزین)^{*}

متغیر**	آماره آزمون	مقدار بحرانی در سطح ۹۵ درصد
DINF	-۷/۱۶	-۲/۹۳
DLRIP	-۵/۳۳	-۲/۹۳
D LL	-۴/۵۵	-۲/۹۳
DRIRT	-۴/۷۵	-۲/۹۳
DRIR	-۷/۱۵	-۲/۹۳
DLM2	-۳/۱۷	-۲/۹۳
DLRIG	-۴/۴۶	-۲/۹۳
DLRGDP	-۴/۲۵	-۲/۹۳
DRIGGDP	-۶/۳۰	-۲/۹۳
DRIPGDP	-۷/۱۹	-۲/۹۳

* رگرسیون دیکی - فولر افزوده با سه وقفه و بدون روند و با استفاده از بسته نرم‌افزاری 4.1 Microfit برآورده شده است و آماره‌های آزمون براساس معیار شوارتز - بیزین انتخاب شده‌اند.
** حرف D در ابتدای نام متغیرها نشان‌دهنده تفاضلی بودن متغیر مربوطه است.

چنان‌که از جدول ۲-۵ ملاحظه می‌شود مقادیر آماره آزمون برای ۱۰ متغیر تفاضلی مورد نظر از مقدار بحرانی جدول در سطح ۹۵ درصد کوچک‌تر است بنابراین فرض وجود ریشه واحد در تفاضل مرتبه اول هر ۱۰ متغیر در سطح ۹۵ درصد رد می‌شود. از این‌رو کلیه متغیرهای اصلی، جمعی از مرتبه یک $I(1)$ هستند.

۵-۹ نتایج حاصل از برآورد الگوهای خودتوضیح با وقفه توزیعی^۱

۵-۹-۱ نتایج حاصل از برآورد الگوی نرخ تورم

چنان که قبلاً ذکر شد، به لحاظ نظری انتظار می‌رود تورم تابعی مستقیم از حجم نقدینگی باشد، اما نمی‌توان در شرایط اقتصادی ایران در مورد جهت تأثیر تغییر نرخ سود بانکی بر تورم با اطمینان نظر داد. به علاوه چون در مورد کاهش نرخ تسهیلات و هم‌زمان ثابت ماندن نرخ سود سپرده‌ها تردید وجود دارد این دو متغیر به‌طور مجزا در الگو گنجانده شده‌اند. بنابراین در پیش‌بینی‌های پویا می‌توانیم اثر سناریوهای مختلف درباره نرخ سود سپرده‌های بانکی و تسهیلات را بر روی هر سه متغیر کلان مورد نظر بررسی کنیم. الگوی خودتوضیح با وقفه توزیعی مورد برآورد برای نرخ تورم^۲ در ایران عبارت است از:^۳

$$Inf_t = B_1 Inf_{t-1} + B_2 LM2_t + B_3 RIRT_t + B_4 RIRT_{t-1} + B_5 RIR_t + Trend + u_t \quad (24)$$

که در آن B ها ضرایب برآورد و u_t جمله اخلال تصادفی و $Trend$ متغیر روند است.

نتایج حاصل از برآورد رابطه فوق عبارت‌اند از:

$$INF_t = 0.67 INF_{t-1} + 0.41 LM2_t + 0.79 RIRT_t + 0.82 RIRT_{t-1} - 1.39 RIR_t - 0.12 Trend_t \quad (25)$$

نسبت t	۸/۱۶	۱/۹۱	۰/۳۱	۸/۲۹	-۵/۱۴	-۲/۳۲
احتمال	(۰/۰۰)	(۰/۰۶)	(۰/۷۶)	(۰/۰۰)	(۰/۰۰)	(۰/۰۳)

$$R^2 = 0.99 \quad \overline{R^2} = 0.99 \quad D. w. = 2.14 \quad F = 587.52$$

چنان که ملاحظه می‌شود الگوی برآورد شده در سطح بالاتر از ۹۹ درصد معنی‌دار بوده، به علاوه ضرایب تشخیص نشان‌دهنده بالا بودن قدرت توضیح‌دهندگی الگو است. حال با توجه به اینکه براساس معیار شوارتز - بیزین تعداد وقفه‌های بهینه متغیر وابسته یک وقفه در نظر گرفته شده، برای آزمون فرض عدم وجود یک رابطه تعادلی بلندمدت در برابر فرض وجود یک رابطه بلندمدت (هم‌جمعی) در الگوی نرخ تورم کافی است فرض صفر ذیل را در برابر فرض مقابل آزمون کنیم.

۱. کلیه الگوها با استفاده از بسته نرم‌افزاری Microfit 4.1 برآورد شده‌اند و در انتخاب الگوها از معیار شوارتز - بیزین (SBC) استفاده شده است.

۲. چنان که قبلاً در معرفی متغیرها بیان شد در اینجا متغیرهای Inf_t و Inf_{t-1} عبارت است از: نرخ تورم و نرخ تورم با وقفه برحسب درصد که لگاریتمی هم نیستند.

۳. کلیه اعداد تا دو رقم اعشار گرد شده‌اند.

$$\begin{cases} H_0 = B_1 - 1 \geq 0 \\ H_1 = B_1 - 1 < 0 \end{cases} \quad (26)$$

که در آن B_1 ضریب متغیر وابسته باوقفه در معادلات (۲۴) و (۲۵) است. برای آزمون این فرض کافی است آماره زیر را محاسبه و مقدار آن را با کمیت بحرانی ارائه شده بزرگی، دولادو و مستر^۱ مقایسه کنیم. اگر آماره محاسبه شده از مقدار بحرانی جدول کوچک‌تر باشد فرض صفر رد می‌شود. فرمول محاسبه آماره آزمون عبارت است از:

$$t = \frac{1 - \text{مجموع ضرایب متغیر وابسته با وقفه در الگوی خودتوضیح با وقفه توزیعی}}{\text{مجموع انحراف معیارهای ضرایب متغیر وابسته باوقفه در الگوی خودتوضیح با وقفه توزیعی}} \quad (27)$$

که برای معادله (۲۵) خواهیم داشت:

$$t = \frac{0/67-1}{0/082} \approx -4/02$$

از آنجاکه کمیت بحرانی ارائه شده بزرگی، دولادو و مستر در سطح اطمینان ۹۰ درصد برابر ۳/۸۶- است، فرض صفر در سطح ۹۰ درصد رد می‌شود. بنابراین یک رابطه تعادلی بلندمدت بین متغیرهای الگوی تورم وجود دارد. نتایج حاصل از برآورد این رابطه هم‌جمعی (بلندمدت) بین متغیرها عبارت‌اند از:

$$INF = 1/24LM2 + 2/7VRIR - 4/19RIR - 0/37Trend$$

$$(28) \quad \begin{matrix} \text{نسبت } t & 2/57 & 3/37 & -4/65 & -2/69 \end{matrix}$$

$$\text{احتمال} \quad \begin{matrix} (0/01) & (0/00) & (0/00) & (0/01) \end{matrix}$$

چنان‌که ملاحظه می‌شود کلیه متغیرها در سطح ۹۵ درصد معنی‌دار هستند. ضریب لگاریتم حجم نقدینگی برابر ۱/۲۴ است که نشان می‌دهد در بلندمدت به‌ازای ۱ درصد افزایش حجم نقدینگی نرخ تورم به میزان ۱/۲۴ درصد رشد می‌کند بنابراین افزایش نقدینگی به‌شدت باعث افزایش نرخ تورم می‌شود. ضریب نرخ سود واقعی تسهیلات بانکی

1. Baner Jee, J. J, Dolado and R. Master, "One Some Simple Tests for Cointegration: The Cost of Simplicity", Bank of Spain W. P, NO. 9302, 1992.

برابر ۲/۷ است که نشان می‌دهد در بلندمدت به‌ازای ۱ درصد افزایش نرخ سود تسهیلات نرخ تورم به میزان ۲/۷ درصد رشد می‌کند. همچنین ضریب متغیر نرخ سود واقعی سپرده‌های بانکی اشاره بر این دارد که در بلندمدت به‌ازای ۱ درصد افزایش نرخ سود واقعی سپرده‌های بانکی، تورم به میزان ۴/۱۹ درصد کاهش می‌یابد. در مجموع می‌توان چنین نتیجه‌گیری کرد که در بلندمدت اگر نرخ سود سپرده‌ها و تسهیلات بانکی ۱ درصد افزایش یابد، نرخ تورم به میزان ۱/۴۹ درصد کاهش خواهد یافت و در صورتی که این دو نرخ ۱ درصد کاهش یابد، تورم به میزان ۱/۴۹ درصد افزایش می‌یابد. از این رو این نظریه که در بلندمدت نرخ تورم و نرخ سود رابطه معکوس دارند، در مورد اقتصاد ایران تأیید می‌شود.

۱-۹-۵ الگوی تصحیح خطای^۱ تورم

چنان‌که قبلاً ذکر شد، در چارچوب روش خودتوضیح با وقفه توزیعی به‌منظور برآورد روابط کوتاه‌مدت بین متغیرها از الگوی تصحیح خطا استفاده می‌شود. این الگو ابتدا سارگان^۲ معرفی کرد و سپس انگل و گرنجر^۳ آن را به شهرت رساند، با استفاده از متغیرهای پایای خطای باوقفه رابطه هم‌جمعی و تفاضل‌های باوقفه متغیرهای توضیحی و رگرسی کردن تفاضل باوقفه متغیر وابسته بر روی آنها به بررسی روابط کوتاه‌مدت بین متغیرها می‌پردازد. نتایج حاصل از برآورد الگوی تصحیح خطای (کوتاه‌مدت) نرخ تورم عبارت‌اند از:^۴

$$d\ln\pi_t = 0.41 \Delta \ln m_{2t} + 0.08 \Delta RIR_t - 0.39 \Delta RIR_{t-1} - 0.12 \Delta \text{Trend}_t - 0.33 \text{ECT}_{t-1} \quad (29)$$

نسبت t	۱/۹۱	۰/۳۱	-۵/۱۴	-۲/۳۲	-۴/۰۴
احتمال	(۰/۰۶)	(۰/۷۶)	(۰/۰۰)	(۰/۰۳)	(۰/۰۰)
$R^2 = 0.98$	$\overline{R}^2 = 0.97$	D. W. = ۲/۶۴	F = ۴۰۸/۸	(۰/۰۰)	

که در آن ECT_{t-1} جمله پس‌ماند رابطه هم‌جمعی برآورد شده مربوط به تورم با یک وقفه زمانی است. چنان‌که ملاحظه می‌شود در کوتاه‌مدت از شدت تأثیر نقدینگی بر تورم کاسته شده است. به‌علاوه مشخص می‌شود که در کوتاه‌مدت نمی‌توان از طریق

1. Error Correction Model (ECM)

2. J. D. Sargan and A. Bhargava, "Testing Residuals from Least Squares Regression for Being Generated by the Gaussian Random Walk", *Econometrica*, Vol. 51, 1983, pp. 153-74.

3. R. F. Engle and C. W. J. Granger, "Cointegration and Error Correction: Representation, Estimation and Testing", *Econometrica*, Vol. 55, 1984, pp. 251-76.

۴. حرف D در ابتدای نام متغیرها نشانه تفاضلی بودن آنهاست.

تغییر نرخ سود تسهیلات تأثیر معنی‌داری بر تورم گذاشت، اما می‌توان از طریق نرخ سود سپرده‌ها تورم را کنترل کرد. ۱ درصد افزایش نرخ سود واقعی سپرده‌های بانکی در کوتاه‌مدت موجب ۱/۳۹ درصد کاهش در نرخ تورم می‌شود. به‌علاوه با توجه به ضریب برآوردی جمله تصحیح خطای^۱ باوقفه مشخص می‌شود که سرعت تعدیل کوتاه‌مدت به سمت تعادل بلندمدت نسبتاً کند بوده و تصحیح به‌کندی صورت می‌گیرد.

۲-۹-۵ نتایج حاصل از برآورد الگوی سرمایه‌گذاری بخش خصوصی

چنان‌که قبلاً ذکر شد، به لحاظ نظری انتظار می‌رود سرمایه‌گذاری بخش خصوصی تابعی مستقیم از تولید ناخالص داخلی باشد. همچنین برخی تحقیقات انجام شده حاکی از تأثیر مستقیم سرمایه‌گذاری دولتی بر سرمایه‌گذاری بخش خصوصی در کشورهای در حال توسعه است، اما نمی‌توان در مورد جهت تأثیر تغییر نرخ سود بانکی بر سرمایه‌گذاری بخش خصوصی اظهار نظر کرد. بنابراین سعی می‌کنیم با استفاده از الگوی خودتوضیح با وقفه توزیعی و برآورد روابط بلندمدت و کوتاه‌مدت مربوط به آن به بررسی این امر بپردازیم. نتایج حاصل از برآورد الگوی خودتوضیح با وقفه توزیعی مربوط به سرمایه‌گذاری بخش خصوصی عبارت‌اند از:

$$LRIP_t = -2/32 + 0/43 LRIP_{t-1} + 0/14 LRIG_t + 0/55 LRIGDP_{t-1} + 0/06 RIR_t + 0/07 VIRT_t$$

(۳۰) ۲/۸۰ -۲/۳۵ ۳/۲۳ ۱/۶۵ ۳/۸۹ -۲/۹۰ نسبت t

(۰/۰۰) (۰/۰۲) (۰/۰۱) (۰/۰۰) (۰/۱۱) (۰/۰۱) احتمال

$$R^2 = 0/97 \quad \overline{R}^2 = 0/97 \quad D.W. = 2/16 \quad F = 259/89 \quad (0/00)$$

ملاحظه می‌شود که الگوی برآورد شده در سطح ۹۹ درصد معنی‌دار است و ضرایب تشخیص اشاره بر بالا بودن قدرت توضیح‌دهندگی الگو دارند. حال برای آزمون فرض صفر عدم وجود یک رابطه بلندمدت بین متغیرها در برابر فرض وجود چنین رابطه‌ای، آماره ذیل را محاسبه می‌کنیم:

$$t = \frac{0/43 - 1}{0/11} \approx -5/18$$

از آنجاکه کمیت بحرانی ارائه شده بنرجی، دولا دو و مستر در سطح ۹۵ درصد برابر ۴/۰۵- است، فرض صفر رد می‌شود. بنابراین یک رابطه تعادلی بلندمدت (هم‌جمعی) بین متغیرهای

1. Error Correction Term (ECT)

الگوی سرمایه‌گذاری بخش خصوصی وجود دارد و نتایج حاصل از برآورد این رابطه بلندمدت (هم‌جمعی) بین متغیرهای الگوی سرمایه‌گذاری بخش خصوصی عبارت‌اند از:

$$LRIP = 4/08 + 0/24 LRIG + 0/98 LR GDP - 0/11 RIR + 0/12 RIRT$$

$$(31) \quad 2/64 \quad -2/23 \quad 4/87 \quad 1/63 \quad -3/9 \quad \text{نسبت } t$$

$$(0/1) \quad (0/03) \quad (0/00) \quad (0/11) \quad (0/00) \quad \text{احتمال}$$

همان‌گونه که ملاحظه می‌شود به‌جز ضریب برآورد شده متغیر لگاریتم سرمایه‌گذاری واقعی بخش دولتی^۱ که در سطح ۸۹ درصد معنی‌دار بوده، سایر ضرایب در سطح ۹۵ درصد معنی‌دار هستند. براساس این رابطه در بلندمدت ۱ درصد افزایش سرمایه‌گذاری واقعی بخش دولتی باعث ۰/۲۴ درصد افزایش سرمایه‌گذاری واقعی بخش خصوصی می‌شود و ۱ درصد افزایش تولید ناخالص داخلی واقعی موجب حدود ۱ درصد (۰/۹۸ درصد) افزایش سرمایه‌گذاری واقعی بخش خصوصی می‌شود. همچنین ۱ درصد افزایش در نرخ سود واقعی سپرده‌های بانکی، سرمایه‌گذاری خصوصی را ۰/۱۱ درصد کاهش و ۱ درصد افزایش در نرخ سود واقعی تسهیلات بانکی، سرمایه‌گذاری خصوصی را ۰/۱۲ درصد افزایش می‌دهد^۲ و در مجموع یک افزایش ۱ درصدی در هر دو نرخ سود بانکی موجب افزایش حدوداً ۰/۰۱ درصدی سرمایه‌گذاری خصوصی می‌شود بنابراین اگرچه برخلاف ادبیات معمول اقتصادی^۳ در مجموع تأثیر نرخ سود بانکی بر سرمایه‌گذاری مستقیم است، اما این تأثیر اندک بوده و بنابراین تغییر نرخ سود بانکی ابزار چندان قدرتمندی در جهت تحریک سرمایه‌گذاری بخش خصوصی در بلندمدت نیست. خلاف

1. LRIG

۲. چنان‌که قبلاً نیز اشاره شد، تفسیر اقتصاد ضرایب در الگوهای سری زمانی لزوماً امکان‌پذیر نیست. مثلاً فرض کنید بین چهار متغیر اقتصادی دو رابطه هم‌جمعی وجود داشته باشد. براساس مبانی علمی می‌دانیم که هر ترکیب خطی از دو رابطه هم‌جمعی خود یک رابطه بلندمدت (هم‌جمعی) جدید خواهد بود که بین متغیرها برقرار است. بنابراین برای چهار متغیر فرضی مورد نظر هزاران رابطه هم‌جمعی وجود خواهد داشت که بین آنها برقرارند. حال سؤال این است که آیا باید برای همه آن هزاران رابطه هم‌جمعی تفسیر اقتصادی ارائه شود؟ بدیهی است که چنین اصولی امکان‌پذیر نبوده بنابراین در ادبیات سری‌های زمانی تمرکز بیشتر بر روی شبیه‌سازی روابط متقابل متغیرها و بهره‌گیری از الگو برای پیش‌بینی روندهاست و تفسیر اقتصادی تک‌تک ضرایب و حتی روابط لزوماً امکان‌پذیر نیست. در اینجا نیز هدف اصلی برآورد اثر کلی نرخ سود بانکی بر سرمایه‌گذاری بوده و در مرحله بعد سعی شده است که براساس سناریوهای مختلف در مورد نرخ‌های سود تسهیلات و سپرده‌ها، روند متغیرها پیش‌بینی شود.
۳. علت این امر در بخش تحلیل نظری سرمایه‌گذاری بخش خصوصی (فصل دوم) به‌اختصار تشریح شده است.

این مطلب در مورد تولید ناخالص داخلی واقعی صحیح است، بدین معنی که در بلندمدت هر ۱ درصد رشد تولید ناخالص داخلی واقعی حدود ۱ درصد رشد سرمایه‌گذاری واقعی بخش خصوصی را به دنبال خواهد داشت.

۵-۹-۲-۱ الگوی تصحیح خطای سرمایه‌گذاری بخش خصوصی

حال به منظور بررسی روابط کوتاه‌مدت بین متغیرها، الگوی تصحیح خطای مربوط به سرمایه‌گذاری بخش خصوصی را برآورد می‌کنیم. نتایج حاصل از برآورد الگوی تصحیح خطای سرمایه‌گذاری بخش خصوصی در ایران عبارت‌اند از:

$$\text{DLRIP}_t = 0.14 \text{DLRIG}_t + 0.55 \text{DLRGDP}_t - 0.06 \text{DRIR}_t + 0.07 \text{DRIRT}_t - 2/32 \text{DINPT}_t - 0.57 \text{ECT}_{t-1}$$

$$t \quad \text{نسبت} \quad 1/65 \quad -2/35 \quad 3/23 \quad 2/80 \quad -2/90 \quad 5/11 \quad (32)$$

$$\text{احتمال} \quad (0/11) \quad (0/00) \quad (0/02) \quad (0/01) \quad (0/01) \quad (0/00)$$

$$R^2 = 0/45 \quad \overline{R^2} = 0/38 \quad D.W. = 2/17 \quad F = 6/49 \quad (0/00)$$

چنان‌که ملاحظه می‌شود، همانند رابطه بلندمدت، در الگوی تصحیح خطا به‌جز ضریب سرمایه‌گذاری بخش دولتی که در سطح ۸۹ درصد معنی‌دار است، کلیه متغیرها در سطح ۹۵ درصد معنی‌دار هستند. کلیه ضرایب نسبت به الگوی بلندمدت کوچک‌تر شده‌اند. بنابراین به‌سختی می‌توان در کوتاه‌مدت تغییر قابل توجهی در سرمایه‌گذاری بخش خصوصی ایجاد کرد. در مجموع در کوتاه‌مدت اثر رشد سرمایه‌گذاری بخش دولتی و رشد تولید ناخالص داخلی واقعی بر رشد سرمایه‌گذاری خصوصی مثبت بوده هرچند این تأثیر در بلندمدت بیشتر قابل ملاحظه است. رشد نرخ سود واقعی سپرده‌های بانکی باعث کاهش سرمایه‌گذاری خصوصی و رشد نرخ سود تسهیلات موجب افزایش سرمایه‌گذاری خصوصی می‌شود. در نهایت اینکه تأثیر این دو متغیر بر سرمایه‌گذاری اندک است، بنابراین نمی‌توان در کوتاه‌مدت از طریق تغییر نرخ‌های سود بانکی تغییر زیادی در سرمایه‌گذاری بخش خصوصی ایجاد کرد.

۵-۹-۳ نتایج حاصل از برآورد الگوی اشتغال

چنان‌که ذکر شد، به لحاظ نظری انتظار می‌رود میزان اشتغال تابعی مستقیم از تولید ناخالص داخلی واقعی و سرمایه‌گذاری باشد. به‌علاوه برای تعیین جهت و میزان تأثیر

نرخ‌های سود واقعی سپرده‌ها و تسهیلات بانکی این دو متغیر نیز در الگوی اشتغال گنجانده شده‌اند. نتایج حاصل از برآورد الگوی خودتوضیح با وقفه توزیعی مربوط به اشتغال عبارت‌اند از:

$$LL_t = 0.95LL_{t-1} + 0.06LRGDP_t - 0.0014RIGGDP_t - 0.0040RIPGDP_t + 0.0098RIRT_t - 0.0012RIRT_{t-1} + 0.0024RIRT_{t-2} - 0.0094RIR_t \quad (33)$$

نسبت t $87/0.146$ $5/17$ $-1/47$ $-3/60$ $3/27$ $-1/94$ $4/78$ $-2/98$

احتمال $(0/00)$ $(0/00)$ $(0/15)$ $(0/00)$ $(0/00)$ $(0/00)$ $(0/06)$ $(0/01)$

$$R^2 = 0.99 \quad \overline{R^2} = 0.99 \quad D.W. = 1.88 \quad F = 2373/5 \quad (0/00)$$

همان‌گونه که ملاحظه می‌شود، الگوی برآورد شده در سطح ۹۹ درصد معنی‌دار است و ضرایب تشخیص نشان‌دهنده قدرت توضیح‌دهندگی بالای الگو هستند. برای آزمون فرض صفر عدم وجود یک رابطه بلندمدت بین متغیرها در برابر فرض وجود یک رابطه بلندمدت بین آنها، آماره ذیل را محاسبه می‌کنیم.

$$t = \frac{0/94 - 1}{0/01} = -6$$

از آنجاکه کمیت بحرانی ارائه شده بمرجی، دولادو و مستر در سطح ۹۵ درصد برابر ۴/۴۳- است، فرض صفر رد می‌شود. بنابراین یک رابطه تعادلی بلندمدت (هم‌جمعی) بین متغیرهای الگوی اشتغال وجود دارد. نتایج حاصل از برآورد این رابطه هم‌جمعی بین متغیرهای الگوی اشتغال عبارت‌اند از:

$$LL = 1/0.1LRGDP - 0/026RIGGDP - 0/07RIPGDP + 0/205RIRT - 0/17RIR$$

نسبت t $37/73$ $-1/55$ $-3/91$ $3/28$ $-2/73$ (34)

احتمال $(0/00)$ $(0/13)$ $(0/00)$ $(0/00)$ $(0/01)$

همان‌گونه که ملاحظه می‌شود به‌جز ضریب متغیر سهم سرمایه‌گذاری بخش دولتی از تولید ناخالص داخلی که در سطح ۸۵ درصد معنی‌دار بوده کلیه ضرایب در سطح ۹۵ درصد معنی‌دار است. با توجه به ضریب لگاریتم طبیعی تولید ناخالص داخلی واقعی می‌توان چنین نتیجه گرفت که ۱ درصد افزایش تولید ناخالص داخلی واقعی در بلندمدت حدود ۱ درصد (۱/۰۱ درصد) میزان اشتغال را افزایش می‌دهد. بنابراین تولید ناخالص داخلی واقعی و اشتغال در کشور ایران در بلندمدت یک رابطه نزدیک و متناسب

دارند. از طرف دیگر افزایش نسبت‌های سرمایه‌گذاری دولتی و خصوصی به تولید ناخالص داخلی برخلاف انتظار موجب کاهش اشتغال می‌شود که البته مقدار این تأثیر نسبتاً ناچیز است به طوری که مثلاً ۱ درصد افزایش سهم سرمایه‌گذاری خصوصی از تولید ناخالص داخلی موجب ۰/۰۷ درصد کاهش اشتغال می‌شود. همچنین در بلندمدت تأثیر افزایش نرخ سود واقعی تسهیلات بر اشتغال مثبت و تأثیر نرخ سود واقعی سپرده‌های بانکی بر اشتغال منفی است به نحوی که افزایش ۱ درصدی سود تسهیلات موجب افزایش ۰/۲۰۵ درصدی میزان اشتغال و افزایش ۱ درصدی سود سپرده‌ها باعث کاهش ۰/۱۷ درصدی میزان اشتغال می‌شود. در مجموع برآیند اثر نرخ سود بانکی بر اشتغال مثبت اما ناچیز است به طوری که افزایش هم‌زمان ۱ درصدی نرخ سود واقعی تسهیلات و سپرده‌ها در بلندمدت اشتغال را به میزان ۰/۰۳۵ درصد افزایش می‌دهد.

۱-۳-۹ الگوی تصحیح خطای اشتغال

برای بررسی رفتار کوتاه‌مدت اشتغال الگوی تصحیح خطای مربوط به اشتغال را برآورد می‌کنیم. نتایج حاصل از برآورد الگوی تصحیح خطای اشتغال در ایران عبارت‌اند از:

$$dLL_t = 0.055dLRGDP_t - 0.0014dRIGGDP_t + 0.004dRIPGDP_t + 0.0098dRIRT_t - 0.0024dRIRT_{t-1} - 0.0094dRIR_t \quad (35)$$

$$t \quad \text{نسبت} \quad 5/17 \quad -1/47 \quad -3/6 \quad -4/78 \quad 3/27 \quad -2/98$$

$$\text{احتمال} \quad (0/00) \quad (0/15) \quad (0/00) \quad (0/00) \quad (0/00) \quad (0/01)$$

$$R^2 = 0.56 \quad \overline{R^2} = 0.47 \quad D.W. = 1.88 \quad F = 7.67 (0/00)$$

چنان که ملاحظه می‌شود الگو در سطح ۹۹ درصد معنی‌دار است و ضرایب تشخیص نشان‌دهنده قدرت توضیح‌دهندگی قابل قبول آن هستند. براساس الگوی برآورده شده یک واحد افزایش در نرخ رشد تولید ناخالص داخلی واقعی در کوتاه‌مدت نرخ رشد اشتغال را به میزان ۰/۰۵۵ درصد افزایش می‌دهد. همچنین افزایش نرخ سود تسهیلات ابتدا اشتغال را افزایش و سپس با یک وقفه موجب کاهش آن می‌شود، اما اثر افزایشی آن از میزان کاهشی و با وقفه بیشتر است. به علاوه ۱ درصد افزایش در نرخ سود واقعی سپرده‌های بانکی باعث کاهش ۰/۰۰۹۴ درصدی در نرخ رشد اشتغال می‌شود.

الف) جمع‌بندی نتایج حاصل از برآورد الگوهای تورم، سرمایه‌گذاری و اشتغال در کوتاه‌مدت و بلندمدت

پیش از آنکه به نتایج حاصل از پیش‌بینی پویای متغیرهای کلان مورد نظر بپردازیم، نتایج حاصل از برآورد الگوها را برای سه متغیر تورم، سرمایه‌گذاری بخش خصوصی و اشتغال جمع‌بندی می‌کنیم. جمع‌بندی نتایج حاصل شده درباره متغیرهای اصلی تأثیرگذار و نرخ‌های سود بانکی بر سه متغیر مورد نظر در جداول زیر ارائه شده‌اند.

جدول ۳-۵ جمع‌بندی الگوی تورم

متغیر وابسته	متغیر توضیحی	تقدینگی	نرخ سود تسهیلات	نرخ سود سپرده‌ها
تورم	بلندمدت	+	+	-
	کوتاه‌مدت	+	O*	-

* علامت O نشان‌دهنده معنی‌دار نبودن ضریب است.

جدول ۴-۵ جمع‌بندی الگوی سرمایه‌گذاری بخش خصوصی

متغیر وابسته	متغیر توضیحی	سرمایه‌گذاری دولتی	تولید ناخالص داخلی	نرخ سود تسهیلات	نرخ سود سپرده‌ها
سرمایه‌گذاری خصوصی	بلندمدت	+	+	+	-
	کوتاه‌مدت	+	+	+	-

* در سطح ۹۵ درصد معنی‌دار نیست.

جدول ۵-۵ جمع‌بندی الگوی اشتغال

متغیر وابسته	متغیر توضیحی	تولید ناخالص داخلی	نرخ سود تسهیلات	نرخ سود سپرده‌ها
اشتغال	بلندمدت	+	+	-
	کوتاه‌مدت	+	+, -	-

* افزایش نرخ سود تسهیلات در کوتاه‌مدت ابتدا باعث افزایش و سپس با یک وقفه موجب کاهش اشتغال می‌شود، اما مقدار اثر افزایشی آن بیشتر است.

۵-۱۰ پیش‌بینی پویای متغیرها براساس سه سناریوی مختلف

اکنون به پیش‌بینی پویای سه متغیر مورد نظر براساس سه سناریوی مختلف برای دوره زمانی ۱۰ ساله ۱۳۸۶ تا ۱۳۹۵ می‌پردازیم. درواقع از آنجاکه سیاست کاهش نرخ سود بانکی با انتقادات مختلفی مواجه است و در برخی موارد حتی در مورد امکان‌پذیر بودن کاهش نرخ سود تسهیلات بدون کاهش نرخ سود سپرده‌ها تردید وجود دارد، سه سناریوی مختلف به شرح ذیل در نظر گرفته شده‌اند تا آثار اجرای سیاست‌های مختلف در طول یک روند ۱۰ ساله براساس الگوهای برآورده شده بر روی متغیرهای تورم، سرمایه‌گذاری نقش خصوصی و اشتغال مشخص شوند.

۱. **سناریوی اول:** در این سناریو نرخ سود واقعی تسهیلات بانکی فقط در سال ۱۳۸۶ به میزان ۲ درصد کاهش می‌یابد و نرخ سود واقعی سپرده‌های بانکی در همان سطح سال ۱۳۸۵ ثابت باقی می‌ماند. سایر متغیرها نیز هرساله با همان نرخ سال ۱۳۸۵ رشد می‌کنند. به عبارت دیگر نرخ رشد سایر متغیرها برای هر سال از این دوره پیش‌بینی ۱۰ ساله معادل نرخ رشد آن متغیر در سال ۱۳۸۵ در نظر گرفته می‌شود.

۲. **سناریوی دوم:** در این سناریو هم نرخ سود واقعی تسهیلات بانکی و هم نرخ سود واقعی سپرده‌های بانکی در سال ۱۳۸۶ به میزان ۲ درصد کاهش می‌یابد و در سال‌های بعدی در همان سطح تثبیت می‌شود. سایر متغیرها نیز هرساله با همان نرخ سال ۱۳۸۵ رشد می‌کنند.

۳. **سناریوی سوم:** در این سناریو هم نرخ سود واقعی تسهیلات و هم نرخ سود واقعی سپرده‌های بانکی در همان سطح سال ۱۳۸۵ تثبیت می‌شود و در طول ۱۰ سال هیچ تغییری نمی‌کند. سایر متغیرها نیز هرساله با همان نرخ سال ۱۳۸۵ رشد می‌کنند. نتایج حاصل از پیش‌بینی پویای متغیرهای نرخ تورم (درصد)، لگاریتم طبیعی سرمایه‌گذاری واقعی بخش خصوصی و لگاریتم طبیعی میزان اشتغال در جدول ۶-۵ ارائه شده است.

جدول ۵-۶ نتایج حاصل از پیش‌بینی پویای متغیرها بر اساس سه سناریو

سال	نرخ تورم (درصد)			لگاریتم طبیعی سرمایه‌گذاری بخش خصوصی			لگاریتم طبیعی اشتغال		
	سناریوی اول	سناریوی دوم	سناریوی سوم	سناریوی اول	سناریوی دوم	سناریوی سوم	سناریوی اول	سناریوی دوم	سناریوی سوم
۱۳۸۶	۱۲/۰۶	۱۴/۸۳	۱۲/۲۲	۹/۶۹	۹/۸۲	۹/۸۳	۹/۹۷	۹/۹۹	۹/۹۹
۱۳۸۷	۹/۳۱	۱۴/۴	۱۱/۳۱	۹/۶۶	۹/۸۴	۹/۸۶	۹/۹۹	۱۰/۰۳	۱۰/۰۳
۱۳۸۸	۷/۶۵	۱۳/۵۲	۱۰/۷۱	۹/۶۸	۹/۸۹	۹/۹۱	۱۰/۰۲	۱۰/۱۸	۱۰/۰۸
۱۳۸۹	۶/۴۹	۱۳/۱۹	۱۰/۳۳	۹/۷۲	۹/۹۴	۹/۹۵	۱۰/۰۶	۱۰/۱۳	۱۰/۱۴
۱۳۹۰	۵/۲۳	۱۲/۹۸	۱۰/۰۸	۹/۷۷	۹/۹۹	۱۰/۰۱	۱۰/۱۱	۱۰/۱۸	۱۰/۱۹
۱۳۹۱	۵/۲۳	۱۲/۸۵	۹/۹۳	۹/۸۳	۱۰/۰۵	۱۰/۰۷	۱۰/۱۴	۱۰/۲۴	۱۰/۲۵
۱۳۹۲	۴/۹۱	۱۲/۷۸	۹/۸۵	۹/۸۸	۱۰/۱	۱۰/۱۲	۱۰/۱۹	۱۰/۳	۱۰/۳۱
۱۳۹۳	۴/۷۱	۱۲/۷۵	۹/۸	۹/۹۴	۱۰/۱۶	۱۰/۱۸	۱۰/۲۳	۱۰/۳۶	۱۰/۳۷
۱۳۹۴	۴/۵۹	۱۲/۷۴	۹/۷۹	۹/۹۹	۱۰/۲۱	۱۰/۲۴	۱۰/۲۹	۱۰/۴۲	۱۰/۴۴
۱۳۹۵	۴/۵۲	۱۲/۷۴	۹/۷۹	۱۰/۰۵	۱۰/۲۷	۱۰/۲۹	۱۰/۳۴	۱۰/۴۹	۱۰/۵۱

مأخذ: محاسبات محقق.

۵-۱۰-۱ نرخ تورم

چنان‌که از جدول ۵-۶ ملاحظه می‌شود، نرخ تورم براساس سناریوی اول پس از سال ۱۳۸۶ به میزان ۲/۶۵ درصد کاهش می‌یابد و به روند کاهشی ادامه می‌دهد تا در نهایت در سال ۱۳۹۵ به ۴/۵۲ درصد می‌رسد.

در مقایسه سناریوی دوم بیشترین تأثیر تورمی را داراست به‌طوری‌که نرخ تورم در سال ۱۳۸۶، ۱۴/۸۳ درصد است و به‌مرور کاهش ملایمی را تجربه می‌کند و در نهایت در سال ۱۳۹۵ به ۱۲/۷۴ درصد می‌رسد. سناریوی سوم وضعیتی بینابین دارد و نرخ تورم در این سناریو از ۱۲/۲۲ درصد در سال ۱۳۸۶ به ۹/۷۹ درصد در سال ۱۳۹۵ می‌رسد.

۵-۱۰-۲ سرمایه‌گذاری بخش خصوصی

سرمایه‌گذاری بخش خصوصی نیز براساس سناریوهای مختلف روندهای متفاوتی را تجربه می‌کند. از آنجاکه بررسی لگاریتم سرمایه‌گذاری بخش خصوصی بیشتر برای درک روند نرخ رشد پیوسته سرمایه‌گذاری مناسب است برای درک بهتر روند سرمایه‌گذاری بخش خصوصی براساس سناریوهای مختلف متغیر سرمایه‌گذاری خصوصی را از حالت لگاریتمی خارج و سطح سرمایه‌گذاری را بررسی می‌کنیم. نتایج حاصل از پیش‌بینی پویای سطح سرمایه‌گذاری خصوصی در جدول ۵-۷ ارائه شده‌اند. چنان‌که ملاحظه می‌شود در سناریوی اول سرمایه‌گذاری واقعی نقش خصوصی در سال ۱۳۸۶ به میزان ۱۶۱۵۴ میلیارد ریال می‌رسد و در نهایت در سال ۱۳۹۵ به ۲۳۰۸۳ میلیارد ریال خواهد رسید. از نظر مقایسه‌ای سناریوی سوم بیشترین تأثیر کوتاه‌مدت و بلندمدت را بر افزایش سرمایه‌گذاری واقعی بخش خصوصی خواهد داشت. از این‌رو سناریوی دوم در رتبه دوم و سناریوی اول در رتبه سوم قرار می‌گیرد.

۵-۱۰-۳ اشتغال

از آنجاکه اشتغال نیز به‌صورت لگاریتمی گنجانده شده است، برای درک بهتر روند اشتغال براساس سناریوهای مختلف، متغیر اشتغال را از حالت لگاریتمی خارج می‌سازیم. نتایج حاصل از پیش‌بینی پویای سطح اشتغال در جدول ۵-۷ ارائه شده است.

فصل پنجم ارائه الگوی اقتصادسنجی و برآورد آن ۱۲۳

چنان که از جدول ۵-۷ ملاحظه می شود سناریوی سوم بیشترین اثر مثبت کوتاه مدت و بلندمدت بر میزان اشتغال را داراست به نحوی که این رقم برای سال ۱۳۹۵ براساس سناریوی اول حدود ۳۱ میلیون و برای سناریوی دوم ۳۶ میلیون نفر خواهد بود.

جدول ۵-۷ نتایج حاصل از پیش بینی پویای سرمایه گذاری واقعی بخش خصوصی و میزان اشتغال

سال	سرمایه گذاری واقعی بخش خصوصی (به قیمت های ثابت سال ۱۳۶۹) میلیارد ریال			میزان اشتغال (هزار نفر)		
	سناریوی اول	سناریوی دوم	سناریوی سوم	سناریوی اول	سناریوی دوم	سناریوی سوم
۱۳۸۶	۱۶۱۵۴	۱۸۳۲۴	۱۸۵۶۲	۲۱۳۰۴	۲۱۷۰۸	۲۱۷۲۷
۱۳۸۷	۱۵۷۱۰	۱۸۸۱۹	۱۹۱۷۰	۲۱۹۴۹	۲۲۷۶۷	۲۲۷۵۳
۱۳۸۸	۱۶۰۲۴	۱۹۶۵۴	۲۰۰۶۸	۲۲۶۰۵	۲۳۸۴۵	۲۳۹۱
۱۳۸۹	۱۶۶۸۵	۲۰۶۷۳	۲۱۱۳۲	۲۳۳۸۲	۲۵۰۶۱	۲۵۲۱۱
۱۳۹۰	۱۷۵۲۸	۲۱۸۱۴	۲۲۳۰۸	۲۴۲۸۷	۲۶۴۲۵	۲۶۶۶۴
۱۳۹۱	۱۸۴۸۴	۲۳۰۴۸	۲۳۵۷۵	۲۵۲۳۶	۲۷۹۵۱	۲۸۲۸۵
۱۳۹۲	۱۹۵۲۶	۲۴۳۶۷	۲۴۹۲۶	۲۶۵۰۸	۲۹۶۵۲	۳۰۰۸۷
۱۳۹۳	۲۰۶۴۱	۲۵۷۶۷	۲۶۳۵۹	۲۷۸۴۳	۳۱۵۴۴	۳۲۰۹۰
۱۳۹۴	۲۱۸۲۶	۲۷۲۵۲	۲۷۸۷۸	۲۹۳۴۲	۳۳۶۴۶	۳۴۳۱۱
۱۳۹۵	۲۳۰۸۳	۲۸۸۲۲	۲۹۴۸۵	۳۱۰۱۹	۳۵۹۷۷	۳۶۷۷۲

مأخذ: همان.

فصل ششم

جمع بندی و نتیجه گیری

همان گونه که در فصل پنجم ملاحظه شد، براساس ضرایب برآورد شده سیاست کاهش نرخ سود تسهیلات بانکی در کوتاه مدت و بلندمدت دارای آثار زیر است:

۱. در بلندمدت تورم را کاهش می دهد؛

۲. در کوتاه مدت و بلندمدت سرمایه گذاری واقعی بخش خصوصی را کاهش می دهد؛

۳. در کوتاه مدت و بلندمدت باعث کاهش اشتغال می شود.

همچنین با استفاده از پیش بینی پویای سه متغیر کلان مورد نظر و مقایسه سناریوی اول (کاهش ۲ درصدی نرخ سود تسهیلات بانکی) و سوم (ثابت ماندن نرخ های سود بانکی) می توان به نتایج زیر رسید:

۱. کاهش ۲ درصدی نرخ سود تسهیلات بانکی در کوتاه مدت اثر محسوسی بر تورم ندارد. در بلندمدت آثار ضدتورمی قابل ملاحظه ای خواهد داشت که این امر اشاره بر آثار فشار هزینه ای نرخ سود بر سطح عمومی قیمت ها در ایران دارد.

۲. کاهش ۲ درصدی نرخ سود تسهیلات بانکی، سرمایه گذاری بخش خصوصی را هم در کوتاه مدت و هم در بلندمدت به شدت کاهش می دهد که این امر نشان دهنده محدودیت شدید منابع مالی برای سرمایه گذاری و سرکوب شدید مالی در اقتصاد ایران است. این امر همچنین نشان می دهد که در اقتصاد ایران کاهش نرخ سود تسهیلات بانکی به هیچ نحو ابزار مناسبی برای تحریک سرمایه گذاری و افزایش آن نیست.

۳. کاهش ۲ درصدی نرخ سود تسهیلات بانکی میزان اشتغال را هم در کوتاه مدت و هم در بلندمدت کاهش می دهد که این امر با نتایج حاصله در مورد سرمایه گذاری بخش خصوصی هماهنگ است. در واقع کاهش نرخ سود تسهیلات هم از طریق کاهش سرمایه گذاری بخش خصوصی و هم از طریق افزایش سفته بازی میزان اشتغال را کاهش

می‌دهد بنابراین کاهش نرخ سود تسهیلات بانکی در اقتصاد ایران ابزار مناسبی جهت تحریک اشتغال و افزایش آن نیست.

در مجموع می‌توان سیاست کاهش نرخ سود تسهیلات بانکی را در اقتصاد ایران سیاستی تلقی کرد که تنها در بلندمدت بر نرخ تورم آثار مطلوبی خواهد داشت، اما آثار آن بر سرمایه‌گذاری و اشتغال چه در کوتاه‌مدت و چه در بلندمدت نامطلوب خواهد بود بنابراین در مجموع آثار نامطلوب آن از آثار مطلوب آن بیشتر است.

همان‌طور که در متن بیان شد، تعیین نرخ سود در اغلب کشورهای دنیا با لحاظ نرخ تورم (به‌عنوان شاخص اصلی اقتصاد کشور) و رشد اقتصادی تعیین می‌شود. در نظام‌های پولی دنیا تعیین نرخ سود از طریق بازار بین بانکی صورت می‌گیرد. به‌طوری‌که عرضه و تقاضای بازار بین بانکی تعیین‌کننده نرخ سود بانکی خواهد بود.

بانک‌ها با اندک وسایلی نسبت به نرخ سود بین بانکی، اقدام به جذب سپرده و یا اعطای تسهیلات می‌کنند (که تفاوت نرخ به مدت و ریسک مشتری بستگی دارد). بانک‌های مرکزی برای تعیین نرخ سود در نظام اقتصادی کشور، به افزایش یا کاهش نرخ سود بین بانکی از طریق سازوکار بازار مبادرت می‌کنند. یعنی بانک مرکزی در نرخ سود اعلام شده، هر میزان تقاضا برای پول را توسط بانک‌ها (با رعایت شرایط و ضوابط تعیین شده) مهیا می‌کند. به عبارت دیگر نرخ سودی که بانک مرکزی تعیین می‌کند نرخ سود تعادلی بازار است.

در اقتصاد کشور ما، بازار پولی بین بانکی وجود نداشته و بانک مرکزی نرخ‌های سود علی‌الحساب سپرده‌ها و نرخ‌های سود انتظاری تسهیلات را تعیین و بانک‌ها را ملزم به رعایت آن می‌کند. با توجه به اینکه از یک‌سو بازار پولی بین بانکی وجود نداشته و از سوی دیگر نرخ‌های سود تعیین شده پایین‌تر از نرخ تعادلی بازار بوده، بنابراین همواره فشار تقاضای بالایی برای تسهیلات بانکی در جامعه وجود داشته است، به‌طوری‌که عملاً براساس آخرین آمارها، تا پایان آذر ماه سال ۱۳۸۶، بیش از ۶۳ هزار میلیارد ریال فراتر از منابع در اختیار به اعطای تسهیلات پرداخته‌اند. در یک نگاه، ساختار نظام پولی کشور را به شکل زیر می‌توان ترسیم کرد:

- بازار پولی بین بانکی وجود ندارد؛

- نرخ سود سپرده‌ها و نرخ سود تسهیلات به صورت دستوری، بانک مرکزی تعیین و اعمال می‌کند؛

- میزان عرضه و تقاضای اعتبار در نرخ تعیین شده برابر نبوده و مازاد تقاضای اعتبار، موجب کنترل سقف تسهیلات اعطایی بانک‌ها و اخذ جرائم سنگین بر اضافه برداشت‌های بانک‌ها می‌شود.

- بانک‌ها بدون توجه به ساختار کفایت سرمایه خود، براساس فشارهای موجود اقدام به اعطای تسهیلات می‌کنند و در مواقع بروز کسری‌های شدید، اقدامات تبلیغی و عملیاتی (از جمله افزایش نرخ‌های سود سپرده‌ها فراتر از نرخ‌های توجیه‌پذیر) متعددی را به کار می‌گیرند که نتیجه آن فقط جابه‌جایی سپرده‌ها بین بانک‌هاست.

همان‌طور که در ادبیات نظری بیان شد، سیاست کاهش نرخ سود بانکی بدون همراهی سیاست‌های پولی و مالی انبساطی به کاهش سرمایه‌گذاری و کاهش اشتغال می‌انجامد. به علاوه عملی شدن چنین سناریویی از دو جهت بر سطح عمومی قیمت‌ها و نرخ تورم تأثیر می‌گذارد. از طرفی کاهش درآمد ملی از طریق رابطه مقداری پول $MV=PY$ ، سطح قیمت‌ها را افزایش می‌دهد و از طرف دیگر این سیاست همچون انتقال منحنی تقاضای کل به سمت چپ عمل می‌کند بنابراین سیاستی ضدتورمی است.

در مقابل اگر سیاست کاهش نرخ سود بانکی با سیاست‌های انبساطی پولی و مالی همراه شود، می‌تواند آثار ضدسرمایه‌گذاری و ضداشتغال کمتری داشته باشد، اما به هر حال چه از طریق رابطه مقداری پول و چه از طریق افزایش تقاضای کل اقتصاد، به افزایش سطح عمومی قیمت‌ها و تورم می‌انجامد. نتایج مدل برآوردی این تحقیق نیز مؤید نظریه اخیر بوده است.

بنابراین براساس نتایج این تحقیق، کاهش نرخ سود تسهیلات نظام بانکی نمی‌تواند به افزایش سرمایه‌گذاری و اشتغال منجر شود، هرچند در بلندمدت اثر ضدتورمی دارد، اما در کوتاه‌مدت نباید انتظار اثر ضدتورمی از آن داشت.

منابع و مأخذ

- اصغرپور حسین. «اثرات نامتقارن شوک‌های پولی بر تولید و قیمت در ایران»، پایان‌نامه دکترای اقتصاد، دانشگاه تربیت مدرس، ۱۳۸۴.
- بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران، «وضعیت ارقام عمده پولی و اعتباری»، اداره بررسی‌ها و سیاست‌های اقتصادی، بهمن ۱۳۸۶.
- بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران، «وضعیت ارقام عمده پولی و اعتباری»، اداره بررسی‌ها و سیاست‌های اقتصادی، بهمن ۱۳۸۶.
- برانسون، ویلیام اچ. / اقتصاد کلان، ترجمه عباس شاکری، ج ۱، نشر نی، ۱۳۸۵.
- پژویان، جمشید و عبدالله دوانی. «حساسیت سرمایه‌گذاری در واکنش نرخ بهره بانکی»، پژوهشنامه / اقتصادی، پاییز ۱۳۸۳.
- پژوهشکده پولی و بانکی بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران، «روند کاهش تورم در ترکیه»، فصلنامه تازه‌های اقتصاد، ش ۱۰۵، پاییز ۱۳۸۲.
- تفضلی، فریدون. / اقتصاد کلان، نظریه‌ها و سیاست‌های اقتصادی، نشر نی، ۱۳۷۹.
- تقوی، مهدی. «بررسی اثر تغییرات نرخ بهره نظام بانکی بر ساخت و تولیدی در اقتصاد ایران با تأکید بر فعالیت‌های سرمایه‌گذاری»، مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی، دفتر مطالعات اقتصادی، پاییز ۱۳۸۷.
- ختایی، محمود. / اثر تغییر نرخ بهره رسمی پیش‌بینی شده به سطح سرمایه‌گذاری در اقتصاد ایران، پژوهشکده پولی و بانکی، بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران، ۱۳۸۵.

۱۳۲ آثار کاهش نرخ سود بانکی بر تورم، اشتغال و سرمایه‌گذاری

ختایی، محمود و رویا سیفی‌پور. «بازار مالی دو بخشی و اثر آن بر سرمایه‌گذاری در اقتصاد ایران»، پژوهش‌های اقتصادی/ایران، پاییز ۱۳۸۴.

رحمانی، تیمور. اقتصاد کلان، انتشارات برادران، ۱۳۷۴.

رومر، دیوید. اقتصاد کلان پیشرفته، ترجمه مهدی تقوی، ج ۳، دانشگاه آزاد، ۱۳۸۵.

شاکری، عباس و حسین خسروی، «آزمون نظریه مک‌کینون - شاو در اقتصاد ایران»، فصلنامه پژوهش‌های اقتصادی، ش ۱۴، ۱۳۸۳.

طبیعیان، سیدمحمد. «تجربه دو دهه بانکداری اسلامی و چالش‌های پیش رو: ابعاد نظری، ساختاری و اجرایی»، مجموعه مقالات پانزدهمین همایش بانکداری اسلامی، مؤسسه عالی بانکداری ایران، بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران، ۱۳۸۳.

عباس‌نژاد، حسین و حمید یاری. «بررسی اثرگذاری نرخ بهره تسهیلات بانکی بر سرمایه‌گذاری بخش خصوصی در افق بلندمدت ایران»، مجله تحقیقات اقتصادی، ش ۸۱، ۱۳۸۶.

عقیلی کرمانی، پرویز. «جنبه‌های نظری نرخ بهره و سود و سیاست پولی»، مجموعه مقالات شانزدهمین کنفرانس سالیانه سیاست‌های پولی و ارزی، پژوهشکده پولی و بانکی، بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران، ۱۳۸۵.

کهزادی، نوروز. «بررسی اثر تغییرات نرخ بهره بر تورم»، مجموعه مقالات شانزدهمین کنفرانس سالیانه سیاست‌های پولی و ارزی، پژوهشکده پولی و بانکی، بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران، ۱۳۸۵.

مهرگان، نادر، مرتضی عزتی و حسین اصغرپور. «بررسی رابطه علی بین نرخ بهره و تورم: با استفاده از داده‌های تابلویی»، فصلنامه پژوهش‌های اقتصادی، سال ششم، ش ۳، ۱۳۸۵.

نصرتی، مهدی. «ارزیابی کاهش نرخ بهره بانکی در اقتصاد ایران»، سایت تحلیلی آفتاب، ۱۳۸۵.

نوفرستی، محمد. ریشه واحد و هم‌جمعی در اقتصادسنجی، مؤسسه خدمات فرهنگی رسا، چاپ دوم، ۱۳۸۷.

A. Norafifah. *Financial Reform in a Developing Economy, The Experience of Bangladesh*, University of New Brunswick, 1996.

- Bazoumana, Buattara. "Modeling the Long Run Determinants of Private Investment in Senegal", Center for Research in Economic Development and International Trade, University of Nottingham, No. 04/05 November 2004.
- Cologni, Alessandro and Matten Monera. "Oil Prices, Inflation and Interest Rates in a Structural Cointegrated VAR Model for the G-7 Countries", International Energy Markets, Working Paper, 2005.
- D. Keen, Benjamin. "Output, Inflation and Interest Rates in an Estimated Optimizing Model of Monetary Policy", University, Department of Economic, July 2004.
- D. Keen, Benjamin. "Output, Inflation and Interest Rates in an Estimated Optimizing Model of Monetary Policy", University, Department of Economic, 2004.
- Engle R. F. and C. W. J., Granger. "Cointegration and Error Correction: Representation, Estimation and testing", *Econometrica*, Vol. 55, 1984.
- European Central Bank. "The Implementation of Monetary Policy in the Euro Area", 2006.
- Franz. "Exchange Rates and Fiscal Policy Affect Then? Focus on Transition 2", 2002.
- Friedman, Milton. *Dollars and Deficits*, Hall. Inc, Englewood Cliffs, Newjersey, 1968.
- Ghali, K. H. "Some Methodological Comments on Public Investment and Model of Growth", *Applied Economics*, Vol. 7, 2000.
- <http://economica.blogfa.Com>.
- Jee, Baner, J. J., Dolado and R. Master. "One Some Simple Tests for Cointegration: The Cost of Simplicity", Bank of Spain W. P. No. 9302, 1992.
- Khaled A. Hossein, "Finance and Growth in Egypt", University of Kent at Canterbury, Department of Economic, 1999.
- Khat Khat. "Anotomy of Financial Retardation in Less Developed Country: The Case of Serilanka", *World Development*, Vol. 10 No. 9, 1982.
- Kosse, Volodymyr. "Interest Rates and their Role in the Economy During Transition, The Problem of high Interest Rates", Case of Ukraine, Master of Arts in Economics Thesis, The National University of Kgiv- mohy Academy, 2002.
- M. Arshad Khan and Abdal Qayyam. "Trade Liberalization, Financial Sector Reform and Growth", Munich Personal Report Archive, MPRA paper NO. 2655, 2006. <http://mpra.ub.uni-muechen.de/2655>.

Mackenzie, Paxton. "what has been the Impact of Fiscal Policy on Long- term Interest Rates in newzealand?" University of Otago, Economic Discussion paper, No. 0122, February 2001.

Norafifah A. *Financial Reform in a Developing Economy, The Experience of Bongladesh*, University of New Brunswick, 1996.

Qiang Dai and Thomas Philippon. *Government Deficits and Interest Rates: A No-arbitrage structural Var Approach*, New York University, March 2004.

Rovelli, Ricardo & Roberto Golinelli. "Monetary Policy Transmision, Interest Rate Rule and Inflation Trageting in Three Transition Countries", 2001, www.ssrn.com.

Sargan, J. D. and A. Bhargava. "Testing Residuals from Least Squares Regression for Being Generated by the Guassian Random Walk", *Econometrica*, Vol. 51 , 1983, pp. 153 -74.

Sylla Homer and Richard. *A History of Interest Rates*, Forth Edition, 2005, WILEY Sidney

Taylor, Lori L. "The Interest Rate Sensitivity of Texas Indastry", Federal Reserve Bank of Dallas, Economic Review, Second Quarter, 1996.

Walsh, Corl E. "Labor Market Search, Sticky Prices and Interest Rate Policies", University of California, Department of Economics, March 2005.